



Bezirksregierung Münster

Albrecht-Thaer-Straße 9, 48147 Münster

Telefon: 0251/411-0

**Immissionsschutzrechtlicher
Genehmigungsbescheid**

500-53.0011/15/0915123/0021.V

19.01.2017

auf Antrag der

Uniper Kraftwerke GmbH

Tresckowstr. 5

30457 Hannover

Errichtung und Betrieb eines Steinkohlekraftwerkes in Datteln

Inhaltsverzeichnis

A. Tenor	6
A.I Entscheidungsformel	6
A.II Eingeschlossene Entscheidungen sowie verbundene Anzeigen	8
A.III Antragsumfang/Anlagedaten	11
A.III.1 Betriebseinheit 1: Versorgung der Anlage	11
A.III.2 Betriebseinheit 2: Feuerung/ Dampferzeugung	13
A.III.3 Betriebseinheit 3: Rauchgasreinigung	13
A.III.4 Betriebseinheit 4: Stromerzeugung	14
A.III.5 Betriebseinheit 5: Entsorgungsanlagen	14
A.III.6 Betriebseinheit 6: Hilfsdampferzeugung	15
A.III.7 Sonstige Anlagen (Nebenanlagen)	16
A.III.8 Angaben zur Indirekteinleitung	16
A.III.9 Angaben zur Emissionsgenehmigung nach Treibhausgasemissionshandelsgesetz (TEHG)	19
A.IV Inhalts- und Nebenbestimmungen	20
A.IV.1 Allgemeine Vorbehalte, Bedingungen und Befristungen	20
A.IV.2 Allgemeine Inhalts- und Nebenbestimmungen	22
A.IV.3 Festsetzungen zur Bauphase	24
A.IV.4 Festsetzungen zum Baurecht und zum vorbeugenden Brandschutz	28
A.IV.5 Festsetzungen zu Luftschadstoffen	34
A.IV.6 Festsetzungen zum Lärmschutz und zum weiteren Immissionsschutz	45
A.IV.7 Festsetzungen zur Brennstoffqualität und zur Brennstofflagermenge	51
A.IV.8 Festsetzungen zum Ausschluss des Störfallrechtes	54
A.IV.9 Festsetzungen zur Abfallwirtschaft	55
A.IV.10 Festsetzungen zum Bodenschutz- und Grundwasserschutz	57
A.IV.11 Festsetzungen zum Gewässerschutz	58
A.IV.12 Festsetzungen zur Indirekteinleitung	63
A.IV.13 Festsetzungen zum Arbeitsschutz	73
A.IV.14 Festsetzungen zum Natur- und Artenschutz	76
A.IV.15 Festsetzungen zu den Gleisanschlussstrecken und dem Bahnbetrieb für die Eisenbahnrechtliche Genehmigung nach § 18 AEG	78

A.IV.16	Strom- und schiffahrtspolizeiliche Festsetzungen für die Anlagenteile Rohrbrücke (01 UNY bei DEK-km 17,687), Schiffsentlader (01 UEA/02UEA), Schiffsbelader (00 ETA/01 UET/02 UET), Ammoniakwasserentladung (01UVM), Übergabebauwerk (01UEF), Schwerlastfläche und Zaun am DEK für die Genehmigung nach § 31 WaStrG.....	81
A.IV.17	Festsetzungen zum Schutz der 380 kV-Anschlussleitung vom Kraftwerksgelände zum Umspannwerk Dortmund-Mengede	85
A.IV.18	Luftverkehrsrechtliche Festsetzungen.....	86
A.V	Hinweise	89

B. Vorhabenbeschreibung und Verfahren..... 94

B.I	Vorhabenbeschreibung	94
B.II	Verfahrensgang	95
B.II.1	Antragstellung und verfahrensrechtliche Anforderung.....	95
B.II.2	Öffentliche Bekanntmachung	98
B.II.3	Behördenbeteiligung	99
B.II.4	Auslegung der Antragsunterlagen.....	101
B.II.5	Weiterer Verlauf des Genehmigungsverfahrens	102
B.II.6	Einwendungen zum Verfahren.....	105
B.II.7	Einwendungen zur Beteiligung der Öffentlichkeit:	107

C. Umweltverträglichkeitsprüfung 128

C.I	Zusammenfassende Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV	128
C.I.1	Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung/Durchführung der UVP	128
C.I.2	Grundlagen der zusammenfassenden Darstellung	129
C.I.3	Wirkfaktoren des Vorhabens.....	132
C.I.4	Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit und Luft	134
C.I.5	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	162
C.I.6	Schutzgut Boden	179
C.I.7	Schutzgut Wasser.....	184
C.I.8	Schutzgut Klima.....	207
C.I.9	Schutzgut Landschaft	212
C.I.10	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	215

C.I.11	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	219
C.II	Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV	219
C.II.1	Grundlagen der Bewertung	219
C.II.2	Schutzgüter Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit und Luft	221
C.II.3	Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	228
C.II.4	Schutzgut Boden	231
C.II.5	Schutzgut Wasser	238
C.II.6	Schutzgut Klima	241
C.II.7	Schutzgut Landschaft	243
C.II.8	Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter	244
C.II.9	Wechselwirkungen	245
C.II.10	Umweltprüfung im gestuften Verfahren - Abgleich Umweltbericht / UVU247	
C.III	Zusammenfassendes Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung	248
C.IV	Würdigung der Einwendungen	250
C.V	Literaturverzeichnis der UVP	269
D.	Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen	274
D.I	Einzelbereiche	274
D.I.1	Planungsrechtliche Grundlagen	274
D.I.2	Sonstiges Baurecht, Denkmalschutzrecht	287
D.I.3	Erschließung	292
D.I.4	Anlagenbedingter Verkehr	294
D.I.5	Kraftwerkstechnik	297
D.I.6	Luftverunreinigungen	302
D.I.7	Geräusche und Erschütterungen	329
D.I.8	Sonstige Umwelteinwirkungen (inkl. Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)	346
D.I.9	Anlagensicherheit	359
D.I.10	Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung	365
D.I.11	Sonstige Reststoffe, Nebenprodukte	368
D.I.12	Energieeffizienz	369
D.I.13	Klimaschutz	370
D.I.14	Emissionsgenehmigung gemäß § 4 TEHG	372
D.I.15	Auswirkungen nach der Betriebseinstellung	374
D.I.16	Bodenschutz	375

D.I.17	Gewässerschutz	379
D.I.18	Indirekteinleitung.....	383
D.I.19	Artenschutz.....	498
D.I.20	Habitatschutz (FFH-rechtliche Anforderungen)	508
D.I.21	Natur- und Landschaftsschutz	545
D.I.22	Eisenbahnrechtliche Genehmigung	553
D.I.23	Anforderungen aufgrund von Auswirkungen auf den Luftverkehr	554
D.I.24	Anforderungen aus dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsrecht	555
D.I.25	Anforderungen zum Schutz der 380 kV-Höchstspannungsfreileitung....	555
D.I.26	Belange des Arbeitsschutzes.....	556
D.I.27	Weitere Auswirkungen des Vorhabens	557
D.II	Fazit.....	559

E. Weitere Begründung der Entscheidung..... 560

E.I	Aufhebung früherer Zulassungen.....	560
E.I.1	Aufhebung der 2. und 3. Teilgenehmigung	560
E.I.2	Aufhebung der Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der provisorischen Bahnstromversorgungsanlage	561
E.I.3	Verknüpfung der Aufhebungen mit der Wirksamkeit der vorliegenden Genehmigung	562
E.II	Anordnung der sofortigen Vollziehung.....	562

F. Kostenentscheidung..... 570

G. Rechtsbehelfsbelehrung..... 570

Anhang I Antragsunterlagen

Anhang II Zitierte Vorschriften

Anlage 1 zu den Festsetzungen A.IV.12.2 (amtliche Überwachung) und A.IV.12.3 (Selbstüberwachung)

Anlage 2 Mischrechnung

A. Tenor

A.I Entscheidungsformel

1. Hiermit erteile ich gemäß §§ 4 und 6 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes¹ (BImSchG), in Verbindung mit § 1 Abs. 1 und Nr. 1.1 Verfahrensart G des Anhangs 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV), die

Genehmigung

zur Errichtung und zum Betrieb eines Steinkohlekraftwerkes zur Erzeugung von Strom und Fernwärme mit einer Feuerungswärmeleistung von 2.400 Megawatt (MW) thermisch (th) (Kessel - Steinkohlefeuerung) und 168 Megawatt thermisch (Hilfskessel - Heizölfeuerung) und einer elektrischen (el) Nettoleistung von ca. 1.052 MW_{el}.

Die Anlage darf auf dem Grundstück in 45711 Datteln, Im Löringhof 10 (Gemarkung Datteln,

Flur 83, Flurstücke 418, 446 und 447 (jeweils teilweise),

Flur 86, Flurstücke 12 (teilw.), 26 – 27 (teilw.), 28 – 30 (teilw.), 31, 39 (teilw.), 40, 58 (teilw.), 70 (teilw.), 72 (teilw.), 77, 80, 83, 85, 86 (teilw.), 87 (teilw.), 88 (teilw.), 91, 92, 100, 102, 107, 111- 113,

Flur 87, Flurstücke 1 (teilw.), 3, 6 (teilw.), 24, 52 (teilw.), 56, 70, 71 (teilw.), 72 - 74, 78 (teilw.),

Flur 88, Flurstücke 19, 20, 25 (teilw.), 26, 27 (teilw.), 28 (teilw.), 29 und

Flur 95, Flurstücke 3, 5, 12, 25, 31 und 32

errichtet und betrieben werden.

¹ Gesetzestexte und Fundstellen s. Anhang II

Diese Genehmigung wird nach Maßgabe der im Anhang I zu diesem Bescheid aufgeführten Antragsunterlagen erteilt, soweit nachfolgend keine abweichenden oder zusätzlichen Regelungen getroffen sind. Der Antrag ist Bestandteil der Genehmigung, ebenso sind es die unter A.IV aufgeführten Festsetzungen, worauf wegen des Umfanges des Tenors ausdrücklich hingewiesen wird.

Der Bericht über den Ausgangszustand (Ausgangszustandsbericht - AZB) vom 16.01.2015 ist Bestandteil dieser Genehmigung.

2. Die in früheren Zulassungsverfahren für das Vorhaben erteilte

2. Teilgenehmigung gem. § 8 BImSchG vom 02.04.2007 (Az.: 56-62.002.02/07/0101.1), betreffend u.a. die Errichtung von Kühlturm u. Kesselhaus,

3. Teilgenehmigung gem. § 8 BImSchG vom 12.12.2007 (Az.: 56-62.186.03/07/0101.1) betreffend u.a. die Errichtung von Dampfkessel-, DENOx- u. Elektrofilteranlage, sowie die

Genehmigung gem. § 4 BImSchG vom 24.08.2012 (Az.: 500-53.0042/12/0915123.0014.V) in der Fassung der Genehmigung gem. § 16 BImSchG vom 24.02.2014 (Az.: 500- 53.0070/13/0915123.0016.V) für Errichtung und Betrieb einer provisorischen Bahnstromversorgungsanlage

hebe ich in Abhängigkeit von der Wirksamkeit der unter 1. erteilten Genehmigung - jeweils mit Wirkung ex nunc - auf.

3. Die sofortige Vollziehung der mit dieser Genehmigung zugelassenen Errichtungsmaßnahmen sowie des Betriebes wird gem. §§ 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4, 80a Abs. 1 Nr. 1 VwGO antragsgemäß angeordnet.
4. Die Kosten des Verfahrens sind von Ihnen zu tragen. Hierzu ergeht ein gesonderter Bescheid.

A.II Eingeschlossene Entscheidungen sowie verbundene Anzeigen

Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung folgende andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein:

- Befreiung gem. § 25 Abs. 1 EnEV 2014 für das Blockwarten-(UCA) sowie für das Werkstatt-, Lager- und Laborgebäude (UST, USV)
- Erlaubnis gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BetrSichV [zur Montage, Installation und zum Betrieb der Dampfkesselanlage mit 2.400 MW_{th} sowie der Hilfskesselanlage (6 Kessel) mit insgesamt 168 MW_{th}]
- Zustimmung gem. § 14 Abs. 1 LuftVG zur Errichtung des Kühlturmes (URA) und des Kesselhauses (UHA) einschließlich der Treppentürme (UHT/UMT)
- Genehmigung gem. § 22 LWG NRW zur Errichtung von drei Brückenbauwerken zur Querung des Ölmühlenbaches (0 2 UEY, 0 8USY und 0 1UNY)
- Genehmigung nach § 4 Abs. 1 TEHG zur Freisetzung von Treibhausgasen durch eine Tätigkeit nach Anhang 1 Teil 2 Nummer 2
- Genehmigungen gem. § 57 Abs. 2 LWG NRW zur Errichtung und zum Betrieb von abwassertechnischen Anlagen zur Behandlung des Schmutzwassers (REA-Abwasserbehandlungsanlage - RAA im UGB, 350 m³ Neutralisationsbecken im UGB, 150 m³ Puffer- und Neutralisationsbecken im UGB und die Emulsionsspaltanlage in der Werkstatt-UST) und zur Behandlung von Niederschlagswasser (Regenklärbecken RKB 1 und 2, Regenrückhaltebauwerke RRB 1, 2.1, 2.2 und 3 und Retentionsbodenfilter RBF)
- Indirekteinleitergenehmigung nach § 58 WHG und § 58 LWG NRW
- Strom- und schifffahrtspolizeiliche Genehmigung (SSG) gemäß § 31 WaStrG für die Rohrbrücke über den Dortmund-Ems-Kanal (DEK) sowie die Anlagen im Hafenbereich.
- Eisenbahnrechtliche Genehmigung gem. § 18 AEG für die Gleisanlagen zur Versorgung des Kraftwerkes mit Brennstoffen über die Schiene vom DB-Gleisanschluss bis zur Waggonentladeanlage
- Baugenehmigungen gemäß § 63 BauO NRW (Liste der 100 beantragten baulichen Anlagen gem. Kap. 4.2.4 des Antrages - Ordner 17)
- Folgende Befreiungen gem. § 31 Abs. 2 Nr. 2 BauGB von den Festsetzungen des zu Grunde liegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln (im Folgenden: vBP):

- Verlängerung von Umsetzungsfristen für planinterne Ausgleichsmaßnahmen gem. Antragsschreiben vom 18.08.2015 unter Bezugnahme auf den Landschaftspflegerischen Fachbeitrag (Kap. 8.13.2.1 des Antrages -Ordner 68-, Anhang 5 A: landschaftspflegerische Maßnahmen innerhalb des B-Plan-Geltungsbereiches sowie Kap. 11.2.1 -Ordner 79- und Kap. 6.2.1.1 -Ordner 49-), im Einzelnen:
 - Pflanzung von Laubwald auf veränderten Bodenstandorten (Maßnahme G/A 1.2): Beginn der Umsetzung spätestens 12 Monate und Abschluss der Umsetzung innerhalb von 38 Monaten - jeweils nach Vollziehbarkeit dieser Genehmigung (anstelle eines Beginnes von 24 Monaten sowie eines Abschlusses innerhalb von 50 Monaten jeweils nach Inkrafttreten des vBP);
 - Initialpflanzung von Laubwald südöstlich der Halde (Maßnahme G/A 1.3),
 - Wildkrauteinsaat im Bereich der Vorhaltefläche für eine CC-Anlage (Maßnahme G/A 3),
 - Pflanzung einer Baumreihe mit Strauchunterpflanzung am Brennstofflager (Maßnahme G/A 4),
 - Entwicklung einer Saumzone im Umfeld des neuen und alten Schaltwerkes (Maßnahme G/A 5) sowie
 - Überstellung einer Stellplatzanlage mit Laubbäumen (Maßnahme G/A 6):
 - Beginn der jeweiligen Umsetzung spätestens 21 Monate und Abschluss der Umsetzung innerhalb von 36 Monaten - jeweils nach Vollziehbarkeit dieser Genehmigung (anstelle eines Beginnes von 33 Monaten sowie eines Abschlusses innerhalb von 48 Monaten jeweils nach Inkrafttreten des vBP);
 - Naturnahe Gestaltung des Regenrückhaltebeckens und des Retentionsbodenfilters (Maßnahme G/A 7.1-7,2):
 - Beginn der Umsetzung unmittelbar und Abschluss der Umsetzung innerhalb von 21 Monaten - jeweils nach Vollziehbarkeit dieser Genehmigung (anstelle eines Beginnes von 12 Monaten sowie eines Abschlusses innerhalb von 33 Monaten jeweils nach Inkrafttreten des vBP).
- 20 Abweichungen von den zeichnerischen Festsetzungen des vBP (Kapitel 4.4.4 des Antrages, Ordner 17), im Einzelnen:
 - Verschiebung des Kellerganges des Flugaschesilos 03UET um ca. 1 m

- größere Überdachung der Ent- bzw. Verladetasse am Heizölpumpenhaus 40UEL
- Abweichung des Rohrleitungs-Betonkanals am Maschinenhaus 40UNY um ca. 0,9 m
- abweichender Verlauf der Schallschutzwand (UZL) am Kühlturm URA im Bereich des Kühlturmpumpenbauwerkes URD um ca. 0,8 m
- abweichende Maße des Brandschutzraumes am Übergabebauwerk 05UEF um ca. 2,4 m in Ost-West-Richtung und 1,8 m in Nord-Süd-Richtung
- abweichende Ausdehnung des Brandschutzanschlussraumes am Übergabebauwerk 04UEF um ca. 1,5 m in Ost-West-Richtung und 5,5 m in Nord-Süd-Richtung
- falsche Darstellung des unterirdisch verlaufenden Zulaufkanals am Kühlwasserentnahmebauwerk UPC als "Weg-, Fahr- und Abstellfläche sowie sonstige Betriebsfläche"
- Versetzung der Schwerlastentladefläche Hafen um ca. 0,7 m an der Kanalseite sowie um ca. 0,3 m an der nord-östlichen Schmalseite
- Abweichung des Trinkwasserzählschachtes um ca. 0,8 m in West-Ost-Richtung und ca. 1 m in Nord-Süd-Richtung
- Vergrößerung der Fläche der Reifen-/Portalwaschanlage um ca. 3,3 x 1,6 m im süd-östlichen Bereich
- Vergrößerung der Fläche der Überdachung der Entladetasse an der Wasseraufbereitung 40 UGB
- Vergrößerung der Fläche der Überdachung des Gasflaschenlagers 00USU um ca. 0,3 m in nördliche und 0,5 m in östliche Richtung
- Verbreiterung der Bandbrücke 02 UEY (04 UEY, 41 USY) um ca. 0,4 m auf süd-westlicher Seite sowie um ca. 0,3 m auf nord-östlicher Seite
- Verbreiterung des südlichen Teilstückes des Brückenbauwerkes 02UEY im süd-östlichen Anschlussbereich
- Verschiebung des Brückenbauwerkes 04 UEY um ca. 0,4 m nach Westen
- Verschiebung des Brückenbauwerkes 40 USY um ca. 0,8 m nach Süden
- Vergrößerung der Fläche der Überdachung der Entladetasse 05 UEF um ca. 0,5 m in nördliche und ca. 2,0 m in östliche Richtung

- Verlegung des Rollgurtförderers für Grobasche mit einem Radius von ca. 85m anstelle von bisher ca. 65 m
- UAA Freiluftschaltanlage: Rückbau des provisorischen Blitzschutzmastes "Provisorium" nach Inbetriebnahme der neuen Kraftwerksinfrastruktur, Verlegung eines weiteren Blitzschutzmastes um ca. 9 m in südliche Richtung an der Ostseite der Anlage
- fehlende Darstellung der für den provisorischen Betrieb des Bahnstromumrichters notwendigen Feuerlöschanlage 01 UGF
- o Abweichung von den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des vBP zum Schriftzug >e.on< in ca. 115 m Höhe am Kesselhaus des Kraftwerkes gem. Schreiben der Antragstellerin vom 04.12.2015.

Mit dem Antrag ist die Vorlage folgender Anzeigen verbunden:

- Anzeige gem. § 49 WHG (Untergrundarbeiten wie Pfahlgründungen, Bodenverdichtung etc.)
- Anzeige gem. § 57 Abs. 1 LWG NRW (Kanalnetz)

Die Festsetzungen zur Genehmigung nach BImSchG sowie zu allen eingeschlossenen Entscheidungen sind in diesem Bescheid enthalten.

Die konzentrierte Genehmigung der Indirekteinleitung setzt sich zusammen aus den Bestandteilen A.III.8 (Antragsumfang / Anlagedaten), A.IV.1.3 -1.5 (Vorbehalte, Befristungen, Bedingungen), A.IV.12 (Inhalts- und Nebenbestimmungen), A.V.15 - 23 (Hinweise), D.I.18 (Begründung) sowie den Anlagen 1 und 2 dieses Bescheides.

A.III Antragsumfang/Anlagedaten

Die Gesamtmaßnahme der Errichtung und des Betriebes des steinkohlebefeuernden Kraftwerks mit einer Feuerungswärmeleistung von 2400 MW (1052 MW_{el}) und einer Fernwärmeauskopplung von 380 MW umfasst die nachfolgend beantragten und genehmigten Anlagen und Anlagenteile:

A.III.1 Betriebseinheit 1: Versorgung der Anlage

- A.III.1.1 Schiffsanlegestelle (40 UZR) mit zwei Konti-Schiffsentladern für die Kohle-/Petrolkoksanlieferung (01UEA und 02UEA)

- A.III.1.2 Bahnentladebunker mit Waggonentladeanlage (00UEA) einschließlich Auftauanlage mit dem Flüssiggaslager (00 UEN) für die Kohle-/Petrolkoks-anlieferung
- A.III.1.3 Kohle-/Petrolkokstransport-Bandanlagen (UEY) und Übergabebauwerke (UEF)
- A.III.1.4 Brennstofflager Kohle/Petrolkoks (40 UEB) zur Bevorratung des Kraftwerks mit einer Lagerkapazität von bis zu 180.000 Tonnen
- A.III.1.5 Heizöllagertank (40UEJ) mit einem Lagervolumen von bis zu 2200 t einschließlich Löschcontainer (00 UGF) und dem Heizölpumpenhaus einschließlich der Ölentladestation (40 UEL)
- A.III.1.6 Dieseltankstelle für die dieselbetriebenen Anlagengeräte und -fahrzeuge (40 UEL)
- A.III.1.7 Kühlwasser-Entnahmebauwerk (40 UPC) am Dortmund-Ems-Kanal zur Versorgung des Kraftwerks mit Kühl- und Brauchwasser
- A.III.1.8 Bauwerk für Wasserversorgung und -entsorgung (UGB) mit
- Kühlturmzusatzwasseraufbereitung KZA
 - Vollentsalzungsanlage VEA
 - Chemikalienversorgung insb. für den Einsatz in der Wasser-/Abwasseraufbereitung
 - Deionatstapeltank (40 UGC)
 - Kiesfilter (40 UPH)
- A.III.1.9 Kalksteinmehlsilo (40 UVE) zur Versorgung der Rauchgasentschwefelungsanlage mit Kalksteinmehl
- A.III.1.10 Ammoniakwasserentladestelle (01 UVM) und -lagertank (02 UVM) mit einem Lagervolumen von bis zu 2100 t zur Versorgung der Entstickungsanlagen von Hauptdampferzeuger und Hilfskesselanlage mit Ammoniakwasser
- A.III.1.11 Wasserstoffversorgung (40 UTG): H₂ als Kühlmittel für den Generator

A.III.1.12 Sauerstofflager und -dosierstation (40 UTK): O₂ zum Einsatz im Wasser-Dampf-System

A.III.1.13 Drucklifterzeugungsanlage im Saugzuggebäude (40 UVB)

A.III.2 **Betriebseinheit 2: Feuerung/ Dampferzeugung**

A.III.2.1 Kesselhaus (40 UHA) mit Dampferzeuger als Monoblockanlage mit einem Einzugkessel zur Steinkohle-/Petrolkoksfeuerung einschließlich Treppenturm (40 UMT)

Betriebsinterne Bezeichnung: Block 4
Bauart: Wasserrohrkessel
Herstell-Nr.: MD 0019
zulässiger HD-Druck P_s: 305 bar (überhitzter Dampf)
Betriebstemperatur T_s: 600 °C
zulässiger ZÜ-Druck P_s: 74 bar (überhitzter Dampf)
Betriebstemperatur T_s: 620 °C
Zul. Dampferzeugung HD: 2967 t/h
Zul. Feuerungswärmeleistung: 2400 MW
Art der Beheizung/Brennstoff: Steinkohle / Petrolkoks als Gemisch
Heizöl EL
Art der Beaufsichtigung: ständige Beaufsichtigung

A.III.2.2 Brennstoffbunker (40 UHF) einschließlich 5 Kohlemühlen

A.III.2.3 Verbrennungsluftsystem mit Frischlüfter, Mühlenluftgebläse und Luftvorwärmer

A.III.2.4 Entaschungseinrichtung

A.III.3 **Betriebseinheit 3: Rauchgasreinigung**

A.III.3.1 DeNOx-Anlage im Luvogebäude/DeNOx-Anlage (40 UVA)

A.III.3.2 Elektrofilter (40 UHQ)

A.III.3.3 Saugzüge (40 UVB)

A.III.3.4 Rauchgasentschwefelungsanlage (40 UVC) einschließlich Stapeltank (40 UVG) und Treppenturm (40 UVT)

A.III.3.5 Rauchgasableitung über den Kühlturm mit einer Kühlleistung von 1114 MW (40 URA)

A.III.4 **Betriebseinheit 4: Stromerzeugung**

A.III.4.1 Maschinenhaus (40 UMA) einschließlich Treppenturm (40UMT)

- Turbosatz mit einflutiger Hochdruckturbine, zweiflutiger Mitteldruckturbine und zwei zweiflutigen Niederdruckturbinen inklusive Generator
- Zwischenüberhitzer
- Kondensationsanlage mit Kondensator
- Speisewasservorwärmung

A.III.4.2 Kondensatreinigungsanlage (KRA)

A.III.4.3 Fernwärmeauskopplung mit Fernheizanlage (40 USB)

A.III.4.4 Blocktrafoanlage (40 UBF) mit den

- Maschinentransformatoren zur Energieableitung in das 380 kV-Netz
- den Eigenbedarfstransformatoren
- Reservenetztransformator zur Sicherstellung der Eigenbedarfsversorgung
- Erregertransformator zur Versorgung des Generators mit elektrischer Energie

A.III.4.5 380 kV- Freiluftschaltanlage (00 UAA)

A.III.4.6 Umrichteranlage (UAG) mit 4 Umrichtern

A.III.4.7 Rückkühlsystem mit dem Kühlwassersystem und dem Kühlturm (40 URA) einschließlich Kühlturmpumpenbauwerk (40 URD)

A.III.5 **Betriebseinheit 5: Entsorgungsanlagen**

A.III.5.1 Grobascheentsorgungseinrichtungen mit

- Grobaschelager (06 UET)
- Schiffsbelader (00 ETA)
- LKW-Verladung

A.III.5.2 Flugascheentsorgungseinrichtungen mit dem

- Flugaschesilo (03 UET) einschließlich Kompressorgebäude (05 UET) und Treppenturm (07 UET)
- Flugascheverladesilo (04 UET)
- Flugascheverladesilos Hafen (01 UET + 02 UET)

A.III.5.3 Schiffsbeladeanlage (00 ETA)

A.III.5.4 Gipsentsorgungseinrichtung mit Gipslager (40 UVH) und Gipsentwässerung (40 UVF) und Schiffsbeladeanlage (00 ETA)

A.III.5.5 REA Abwasseraufbereitungsanlage

A.III.5.6 Abwasserentsorgungseinrichtungen mit dem

- Schmutzwasserkanalnetz (S-Netz) zur Ableitung der Abwässer aus dem Sanitärbereich, aus Ölabscheidern, Fettabscheidern und Emulsionsspaltanlagen einschließlich den Schmutzwasserpumpstationen
- Niederschlagswasserentwässerungsnetz (R-Netz) mit dem Regenrückhaltebecken (01 UGH), Regenwasserpumphaus (02 UGH), dem Regenrückhaltetank (03 UGH) einschließlich Messstreckenhaus (04 UGH), dem Regenklärbecken (05 UGH), Regenwasserpumpstationen am Hafen (06 UGH und 07 UGH) und Retentionsbodenfilter (08 UGH) einschließlich Regenrückhaltebecken (08 UGH)

A.III.6 **Betriebseinheit 6: Hilfsdampferzeugung**

A.III.6.1 Hilfsdampferzeuger (40 UTH) mit 6 Heizöl EL betriebenen Kesselanlagen mit Überhitzer und Economiser (Daten für jeweils einen Kessel)

Betriebsinterne Bezeichnung: Hilfsdampferzeuger 1 bis 6
Hersteller: VKK Standardkessel Köthen GmbH
Bauart: Zweiflammrohr-Großwasserraumkessel
Herstell-Nr.: 21720 bis 21725
zulässiger Druck: 14 bar
zulässige Temperatur: 199 °C
zulässige HD-Temperatur: 380 °C
Zul. Dampferzeugung: 36,6 t/h
Zul. Feuerungswärmeleistung: 14 MW pro Flammrohr
Heizfläche: 465 m²
Prüfüberdruck: 30 bar
Art der Beheizung/Brennstoff: Heizöl EL
Art der Beaufsichtigung: Betrieb ohne Beaufsichtigung (72 h)

A.III.6.2 Speisewasserversorgungseinrichtung

A.III.6.3 Kondensationsanlage mit Kondensator und Kondensatreinigung

A.III.6.4 Verbrennungsluftsystem mit Frischlüfter und Luftvorwärmer

A.III.6.5 Abgasreinigung mit einer DeNOx Anlage je Hilfsdampferzeuger

A.III.6.6 Abgasableitung über einen Schornstein für jeweils 3 Hilfsdampferzeuger

A.III.7 Sonstige Anlagen (Nebenanlagen)

- Blockwartengebäude (40 UCA)
- Verwaltungsgebäude (00 UYC)
- Pförtnergebäude / Besucherinformation (00 UYE / 00 UYG)
- 2 Sozialgebäude (00 UYB und 01 UYB)
- 6 Schaltanlagegebäude (01 UBA - 04 UBA, 41 UBA und 42 UBA)
- 22 Brückenbauwerke (01 UNY - 03 UNY, 40 UNY, 01 USS - 04 USS, 01 USY - 09 USY, 40 USY, 41 USY, 01 UVY, 02 UVY, 40 UVY)
- LKW Einfahrt und Ausfahrt mit Waage (01 UTE, 02 UTE) einschließlich Reifenwaschanlage (40 UEX)

A.III.8 Angaben zur Indirekteinleitung

Die Indirekteinleitung dient der Beseitigung von allen anfallenden betrieblichen Abwässern (Kühlwasser, Oberflächenwasser, sonstige betriebliche Abwässer - außer Niederschlagswasser) des Steinkohlekraftwerks Datteln Block 4.

Die Indirekteinleitung besteht aus folgenden Abwasserteilströmen, die im Betrieb des Kraftwerkes anfallen:

1. Abflutung aus dem Kühlwassersystem
2. Behandeltes Abwasser aus der REA-Abwasserbehandlungsanlage (RAA-Abwasser)
3. Abwasser aus der Vollentsalzungsanlage (VEA-Abwasser)
4. Behandeltes ammoniumfreies Regenerat der Mischbettfiltration der Kondensatreinigungsanlage (KRA-MB)
5. Behandeltes ammoniumhaltiges Regenerat der Kerzen- und Kationenfilter der Kondensatreinigungsanlage (KRA-KAT)
6. Abschlammwasser aus dem Hilfskessel
7. Probenahmeabwasser
8. Abwasser aus Pumpensämpfen und Abscheidern inkl. Gebäudeentwässerungen

9. Abwasser aus der Emulsionsspaltanlage
10. Abwasser aus dem Fettabscheider
11. Verwerfkondensat (in der Kühlturmabflut enthalten)
12. Sanitärabwasser

Die Einleitung der Niederschlagswassermengen in den Deinebach ist in einem eigenständigen Erlaubnisbescheid geregelt.

A.III.8.1 **Abwassermengenbegrenzung**

Gesamtabwasser

Die Genehmigung gibt die Befugnis zum Einleiten einer Abwassergesamtmenge von höchstens

1.114.581 m³/a

6.737,9 m³/d

97,0 l/s,

die an der Übergabestelle, Pumpwerk Beisenkamp, nicht überschritten werden darf.

Standortdaten des Pumpenwerks Datteln Beisenkamp:

Gemeinde: Datteln
Gemarkung: Datteln
Flur: 29
Flurstück: 496
Rechtswert: 2593258
Hochwert: 5724858

A.III.8.1.2 Angabe der maximalen Abwassermengen der Teilströme:

Die folgenden Abwassermengen der Teilströme dürfen an der Übergabestelle, Pumpwerk Beisenkamp, nicht überschritten werden:

Teil- strom Nr.	Stoffstromname	max. Jahres- abwasser- menge	Maximalanfall	
		m ³ /a	l/s	m ³ /0,5 h
1	Kühlturmabflut (inkl. Verwerf-	840.000	58,1	104,6

	kondensat Teilstrom 11)			
2	REA- Abwasserbe- handlungsanlage (RAA-Abwasser)	195.000	8,33	15,0
3	Vollentsalzungs- anlage Abwasser VEA	32.927	2,8	5,04
4	Kondensatreini- gung, Mischbett- filter KRA-MB	1.800	2,8	5,04
5	Kondensatreini- gung, Regenerat Kerzen- Katio- nenfilter KRA-KAT	2.640	1,4	2,52
6	Hilfskessel- abschlämmung	12.996	2,1	3,78
7	Probenahme- abwässer	14.028	0,46	0,828
8	Gebäudeentwäs- serung	5.300	1,8	3,24
9	Emulsionsspalt- anlage	1.050	0,14	0,25
10	Fettabscheider	200	4,0	7,2
12	Sanitärabwasser	8.640	17,9	32,22

* Die Jahresabwassermenge des Teilstroms 11 "Verwerfkondensat", wird in die Kühl-
turmtasse abgeleitet und ist somit mengenmäßig im Teilstrom 1 enthalten.

A.III.8.1.3 Bezeichnung der Mess- und Probenahmestellen

Messstellen-Nr.	Bezeichnung
222 15 434	MP Gesamtabwasser

222 15 475	MP1 Kühlturmbabflut
222 15 476	MP2 RAA-Ablauf
222 15 477	MP3/4/7.4 VEA/KRA-MB/Probenahme UGB
222 15 478	MP5 KRA-KAT
222 15 479	MP6 Hilfskessel-Abschlämmung
222 15 480	MP7.1-3/8.1 Probenahme UMA / Gebäude- entwässerung UMA
222 15 560	MP 9 Werkstattabwasser

Die Lage der Messstellen ist vor Inbetriebnahme des Kraftwerks gemäß Festsetzung A.IV.12.1.1 zu beschreiben.

A.III.9 **Angaben zur Emissionsgenehmigung nach Treibhausgasemissionshandelsgesetz (TEHG)**

A.III.9.1 **Tätigkeit nach Anhang 1 Teil 2 Nr. 2 TEHG:**

Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung (wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbinenanlage, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich zugehöriger Dampfkessel, mit einer Feuerungswärmeleistung von 50 MW oder mehr.

A.III.9.2 **Beschreibung des Standortes**

Der Standort, an dem die Tätigkeit durchgeführt wird, ist unter A.I. aufgeführt.

A.III.9.3 **Beschreibung der räumlichen Abgrenzung der einbezogenen Anlagenteile, Verfahrensschritte und Nebeneinrichtungen nach § 2 Absatz 2 TEHG**

Die zur Anlage und den Nebeneinrichtungen zu zählenden Betriebseinheiten sind oben im Kapitel A.III.1 - A.III.7 dargestellt. Das Verfahrensfließbild der Gesamtanlage gibt die Verknüpfung der Anlagenbereiche wieder (vgl. Kapitel 1.6.1 im Ordner 2 der Antragsunterlagen).

Hierzu gehören folgende Anlagenteile/Verfahrensschritte, in denen Treibhausgase (CO₂) freigesetzt werden:

- der Dampferzeuger mit den Brennstoffen Steinkohle/ Petrolkoksgemisch und Heizöl EL
- die Hilfskesselanlage mit 6 Einzelkesseln mit dem Brennstoff Heizöl EL
- die Rauchgasentschwefelungsanlage (REA), in der durch den Einsatz von Kalksteinmehl CO₂ erzeugt wird
- die Waggonauftauanlage an der Bahnentladung des Steinkohle/Petrolkoksgemisches mit dem Brennstoff Flüssiggas

A.III.9.4 Auflistung der einbezogenen Quellen von Emissionen

Die CO₂-Emissionen werden über die nachfolgend aufgeführten Quellen freigesetzt:

Bezeichnung	Quellen-Nr. gemäß E- Erklärung	Ostwert (m)	Nordwert (m)	Fläche (m ²)	Höhe(m)
Kühlturm	E.3.1	385284	5721526	3.959	178,1
Kamin 1 Hilfsdampferzeuger	E.6.1a	385283	5721676	0,95	38
Kamin 2 Hilfsdampferzeuger	E.6.1b	384303	5721723	0,95	38
Waggonentladung 1 Auftauanlage	E.1.7a	385152	5721113	1,57	27,0
Waggonentladung 2 Auftauanlage	E.1.7b	385162	5721121	1,57	27,0

A.IV Inhalts- und Nebenbestimmungen

Diese Genehmigung ergeht unter folgenden Festsetzungen:

A.IV.1 Allgemeine Vorbehalte, Bedingungen und Befristungen

A.IV.1.1 Die Antragstellerin hat ein Monitoringprogramm durchzuführen, das zum einen den Vorgaben aus dem Durchführungsvertrag mit der Stadt Datteln

vom 25.04.2014 zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vBP) Nr. 105a - Kraftwerk - sowie zum anderen dem im Antrag vom 19.12.2014 im Kapitel 7.12 dargestellten Umfang entspricht.

Über die Ergebnisse ist halbjährlich eine allgemein verständliche Kurzfassung und jährlich ein umfassender Ergebnisbericht aufzustellen. Die Berichte zur allgemein verständlichen Kurzfassung sind jeweils spätestens bis zum 31.12. für das 1. Halbjahr sowie der umfassende Ergebnisbericht einschließlich der Kurzfassung dieses Berichtes jeweils für das Vorjahr spätestens bis zum 30.09. aufzustellen. Der Bericht zum landwirtschaftlichen Monitoring ist jeweils bis zum 30.06. für die vorherige Vegetationsperiode zu erstellen. Alle Berichte sind der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, der Stadt Datteln sowie der Landwirtschaftskammer NRW, Kreisstelle Recklinghausen, Borkener Straße 25, 48653 Coesfeld vorzulegen.

Der Kurzbericht zum Umweltmonitoring für das erste Halbjahr und die allgemein verständliche Kurzfassung des Umweltmonitorings zum Berichtsjahr, die auch eine Zusammenfassung des Landwirtschaftlichen Monitorings enthalten muss, sind jeweils einen Monat nach den vorgenannten Terminen für die Berichterstattung zum Umweltmonitoring im Internet zu veröffentlichen.

- A.IV.1.2 Diese Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Eintreten der Bestandskraft dieses Bescheides mit dem Betrieb der Anlage begonnen worden ist. Die Frist kann auf Antrag verlängert werden. Der Antrag muss der Genehmigungsbehörde vor Ablauf der Frist vorliegen.
- A.IV.1.3 Die Genehmigung zur Indirekteinleitung ist auf 10 Jahre ab Zustellung des Bescheides befristet.
- A.IV.1.4 Die Genehmigung zur Indirekteinleitung steht unter dem Vorbehalt der nachträglichen Anordnung von verminderten Einleitmengen und Konzentrationen, sollten sich Möglichkeiten zur verhältnismäßigen Reduzierung

von chemischen Parametern ergeben, die zur Zielerreichung gemäß § 27 WHG beitragen können.

A.IV.1.5 Die Indirekteinleitungsgenehmigung ergeht im Sinne des § 58 Abs. 4, Satz 2 WHG widerruflich. Es wird dabei darauf hingewiesen, dass die Indirekteinleitungsgenehmigung unter dem Vorbehalt des § 13 Abs. 1 WHG steht. Durch die Anforderung zur Einhaltung der Bewirtschaftungsziele gemäß §§ 27 ff. WHG können sich die Anforderungen an die Einleitung ändern.

A.IV.2 **Allgemeine Inhalts- und Nebenbestimmungen**

A.IV.2.1 Die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln einschließlich des Vorhaben- und Erschließungsplanes sowie die Regelungen des Durchführungsvertrages sind einzuhalten, soweit sich aus diesem Bescheid keine Abweichungen ergeben.

A.IV.2.2 Der erstmalige Ausstoß von Treibhausgasen ist der Deutschen Emissionshandelsstelle im Bundesumweltamt (DEHSt) in Berlin und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 eine Woche vor diesem Zeitpunkt schriftlich unter Nennung des Aktenzeichens der Genehmigung mitzuteilen.

A.IV.2.3 Die Inbetriebnahme der errichteten Anlage ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, als der zuständigen Überwachungsbehörde, der Stadt Datteln - Bauordnungsamt - und der DEHSt mindestens 14 Tage vorher schriftlich unter Nennung des Aktenzeichens der Genehmigung mitzuteilen. Die Inbetriebnahme beginnt mit dem Probetrieb.

A.IV.2.4 Dieser Bescheid oder eine Kopie einschließlich der zugehörigen Antragsunterlagen und die geprüften bautechnischen Nachweise sind bei der Betriebsleitung der Anlage oder seiner/seinem Beauftragten jederzeit zur Einsichtnahme für die Aufsichtsbehörden bereitzuhalten.

A.IV.2.5 Desgleichen sind auch die laufenden Prüfberichte der beauftragten Sachverständigen/Gutachter, soweit diese durch Festsetzungen oder gesetzlich gefordert werden, zur Einsichtnahme bereitzuhalten.

Betriebsbeschränkungen nach der Inbetriebnahme:

- A.IV.2.6 Der Umschlag von Brenn-, Einsatz- und Reststoffen aus und auf Schiff, Bahn und Lkw ist werktags von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr sowie sonn- und feiertags ganztägig untersagt.
- A.IV.2.7 Die Zu- und Abfahrt von Lkw (Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t) ist nur von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr mit maximal 200 Lkw-Bewegungen pro Tag (entspricht 100 Lkw) zulässig.
- A.IV.2.8 Die Zu- und Abfahrt von Bahnzügen ist nur von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr mit maximal 12 Zugbewegungen pro Tag (entspricht 6 Zügen) zulässig.
- A.IV.2.9 Der Umschlag von Brenn-, Einsatz- und Reststoffen mittels Binnenschiff ist mit maximal 19 Schiffen pro Tag zulässig.
- A.IV.2.10 Der Umschlag von Brennstoffen in den Brennstofftagesbunker (40 UHF) am Kesselhaus ist von 22.00 Uhr bis 6.00 Uhr untersagt.
- A.IV.2.11 Der Leistungsbetrieb des Hilfsdampferzeugers darf nur beim An- und Abfahren sowie bei Stillstand des Hauptdampferzeugers erfolgen.
- A.IV.2.12 Die Anzahl für Anlieferungen und Abfahren sind für jedes Kalenderjahr zu dokumentieren. Aus der Dokumentation müssen folgende Informationen ersichtlich werden:
- die Anzahl der täglich umgeschlagenen Schiffe
 - die Anzahl der täglich zu- und abfahrenden Lkw (zul. Gesamtgewicht von mehr als 2,8 Tonnen)
 - die Anzahl der täglich zu- und abfahrenden Züge

Die Dokumentation ist auf Anforderung der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen.

- A.IV.2.13 Im Falle der Betriebsstilllegung sind in der gesamten Anlage alle Einsatz-, Betriebs- und Hilfsstoffe vollständig zu entfernen und anschließend muss die Anlage gereinigt werden. Rohrleitungen sind sichtbar vom

Rohrleitungsnetz zu trennen. Dies hat alles innerhalb eines Jahres nach der Betriebseinstellung zu erfolgen.

A.IV.2.14 Der Leistungsbetrieb des Hilfsdampferzeugers darf nur beim An- und Abfahren sowie Stillstand des Hauptdampferzeugers erfolgen.

A.IV.3 **Festsetzungen zur Bauphase**

A.IV.3.1 Der Baustellenbetrieb ist durch die Bauleitung auf die Einhaltung der Immissionsschutzbelange regelmäßig zu überwachen. Für die Bauphase sind zur Vermeidung diffuser Staubemissionen in erforderlichem Umfang Befeuchtungseinrichtungen vorzuhalten. Auf besondere Witterungslagen mit z.B. hohen Windgeschwindigkeiten und Trockenheit ist im Hinblick auf die damit möglichen unzulässigen Staubimmissionen Rücksicht zu nehmen. Soweit möglich sind Fahrstraßen zu befestigen, soweit notwendig sind Reifenwaschanlagen mit wirkungsvollen Abrollstrecken vorzusehen. Eine wirkungsvolle Reinigung der Zufahrten zum Betriebsgelände ist durch ausreichenden Einsatz von Reinigungstechnik wie Kehrmaschinen sicherzustellen.

A.IV.3.2 Während der Bauphase ist die Zu- und Abfahrt von Lkw (Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 2,8 t) von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr mit maximal 400 Lkw-Bewegungen pro Tag (entspricht 200 Lkw) zulässig. Die Anzahl der Anlieferungen und Abfahren mit Lkw (zul. Gesamtgewicht von mehr als 2,8 Tonnen) ist zu dokumentieren.

Die Dokumentation ist auf Anforderung der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen.

A.IV.3.3 Vor Durchführung der Bauarbeiten sind die beauftragten Unternehmen auf die Immissionsschutzanforderungen hinzuweisen. Danach sind lärm- und erschütterungsarme Verfahren einzusetzen. Insbesondere sind die Anforderungen der "Allgemeinen Verwaltungsvorschriften zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) und die 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV zu berücksichtigen und einzuhalten.

- A.IV.3.4 Über die Durchführung lärm- und erschütterungsintensiver Bauarbeiten wie z.B. Rammarbeiten und Sprengarbeiten ist die Bezirksregierung Münster, Dez. 53, spätestens eine Woche vor Beginn zu informieren. Soweit erschütterungsintensive Bauarbeiten mit Auswirkungen für die Nachbarschaft durchgeführt werden, ist durch Messung einer anerkannten Messstelle in Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster die Einhaltung der Anforderungen der DIN 4150 - 2/3 nachzuweisen.
- A.IV.3.5 Für die Durchführung der Bauarbeiten sind die Anforderungen der Geräuschimmissionsprognose Baulärm, Müller-BBM Bericht Nr. M109612/14 vom 04.07.2014 in Bezug auf die zulässige Gesamtemission der Bauaktivitäten bzw. Baumaßnahmen zur Anpassung und Fertigstellung des Kraftwerks zu berücksichtigen.
- A.IV.3.6 Demnach sind für die beiden Bereiche „Kohlelager“ und „Schiffsentlader“ (siehe Kap. 6.3.2.1 und Abb. A3 im Anhang A des Berichts Nr. M109612/14) folgende Taktmaximal-Schalleistungspegel $L_{WAFTm,5}$ zulässig:
- $L_{WAFTm,5,FI1}$ (Kohlelager und Schallschutzwand)
120 dB(A) tags und 107 dB(A) nachts
 - $L_{WAFTm,5,FI2}$ (Schiffsentlader)
115 dB(A) tags und 102 dB(A) nachts.

Für die Maßnahmen zur Bodenvorbereitung sind die in der Geräuschimmissionsprognose Baulärm, Müller-BBM Bericht Nr. M109612/14 vom 04.07.2014 in der Tabelle 14 genannten Taktmaximal-Schalleistungspegel $L_{WAFTm,5}$ für die Arbeitsbereiche einzuhalten.

Sollten weitere Bauaktivitäten außerhalb der drei betrachteten Bereiche stattfinden, so müssen die oben genannten zulässigen Taktmaximal-Schalleistungspegel auf die oben genannten und die zusätzlichen Baubereiche verteilt werden.

- A.IV.3.7 Die Einhaltung der Immissionswerte gemäß AVV Baulärm ist durch eine anerkannte Messstelle in Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster,

Dez. 53, nachzuweisen. Der Nachweis kann durch Einsatz von zwei Dauermessstationen erfolgen. Die Aufstellungsorte sind in Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, festzulegen. Im Rahmen eines vor Baubeginn vorzulegenden Überwachungskonzeptes sind jeweils Immissionsrichtwerte (Tag/Nacht) für die beiden Aufstellungsorte festzulegen, die die Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den in Tabelle 2 (Seite 23) des Berichts Nr. M109612/14 aufgeführten Immissionsorten gewährleisten. Abweichend von den in Tabelle 2 aufgeführten Immissionsrichtwerten (IRW) gilt für die Nachtzeit für die Immissionsorte IO 0, IO 10, IO 13, IO 207C und IO 207D ein IRW von 40 dB(A).

Die Messstelle ist schriftlich zu beauftragen, monatlich eine Auswertung der Ergebnisse der Dauermessstationen der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen.

A.IV.3.8 Die Bezirksregierung Münster, Dez. 53, ist jeweils bis spätestens Freitag der laufenden Woche von der Bauleitung über die in der Folgeweche vorgesehenen Bauaktivitäten in der Nachtzeit (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) zu informieren. Die Notwendigkeiten von Nachtarbeitsgenehmigungen bleiben hiervon unberührt. Die Information muss neben der Firmenangabe Aussagen über die Einsatzzeiten, den Einsatzort, die Anzahl der eingesetzten Mitarbeiter, die eingesetzten Geräte und Maschinen sowie die vorgesehenen Geräuschminderungsmaßnahmen enthalten. Davon unbenommen ist ebenfalls die Einhaltung der Nachtrichtwerte nach AVV Baulärm in der Zeit von 20.00 Uhr bis 7.00 Uhr.

A.IV.3.9 Zur Minimierung der Betriebsgeräusche des Kraftwerks sind bei der Errichtung die Schallschutzmaßnahmen an den Anlagenteilen des Kraftwerks gemäß Kap. 7.10 des Antrags vorzusehen. Ein staatlich anerkannter Sachverständiger für den Schallschutz hat die Überprüfung der Anforderungen nach Kap. 7.10 des Genehmigungsantrages durch stichprobenhafte Überprüfung vorzunehmen. Über die Durchführung und die Ergebnisse der Überprüfung ist durch den Sachverständigen ein Bericht anzufertigen. Der Bericht ist in schriftlicher Form (1 Exemplar) und in elektronischer Form (pdf) der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vor Inbetriebnahme des Kraftwerks vorzulegen.

- A.IV.3.10 Die Bauleitung hat der Bezirksregierung Münster vor Baubeginn eine Aufstellung der auf der Baustelle tätigen Firmen zur Verfügung zu stellen. Die Aufstellung ist entsprechend dem Baufortschritt zu aktualisieren.
- A.IV.3.11 Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Biotop- und Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einem qualifizierten Fachbüro durchzuführen. Das Fachbüro stellt eine oder mehrere fachkundige Personen, die der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, spätestens zwei Wochen vor der Aufnahme von Bautätigkeiten schriftlich zu benennen sind. Zum selben Zeitpunkt sind die Personen schriftlich zu benennen, die für die Maßnahmen zum Fledermausschutz verantwortlich sind (s. NB IV.14.2). Ein detaillierter Leistungskatalog der ökologischen Baubegleitung und des/r Fledermaus-Fachexperten/in ist mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, abzustimmen.
- A.IV.3.12 Die Tätigkeiten im Rahmen der ökologischen Baubegleitung, wie Baustellenbegehungen, Besprechungen, Vereinbarungen sowie durchzuführende Maßnahmen sind zu dokumentieren. Auf der Grundlage dieser Dokumentation ist für jeden Arbeitstag ein Kurzbericht über die wesentlichen Tätigkeiten und Feststellungen sowie den daraus resultierenden Handlungsbedarf für die Bauausführung zu erstellen und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, jeweils am folgenden Arbeitstag zu übermitteln. Weiterhin sind Protokolle über die stattfindenden Besprechungen, Vereinbarungen sowie durchzuführenden Maßnahmen im Rahmen der ökologischen Baubegleitung anzufertigen und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, binnen vier Wochen nach dem jeweiligen Besprechungstermin zu übersenden. Am Ende eines jeden Kalenderjahres ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, eine detaillierte Gesamtdokumentation der ökologischen Baubegleitung vorzulegen.

A.IV.3.13 Die Prüfung der bautechnischen Ausführungen der Abwasseranlagen hat eine sachverständige Person oder Stelle durchzuführen. Die Konformität der Bauausführung mit den Antragsunterlagen sowie den technischen Regelwerken ist zu bescheinigen. Die Bescheinigungen sind der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen.

A.IV.4 Festsetzungen zum Baurecht und zum vorbeugenden Brandschutz

A.IV.4.1 Vor Baubeginn der jeweiligen Teilerrichtungsmaßnahmen sind die bereits begonnenen baulichen Anlagen (vgl. Kap. 4.2.4 der BImSchG-Antragsunterlagen vom 19.12.2014) durch einen Sachverständigen auf Schäden durch Witterungseinflüsse oder sonstige Schäden zu überprüfen. Der Bericht der Überprüfung ist zusammen mit einem Sanierungsvorschlag der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln vorzulegen.

Ein Weiterbau dieser baulichen Anlagen darf jeweils erst nach schriftlicher Freigabe durch die Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln erfolgen.

A.IV.4.2 Für die über Fremdgrundstücke (ausgenommen diejenigen der Stadt Datteln, des Lippeverbandes, des Kreises Recklinghausen und der Bundesrepublik Deutschland/ Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt – Außenstelle West) verlaufende Abwasserleitung ist der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln bis spätestens vor Aufnahme des Probetriebes des Kraftwerkes die Sicherung der Leitungsrechte durch die Eintragung von Grunddienstbarkeiten oder Baulasten nachzuweisen.

A.IV.4.3 Die Antragstellerin hat zur Vorbereitung und Ausführung des Bauvorhabens einen Bauleiter zu beauftragen. Vor Baubeginn ist der Bauleiter der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln namentlich zu benennen.

A.IV.4.4 Die Fertigstellung des Rohbaus sowie die abschließende Fertigstellung jeder baulichen Anlage ist mindestens eine Woche vor dem jeweiligen Zeitpunkt der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln schriftlich mitzuteilen.

- A.IV.4.5 Mit den jeweiligen Bauarbeiten darf erst begonnen werden, wenn Grundrissfläche und Höhenlage der einzelnen baulichen Anlage abgesteckt sind. Die zugehörigen Absteckungsrisse sind der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln vor Baubeginn vorzulegen.
- A.IV.4.6 Mit der Anzeige zur Fertigstellung des Rohbaus ist für jede bauliche Anlage eine Kontrollmessung über die ausgeführte Lage und Höhe der baulichen Anlage bei der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln einzureichen.
- A.IV.4.7 Spätestens 5 Arbeitstage vor Betonierbeginn bzw. vor Beginn der Bauausführung der einzelnen Bauteile sind die von einem staatlich anerkannten Sachverständigen geprüften statischen Nachweise einschließlich Bewehrungs- und Ausführungsplänen der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln vorzulegen.
- A.IV.4.8 Spätestens bei Baubeginn sind der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln die staatlich anerkannten Sachverständigen für den Schallschutz und die Standsicherheit zu benennen, die mit den stichprobenhaften Kontrollen der Bauausführung beauftragt worden sind. Für die in den Geltungsbereich der Energieeinsparungsverordnung fallenden Gebäude sind der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln jeweils vor Baubeginn dieser Gebäude auch die Namen der staatlich anerkannten Sachverständigen für den Wärmeschutz zu benennen.
- A.IV.4.9 Mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung jeder baulichen Anlage sind von den staatlich anerkannten Sachverständigen für den Schallschutz, den Wärmeschutz und die Standsicherheit Bescheinigungen bei der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln einzureichen, wonach sie sich durch stichprobenhafte Kontrollen während der Bauausführung davon überzeugt haben, dass die baulichen Anlagen entsprechend den erstellten Nachweisen errichtet worden sind.

- A.IV.4.10 Die Antragstellerin hat ein Lebensdauermanagement für den Kühlturm entsprechend der VGB-Richtlinie 613 "Leitfaden für das Lebensdauermanagement von Stahlbeton-Kühltürmen in Kraftwerken" durchzuführen. Hierzu ist ein individuelles Kühlturmbuch entsprechend der VGB-Richtlinie 613 durch einen Sachverständigen gemäß Abschnitt 1.4.4 der VGB-Richtlinie 613 zu erstellen und entsprechend fortzuschreiben. Das Kühlturmbuch ist der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln auf Verlangen zur Einsicht vorzulegen.
- A.IV.4.11 Mit der jeweiligen Maßnahme darf - soweit Baugruben oder Pfahlgründungen vorgesehen sind - erst nach vorheriger Kampfmittelsondierung begonnen werden und wenn der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln eine Erklärung des Ordnungsamtes der Stadt Datteln vorliegt, wonach die Maßnahme vor Erstellung der Baugruben und Pfahlgründungen freigegeben wurden.
- A.IV.4.12 Die Umsetzung der in Kapitel 4.2.6.1 und 11.1 des Antrages beschriebenen Bodenarbeiten ist von einem Gutachter zu begleiten und zu dokumentieren. Der Abschlussbericht des Bodengutachters ist der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln unmittelbar nach Beendigung der Bodenarbeiten vorzulegen.
- A.IV.4.13 Das Brandschutzkonzept (DMT) vom 03.12.2014 einschließlich der Pläne und der beigefügten Gesprächsprotokolle ist im Ganzen zu beachten. Die aufgeführten Maßnahmen, Hinweise und Empfehlungen sind vollständig umzusetzen.
- A.IV.4.14 Gemäß § 54 BauO NRW ist der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln eine Fachbauleiterin oder ein Fachbauleiter für Brandschutz vor Baubeginn zu benennen.
- Die Aufgaben beziehen sich insbesondere auf die Überwachung, dass das genehmigte Brandschutzkonzept einschließlich der zugehörigen Festsetzungen aus der vorliegenden Genehmigung während der Errichtung des Sonderbaus beachtet und ordnungsgemäß umgesetzt wird.

A.IV.4.15 Die aus brandschutztechnischer Sicht notwendigen Brandschutz- und Sicherheitseinrichtungen sind entsprechend der PrüfVO NRW vor Erstinbetriebnahme und wiederkehrend durch Sachverständige abzunehmen.

Vor Aufnahme der Nutzung sind der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln die Abnahmeberichte der Prüfsachverständigen vorzulegen.

A.IV.4.16 Mit Wiederaufnahme der Bautätigkeit ist eine/ein Brandschutzbeauftragte/r (gemäß § 54 BauO NRW) zu bestellen und der Brandschutzdienststelle/Feuerwehr als Ansprechpartner/in schriftlich zu benennen. Diese/r hat u.a. folgende Aufgaben wahrzunehmen:

- Die Einhaltung des genehmigten Brandschutzkonzeptes einschließlich der in diesem Bescheid aufgeführten Auflagen und der sich daraus ergebenden Brandschutzanforderungen zu überwachen und eine sofortige Mängelbeseitigung einzuleiten;
- Aufstellung und Aushang einer Brandschutzordnung (nach DIN 14096, Teil1-3);
- Sicherstellung der Funktion aller brandschutzrelevanten Einrichtungen (u.a. Feststellanlagen, Feuerlöscher, selbstschließende Funktion von Türen; Freihaltung von Rettungswegen und Ausgängen);
- Sicherstellung der Ausbildung des Personals und der Feuerlöschkräfte;
- Durchführung bzw. Veranlassung von Funktionsprüfungen und Wartungen gemäß PrüfVO NRW.

Die entsprechenden Ausbildungsnachweise der/des Brandschutzbeauftragten sind der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln zur Prüfung vorzulegen. Ein Wechsel der Person ist der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln, der Brandschutzdienststelle des Kreises Recklinghausen und der Feuerwehr anzuzeigen.

A.IV.4.17 Für das Gesamtobjekt sind der Feuerwehr vor Inbetriebnahme Planunterlagen des Kraftwerks "Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen" zu übergeben. Die Form der Ausführung ist mit der Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Die Planunterlagen

müssen auf aktuellem Stand gehalten werden. Änderungen sind der Feuerwehr binnen einer Woche mitzuteilen. Jeweils ein Exemplar ist der Brandschutzdienststelle und der Kreisleitstelle Recklinghausen zur Verfügung zu stellen.

A.IV.4.18 Das Betriebspersonal ist in Anlehnung an die VGB-Richtlinie 108 D bei Einstellung sowie mindestens jährlich über die Brandschutzordnung und das Verhalten im Brandfall sowie zur Erstbrandbekämpfung zu belehren. Das Personal muss mit der Handhabung der vorhandenen Feuerlöscheinrichtungen vertraut sein. Die Belehrung ist schriftlich zu dokumentieren.

A.IV.4.19 Die Aus- und Fortbildung, Alarmierung und Ausrüstung der entsprechend ausgebildeten und ständig vor Ort tätigen Feuerlöschkräfte ist gemäß Brandschutzkonzept VII.0.16.2 (Kapitel 4.7 der Antragsunterlagen) mit der Brandschutzdienststelle und der Feuerwehr festzulegen. Ausreichende Kenntnisse für die Brandbekämpfung in den elektrischen Anlagen und für die brandschutztechnischen Einrichtungen und Anlagen (u.a. Löscheinrichtungen in den Luvos; Benutzung der Feuerwehraufzüge) müssen vorhanden sein. In Anlehnung an die VGB-R 108 D 6.5.2.2 sind in Absprache mit der Feuerwehr Checklisten zu erstellen.

A.IV.4.20 Vor Baubeginn sind die Wasserentnahmestellen gemäß Lageplan am Kanal in Absprache mit der Feuerwehr zu kennzeichnen. Die Zufahrt und Zugänglichkeit muss jederzeit gewährleistet sein. Die Wasserentnahmestellen sind jährlich zu kontrollieren und zu warten.

A.IV.4.21 Gemäß Brandschutzkonzept VII.0.7.4 (Gebäudedefunkanlage, Kap. 4.7 der Antragsunterlagen) ist ein direkter Funkverkehr für die Feuerwehr innerhalb von Gebäuden, sowohl untereinander, als auch von außen nach innen und umgekehrt erforderlich. Das Konzept ist so umzusetzen, dass Zeitpunkt und Umfang der erforderlichen Einrichtung vor Inbetriebnahme mit der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln abzustimmen ist. Die Funktionsfähigkeit ist durch eine geeignete Funkfeldmessung

anschließend nachzuweisen und der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln vorzulegen.

A.IV.4.22 Für die Hilfskesselgebäude ist eine Notausschaltung gemäß FeuVO erforderlich. Weiterhin sind 2 Wandhydranten (Schaum) gemäß Plan 81.1 (Kapitel 4.7.2.81.1 der BImSchG-Antragsunterlagen) einzubauen.

A.IV.4.23 Bei der Aufstellung des Haldenmanagements gemäß Brandschutzkonzept (Kapitel 4.7 der BImSchG-Antragsunterlagen) ist die Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln zu beteiligen. Für die Umfahrung des Brennstofflagers (Brandschutzkonzept VII 31 Seite 204) ist Nr. 5 VV BauO NRW (insbesondere die Kurvenradien) zu beachten.

A.IV.4.24 Gemäß VGB-Richtlinie 108 Nr. 5.3.1 ist an allen Wandhydranten auf dem Kraftwerksgelände ein Fließdruck von 3 bar zu gewährleisten (Ausnahme Kesselhaus Ebene +115 m). Die Gleichzeitigkeit 3 ist gemäß DIN 14462 sicherzustellen. Bei Schaumhydranten ist der erforderliche höhere Fließdruck mit einzuplanen (VGB-Richtlinie 108 Standard Schaumstrahlrohre Fließdruck von 5 bar). Die erforderliche Leistung der Wandhydranten ist durch Leistungsmessungen nachzuweisen. Der Nachweis ist der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln vor Inbetriebnahme des Kraftwerkes vorzulegen. Die DIN 14462 ist zu beachten; ihre Anforderungen sind einzuhalten. Der maximale Fließdruck des Löschwassernetzes ist vor Aufnahme der Nutzung mit der Feuerwehr abzustimmen.

A.IV.4.25 Die Brandmeldeanlagen sind nach den entsprechenden technischen Regeln (DIN 14675, DIN VDE 0833, DIN EN 54) zu planen und zu installieren.

A.IV.4.26 Die interne Alarmierung in den einzelnen Gebäuden (Brandschutzkonzept Kapitel VII.0.12) ist mit der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln, der Brandschutzdienststelle des Kreises Recklinghausen und der Feuerwehr abzustimmen.

A.IV.4.27 Die erforderlichen Aufstellflächen (Drehleiter der Feuerwehr) für das Verwaltungsgebäude sind mit der Brandschutzdienststelle des Kreises Recklinghausen und der Feuerwehr vor Aufnahme der Nutzung abzustimmen.

A.IV.4.28 Die Ausführung der maschinellen Rauchabzugsanlagen, insbesondere Auslösung und Zuluft, ist mit der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln, der Brandschutzdienststelle des Kreises Recklinghausen und der Feuerwehr vor Aufnahme der Nutzung abzustimmen.

A.IV.4.29 Die für den Rauchabzug der Treppenträume gemäß Brandschutzkonzept Kapitel VII.0.9.1 zu öffnenden Fenster müssen in handlicher Höhe zu öffnen sein.

A.IV.4.30 Die aufzustellende Brandschutzordnung (Brandschutzkonzept Kapitel 0.16.3, Kapitel 4.7 der BImSchG-Antragsunterlagen) ist mit der Bauaufsichtsbehörde, der Brandschutzdienststelle des Kreises Recklinghausen und der Feuerwehr vor Inbetriebnahme des Kraftwerkes abzustimmen.

A.IV.4.31 Für die Brandbekämpfung innerhalb der Tagesbunker und der Zuteiler ist ein Konzept in Abstimmung mit der Bauaufsichtsbehörde der Stadt Datteln, der Brandschutzdienststelle des Kreises Recklinghausen und der Feuerwehr vor erstmaliger Beschickung vorzulegen.

A.IV.5 **Festsetzungen zu Luftschadstoffen**

A.IV.5.1 **Emissionsgrenzwerte, Verminderung von Emissionen**

Emissionsquelle E 3.1 Dampferzeuger/Kühlturm

A.IV.5.1.1 Die Emissionen des Abgases der Quelle E3.1 (Reingasableitung über den Kühlturm) dürfen folgende Massenkonzentrationen, gemessen vor Einleitung in den Kühlturm, bezogen auf ein Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) und einem Volumenanteil an Sauerstoff von 6% nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf nicht überschreiten:

Emissionsbegrenzungen			
Parameter	Tagesmittelwert (TMW) (mg/m³)	Halbstundenmittelwert HMW (mg/m³)	Jahresmittelwert JMW (mg/m³)
Gesamtstaub	10	20	10
Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber Hg	0,005	0,03	siehe Nebenbestimmung A.IV.5.1.4
Kohlenmonoxid CO	50	400	
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid NO ₂	100	300	100
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, angegeben als Schwefeldioxid SO ₂	100	300	100
Ammoniak NH ₃	4	siehe Nebenbestimmung A.IV.5.2.1	2
Dioxine und Furane PCDD/F	0,05 ng/m ³ TE/m ³ (Mittelwert über Probenahmezeit)		
Schwermetalle (SM)-Gruppe 1 (Cd, Tl)	0,025 mg/m ³ (Mittelwert über Probenahmezeit)		
SM-Gruppe 2 (Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn)	0,25 mg/m ³ (Mittelwert über Probenahmezeit)		
SM-Gruppe 3 (As, Cd, Co, Cr, Benzo(a)pyren)	0,025 mg/m ³ (Mittelwert über Probenahmezeit)		

Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Abgasvolumenstrom von 3.200.000 m³/h im Normzustand trocken bei 6% O₂-Gehalt gemäß § 2 Abs. 5 Nr. 2 der 13. BImSchV. Die im Abgas gemessenen Massenkonzentrationen sind gemäß Anlage 4 der 13. BImSchV auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen.

A.IV.5.1.2 Die Emissionsbegrenzungen nach vorangehender Nr. A.IV.5.1.1 sind auch bei der Heizflächenreinigung einzuhalten.

A.IV.5.1.3 Die Abgasreinigung ist auf die optimale Abreinigung von Quecksilber auszurichten. Quecksilberemissionen sind dauerhaft unter Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit so weit wie möglich im Sinne des Emissionsminimierungsgebotes zu begrenzen.

A.IV.5.1.4 Über den beantragten Jahresmittelwert von 0,004 mg/m³ hinaus wird für den Parameter Quecksilber und seine Verbindungen, angegeben als Quecksilber (Hg) ein Wert von 0,002 mg/m³ eigenständig festgesetzt. Dieser Wert wird in Abweichung zu den anderen Werten als selbständig vollstreckbare echte Auflage festgesetzt.

Emissionsquelle E 6.1 Hilfsdampferzeuger/Hilfskesselanlage

A.IV.5.1.5 Die Emissionen der Abgase der Quelle 6.1 (Hilfskesselanlage) dürfen folgende Massenkonzentrationen, bezogen auf ein Abgas im Normzustand (273,15 K; 101,3 kPa) und einem Volumenanteil an Sauerstoff von 3% nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf nicht überschreiten:

Emissionsbegrenzungen			
Parameter	TMW (mg/m³)	HMW (mg/m³)	JMW (mg/m³)
Gesamtstaub	Rußzahl 1	---	---
Kohlenmonoxid	80	160	---
Stickstoffmonoxid und Stickstoffdioxid, angegeben als Stickstoffdioxid NO ₂	100	200	100
Schwefeldioxid und Schwefeltrioxid, an- gegeben als Schwe- feldioxid SO ₂	Schwefel-Gehalt in HEL < 0,1 %		

- A.IV.5.1.6 Die Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf einen Abgasvolumenstrom von 171.000 m³/h im Normzustand trocken bei 3% O₂-Gehalt gemäß § 2 Abs. 5 Nr. 1 der 13. BImSchV. Die im Abgas gemessenen Massenkonzentrationen sind gemäß Anlage 4 der 13. BImSchV auf den Bezugssauerstoffgehalt umzurechnen.

Emissionsquellen E.5.1: Flugasche Großsilo, E 5.2: Flugasche Kombisilo, E 5.3: Flugasche Homogenisierungssilo, E 5.4: Flugasche Ausgleichsbehälter, E 5.7: Flugaschezwischenbehälter

- A.IV.5.1.7 Die Emissionen der Abluft aus den Siloanlagen der Flugasche (Emissionsquellen E 5.1, E 5.2, E 5.3, E 5.4, E 5.7) dürfen jeweils folgende - als Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit gebildet wird - Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

Parameter	Massenkonzentration
Staub	5 mg/m ³

Emissionsquellen E 1.7a/b: Waggonentladung, E 1.8: Kohletagesbunker E 1.1a/b: Schiffsentladung, E 1.4: Kalksteinmehlsilo

- A.IV.5.1.8 Die Emissionen der Abluft aus der Kohleentladung vom Schiff und den Eisenbahnwaggons, der Einlagerung in den Kohletagesbunker und dem Kalksteinmehlsilo (Emissionsquellen E 1.1a/b, E 1.4, E 1.7a/b, E 1.8) dürfen jeweils folgende - als Mittelwert, der über die jeweilige Probenahmezeit gebildet wird -, Massenkonzentrationen nicht überschreiten:

Parameter	Massenkonzentration
Staub	10 mg/m ³

Emissionsquellen E 1.3: Heizöl-EL-Tank, E 1.6: Dieseltank

- A.IV.5.1.9 Die Befüllung des Heizöl-EL-Tanks und des Tanks der Dieseltankstelle hat im Unterspiegelverfahren zu erfolgen.

Emissionsquellen E 1.5: Ammoniakwasserentladung LKW, E 1.9: Ammoniakwasserentladung Schiff

A.IV.5.1.10 Die Befüllung der Ammoniakwassertanks hat im Gaspendelverfahren zu erfolgen.

Diffuse Quellen

A.IV.5.1.11 Zur Vermeidung erhöhter staubförmiger Emissionen bei Materialbewegung und Umschlagvorgängen von festen Stoffen im Freien sind folgende Minderungsmaßnahmen vorzusehen:

- Sicherstellung einer ausreichenden Materialfeuchte
- Minimierung der Fallhöhe bei Umschlagvorgängen
- Sicherstellung eines ausreichenden Windschutzes

A.IV.5.1.12 Für den Bandabwurf des Brennstoffs vom Transportband auf die Brennstoffhalde ist eine automatische Steuerung einzusetzen, die dauerhaft die Abwurfhöhe auf maximal 0,5 m begrenzt. Der Abwurfbereich ist ergänzend mit einer flexiblen Schürze zu versehen, die Emissionen beim Bandabwurf minimiert.

A.IV.5.1.13 Bei Be- und Entladung der festen Stoffe in oder aus den Siloanlagen sind staubdichte Verbindungen vorzusehen.

A.IV.5.1.14 Es ist sicherzustellen, dass die Torschürzen am Ein- und Ausfahrbereich des Bahnentladebunkers während des Entladens der Bahnwaggons geschlossen sind.

A.IV.5.1.15 Zur Minimierung von Staubemissionen im Bereich des Brennstofflagers ist ein Berieselungskonzept zu erstellen.

Aus diesem Konzept müssen folgende Punkte ersichtlich sein:

- Anzahl, Position, Höhe und Reichweite der Berieselungseinrichtungen,
- die Darstellung der zu berieselnden Bereiche
- Maßnahmen zur Sicherstellung der Berieselung bei Frost
- Angaben zur Steuerung und Dokumentation der Berieselungsvorgänge

Die Einzelheiten sind mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vor erstmaliger Beschickung des Lagers abzustimmen.

A.IV.5.2 **Überprüfung der Einhaltung der Emissionsgrenzwerte**

A.IV.5.2.1 Kontinuierliche Emissionsüberwachung

Für die Einrichtung der Messplätze und die Festlegung der Probenahmestellen der Messgeräte sowie der Vergleichsmessstellen an den Quellen E 3.1 (Kühlturm) und E 6.1 (Hilfskesselanlage) ist die DIN EN 15259 in der aktuellen Fassung maßgeblich. Abweichungen von der DIN EN 15259 sind nur zulässig wenn durch den Sachverständigen, der die Erstmessung an der Anlage durchführt, ausdrücklich bescheinigt wird, dass eine ordnungsgemäße Messdurchführung trotz der Abweichung gewährleistet ist.

Zusätzlich zu den in § 20 der 13. BImSchV aufgeführten Emissionskomponenten ist die Massenkonzentration an Ammoniak kontinuierlich zu ermitteln, zu registrieren und auszuwerten. Die Regelungen der 13. BImSchV zu Messverfahren und Messeinrichtungen (§ 19), kontinuierlichen Messungen (§ 20) und Auswertung (§ 22) gelten analog. Dabei ist hier ein Halbstundenmittelwert der Ammoniakkonzentration von 8 mg/m^3 als Kontrollwert anzusehen.

Das kontinuierlich messende Quecksilbermessgerät muss für die Messaufgabe geeignet sein. Geeignet sind Geräte, die über einen zertifizierten Messbereich von $0\text{-}15 \text{ }\mu\text{g/m}^3 \text{ Hg}$ verfügen. Zur Überwachung des Halbstunden- und Tagesmittelwertes muss ein ausreichend großer Messbereich zur Verfügung stehen. Hierzu kann das Messgerät über einen umschaltbaren Messbereich verfügen oder es muss ein zweites Messgerät eingesetzt werden.

Einbau und Wartung der registrierenden Messgeräte sowie deren Auswertung sind entsprechend der Richtlinien zur „Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen“ in der jeweils gültigen Fassung vorzunehmen.

A.IV.5.2.2 Qualitative Staubüberwachung:

Die Funktionsfähigkeit der Abgasreinigung und die Einhaltung des Staubemissionswertes an den Quellen E 1.7.a/b Waggonentladung

sind kontinuierlich mit geeigneten Messeinrichtungen zu überwachen und zu registrieren.

Geeignet sind Geräte, die durch das Bundesumweltministerium im Bundesanzeiger als eignungsgeprüft bekannt gegeben werden.

Für die Einrichtung der Messplätze und die Festlegung der Probenahmestellen der Messgeräte sowie der Vergleichsmessstellen ist die DIN EN 15259 in der aktuellen Fassung maßgeblich. Abweichungen von der DIN EN 15259 sind nur zulässig wenn durch den Sachverständigen, der die Erstmessung an der Anlage durchführt, ausdrücklich bescheinigt wird, dass eine ordnungsgemäße Messdurchführung trotz der Abweichung gewährleistet ist.

Einbau und Wartung der registrierenden Messgeräte sind entsprechend der Richtlinien zur „Bundeseinheitlichen Praxis bei der Überwachung der Emissionen“ in der jeweils gültigen Fassung vorzunehmen. Der ordnungsgemäße Einbau nach VDI 3950 ist durch den Sachverständigen zu bescheinigen.

Die Messeinrichtung ist unmittelbar, d. h. frühestens nach 3 Monaten und spätestens nach 6 Monaten nach der Inbetriebnahme der Anlage durch eine von der Obersten Landesbehörde nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle für Kalibrierungen (Sachverständige) zu justieren und jährlich einmal auf Funktionsfähigkeit prüfen zu lassen. Die Einzelheiten der Justierung sind mit der Bezirksregierung Münster abzustimmen.

Im Rahmen der Justierung ist durch den Sachverständigen ein Alarmwert festzulegen, der geeignet ist, auf eine beginnende Störung der Abgasreinigungsanlage hinzuweisen. Die Überschreitung dieses Wertes muss eine optische und akustische Alarmierung auslösen. Die Zeiten der Überschreitung des bei der Justierung festgelegten Alarmpunktes sind auf einem Betriebsstundenzähler zu erfassen.

Die bekannt gegebenen Stellen sind im Runderlass des Umweltministeriums - V-3/V-5-8817.4.2/8043.2 (V Nr. 2/03) vom 20.05.2003 - aufgeführt. Die zurzeit bekanntgegebenen Messstellen und Sachverständigen sind in der Datenbank Re-SyMeSa - Recherchesystem

Messstellen und Sachverständige - im Internet unter www.resymesa.de aufgeführt.

Die Justierung der Messeinrichtung ist nach einer wesentlichen Änderung, im Übrigen im Abstand von 3 Jahren zu wiederholen. Die Berichte über das Ergebnis der Justierung und der Prüfung der Funktionsfähigkeit sind der Bezirksregierung innerhalb von 2 Monaten nach Durchführung der Arbeiten vorzulegen. Über alle Arbeiten an den Messeinrichtungen ist ein Wartungsbuch zu führen, das der Überwachungsbehörde auf Verlangen vorzulegen ist.

Die Einbaustellen der Messgeräte und die Kontrollöffnungen müssen über sichere Arbeitsbühnen und Verkehrswege leicht zugänglich sein.

Die Messergebnisse der Messgeräte sind mindestens 5 Jahre lang aufzubewahren.

A.IV.5.2.3 Emissionsfernüberwachung Dampf- und Hilfskesselfeuerung

Die Ergebnisse, die von den Messeinrichtungen zur Ermittlung der Massenkonzentrationen für Schadstoffe kontinuierlich aufgezeichnet und ausgewertet werden, sind durch Anschluss an das Emissionsfernüberwachungssystem (EFÜ) des Landes NRW an die Bezirksregierung Münster, Dez. 53, zu übermitteln. Die erforderlichen Bezugsgrößen sind ebenfalls kontinuierlich zu messen, zu registrieren und in die Auswertung und Übertragung einzubeziehen. Die Übertragung hat gemäß Schnittstellendefinition des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vom 28.09.2005 in der zurzeit gültigen Fassung oder mittels eines Anwenderprogramms, das über die vorab genannte Schnittstellendefinition verfügt, zu erfolgen.

Vom Anlagenbetreiber ist der Nachweis auf Einhaltung der Schnittstellendefinition zu erbringen. Die Installation und Anpassung sind Aufgabe des Anlagenbetreibers. Sie sind in Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster durchzuführen.

In den Fällen, in denen dem EFÜ-Übergaberechner des Betreibers kein weiterer Emissionsrechner vorgeschaltet wird, ist der Übergaberechner in die Kalibrierung und Abnahmeprüfung für die Messgeräte durch die nach § 29b BImSchG bekanntgegebene Messstelle einzubeziehen.

Mit der regelmäßigen Übertragung der kontinuierlich ermittelten Messwerte an das EFÜ-System ist spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage zu beginnen.

A.IV.5.2.4 Einzelmessungen

Quellen:

- E 5.2 Flugasche Kombisilo
- E 5.4 Flugasche Ausgleichsbehälter
- E 1.1 Konti Entlader
- E 1.8 Kohletagesbunker

Die Emissionen an Luft verunreinigenden Stoffen der vorgenannten Quellen sind frühestens nach 3 Monaten bzw. spätestens 6 Monate nach Inbetriebnahme der Anlage durch Messungen einer von der Obersten Landesbehörde nach § 29b BImSchG bekanntgegebenen Stelle feststellen zu lassen.

Die Vorgaben der TA-Luft Ziffern 5.3.2.2 -Messplanung- und 5.3.2.3 -Messverfahren- sind hierbei zu beachten. Das Messinstitut ist zu beauftragen, über seine Feststellungen einen Bericht zu fertigen und zwei Ausfertigungen der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, unmittelbar zu übersenden. Der Messbericht muss den Vorgaben der VDI Richtlinie 4220 Anhang C entsprechen.

Für die Einrichtung der Messplätze und der für die Messungen erforderlichen Probenahmeöffnungen ist die DIN EN 15259 in der aktuellen Fassung maßgeblich. Abweichungen von der DIN EN 15259 sind nur zulässig wenn durch den Sachverständigen, der die Erstmessung an der Anlage durchführt, ausdrücklich bescheinigt wird, dass eine ordnungsgemäße Messdurchführung trotz der Abweichung gewährleistet ist.

Die Messungen sind wiederkehrend im Abstand von 3 Jahren zu wiederholen.

Die Dauer der Einzelmessung beträgt in der Regel eine halbe Stunde; das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. In besonderen Fällen, z. B. bei Chargenbetrieb oder niedrigen Massenkonzentrationen im Abgas, ist die Mittelungszeit entsprechend anzupassen.

Die bekannt gegebenen Messinstitute sind im Rd.Erl. des Umweltministeriums - V-3/V-5-8817.4.2/8043.2 (V Nr. 2/03) vom 20.05.2003 - aufgeführt. Die zurzeit bekanntgegebenen Messstellen und Sachverständigen sind in der Datenbank ReSyMeSa - Recherchesystem Messstellen und Sachverständige - im Internet unter www.resymesa.de aufgeführt.

Sind die Probenahmestellen nicht über Bühnen oder Verkehrswege sicher erreichbar, so sind den Probenehmern geeignete Gerätschaften, z.B. fahrbare Leitern/Treppen, Gerüste oder Hubarbeitsbühnen zur Verfügung zu stellen.

Bei der Anlagenüberwachung durch Einzelmessungen ist der Anlagenbetrieb hinsichtlich der Emissionen nicht zu beanstanden, wenn im Falle von erstmaligen Messungen nach Errichtung, von Messungen nach wesentlicher Änderung oder von wiederkehrenden Messungen das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die im Genehmigungsbescheid festgelegte Emissionsbegrenzung nicht überschreitet.

Sollten durch nachträgliche Anordnungen, die auf der Ermittlung von Emissionen beruhen, zusätzliche Emissionsminderungsmaßnahmen gefordert werden, ist die Messunsicherheit zugunsten des Betreibers zu berücksichtigen.

Die Regelungen der § 23 ff. der 13. BImSchV zu weiteren Einzelmessungen bleiben hiervon unberührt.

Sonstige Maßnahmen zur Überwachung:

- A.IV.5.2.5 Die Filteranlagen für staubförmige Stoffe sind nach den Herstellerangaben zu betreiben und zu warten.

Die Funktionsfähigkeit der Anlagen ist durch wiederkehrende Prüfungen alle 3 Jahre durch einen Sachkundigen oder gemäß § 29b BImSchG bekanntgegebenen Sachverständigen zu bestätigen.

Die Ergebnisse der Wartungen und Überprüfungen sowie vorkommende Störungen sind zu dokumentieren und auf Verlangen der Aufsichtsbehörde vorzulegen. Die Dokumentation ist 5 Jahre aufzubewahren.

A.IV.5.2.6 Bei Überschreitung eines Emissionswertes von 0,002 mg/m³ Hg als Tagesmittelwert (im Folgenden: Kontrollwert) an zwei aufeinanderfolgenden Tagen hat die Antragstellerin unmittelbar nach Verfügbarkeit des 2. Tagesmittelwertes Maßnahmen zur Ursachenermittlung für die Kontrollwertüberschreitung zu treffen sowie Maßnahmen zur Verhinderung weiteren Niveauanstieges und zur Rückkehr zum Ausgangsniveau zu treffen.

- Die Maßnahmen müssen umfassen:
 - Kontrolle der Zusammensetzung der Parameter des eingesetzten Brennstoffs gemäß den unter A.IV.7 getroffenen Festsetzungen
 - Kontrolle des Temperaturniveaus vor dem Katalysator der DeNOx-Anlage
 - Kontrolle des Fällungsmiteinsatzes in der REA
 - Überprüfung der chemischen Begleitparameter
 - - pH-Wert und Redoxpotenzial im Absorbersumpf sowie der
 - - SO₂-Konzentration vor dem REA-Absorber.
- Auf Anforderung ist der Bezirksregierung Münster eine Dokumentation der Kontrollaktivitäten sowie der hieraus abgeleiteten und getroffenen Maßnahmen vorzulegen, aus der auch der Zeitpunkt der Aktivitäten ersichtlich ist. Bei nicht ausreichender Aktivität oder nicht ausreichendem Erfolg bei der Reduzierung des Emissionsniveaus bleiben behördliche Anordnungen vorbehalten.

A.IV.5.2.7 Es ist zusätzlich ein betriebliches Messgerät zur kontinuierlichen Erfassung des metallischen Quecksilberanteils im Abgas vor der Rauchgasentschwefelungsanlage zu installieren. Die Massenkonzentration ist als Betriebsgröße zu ermitteln und zu registrieren und auszuwerten. Für dieses Messgerät sind die Regelungen der 13. BImSchV zu Messverfahren und Messeinrichtungen (§ 19), kontinuierlichen Messungen (§ 20) und Auswertung (§ 22) zu berücksichtigen.

A.IV.5.2.8 Der zum Zweck der Quecksilberminderung eingesetzte Katalysator ist mindestens kalenderjährlich auf Funktionsfähigkeit zu testen. Dies kann durch Verwendung von repräsentativen Katalysatorfeldern aus dem Katalysator mit synthetischem Rauchgas geschehen.

A.IV.6 Festsetzungen zum Lärmschutz und zum weiteren Immissionschutz

A.IV.6.1 Lärmschutz

A.IV.6.1.1 Die Anlage ist so zu errichten und zu betreiben, dass der in der Geräuschimmissionsprognose nach TA Lärm, Bericht Nr. M109612/05 vom 04.07.2014, in Tabelle 12 ermittelte Beurteilungspegel Lr der Zusatzbelastung tags und nachts an den nachstehend aufgeführten 16 maßgeblichen Immissionsorten nicht überschritten wird:

Immissionsort	Maximal zulässige Beurteilungspegel der Geräuschzusatzbelastung		Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte	
	tags (06.00 - 22.00Uhr)	nachts (22.00 - 06.00 Uhr)	tags (06.00 - 22.00 Uhr)	nachts (06.00 - 22.00 Uhr)
IO 0 Kinderklinik	39,1	28,8	50	40
IO 1 Beisenkampsiedlung (Kruppstr. 23b)	38,2	29,0	52,5	40
IO 2 Meisterweg/Bredderweg 2a	41,4	31,9	50	40
IO 2.1 Meisterweg 38b	40,3	31,3	50	40
IO 3 Hof Küper-Löringhofstraße 2	36,1	27,2	60	45
IO 4 Hof Brune - Im Löringhof 5	38,0	29,5	60	45
IO 6 Hof Hemmerde - Oberwiese Nr. 9a	41,1	29,8	60	45
IO 8 Kanalstraße 2	35,8	24,5	55	45
IO 10 Gerhardstraße 7	41,7	29,8	50	40

Immissionsort	Maximal zulässige Beurteilungspegel der Geräuschzusatzbelastung		Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte	
IO 11 Frankfurter Straße 4	46,5	33,7	57,5	45
IO 12 Barbarastraße 15	39,0	29,3	50	35
IO 13 Im Sattelkamp 14	39,9	30,6	52,5	40
IO 15 Flotowstraße 1	37,3	28,0	50	40
IO 216A Meisterweg 8b	43,4	33,1	50	40
IO 246B Neuer Weg 2	39,0	27,6	50	45
IO 575A Castroper Straße 240	43,7	34,7	60	45

Die Lage der Immissionsorte ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen.

Immissionsort	Höhe (m) über Grund	Gauß-Krüger-Koordinaten	
		x (m)	y (m)
IO 0 Kinderklinik	16,5	2592664	5723996
IO 1 Beisenkampsiedlung (Kruppstr. 23b)	8,2	2593065	5723941
IO 2 Meisterweg/Bredderweg 2 a	8,2	2592430	5723530
IO 2.1 Meisterweg 38 b	8,2	2592527	5723659
IO 3 Hof Küper - Löringhofstraße 2	5,4	2594228	5722149
IO 4 Hof Brune - Im Löringhof 5	5,4	2594016	5723221
IO 6 Hof Hemmerde-Oberwiese Nr. 9 a	5,4	2592813	5721774
IO 8 Kanalstraße 2	10,5	2591932	5721304
IO 10 Gerhardstraße 7	8,6	2591886	5722652
IO 11 Frankfurter Straße 4	22,0	2592086	5722860
IO 12 Barbarastraße 15	5,4	2592130	5723021
IO 13 Im Sattelkamp 14	5,6	2592216	5723347
IO 15 Flotowstraße 1	11,4	2592357	5723970
IO 216A Meisterweg 8 b	5,5	2592370	5723332

Immissionsort	Höhe (m) über	Gauß-Krüger-Koordinaten	
IO 246B Neuer Weg 2	7,6	2591672	5722396
IO 575A Castroper Straße 240	10,4	2592252	5723132

Die Bestimmung der Lage der Immissionsorte kann über die Gauß-Krüger-Koordinaten (vgl. Internet-Portal des geografischen Dienstes NRW, www.tim-online.nrw.de) vorgenommen werden.

- A.IV.6.1.2 Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte an den oben genannten Immissionsorten am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten. Die Nachtzeit beginnt um 22.00 Uhr und endet um 6.00 Uhr.
- A.IV.6.1.3 Frühestens nach 3 und spätestens nach 6 Monaten nach Inbetriebnahme der Anlage ist eine anerkannte Messstelle, die im Rahmen der Planung der Anlagen nicht beteiligt war, zu beauftragen, durch messtechnische Überprüfungen festzustellen, ob die in Tabelle unter A.IV.6.1.1 maximal zulässigen Beurteilungspegel der Geräuschzusatzbelastung eingehalten werden. Weiterhin ist durch die Messstelle festzustellen, ob die bauleitplanerisch festgesetzten immissionswirksamen flächenbezogenen Schalleistungspegel (Nr. 3.2.1 der textlichen Festsetzungen zum Vorhaben- und Erschließungsplan) eingehalten werden. Da dem Vorhaben alle kontingentierten Teilflächen zuzuordnen sind, kann der Nachweis entsprechend der Nr. 3.2.1.2 für das Gesamtvorhaben erfolgen. Die Messvorschriften insbesondere des Anhangs A.3 zur TA Lärm sind zu beachten. Aufgrund der Höhe der Geräuschvorbelastung und der Fremdgeräuschbelastung kann der Nachweis nach dem Anhang zur TA Lärm Nr. A.3.4.1 bzw. in Verbindung mit A.3.4.4 TA Lärm geführt werden.
- A.IV.6.1.4 Spätestens 4 Wochen vor Beginn der Messungen ist der BR Münster Dez. 53 ein Messkonzept zur Zustimmung vorzulegen. Das Messkonzept muss die Rahmenbedingungen und eventuelle Rechenmodellkonfigurationen enthalten. Um eine ausreichende Aussagekraft der

berechneten Werte zu erreichen, sind an geeigneten Punkten Messwerte zur Überprüfung (Kalibrierung) des verwendeten Rechenmodells zu ermitteln.

- A.IV.6.1.5 Über die Durchführung und die Ergebnisse der messtechnischen Überprüfungen und dem daraus resultierenden Nachweis ist durch die Messstelle ein Bericht anzufertigen. Die Messstelle hat den Bericht in schriftlicher Form (1 Exemplar) und in elektronischer Form (pdf) der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 unmittelbar vorzulegen. Der Bericht muss u.a. die Angaben aus dem Messkonzept und die Betriebsbedingungen während der Messung, die für die Beurteilung der Geräuschimmissionen von Bedeutung sind, enthalten.

Die zurzeit bekanntgegebenen Messstellen und Sachverständigen sind in der Datenbank ReSyMeSa - Recherchesystem Messstellen und Sachverständige - im Internet unter www.resymesa.de aufgeführt.

A.IV.6.2 **Weiterer Immissionsschutz**

- A.IV.6.2.1 Der Naturzug-Nasskühlturm ist so zu errichten und zu betreiben, dass mikrobielles Wachstum, insbesondere die Vermehrung der Krankheitserreger *Legionella* spp. entsprechend dem Stand der Technik vermindert wird. Dafür sind z.B. Totzonen und Lichteinfall zu vermeiden.

- A.IV.6.2.2 Die erforderlichen Probenahmestellen zur Ermittlung der Belastung auf Legionellen in der Anlage ist mit der Bezirksregierung Münster und dem LANUV vor Inbetriebnahme abzustimmen. Die Lage und Bezeichnungen der Probenahmestellen sind zu dokumentieren.

- A.IV.6.2.3 Das entnommene Wasser aus dem Dortmund-Ems-Kanal ist monatlich auf die chemische und mikrobiologische Beschaffenheit hin zu untersuchen.

Weist eine Analyse einer entnommenen Probe des Wassers aus dem Dortmund-Ems-Kanal bezüglich des mikrobiologischen Parameters *Legionella* spp. einen Wert von mehr als 10.000 KBE Legionellen/100 ml auf, so darf mit Vorlage des Analysenberichtes kein weiteres Wasser in das Kühlsystem (Nebenkühlwasser- und Hauptkühlwas-

serkreislauf nach KZA) übernommen werden.

Bei Werten zwischen 1.000 und 10.000 KBE Legionellen/100 ml ist zwingend eine Behandlung vor Übernahme in das Kühlsystem vorzunehmen. Dabei dürfen keine Biozide eingesetzt werden. Darüber hinaus ist zu prüfen, ob eine alternative Bezugsmöglichkeit für das Wasser besteht. Die Bezirksregierung Münster und das Gesundheitsamt des Kreises Recklinghausen sind sofort nach Bekanntwerden eines Befundes im o.g. Bereich oder darüber hinaus zu informieren.

Bei Werten zwischen 100 und 1.000 KBE Legionellen/100ml sind die Untersuchungen zu wiederholen. Mögliche Maßnahmen zur Aufbereitung sind zu prüfen.

- A.IV.6.2.4 Das aufbereitete Kühlturmzusatzwasser ist monatlich auf die chemische und mikrobiologische Beschaffenheit hin zu untersuchen. Es darf nur zugegeben werden, wenn es einen Wert von 5.000 KBE Legionellen/100ml nicht überschreitet.
- A.IV.6.2.5 Vor der erstmaligen Inbetriebnahme muss der Nachweis erbracht sein, dass die Anlage antragskonform errichtet wurde. Darüber hinaus muss bei einer Wiederinbetriebnahme der Anlage der Nachweis erbracht sein, dass die Legionellenkonzentration im Kühlwassersystem der Anlage 5.000 KBE/100 ml nicht überschreitet. Mit dieser Inspektion ist ein Sachverständiger zu beauftragen. Die Ergebnisse der Inspektion sind zu dokumentieren und fünf Jahre aufzubewahren. Die Fach- und Sachkundeanforderungen des Sachverständigen entsprechen den öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für die Bereiche Lüftungstechnik oder Kältetechnik nach § 36 der Gewerbeordnung.
- A.IV.6.2.6 Vor der erstmaligen Inbetriebnahme des Kühlwassersystems ist eine Gefährdungsbeurteilung unter Beteiligung einer hygienisch fachkundigen Person erforderlich. Auf dieser Basis ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, aus der die Gefährdung durch hygienische Gefahren im Kühlwasser und auf den Oberflächen der wasserführenden Anlagenteile in verständlicher Sprache deutlich wird. Die Betriebsanweisung soll Arbeiten für den normalen Betrieb des Kühlsystems, die Wartungsar-

beiten im Bereich des Kühlsystems und die Überwachung und die Beprobung des Kühlwassers abdecken.

- A.IV.6.2.7 Die Inbetriebnahme des Kühlwassersystems darf nur nach vorheriger Einweisung des Bedienpersonals erfolgen, deren Durchführung zu dokumentieren ist.
- A.IV.6.2.8 Im Betriebstagebuch sollen Maßnahmen der Kontrolle, der Beprobung und der Wartung und Reinigung der wasserführenden Anlagenteile enthalten sein. Darin soll auch festgehalten werden, welche Arbeitsschritte durchgeführt wurden und zu welchem Ergebnis sie geführt haben.
- A.IV.6.2.9 Wöchentlich sind in der Eigenüberwachung chemische, physikalische oder mikrobiologische Kenngrößen zu ermitteln, mit denen die hygienische Beschaffenheit des genutzten Kühlwassers beurteilt werden kann. Die Parameter sind vor Inbetriebnahme mit der Bezirksregierung Münster und dem LANUV festzulegen
- A.IV.6.2.10 Nach Inbetriebnahme ist jeden Monat das Wasser im Kühlsystem auf den Parameter Legionella spp. zu untersuchen. Die Untersuchungen sind von einer dafür zugelassenen Untersuchungsstelle vorzunehmen. Die Untersuchung zur Bestimmung der Legionellenzahl ist nach den aktuellen Vorgaben, derzeit ISO 11731, durchzuführen.
- A.IV.6.2.11 Bei einer Überschreitung von 5.000 KBE Legionellen/100ml ist eine sofortige Ursachenermittlung unter Einbeziehung einer Inspektion und Mängelbeseitigung in die Wege zu leiten. Gegebenenfalls ist die Anzahl der Probenahmestellen zu erhöhen. Bei einem bestätigten Befund von 5.000 Legionellen/100ml sind die Bezirksregierung Münster (Dez. 53 und 56) und das Gesundheitsamt des Kreises Recklinghausen umgehend über den Verlauf der Keimentwicklung und der bis dato eingeleiteten und weiteren geplanten Maßnahmen zu informieren.

A.IV.6.2.12 Bei einer Überschreitung von 50.000 KBE Legionellen/100ml sind umgehend Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten. Weiterhin ist unverzüglich eine zusätzliche Probenahme und Laboruntersuchung auf den Parameter Legionellen zu veranlassen. Bestätigt die zusätzliche Untersuchung die Überschreitung dieses Wertes, so ist das Nutzwasser unter Beachtung von Maßnahmen zum Schutz der Arbeitnehmer und Dritter - gegebenenfalls außerhalb der Anlage - einer Behandlung zuzuführen, die die Verkeimung reduziert, damit keine weitere Gefahr durch das Wasser ausgelöst wird. Die Maßnahmen zur Gefahrenabwehr sind mit der Bezirksregierung Münster und dem Gesundheitsamt des Kreises Recklinghausen abzustimmen.

Eine Biozid-Behandlung in der Anlage darf nur dann erfolgen, wenn eine Ausnahme im Einzelfall gemäß § 31 Abs. 1 BauGB vorliegt und alle sonst erforderlichen Zulassungen eingeholt worden sind. Für die Erteilung der Ausnahme muss dargelegt werden, dass sonstige Maßnahmen, wie z.B. die mechanische Reinigung nicht zum Erfolg geführt haben und dass der Einsatz wasser- und immissionsschutzrechtlich unbedenklich ist.

A.IV.7 **Festsetzungen zur Brennstoffqualität und zur Brennstofflagermenge**

A.IV.7.1 Im Hauptdampferzeuger dürfen als Brennstoff ausschließlich Steinkohlen (Heizwert >22 MJ/kg, Aschegehalt bis zu 16 Gew.-%) und ein Steinkohlen-/Petrolkoksgemisch mit einem max. Anteil von 10 % Petrolkoks (Heizwert >31 MJ/kg, Aschegehalt bis zu 0,6 Gew.-%, Kohlenstoff-Gehalt >90 Gew.-%) sowie für die Zwecke des Anfahr- und Abfahrbetriebes und zur Stützfeuerung Heizöl EL (Heizwert >42,6 MJ/kg) nach DIN 51603-1 eingesetzt werden.

A.IV.7.2 Im Hilfsdampferzeuger darf als Brennstoff ausschließlich Heizöl EL nach DIN 51603-1 in der jeweils gültigen Fassung eingesetzt werden.

A.IV.7.3 Der Brennstoff Steinkohlen und das Steinkohlen-/Petrolkoksgemisch dürfen folgende Konzentrationen der Inhaltsstoffe im Jahresmittel (bezogen auf die Trockensubstanz) nach der nachstehenden Tabelle nicht überschreiten:

Parameter	Maximaler Gehalt bezogen auf TS (Elementaranalyse)
Summe Cadmium u. Thallium	3,5 mg/kg
Quecksilber	0,3 mg/kg
Antimon	2,5 mg/kg
Arsen	15 mg/kg
Blei	150 mg/kg
Chrom	40 mg/kg
Kobalt	20 mg/kg
Kupfer	50 mg/kg
Mangan	125 mg/kg
Nickel	85 mg/kg
Vanadium	260 mg/kg
Zinn	20 mg/kg
Chlor	0,04 Gew.-%
Schwefel	2,1 Gew.-%

A.IV.7.4 Zum Nachweis der Einhaltung des Brennstoffbandes sind regelmäßige, mindestens wöchentliche Analysen durch eine fachlich qualifizierte Messstelle vornehmen zu lassen. Hierzu sind im Übergabebauwerk 05 UEF kontinuierlich und automatisch Proben aus jeder Schiffs-/Bahnentladung zu entnehmen. Aus den hierbei anfallenden Proben ist wöchentlich eine durch die Bezirksregierung Münster, Dez. 53, bestimmte Probe einer Schiffs-/Bahnentladung analysieren zu lassen. Parallel hierzu ist eine repräsentative Wochenmischprobe aus allen angelieferten festen Brennstoffen zu bilden und ebenfalls analysieren zu lassen.

Das Rückstellprobenmanagement erfolgt in Absprache mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53. Die Analyseergebnisse sind der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, unaufgefordert vorzulegen. Der Kontrollrhythmus kann in Absprache mit der Überwachungsbehörde auf eine monatliche Untersuchung verlängert werden, wenn sich die Kohlenzusammensetzung/Herkunft nicht ändert und die Schwankungsbreite durch eine ausreichende Anzahl der Analyseergebnisse abgebildet wird. Bei einem Wechsel der Brennstoffe hinsichtlich Lieferant, Herkunft bzw. Mischung sind erneut wöchentliche Analysen entsprechend den vorgenannten Regeln durchzuführen. Falls die analysierte Probe der

Anlieferung ein Steinkohlen-/Petrolkoksgemisch enthält, hat das Labor zu bestätigen, dass der Anteil von 10 % Petrolkoks in der Mischung nicht überschritten wurde. Die Analysenergebnisse sind für jedes Kalenderjahr auf Einhaltung des mit der Festsetzung Nr. A.IV.7.3 festgelegten Kohlebandes zu überprüfen und auszuwerten. Das Ergebnis dieser Prüfung ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 bis zum 31. März eines jeden Folgejahres vorzulegen.

- A.IV.7.5 Im Brennstofflager dürfen nur Brennstoffe gelagert werden, deren Gehalt an besonderen Inhaltsstoffen gemäß TA Luft Nr. 5.2.3.6 in einer durch Siebung mit einer Maschenweite von 5 mm von den Gütern abtrennbaren Feinfraktion jeweils folgende Werte, bezogen auf die Trockenmasse, nicht überschreiten:

Stoffe nach Nummer 5.2.2 Klasse I, Nummer 5.2.7.1.1

Klasse I oder Nummer 5.2.7.1.2 50 mg/kg,

Stoffe nach Nummer 5.2.2 Klasse II, Nummer 5.2.7.1.1

Klasse II oder Nummer 5.2.7.1.3 0,50 g/kg,

Stoffe nach Nummer 5.2.7.1.1 Klasse III 5,0 g/kg.

Vierteljährlich ist eine Analyse vorzulegen, indem die Voraussetzungen der TA-Luft Nr. 5.2.3.6 Satz 2 abgeprüft werden. Dabei ist die Probe so aufzubereiten, dass nur die Feinfraktion, wie oben beschrieben ist, analysiert wird.

- A.IV.7.6 Vor der ersten Probenahme des Brennstoffs Steinkohlen und des Steinkohlen-/Petrolkoksgemisches sowie bei einem Wechsel des Untersuchungslabors ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, der Nachweis der Qualifikation des Untersuchungslabors vorzulegen. Mit dem Nachweis sind die kontinuierliche Probenahme, die Probenaufbereitung und die Bestimmungsmethode darzustellen.

- A.IV.7.7 Die Antragstellerin hat sich im Rahmen des Brennstoffeinkaufs jeweils Nachweise über die Herkunft und Analysenergebnisse der Steinkohle und des Petrolkokes vorlegen zu lassen. Mit der Anlieferung des Brennstoffs beim Kraftwerk hat der Lieferant zu bestätigen, dass sich die jeweilige Lieferung auf die Steinkohlen bzw. auf das Steinkohlen-/

Petrolkoksgemisch entsprechend der vorgelegten Analysen der Steinkohle und des Petrolkokses bezieht. Die jeweiligen Analysen sowie die sich darauf beziehenden Lieferantenbestätigungen sind dokumentensicher 5 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen.

A.IV.7.8 Der Brennstoff Heizöl EL hat den Anforderungen der Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen (10. BImSchV) in der jeweils aktuellen Fassung zu entsprechen. Die Lieferantenbestätigungen sind dokumentensicher 5 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen.

A.IV.7.9 Auf der Brennstoffhalde dürfen maximal 180.000 t Steinkohlen bzw. ein Steinkohlen-/Petrolkoksgemisch gelagert werden.

A.IV.7.10 Die maximal zulässige Lagermenge für Heizöl EL beträgt 2200 t. Die Einhaltung der maximalen Füllmenge ist durch eine personenunabhängige technische Füllstandsbegrenzungs-Einrichtung im Lagertank sicherzustellen.

A.IV.8 **Festsetzungen zum Ausschluss des Störfallrechtes**

A.IV.8.1 Auf dem Baustellen- und Betriebsgelände dürfen gefährliche Stoffe, auch unter Berücksichtigung der bereit gestellten, unter die Störfallverordnung fallenden gefährlichen Abfälle, nur in solchen Mengen vorhanden sein, dass die für die den Anwendungsbereich der 12. BImSchV maßgeblichen Mengenschwellen nicht erreicht werden (derzeit geregelt im Anhang I, Spalte 4 der Störfall-Verordnung vom 8. Juni 2005, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 09.01.2017).

A.IV.8.2 Entsprechend den Festsetzungen des Vorhaben- und Erschließungsplans zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln dürfen weiterhin die folgenden Stoffe nur mit den nachfolgenden Maximalmengen vorhanden sein:

Heizöl EL und Dieseltreibstoff

2.310 t

Ammoniakwasser	2.100 t
Propangas	30.000 kg
Natriumchlorit	4.990 kg
Sauerstoff	2.000 kg
Wasserstoff	300 kg
Acetylen	500 kg

- A.IV.8.3 Es ist ein Gefahrstoffkataster zu führen, in dem die jeweils aktuell vorhandenen Gefahrstoffe, auch unter Berücksichtigung der bereitgestellten, unter die Störfallverordnung fallenden gefährlichen Abfälle, mit ihren jeweiligen vorhandenen Mengen sowie ihrer Einstufung gemäß der geltenden Störfall-Verordnung aufgeführt sind.

Das Kataster ist auf Verlangen der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen.

- A.IV.8.4 Die Ammoniakkonzentration des angelieferten Ammoniakwassers ist vor der Übernahme in die Lagertanks zu analysieren. Das Ergebnis der Analyse ist zu dokumentieren und auf Verlangen der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen.

Ammoniakwasser mit einer Ammoniakkonzentration von 25 % oder mehr darf nicht in die Ammoniakwasser-Lagertanks übernommen werden.

A.IV.9 **Festsetzungen zur Abfallwirtschaft**

- A.IV.9.1 Für die bei der Errichtung und dem Betrieb des Vorhabens anfallenden Abfälle ist eine getrennte Erfassung der einzelnen Abfallfraktionen und deren Entsorgung entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und den einschlägigen Verordnungen (insbesondere Gewerbeabfall-Verordnung, Altöl-Verordnung, Altholz-Verordnung, Verpackungsverordnung) sicherzustellen. Überlassungspflichtige Beseitigungsabfälle sind dem öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger zu überlassen.

- A.IV.9.2 Gemäß § 12 Abs. 2c BImSchG hat die Antragstellerin vor der erstmaligen Entsorgung und bei einem Entsorgerwechsel, Nachweise zur ordnungsgemäßen Entsorgung vorzulegen. Bei gefährlichen Abfällen hat dies über eine Durchschrift der Entsorgungsnachweise / Sammelentsorgungsnachweise zu erfolgen. Bei nicht gefährlichen Abfällen ist die ordnungsgemäße Entsorgung entweder über eine Annahmebestätigung des Anlagenbetreibers zur Übernahme der Abfälle oder durch eine Kopie der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung der Entsorgungsanlage nachzuweisen.
- A.IV.9.3 Die zum Zwecke der Bereitstellung zum Abtransport lagernden Abfälle dürfen nur in einem Umfang gelagert werden, dass auch unter Berücksichtigung der bereit gestellten Betriebsmittel und der Gesamtabfallmenge mit ihren möglichen gefährlichen Inhaltsstoffen nach Nr. 8 des Anhang 1 der 12. BImSchV ausgeschlossen ist, dass auf dem Baustellen- bzw. Betriebsgelände Stoffe oberhalb der in Anhang I, Spalte 4 der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen vorhanden sind. Zum Nachweis ist ein Abfallbereitstellungsverzeichnis mit dem jeweiligen Abfallschlüssel, den möglichen gefährlichen Inhaltsstoffen, dem Lagerbehältnis, der Lagermenge und dem Lagerort einschließlich der Bewertung nach Nr. 8 des Anhang 1 der 12. BImSchV aufzustellen und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen. Das Abfallbereitstellungsverzeichnis ist bei neuen Abfallarten, neuen Abfallmengen oder neuen und geänderten möglichen gefährlichen Inhaltsstoffen fortzuschreiben und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, erneut vorzulegen.
- A.IV.9.4 Es ist eine Betriebsanweisung zum Umgang mit den Nebenprodukten und Abfällen zu erstellen; die Verantwortlichkeiten für den Umgang sind festzulegen. Hierbei ist zu beachten, dass die Lagerbehälter für die einzelnen Abfallarten benannt werden und die Bereitstellungsmengen nicht überschritten werden dürfen. Die Betriebsanweisung ist allen Mitarbeitern zur Kenntnis und zur Beachtung auszuhändigen.
- A.IV.9.5 Sofern der Gips aus der Rauchgasentschwefelungsanlage, der Flugstaub und die Grobasche als Nebenprodukte gemäß § 4 KrWG vermarktet und

verwendet werden sollen, sind die entsprechenden Nachweise der Produkteigenschaft einschließlich der zugehörigen Analyse der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen.

A.IV.9.6 Für die während der Errichtung und während der Revisionsarbeiten anfallenden Abfälle hat die Antragstellerin ein Abfallwirtschaftskonzept aufzustellen. Das Abfallwirtschaftskonzept hat die Grundsätze der Abfallvermeidung und der Abfallbewirtschaftung mit der Abfallhierarchie des § 6 KrWG zu beachten und die eigenen Abfälle und die der beauftragten Unternehmen zu umfassen. Mit dem Abfallwirtschaftskonzept ist sicherzustellen, dass die unterschiedlichen Abfälle getrennt erfasst, nach der Abfallverzeichnis-Verordnung eingestuft und ordnungsgemäß zum Zwecke der Entsorgung bereit gestellt werden. Für Abfälle, die die beauftragten Unternehmer im Rahmen ihrer Tätigkeit als Abfallerzeuger i. S. des § 3 Abs. 8 KrWG selber entsorgen bzw. entsorgen lassen, hat sich die Antragstellerin die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle von den beauftragten Unternehmen nachweisen zu lassen. Die Nachweise sind dokumentensicher zu archivieren, drei Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen. Den Unternehmen ist zu den Fragen der ordnungsgemäßen Abfallentsorgung während der Arbeiten eine verantwortliche Person zu benennen.

A.IV.10 **Festsetzungen zum Bodenschutz- und Grundwasserschutz**

A.IV.10.1 Alle 5 Jahre ab Inbetriebnahme des Kraftwerkes ist das Grundwasser an den Stellen, die Grundlage des Berichtes über den Ausgangszustand waren, erneut zu entnehmen und auf die gleichen Parameter, wie für den Ausgangszustandsbericht vom 16.01.2015 festgelegt, zu analysieren. Abweichungen sind nur in Absprache mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, zulässig.

A.IV.10.2 Bodenuntersuchungen sind alle 10 Jahre ab Inbetriebnahme des Kraftwerkes durchzuführen. Hier sind ebenfalls die im Ausgangszustandsbericht vom 16.01.2015 festgelegten Bodenuntersuchungsstellen und Analyseparameter zu berücksichtigen. Abweichungen sind nur in Absprache mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, zulässig.

A.IV.10.3 Im Falle der Betriebsstilllegung gem. § 5 Abs. 3 BImSchG sind abschließende Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers und deren Bewertung notwendig, die einen Rückschluss auf die Entwicklung zum Ausgangszustand zulassen. Die Untersuchungsergebnisse und die Bewertung sind jeweils in schriftlicher Form (einfach) und elektronischer Form (pdf) der Bezirksregierung Münster vorzulegen.

A.IV.11 Festsetzungen zum Gewässerschutz

A.IV.11.1 Wassergefährdende Stoffe

A.IV.11.1.1 Durch geeignete Maßnahmen ist sicherzustellen, dass Wasser gefährdende Stoffe (z. B. Transformatorenöle, im Schadensfall verschmutztes Löschwasser etc.) nicht in die offenen Gewässer Ölmühlenbach, Deinebach und Dortmund-Ems-Kanal gelangen. Austretende bzw. verschüttete Wasser gefährdende Stoffe (z.B. organische Lösemittel) sind sofort aufzunehmen. Bindemittel zur Aufnahme von Leckagemengen und Tropfverlusten sind in ausreichender Menge an geeigneter Stelle vorzuhalten. Gebrauchte Bindemittel sind niederschlagsgeschützt und in dichten Behältern zu lagern und ordnungsgemäß zu entsorgen. Im Falle einer dennoch eintretenden Gewässerverschmutzung mit Wasser gefährdenden Stoffen sind unmittelbar nach Bekanntwerden die örtliche Ordnungsbehörde, die Untere Wasserbehörde beim Kreis Recklinghausen, der Lippeverband und bei einer Verunreinigung des Dortmund-Ems-Kanals die Wasserschutzpolizei zu benachrichtigen.

A.IV.11.1.2 Die gemäß § 12 der VAWs NRW wiederkehrend prüfpflichtigen Anlagen sind vor Inbetriebnahme und wiederkehrend alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach § 11 VAWs NRW zu prüfen. Die Prüfberichte sind rechtzeitig vor Inbetriebnahme und innerhalb von vier Wochen nach Durchführung der Prüfung der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen. Sollten Teilprüfungen durchgeführt werden, ist darauf zu achten, dass der Sachverständige einen abschließenden Gesamtprüfungsbericht, der alle Teilprüfungsberichte enthält, vorlegt. Die Aufstellung aller VAWs-Anlagen ist im BImSchG-Antrag in Ordner 53 / Abschnitt 7.2.1 enthalten.

- A.IV.11.1.3 Für Anlagen, die gemäß § 12 Abs. 1, Satz 2 der VAwS NRW nicht wiederkehrend prüfpflichtig sind und von Fachbetrieben erstellt wurden, sind die eingeführten Musterbescheinigungen (entsprechend der VV-VAwS NRW) der ausführenden Fachbetriebe über den ordnungsgemäßen Zustand der Anlage rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen.
- A.IV.11.1.4 Für alle Anlagen, die oberhalb der Bagatellgrenze von 1 m³ Anlagenvolumen liegen, ist eine Anlagenbeschreibung mit Überwachungs-, Instandhaltungs- und Alarmplan sowie eine Betriebsanweisung zu erstellen und vor Inbetriebnahme der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen als auch bei Vor-Ort Prüfungen zur Einsicht für die Bezirksregierung Münster, Dez. 53 bereitzuhalten.
- A.IV.11.1.5 Vorgesehene Betondichtflächen für flüssige wassergefährdende Stoffe sind gem. der Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen" des Deutschen Ausschusses für Stahlbeton (DAfStb-Richtlinie) i. V. m. der TRwS 786 "Ausführung von Dichtflächen" auszuführen. Die Nachweise zur eingebauten Betonqualität und zur Dichtigkeit sind vor Inbetriebnahme der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen. Ebenso sind diese Nachweise dem Sachverständigen gem. § 11 VAwS NRW bei der Inbetriebnahmeprüfung vorzulegen. Die Prüfung dieser Unterlagen ist im Prüfbericht des Sachverständigen explizit zu erwähnen.
- A.IV.11.1.6 Für alle Betondichtflächen ist gem. Teil 1, Ziffer 8.5 der DAfStb-Richtlinie durch den Betreiber ein Konzept für den Beaufschlagungsfall durch austretende Wasser gefährdende Flüssigkeiten zu erstellen und im Rahmen der Inbetriebnahmeprüfung von Sachverständigen gem. § 11 VAwS NRW zu prüfen. Die Prüfung des Konzeptes ist im Prüfbericht des Sachverständigen explizit zu dokumentieren.
- A.IV.11.1.7 Ständig durch Wasser gefährdende Flüssigkeiten beaufschlagte Bereiche wie Pumpensümpfe und die Rinne zum Pumpensumpf sind gem. TRwS 786 in Verbindung mit der Richtlinie des DAfStb zusätzlich mit

einer weiteren Sperrschicht, wie z.B. Auskleidung oder Beschichtung des Betons auszuführen.

A.IV.11.1.8 Die VAWS-Anlagen der Bahnstromumrichteranlage sind erstmalig wiederkehrend in 2017 zu prüfen.

A.IV.11.1.9 Der Einsatz von Hydrazin bzw. Hydrazide als Korrosionsinhibitor ist nicht gestattet.

A.IV.11.2 **Abwasseranlagen**
Fettabscheider

A.IV.11.2.1 Die Abscheideranlage für Fette ist gemäß DIN EN 1825 Teil 1 und 2 und DIN 4040-100 in der jeweils aktuellen Fassung einzubauen, zu betreiben und zu warten.

Leichtflüssigkeitsabscheider

A.IV.11.2.2 Die Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten müssen gemäß DWA-Merkblatt DWA-M 167-2 und DIN EN 858-1 und -2, DIN 1999-100 in der jeweils aktuellen Fassung eingebaut, betrieben und gewartet werden.

A.IV.11.2.3 Alle Schachtdeckel der Abscheider sind ständig freizuhalten.

A.IV.11.2.4 Die Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten sind bei einer abgeschiedenen Leichtflüssigkeitsvolumen von 80% des maximalen Speichervolumens, der Schlammfang spätestens bei Füllung des halben Schlammfanginhaltes zu leeren. Nach der Leerung ist der Abscheider wieder mit Wasser zu füllen, der selbsttätige Abschluss ist zu säubern und danach wieder in Schwimmlage zu bringen.

A.IV.11.2.5 Die Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten sind durch sachkundige Personen zu warten. Sachkundige Personen sind Mitarbeiter des Betriebes oder beauftragte Dritte, die aufgrund ihrer Ausbildung, ihrer Kenntnisse und ihrer durch praktische Tätigkeit gewonnenen Erfahrungen sicherstellen, dass sie Bewertungen oder Prüfungen im jeweiligen Sachgebiet sachgerecht durchführen (Fachlehrgang, Vororteinweisung).

A.IV.11.2.6 Vor Inbetriebnahme und danach in regelmäßigen Abständen von höchstens fünf Jahren sind die Abscheider nach vorheriger Komplettentleerung und Reinigung durch eine fachkundige Person, die nachweislich, über die geforderten Fachkenntnisse für Betrieb, Wartung und Überprüfung von Abscheideranlagen sowie die gerätetechnische Ausstattung zur Prüfung verfügt, auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und sachgemäßen Betrieb überprüfen zu lassen. Der Prüfbericht ist den Unterlagen zur Prüfung der Abwasseranlagen gemäß SÜwVO Abw beizufügen und auf Anforderung der Bezirksregierung Münster vorzulegen.

REA-Abwasserbehandlungsanlage

A.IV.11.2.7 Im Rahmen eines Monitorings ist für einen Zeitraum von 12 Monaten Betrieb vor und hinter den Ionenaustauschern der Abwasserbehandlung des REA-Abwassers Quecksilber in der gelösten Form und den jeweils kolloidalen Anteilen zu ermitteln. Die Art der Ermittlung hat in vorheriger Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 und dem LANUV zu erfolgen. Dafür ist ein Messplan mindestens 1 Monat vor Aufnahme der Messungen vorab der Bezirksregierung und dem LANUV vorzulegen.

Nach jedem Monat sind die Wertepaare der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 und dem LANUV elektronisch zu übermitteln. Die Monitoringergebnisse sind nach einer Laufzeit der Untersuchungen von zwölf Monaten zusammen mit den Ergebnissen der amtlichen Überwachung auszuwerten und dem LANUV und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 in einem Bericht (schriftlich 2-fach und 1-fach elektronisch) innerhalb von 3 Monaten nach Abschluss der letzten Analysen vorzulegen.

Die Forderung einer Erweiterung der REA-Abwasserbehandlung mittels einer Ultrafiltrationsanlage zur Minimierung kolloidalen Quecksilbers bleibt vorbehalten.

- A.IV.11.2.8 Sollte in der REA-Abwasserbehandlung ein anderes Fällungsmittel eingesetzt werden als die im Genehmigungsantrag vorgelegten Sicherheitsdatenblätter abdecken, ist der Einsatz mit Vorlage des entsprechenden Sicherheitsdatenblattes anzuzeigen.

Emulsionsspaltanlage

- A.IV.11.2.9 Die Emulsionsspaltanlage im Werkstattgebäude (UST) ist gemäß Herstellerangaben aufzustellen, zu betreiben und zu warten. Sie ist durch sachkundige Personen zu bedienen. Die Wartung ist durch fachkundige Personen durchzuführen. Der Prüfbericht der Wartung ist auf Anforderung der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen.

Regenklärbecken

- A.IV.11.2.10 Der Bau der Regenwasserbehandlung und Regenrückhaltung hat den Anforderungen der allgemeinen Regeln der Technik zu entsprechen. Darüber hinaus sind beim Bau die entsprechenden Hinweise aus dem DWA Merkblatt DWA-M176 zu beachten.

- A.IV.11.2.11 Da das Regenklärbecken (05 UGH) zur Ablagerung der über das Regenwasser mitgeführten Feststofffrachten dient (einschl. mitgeführter Kohlefrachten), ist für die Reinigung des Klärbeckens eine automatische Räumereinrichtung (Grund- und Schwimmschlammräumer) zu installieren

- A.IV.11.2.12 Die Ablagerungshöhe der Feststofffrachten ist im Bereich des Klärüberlaufes regelmäßig und nach jedem Stark-Regenereignis zu kontrollieren und mindestens alle zwei Jahre ist eine Beckenentleerung und -reinigung durchzuführen. Dies ist im Betriebstagebuch festzuhalten.

Retentionsbodenfilteranlage

- A.IV.11.2.13 Der Bau und Betrieb des Retentionsbodenfilters hat den Anforderungen der allgemeinen Regeln der Technik zu entsprechen. Darüber hinaus sind beim Bau die entsprechenden Hinweise aus dem DWA Merkblatt DWA-M178 und dem Handbuch des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes

NRW "Retentionsbodenfilter, Handbuch für Planung, Bau und Betrieb", Kapitel 5 zu beachten. Die Etablierung des Schilfbewuchses ist unter Beachtung der Hinweise aus Kap. 6.1 dieses Handbuches vorzunehmen. Für den Betrieb und die Unterhaltung sind die Hinweise aus Kap. 6.2 zu beachten.

Im Rahmen der Selbstüberwachung nach der SüwVO Abw sind die in Kap. 6.3 aufgeführten Maßnahmen durchzuführen und im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

A.IV.11.2.14 Böschungsflächen und Grünflächen sind regelmäßig zu mähen bzw. zurückzuschneiden. Sedimente im Einlaufbereich, starke Ablagerungen vor den Gabionen und / oder auf der Filteroberfläche sind zu entfernen.

A.IV.11.2.15 An Schiebern und MSR-Einrichtungen im Einlaufbauwerk und Mess- und Drosselbauwerk sind Funktionsprüfungen nach Herstellerangabe durchzuführen.

A.IV.11.2.16 Staunässeresistenter Fremdbewuchs, wie Brennnessel und Indisches Springkraut, sowie Gehölze sind gezielt während Trockenphasen zu entfernen, Fehlstellen im Bewuchs sind mit geeigneten Ballenpflanzen nachzupflanzen.

A.IV.11.2.17 Im Rahmen der Selbstüberwachung sind die Filteroberfläche und die Einbauten zur Energieumwandlung auf Erosionsschäden und der Schilfbestand monatlich bzw. nach Starkregenereignissen zu überprüfen.

A.IV.12 Festsetzungen zur Indirekteinleitung

A.IV.12.1 Probenahmestellen

A.IV.12.1.1 Vor Beginn der Inbetriebnahme des Kraftwerkes ist eine Karte mit Lage jeder Probenahmestelle, Beschreibung der Lage durch Nord- und Ostwerte, evtl. Gebäudebezeichnung mit Lageplan und ein Foto der jeweils eingerichteten Probenahmestelle der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen.

A.IV.12.1.2 Es ist eine Probenahmestelle MP Gesamtabwasser vor dem Übergabepunkt Beisenkamp, nach Zusammenführung aller Teilströme auf dem Betriebsgelände der Antragstellerin für den abgeleiteten Gesamtstrom zu errichten.

A.IV.12.1.3 Die Probenahmestellen sind entsprechend DIN 38 402-11 „Probenahme von Abwasser“ (Dezember 1995) einzurichten. Die konkrete Einrichtung / Ausrüstung ist mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 und dem LANUV abzustimmen.

A.IV.12.1.4 Jede Messstelle ist mit einer Kennzeichnung zu versehen, auf dem die amtliche Messstellen-Nr. erkennbar ist.

A.IV.12.2 **Amtliche Überwachung**

A.IV.12.2.1 Am Ablauf der in Abschnitt A.III.8.1.3 genannten Probenahmestellen hat das Abwasser die in Anlage 1 dieser Genehmigung jeweils festgesetzten Überwachungswerte einzuhalten. Sollten sich die Emissionsbegrenzungen aufgrund einer Novellierung der einschlägigen Anhänge der AbwV gegenüber den in der Anlage 1 dieser Genehmigung festgesetzten Werten verschärfen, gelten unmittelbar diese statt der in Anlage 1 dieser Genehmigung festgelegten Parameter.

Die Ermittlung der in der Anlage 1 dieser Genehmigung genannten Jahresfrachten erfolgt durch Aufsummierung der jeweils unterjährig ermittelten Teilfrachten.

Die Teilfrachten erhält man, indem die in einer Probe ermittelten Konzentrationen mit der zugeordneten bzw. bilanzierten Teilwassermenge, die zwischen dem Zeitpunkt dieser und der nächstfolgenden Probenahme eingeleitet wurde, multipliziert werden. Liegt der Messwert unterhalb der Bestimmungsgrenze, wird der Wert der halben Bestimmungsgrenze zur Frachtbestimmung angesetzt. Über diese Festlegung können weitere Messergebnisse aus der Eigenüberwachung für die Konzentration zur Ermittlung der Teilfrachten einbezogen werden.

Anmerkungen: In § 6 AbwV sind die Anforderungen an die Einhaltung der Überwachungswerte konkretisiert. In der Regel gelten sie als

eingehalten, wenn die Ergebnisse der letzten fünf durchgeführten Untersuchungen in vier Fällen den jeweils maßgebenden Wert nicht überschreiten und kein Ergebnis den Wert um mehr als 100% übersteigt.

Gemäß Anhang 47 der AbwV Abschnitt C Abs. 3 dürfen im Teilstrom 2 (Abwasser aus REA-Abwasserbehandlungsanlage) die Überwachungswerte den jeweiligen Wert der Parameter abfiltrierbare Stoffe, CSB, Sulfat, Sulfid, Fluorid_{gelöst} und Giftigkeit gegenüber Fischeiern G_{EI} höchstens um 50 Prozent überschreiten.

A.IV.12.2.2 Ist der Überwachungswert Jahresfracht der Parameter Cadmium (Cd), Quecksilber (Hg), Chrom (Cr), Nickel (Ni), Kupfer (Cu), Blei (Pb), Zinn (Zn) und Chlorid (Cl) nach dem Ergebnis einer Überprüfung im Rahmen der staatlichen Überwachung nicht eingehalten, so gilt der dennoch als eingehalten, wenn für die Ermittlung der Jahresfracht weniger als 12 Ergebnisse der staatlichen Überprüfungen der Konzentration herangezogen wurden und der Nachweis gemäß Festsetzung A.IV.12.3.1 zur Selbstüberwachung geführt ist.

A.IV.12.2.3 An der Probenahmestelle (MP3/4) hinter dem 350 m³-Neutrabecken ist sicherzustellen, dass jeweils entweder Abwässer aus der Vollentsalzungsanlage oder Abwässer aus der Regeneration der Mischbettfiltration der Kondensatreinigungsanlage abgeleitet werden und diese Abwasserströme nicht vermischt sind. Es ist zu dokumentieren, welcher Teilstrom jeweils abgeleitet wird. Nach den amtlichen Probenahmen ist der Bezirksregierung Münster - Dez. 53 - innerhalb drei Werktagen mitzuteilen, welcher Abwasserteilstrom abgeleitet wurde.

A.IV.12.3 **Selbstüberwachung**

A.IV.12.3.1 Das in die Kläranlage Dattelner Mühlenbach einzuleitende Abwasser ist an den im Abschnitt A.III.8.1.3 in der Lage beschriebenen Probenahmestellen und der Probenahmestelle nach Festsetzung Nr. A.IV.12.1.2 (Probenahmestelle Gesamtabwasser) auf die in der Anlage 1 dieser Genehmigung aufgeführten Parameter in der dort genannten Häufigkeit zu überwachen. Die Messungen und Auswertungen erfolgen nach den dort genannten Analyse- und Messverfahren.

A.IV.12.3.2 Die Untersuchungen (einschließlich Probenahme) sind durch eigenes Personal mit geeigneter Qualifikation oder auf eigene Kosten von einer von Ihnen zu beauftragenden geeigneten Stelle vornehmen zu lassen. Geeignet sind Laboratorien mit

- einer Akkreditierung gemäß DIN EN ISO/ IEC 17.025,
- einer erfolgreichen Teilnahme an Versuchen des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW oder einer landesrechtlichen Zulassung für die zum Einsatz kommenden Untersuchungsverfahren.

A.IV.12.3.3 Sofern Überschreitungen von Überwachungswerten festgestellt werden, ist unmittelbar eine qualitative Einzelfallbetrachtung vor Ort durchzuführen und Gegenmaßnahmen einzuleiten.

Der Verfahrensablauf ist in einer Betriebsanweisung festzuschreiben, die mind. folgende Punkte berücksichtigt:

- Wiederholungsmessung, Rückstellprobe
- Ursachenforschung und -bewertung
- Einleitung von Abhilfe - und Gegenmaßnahmen

A.IV.12.3.4 Ergibt sich aus den Messungen der Selbstüberwachung, dass die nach Maßgabe des Bescheides festgesetzten Überwachungswerte nicht eingehalten sind, ist innerhalb von zwei Werktagen die Bezirksregierung Münster, Dez.53 z.B. per Fax oder Email, zu unterrichten.

A.IV.12.3.5 Während jeder staatlichen Überwachung nach § 94 LWG NRW von Teilstrom 1 oder 2 und dem Gesamtabwasserstrom haben Sie gleichzeitig auch eine Probenahme im Rahmen der Selbstüberwachung gem. § 59 LWG NRW zur Bestimmung der jeweiligen Konzentration der Parameter durchzuführen, für die auch Frachtbegrenzungen festgelegt wurden. Das anschließend über jeden dieser Parameter übermittelte Ergebnis aus der staatlichen Überwachung ist mit dem Ergebnis aus der zeitgleich durchgeführten Selbstüberwachung abzugleichen. Bei signifikanten Differenzen ist die Ursache hierfür zu ermitteln. In nicht ausräumbaren Zweifelsfällen legt die Bezirksregierung Münster, Dez. 53, das Ergebnis der staatlichen Überwachung für

die Berechnung der Teilfracht nach Festsetzung Nr. A.IV.12.2.2 zugrunde. Mögliche Rechtsbehelfe bleiben von dieser Zweifelsregelung unberührt. Die Ergebnisse der zuvor erläuterten Abgleichungen sind im Betriebstagebuch für die Messstelle zu dokumentieren.

A.IV.12.3.6 Die Analysenergebnisse der Selbstüberwachung des Gesamtwasserstroms sind dem für die Kläranlage Dattelner Mühlenbach des Lippeverbandes zuständigen Personal arbeitstäglich zur Verfügung zu stellen. Die Häufigkeit kann in Absprache mit dem Lippeverband geändert werden. Die Änderung der Häufigkeit ist der Bezirksregierung Münster - Dez. 53 mitzuteilen.

A.IV.12.3.7 Bis zum 31.03. des Folgejahres ist über das abgelaufene Kalenderjahr für die in Festsetzung A.IV.12.3.1 genannten Parameter eine „Zusammenfassung der Ergebnisse der Selbstüberwachung“ vorzulegen, in der je Messstelle eine Darstellung und Auswertung der im Rahmen der Selbstüberwachung ermittelten Konzentrationen, der durchschnittlichen Jahreskonzentrationen, der Jahresfrachten und der Jahreseinleitungsmengen bzw. Jahresentnahmemengen aufgeführt ist. Informationshalber sollten ebenfalls die Entnahmemengen aus dem Dortmund-Ems-Kanal (DEK) aufgeführt sein.

A.IV.12.4 **Anforderungen an die Durchflussmessung**

A.IV.12.4.1 Die Abwassermengen an den Teilströmen 1, 2 und im Gesamtabwasserstrom sind mit einem Durchflussmessgerät kontinuierlich zu messen und zu registrieren.

A.IV.12.4.2 Zur Durchführung der Messung ist ein, dem Stand der Technik entsprechendes, Messsystem einzusetzen. Im Messbereich zwischen 10% und 100% des maximal zulässigen Durchflusses müssen die zu erwartenden Schwankungen des Abwasservolumenstroms mit einer Genauigkeit von mindestens 10% vom jeweils gemessenen Wert (Momentanwert) erfasst werden. Bei Einbau, Betrieb und Nachkontrollen von Durchflusssystemen sind die Einbau- und Betriebsvorschriften des jeweiligen Herstellers und die für die Sicherstellung der Messgenauigkeit maßgeblichen Randbedingungen einzuhalten.

A.IV.12.4.3 Zur Erfassung des Abwasservolumenstroms ist eine technische Einrichtung zu installieren, die entweder nach einem manuellen Start durch den amtlichen Probenehmer oder ständig fortlaufend aktualisiert die Abwassermenge in dem geforderten Zeitraum sekundengenau ermittelt und mit Anfangs- und Enduhrzeit darstellt und an der Probenahmestelle für den amtlichen Probenehmer ablesbar ist.

A.IV.12.4.4 Die Teilströme 3, 4, 5 und 6 sind ebenfalls mit einem Durchflusssystem auszustatten, welches es ermöglicht, die abgeleiteten Mengen zu ermitteln

A.IV.12.4.5 Die Messgeräte für die Durchflussmessung sind entsprechend der Herstellerangaben, insbesondere unter Beachtung der darin vorgeschriebenen zeitlichen Abstände zu warten und spätestens nach drei Jahren zu justieren. Bei neuen Durchflusseinrichtungen ist eine Erstkalibrierung durchzuführen. Die bei der Wartung und Kalibrierung durchgeführten Arbeiten sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

A.IV.12.4.6 Die Daten der Mengenumessungen sind mindestens fünf Jahre nach der Erhebung aufzubewahren und auf Verlangen der Bezirksregierung Münster - Dez. 53 vorzulegen.

A.IV.12.5 **Anforderungen an die Temperaturmessung**

A.IV.12.5.1 Im Gesamtabwasserstrom ist die Temperatur des Abwassers mit einem Mindestintervall < 10 Minuten zu messen und zu registrieren. An der Messstelle sind die gemessenen Temperaturen als gleitende 1-h-Mittelwerte (24 Werte pro Tag) sowie der sich hieraus ergebende 1-h-Tagesmaximalwert in einem Protokoll aufzuzeichnen.

Das Temperaturmessgerät ist mit einem elektronischen Aufzeichnungsgerät, welches auch eine Anzeige der momentanen Temperatur gewährleistet, auszustatten.

Die Aufzeichnungen der Messungen sowie die erforderlichen Auswertungen sind zum Betriebstagebuch zu nehmen.

A.IV.12.5.2 Wird der vorgegebene Temperaturgrenzwert im Gesamtabwasserstrom überschritten, hat die Antragstellerin den Lippeverband und die Bezirksregierung Münster - Dez. 53 zu informieren und auf Anweisung der Bezirksregierung den Kraftwerksbetrieb einzuschränken oder einzustellen.

A.IV.12.5.3 Bei Einbau und Betrieb der Temperaturmessgeräte sind die vom Hersteller angegebenen Einbauvorschriften und die für die Sicherstellung der Messgenauigkeit maßgeblichen Randbedingungen einzuhalten. Die eingebauten Temperaturmessgeräte sind entsprechend den Vorschriften des Herstellers, insbesondere unter Beachtung der von diesem vorgeschriebenen zeitlichen Abstände zu warten und gegebenenfalls auszutauschen. Die v.g. Arbeiten sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.

A.IV.12.6 **Betriebstagebuch**

Es ist ein Betriebstagebuch zu führen, in dem mindestens die folgenden Angaben vermerken sind:

- alle für die Abwassereinleitung wesentlichen Ereignisse mit Datum und Uhrzeit
- die Funktionstüchtigkeit der einzelnen Vorbehandlungsanlagen
- die wesentlichen Betriebs- und Wartungsvorgänge sowie Instandhaltungsmaßnahmen an den einzelnen Vorbehandlungsanlagen sowie an den eingesetzten Messgeräten

Sollte die Führung des Betriebstagebuchs mittels elektronischer Datenverarbeitung und Dokumentation auf Datenträgern erfolgen, sind die Daten dem Stand der Technik entsprechend zu sichern.

Das Betriebstagebuch und die Ausdrücke der elektronischen Datenverarbeitung sind in übersichtlicher und allgemein verständlicher Form zu gestalten.

Die Eintragungen im Betriebstagebuch sind jederzeit zur Einsichtnahme durch die für die Überwachung zuständige Behörde/ Stelle (derzeit die BR Münster) bereitzuhalten und mindestens fünf Jahre nach Eintragung aufzubewahren.

A.IV.12.7 **Weitere Nebenbestimmungen**

A.IV.12.7.1 Bei einem Ereignis mit möglichen schädlichen Auswirkungen auf die Kläranlage Dattelner Mühlenbach und/oder die Lippe (Reparaturen, Störungen, Unfälle, Leckagen usw.) ist die zuständige Behörde (derzeit die BR- Münster) und der Kläranlagenbetreiber (Lippeverband) unmittelbar nach Bekanntwerden des möglichen schädigenden Ereignisses zu unterrichten; dies ist über Betriebsanweisungen und Alarmpläne sicherzustellen.

Die Maßnahmen zur Einhaltung der Inhalts- und Nebenbestimmungen, die Maßnahmen zur Begrenzung der Auswirkungen sowie zur Vermeidung weiterer möglicher schädigender Ereignisse sind unmittelbar nach Bekanntwerden zu ergreifen.

A.IV.12.7.2 Zur Erfüllung seiner gesetzlichen Aufgaben ist es dem Lippeverband zu gestatten, jederzeit die einzuleitenden Abwässer auf Menge und Zusammensetzung zu prüfen. Dem Lippeverband ist daher jederzeitige Einsichtnahme in die Messdaten zu gestatten.

A.IV.12.7.3 Erstmals drei Jahre nach Inbetriebnahme des Kraftwerkes und sodann alle drei Jahre wiederkehrend ist eine Begutachtung (Zusammenstellung mit fachlicher Auswertung und Beurteilung) über die im Laufe der zurückliegenden 3 Jahre durchgeführten Maßnahmen zur Reduzierung der für das Steinkohlekraftwerk zu berücksichtigenden prioritär gefährlichen Stoffe der Bezirksregierung Münster - Dez. 53 vorzulegen. In dieser Begutachtung sind auch Aussagen zu bereits vorgesehenen Planungen bzw. zu bestehenden Möglichkeiten der weiteren Reduzierung der für das Kraftwerk zu berücksichtigenden prioritär gefährlichen Stoffe für die Zukunft zu tätigen.

A.IV.12.7.4 Wenn dauerhaft im bestimmungsgemäßen Betrieb die in Anlage 1 für den Teilstrom 2 festgelegten Überwachungswerte von Quecksilber im Jahresdurchschnitt im Ablauf des Abwassers aus der REA-Abwasserbehandlungsanlage unterschritten werden, bleibt es vorbehalten, den in Anlage 1 für den Teilstrom 2 festgelegten Überwachungswert für Quecksilber weiter abzusenken. Sollte dauerhaft im

bestimmungsgemäßen Betrieb die in Anlage 1 für den Teilstrom 6 oder für den Teilstrom 2 festgelegten Überwachungswerte von Cadmium im Ablauf des Abwassers aus der Abschlammung der Hilfskessel und des Abwassers aus der REA-Abwasserbehandlungsanlage unterschritten werden, bleibt es vorbehalten, den Überwachungswert in Anlage 1 für den Teilstrom 6 oder für den Teilstrom 2 für Cadmium weiter abzusenkten.

A.IV.12.7.5 Zum Erhalt eines Nachweises, dass das Kühlwasser nicht durch die ebenfalls über den Kühlturm abgeleiteten gereinigten Rauchgase beeinträchtigt wird, ist im ersten Betriebsjahr nach Aufnahme des Regelbetriebes ein Monitoring des Kühlturmagflutwasser durchzuführen. Hierzu ist jeweils im "Klarwasserbecken" nach der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) sowie in der Ablaufleitung der Kühlturmagflutung eine Probenahmestelle zu errichten. Bereits für andere Zwecke eingerichtete Probenahmestellen können hierbei für das Monitoring genutzt werden. Die Probenahmestellen sind vor Inbetriebnahme des Regelbetriebes mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, abzustimmen.

Dort ist das mit einer qualifizierten Stichprobe unter Berücksichtigung des Zeitraumes zwischen der Entnahme aus dem "Klarwasserbecken" nach der Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage (KZA) und der Kühlwasserabflutung zeitnah gleichzeitig entnommene Wasser 6 mal im Jahr im Abstand von ca. 2 Monaten auf die Parameter Arsen, Blei Cadmium, Chrom, Kobalt, Kupfer, Mangan, Nickel, Vanadium und Zinn mittels des Analyseverfahrens nach DIN EN ISO 17294-2 zu analysieren, der Parameter Quecksilber ist nach der Methode DIN EN ISO 17852 zu analysieren. Ebenso ist der pH-Wert zu bestimmen.

Die Bestimmungsgrenzen der Verfahren sollen für

- Nickel bei 1,0 µg/l,
- Chrom, Vanadium und Zinn bei 0,5 µg/l,
- Arsen bei 0,2 µg/l,
- Blei, Kupfer und Mangan bei 0,1 µg/l
- Kobalt bei 0,05 µg/l

- Cadmium bei 0,01 µg/l und
- Quecksilber bei 0,005 µg/l

liegen.

Spätestens 3 Monate nach Abschluss der letzten Probenahme ist über das Monitoring des Kühlturabflutwassers der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 ein Bericht (1 schriftliche Ausfertigung und eine elektronische Fassung) in dem je Probenahme das Ergebnis an der jeweiligen Probenahmestelle mit Angabe des Analysenverfahrens und der jeweiligen Bestimmungsgrenze und dem Eindickungsfaktor des Hauptkühlkreislaufes zu entnehmen ist, vorzulegen.

A.IV.12.7.6 Spätestens 14 Monate nach Inbetriebnahme des Kraftwerks ist ein Gutachten in zweifacher schriftlicher Ausfertigung und einer elektronischen Fassung (z.B. als pdf-Datei) der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 vorzulegen, in dem Vorbehandlungsmöglichkeiten zur Reduzierung und Vergleichmäßigung der Chloridfrachten aus den Teilströmen des Abwassers aus dem Kraftwerksbetrieb dargestellt werden. Die Kosten für die Maßnahmen sind jeweils abzuschätzen. Die Prüfung der Maßnahmen zur Vergleichmäßigung soll dabei aus den Erfahrungen nach dem ersten Jahr Betrieb basieren.

A.IV.12.7.7 Sollte das Abwasser des Kraftwerkes Datteln 4 (mit-) ursächlich sein für erhöhte stoffliche Belastungen in der Lippe, die die Zielerreichung gemäß § 27 WHG gefährden, bleibt es vorbehalten, einen Zeit- und Maßnahmenplan anzuordnen, um die auffälligen Inhaltsstoffe im betrieblichen Abwasser auf ein zulässiges Maß zu reduzieren. Die Zeiträume zur Erstellung und zur Umsetzung dieses Plans sind mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 abzustimmen.

A.IV.12.7.8 Es ist eine Person für den Gewässerschutz zu beauftragen. Der Nachweis der Bestellung und der Nachweis der erforderlichen Fachkunde und Zuverlässigkeit der beauftragten Person zum Gewässerschutz sind nach Genehmigungserteilung innerhalb von vier Wochen vorzulegen. Ein Wechsel der beauftragten Person ist unverzüglich der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 mitzuteilen.

A.IV.12.7.9 Ist die Genehmigung zur Indirekteinleitung durch Widerruf, Zeitablauf oder aus anderen Gründen erloschen, ist die Einleitung in die Kanalisation sofort zu unterlassen. Die Einleitungsstelle (Übergabestelle) ist auf Verlangen der zuständigen Behörde entsprechend zurück zu bauen.

A.IV.13 **Festsetzungen zum Arbeitsschutz**

A.IV.13.1 Die in der gutachterlichen Äußerung zum Antrag auf Erlaubnis zur Montage, Installation und zum Betrieb der Dampfkesselanlage Herstell-Nr.: MD0019 und den 6 Hilfskesseln mit den Herstell-Nr.: 21720 bis 21725, der TÜV Nord Systems GmbH & Co KG Essen vom 12.11.2014 genannten Hinweise (H1 - H9), sind zu beachten.

A.IV.13.2 Es ist sicherzustellen, dass alle Anlagenteile und Anlagen-Schnittstellen, die nicht von einer benannten Stelle im Rahmen eines Konformitätsbewertungsverfahrens berücksichtigt worden sind, im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme nach § 15 Betriebssicherheitsverordnung durch die zugelassene Überwachungsstelle hinsichtlich ihrer Auswirkungen und Wechselwirkungen auf die Sicherheit der Gesamtanlage geprüft werden. Die für die Prüfung nach § 15 Betriebssicherheitsverordnung benötigten technischen Unterlagen, die die Eignung der Anlage bzw. Anlagenteile für einen sicheren Betrieb nachweisen, hat die Antragstellerin der zugelassenen Überwachungsstelle rechtzeitig vor Aufnahme des Probebetriebes der Anlage zur Prüfung vorzulegen. Hierzu zählen insbesondere EG-Konformitäts-erklärungen und Stromlaufpläne.

A.IV.13.3 Absperrbare, sicherheitstechnische bedeutsame Geber / Sensoren wie z.B. Druckaufnehmer, Durchflussmessungen oder Standmessungen müssen (z.B. mechanisch) mindestens so gesichert werden, dass sie während des Betriebes nicht abgesperrt werden können, außer für zeitlich eng begrenzte Prüf- oder Reparaturmaßnahmen.

A.IV.13.4 Im Rahmen der Prüfung vor Inbetriebnahme sind der zugelassenen Überwachungsstelle prüffähige Unterlagen zur Konzeption der Spannungsabsenkung des Elektrofilters einschließlich der grundlegenden Randbedingungen vorzulegen.

- A.IV.13.5 Die Fußböden in Arbeits- und Verkehrsbereichen mit erhöhter Rutschgefahr, müssen in Abhängigkeit von ihrer Nutzung, mindestens den Anforderungen der DGUV Regel 108-003- für "Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr" (2014) in der der z.Zt. geltenden Fassung, entsprechen.
- A.IV.13.6 Behälter und Rohrleitungen, in denen sich Gefahrstoffe oder gefährliche Zubereitungen befinden, sind im Arbeits- und Verkehrsbereich gegen mechanische Beschädigung zu schützen. Die Dimensionierung des Anfahrsschutzes ist so zu wählen, dass sie der zu erwartenden Belastung sicher standhält.
- A.IV.13.7 Das vorgelegte Explosionsschutzkonzept (Kapitel 8.11.2 des Antrages) ist in Gänze zu beachten. Die aufgeführten Maßnahmen, Hinweise und Empfehlungen sind vollständig umzusetzen.
- A.IV.13.8 Rohrleitungen, in denen sich Gefahrstoffe oder gefährliche Zubereitungen befinden, sind entsprechend DIN 2403, Kennzeichnung von Rohrleitungen, nach dem Durchflusstoff und der Flussrichtung mittels Farb- anstrich, Aufschrift oder Schilder, zu kennzeichnen.
- A.IV.13.9 Heiße Oberflächen, an denen die Gefahr von Verbrennungen besteht, sind ausreichend zu isolieren oder mit Berührungsschutz auszustatten.
- A.IV.13.10 Arbeitsplätze und Verkehrswege, die mehr als 1 m über dem Boden oder über einer anderen ausreichend breiten, tragfähigen Fläche liegen oder an Gefahrenbereiche grenzen, müssen ständige Sicherungen haben, die verhindern, dass Beschäftigte abstürzen oder in Gefahrenbereiche gelangen.

Diese Forderungen sind erfüllt, wenn Umwehrungen (Brüstungen, Geländer etc.) vorhanden sind, die mindestens, bis zu einer Absturzhöhe von 12 m, 1 m hoch sind, ab einer Absturzhöhe >12 m mindestens 1,10 m hoch sind.

A.IV.13.11 Steigeisengänge und Steigleitern mit mehr als 5 m Absturzhöhe müssen, soweit es betrieblich möglich ist, Einrichtungen zum Schutz gegen Absturz von Personen haben.

Als solche Einrichtungen gelten z. B.:

- Einrichtungen für den Einsatz zwangsläufig zur Wirkung kommender Sicherheitsgeschirre,
- ein durchgehender Rückenschutz beginnend in höchstens 3 m Höhe über der Standfläche oder 2,20 m Höhe über Bühnen oder Podesten,
- Bauteile oder Streben, die einen waagerechten Abstand von höchstens 700 mm von der Vorderkante der Steigeisen haben und aufgrund ihrer Beschaffenheit geeignet sind, den Rückenschutz zu ersetzen.

A.IV.13.12 Steigeisengänge und Steigleitern mit Absturzhöhen von mehr als 10 m müssen mit Einrichtungen ausgerüstet sein, die den Einsatz von Steigschutz ermöglichen.

A.IV.13.13 Die Zugangsbereiche (z. B. Türen) von Räumen mit umfangreichen elektrischen Einrichtungen (z. B. Trafos u. ä.) müssen mit dauerhaften Schildern versehen sein, die auf die Gefahr des elektrischen Stromes hinweisen und die das unbefugte Betreten verbieten.

A.IV.13.14 Für die einzelnen Gebäudetrakte (einschließlich Keller und ähnlicher Räume) sind an geeigneten und gut sichtbaren Stellen dauerhafte Flucht- und Rettungspläne anzubringen.

Die Lage dieser Pläne ist so zu wählen, dass sie ausreichend beleuchtet sind.

A.IV.13.15 Notausgangstüren (Fluchttüren) - wie in den einzelnen Zeichnungsunterlagen dargestellt (Kapitel 4.7.2 der Antragsunterlagen) müssen in Richtung des Fluchtweges aufschlagen. Sie sind als solche zu kennzeichnen und stets freizuhalten. Sie müssen sich von innen ohne fremde Hilfsmittel jederzeit leicht öffnen lassen (z. B. durch Einbau eines Panikschlosses), so lange sich Arbeitnehmer in der Arbeitsstätte befinden. Die verwendeten Rettungszeichen müssen Anhang 1, Nr. 4 der Technischen Regeln für Arbeitsstätten "Sicherheits- und

Gesundheitsschutzkennzeichnung" (ASR A 1.3) entsprechen sowie gemäß Abschnitt 5.1 Nr. (7) ASR A 1.3 langleuchtend sein.

A.IV.13.16 In den einzelnen Gebäudetrakten sind, sofern die Notausgänge nicht ohne weiteres einsehbar sind, die Fluchtwegrichtungen zu diesen durch lang nachleuchtende Rettungszeichen mit entsprechender Pfeilrichtung darzustellen.

A.IV.13.17 Die Rettungswege sind mit einer Sicherheitsbeleuchtung unter Beachtung der DIN VDE 0108 zu versehen.

A.IV.14 **Festsetzungen zum Natur- und Artenschutz**

A.IV.14.1 Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die europäischen Vogelarten darf die Aufnahme der Bautätigkeit auf der Vorhabenfläche grundsätzlich nur in der Zeit vom 01.09. bis 15.02. (außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten) erfolgen.

Erfolgt eine Aufnahme der Bautätigkeit innerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten vom 16.02. bis 31.08. eines Jahres, ist dies nur bei Umsetzung der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellten Vermeidungsmaßnahmen durch das zur ökologischen Baubegleitung ausgewählte Fachbüro möglich. Hierzu ist wie folgt vorzugehen:

Die auf der Baustellenfläche bereits aufgenommene Untersuchung zum Vorkommen europäischer Vogelarten ist fortzuführen. Auf Grundlage dieser Untersuchungsergebnisse sind bei Bedarf geeignete Vergrämungsmaßnahmen rechtzeitig vor Brutbeginn auf der Baustelle umzusetzen. Zur Vergrämung sind nach fachgutachterlicher Einschätzung geeignete Maßnahmen wie "Vertreibung durch ständige Anwesenheit von Menschen" oder die Maßnahme "Vertreibung durch den unregelmäßigen Einsatz von Hunden" oder (hinsichtlich ungefährdeter Brutvogelarten) die Maßnahme "Abspielen von Vogelrufen (Rufe von Greifvögeln oder Warnrufe potentiell vorkommender Singvögel)" durchzuführen. Begleitend hat das mit der ökologischen Baubegleitung betraute Büro die Wirksamkeit der Vergrämungsmaßnahmen zu untersuchen. Bei Bedarf ist die Vergrämungsintensität zu erhöhen. Die

Bezirksregierung Münster, Dez. 53, ist über die Untersuchungsergebnisse und die Durchführung der Vergrämnungsmaßnahmen im Rahmen der Dokumentation der Baustellenbegehungen zu informieren.

- A.IV.14.2 Vor Aufnahme der Bautätigkeiten an bestehenden Gebäuden während der Zeit vom 01.03. - 31.10. eines jeden Jahres sind zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) sowie die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*) potenzielle Fledermausquartiere dieser Arten durch eine/n Fledermaus-Fachexperten/in auf Besatz zu überprüfen. Sollte das Vorkommen von Fledermäusen festgestellt werden, so müssen als CEF-Maßnahme alternative Wochenstuben bereitstehen, die durch eine/n Fledermaus-Fachexperten/in an ungestörten Stellen im Umfeld der Baumaßnahme durch die Anbringung einer entsprechenden Zahl von jeweils artspezifisch geeigneten künstlichen Ersatzquartieren neu zu schaffen sind. Die Standorte und die Anzahl der artspezifisch geeigneten künstlichen Ersatzquartiere sind mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, abzustimmen. Die artspezifisch geeigneten künstlichen Ersatzquartiere sind vor dem Beginn der Überprüfungen zu installieren.

Die CEF-Maßnahmen müssen vor Beginn der Bautätigkeiten funktionsfähig sein und sind bezüglich Qualität und Menge entsprechend der jeweils artbezogenen Ausführungen des "Leitfadens zur Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" (MKULNV, 2013) zu realisieren.

Die in den von der Bautätigkeit betroffenen Strukturen gefundenen Fledermäuse sind vor Beginn der Bautätigkeiten tagsüber fachgerecht von einem/r Fledermaus-Fachexperten/in zu entnehmen und in die als CEF-Maßnahme zuvor installierten artspezifischen geeigneten künstlichen Ersatzquartiere umzusetzen. Die ursprünglichen Quartiere sind unmittelbar nach der Entnahme der Tiere zu zerstören bzw. zu verschließen. Sollte eine Umsiedlung von Individuen erfolgen, sind die neu besiedelten artspezifisch geeigneten künstlichen Ersatzquartiere über einen

Zeitraum von 5 Jahren mindestens einmal jährlich von einem/r Fledermaus-Fachexperten/in auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

A.IV.14.3 Zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG für die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*), die Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), die Langohren (*Plecotus spec.*) sowie weitere potenziell vorkommende Arten der Gattung *Myotis* (*Myotis spec.*) ist die Beleuchtung von Plätzen und Wegen sowie die Außenbeleuchtung von technischen Anlagen und Bauwerken innerhalb eines Abstandes von 75 m parallel zur Uferkante des Dortmund-Ems-Kanals entsprechend der Ausführungen in Kap. 7.9.1 des Antrages (insbesondere Anlage 4) während der Hauptflugzeiten der Fledermäuse vom 15.3. - 30.09. eines jeden Jahres jeweils zwischen 22:00 Uhr - 05:30 Uhr nicht zulässig. Davon unberührt ist die beschriebene schiffahrtspolizeilich erforderliche Beleuchtung der Hafenkante.

A.IV.15 **Festsetzungen zu den Gleisanschlussstrecken und dem Bahnbetrieb für die Eisenbahnrechtliche Genehmigung nach § 18 AEG**

A.IV.15.1 Wenn Bauarbeiten oder Bauzustände die Betriebssicherheit der Gleisanlagen beeinträchtigen, hat der Gleisanschlussinhaber die erforderlichen Sicherheitsbestimmungen zur Sicherung des Eisenbahnbetriebes während der Bauausführung zu erlassen. Sie sind allen Beteiligten in geeigneter Weise bekannt zu geben.

A.IV.15.2 Bei der Bauausführung sind die Verordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen (BOA) und die Oberbaurichtlinien für nichtbundeseigene Eisenbahnen mit Anhang (Obri-NE) zu beachten.

Die Vorschriften der Unfallversicherungsträger, hier insbesondere DGUV-Vorschrift 1 „Grundsätze der Prävention“ (bisher BGV A1), DGUV-Vorschrift 73 „Schienenbahnen“ (bisher BGV D30) und DGUV-Vorschrift 77 „Arbeiten im Bereich von Gleisen“ (bisher BGV D33) sind zu beachten.

- A.IV.15.3 Die im Erläuterungsbericht (Kap. 2, 2.1 bis 2.14 der BImSchG-Antragsunterlagen) aufgeführten Regelwerke und Festlegungen sind einzuhalten.
- A.IV.15.4 Die angesetzten Berechnungsparameter im Nachweis der Gleisabschlüsse sind durch einen anerkannten Gutachter/Sachverständigen zu prüfen. Änderungen bei den angesetzten Berechnungsparametern im Nachweis der Gleisabschlüsse sind der Landeseisenbahnverwaltung NRW, Hachestraße 61, 45127 Essen unter dem Az. 54276 Ap 1863/004 vor Baubeginn vorzulegen.
- A.IV.15.5 Der Regellichtraum gemäß Anlage A der BOA darf durch feste Teile in der Auftauanlage und im Entladebunker (begehbare Plattformen) nicht eingeschränkt werden. Bewegliche Teile sind vor dem Bewegen der Fahrzeuge in Ruhestellung außerhalb des Regellichtraumes festzulegen.
- A.IV.15.6 In der Ausführungsplanung zur Kohleentladung (00 UEA) ist der für die Oberleitung benötigte zusätzliche Lichtraum vollumfänglich zu berücksichtigen. Aufgrund der Staubentwicklung beim Entladen der (elektrisch leitenden) Kohle sind zusätzliche Isolationsmaßnahmen und ggf. größere Schutzabstände zu den Oberleitungsanlagen erforderlich. Die Dimensionierung der Isolationsmaßnahmen und die vorhandenen Schutzabstände sind durch einen anerkannten Gutachter/Sachverständigen zu prüfen.
- A.IV.15.7 In der Ausführungsplanung zur Oberleitung ist ein Oberleitungslageplan zu erstellen. Die Ausführungsplanung ist – einschließlich der elektrotechnischen Abhängigkeiten (schlüsselabhängige Erdung und Gefahrenschalter) im Entladebunker (Kap. 2.10.2 der BImSchG-Antragsunterlagen) – durch einen anerkannten Gutachter / Sachverständigen zu prüfen. Der zugehörige Planprüfbericht des anerkannten Gutachters/Sachverständigen ist der Landeseisenbahnverwaltung NRW, Hachestraße 61, 45127 Essen unter dem Az. 54276 Ap 1863/004, vor Baubeginn vorzulegen.

- A.IV.15.8 Die Funktionsfähigkeit der Oberleitung – einschließlich elektrotechnischer Abhängigkeiten – sowie die Übereinstimmung mit dem Planprüfbericht und den technischen Regelwerken sind durch einen zweiten anerkannten Gutachter/Sachverständigen abzunehmen.
- Der Abnahmevermerk des anerkannten Gutachters/Sachverständigen ist der Landeseisenbahnverwaltung NRW, Hachestraße 61, 45127 Essen unter dem Az. 54276 Ap 1863/004, vor der eisenbahntechnischen Abnahme vorzulegen.
- A.IV.15.9 Vor Aufnahme des Eisenbahnbetriebes ist eine Anweisung für den Eisenbahnbetriebsdienst gem. § 23 BOA zu erstellen. Das beteiligte Eisenbahnpersonal ist über die Betriebsverhältnisse eingehend zu unterweisen. Hierüber ist ein Nachweis zu führen.
- A.IV.15.10 Zusätzlich zur Anweisung für den Eisenbahnbetriebsdienst ist eine Betriebsanweisung für den Betrieb der Oberleitungsanlage zu erstellen und alle im Einflussbereich der Oberleitung Tätigen sind nachweislich wiederkehrend über die Gefahren zu unterrichten. Für den Störfall sind ausreichend viele Eisenbahnbetriebsbedienstete im Bahnerden der Oberleitung auszubilden und wiederkehrend zu unterweisen.
- A.IV.15.11 Es ist eine verantwortliche Elektrofachkraft für Oberleitungsanlagen zu bestellen.
- A.IV.15.12 Nach der Bauausführung sind ein Gleisbestandsplan und ein Oberleitungsbestandsplan in zweifacher Ausfertigung der Landeseisenbahnverwaltung NRW in Essen bei der eisenbahntechnischen Abnahme zu übergeben.
- A.IV.15.13 Die Baumaßnahme ist eisenbahntechnisch abzunehmen. Der Antrag hierzu ist rechtzeitig bei der Landeseisenbahnverwaltung NRW in Essen zu stellen. Etwaige weitere Auflagen bleiben der eisenbahntechnischen Abnahme des Vorhabens vorbehalten.

**A.IV.16 Strom- und schifffahrtspolizeiliche Festsetzungen für die Anlagen-
teile Rohrbrücke (01 UNY bei DEK-km 17,687), Schiffsentlader (01
UEA/02UEA), Schiffsbelader (00 ETA/01 UET/02 UET), Ammoniak-
wasserentladung (01UVM), Übergabebauwerk (01UEF), Schwerlast-
fläche und Zaun am DEK für die Genehmigung nach § 31 WaStrG**

A.IV.16.1 Bei der Errichtung, der Unterhaltung, der Wartung sowie beim Betrieb der Anlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten und die im Bauwesen erforderliche Sorgfalt anzuwenden. Die Anlagen der Wasserstraße dürfen in ihrer Funktion nicht beschädigt oder geschwächt werden.

A.IV.16.2 Dem zuständigen Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt sind Änderungen der Firmenanschrift, der Firmenbezeichnung und der Rechtsform des Unternehmens und gegebenenfalls die Eröffnung des Insolvenzverfahrens mit Angabe des Insolvenzverwalters mitzuteilen.

A.IV.16.3 Die Anlagen dürfen erst in Betrieb genommen werden, nachdem das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt sie abgenommen hat.
Die Abnahmen sind beim Außenbezirk Datteln, Höttingstraße 120, 45711 Datteln, Tel. 02363 91004-0, zu beantragen.

A.IV.16.4 Jede geplante Änderung der Anlagen, des Betriebes oder der Benutzung ist rechtzeitig vor der Durchführung dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt schriftlich anzuzeigen.

A.IV.16.5 Werden durch die Errichtung der Anlagen, deren Betrieb oder durch die Benutzung der Wasserstraße Auskolkungen, Verflachungen oder ähnliche Beeinträchtigungen der Wasserstraße verursacht, sind die Beeinträchtigung auf Verlangen des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes zu beseitigen.

A.IV.16.6 Die Anlagen sind zu überwachen und in einem guten betriebs- und verkehrssicheren Zustand zu erhalten.

- A.IV.16.7 Die mit der Bauausführung beauftragten Firmen und eine ständig erreichbare Stelle auf der Baustelle sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt schriftlich vor Beginn der Bautätigkeiten zu benennen.
- A.IV.16.8 Alle wesentlichen Einzelheiten der Bauverfahren für die Errichtung der Anlagen, die zu Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Wasserstraße führen können, sind rechtzeitig vor der Ausführung unter Beteiligung der bauausführenden Firmen mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt abzustimmen.
- A.IV.16.9 Der Beginn der Baumaßnahmen ist dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt jeweils mindestens 14 Tage vorher schriftlich anzuzeigen.
- A.IV.16.10 Vor Beginn der Baumaßnahmen sind mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Ortsbesichtigungen durchzuführen. Vermessungspunkte, Hektometerzeichen oder Schifffahrtszeichen sind zu sichern.
- A.IV.16.11 Es ist sicherzustellen, dass keine Gegenstände oder Stoffe, die zu einer Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Wasserstraße führen können, in die Wasserstraße gelangen können. Falls Gegenstände und Stoffe in die Wasserstraße gelangen, ist dieses dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt unverzüglich mitzuteilen.
- A.IV.16.12 Maßnahmen, die zur Regelung des Schiffsverkehrs während der Bauzeit gemäß Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung vom Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt festgelegt werden, sind umzusetzen.
- A.IV.16.13 Sämtliche erforderlichen Schifffahrtszeichen sind auf Weisung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes zu setzen und zu betreiben.
- A.IV.16.14 Der Einsatz von Fahrzeugen und schwimmenden Geräten und sonstige Maßnahmen während der Bauzeit, die den Schiffsverkehr vorübergehend beeinträchtigen könnten, bedürfen der vorherigen Genehmigung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes.
- A.IV.16.15 An den Anlagen dürfen außer den nach den schifffahrtspolizeilichen Vorschriften erforderlichen und den vom Wasserstraßen- und

Schifffahrtsamt genehmigten Schifffahrtszeichen keine Zeichen und Lichter angebracht werden, die die Schifffahrt stören, insbesondere zu Verwechslungen mit Schifffahrtszeichen Anlass geben, deren Wirkung beeinträchtigen, deren Betrieb behindern oder die Schiffsführer durch Blendwirkungen, Spiegelungen oder auf andere Weise irreführen oder behindern.

- A.IV.16.16 Die Anlagen sind bei Dunkelheit und unsichtigem Wetter blendungsfrei so zu beleuchten, dass sie von der Wasserseite aus gut zu erkennen sind. Sofern die im Genehmigungsantrag im Kapitel 8.7.3 beschriebene Beleuchtung, die zur Vermeidung von Konfliktsituationen durch Lichtimmissionen auf das notwendig erforderliche Maß beschränkt ist, die vorgenannte Anforderung nicht erfüllen, so ist in Abstimmung mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, und dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Duisburg-Meiderich eine Nachbesserung abzustimmen.
- A.IV.16.17 Die Flächen der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes müssen für Bedienstete des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes immer zugänglich sein. Einzelheiten hierzu (z. B. Anmeldung und Zugangsmöglichkeiten) sind mit dem Außenbezirk der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung abzustimmen.
- A.IV.16.18 Drei Monate nach Errichtung und Abnahme der Anlagen sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Baubestandszeichnungen sowie Einmessungspläne in digitaler Form als dxf-, dwg- oder dgn-Datei mit zugehöriger Koordinatenliste als ASCII-Datei vorzulegen.
- A.IV.16.19 Dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt sind die für den Betrieb der Anlagen verantwortlichen Beauftragten schriftlich mitzuteilen. Jede Änderung ist ebenfalls schriftlich mitzuteilen.
- A.IV.16.20 Bei der Unterhaltung der Anlagen dürfen das Lichtraumprofil sowie die Fahrrinne der Bundeswasserstraße nur mit Genehmigung des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes eingeschränkt werden. Beginn und voraussichtliche Dauer von Arbeiten und Inspektionen im Bereich der

Wasserstraße sind dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt mindestens sechs Wochen vorher schriftlich mitzuteilen.

- A.IV.16.21 Die Ausführungspläne sowie die statischen Berechnungen für die Rohrbrücke, die Schiffsentlader, die Schiffsbelader und das Übergabebauwerk einschließlich aller Gründungen sind mit dem Prüfbericht eines öffentlich bestellten und vereidigten Prüfsachverständigen dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt vor Baubeginn der jeweiligen Teilerrichtungsmaßnahme zur Zustimmung vorzulegen.

Rohrbrücke (01UNY) bei DEK-km 17,687:

- A.IV.16.22 Die lichte Durchfahrthöhe muss beim Bemessungswasserstand von NN + 56,85 m mindestens 7,88 m betragen. Die Konstruktionsunterkante (KUK) der Brücke darf demnach die Höhe von NN + 64,73 m nicht unterschreiten.
- A.IV.16.23 Über dem Betriebsweg ist auf einer Breite von 4,00 m eine Durchfahrthöhe von 4,00 m erforderlich.
- A.IV.16.24 An der Brücke ist in Abstimmung mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt ein Schild anzubringen mit dem Namen der Brücke, der Brückenummer und dem DEK-km.
- A.IV.16.25 Die Veränderung beziehungsweise Beseitigung von Versorgungsleitungen an und in der Brücke (ausgenommen Brückenbeleuchtung und -entwässerung) bedürfen einer gesonderten strom- und schifffahrtspolizeilichen Genehmigung.

Schiffsentlader (01UEA/02UEA), Schiffsbelader (00ETA/01UET/02UET) und Ammoniakwasserentladung (01UVM):

- A.IV.16.26 Die Unterkante der Kranführerhäuschen der Schiffsentlader ist mindestens auf einer Höhe von 5,25 m über dem Bemessungswasserstand NN + 56,95m anzuordnen.
- A.IV.16.27 Bei der Abnahme der Krananlage ist das Prüfbuch nach BGV D 6 (alt VBG 9) vorzulegen.

A.IV.16.28 In den Alarmplan sind das Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Duisburg-Meiderich, Tel. 0203 4504-0, und die Fernsteuerzentrale Wasserversorgung (FZW) Datteln, Tel. 02363 5683-5, als sofort zu benachrichtigende Stellen mit aufzunehmen. Eine Benachrichtigung ist bei Löschwasserentnahmen sowie sonstigen Ereignissen, die zu Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Schiffsverkehrs auf der Wasserstraße führen können, erforderlich.

A.IV.16.29 Es muss eine stromaufwärts und stromabwärts gerichtete Alarmsirene mit „Bleib-Weg-Signal“ nach Binnenschifffahrtsstraßen-Ordnung vorhanden sein. Das Auslösen muss vom Standort der Schlauchwache aus bzw. vom Betriebspersonal vor Ort möglich sein. Technische Einzelheiten hierzu sind vor der Installation mit dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt abzustimmen.

A.IV.16.30 Nach Beendigung des Lösch- und Ladevorganges sind die Umschlagsanlagen aus dem Lichtraumprofil der Wasserstraße herauszunehmen. Nach der Errichtung und vor der Inbetriebnahme der Umschlaganlagen sind in einem gemeinsamen Vororttermin mit der örtlichen Feuerwehr und dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt verbindliche Regelungen zur Parksituation der Umschlaganlagen zu treffen.

A.IV.17 **Festsetzungen zum Schutz der 380 kV-Anschlussleitung vom Kraftwerksgelände zum Umspannwerk Dortmund-Mengede**

A.IV.17.1 Der Beginn der Bauarbeiten im Bereich der Höchstspannungsfreileitung ist der Amprion GmbH, Betrieb Nord - Leitungen, Nikestraße 16, 49477 Ibbenbüren, Tel.: 02234/85-60350, 14 Tage vorher anzuzeigen und ein Termin zur Einweisung in die erforderlichen Sicherheitsmaßnahmen zu vereinbaren. Ohne vorherige Einweisung darf mit den Bauarbeiten nicht begonnen werden.

A.IV.17.2 Die maximalen Arbeits- und Gerätehöhen im Schutzstreifen der Freileitung sind mit der Amprion GmbH, Betrieb Nord - Leitungen, Nikestraße 16, 49477 Ibbenbüren, abzustimmen

A.IV.17.3 Die Antragstellerin hat die von ihr beauftragten Unternehmen sowie sonstige auf der Baustelle oder bei Wartungsmaßnahmen anwesenden Personen und Unternehmen entsprechend zu unterrichten, dass immer ein genügend großer Abstand zu den Bauteilen der Freileitungen eingehalten wird.

A.IV.17.4 Die Zufahrt zum Grobaschelager (06 UET) ist soweit zu verschieben, dass ein Abstand von 3,00 m zu dem nächstgelegenen Eckstiel des Mastes 2 der 380-kV-Höchstspannungsfreileitung eingehalten wird. Der Eckstiel ist gegen ein Anfahren mittels Leitplanken zu sichern. Die Anbringung der Leitplanken muss mit der Amprion GmbH, Betrieb Nord - Leitungen, Nikestraße 16, 49477 Ibbenbüren, Tel.: 02234/85-60350, abgestimmt werden, um eine Beschädigung des vorhandenen Plattenfundaments des Mastes zu vermeiden.

A.IV.17.5 Die Installation von technischen Einrichtungen im Schutzstreifenbereich der Höchstspannungsleitungen und im Bereich der zugehörigen Masten der Firma Amprion GmbH auf dem Kraftwerksgelände ist rechtzeitig vor Baubeginn mit der Firma Amprion GmbH Dortmund abzustimmen. Dies betrifft folgende Vorhaben:

- Fernmelde- und Informationskabel
- Rohrleitungen und Kabel
- Ausblasestutzen von Rohrleitungen für brennbare Gase
- Entleerungsstutzen von Rohrleitungen mit brennbaren Flüssigkeiten

A.IV.18 **Luftverkehrsrechtliche Festsetzungen**

A.IV.18.1 Vier Wochen vor Wiederaufnahme von Bautätigkeiten sind dem

Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und
Dienstleistungen der Bundeswehr,
Fontainengraben 200,
53123 Bonn

und dem

Luftfahrtamt der Bundeswehr, Referat 3 II e,
Flughafenstraße 1,
51147 Köln

unter Angabe des Aktenzeichen: 45-60-00 / III-125-15-SON alle endgültigen Daten wie Art des Hindernisses, Standort mit geographischen Koordinaten in WGS 84, Höhe über Erdoberfläche, Gesamthöhe über NN, Art der Kennzeichnung und Zeitraum Baubeginn anzuzeigen. Bei Änderung der Bauhöhe, des Bautyps oder der Standortkoordinaten ist das Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr erneut zu beteiligen. Die Stilllegung und der Rückbau der Anlage sind ebenso anzuzeigen.

- A.IV.18.2 Alle Gebäude der Kraftwerksanlage, die eine Höhe von 100 m und mehr über GND aufweisen (Kühlturm, Kesselhaus, Treppentürme), müssen mit einer Tages- und Nachtkennzeichnung gemäß der „Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Kennzeichnung von Luftfahrthindernissen“ ausgerüstet werden.

Da sich die Treppentürme durch ihre Form und Farbe ausreichend sichtbar vom Hintergrund abheben, kann auf die Tageskennzeichnung verzichtet werden. Sofern auf die Tageskennzeichnung verzichtet werden soll, hat die Antragstellerin die abschließende Zustimmung der Deutschen Flugsicherung einzuholen und diese der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, unaufgefordert vorzulegen.

- A.IV.18.3 Die Nachtkennzeichnung soll aus Hindernisfeuern bestehen. Die Hindernisfeuer sind an den obersten Ecken der Gebäude anzubringen. Ist der seitliche Abstand der Eckpunkte größer als 45 m, sind weitere Hindernisfeuer in dieser Bezugsebene erforderlich. Zur Wartungserleichterung können Doppelhindernisfeuer verwendet werden. Für die Einschalt- und Ausschaltvorgänge sind Dämmerungsschalter, die bei einer Umfeldhelligkeit von 50 bis 100 Lux schalten, einzusetzen.

- A.IV.18.4 Der Anschluss der Hindernisfeuer an das Stromversorgungsnetz muss so erfolgen, dass die Feuer jeder Ebene auf die Phasen verteilt werden. Zwei nebeneinander liegende Feuer dürfen nicht an die gleiche Phase angeschlossen werden. Bei Ausfall eines Feuers muss eine automatische Umschaltung auf ein Ersatzfeuer erfolgen.

- A.IV.18.5 Bei Leuchtmitteln mit langer Lebensdauer (z.B. LED), deren Betriebsdauer zu erfassen ist, kann auf Ersatzfeuer verzichtet werden. Die Leuchtmittel sind nach Erreichen des Punktes mit 5 % Ausfallwahrscheinlichkeit auszutauschen.
- A.IV.18.6 Bei Ausfall der Spannungsquelle muss sich die Befeuerung automatisch auf ein Ersatzstromnetz/Reservestromnetz umschalten. Als Grundlage für die Berechnung der notwendigen Kapazität einer Reservestromversorgung ist der Zeitraum zugrunde zu legen, den der Anlagenbetreiber benötigt, um eine Stromversorgung wieder herzustellen. Der entsprechende Nachweis ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, rechtzeitig vor Inbetriebnahme der Flugsicherungsbeleuchtung vorzulegen. Die Zeitdauer der Unterbrechung darf 2 Minuten nicht überschreiten.
- A.IV.18.7 Ausfälle der Befeuerung, die nicht sofort behoben werden können, sind der NOTAM-Zentrale in Frankfurt/Main (derzeit unter der Rufnummer 069/786629) unmittelbar bekannt zu geben. Der Betreiber hat den Ausfall der Kennzeichnung so schnell wie möglich, jedoch längstens innerhalb von 2 Wochen zu beheben. Die erforderliche Veröffentlichung durch die NOTAM-Zentrale ist nur für diesen Zeitraum sichergestellt. Sollte die Instandsetzung in einem kürzeren Zeitraum erfolgen, ist ebenfalls eine Mitteilung unter der vorgenannten Rufnummer erforderlich.
- A.IV.18.8 Das Vorhaben ist als Luftfahrthindernis zu veröffentlichen. Unter Angabe des Aktenzeichens 68.1-02.2.2/03-06 ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 der Baubeginn mitzuteilen. Dabei sind folgende endgültige Veröffentlichungsdaten für das Bauwerk anzugeben:
- Name des Standortes
 - Geogr. Daten ((Grad, Min., Sek. mit Angabe des Bezugsellipsoid) (Bessel, Krassowski oder WGS 84 mit einem GPS-Empfänger gemessen))
 - Höhe der Bauwerksspitze (m ü. Grund)
 - Höhe der Bauwerksspitze (m ü. NN)
 - Art der Kennzeichnung (Beschreibung)

- Ansprechpartner mit Anschrift und Telefonnummer der Stelle, die einen Ausfall der Nachtkennzeichnung meldet bzw. für die umgehende Instandsetzung zuständig ist.

A.V Hinweise

A.V.1 Gemäß § 13 BImSchG schließt diese Genehmigung andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne sowie von behördlichen Entscheidungen aufgrund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlichen Erlaubnissen und Bewilligungen.

A.V.2 Gemäß § 16 BImSchG bedarf die wesentliche Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs einer genehmigungsbedürftigen Anlage der Genehmigung, wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können und diese für die Prüfung nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erheblich sein können.

Die Genehmigung ist insbesondere erforderlich, wenn aufgrund anderer behördlicher Entscheidungen (Genehmigungen, Erlaubnisse, Bewilligungen, Befreiungen, usw.) wesentliche Änderungen der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs der Anlage notwendig werden und wenn durch die Änderung nachteilige Auswirkungen hervorgerufen werden können.

Eine Genehmigung ist nicht erforderlich, wenn durch die Änderung hervorgerufene nachteilige Auswirkungen offensichtlich gering sind und die Erfüllung der sich aus § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG ergebenden Anforderungen sichergestellt ist.

In diesem Fall ist der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage gemäß § 15 BImSchG verpflichtet, der zuständigen Behörde die Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs der Anlage einen Monat bevor mit der Änderung begonnen wird, anzuzeigen.

Der Anzeige sind Unterlagen im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 BImSchG beizufügen, soweit diese für die Prüfung, ob das Vorhaben genehmigungspflichtig ist, erforderlich sein können.

- A.V.3 Wird beabsichtigt, den Betrieb der Anlage oder von Anlageteilen, die für sich selbst genommen eine Genehmigungspflicht nach dem BImSchG hervorrufen, einzustellen, so ist der Zeitpunkt der Einstellung der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 anzuzeigen. Die teilweise Stilllegung einer Anlage begründet keine Anzeigepflicht.
- Die Anzeigepflicht trifft auch auf Anlagen zu, die als gemeinsame Anlagen nach § 1 Abs. 3 der 4. BImSchV oder als selbständig genehmigungsbedürftiger Teil einer gemeinsamen Anlage betrieben werden sowie auf solche Teile oder Nebeneinrichtungen, bei denen eine gesonderte Genehmigung lediglich aufgrund von § 1 Abs. 4 der 4. BImSchV nicht erteilt wurde. Der Anzeige sind die Unterlagen beizufügen, aus denen die Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 des BImSchG ersichtlich ist.
- A.V.4 Für die Bauüberwachung einschließlich der Bauzustandsbesichtigungen erhebt die Baubehörde der Stadt Datteln eine Gebühr nach dem GebG NRW i. V. m. der AVerwGebO NRW und dem Allgemeinen Gebührentarif.
- A.V.5 Beim Betrieb der Anlage sind insbesondere folgende Vorschriften/Regeln der Technik in der jeweils gültigen Fassung zu beachten:
- Verordnung über Arbeitsstätten (ArbStättV),
 - Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV),
 - Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (GefStoffV),
 - die Technischen Regeln für Gefahrstoffe (TRGS).
- A.V.6 Ich beabsichtige bei sicherer Einhaltung des festgesetzten Grenzwertes für Quecksilber als Jahresmittelwert, diesen Wert durch nachträgliche Anordnung (nach Anhörung) weiter abzusenken. Bei sicherer Einhaltung des Kontrollwertes von 0,002 mg/m³ als Tagesmittelwert beabsichtige ich ebenfalls, diesen Wert durch nachträgliche Anordnung (nach Anhörung) weiter abzusenken.
- A.V.7 Betreiber nach § 5 Abs. 1 TEHG sind verpflichtet, die Freisetzung von Treibhausgasen zu überwachen und jährlich darüber Bericht zu erstatten. Die Methodik ist in einem Überwachungsplan nach § 6 TEHG nachvollziehbar zu erläutern und festzulegen. Inhaltlich muss der Überwachungsplan den Vorgaben der Verordnung (EU) Nr. 601/2012 (Monitoring-

Verordnung), der Rechtsverordnung nach § 28 Abs. 2 Nr. 1 TEHG und des Anhangs 2 Teil 2 Satz 3 TEHG genügen und gemäß § 19 Abs. 1 in Verbindung mit Anhang 2 Teil 1 Nr. 1 Buchstabe b TEHG der DEHSt vor Inbetriebnahme zur Genehmigung vorgelegt werden.

- A.V.8 Ein Emissionsbericht muss für die Anlage erstmalig zum 31. März des auf die Aufnahme des Probetriebs folgenden Jahres eingereicht werden. Die Emissionen im Probetrieb sind bereits berichtspflichtig.
- A.V.9 Der Betreiber kann die Zuteilung von kostenlosen Emissionsberechtigungen für die Handelsperiode 2013 bis 2020 bei der DEHSt beantragen. Zu beachten ist insbesondere, dass ein solcher Antrag für Neuanlagen nach § 16 Abs. 1 ZuV 2020 innerhalb eines Jahres nach Aufnahme des Regelbetriebs gestellt werden muss. Der Antrag muss schriftlich unter Verwendung der von der DEHSt zur Verfügung gestellten elektronischen Antragsformulare erfolgen. Der Zugang zu diesen Formularen, weitere Informationen zur Antragstellung, zur elektronischen Kommunikation mit der DEHSt und zur Kontoeinrichtung finden sich auf den Internetseiten der DEHSt unter www.dehst.de. Für den Antrag gelten die Vorschriften des § 9 TEHG und der ZuV 2020.
- A.V.10 Auf die Pflicht zum Führen von Nachweisen und Registern gemäß der §§ 49 und 50 KrWG und der NachwV wird hingewiesen.
- A.V.11 Die vom Kreis Recklinghausen erteilten zwei Sondernutzungserlaubnisse vom 07.02.2007 (Az.: V 66 12 00 (K 14-3)ar) für die Anlage der beiden Zufahrten von der K 14 auf das Kraftwerksgelände am Löringhof gelten für die Errichtung und den Betrieb des Kraftwerks und sind hinsichtlich ihrer Auflagen und Bedingungen zu beachten.
- A.V.12 Falls aufgrund der anhängigen Normenkontrollverfahren der Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln gerichtlich für unwirksam erklärt wird, wird die Bezirksregierung Münster die Aufhebung der erteilten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für das Kraftwerk Datteln 4 prüfen.

A.V.13 Für die Aufnahme des Eisenbahnbetriebes ist eine Erlaubnis gemäß § 7 f Abs. 1 AEG erforderlich.

A.V.14 Für das Abwasser gelten die in der Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen (SüwVO Abw) getroffenen Regelungen zur Selbstüberwachung, insbesondere ist gemäß § 4 SüwVO Abw eine Dienst- und Betriebsanweisung für die Selbstüberwachung der Abwasseranlagen zu erstellen, in der die gültigen, vor allem abwassertechnischen Unfallverhütungsvorschriften mit berücksichtigt werden. § 5 SüwVO Abw regelt die notwendige Fertigung eines Berichtes über die Selbstüberwachung der Abwasseranlagen.

Hinweise zur Indirekteinleitergenehmigung

A.V.15 Auf die gesetzlichen Anforderungen der Abwasserverordnung (AbwV) und der Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) wird hingewiesen.

A.V.16 Die allgemeinen Anforderungen des Anhangs 31 Teil B der AbwV in der jeweils aktuellen Fassung sind nach § 1 Abs. 1 Satz 1 der AbwV einzuhalten, soweit nicht in dieser Genehmigung weitergehende Anforderungen für das Einleiten von Abwasser festgelegt sind.

A.V.17 Nach § 117 LWG ist den Vertretern der zuständigen Behörden / Stellen (derzeit die Bezirksregierung Münster und das LANUV) das Betreten von Grundstücken auch zur Überwachung der Indirekteinleitung zu gestatten. Weiterhin sind nach diesen Vorschriften Anlagen und Einrichtungen zugänglich zu machen, erforderliche Arbeitskräfte, Unterlagen und Werkzeuge unentgeltlich zur Verfügung zu stellen sowie technische Ermittlungen und Prüfungen zu dulden.

A.V.18 Bei Lagerung und Umgang mit Treibstoffen, Ölen und Reinigungsmitteln ist die Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS NRW) in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

- A.V.19 Da das Abwasser innerhalb des Lippeverbandsgebietes abgeleitet wird, sind die Vorschriften des Lippeverbandsgesetzes zu beachten.
- A.V.20 Nach § 3 Abs. 2 der Einleitungssatzung dürfen die Abwässer nur dann über das Abwassersystem des Lippeverbandes abgeleitet und in Anlagen des Lippeverbandes mitbehandelt werden, wenn
- der Abwassertransport, der Betrieb der Pumpwerke, der Betrieb und die Reinigungsleistung der Klärwerke, der Betrieb der Schlammbehandlungsanlagen sowie die Schlammbeseitigung oder Schlammverwertung nicht beeinträchtigt werden,
 - keine Schäden an den Bau- und Werkstoffen der verbandlichen Anlagen bewirkt werden oder zu befürchten sind,
 - keine Gefährdung oder gesundheitliche Beeinträchtigung bei dem auf den verbandlichen Anlagen beschäftigten Personal droht,
 - keine Gefahren für gesetzlich geschützte Rechtsgüter, insbesondere gesundheitliche Beeinträchtigungen, durch Gerüche oder andere Emissionen aufgrund der Zusammensetzung der eingeleiteten Wässer zu besorgen sind.
- A.V.21 Aufgrund anderer Rechtsgründe gegebenenfalls erforderliche Genehmigungen, Gestattungen, Bewilligungen, Erlaubnisse, Zustimmungen oder Anzeigen werden durch diese Genehmigung nicht berührt oder ersetzt.
- A.V.22 Auf die Bußgeldbestimmungen des § 161 LWG und des § 103 WHG sowie auf die Straftatbestimmungen der §§ 324 - 330 a des Strafgesetzbuches (StGB) weise ich ausdrücklich hin.
- A.V.23 Ist nach Ablauf der Befristung der Indirekteinleitungsgenehmigung auch weiterhin eine derartige Abwassereinleitung geplant, ist ein Neuantrag zu stellen. Dieser Antrag sollte frühzeitig, mindestens ein halbes Jahr vor Ablauf dieser Genehmigung bei der zuständigen Behörde (derzeit die Bezirksregierung Münster) eingereicht werden.

B. Vorhabenbeschreibung und Verfahren

B.I Vorhabenbeschreibung

Der von der Uniper Kraftwerke GmbH (vorher: E.ON Kraftwerke GmbH) beantragte Steinkohle-Kraftwerksblock (Kraftwerk Datteln, Block 4 – nachfolgend als KW Datteln 4 bezeichnet) soll im Südosten des Stadtgebietes, 45711 Datteln, Im Löringhof 10, Nordrhein-Westfalen errichtet werden. Der Planung liegt die Flächennutzungsplanänderung Nr. 8a und der vorhabenbezogene Bebauungsplan (vBP) Nr. 105a – Kraftwerk zugrunde. Die Vorhabenfläche erstreckt sich zwischen dem Dortmund-Ems-Kanal (DEK) im Westen, der Kreisstraße K 14 im Osten und der Bahnlinie Oberhausen-Osterfeld-Süd – Hamm im Süden. Westlich des DEK liegt der Standort des Altkraftwerkes Kraftwerk Datteln 1-3 (nachfolgend als KW Datteln 1-3 bezeichnet) sowie der sich nördlich daran anschließende Gewerbepark „Emscher-Lippe“. Westlich in ca. 420 m bzw. nordwestlich in ca. 270 m Entfernung von der Grundstücksgrenze des geplanten KW Datteln 4 liegen, durch einen Grünzug von der Gewerbenutzung getrennt, die Wohnsiedlungen Meistersiedlung und Beisenkamp. Östlich und südlich angrenzende Bereiche werden landwirtschaftlich genutzt. In der weiteren Umgebung des Standortes befinden sich nächstgelegen das Wasserschutzbereich „Die Haard“ (ca. 7 km nordwestlich), die Natura 2000-Gebiete „Lippeaue“ (DE-4209-302, ca. 4,5 km nordöstlich) und „Teilabschnitte Lippe - Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE-4314-302, ca. 8,5 km östlich), die Naturschutzgebiete NSG „Veiinghof“ (RE-031) und NSG „Leveringhäuser Teich“ (RE-015) ca. 2,5 km südöstlich sowie verschiedene Landschaftsschutzgebiete (LSG). Die Umgebung und Teile der Vorhabenfläche liegen im LSG Nr. 28 „Losheide/Deinebach/Oberwieser Bach“.

Das geplante Kraftwerk besteht aus einem Monoblock (Einzugkessel) samt Nebenanlagen und soll mit Steinkohle und Steinkohle-Petrolkoks-Gemisch betrieben werden. Die maximale Feuerungswärmeleistung beträgt 2.400 Megawatt (MW) und die elektrische Nettoleistung beläuft sich auf 1.052 MW. Davon können bis zu 413 Megawatt elektrische Leistung (MW_{el}) netto über Bahnstromumrichter in das Netz der Deutschen Bahn (DB) abgeleitet werden. Die verbleibende erzeugte Leistung wird in das 50 Hz-Netz der Amprion GmbH zur Versorgung des Strommarktes geleitet. Neben Strom liefert das KW Datteln 4 Fernwärme mit bis zu 380 Megawatt thermischer Leistung (MW_{th}). Zur Absicherung der Fernwärmeerzeugung bei einem Stillstand der

Blockanlage und zur Unterstützung des An- und Abfahrbetriebs der Blockanlage ist ein Hilfsdampferzeuger mit max. 168 MW_{th} über Heizölfeuerung vorgesehen. Durch die Festsetzungen des vBP Nr.105a - Kraftwerk - ist ausgeschlossen, dass die Anlage eine Störfallanlage i. S. der 12. BImSchV ist. Daher können vom KW Datteln 4 keine Störfälle i. S. dieser Verordnung ausgehen. Im Ergebnis der Untersuchung zu den erwarteten gefährlichen Stoffen und deren Mengen ist festzustellen, dass keine der in Anhang I Teil I, Spalte 2 und Teil 2, Spalte 2 der Seveso-III-Richtlinie bzw. der in Anhang I der Störfall-Verordnung genannten Mengenschwellen für störfallrelevante Stoffe erreicht oder überschritten werden (TÜV NORD, 2014a).

B.II Verfahrensgang

B.II.1 Antragstellung und verfahrensrechtliche Anforderung

Die Firma E.ON Kraftwerke GmbH, Tresckowstraße 5, 30457 Hannover, hat mit Antrag vom 19.12.2014 bei der Bezirksregierung Münster die Errichtung und den Betrieb eines Steinkohlekraftwerkes am Standort 45711 Datteln, Im Löringhof 10 gemäß §§ 4 und 6 BImSchG beantragt. Mit Handelsregistereintrag vom 26.09.2015 bei dem Amtsgericht Düsseldorf wurde die Uniper Kraftwerke GmbH, E.ON-Platz 1, 40479 Düsseldorf, Rechtsnachfolgerin der Fa. E.ON Kraftwerke GmbH und wird in dieser Funktion als Antragstellerin bezeichnet.

Für die Durchführung des Genehmigungsverfahrens und die Erteilung der vorliegenden Genehmigung ist aufgrund § 2 Abs. 1 in Verbindung mit Anhang I der ZustVU die Bezirksregierung Münster zuständig.

Bei dem Kraftwerk Datteln 4 handelt es sich genehmigungsrechtlich um eine Anlage, die unter Nr. 1.1 des Anhangs 1 der 4. BImSchV aufgeführt ist. Entsprechend der Kennzeichnung "G" war nach § 2 Abs. 1 Nr. 1a der 4. BImSchV das Genehmigungsverfahren nach § 10 BImSchG mit Öffentlichkeitsbeteiligung durchzuführen.

Darüber hinaus stellt das Vorhaben eine Anlage gemäß § 3 der 4. BImSchV nach Artikel 10 der Industrieemissions-Richtlinie dar, was vorliegend zur Folge hatte, dass ein Ausgangszustandsbericht gem. § 10 Abs. 1a BImSchG mit den Genehmigungsunterlagen vorzulegen war.

Die Anlage gehört zudem zu den unter Nr. 1.1.1 der Anlage 1 UVPG genannten Anlagen zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas durch den Einsatz von Brennstoffen in einer Verbrennungseinrichtung

(wie Kraftwerk, Heizkraftwerk, Heizwerk, Gasturbine, Verbrennungsmotoranlage, sonstige Feuerungsanlage), einschließlich des jeweils zugehörigen Dampfkessels, mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 200 MW.

Für das Vorhaben ist daher eine Umweltverträglichkeitsprüfung gem. § 3 Nr. 1.1.1 der Anlage zu § 3 UVPG erforderlich. Die Prüfung ist nach den Vorschriften der 9. BImSchV durchzuführen; sie ist unselbständiger Teil dieses Genehmigungsverfahrens. Da für das Vorhaben mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln eine planungsrechtliche Entscheidung vorausging, für die ein Umweltbericht vorzulegen und eine Umweltprüfung durchzuführen war, ist die Umweltverträglichkeit im gestuften Verfahren zu prüfen. Die Bezirksregierung Münster ist hierbei als Genehmigungsbehörde federführend gem. § 2a Abs. 2 der 9. BImSchV i.V.m. § 14 Abs. 1 S. 1 UVPG, § 3 Abs. 1 Nr. 1 UVPG NRW, Anlage 1 Nr. 1 UVPG.

Der Genehmigungsantrag und die erforderlichen Antragsunterlagen wurden mir am 22.12.2014 vorgelegt. Es gab Nachforderungen zu den Antragsunterlagen. Nach entsprechender Ergänzung enthielten die Unterlagen, die nach §§ 3, 4, 4a – e der 9. BImSchV und den Verwaltungsvorschriften zum Genehmigungsverfahren nach dem BImSchG erforderlichen Darlegungen und Formblätter sowie gutachterlichen Stellungnahmen / Gutachten.

Die Antragstellerin hat eine Umweltverträglichkeitsuntersuchung als Bestandteil der Antragsunterlagen in das Genehmigungsverfahren eingebracht.

Neben diesem Antrag hat die Antragstellerin mit Schreiben vom 20.01.2015 einen separaten Antrag auf Genehmigung zur Einleitung der betrieblichen Abwässer des Kraftwerkes (Prozessabwasser inklusive Kühlturmaxfluss sowie sonstige Schmutzwässer) über das vom Lippeverband betriebene Pumpwerk Beisenkamp in die Kläranlage Dattelner Mühlenbach des Lippeverbandes und nach Behandlung dort weiter über den Dattelner Mühlenbach in die Lippe gestellt. Darin wurde die umfassende Umweltverträglichkeitsuntersuchung separat auch diesen Antragsunterlagen zur Indirekteinleitung beigelegt.

Das Verfahren zur Einleitung des Abwassers in die Kläranlage Dattelner Mühlenbach unterfällt den Anforderungen der Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und

Gewässerbenutzungen (Industriekläranlagen - Zulassungs- und Überwachungsverordnung - IZÜV).

Die wasserrechtlichen Genehmigungsanträge

- zur Wasserentnahme aus dem Dortmund-Ems-Kanal und zur Rückführung von Wasser der Multidisc-Anlage (Fischrückführung) in den Dortmund-Ems-Kanal,
- zur Einleitung von Niederschlagswasser in den Deinebach;
Gegenstand ist die Einleitung von Niederschlagswasser von maximal 50 Liter/Sekunde, 180 m³/Stunde und 150.000 m³/Jahr in den Deinebach und
- zur Ableitung von Niederschlagswasser in den Dortmund-Ems-Kanal (Notüberlauf)

wurden am 06.02.2015 gem. § 8 WHG vorgelegt. Auch für diese Vorhaben ergibt sich die Zuständigkeit der Bezirksregierung Münster aus § 2 Abs. 1 in Verbindung mit Anhang I der ZustVU.

Diese Verfahren werden parallel als separate Verfahren ebenfalls von der Bezirksregierung Münster geführt. Alle Verfahren werden zeitgleich einer Genehmigungsentscheidung zugeführt; die Koordination gem. § 10 Abs. 5 S. 2 BImSchG ist damit für diese Verfahren sichergestellt.

Da die beantragte Indirekteinleitung gem. § 58 WHG i.V.m. § 58 LWG NRW in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 13 BImSchG konzentriert wird, wurde die Öffentlichkeitsbeteiligung auch hinsichtlich der beantragten Indirekteinleitung im Rahmen des Genehmigungsverfahrens durchgeführt (die nach der IZÜV für eine Indirekteinleitung nicht zwingend erforderlich gewesen wäre).

Die Vollständigkeit der Anträge wurde nach Eingang der erforderlichen Unterlagen mit Schreiben vom 20.03.2015 bestätigt.

Im weiteren Verlauf des Genehmigungsverfahrens sind folgende Antragsergänzungen bei mir eingegangen.

- Schreiben mit Detailunterlagen Fernwärmeleitung Da-RE vom 18.08.2015, 21 Blatt
- Antrag auf Abweichungen von den Umsetzungsfristen für planinterne Ausgleichsmaßnahmen vom 18.08.2015, 20 Blatt
- Antragsrücknahme bzgl. Firmenlogos am Kesselhaus vom 04.12.2015, 2 Blatt
- Antrag nach § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO auf Sofortvollzug zum BImSchG- und zum Indirekteinleiterantrag vom 18.12.2015, 9 Blatt
- Schreiben vom 13.01.2016 zur Reduzierung der Quecksilberemissionen, 2 Blatt
- Ergänzung des SV-Antrag BImSchG und Indirekteinleitung vom 18.12.2015 für den Betrieb des Kraftwerkes vom 18.11.2016, 4 Blatt
- Antrag auf Befristung der Indirekteinleitung vom 22.12.2016, 2 Blatt
- Gutachten zur Bemessung und baulichen Gestaltung des geplanten Retentionsbodenfilters am neuen Kraftwerk Datteln, PECHER AG vom 01.03.2016, 11 Blatt

Alle vorgenannten Änderungen sind dergestalt, dass mit ihnen keine Umstände darzulegen wären, die nachteilige Auswirkungen für Dritte besorgen lassen. Zusätzliche oder andere erhebliche Auswirkungen auf Schutzgüter, die in § 1a der 9.BImSchV genannt sind, waren ebenfalls nicht zu besorgen. Daher habe ich nach Prüfung von einer zusätzlichen Bekanntmachung und Auslegung gem. § 8 Abs. 1 und 2 der 9. BImSchV abgesehen.

B.II.2 Öffentliche Bekanntmachung

Nach der Vollständigkeitsprüfung der Antragsunterlagen durch die Genehmigungsbehörde erfolgte am 27.03.2015 die gemäß § 10 BImSchG vorgeschriebene öffentliche Bekanntmachung im Amtsblatt für den Regierungsbezirk Münster und in den Tageszeitungen

Ruhr-Nachrichten - Ausgaben Dortmund, Lünen, Selm, Werne und Haltern

Rheinische Post - Ausgaben Wesel, Dinslaken und Hünxe
Westf. Anzeiger - Ausgaben Werne und Bergkamen
Recklinghäuser
Zeitung - Ausgaben Datteln, Marl, Herten, Recklinghausen, Waltrop
und Oer-Erkenschwick
Westf. Nachrichten - Ausgabe Lüdinghausen
Hellweger Anzeiger - Ausgabe Bergkamen
WAZ - Ausgaben Dortmund/Castrop-Rauxel / Lünen; Reckling-
hausen / Datteln/Waltrop / Oer-Erkenschwick / Marl / Olfen;
Dinslaken/Wesel; Herne; Dorsten/Schermbbeck
und am 01.04.2015 in der Wochenzeitung "Der Weseler"
sowie auf der Internetseite der Bezirksregierung.

B.II.3 **Behördenbeteiligung**

Parallel zur öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens ist die Behördenbeteiligung gemäß § 11 der 9. BImSchV erfolgt.

Die Antragsunterlagen beider Verfahren einschließlich der Umweltverträglichkeitsuntersuchung haben folgenden Behörden und Stellen zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegen:

- Stadt Castrop-Rauxel,
- Stadt Datteln,
- Stadt Dorsten,
- Stadt Dortmund,
- Stadt Haltern am See,
- Stadt Herne,
- Gemeinde Hünxe,
- Stadt Lünen,
- Stadt Marl,
- Stadt Oer-Erkenschwick,
- Stadt Olfen,
- Stadt Recklinghausen,
- Gemeinde Schermbeck,
- Stadt Selm,
- Stadt Waltrop,

- Stadt Werne,
- Stadt Wesel,
- Kreis Coesfeld,
- Kreis Recklinghausen,
- Kreis Unna,
- Amprion GmbH, Dortmund
- Bundesamt f. Infrastruktur, Umweltschutz u. Dienstleistungen d. Bundeswehr, Düsseldorf
- DB Services Immobilien, Köln
- Deutsche Steinkohle AG (DSK), Herne
- Eisenbahnbundesamt, Essen
- Gelsenwasser AG, Recklinghausen
- Geologischer Dienst NRW, Krefeld
- Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW, Recklinghausen
- Landesbüro der Naturschutzverbände NRW, Oberhausen
- Landwirtschaftskammer Kreisstelle Coesfeld,
- Landesbetrieb Straßen NRW, Niederlassung Bochum,
- Landesbetrieb Wald und Holz, Gelsenkirchen
- Landeseisenbahnverwaltung, Essen
- Landesfischereiverband Westf.-Lippe, Münster
- Lippeverband, Essen
- Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf
- Fa. PLEdoc, Essen in Vertretung der Open Grid Europe GmbH, Essen und der GasLINE GmbH & Co. KG, Straelen
- Regionalverband Ruhr (RVR), Essen
- Umweltbundesamt, Deutsche Emissionshandelsstelle Berlin,
- Wasserstraßen-Neubauamt Datteln,
- Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Duisburg
- Wasser- und Schifffahrtsdirektion West, Münster
- Wasserverband Westdeutsche Kanäle, Dortmund
- Wasser- und Bodenverband Dattelner Mühlenbach, Recklinghausen

- Westf.-Lipp. Landwirtschaftsverband, Recklinghausen
- BR Arnsberg Abt. 6 - Bergbau,
- BR Arnsberg Dez. 51 - Höhere Landschaftsbehörde (jetzt Höhere Naturschutzbehörde),

Innerhalb der Bezirksregierung Münster wurden die Antragsunterlagen im Hinblick auf die eigenen Zuständigkeiten durch folgende Dezernate geprüft:

- Dezernat 24 (Öffentliche Gesundheit),
- Dezernat 25 (Verkehr),
- Dezernat 26 (Luftverkehr),
- Dezernat 33 (Ländliche Entwicklung, Bodenordnung),
- Dezernat 35 (Städtebau, Bauaufsicht),
- Dezernat 51 (Natur- und Artenschutz),
- Dezernat 52 (Abfallwirtschaft / Bodenschutz)
- Dezernat 53 (Immissionsschutz, Anlagensicherheit)
- Dezernat 54 (Wasserwirtschaft)
- Dezernat 55 (Technischer Arbeitsschutz).

Das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen mit Sitz in Recklinghausen ist von mir zu verschiedenen fachlichen Fragestellungen zum Vorhaben beteiligt worden und hat in zahlreichen gutachterlichen Äußerungen Stellung bezogen, zuletzt mit Schreiben vom 19.12.2016 zur FFH-Verträglichkeit des Vorhabens. Zentrale und verschiedene Fachthemen umfassende Stellungnahmen datieren vom 02.07.2015, 05.11.2015 sowie vom 10.02.2016.

B.II.4 Auslegung der Antragsunterlagen

Der Genehmigungsantrag und die Antragsunterlagen einschließlich der Umweltverträglichkeitsuntersuchung haben während der Zeit vom 14.04.2015 bis zum 13.05.2015 an folgenden Stellen ausgelegen:

- Stadt Bergkamen
- Stadt Castrop-Rauxel
- Stadt Datteln
- Stadt Dorsten
- Stadt Dortmund
- Stadt Haltern am See
- Stadt Herne
- Gemeinde Hünxe

- Stadt Lünen
- Stadt Marl
- Stadt Oer-Erkenschwick
- Stadt Olfen
- Stadt Recklinghausen
- Gemeinde Schermbeck
- Stadt Selm
- Stadt Waltrop
- Stadt Werne
- Stadt Wesel

sowie bei der Bezirksregierung Münster an den Standorten in Herten und Münster.

Darüber hinaus hat das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW in Oberhausen zwei eigene Exemplare des Antrages zugesandt bekommen. Von dort wurde die Beteiligung der anerkannten Naturschutzverbände NRW, der Bund für Umwelt und Naturschutz NRW e.V. (BUND), die Landesgemeinschaft Naturschutz und Umwelt NRW e.V. (LNU) und der Naturschutzbund Deutschland NRW (NABU) koordiniert.

Die Antragsunterlagen waren zudem in der gesamten Auslegungszeit im Internet unter der in der Bekanntmachung angegebenen Internetadresse einsehbar und bis zum Ende der Einwendungsfrist im Internet abrufbar.

B.II.5 Weiterer Verlauf des Genehmigungsverfahrens

Insgesamt gingen 62 Einwendungen von 159 Einwenderinnen und Einwendern fristgerecht ein.

42 Einwendungen gingen nach Ende der Einwendungsfrist ein, wobei der zu diesem Zeitpunkt durchgeführte Poststreik eine Rolle gespielt haben dürfte. Alle betroffenen Einwenderinnen und Einwender wurden angeschrieben mit dem Hinweis der Möglichkeit einen Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand zu stellen, also der Möglichkeit, die Einwendung als wirksam eingelegt anerkannt zu bekommen.

6 dieser 42 Einwender haben die Wiedereinsetzung beantragt, die ihnen gewährt wurde.

Die rechtzeitig während der Einwendungsfrist erhobenen schriftlichen und im Erörterungstermin mündlich ergänzten Einwendungen wurden nach Sachkomplexen in einer Tagesordnung gegliedert gemäß § 10 Abs. 6 BImSchG in Verbindung mit den

§§ 14 ff. der 9. BImSchV in Anwesenheit von Einwendern/Sachbeiständen, der Antragstellerin, der vom Antrag stellenden Unternehmen hinzugezogenen Sachverständigen sowie der am Verfahren beteiligten Behörden und Stellen als auch der Genehmigungsbehörde, wie öffentlich bekannt gemacht, in der Zeit vom 21.09.2015 bis zum 25.09.2015 in der Stadthalle Datteln erörtert. Über den Erörterungstermin wurde ein Wortprotokoll gefertigt. Dieses Wortprotokoll wurde als Niederschrift am 30.11.2015 an die Einwenderinnen und Einwender, die dies wünschten, in digitaler und, wenn gewünscht, auch in schriftlicher Form übersandt.

Die im Verfahren eingegangenen Einwendungen sind umfangreich und betreffen verschiedenste formelle und materielle Gegenstände des Verfahrens. Sie wurden der Antragstellerin anonymisiert bekannt gegeben sowie den beteiligten Behörden und Stellen übermittelt, soweit deren Aufgabenbereiche betroffen waren.

Die rechtliche und fachtechnische Prüfung des Vorhabens durch die beteiligten Behörden und Stellen sowie durch mich ergaben keine grundsätzlichen Bedenken gegen das Vorhaben, sondern führten zu Vorschlägen von in die Genehmigung aufzunehmende Neben- und Inhaltsbestimmungen sowie von Hinweisen. Nicht zu den Trägern öffentlicher Belange zählen in diesem Zusammenhang die anerkannten Naturschutzverbände (BVerwG, Urteil v. 14.05.1997 - 11 A 43/96 -, Rn. 21-23 - juris -), die vorliegend ihre Stellungnahmen als Einwendung gekennzeichnet und umfangreiche, grundsätzliche Bedenken gegen das Vorhaben erhoben haben.

Mit Schreiben vom 18.12.2015 hat die Antragstellerin die Anordnung der sofortigen Vollziehung der beantragten immissionsschutzrechtlichen Genehmigung gem. § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO gestellt, soweit mit ihr die Errichtung einschließlich der Inbetriebsetzung, zugelassen wird. Zu diesem Antrag erfolgte eine Beteiligung der einwendenden Personen, die diese eingefordert hatten, worauf Stellungnahmen vom 10.01.2016 sowie zwei weitere vom 21.01.2016 eingingen.

Die Antragstellerin hat im weiteren Verlauf des Genehmigungsverfahrens 2 Anträge auf Zulassung von Maßnahmen des vorzeitigen Beginns gemäß § 8a BImSchG gestellt.

Der 1. Antrag datiert vom 20.01.2016 unter gleichzeitiger Beantragung der sofortigen Vollziehung dieser Zulassung und hat 23 Maßnahmenbündel an bestimmten zuvor bereits errichteten Anlagenkomponenten oder auf Grundstücksbereichen zum

Gegenstand. Diese Zulassung wurde mit Bescheid vom 04.03.2016 antragsgemäß erteilt.

Den 2. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns gem. § 8a BImSchG - wiederum einschließlich der Anordnung sofortiger Vollziehung - stellte die Antragstellerin mit Schreiben vom 30.05.2016. Der Antrag hat die Fortsetzung von Arbeiten des vorangehenden Antrags zum Gegenstand sowie eine zusätzliche Maßnahme. Diesen 2. Antrag habe ich mit Zulassung vom 16.09.2016 ebenfalls antragsgemäß beschlossen.

Die vorliegende Genehmigungsentscheidung konnte nicht im in § 10 Abs. 6 a S. 1 BImSchG vorgesehenen Zeitrahmen getroffen werden. Gründe hierfür liegen vor allem in der Komplexität und dem Umfang des Genehmigungsverfahrens, in der Bearbeitung der Anträge gem. § 8a BImSchG sowie in ausstehenden Unterlagen oder gutachterlichen Nachbetrachtungen, die die zwischenzeitlich ergangene Rechtsprechung im FFH-Bereich erforderte. Die Verlängerung der Frist für das Genehmigungsverfahren um jeweils 3 Monate - zuletzt auf den 20.01.2017 - wurde gegenüber der Antragstellerin mit Bescheiden vom 08.10.2015, 14.03.2016, 20.04.2016, 13.07.2016 sowie vom 20.10.2016 gem. § 10 Abs. 6a S. 2 u. 3 BImSchG vorgenommen und begründet.

Mit Schreiben vom 18.11.2016 hat die Antragstellerin ihren Antrag vom 18.12.2015 erweitert und beantragt nunmehr die Anordnung sofortiger Vollziehung für die gesamte Genehmigung gem. § 4 BImSchG ohne Beschränkung auf Errichtung und Inbetriebsetzung, d.h. auch für den Betrieb der Anlage. Zu auch diesem Antrag erfolgte eine Beteiligung der einwendenden Personen, die diese eingefordert hatten, worauf zwei Stellungnahmen vom 28.12.2016 sowie vom 05.01.2017 eingingen.

Ich habe dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW nach Antragstellung mehrfach eingehend zum Genehmigungsverfahren und dem Stand der Prüfung fachlicher Voraussetzungen berichtet.

B.II.6 Einwendungen zum Verfahren

Keine Konzentration der Indirekteinleitung

Es wurde eingewandt, dass die Indirekteinleitung nicht in das Genehmigungsverfahren gem. § 13 BImSchG konzentriert werden könne. Die Genehmigung der Indirekteinleitung betreffe eine gegenüber dem Immissionsschutz sachfremde Materie; die notwendige Ausübung eines Bewirtschaftungsermessens stehe einer Konzentration in die gebundene BImSchG-Entscheidung zudem entgegen. § 13 BImSchG nehme wasserrechtliche Benutzungstatbestände gerade von der Konzentration aus. Dass über § 58 Abs. 2 Nr. 2 WHG die wasserrechtliche Erlaubnis auch zum Prüfungsgegenstand der Indirekteinleitung gehöre, spreche gegen die Konzentration einer Indirekteinleitung; im Übrigen seien hierzu Antragsunterlagen zu den Anforderungen beizufügen gewesen, denen die Kläranlage Dattelner Mühlenbach unterliege, was nicht ansatzweise ersichtlich sei. Schließlich sei auch nicht das Dezernat 53, sondern das Dezernat 54 für die Indirekteinleitung zuständig. Insgesamt sei die Erteilung einer separaten wasserrechtlichen Genehmigung durch die zuständige Wasserbehörde erforderlich.

Würdigung

§ 13 BImSchG schließt nur wasserrechtliche Erlaubnisse und Bewilligungen ausdrücklich von der Konzentrationswirkung aus. Die Vorschrift regelt die Konzentration der Indirekteinleitungsgenehmigung nicht ausdrücklich; maßgeblich für die Konzentrationswirkung ist das Bestehen eines Anlagebezuges einer solchen Genehmigung. Da die Indirekteinleitungsgenehmigung nicht nur die Anforderungen an das Kanalnetz und die Kläranlage zu berücksichtigen hat, sondern auch die Anforderungen der Abwasserverordnung, die die Mindestanforderungen an die Abreinigung des Abwassers abhängig vom industriell-gewerblichen Herkunftsbereich des Abwassers - nicht nur für den Fall der Direkteinleitung - vorgibt, sind anlagebezogene Kriterien vorhanden. Diese Kriterien innerhalb der Genehmigung nach § 58 WHG dienen auch der Überprüfung des Vorhabens, das ausreichende Abwasserbehandlungsanlagen vorsehen muss, die regelmäßig zumindest Nebeneinrichtungen gem. § 1 Abs. 2 Nr. 2 der 4. BImSchV darstellen, um die Fortleitung des Abwassers über das Kanalnetz in eine Kläranlage zu ermöglichen. Dies spricht für einen Anlagebezug der Indirekteinleitungsgenehmigung und damit für ihre Konzentration im

Rahmen des § 13 BImSchG (im Ergebnis ebenso: Kucznik, UPR 2012, S. 606 ff., a.A. Landmann/Rohmer-Seibert, Umweltrecht, Komm., Bd. III, § 13 BImSchG, Rn. 102b, 72; wohl auch Jarass, BImSchG-Komm., 15. Aufl., § 13 Rn. 15). Auch nach der amtlichen Begründung zu § 1 der Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung (IZÜV) handelt es sich bei der Indirekteinleitungsgenehmigung gem. §§ 58, 59 WHG um eine anlagebezogene Genehmigung.

Im vorliegenden Fall bestätigte das Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW durch Erlass vom 28.01.2015, dass die Situation einer Konzentration gem. § 13 BImSchG bestehe. Die - allgemein inhaltlich anders lautende - Ziffer 9.1 der geltenden nordrhein-westfälischen Verwaltungsvorschriften zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (VV BImSchG NRW) ist aufgehoben und steht nicht entgegen.

Der Charakter der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung als gebundene Entscheidung steht der Konzentration einer behördlichen Entscheidung, die in Betätigung eines auszuübenden fachlichen Ermessens ergeht, nicht entgegen (Landmann/Rohmer-Seibert, a.a.O., § 13 Rn. 77 f.). Vorliegend ist das Ermessen nach materiellen wasserrechtlichen Gesichtspunkten auszuüben und berührt nicht das Verfahrensrecht, das dem Immissionsschutzrecht vorbehalten bleibt.

Die Bezirksregierung Münster handelt als Genehmigungsbehörde einheitlich und trifft in diesem Bescheid auch die ihr obliegenden Entscheidungen im Bereich des Wasserrechts, soweit diese keine wasserrechtlichen Erlaubnisse für Benutzungen darstellen, die von der Konzentrationswirkung des § 13 BImSchG ausdrücklich ausgenommen sind. Auch aus Zuständigkeitsgesichtspunkten bedarf es daher keiner separaten Entscheidung durch die obere Wasserbehörde.

Unabhängig davon wäre nach interner Geschäftsverteilung bei der Bezirksregierung Münster - anders als sonst bei den Bezirksregierungen in NRW - das Immissionsschutzdezernat (Dez. 53) auch für die Genehmigung von industriellen Indirekteinleitungen zuständig (das regelmäßig das für Gewässer zuständige Dezernat 54 in solchen Verfahren beteiligt).

Schließlich spricht nicht gegen eine Konzentration der Indirekteinleitungsgenehmigung, dass gem. § 58 Abs. 2 Nr. 2 WHG die Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung nicht gefährdet werden darf. Eine Zuführung zusätzlicher Abwässer in eine Kläranlage stellt einen Zuwachs dar, der sich im Einklang mit bestehendem Recht vollziehen muss. Es spricht nichts gegen die Vornahme einer solchen inzidenten Prüfung, denn es steht damit nicht die Genehmigung der Direkteinleitung selbst auf dem Prüfstand. Diese Prüfung ist u.a. anhand der Unterlagen zur wasserrechtlichen Erlaubnis für die Kläranlage Dattelner Mühlenbach, für die die Bezirksregierung Münster zuständige Genehmigungs- und Überwachungsbehörde ist, vorgenommen worden. Eine Prüfung der Genehmigungsbehörde gemäß § 58 Abs. 2 Nr. 2 WHG, ob durch die Indirekteinleitung die Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung nicht gefährdet wird, ist daher möglich und durchgeführt worden.

In materieller Hinsicht hat zudem der Lippeverband als Betreiber der Kläranlage bereits vor der mit der Antragstellerin vereinbarten Übernahme des Abwassers aus dem Kraftwerk mit positivem Ergebnis geprüft, ob die betrieblichen Abwässer des Kraftwerks im Pumpwerk Beisenkamp angenommen, in der Kläranlage Dattelner Mühlenbach mitbehandelt und in die Lippe eingeleitet werden können (siehe Kap. 9.8.1 [Ordner 77] des Genehmigungsantrages). Dieses Ergebnis wurde seitens des Lippeverbandes auch im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange bestätigt. Hinsichtlich des Vorwurfes insoweit nicht ausreichender Antragsunterlagen ist festzustellen, dass die Antragstellerin nicht die Genehmigungsverhältnisse einer kommunalen Kläranlage darzulegen und zu verbreiten hat. Nicht für jede Prüfungsanforderung hat die Antragstellerin Unterlagen beizubringen; sie muss lediglich die gem. 9. BImSchV von ihr beizubringenden Unterlagen vorlegen. Dies sind vorliegend vor allem Angaben über die Zusammensetzung und Menge ihrer Abwässer und den Weg ihrer Fortleitung. Diesen Anforderungen ist die Antragstellerin nachgekommen.

B.II.7 Einwendungen zur Beteiligung der Öffentlichkeit:

Fehlerhafte Bekanntmachung

Es wird eingewandt, die Bekanntmachung sei unvollständig und fehlerhaft.

Es seien nicht alle tatsächlich vorliegenden umwelt- und auslegungsrelevanten Unterlagen in der Bekanntmachung benannt und öffentlich ausgelegt worden.

Insbesondere fehlten Hinweise auf die technische Alternativenprüfung sowie auf Unterlagen zur im Bauleitplanverfahren vorgenommenen Geräuschkontingentierung.

Würdigung

Die Einwendungen sind unzutreffend.

Der notwendige Inhalt einer Bekanntmachung nach § 10 Abs.3 BImSchG ergibt sich aus § 10 Abs.4 BImSchG, § 9 Abs.1 der 9. BImSchV und § 9 Abs.1a UVPG. Dem entspricht meine Bekanntmachung. Gemäß § 9 Abs.1 Nr.5 UVPG ist anzugeben, welche Unterlagen nach § 6 UVPG vom Vorhabenträger vorgelegt wurden. Hierbei ist es nicht erforderlich, sämtliche Antragsunterlagen aufzulisten (Hofmann in: Landmann/Rohmer, Umweltrecht, § 9 Rn.45). Teilweise wird in der Literatur bereits ein aussagekräftiger Überblick als ausreichend angesehen (so Wagner, in: Hoppe/Beckmann, UVPG, § 9 Rn. 29). Potentielle Einwender sollen anhand der Bekanntmachung entscheiden können, ob und wieweit sie durch das Vorhaben betroffen sein können und ob sie Einsicht in die Unterlagen nehmen möchten. Vorliegend entfaltet die Bekanntmachung die erforderliche Anstoßwirkung im o.g. Sinne. Über den notwendigen Inhalt der Bekanntmachung nach den zuvor genannten gesetzlichen Bestimmungen hinaus, wurden sämtliche, bei der Genehmigungsbehörde vorhandenen umweltbezogenen Informationen (entsprechend § 3 Abs.2 Satz 2 BauGB) nach Themenblöcken zusammengefasst aufgelistet. Darüber hinaus wurde in der Bekanntmachung schlagwortartig dargelegt, zu welchen umweltrelevanten Themen sich in den ausliegenden Unterlagen Informationen befinden.

Dem Einwand, die technische Alternativenprüfung sei nicht ordnungsgemäß bekanntgemacht und ausgelegt worden ist entgegenzuhalten, dass im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren keine erneute Verpflichtung zur Durchführung einer Alternativenprüfung besteht. Im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr.105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln für das Kraftwerk Datteln 4 wurden technische und räumliche Alternativen zur Anordnung der Anlagenteile auf dem Betriebsgelände geprüft. Daher soll die UVP im nachfolgenden Zulassungsverfahren gem. § 17 Abs. 3 UVPG auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen des Vorhabens beschränkt werden. Aus diesem Grund ist im vorliegenden immissionsschutz- und wasserrechtlichen Verfahren die Bezugnahme auf das vorgelagerte Bebauungsplanverfahren in den Unterlagen zur UVU (Nr.1.11 und 3.11) ausreichend.

Ein Hinweis auf Unterlagen zur Geräuschkontingentierung war ebenso wenig bekannt zu machen. Die Geräuschkontingentierung wurde im Rahmen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr.105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln für das Vorhaben vorgenommen und ist damit nicht Gegenstand des immissionschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, so dass Gutachten hierzu weder auszulegen noch bekannt zu machen waren.

Öffnungszeiten statt Dienststunden bekannt gemacht / Auslegungszeiten

Weiter wird bezweifelt, dass es sich bei den bekannt gemachten Zeiten der auslegenden Städte und Gemeinden tatsächlich um die Dienststunden im Sinne von § 10 Abs. 1 der 9. BImSchV handelt. So sei es unglaublich, dass beispielsweise die Stadt Datteln die Dienstzeiten mit dienstags und freitags von 8:30 bis 12:00 Uhr angibt. Dies seien nicht die Dienstzeiten, sondern die allgemeinen Öffnungszeiten der Stadtverwaltung, was zu einer rechtswidrigen Verkürzung der Auslegungszeit und zu einer rechtswidrigen Öffentlichkeitsbeteiligung führe. Es wird bezweifelt, dass bei den anderen Auslegungsorten korrekt zwischen Öffnungszeiten und Dienstzeiten differenziert wurde.

Würdigung

Die Einwendungen sind unbegründet.

§ 10 Abs. 4 Nr. 1 BImSchG bestimmt, dass in der Bekanntmachung darauf hinzuweisen ist, wo und wann der Antrag auf Erteilung der Genehmigung und die Unterlagen zur Einsicht ausgelegt sind. Konkretere Vorgaben zum Genehmigungsverfahren finden sich in §§ 8-10 der 9. BImSchV. In den Antrag und die Unterlagen ist während der Dienststunden Einsicht zu gewähren. So gibt es § 10 Abs.1 Satz 6 der 9. BImSchV vor.

Ich habe die o.g. Auslegungsstellen im Februar 2015 angeschrieben und darum gebeten, mir die Dienststunden ihrer Behörde mitzuteilen, in denen Einwender Einsicht in die Anträge und Antragsunterlagen gewährt wird. Die mir mitgeteilten Zeiten habe ich bekannt gemacht.

Unionsrechtlich gibt es keine konkrete Vorgabe, welche Einsichtnahmezeiten ausreichend sind. Nach Art. 4 Nr.3 der Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie haben die Mitgliedstaaten lediglich sicherzustellen, dass die betroffene Öffentlichkeit frühzeitig und in effektiver Weise die Möglichkeit haben soll, sich an umweltbezogenen

Verfahren zu beteiligen. Art. 6 Abs.2 der UVP Richtlinie stellt sogar explizit auf die Möglichkeit der Öffentlichkeitsbeteiligung durch elektronische Medien ab.

Insgesamt hängt es stark vom Einzelfall ab, ob die Einsichtnahmezeiten als ausreichend angesehen werden oder nicht. Im vorliegenden Fall waren die Einsichtszeiten aus meiner Sicht ausreichend bemessen.

Diese Frage kann jedoch dahinstehen, da vorliegend ein eventueller Fehler der Bekanntmachung für die Entscheidung in der Sache unerheblich geblieben wäre. Verfahrensfehler, die sich nicht auf die Entscheidung in der Sache auswirken können, sind unwesentlich und können daher nicht zur Rechtswidrigkeit der Entscheidung über den Genehmigungsantrag führen.

Bereits die Tatsache, dass es sich vorliegend um eine gebundene Genehmigungsentscheidung handelt, spricht nach ständiger Rechtsprechung dafür, dass eine möglicherweise fehlerhafte Bekanntmachung sich nicht ursächlich auf die Genehmigungsentscheidung auswirken kann (Vgl. OVG NRW, Urteil v. 18.11.1997 – 21 D 10/95.AK – juris Rn. 23; OVG Berlin-Brandenburg, Beschluss v. 14.05.2007 – OVG 11 S 83.06 – juris Rn.46; OVG Rheinland-Pfalz, DVBl 2009, 392; Czajka in: Feldhaus, Bundesimmissionsschutzrecht, § 10 BImSchG Rn. 112; Haug/Schadtke, Öffentlichkeitsbeteiligung, NVwZ 2014, 271, 273). Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist zu erteilen, wenn die Voraussetzungen des § 6 BImSchG vorliegen. Ich habe die Genehmigungsvoraussetzungen von Amts wegen überprüft, so dass ein eventueller Fehler der Bekanntmachung nicht ursächlich für meine Entscheidungsfindung sein konnte.

Eine Bekanntmachung verkürzter Auslegungszeiten, z.B. allgemeiner Öffnungszeiten, ist auch nicht mit dem vollständigen Ausfall einer Bekanntmachung gleichzusetzen. Und selbst für diesen Fall hat das OVG NRW in Sachen Trianel entschieden, dass "vergessene" Auslegungsorte als unwesentlicher Verfahrensfehler einzuordnen sind, weil der Informationszweck der Auslegung auch durch eine Auslegung in benachbarten Orten erreicht werde, die ohne unzumutbaren Mehraufwand erreicht werden könnten (vgl. OVG NRW, Urteil v. 1.12.2011 - 8 D 58/08.AK, juris, Rn.164).

Durch die Veröffentlichung von Antrag und Antragsunterlagen im Internet während der gesamten Einwendungsfrist habe ich potentiellen Einwendern eine Beteiligungsmöglichkeit eröffnet, die selbst während längster anzunehmender Dienststunden nicht möglich gewesen wäre. Dies gilt umso mehr, als ich die Unterlagen nicht nur zur Ansicht, sondern sogar zum Download auf der Internetseite meiner Behörde zur Verfügung gestellt habe.

Es ist auch nicht ersichtlich, dass jemand in Folge der Bekanntmachung von einer Einwendung abgehalten wurde. Allein die Vielzahl von Einwendern und eingegangenen Einwendungen zeigt, dass kein erhebliches Defizit bei der Öffentlichkeitsbeteiligung bestand.

Konkret ergab eine Abfrage, die ich äußerst vorsorglich mit Schreiben vom 07.10.2015 bei den Auslegungsstellen durchgeführt habe, die mir Einsichtnahmezeiten unter 30 Wochenstunden angegeben haben, dass kein Einwender vor Ort zu kurze Einsichtnahmezeiten gerügt hat. Insgesamt haben lediglich bei den Städten Castrop Rauxel, Datteln und Waltrop überhaupt nur vereinzelt Bürger Einsicht in die ausgelegten Unterlagen genommen. Die Behörden gaben an, dass sie - nach Absprache - auch eine Einsichtnahme über die mitgeteilten Zeiten hinaus ermöglicht hätten.

Der Einwender, der die fehlerhafte Bekanntmachung rügt, hat einen Satz der Antragsunterlagen zur Einsichtnahme erhalten. Er ist in jedem Fall nicht von umfassendem Vortrag abgehalten worden, wie seine mehrere hundert Seiten umfassende Einwendung zeigt. Auch als anerkannter Umweltverband kann er keine weitergehenden Rechte geltend machen, da ein eventueller Fehler der Bekanntmachung meine Entscheidung in der Sache offensichtlich nicht beeinflusst hat und keine Beteiligtenrechte verkürzt wurden.

Präklusion

Es wird eingewandt, die deutschen Präklusionsvorschriften seien rechtswidrig und unvereinbar mit europäischem Recht und der Aarhus-Konvention. Daher sei der Hinweis für den Einwendungsausschluss in der Bekanntmachung rechtswidrig. Es werde eine Hemmschwelle für die Erhebung von Einwendungen aufgebaut, auch deswegen, weil suggeriert werde, dass eine Einwendung vollständig und umfangreich sein müsse, um erfolgreich zu sein.

Würdigung

Die Einwendung ist unzutreffend.

Nach § 10 Abs. 4 Nr.2 BImSchG ist die Genehmigungsbehörde verpflichtet, in der Bekanntmachung auf die Präklusionswirkung verspätet erhobener Einwendungen hinzuweisen.

Zum Zeitpunkt der Bekanntmachung des Vorhabens am 27.03.2015 war es ständige Rechtsprechung des BVerwG, dass die deutschen Präklusionsvorschriften, § 2 Abs. 3 UmwRG i.V.m. § 10 Abs. 3 Satz 5 BImSchG rechtmäßig, insbesondere mit Unionsrecht vereinbar sind (vgl. u.a. BVerwG, Beschluss vom 17. Juni 2011 – 7 B 79/10, Rn. 10–, juris; BVerwG, Beschluss vom 14. September 2010 – 7 B 15/10, Rn. 7ff. –, juris).

Mit Urteil vom 15. Oktober 2015, also nach meiner Bekanntmachung Ende März 2015 hat der EUGH entschieden, dass die Präklusionsvorschriften der § 2 Abs.3 des UmwRG und § 73 Abs.4 VwVfG als europarechtswidrig anzusehen sind, da sie gegen Art. 11 der UVP Richtlinie 2011/92 und Art. 25 der Richtlinie 2010/75 (IED-Richtlinie) verstoßen (EuGH, Urteil vom 15. Oktober 2015 – C-137/14 –, juris). Das OVG NRW hat in seiner Entscheidung vom 31.03.2016 (Az. 8 B 1341/15) bestätigt, dass auch die Präklusionsvorschrift des § 10 Abs. 3 Satz 5 BImSchG als europarechtswidrig einzustufen ist, obwohl diese Vorschrift nicht explizit Gegenstand der Entscheidung war. Nach den Ausführungen des EuGH sind die o.g. Vorschriften, insoweit europarechtswidrig, als sie die Gründe beschränken, auf die ein Rechtsbehelfsführer einen Rechtsbehelf stützt. Es ist dagegen mit Unionsrecht vereinbar, so der EuGH, die Gründe zu beschränken, die im Verwaltungsverfahren gegen eine Verwaltungsentscheidung geltend gemacht werden können. Ein Ausschluss von Einwendungen im Verwaltungsverfahren nach § 10 BImSchG ist also weiter zulässig. Verfristete eingereichte Einwendungen sind demnach weiterhin bis zum Abschluss des Verwaltungsverfahrens ausgeschlossen.

Nach dem Untersuchungsgrundsatz habe ich jedoch, wie bisher, den maßgeblichen Sachverhalt von Amts wegen ermittelt, so dass ich auch im vorliegenden Genehmigungsverfahren nach § 24 VwVfG tatsächlich vorliegende Informationen und bekannte Umstände berücksichtigt habe und mich mit dem Inhalt verfristeter Einwendungen gleichwohl auseinandergesetzt habe.

Dass durch den Hinweis auf die Präklusionswirkung eine Hemmschwelle für Einwender aufgebaut werde, trifft nicht zu, was bereits die Vielzahl der erhobenen Einwendungen zeigt. Darüber hinaus sind an die Substantiierungslast bei privaten Einwendern nur geringe Anforderungen zu stellen. Eine Einwendung muss lediglich erkennen lassen, in welcher Hinsicht Bedenken gegen die beantragte Zulassung bestehen könnten. Es reicht hierzu aus, wenn die Einwendung in groben Zügen erkennen lässt, welche Schutzgüter als gefährdet angesehen werden und welche Beeinträchtigungen befürchtet werden. Die Darlegungsanforderungen orientieren sich an den Möglichkeiten betroffener Laien, vertiefte fachwissenschaftliche Ausführungen können nicht erwartet werden (BVerwG, Urteil vom 14. Juli 2011 – 9 A 14/10 –, Rn. 17 m.w.N. juris).

Zu kurze Auslegungs- / Einwendungsfrist

Es wird eingewandt, die Zeit, in der die Antragsunterlagen auslagen (vom 14.04.2015 bis einschließlich 13.05.2015) sei zu kurz, um sich mit dem umfangreichen Material beschäftigen zu können. Rechne man beispielhaft die angegebenen Einsichtnahmezeiten für das Rathaus Waltrop hoch, so bliebe bei Ausnutzung der gesamten Öffnungszeit ein Zeitrahmen von weniger als 100 Stunden, um 91 umfangreiche Ordner zu studieren. Es sei möglich und geboten gewesen, abweichende Fristen einzuräumen. Die zu kurze Frist begründe einen Verstoß gegen unionsrechtliche Beteiligungsgarantien aus der UVP- und Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie. Daher sei die UVP samt Beteiligung der Öffentlichkeit verfahrens- und rechtsfehlerhaft. Die in der Stadtverwaltung Waltrop ausgelegten Unterlagen seien zudem bereits vor Ablauf der Auslegungsfrist abgeholt worden, so dass die Waltroper Bürger nicht die gesetzlich vorgeschriebenen 4 Wochen zur Einsichtnahme hatten.

Würdigung

Die Einwendungen greifen nicht durch.

In § 10 Abs.3 Satz 2 BlmSchG ist die Dauer der Auslegungsfrist verbindlich mit einem Monat vorgegeben. Auch die um zwei Wochen längere Einwendungsfrist ist in Satz 4 dieser Vorschrift festgelegt. Der Gesetzgeber eröffnet keine Möglichkeit, im Hinblick auf den Umfang der Unterlagen von diesen Fristen abzuweichen. Auch das in dieser Frage beteiligte Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen ist der Auffassung,

dass keine Möglichkeit besteht, von den gesetzlich vorgegebenen Fristen abzuweichen.

Die Auslegungsfrist von einem Monat und die Einwendungsfrist von 6 Wochen stellen auch einen angemessenen zeitlichen Rahmen i.S.d. Art. 6 Abs.3 und 6 der UVP-RL 2011/92/EG dar und gewährleisten die unionsrechtlichen Beteiligungsgarantien. Weder die UVP- noch die Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie geben Fristen zur Auslegung oder zum Vorbringen von Einwendungen vor. Festgeschrieben ist das Recht auf eine effektive Beteiligung der Öffentlichkeit an der Entscheidungsfindung, wozu auch das Recht gehöre, ausreichend und angemessene Zeit für die Befassung mit den Informationen und für die Vorbereitung zu haben (vgl. Art.6 der UVP RL 2011/92/EG).

Das OVG NRW hat in seinem Urteil zum Kraftwerk Herne entschieden, dass die genannten gesetzlichen Fristen zum Vorbringen von Einwendungen ausreichend bemessen sind und insbesondere auch mit europarechtlichen Vorgaben übereinstimmen (Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen, Urteil vom 09. Dezember 2009 – 8 D 10/08.AK –, juris, Rn. 95 ff, 104). Die Einhaltung der Einwendungsfrist sei auch deshalb praktisch möglich, weil die Anforderungen an die Darlegungstiefe für private Einwender gering seien. Es reiche zur Wahrnehmung eigener Rechte aus, wenn die Einwendungen in groben Zügen erkennen ließen, welche Rechtsgüter ein Einwender als gefährdet ansehe und welche Beeinträchtigungen er befürchte (OVG NRW a.a.O. Rn.100). Zum Beleg für seine Ausführungen führt das Oberverwaltungsgericht Rechtsprechung des Bundesverwaltungs- und des Bundesverfassungsgerichts an.

Vorliegend waren die Antragsunterlagen während der gesamten Einwendungsfrist (also bereits zwei Wochen länger als die vorgegebene Auslegungsdauer in Papierform) im Internet einsehbar und standen dort auch zum Download zur Verfügung, so dass vorliegend kein Bürger darauf angewiesen war, behördliche Auslegungsstellen aufzusuchen.

Darüber hinaus war das Vorhaben auch Gegenstand des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr.105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln, in dem ebenfalls eine Öffentlichkeitsbeteiligung stattgefunden hat, so dass eine gewisse Vorbefassung mit vielen Inhalten der hier gegenständlichen Verfahren möglich war und diese

Möglichkeit vielfach auch tatsächlich wahrgenommen wurde, wie die teils wortgleichen Rügen bzw. Einwendungen im Bauleitplanverfahren und im vorliegenden Verfahren belegen.

Die Stadt Waltrop hat mir auf Nachfrage mit E-Mail vom 16. September 2015 bestätigt, dass die Unterlagen dort in der Zeit vom 14.04.2015 bis einschließlich 13.05.2015 öffentlich ausgelegt haben und, anders als eingewandt, nicht vor dem Ende der Auslegungsfrist, sondern erst am 18.05.2015 abgeholt wurden.

Befangenheit von Mitarbeitern/innen der Genehmigungsbehörde

In einigen Einwendungen wird die Befürchtung zum Ausdruck gebracht, die Genehmigungsbehörde sei aufgrund vorangegangener Zulassungsverfahren voreingenommen. So habe für die Genehmigungsbehörde schon bei der Bekanntmachung des Vorhabens festgestanden, dass ein Erörterungstermin durchgeführt werde. Auch die Aussage in der Bekanntmachung, das Kraftwerk sei zu wesentlichen Teilen bereits errichtet und soll im Jahr 2016 in Betrieb gehen, lasse aus Sicht der Einwender die Distanz der Behörde zum beantragten Vorhaben vermissen. Dies gelte insbesondere vor dem Hintergrund der Klageverfahren gegen den Vorbescheid und einzelne Teilgenehmigungen.

Im Rahmen des Erörterungstermins wurden am 21.09.2015 von einem Einwender Befangenheitsanträge gegen folgende Mitarbeiter/innen der Bezirksregierung Münster gestellt: Herrn Sahrhage (Verhandlungsleiter), Frau Braun, Frau Kraus, Herrn Straube und Herrn Hennemann. Darüber hinaus wurde ein Befangenheitsantrag gegen Herrn Dr. Straub vom LANUV gestellt (siehe S.25 ff. des Protokoll des Erörterungstermins vom 21.09.2015). Zur Begründung führte er die Vorbefassung der o.g. Personen mit dem Vorbescheid und den Teilgenehmigungen zum Kraftwerksvorhaben an.

Würdigung

Die Abteilungsleiterin der Umweltabteilung der Bezirksregierung Münster, Frau Dr. Wies, hat die o.g. Anträge noch am Tag der Antragstellung negativ beschieden. Ihr ist durch Verfügung der Behördenleitung die Entscheidung über Anträge gem. § 21 VwVfG NRW im Bereich umweltrechtlicher Zulassungsverfahren übertragen worden. Zur Begründung führt sie aus, dass konkrete und objektive Gründe, die eine Besorgnis der Befangenheit rechtfertigen könnten, nicht vorliegen. Allein die

Vorbefassung der o.g. Personen mit dem Vorbescheid und den Teilgenehmigungen das Vorgaben betreffend gibt keinen Anlass zur Besorgnis der Befangenheit.

Die Entscheidung, einen Erörterungstermin durchzuführen, habe ich bereits am 27.03.2016 und damit vor Ablauf der Einwendungsfrist bekannt gemacht, um Einwenden eine frühzeitige Planung und die Teilnahme an dem absehbar mehrtägigen Erörterungstermin zu ermöglichen. Das seit 2007 der Genehmigungsbehörde eingeräumte Ermessen bei der Entscheidung, ob ein Erörterungstermin stattfindet (§ 12 Abs. 1 Satz 2 der 9. BImSchV), war vorliegend im Hinblick auf das öffentliche Interesse im Zusammenhang mit dem Kraftwerksvorhaben und die zu erwartenden zahlreichen und umfangreichen Einwendungen eingeschränkt.

Interessenskollision Baumeister Rechtsanwälte

Im Rahmen des Erörterungstermins wird die Hinzuziehung der Rechtsanwälte Dr. Unland und Dr. Kersting als Verwaltungshelfer der Genehmigungsbehörde gerügt (siehe S.19 ff. des Protokoll des Erörterungstermins vom 21.09.2015). Es wird eine Interessenskollision befürchtet, da andere Kollegen der o.g. Rechtsanwälte der Kanzlei Baumeister die Stadt Datteln im Bauleitplanverfahren vertreten und damit ein Interesse daran hätten, dass der Bebauungsplan vor dem OVG NRW Bestand habe.

Würdigung

Gem. § 20 Abs.1 VwVfG NRW darf in einem Verwaltungsverfahren für eine Behörde unter anderem nicht tätig werden, wer selbst Beteiligter ist oder einen Beteiligten in diesem Verwaltungsverfahren vertritt. Die Stadt Datteln wird im Bauleitplanverfahren, also in einem vom immissionsschutz- und wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren unterschiedlichen Verfahren, durch die Rechtsanwälte Dr. Hünnekens und Dr. Vietmeier von der Kanzlei Baumeister vertreten. Im maßgeblichen immissionsschutz- und wasserrechtlichen Verfahren, auf das sich die Rüge bezieht, ist die Stadt Datteln als Trägerin öffentlicher Belange keine Beteiligte nach § 13 VwVfG NRW. Darüber hinaus sind unterschiedliche Rechtsanwälte der Kanzlei Baumeister mit den unterschiedlichen Verfahren befasst, so dass weder in der Person des Rechtsanwalts Dr. Unland noch in der Person des Rechtsanwalts Dr. Kersting ein Ausschlussgrund gegeben ist.

Das Verfahren zur Auswahl der Verwaltungshelfer wurde auf dem Erörterungstermin erläutert.

Befangenheit des Lippeverbandes

Es wurde eingewandt, dass der Lippeverband sich hinsichtlich des Betriebs der Kläranlage Dattelner Mühlenbach in einem Interessenskonflikt befände. Der Lippeverband ist Betreiber der Kläranlage und setzt gegenüber Einleitern, wie der Vorhabenträgerin, Abwassergebühren, bemessen nach den Schadstofffrachten der in seine Abwasseranlage eingeleiteten Abwässer fest. Daher, so der Einwand, habe der Lippeverband ein Interesse daran, gegenüber der Vorhabenträgerin als "Kundin" weniger strenge Anforderungen/Parameter zur Einleitung festzusetzen, um mehr Gebühren einzunehmen.

Würdigung

Die Entscheidung darüber, ob und in welcher Qualität die Antragstellerin Betriebs- und Sanitärabwasser in diese Kläranlage einleiten darf, trifft nicht der Lippeverband, sondern die Genehmigungsbehörde gemäß den gesetzlichen Anforderungen. Der Lippeverband, als öffentlich-rechtliche Körperschaft, unterliegt denselben gesetzlichen Anforderungen wie jeder andere Betreiber einer Kläranlage. Es besteht daher keine Besorgnis der Befangenheit, die sich im Übrigen sowieso nur gegen natürliche Personen richten könnte.

Befangenheit der Gutachter der Antragstellerin

Auf dem Erörterungstermin und in den Einwendungen wurde vorgetragen, dass die durch die Vorhabenträgerin beauftragten Gutachter befangen seien. Namentlich wurde in Bezug auf den Gutachter der Firma Müller-BBM, der die Immissionsprognose erstellt hat, die Besorgnis der Befangenheit geäußert. Das habe auch das OVG NRW in seinem Urteil zur Aufhebung des Bauleitplanes (OVG NRW, Urteil vom 03. September 2009 – 10 D 121/07.NE –, Rn. 295, juris) gerügt.

Würdigung

Die Einwendungen beziehen sich auf Gutachten, die durch die Antragstellerin vorgelegt wurden. Teilweise wird auf Basis- und Fachgutachten des Bauleitplanverfahrens Bezug genommen (z.B. auf das Gutachten zur technischen Alternativenprüfung), die grundsätzlich nicht Gegenstand der vorliegenden Verfahren sind.

Die Regelungen des Verwaltungsverfahrensgesetzes NRW zur Befangenheit sind vorliegend allenfalls mittelbar anwendbar, da Gutachter der Antragstellerin keine Amtspersonen sind. „Besorgnis der Befangenheit“ verlangt einen gegenständlichen, vernünftigen Grund, der die Beteiligten von ihrem Standpunkt aus befürchten lassen kann, dass der Amtsträger (hier entsprechend der Gutachter) nicht unparteiisch sachlich, insbesondere nicht mit der gebotenen Distanz, Unbefangenheit und Objektivität entscheiden, sondern sich von persönlichen Vorurteilen oder sonstigen sachfremden Erwägungen leiten lassen könnte (Stelkens/Bonk/Sachs/Schmitz VwVfG § 21 Rn. 9-24, beck-online).

Es wurden keine Gründe vorgetragen, die geeignet wären, Misstrauen gegen eine unparteiische Aufgabenwahrnehmung zu rechtfertigen. Allein der Umstand, dass ein Gutachter im Auftrag des Vorhabenträgers tätig geworden ist, reicht für Zweifel an seiner Neutralität nicht aus. § 13 Abs. 2 der 9. BImSchV lässt ausdrücklich zu, dass der Antragsteller sog. Privat- oder Parteigutachten vorlegt. Diese sind Teil der Antragsunterlagen („sonstige Unterlagen“ im Sinne des § 10 Abs. 1 Satz 2 der 9. BImSchV). Dass ein Gutachter bereits vorher in einer Sache tätig war und in einer bestimmten wissenschaftlichen Frage zu gleichen oder parallelen Fragen eine bestimmte Auffassung vertritt und wiederholt, vermag auch keinen Ausschluss wegen Besorgnis der Befangenheit begründen (Stelkens/Bonk/Sachs/Schmitz VwVfG § 21 Rn. 9-24, beck-online).

Auch die - unter Hinweis auf das o.g. Urteil des OVG NRW - befürchtete Besorgnis der Befangenheit des Gutachters der Immissionsprognose für Luftschadstoffe ist unbegründet. Das Gericht hat lediglich gefordert, die im Bauleitplanverfahren vorgelegten Gutachten einer kritischen und eingehenden Prüfung zu unterziehen (OVG NRW, Urteil vom 03. September 2009 – 10 D 121/07.NE –, Rn. 295, juris). Diesen Maßstab habe ich auch in den vorliegenden Verfahren angewandt.

Faires Verfahren / Anspruch auf rechtliches Gehör

Es wird eingewandt, es handele sich aufgrund der Menge der Unterlagen und der im Hinblick darauf zu kurzen Auslegungs- und Einwendungsfrist um ein bürgerunfreundliches Verfahren. Es habe keine ernsthafte Bürgerbeteiligung stattgefunden. Der Anspruch auf rechtliches Gehör sei verletzt. Es bestünde keine "Waffengleichheit" zwischen den Bürgern, der Antragstellerin und der Genehmigungsbehörde.

Würdigung

Die Einwendungen sind unzutreffend.

Das allgemeine Prozessgrundrecht auf ein faires Verfahren und der Anspruch auf rechtliches Gehör als Ausprägung des Rechtsstaatsprinzips sind von mir im Genehmigungsverfahren beachtet worden. Wie bereits ausgeführt, habe ich mich bei der Bemessung der Auslegungs- und Einwendungsfrist an die gesetzlichen und unionsrechtskonformen Vorgaben gehalten.

Auch das Grundrecht auf effektiven Rechtsschutz wurde im Genehmigungsverfahren nicht verletzt. Wie bereits ausgeführt, sind an die Substantiierungslast bei privaten Einwendern nur geringe Anforderungen zu stellen (vgl. BVerwG, Urteil vom 14. Juli 2011 – 9 A 14/10 –, Rn. 17 m.w.N. juris). Meine behördliche Entscheidung ist gerichtlich überprüfbar, der Zugang zu den Gerichten im Sinne von Art. 19 Abs.4 GG eröffnet.

Nicht unterschriebene Unterlagen / Dokumente

Es wird eingewandt, in den Antragsunterlagen fänden sich nicht unterschriebene Dokumente, die aus diesem Grunde nicht von der Genehmigungsbehörde hätten berücksichtigt werden dürfen.

Würdigung

Der Einwand trifft nicht zu.

Gemäß § 2 der 9. BImSchV ist der Antrag von der Antragstellerin bzw. einem Bevollmächtigten schriftlich zu stellen, also eigenhändig zu unterschreiben. Bei den Antragsunterlagen ist folgendes zu unterscheiden: Der Bauantrag ist vom Bauherrn zu unterschreiben, Bauvorlagen sind gem. § 69 Abs. 2 Satz 1 BauO NRW vom Entwurfsverfasser zu unterschreiben, bei den übrigen Antragsunterlagen reicht es aus, wenn diese gestempelt sind und so erkennbar ist, dass sie zu den von der Antragstellerin eingereichten Antragsunterlagen gehören.

Der Antrag (Ausfertigung 1) und die oben aufgeführten Unterlagen sind unterschrieben.

Zu unterscheiden ist weiterhin zwischen den Ausfertigungen 1 bis 4, bei denen sowohl das Antragsformular (vom Antragsteller) als auch der Bauantrag (vom Bauherrn) und die Bauvorlagen (vom Entwurfsverfasser) im Original unterschrieben sind

und den Auslegungsexemplaren, bei denen jeweils nur das Antragsformular unterschrieben war, nicht jedoch die übrigen oben aufgeführten Dokumente.

Im Übrigen wäre der Antrag selbst bei fehlender Unterschrift formwirksam gestellt, da sich aus den beigelegten Unterlagen ohne Zweifel ergibt, dass der Antrag von der Antragstellerin gestellt wurde.

Aussetzen der Verfahren wegen fehlender Planungsgrundlagen

Es wird eingewandt, dass die Genehmigungsbehörde die gegenständlichen Genehmigungsverfahren bis zum Abschluss der anhängigen Klageverfahren gegen die Zielabweichungsentscheidungen der Staatskanzlei im Bebauungsplan- und Regionalplanänderungsverfahren aufgrund von angeblichen Fehlern der übergeordneten Planungsgrundlagen aussetzen müsse. Sollten diese Klagen Erfolg haben, verlöre der Genehmigungsbescheid seine Rechtsgrundlage.

Auf dem Erörterungstermin ist hinsichtlich des Ergehens einer Genehmigungsentscheidung für das Kraftwerksvorhaben vor gerichtlicher Normenkontrollentscheidung über die zugrundeliegende Bauleitplanung beantragt worden, die Genehmigung unter den Vorbehalt der Wirksamkeit des Bebauungsplanes zu stellen (Protokoll des Erörterungstermins vom 21.09.2015, S. 44). Herr Rechtsanwalt Heinz bezog sich in seinem Antrag auf die Ausführungen in einem Genehmigungsbescheid des Staatlichen Gewerbeaufsichtsamtes Braunschweig vom 22.07.2009.

Würdigung

Die Einwendungen sind zurückzuweisen.

Im o.g. genannten Fall enthält der Vorbescheid vom 22.07.2009 für ein Ersatzbrennstoff-Kraftwerk in Langelshem auf S. 3 unter 7. einen behördlichen Hinweis darauf, dass die Aufhebung der erteilten Zulassung geprüft wird, sollte der zugrundeliegende Bebauungsplan gerichtlich für unwirksam erklärt werden.

Ein solcher Hinweis wird auch im vorliegenden Verfahren erteilt (A.V.14). Ohne wirksame bauplanungsrechtliche Grundlage bei gerichtlich festgestelltem Planungserfordernis ist der Fortbestand einer erteilten immissionsschutzrechtlichen Zulassung auf den Prüfstand zu stellen, da öffentlich-rechtliche Vorschriften Errichtung und Betrieb der Anlage gem. § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG nicht entgegenstehen dürfen. Die Entscheidung über die Aufhebung der Zulassung wird nicht unabhängig von den Gründen für Nichtigkeit und Unwirksamkeit des Bauleitplanes erfolgen können

und muss in zweckgebundener Ermessensbetätigung nach den konkreten Umständen erfolgen. Bei Aufhebung des Bebauungsplanes würde dieser regelmäßig extunc, also rückwirkend anfänglich nichtig, was eine Rechtswidrigkeit des Genehmigungsbescheides gem. § 4 BImSchG indizieren und eine Rücknahmeentscheidung über diese Zulassung gem. § 48 VwVfG NRW eröffnen würde. Es ist daher sachgerecht und ausreichend, wenn eine Entscheidung über die Aufhebung der vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigung im Falle des Wegfalles des Bebauungsplanes ausdrücklich vorbehalten bleibt und angekündigt wird.

Dagegen sehen weder das VwVfG des Bundes noch des Landes NRW eine Regelung zur Aussetzung des Verwaltungsverfahrens vor.

Dem stehe auch der Grundsatz der Verfahrensbeschleunigung entgegen. Nach § 10 Abs. 6a BImSchG ist im förmlichen Genehmigungsverfahren grundsätzlich innerhalb einer Frist von 7 Monaten zu entscheiden. Der Verfahrensbeschleunigung steht das von der Vorhabenträgerin zu tragende Risiko gegenüber, dass gerichtlich die Unwirksamkeit der übergeordneten Planung festgestellt werden könnte. Als Genehmigungsbehörde steht mir keine Normverwerfungskompetenz zu, so dass ich gehalten bin, diese Planungsgrundlagen meiner Entscheidung zugrunde zu legen, solange keine offensichtlichen Zweifel an der Wirksamkeit des Bebauungs- oder Flächennutzungsplans bestünden.

Das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen hat die Klagen der Stadt Waltrop gegen Entscheidungen des Landes Nordrhein-Westfalen, mit denen Abweichungen von der Standortfestlegung im Landesentwicklungsplan für das Steinkohlekraftwerk in Dateln zugelassen worden sind, mit Urteilen vom 27.09.2016 als unzulässig abgewiesen, weil es eine Verletzung von Rechten der Klägerin nicht feststellen können (Az. 9 K 2271/14 und 9 K 4438/14).

Unzureichende Unterlagen zum Bergbau

Es wird eingewandt, es habe keine (ausreichende) Betrachtung des Umfangs des ehemaligen Bergbaus unterhalb des Plangebiets sowie möglicher Auswirkungen dadurch auf ein Kraftwerk samt des 180m hohen Kühlturms gegeben. Dies sei jedoch zur Abschätzung, ob davon eine Gefahr ausgehe, erforderlich.

Würdigung

Die Einwendungen sind zurückzuweisen.

Sowohl im gegenständlichen immissionsschutzrechtlichen als auch im vorgelagerten Bebauungsplanverfahren sind die zuständige Bergbehörde und die RAG Aktiengesellschaft beteiligt worden. Weder aus bergbaurechtlicher Sicht noch seitens der RAG AG, als haftungspflichtigem Bergbauunternehmen, bestehen hinsichtlich des Baugrunds und/oder der Statik Bedenken. Es wurden auch keine zusätzlichen Unterlagen oder Untersuchungen gefordert. Im Nachgang des Erörterungstermin habe ich die Bergbehörde, die RAG AG und den Kreis Recklinghausen, als zuständige untere Bodenschutzbehörde, um eine ergänzende Stellungnahme zu den o.g. aufgeworfenen Fragen gebeten. Die Behörden bestätigten mir die Standsicherheit des Vorhabens (weitere Ausführungen hierzu unter D.I.2.1.1 dieses Bescheides).

Abweichende Unterlagen in Bauleitplan- und immissionsschutzrechtlichem Verfahren

Es wird eingewandt, dass die Vorhabenträgerin die von ihren Gutachtern für das Bebauungsplanverfahren 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln erstellten Unterlagen zur Darstellung der FFH-Verträglichkeit auch zum Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Antrages mache, obwohl die Unterlagen zum Teil von denjenigen abweichen würden, die im Bauleitplanverfahren der Öffentlichkeit vorgelegt wurden.

Zu unmittelbar vor dem Satzungsbeschluss des Rates der Datteln vom 14.05.2014 erstellte Unterlagen – mit Datum Mai 2014 – sei keine Öffentlichkeitsbeteiligung erfolgt.

Würdigung

Die Einwendungen sind zurückzuweisen.

Sie beziehen sich auf die Tischvorlage zum Satzungsbeschluss des Bebauungsplans 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln, in der es um eine ergänzende Befassung mit habitatschutzrechtlichen Fragestellungen geht. In den vorliegenden immissionsschutzrechtlich- und wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren wurde die Unterlage durch das LANUV und meine Höhere Naturschutzbehörde einer kontrollierenden Prüfung unterzogen (s. D.I.20). Die Rüge, im Bauleitplanverfahren sei hierzu eine

Öffentlichkeitsbeteiligung unterblieben, ist nicht Gegenstand dieses Genehmigungsverfahrens.

Erneute Öffentlichkeitsbeteiligung wegen neuer Unterlagen

Eingewandt wird, es gebe bereits aus der Vollständigkeitsprüfung bzw. im Nachgang dazu entscheidungserhebliche Stellungnahmen von Fachabteilungen und/oder TÖBs wie dem LANUV NRW die ausgelegt werden hätten müssen.

Würdigung

Die Einwendung ist unzutreffend.

Welche Unterlagen auszulegen sind, ergibt sich aus § 10 Abs.3 Satz 2 BImSchG, § 10 Abs.1 i.V.m. §§ 4 ff. der 9. BImSchV. Behördliche Unterlagen sind nach § 10 Abs.1 Satz 2 der 9. BImSchV nur dann auszulegen, wenn sie der Behörde zum Zeitpunkt der Bekanntmachung und Auslegung von Antrag und Unterlagen vorliegen sowie Angaben über die Auswirkungen der Anlage auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit oder Empfehlungen zur Begrenzung dieser Auswirkungen enthalten.

Verfügt die Genehmigungsbehörde bis zur Entscheidung über den Genehmigungsantrag über zusätzliche behördliche Stellungnahmen oder angeforderte Unterlagen, die Angaben über die Auswirkungen der Anlage auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit oder Empfehlungen zur Begrenzung dieser Auswirkungen enthalten, sind diese der Öffentlichkeit nach den Bestimmungen des Bundes und der Länder über den Zugang zu Umweltinformationen zugänglich zu machen (§ 10 Abs.1 Satz 3 der 9. BImSchV).

Dementsprechend bin ich vorgegangen und habe die Unterlagen, die mir zum Zeitpunkt der Bekanntmachung und Auslegung von Antrag und Unterlagen vorlagen ausgelegt, die Angaben über die Auswirkungen der Anlage auf die Nachbarschaft und die Allgemeinheit oder Empfehlungen zur Begrenzung dieser Auswirkungen enthalten. Antragsgemäß habe ich zusätzliche behördliche Stellungnahmen und angeforderte Unterlagen, die entsprechende Angaben enthalten nach den Bestimmungen des UIG zugänglich gemacht.

Umgehung der Öffentlichkeitsbeteiligung durch Genehmigung der Verlegung des 110 kV Erdkabels sowie der Abwasserleitung durch den Kreis Recklinghausen

Es wird eingewandt, die Genehmigungen für das 110 kV Erdkabel vom Kraftwerk der Vorhabenträgerin zur Umspannstation der Firma RWE Westnetz sowie für die Abwasserleitung vom Kraftwerk zur Pumpstation des Lippeverbandes am Beisenkamp seien unzulässigerweise vom immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren abgespalten worden. Sie seien Bestandteile des Antragsgegenstandes Neubau Kraftwerk. Öffentlichkeits- und Ratsbeteiligung, wie bei der Planung von Hochspannungs- und Fernwärmeleitungen üblich und erforderlich, seien durch die Genehmigung des Kreises Recklinghausen umgangen worden. Darüber hinaus hätten die Leitungen erst nach bestandskräftiger Baugenehmigung für das Kraftwerksvorhaben erteilt werden dürfen.

Würdigung

Die Einwendungen sind zurückzuweisen.

Der Landrat des Kreises Recklinghausen hat als zuständige untere Landschaftsbehörde (jetzt untere Naturschutzbehörde) mit Bescheid vom 3. September 2015 die Genehmigung zur Verlegung des 110 kV Erdkabels sowie der Abwasserleitung gem. § 17 Abs.3 BNatSchG i.V.m. § 6 Abs.4 LG NRW erteilt. Für die Verlegung des 110 kV Erdkabels hat er in seiner Eigenschaft als zuständige untere Wasserbehörde weiter zwei Genehmigungen nach § 99 LWG NRW (a.F.) erteilt.

Für die Errichtung der Abwasserleitung hat der Landrat des Kreises Recklinghausen als zuständige untere Wasserbehörde mit Bescheid vom 27. November 2014 seine Zustimmung nach § 58 Abs.1 LWG NRW (a.F.) erteilt. Er hat wiederum zwei Genehmigungen vom 20.08.2014 und vom 15.12.2014 nach § 99 LWG NRW (a.F.) erteilt.

Die gegebene Zuständigkeit des Kreises Recklinghausen für die o.g. Genehmigungen ist mit dem Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW im Mai 2014 abgestimmt worden.

Die aufgeführten Bescheide wurden der Westnetz GmbH und nicht der Antragstellerin des gegenständlichen immissionsschutzrechtlichen und wasserrechtlichen Verfahrens erteilt. Die Westnetz GmbH errichtet und betreibt das 110-kV Erdkabel. Damit erweitert sie ihr vorhandenes 110 kV-Verteilnetz von der Umspannanlage

Datteln zum Kraftwerk, an welches das Kraftwerk Datteln 4 später angeschlossen werden soll. Zur Beschränkung des Eingriffs in Natur und Landschaft wurden Abwasserleitung und Stromkabel auf einem ca. 2,3 km langen Abschnitt zwischen Kraftwerk und dem Pumpwerk Beisenkamp in gemeinsamer Trasse verlegt. Die Abwasserleitung wurde durch die Westnetz GmbH errichtet, wird künftig jedoch von der Vorhabenträgerin betrieben.

Durch einen anderen Antragsteller beantragte Genehmigungen und Zustimmungen werden nicht gem. § 13 BImSchG in die immissionsschutzrechtliche Genehmigung eingeschlossen. Der Bau von Trassen von Abwasser- und Stromleitungen außerhalb des Betriebsgeländes durch Dritte ist kein notwendiger Bestandteil der Anlagengenehmigung. Die Leitungen sind mangels Betreiberidentität und fehlendem räumlichen Zusammenhang auch nicht als Nebeneinrichtungen des Vorhabens einzustufen.

Hochspannungsfreileitung nach Dortmund Mengede

Die Einwendung, die 380 kV-Hochspannungsfreileitung zum Übergabepunkt Dortmund-Mengede sei mit schweren Eingriffen in einen rechtlich festgesetzten und für den Naturschutz bedeutsamen regionalen Grünzug sowie in Waldbereiche in Waltrop und Castrop-Rauxel verbunden, ist nicht Gegenstand dieses Verfahrens. Die Hochspannungsfreileitung wurde durch Planfeststellungsbeschluss vom 22.02.2008 zugelassen. Über die Anzeige nach § 43f Energiewirtschaftsgesetz der Amprion GmbH vom 22.03.2013 zur Nutzung der Leitung ist durch Freistellungsbescheid des Dez. 25 der Bezirksregierung Münster vom 17.05.2013 entschieden worden.

Grenzüberschreitende Strategische Umweltprüfung

Es wird eingewandt, den Bürgerinnen und Bürgern der europäischen Nachbarländer hätte die Möglichkeit gegeben werden müssen, sich im Rahmen einer grenzüberschreitenden Strategischen Umweltprüfung (SUP) zu beteiligen. Das betreffe nicht nur den Ausstoß von CO₂, sondern auch Schadstoffe wie beispielsweise Quecksilber, die über den Luft- und / oder den Wasserpfad die Grenzregionen der Beneluxstaaten erreichen.

Würdigung

Der Einwand ist unzutreffend.

Die Gemeinsame deutsch-niederländische Erklärung zur grenzübergreifenden UVP/SUP greift nicht. Danach sind die Niederlande über Projekte zu informieren, zu denen in Deutschland eine UVP/SUP durchgeführt wird, die weniger als 5 km von der Grenze durchgeführt werden / geplant sind bzw. bei Projekten, die zwar weiter entfernt sind und zu tatsächlichen oder möglichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen in den Niederlanden führen. Die Frage wie und bis wohin Einwirkungen durch Luftschadstoffe betrachtet werden, ist in der TA Luft (Schornsteinhöhe) und nach dem FFH-Recht unterschiedlich zu beantworten. Räumlich weiter reicht die FFH-rechtliche Betrachtung. Die Einwendung nimmt Bezug auf Quecksilber, das über den Luft-/Wasserpfad grenzüberschreitend einwirken soll. Die Immissionsprognose des Antrags zeigt auf, dass eine grenzüberschreitende vorhabenbedingte Beeinträchtigung durch Luftschadstoffe nicht zu besorgen ist. So wird seitens des LANUV bestätigt, dass ein direkter Eintrag von Quecksilber über den Kühlturm (Luftpfad) die Lippeaue gar nicht erreicht, da dieser unterhalb der Abschneidekriterien liegt.

In Betracht kämen insofern allein Stoffeinträge über den Luft-Wasser-Pfad in Form von mittelbaren Einträgen in die Lippe durch Auswaschungsprozesse von Quecksilbereinträgen im Boden sowie unmittelbar über die Einleitung von Kraftwerksabwässern in die Lippe (und von dort weiter über den Rhein in die Niederlande).

Hinsichtlich der mittelbaren Einträge ist festzuhalten, dass seitens des LANUV im Verfahren bestätigt wurde, dass derzeit keine Methode existiert, diese Einträge konservativ zu beziffern. Bezüglich der unmittelbaren Einträge hat es Untersuchungen zu diesen Auswirkungen im Rahmen der UVU gegeben. Untersucht wurde eine Durchmischungszone von 2.600 m, darüberhinausgehend ist ausgeschlossen, dass vorhabenbezogene Auswirkungen messbar sind.

Diese Befunde zeigen, dass es vorliegend nicht zu tatsächlichen oder möglichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen in den Beneluxstaaten (Lippe-Rhein-Niederlande) kommen kann.

Für den Ausstoß von CO₂ gibt es derzeit keinen Grenzwert. Der CO₂-Ausstoß wird über das umweltpolitische Instrumentarium des Emissionsrechtehandels reguliert und ist daher nicht Gegenstand einer (grenzüberschreitenden) UVP.

Zweites Kraftwerk auf dem Betriebsgelände

Es wird eingewandt, der Standort Datteln 4 ließe den Bau eines zweiten Kraftwerks zu. Entsprechende Pläne lägen vor.

Würdigung

Die Einwendung ist unzutreffend.

Weder ist ein zweites Kraftwerk Gegenstand dieses Antrags noch lassen die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln einen zweiten Kraftwerksblock zu.

C. Umweltverträglichkeitsprüfung

C.I Zusammenfassende Darstellung gemäß § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV

C.I.1 Grundlagen der Umweltverträglichkeitsprüfung/Durchführung der UVP

Die Errichtung und der Betrieb eines Steinkohlekraftwerkes mit einer elektrischen Nettoleistung von 1.052 MW ist als Anlage nach Nr. 1.1, G des Anhanges 1 der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV, 2013) einzustufen. Gleichzeitig handelt es sich nach Nr. 1.1.1 der Anlage 1 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) um ein UVP-pflichtiges Vorhaben.

Geht eine strategische Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren dem Genehmigungsverfahren voraus, so soll sich die UVP im Genehmigungsverfahren zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen gemäß §§ 14 f Abs. 3 S. 3, 17 Abs. 3 UVPG auf zusätzliche Umweltauswirkungen oder andere erhebliche Umweltauswirkungen sowie auf erforderliche Aktualisierungen und Vertiefungen beschränken.

Vorliegend hat die Antragstellerin im Genehmigungsverfahren von dieser Abschichtungsmöglichkeit jedoch keinen Gebrauch gemacht, sondern eine vollständige, d.h. die strategische Umweltprüfung aus den Bauleitplanverfahren nicht lediglich ergänzende Umweltverträglichkeitsuntersuchung vorgelegt. Diese vollständige UVU ist Grundlage für eine entsprechend umfassende UVP im Genehmigungsverfahren, die zugleich einen Abgleich mit den Ergebnissen der strategischen Umweltprüfung aus dem Bauleitplanverfahren (Umweltbericht zum B-Plan (Stadt Datteln, 2014a)) umfasst.

Die BR Münster ist bei der Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung federführende Behörde i.S.d. § 2a Abs. 2 der 9. BImSchV i.V.m. §§ 14 UVPG, 3 Abs. 1 Nr. 1 UVPG NRW.

Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung beurteilt die Auswirkungen des Vorhabens KW Datteln 4 sowohl umfassend für bereits umgesetzte und noch zu errichtende Vorhabenbestandteile als auch übergreifend für alle erforderlichen Zulassungsverfahren. Sie bildet eine der Grundlagen für die Prüfungen der Umweltverträglichkeit, die bei Durchführung von parallelen Zulassungsverfahren gemäß UVPVwV formal Teilprüfungen einer einheitlichen Umweltverträglichkeitsprüfung darstellen.

C.I.2 **Grundlagen der zusammenfassenden Darstellung**

Entsprechend § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV erarbeitet die Genehmigungsbehörde auf der Grundlage der vom Antragsteller beizubringenden Unterlagen, der behördlichen Stellungnahmen, der Ergebnisse eigener Ermittlungen sowie der Äußerungen der Einwendungen Dritter eine zusammenfassende Darstellung der zu erwartenden Auswirkungen des Vorhabens auf die in § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 Abs. 1 UVPG genannten Schutzgüter Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den vorgenannten Schutzgütern.

Aufgrund der mit der Aufstellung des vBP Nr. 105a – Kraftwerk –, der 8a. Änderung des Flächennutzungsplanes (FNP) sowie der 7. Änderung des Regionalplanes verbundenen umweltrelevanten Untersuchungen, den dabei erfolgten Abstimmungen mit den Fachbehörden und den umfangreichen Beteiligungsverfahren wurden der Gegenstand, der Umfang und die Methoden der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie sonstige für die Durchführung der Umweltverträglichkeitsprüfung erhebliche Fragen (Scoping) nicht erneut erörtert.

Der zusammenfassenden Darstellung liegen die Antragsunterlagen einschließlich der darin enthaltenen Fachgutachten und der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) der TÜV NORD Umweltschutz GmbH Co. KG (2014), die Ergebnisse der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung einschließlich der Ergebnisse des Erörterungstermins in Datteln vom 21.- 25.09.2015 sowie meine weitergehenden Ermittlungen zugrunde.

In der zugrundeliegenden UVU erfolgt - soweit möglich - eine zweistufige Bewertung: zum einen eine fachgesetzliche Bewertung der Genehmigungsfähigkeit und zum anderen eine umweltfachliche Bewertung. Für die fachgesetzliche Betrachtung werden die fachgesetzlichen Grenz- und Schwellenwerte herangezogen, die für die abschließende Bewertung der Zulassungsfähigkeit der Umweltauswirkungen relevant sind. Die Grundlagen und Ergebnisse der fachgesetzlichen Bewertung werden bei den jeweiligen Schutzgütern dargestellt und in die abschließende Bewertung einbezogen. Die Ermittlung vorhabenbedingter Umweltauswirkungen erfolgt, insbesondere Immissionen betreffend, im Regelfall anhand der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung.

In der umweltfachlichen Bewertung werden weitergehende fachliche Kriterien berücksichtigt. Methodisches Grundgerüst der umweltfachlichen Bewertung der UVU im Hinblick auf die Erheblichkeit der nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG ist eine ökologische Risikoanalyse, die UVP baut auf diese UVU auf. In der zusammenfassenden Darstellung wird der Bestand anhand der Kriterien „Bedeutung/Schutzwürdigkeit“ und „Empfindlichkeit“ des Schutzgutes dargestellt. Die Bestandsbewertung der Bedeutung/Empfindlichkeit erfolgt allgemein in vier Stufen. Die Bestandsdarstellung und Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt auf Basis der heutigen Sach- und Rechtslage. Für die Vorhabenfläche wird überwiegend der Zustand vor Baubeginn der bereits realisierten Vorhabenbestandteile zugrunde gelegt. Für den Nahbereich (jeweils schutzgutspezifisch definiert) und den weiteren Untersuchungsraum ist der Ist-Zustand (bis einschl. Untersuchungsjahr 2013) Beurteilungsgrundlage.

In Kapitel C I der UVP erfolgt zunächst eine Darstellung der Informationsquellen, der angewandten Prüfmaßstäbe, des Ist-Zustandes sowie der vorhabenbedingten Wirkungen. Die nachfolgende Auswirkungsprognose berücksichtigt alle entscheidungserheblichen Umweltauswirkungen, die aus dem Bau, der Anlage und dem Betrieb eines Vorhabens resultieren können.

Ausführungen zu den zugrunde gelegten Prüfmaßstäben erfolgen wirkungsspezifisch in den nachfolgenden Kapiteln.

Maßnahmen, mit denen erheblich nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, vermindert oder ausgeglichen werden bzw. Ersatzmaßnahmen werden gem. § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV in der zusammenfassenden Darstellung dargestellt. Die naturschutzrechtlich erforderliche Kompensation erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen (Eingriffe in Natur und Landschaft) im Sinne des § 14 ff BNatSchG ist bereits abschließend über den vBP Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln geregelt.

Darüber hinaus werden auch die Auswirkungen parallel geplanter Vorhaben berücksichtigt, die eine relevante Planungsreife besitzen. Dies sind insbesondere der Ausbau des Dortmund-Ems-Kanals (DEK), der - inzwischen nicht mehr realisierbare - Kraftwerksblock 5 der Evonik Steag GmbH in Herne, das Trianel Kohlekraftwerk in Lünen, die Erweiterung der Aufbereitungsanlage für Kohlestäube der microca am Stummhafen in Lünen, die TBRC-Ofenanlage der Aurubis AG in Lünen, das

Planungskonzept Wasserstadt der Stadt Datteln, die Gewerbeentwicklung auf dem Standort des KW Datteln 1-3 und auf dem ehemaligen Ruhr-Zink-Gelände, die Planungen des newPark sowie diverse Straßenplanungen (B474n, B67n, K9n).

Die Darstellung der Umweltauswirkungen bildet die Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen gem. UVPG. Dieser Bewertungsschritt erfolgt in Kapitel C II der UVP, das methodische Vorgehen wird für das Verständnis der zusammenfassenden Darstellung bereits an dieser Stelle dargestellt. Durch einen Verschnitt von Bestandsbewertung und Wirkintensität wird die Auswirkungsintensität ermittelt. Die vorhabenbedingten Wirkfaktoren mit ihren Wirkintensitäten (sehr hoch/hoch/mittel/gering) werden mit den Ergebnissen der Zustandsanalyse (Bedeutung/Empfindlichkeit sehr hoch/hoch/mittel/gering) zusammengeführt. Dabei werden das Ausmaß/Risiko der Beeinträchtigungen und die potenziellen Umweltauswirkungen durch das Vorhaben ermittelt und beschrieben. Als erhebliche nachteilige Umweltauswirkung i.S.d. UVPG wird eine mindestens mittlere Auswirkungsintensität bewertet. Diese setzt mindestens eine mittlere Bedeutung/Empfindlichkeit des Schutzguts und mindestens eine mittlere Wirkintensität der Vorhabenwirkung voraus. Für die abschließende Einordnung der Auswirkungen werden 5 Beurteilungsklassen gebildet: positive, keine, nicht erheblich nachteilige, erheblich nachteilige und erheblich nachteilige Auswirkungen, die nicht toleriert werden sollten, da z.B. Grenzwerte überschritten werden.

In diesem Bewertungsschritt wird die fachgesetzliche Bewertung in der abschließenden UVP-Gesamtbewertung berücksichtigt.

Im Ergebnis der UVP können durch das Vorhaben erheblich nachteilige Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG verbleiben, die dennoch als umweltverträglich eingestuft werden, wenn die fachgesetzlichen Vorgaben eingehalten werden und das Vorhaben keine erheblichen Nachteile, Belästigungen oder schädlichen Umweltauswirkungen i.S.d. BImSchG hervorruft. Die in der UVP ermittelte „Erheblichkeit“ von nachteiligen Umweltauswirkungen bezieht sich auf die Bewertung nach UVPG und ist trotz ähnlicher Begrifflichkeiten nicht gleichzusetzen mit der „Erheblichkeit“ von Nachteilen und Belästigungen oder schädlichen Umweltauswirkungen i.S.d. BImSchG, die für die Zulässigkeit des Vorhabens zu beurteilen ist.

Die von der Antragstellerin vorgelegten Unterlagen, die angewendeten Untersuchungs- und Beurteilungsmethoden sind geprüft worden und im Rahmen weitergehender behördlicher Ermittlungen durch Stellungnahmen v.a. von Fachbehörden ergänzt worden. Die UVU genügt den Anforderungen des UVPG und des UVPG NRW. Die zugrunde gelegten Untersuchungs- und Beurteilungsmethoden sind fachwissenschaftlich anerkannt und entsprechen den allgemein maßgeblichen Standards der Wissenschaft und Technik. Die fachliche Bewertung in der UVU und den zugrunde liegenden Fachgutachten ist vollständig und nachvollziehbar. Bei den im Rahmen der UVP dargestellten Sachverhalten und Bewertungen wird der Darstellung der Antragsunterlagen gefolgt. Soweit im Einzelfall der Einstufung bzw. Bewertung der UVU nicht gefolgt wird, wird dies in den nachfolgenden Ausführungen dargestellt.

C.I.3 Wirkfaktoren des Vorhabens

Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten untersuchungsrelevanten Wirkfaktoren bzw. Wirkungen des Vorhabens sind Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung. Sie gelten für den bestimmungsgemäßen Betrieb des Kraftwerks, denn § 2 Abs. 2 des UVPG stellt auf die bestimmungsgemäße Nutzung der Anlage für den geplanten Zweck ab (Hoppe/Beckmann, UVPG-Komm. 4. Auflage 2012, § 2 Rn. 76). Da durch die Festsetzungen des vBP Nr. 105a - Kraftwerk ein Störfallbetrieb i.S.d. 12. BImSchV ausgeschlossen ist, können vom Vorhaben keine Umweltauswirkungen (z.B. durch Emissionen, Brände oder Explosionen größeren Ausmaßes i.S.d. 12. BImSchV) ausgehen.

Für die allgemeine Verhütung von Unfällen und sonstigen Störungen werden bei Bau und Betrieb des Kraftwerks die geltenden Umweltschutz- und sonstigen Gefahrenverhütungsvorschriften eingehalten. In Anbetracht der umfangreichen Sicherheitsmaßnahmen, die auch als Festsetzung im Genehmigungsbescheid festgesetzt sind, ist vernünftigerweise auszuschließen, dass es zu maßgeblichen Umwelteinwirkungen aus Betriebsstörungen kommt. Eine Darstellung und Bewertung von Umweltauswirkungen durch Betriebsstörungen ist im Rahmen dieser UVP nicht erforderlich.

[illegible]

C.I.4 Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit und Luft

C.I.4.1 Informationsquellen und Prüfungsmethode

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Mensch - einschließlich der menschlichen Gesundheit - sind eng miteinander als Wirkungskette sowie hinsichtlich der Schutzziele und Beurteilungsmaßstäbe verknüpft und werden daher in der UVP gemeinsam geprüft. Diese Schutzgüter betreffend liegen im Untersuchungsraum keine Bereiche mit einem Schutzstatus vor. Die Schutzgutempfindlichkeit bezüglich der Auswirkungen von Schadstoffzunahmen in der Luft, d.h. zusätzlichen Luftschadstoffimmissionen, wird beim Schutzgut Luft weitgehend vor dem Hintergrund des Akzeptors „Mensch“ gesehen.

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet zu den Schutzgütern Luft und Mensch wurde entsprechend den Maßgaben der Nr. 4.6.2.5 der TA Luft festgelegt und entspricht einem Radius von 8,9 km um den Kühlturm als Hauptemissionsquelle. Da im Rahmen der ersten Ausbreitungsrechnung ermittelt wurde, dass die maximale Immissionszusatzbelastung außerhalb des Beurteilungsgebietes nach TA Luft liegt, wurde das Gebiet entsprechend auf 18,5 km x 16,5 km Fläche um den Kraftwerksstandort erweitert. In Anlehnung an den Abstandserlass NRW (1998) wurde für alle weiteren Emissionen, insbesondere Schallemissionen, ein Untersuchungsgebiet von 1,5 km um das Betriebsgelände zugrunde gelegt. Die Untersuchung der Erholungsfunktionen berücksichtigt einen 5 km-Radius zur Erfassung und Bewertung der Auswirkungen auf die ortsnahe landschaftsbezogene Erholung sowie einen 10 km-Radius zur Beurteilung der Sichtbeziehungen zu erholungsrelevanter Infrastruktur.

Zugrundeliegende Fachgutachten und Stellungnahmen

Allgemein	- Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. Rev. 02. (TÜV NORD, 2014b) - Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014b) - Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014a) - Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (L+S, 2014) - Siedlungspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (L+S, 2013) - Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen (simuPLAN, 2013) - Aktualitätsnachweis Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen (simuPLAN, 2014)
Luftschadstoffemissionen	- Immissionsprognose für Luftschadstoffe; Steinkohlekraftwerk Datteln – Block 4 der E.ON Kraftwerke GmbH (Bericht Nr. M87090/10) (Müller-BBM, 2013) - Stellungnahme - Nachweis der Aktualität der Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das Kraftwerk Datteln – Block 4 aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (Bericht Nr. M87090/39) (Müller-BBM, 2014a) - Umweltmedizinisch-humantoxikologische Bewertung der Immissionssituation im Umgebungsbereich des geplanten Steinkohlekraftwerks (Datteln – Block 4) (GUK, 2013) - Nachweis der Aktualität der Umweltmedizinisch – humantoxikologischen Bewertung der Immissionssituation im Umgebungsbereich des geplanten Steinkohlekraftwerks Datteln - Block 4 (GUK, 2014)
Schallemissionen	- Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der schalltechnischen Vorbelastung durch Anlagen und Betriebe im Stadtgebiet Datteln (Bericht Nr. M109612/03 (Revision 0.1) vom 16. Mai 2014) (Müller-BBM, 2014b) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Geräuschimmissionsprognose zur Ermittlung der Zusatzbelastung (Bericht Nr. M109612/04 (Revision 0.3) vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014c) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit des Vorhabens (Bericht Nr. M109612/05 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014d) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungs- immissionen für die Errichtung des Kraftwerks (BBM Bericht Nr. M109612/14 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014g) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zuzurechnenden Geräuschimmissionen auf öffentlichen Verkehrsflächen (Bericht Nr. M109612/15 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014e) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Geräuschminderungsmaßnahmen – Beschreibung und Prüfung von Geräuschminderungsmaßnahmen im Hinblick auf den Stand der Technik (Bericht Nr. M109612/06 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014f)
Erschütterungen	Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungs- immissionen für die Errichtung des Kraftwerks (BBM Bericht Nr. M109612/14 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014g)
Lichtemissionen	- Neubau eines Steinkohlekraftwerkes am Standort Datteln - Gutachterliche Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen, Rev. 04 (TÜV NORD, 2013a) - Neubau eines Steinkohlekraftwerkes am Standort Datteln - Photometrische Messung zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen (TÜV NORD, 2013b) - Nachweis der Aktualität der gutachterlichen Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen (Rev. 04) aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (TÜV NORD, 2014c)
Elektromagnetische Strahlung	- Gutachten zur elektromagnetischen Verträglichkeit (FGEU, 2013) - Aktualitätsnachweis (Vorblatt) zum EMV-Gutachten (FGEU, 2014a) einschließlich ergänzender Stellungnahmen zum EMV-Gutachten, hinsichtlich der Schallschutzwände der Bahnstromumrichter (FGEU, 2014b), der veränderten Frequenzuteilung seitens der Bundesnetzagentur (FGEU, 2014c) und den Schallschutzwänden der Maschinentrafos (FGEU, 2014)
Verkehrszunahme	- Verkehrsuntersuchung B-Plan 105a - E.ON Kraftwerk Datteln (ivv, 2013) - Aktualitätsnachweis - Verkehrsuntersuchung B-Plan 105a - E.ON Kraftwerk Datteln (ivv, 2014)

Zu verschiedenen vorgenannten Wirkungsanalysen sind Stellungnahmen des LANUV eingeholt und berücksichtigt worden.

Wirkfaktoren

Die Darstellung und Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch erfolgt entsprechend der Nutzungsfunktionen des Umfelds für die bebauten Bereiche (Wohn- und Wohnumfeldfunktionen) sowie für das unbebaute Freiland (Erholungsfunktionen). Eine untersuchungsrelevante Betroffenheit des Schutzgutes Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit besteht durch baubedingte Erschütterungen, Schall- und Lichtemissionen, anlagebedingte dauerhafte Flächeninanspruchnahme/Versiegelung/Überbauung, betriebsbedingte Luftschadstoffemissionen, Schallemissionen, Erschütterungen, Lichtemissionen, Elektromagnetische Strahlung sowie Verkehrszunahme. Darüber hinausgehende Wirkungen auf dieses Schutzgut (z.B. anlagebedingt durch Kubatur der Baukörper sowie betriebsbedingt durch Emissionen von Abwärme und Wasserdampf über dem Kühlturm) werden im Zusammenhang mit den Schutzgütern Landschaft bzw. Klima dargestellt. Das Schutzgut Luft ist durch Luftschadstoffemissionen bzw. -immissionen betroffen. Ausführungen zu den zugrunde gelegten Bewertungsmaßstäben erfolgen wirkungsspezifisch in den nachfolgenden Kapiteln.

C.I.4.2 Betriebsbedingte Auswirkungen durch Luftschadstoffe

C.I.4.2.1 Prüfmaßstab

Es liegen eine Immissionsprognose zu den durch das KW Datteln 4 zu erwartenden Luftschadstoffimmissionen (Müller-BBM, 2013, 2014a) und ein umweltmedizinisch-humantoxikologisches Fachgutachten zu Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit (GUK, 2013) vor. Berücksichtigt wurden die Emissionsquellen Dampferzeuger, Hilfsdampfkessel, gefasste Kleinquellen, Emissionen durch Umschlag und Lagerung der Kohle sowie anlagebedingter Verkehr.

Im Rahmen der Immissionsprognose zu Luftschadstoffen durch das KW Datteln 4 (Müller-BBM, 2013, 2014a) wurde dargelegt, dass die nach Nummer 5.5 TA Luft abgeleiteten Emissionen (Massenströme) durch den Kraftwerksbetrieb die nach Tabelle 7 TA Luft festgelegten Bagatellmassenströme für zu prüfende Schadstoffe überschreiten. Entsprechend ist eine Bestimmung der Immissionskenngrößen für durch den Kraftwerksbetrieb zu erwartende Schadstoffimmissionen erfolgt. Für die verkehrsbedingten Emissionsmassenströme wurde nachgewiesen, dass diese die

nach Nr. 4.6.1.1 b) der TA Luft für diffuse Emissionen festgelegte Bagatellmassenströme deutlich unterschreiten und daher vernachlässigbar sind.

Schadstoffbelastungen im Nahbereich wurden anhand der drei Beurteilungspunkte BRM 3, BRM 4 und BP AK sowie im Fernbereich anhand der Immissionsmaxima für die zu erwartende Zusatzbelastung entsprechend der Hauptwindrichtungsverteilung untersucht. Die Untersuchung berücksichtigt die vorhandenen Immissionsbelastungen (Ist-Zustand/auch: Immissions-Jahres-Vorbelastung, IJV) sowie die aus dem geplanten Betrieb des Kraftwerks resultierende Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ) aus gefassten und diffusen Quellen. Untersuchungsgegenstand zum Schutzgut Luft und Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit sind dabei die gasförmigen Luftschadstoffe, Feinstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$) und dessen Inhaltsstoffe sowie Staubniederschlag und dessen Inhaltsstoffe gemäß Nr. 4.2, 4.3 und 4.5 der TA Luft.

Prüfmaßstab für die Schutzgüter Luft und Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit sind gemäß Anhang 2, Nr. 1.4 der UVPVwV für vorhabenbedingte Luftschadstoffimmissionen die Immissions- bzw. Beurteilungswerte des BImSchG (TA Luft, 39. BImSchV). Für Stoffe, für die keine Immissionswerte festgelegt sind, werden Orientierungs- und Zielwerte (u.a. LAI, WHO) herangezogen.

Auf Basis der Immissionsvorbelastung und der Ergebnisse der Immissionszusatzbelastung durch das KW Datteln 4 werden in der UVP – entsprechend der Vorgehensweise im Rahmen der umweltfachlichen Beurteilung der UVU - ungeachtet der in der TA Luft genannten Irrelevanzschwellen vorsorglich alle Stoffe in der Gesamtbelastung betrachtet, bei denen der Anteil der ermittelten Immissionszusatzbelastung am Beurteilungsort größer als 1 % des Beurteilungswertes ist. Damit kommt eine strengere Irrelevanzschwelle zur Anwendung als in der TA Luft genannt. Dies geschieht vor dem Hintergrund der durch das OVG Münster (Urteil vom 09.12.2009 – 8 D 6/08.AK) geäußerten Zweifel an der 3 %-Schwelle nach 4.2.2 a TA Luft als verhältnismäßige Konkretisierung des Begriffs der schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG. Demnach ist anzunehmen, dass jedenfalls eine Zusatzbelastung von ≤ 1 % des entsprechenden Immissions-Jahreswertes auch nach Ansicht des OVG Münster nicht mehr als nennenswerter, kausaler Beitrag zur Immissionsbelastung angesehen werden kann.

Die Luftschadstoffe SO₂ und NO₂ werden aufgrund ihrer Bedeutung für die Luftreinhaltung vorsorglich in der Gesamtbelastung betrachtet, auch wenn deren jeweiliger Immissionsbeitrag unter 1 % des heranzuziehenden Immissionswertes liegt.

Die Wirkintensität durch Luftschadstoffe wird in der UVP als gering gewertet, wenn die Zusatzbelastung unter 1 % des Beurteilungswertes ist bzw. der maßgebliche Beurteilungswert in der Gesamtbelastung eingehalten wird.

C.I.4.2.2 Ist-Zustand

Die Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustands berücksichtigt die Luftschadstoffbelastung bis zum Jahr 2013 einschließlich des Immissionsbeitrags des seit Ende Februar 2014 stillgelegten KW Datteln 1-3. Datengrundlage sind u.a. Vorbelastungsmessungen des LANUV und der Eurofins GfA GmbH (GfA).

Es liegen Untersuchungen zur Immissionsvorbelastung anhand von Schadstoffkonzentrations- und Depositionsdaten für den Zeitraum 2005 bis 2013 vor. Im Nahbereich wurden zur Schadstoffkonzentration vier Messstellen (Messpunkte Datteln-Hagem, Datteln-Bahnhof, Meistersiedlung, Waltrop) und zur Schadstoffdeposition insbesondere die Messstellen (BRM 1 – 4) und 10 Messstellen im Umfeld der Ruhr-Zink GmbH ausgewertet; für den Fernbereich wurden sechs Messstellen ausgewertet (Lünen-Alstedde/LUEA/BP2, Lünen-Viktoriastraße/LUEV, Lünen-Niederaden/NIED, Dortmund-Eving/DMD2, Recklinghausen-Bochumer Straße/VREB und Gelsenkirchen-Bismarck/GELS) (Müller-BBM, 2013, 2014a).

Die Jahreskenngrößen für Luftschadstoffe und Schwebstaub sowie dessen Inhaltsstoffen im Nah- und Fernbereich des KW Datteln 4 zeigen, dass die jeweiligen Immissions- bzw. Beurteilungswerte an allen Messstellen mit einer Ausnahme (NO₂ an der Messstelle VREB im Fernbereich) eingehalten werden. An denjenigen Messstellen, an denen ein Vergleich der Entwicklung über die einzelnen Jahre möglich ist, zeigt sich nahezu bei allen Stoffen eine abnehmende Tendenz.

Des Weiteren liegen für den Nahbereich Untersuchungen zur Immissionsvorbelastung durch Staubbiederschlag und seinen Inhaltsstoffen vor. Die aus den Monatswerten berechneten Jahresmittelwerte lagen für den betrachteten Zeitraum an allen Messpunkten deutlich unter dem Immissionswert Nr. 4.3.1 der TA Luft (0,35 g/(m²·d)). Der Immissionswert wurde im Jahr 2012 maximal (an der Messstelle BRM 2) zu ca. 20 % ausgeschöpft. Eine minimale Ausschöpfung des Immissionswertes im Jahr 2012 von ca. 11 % wurde an der Messstelle BRM 1 ermittelt. Insgesamt

zeigt die Zeitreihe eine abnehmende Tendenz der Staubbiederschlagsbelastung. Hinsichtlich der Inhaltsstoffe im Staubbiederschlag wurden in den Jahren 2010 bis 2012 für Arsen, Quecksilber (BRM 5) bzw. Cadmium, Nickel und Arsen (DATT 001, 004, 005, 007 und 009) Überschreitungen der Beurteilungswerte festgestellt. Für Cadmium, Arsen und Quecksilber waren diese mit einer örtlich begrenzten Baumaßnahme auf einem benachbarten Firmengelände zu begründen und bis 2012 wieder stark rückläufig (bis unterhalb der Beurteilungswerte). Die Ursache für den Anstieg der Nickelbelastung ist ungeklärt. Höchste Überschreitungen der Beurteilungswerte wurde in der Nähe der ehemaligen RuhrZink GmbH, insbesondere für Zink (Beurteilungswert $329 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$: Wert im Jahr 2007 noch an allen Messstellen überschritten, bis 2009 stark rückläufig bis auf Überschreitungen an Messstellen 4, 5a, 5b und 8, dies jedoch bis $2.323 \mu\text{g}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$), festgestellt.

Die Empfindlichkeit der Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit (v.a. in Siedlungsbereichen und im Bereich innerstädtischer Erholungsflächen ohne Ausweichmöglichkeiten) und Luft in Bezug auf Luftschadstoffimmissionen ist mittel bis sehr hoch. Die genaue Einstufung erfolgt wirkungsbezogen und ist in den nachfolgenden Kapiteln dargestellt.

C.I.4.2.3 Zusatz- und Gesamtbelastungen

Für den Nahbereich (unmittelbarer Vorhabenbereich) sind, bedingt durch den Kohleumschlag und die Kohlelagerung sowie der vergleichsweise geringen Ableithöhen der Siloanlagen, Immissionsmaxima durch staubförmige Schadstoffe (PM_{10} und Staubbiederschlag sowie deren metallische Inhaltsstoffe) zu erwarten. Die Beurteilung der staubförmigen Schadstoffe berücksichtigt die höchsten Belastungen im Bereich sensibler Nutzungen. Diese liegen außerhalb des unmittelbaren Vorhabenbereichs, jedoch im Nahbereich des KW Datteln 4. Im Fernbereich befinden sich die Immissionsmaxima für die zu erwartende Zusatzbelastung entsprechend der Hauptwindrichtungsverteilung für gasförmige Schadstoffe (außer NO_2) sowie Schwebstaub PM_{10} und dessen Inhaltsstoffe in ca. 9 km Entfernung, Staubbiederschlag (StN) und dessen Inhaltsstoffe in ca. 5,2 km Entfernung, Quecksilberdeposition in ca. 8,3 km Entfernung und NO_2 in ca. 10 km Entfernung (zur Auswahl der Beurteilungspunkte s. (Müller-BBM, 2013), Kap. 5.2.2).

Gemäß TA Luft wurde untersucht, ob es vorhabenbedingt zu einer Überschreitung von Beurteilungswerten zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2 der TA

Luft), zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag (Nr. 4.3 der TA Luft) und zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen (Nr. 4.5 der TA Luft) durch die Gesamtbelastung kommt. Die folgende Tabelle "Maximale Kenngrößen der Schadstoffimmissionen des KW Datteln 4 (Konzentration und Deposition) im Nah- und Fernbereich und ihre Beurteilungswerte" gibt eine Übersicht über die Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (Schadstoffkonzentration und -deposition) und der Gesamtbelastung im Nah- und Fernbereich und stellt diese den entsprechenden Beurteilungswerten gegenüber. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die zur Beurteilung der Immissionsbelastung herangezogenen Immissions- bzw. Beurteilungswerte für die vier repräsentativen Immissionspunkte, die die maximale Zusatzbelastung im Nah- und Fernbereich darstellen, für alle untersuchten Schadstoffe in der Gesamtbelastung (ohne Einbezug geplanter Vorhaben) sämtlich und überwiegend deutlich unterschritten werden.

Im Weiteren wird die Prüfung der Gesamtbelastung um den Immissionsbeitrag geplanter benachbarter Vorhaben erweitert. Die prognostizierte Gesamtbelastung (Summe aus gemessener Vorbelastung, planerischer Vorbelastung noch nicht realisierter Vorhaben und dem Immissionsbeitrag vom KW Datteln 4) wurde mit Beurteilungswerten verglichen und bewertet. Zum Begriff der „schädlichen Umwelteinwirkungen“ im Sinne des § 5 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BImSchG erfolgte eine Konkretisierung durch das OVG Münster (Urteil vom 09.12.2009 – 8 D 6/08.AK). Danach ist eine Zusatzbelastung von ≤ 1 % des entsprechenden Immissions-Jahreswertes nicht mehr als nennenswerter, kausaler Beitrag zur Immissionsbelastung anzusehen. Dies trifft auf 18 der 21 zu den Schutzgütern Luft und Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit untersuchten Luftschadstoffe sowie auf 10 der 15 untersuchten Stoffe als Bestandteil des Staubbiederschlags zu. Aufgrund der geringen Zusatzbelastung ist die Wirkintensität gering.

Für alle Schadstoffe, deren Anteil der ermittelten Immissionszusatzbelastung am Beurteilungswert jeweils im Nah- und Fernbereich mehr als 1,0 % aufweisen und entsprechende Ergebnisse der benachbarten Vorhaben zur Verfügung stehen, sowie für SO₂ und NO₂ erfolgte eine erweiterte Untersuchung der Gesamtbelastung unter Einbezug benachbarter Vorhaben des KW Datteln 4 (Steinkohlekraftwerk Trianel der Lünen GmbH & Co. KG, Heizkraftwerk Herne Block 5 der Evonik Steag GmbH, Erweiterung der Sekundärkupferhütte (KRS Plus) der Aurubis AG). Im Er-

gebnis werden die zur Beurteilung der Immissionsbelastung herangezogenen Immissions- bzw. Beurteilungswerte in der Gesamtbelastung auch unter Berücksichtigung der Immissionsbeiträge benachbarter Vorhaben deutlich unterschritten (s. unten stehende Tabelle "Zukünftige Gesamtbelastung (Jahresmittelwert, IJG) für Luftschadstoffe mit einer Zusatzbelastung >1% des Beurteilungswerts im Nah- bzw. Fernbereich u.B. der Immissionsbeiträge benachbarter Vorhaben"). Auch für diese Schadstoffe besteht dementsprechend eine geringe Wirkintensität.

Damit ist im Ergebnis der Prüfung der Zusatz- und Gesamtbelastungen zusammenfassend festzustellen, dass insgesamt eine geringe Wirkintensität besteht. Die beiden folgenden Tabellen wurden auf Basis der Immissionsprognose (Müller-BBM, 2013, 2014a) für die UVP zusammengestellt.

Maximale Kenngrößen der Schadstoffimmissionen des KW Datteln 4 (Konzentration und Deposition) im Nah- und Fernbereich und ihre Beurteilungswerte

Schadstoff	Messpunkt	Zusatzbelastung KW Datteln 4 (IJZ)	Vorbelastung (IJV)	Gesamtbelastung (IJG) (ohne benachbarte Vorhaben)	Anteil Zusatzbelastung am Beurteilungswert	Beurteilungswert / Irrelevanzwert
Schadstoffkonzentration in der Luft						
		[µg/m³]	[µg/m³]	[µg/m³]	(%)	[µg/m³]
Schwefeldioxid (SO ₂)	BRM 3	0,050	3	3	0,1	50 ¹
	BRM 4	0,084	3	3	0,2	
	BP AK	0,080	3	3	0,2	Irrelevant: 3 % ¹
	Fernbereich	0,467	3	3	0,9	
Stickstoffdioxid (NO ₂)	BRM 3	0,041	20	20	0,1	40 ¹
	BRM 4	0,082	20	20	0,2	
	BP AK	0,061	20	20	0,2	Irrelevant: 3 % ¹
	Fernbereich	0,195	29	29	0,5	
Kohlenmonoxid (CO)	BRM 3	0,025	keine Messwerte im Nahbereich	-	<0,1	350 ⁵
	BRM 4	0,042		-	<0,1	
	BP AK	0,040		-	<0,1	
	Fernbereich	0,234		-	<0,1	
Chlorwasserstoff (HCl)	BRM 3	0,005	keine Messwerte im Nahbereich	-	<0,1	30 ⁵
	BRM 4	0,008		-	<0,1	
	BP AK	0,008		-	<0,1	
	Fernbereich	0,047		1,5	0,2	
Schwebstaub (PM ₁₀)	BRM 3	0,650	24,1	24,8	1,6	40 ¹
	BRM 4	0,217	24,1	24,3	0,5	
	BP AK	1,410	24,1	24,5	3,5	Irrelevant: 3 %
	Fernbereich	0,047	22	22	0,1	
Feinstaub (PM _{2,5})	BRM 3	0,465	18,1	18,6	1,9	25 ⁸
	BRM 4	0,093	18,1	18,2	0,4	
	BP AK	1,032	18,1	19,1	4,1	
	Fernbereich	0,039	16	16,0	0,2	
		[ng/m³]	[ng/m³]	[ng/m³]	(%)	[ng/m³]
Antimon, Sb (als Bestandteil de PM ₁₀)	BRM 3	0,008	1,10	1,11	<0,1	80 ¹⁰
	BRM 4	0,004	1,10	1,10	<0,1	
	BP AK	0,015	1,10	1,12	<0,1	
	Fernbereich	0,020	1 (*)	1 (*)	<0,1	
Arsen, As (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3	0,021	0,60	0,62	0,4	6 ⁶
	BRM 4	0,009	0,60	0,61	0,2	
	BP AK	0,041	0,60	0,64	0,7	Irrelevant: 3 %
	Fernbereich	0,032	0,8	0,8	0,5	
Blei, Pb	BRM 3	0,158	8	8	<0,1	500 ¹

Schadstoff	Messpunkt	Zusatzbelas- tung KW Datteln 4 (IJZ)	Vorbelastung (IJV)	Gesamtbe- lastung (IJG) (ohne be- nachbarte Vorhaben)	Anteil Zu- satzbelas- tung am Beurtei- lungswert	Beurtei- lungswert / Irrelevanz- wert
(als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 4 BP AK Fernbereich	0,068 0,312 0,271	8 8 10	8 8 10	<0,1 <0,1 <0,1	Irrelevant: 3 %
Cadmium, Cd (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,006 0,003 0,010 0,031	0,20 0,20 0,20 0,2	0,21 0,20 0,21 0,20	<0,1 / 0,5 <0,1 / <0,1 <0,1 / 0,2 0,2 / 0,6	20 ¹ / 5 ⁶ Irrelevant: 3 %
Chrom, Cr (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,068 0,027 0,139 0,021	4,00 4,00 4,00 4 (*)	4,07 4,03 4,14 4 (*)	0,4 0,2 0,8 0,1	17 ⁶

Schadstoff	Messpunkt	Zusatzbelas- tung KW Datteln 4 (IJZ)	Vorbelastung (IJV)	Gesamtbe- lastung (IJG) (ohne be- nachbarte Vorhaben)	Anteil Zu- satzbelas- tung am Beurtei- lungswert	Beurtei- lungswert / Irrelevanz- wert
Kobalt, Co (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,028 0,011 0,056 0,012	0,10 0,10 0,10 0,1 (*)	0,13 0,11 0,16 0,1 (*)	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	100 ¹⁰
Kupfer, Cu (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,072 0,028 0,143 0,033	7,9 7,9 7,9 8 (*)	8,0 7,9 8,0 8 (*)	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	1.000 ⁹
Mangan, Mn (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,187 0,075 0,381 0,078	8,0 8,0 8,0 8 (*)	8,2 8,1 8,4 8 (*)	0,1 <0,1 0,3 <0,1	150 ¹¹
Nickel, Ni (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,104 0,041 0,210 0,053	2,20 2,20 2,20 3,4	2,30 2,24 2,41 3,50	0,5 0,2 1,1 0,3	20 ⁶ Irrelevant: 3 %
Quecksilber, Hg (gasförmig und partikelgebunden)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,003 0,004 0,005 0,023	keine Messwerte im Nahbereich 3,1	- - - 3,1	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	50 ⁶
Thallium, Tl (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,003 0,002 0,006 0,016	0,10 0,10 0,10 0,1	0,10 0,10 0,11 0,1 (*)	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	280 ¹²
Vanadium, V (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,301 0,120 0,616 0,162	0,90 0,90 0,90 1 (*)	1,20 1,02 1,52 1 (*)	1,5 0,6 3,1 0,8	20 ⁷
Zinn, Sn (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,045 0,030 0,079 0,301	3,20 3,20 3,20 3 (*)	3,20 3,20 3,20 3 (*)	<0,1 <0,1 <0,1 <0,1	1.000 ¹¹
Benzo(a)pyren, B(a)P (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,403·10 ⁻³ 0,333·10 ⁻³ 0,642·10 ⁻³ 3,901·10 ⁻³	0,200 0,200 0,200 0,17	0,200 0,200 0,201 0,170	<0,1 <0,1 <0,1 0,4	1 ⁶ Irrelevant: 3 %
		[fg/m ³]	[fg/m ³]	[fg/m ³]	(%)	[fg/m ³]
PCDD/F als TE (als Bestandteil des PM ₁₀)	BRM 3 BRM 4 BP AK Fernbereich	0,020 0,017 0,032 0,195	keine Messwerte im Nahbereich 24,2	- - - 24,4	<0,1 <0,1 <0,1 0,1	150 ⁷

Schadstoff	Messpunkt	Zusatzbelas- tung KW Datteln 4 (IJZ)	Vorbelastung (IJV)	Gesamtbe- lastung (IJG) (ohne be- nachbarte Vorhaben)	Anteil Zu- satzbelas- tung am Beurtei- lungswert	Beurtei- lungswert / Irrelevanz- wert
Schadstoffdeposition						
		[g/(m ² ·d)]	[g/(m ² ·d)]	[g/(m ² ·d)]	(%)	[g/(m ² ·d)]
Staubniederschlag (StN) (nicht gefährdende Stäube)	BRM 3	0,001	0,042	0,043	0,3	0,35 ²
	BRM 4	0,001	0,040	0,041	0,3	
	BP AK	0,002	0,042 (*)	0,044	0,6	Irrelevanz =
	Fernbereich	0,0001	0,061	0,061	<0,1	≤ 10,5 ²
		[µg/(m ² ·d)]	[µg/(m ² ·d)]	[µg/(m ² ·d)]	(%)	[µg/(m ² ·d)]
Antimon, Sb (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,011	0,65	0,66	0,1	10 ¹³
	BRM 4	0,007	0,52	0,53	<0,1	
	BP AK	0,020	0,65 (*)	0,67	0,2	
	Fernbereich	0,018	0,46	0,48	0,2	
Arsen, As (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,030	0,75	0,78	0,8	4 ⁴
	BRM 4	0,020	0,65	0,67	0,5	
	BP AK	0,059	0,75 (*)	0,81 (*)	1,5	Irrelevant: 5 %
	Fernbereich	0,029	0,39	0,42	0,7	
Blei, Pb (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,245	5,53	5,78	0,2	100 ⁴
	BRM 4	0,176	4,74	4,92	0,2	
	BP AK	0,484	5,53 (*)	6,01 (*)	0,5	Irrelevant: 5%
	Fernbereich	0,250	4,65	4,9	0,3	
Cadmium, Cd (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,011	0,14	0,15	0,5	2 ⁴
	BRM 4	0,009	0,13	0,14	0,4	
	BP AK	0,018	0,14 (*)	0,16 (*)	0,9	Irrelevant: 5 %
	Fernbereich	0,028	0,09	0,12	1,4	
Chrom, Cr (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,087	5,24	5,33	0,1	82 ¹⁴
	BRM 4	0,053	4,84	4,89	<0,1	
	BP AK	0,197	5,24 (*)	5,44 (*)	0,2	
	Fernbereich	0,021	4,2	4,2	<0,1	
Kobalt, Co (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,037	0,33	0,37	0,7	5 ¹³
	BRM 4	0,023	0,82	0,84	0,5	
	BP AK	0,080	0,33 (*)	0,41 (*)	1,6	
	Fernbereich	0,012	0,22	0,23	0,2	
Kupfer, Cu (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,093	10,2	10,3	<0,1	99 ¹⁴
	BRM 4	0,058	9,12	9,18	<0,1	
	BP AK	0,198	10,2 (*)	10,4 (*)	0,2	
	Fernbereich	0,032	11	11	<0,1	
Mangan, Mn (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,246	23,5	23,7	Nicht rele- vant***	-
	BRM 4	0,154	20,4	20,6		
	BP AK	0,551	23,5 (*)	24,1 (*)		
	Fernbereich	0,077	22	22		
Nickel, Ni (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,141	2,43	2,57	0,9	15 ⁴
	BRM 4	0,091	2,16	2,25	0,6	Irrelevant: 5%
	BP AK	0,303	2,43 (*)	2,73 (*)	2,0	
	Fernbereich	0,052	2,13	2,18	0,3	
Quecksilber, Hg (gasförmig und partikelgebunden)	BRM 3	0,001	0,062	0,063	0,1	1 ⁴
	BRM 4	0,001	0,054	0,055	0,1	Irrelevant: 5 %
	BP AK	0,003	0,062 (*)	0,065 (*)	0,3	
	Fernbereich	0,005	0,06	0,07	0,5	
Thallium, Tl (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,006	0,12	0,13	0,3	2 ⁴
	BRM 4	0,004	0,11	0,11	0,2	Irrelevant: 5 %
	BP AK	0,009	0,12 (*)	0,13 (*)	0,5	
	Fernbereich	0,014	0,04	0,05	0,7	
Vanadium, V (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,419	1,85	2,27	0,4	100 ¹³
	BRM 4	0,270	1,62	1,89	0,3	
	BP AK	0,874	1,85 (*)	2,72 (*)	0,9	
	Fernbereich	0,158	1,4	1,6	0,2	
Zinn, Sn (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,089	18,5	18,6	Nicht rele- vant***	-
	BRM 4	0,074	18,6	18,7		
	BP AK	0,144	18,5 (*)	18,6 (*)		
	Fernbereich	0,271	8,0	8,0		

Schadstoff	Messpunkt	Zusatzbelastung KW Datteln 4 (IJZ)	Vorbelastung (IJV)	Gesamtbelastung (IJG) (ohne benachbarte Vorhaben)	Anteil Zusatzbelastung am Beurteilungswert	Beurteilungswert / Irrelevanzwert
		[pg/(m ² ·d)]	[pg/(m ² ·d)]	[pg/(m ² ·d)]		
PCDD/F als TE (als Bestandteil des StN)	BRM 3	0,044	4 (*)	4 (*)	0,5	9 ⁶
	BRM 4	0,038	4 (*)	4 (*)	0,4	
	BP AK	0,063	4 (*)	4 (*)	0,7	
	Fernbereich	0,176	4,1	4,3	2,0	

Erläuterung:

Abkürzung der Messpunkte BRM 3 = Meistersiedlung; BRM 4 = Hof Sinder; BP AK = Bereich des heutigen Altkraftwerkes

(*) Abschätzung, da keine entsprechenden Messwerte vorliegen

(**) wurde nicht berechnet, da dieser Schadstoff keine Beurteilungsrelevanz gem. TA Luft an diesem Beurteilungspunkt hat

(***) Für diesen Schadstoff liegen keine Beurteilungswerte vor.

Zu Mangan ist festzustellen: Die Zusatzbelastung ist als irrelevant einzustufen und wird wie folgt begründet: Es werden folgende Vergleichswerte angeführt: In ländlichen Gebieten betragen die Mangan-Konzentrationen im Staubbiederschlag 10 bis 30 µg/(m² · d), in städtischen Gebieten werden 50 bis 300 µg/(m² · d) angegeben. Die maximale Gesamtbelastung liegt im Bereich der für ländliche bis städtische Bereiche angegebenen Konzentrationen.

Zinn: Die Zusatzbelastung ist praktisch nicht nachweisbar (GUK, 2013).

- 1 Beurteilungswert gemäß Nr. 4.2.1 TA Luft, Tabelle 1, Irrelevanzschwelle gem. Nr. 4.2.2 TA Luft ist 3 % des Jahres-Immissionswerts bzw. Nr. 4.4.3 Tabelle 5 der TA Luft
- 2 Beurteilungswert gemäß Nr. 4.3.1 TA Luft, Tabelle 2; Irrelevanzschwelle gem. Nr. 4.3.2 TA Luft
- 3 Beurteilungswert gemäß Nr. 4.4.2 TA Luft, Tabelle 4; Irrelevanzschwelle gem. Nr. 4.4.3 Tabelle 5 der TA Luft
- 4 Beurteilungswert gemäß Nr. 4.5.1 TA Luft, Tabelle 6; Irrelevanzschwelle gem. Nr. 4.5.2 TA Luft ist 5 % des Jahres-Immissionswerts
- 5 Immissionswert gem. 1/100 AGW(IFA, 2012) bzw. TRGS 900
- 6 Orientierungswert für die Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft (LAI, 2004, 2010)
- 7 Zielwert für die langfristige Luftreinhalteplanung (LAI, 2004)
- 8 39. BImSchV
- 9 MAK/100 (DFG, 2012)
- 10 Eikmann et al. (1999)
- 11 WHO (2000)
- 12 Forschungs- und Beratungsinstitut Gefahrstoffe (FoBiG, 1995)
- 13 HLUG (2003)
- 14 Beurteilungswerte aus Nr. 5 Anhang 2 der BBodSchV abgeleitet

Zukünftige Gesamtbelastung (Jahresmittelwert, IJG) für Luftschadstoffe mit einer Zusatzbelastung >1% des Beurteilungswerts im Nah- bzw. Fernbereich u.B. der Immissionsbeiträge benachbarter Vorhaben (IJZV)

Schadstoff	Messpunkt	Vorbelastung (IJV)	Maximale Zusatzbelastung KW Datteln 4 (IJZ _{max})	Immissionsbeiträge der benachbarten Vorhaben (IJZ _v)	Gesamtbelastung (IJG)	Beurteilungswert
Schadstoffkonzentration in der Luft						
Schwefeldioxid (SO ₂) [µg/m ³]	Fernbereich	3	0,467	<0,49	<4	50
Stickstoffdioxid (NO ₂) [µg/m ³]	Fernbereich	29	0,195	<0,22	<30	40
Schwebstaub (PM ₁₀) [µg/m ³]	BRM 3 BRM 4 BP AK	24,1 24,1 24,1	0,650 0,217 1,410	<0,028	<26	40
Feinstaub (PM _{2,5}) [µg/m ³]	BRM 3 BRM 4 BP AK	18,1 18,1 18,1	0,465 0,093 1,032	<0,03	<20	25
Nickel, Ni (als Bestandteil des PM ₁₀) [ng/m ³]	BRM 3 BRM 4 BP AK	2,2 2,2 2,2	0,104 0,041 0,210	<0,2	<3	20
Vanadium, V (als Bestandteil des PM ₁₀) [ng/m ³]	BRM 3 BRM 4 BP AK	0,90 0,90 0,90	0,301 0,120 0,616	<0,1	<2	20
Schadstoffdeposition						
Arsen, As (als Bestandteil des StN) [g/(m ² ·d)]	BRM 3 BRM 4 BP AK	0,75 0,65 0,75 (*)	0,030 0,020 0,059	<0,10	<1	4
Cadmium, Cd (als Bestandteil des StN) [g/(m ² ·d)]	Fernbereich	0,09	0,028	<0,06	<0,2	2
Kobalt, Co (als Bestandteil des StN) [g/(m ² ·d)]	BRM 3 BRM 4 BP AK	0,33 0,82 0,33 (*)	0,037 0,023 0,080	keine Daten vorliegend, keine maßgebliche Änderung zu erwarten	<5 zu erwarten	5
Nickel, Ni (als Bestandteil des StN) [g/(m ² ·d)]	BRM 3 BRM 4 BP AK	2,43 2,16 2,43 (*)	0,141 0,091 0,303	<0,20	<3	15
PCDD/F als TE (als Bestandteil des StN) [g/(m ² ·d)]	Fernbereich	4,1	0,176	<0,12	<4,4	9

Erläuterung:

Fett hervorgehoben sind die Werte, die rechnerisch bei der Ermittlung der Gesamtbelastung (IJG) berücksichtigt wurden.

Lage der Messpunkte: s. Immissionsprognosen (Müller-BBM, 2013, 2014a)

C.I.4.2.4 Umweltmedizinisch-humantoxikologische Auswirkungen

In einem umweltmedizinisch-humantoxikologischen Gutachten (GUK, 2013) wurde die zu erwartende zusätzliche Exposition der Bevölkerung im Bereich des KW Datteln 4 quantifiziert dargestellt und einer umweltmedizinisch-humantoxikologischen Beurteilung unterzogen. Im Besonderen wurden die Stoffe Gesamtstaub (PM_{10} und $PM_{2,5}$), Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Quecksilber sowie die Metalle, die in der 13. BImSchV angegeben sind, bewertet und die hauptsächlichen und akuten sowie chronischen Auswirkungen durch die Schadstoffemissionen bzw. -immissionen auf die menschliche Gesundheit in der Umgebung des KW Datteln 4 abgeleitet. Im Ergebnis bestehen nach den Darlegungen der UVU aus umweltmedizinisch-humantoxikologischer Sicht hinsichtlich der Errichtung und des Betriebes des KW Datteln 4 keine Bedenken. Dies liegt insbesondere darin begründet, dass die Schadstoff-Vorbelastungen an allen Beurteilungspunkten sowohl in der PM_{10} -Fraktion als auch im Staubniederschlag für die im Beurteilungsgebiet des KW Datteln 4 wohnende Bevölkerung in einem Bereich liegen, wie sie üblicherweise in ländlichen bis städtischen Gebieten in Deutschland anzutreffen sind. Ferner bewegen sich die Gesamtbelastungen – auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Immissionsbeiträge benachbarter zukünftiger Vorhaben - ausnahmslos für alle bewerteten Substanzen deutlich unterhalb der Beurteilungswerte nach TA Luft bzw. BBodSchV. Die Zusatzbelastung durch das KW Datteln 4 durch Anreicherung im Boden nach 40 Betriebsjahren liegt in jedem Fall unter 1 % des jeweiligen Beurteilungswerts für den Wirkpfad Boden-Mensch (s. GUK 2013, Tabelle 6.1-1, S. 235). Die Boden-Belastungssituation wird sich durch den Betrieb des KW Datteln 4 daher nicht ändern. Eine nachteilige Wirkung auf die Gesundheit der Bevölkerung durch die hier bewerteten Substanzen kann somit ausgeschlossen werden.

Die berechneten zusätzlichen Krebsrisiken (verursacht durch die Emissionen/Immissionen aus dem Vorhaben) liegen bei allen Einzelsubstanzen ausnahmslos deutlich unter der sogenannten VSD (virtually safe dose). Die VSD stellt gemäß ihrer toxikologischen Definition für cancerogene Substanzen diejenige Dosis dar, die bei lebenslanger täglicher Zuführung über das Hintergrundrisiko hinaus zu einem theoretischen zusätzlichen Krebsrisiko in akzeptierbarer Höhe führt. Entsprechend

ist für Stoffmengen unterhalb dieses Wertes davon auszugehen, dass kein erhöhtes Krebsrisiko für die Bevölkerung durch das KW Datteln 4 besteht.

Eine zusätzliche Belastung durch Emissionen von Mikroorganismen durch den Betrieb des Naturzug-Nasskühlturmes ist nicht zu erwarten. Aus den Antragsunterlagen ist ersichtlich, dass durch die Konzeption des Kühlsystems die Gefahr einer erhöhten Legionellenbildung minimiert wird, der man bei Auftreten mit konventionellen Mitteln begegnen kann. Unter Berücksichtigung einer Stellungnahme des LANUV ist davon auszugehen, dass eine Legionellenbildung in gefährlichem Ausmaß bei dieser Art von Kühlturm nicht ausgeschlossen werden kann. Entsprechend des Referentenentwurfs der in Vorbereitung befindlichen 42. BImSchV werden über Festsetzungen dem Stand der Technik entsprechende technische und organisatorische Pflichten für den Betrieb des Kühlturms sichergestellt.

Durch die Ausgestaltung des Kühlturms sowie die Festlegung von technischen und organisatorischen Pflichten für den Betrieb, die zur Minderung des Risikos der Verbreitung von gefährlichen Legionellen beitragen, ist davon auszugehen, dass keine Gefahren durch den Betrieb des KW Datteln 4 entstehen.

C.I.4.3 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Schall

C.I.4.3.1 Prüfmaßstab

In der UVU erfolgt neben einer immissionsschutzrechtlichen Bewertung eine umweltfachliche Bewertung des Vorhabens. Als Maßstab für beide Bewertungen der Auswirkungen durch Schall auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit werden im Wesentlichen die TA Lärm (6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (1998), die AVV Baulärm (Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (1970)) sowie die 16. BImSchV (2006) herangezogen. Während bei der immissionsschutzrechtlichen Bewertung die Einhaltung der fachgesetzlichen Vorgaben den Maßstab darstellt, wird in der umweltfachlichen Bewertung darüber hinaus die Höhe der Wirkintensität, definiert über die Änderung zwischen Vor- und Gesamtbelastung, betrachtet. Weiterhin werden auch die Wirkungen des Vorhabens auf den für die Erholungsnutzung relevanten Freiraum dargestellt. In der UVP erfolgt eine ausführliche Form der Darstellung der Auswirkungen durch Schall,

da einerseits teilweise von Einstufungen der Empfindlichkeit der umweltfachlichen Bewertung in der UVU abgewichen wird und andererseits für 5 Immissionsorte geänderte Beurteilungswerte (strengere Zwischenwerte dieses Genehmigungsbescheids) zugrunde gelegt werden.

Zum KW Datteln 4 liegen Fachgutachten zu bau- und betriebsbedingten Schallimmissionen (anlagenbezogen und Verkehr), zu Geräuschminderungsmaßnahmen sowie zur Vorbelastungssituation der Müller-BBM GmbH vor.

Die Untersuchung und Bewertung des anlagenbezogenen Gewerbelärms erfolgt akzeptorbezogen für 44 schutzbedürftige Immissionsorte in einem Untersuchungsgebiet mit einem Abstand von 1.500 m vom Plangebiet. In den Immissionsprognosen (Müller-BBM, 2014c, 2014d) erfolgt eine Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Verträglichkeit des Vorhabens im Sinne der TA Lärm.

Bei der fachgesetzlichen Bewertung der Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen gemäß 7.4 TA Lärm werden bei der Beurteilung der Auswirkungen des KW Datteln 4 die zuzurechnenden Verkehrsgeräuschimmissionen auf öffentlichen Straßen bis zu 500 m Entfernung zu Betriebsgrundstücken ermittelt und entsprechend den Vorgaben der TA Lärm bewertet. Bei der umweltfachlichen Bewertung der Verkehrslärmzunahme erfolgt eine Bewertung orientiert an den Werten der DIN 18005 und den Grenzwerte der 16. BImSchV. Eine Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts wird für ungesunde Wohnverhältnisse in den Blick genommen.

Für die Beurteilung möglicher Auswirkungen durch Baulärm werden die AVV Baulärm in Verbindung mit der TA Lärm bzw. der DIN 4109, Teil 2 und 3 herangezogen. Die Beurteilung der Empfindlichkeit in der bebauten Umwelt richtet sich für Baulärm nach der Gebietseinstufung (z.B. in Mischgebieten hoch, in Wohngebieten sehr hoch), für Gewerbelärm nach der Vorbelastung (z.B. Immissionsrichtwert bzw. Zwischenwert deutlich unterschritten, erreicht bzw. überschritten) und für Erhöhung des Straßenlärms ebenfalls an der Vorbelastung (z.B. Grenzwert 16. BImSchV unterschritten, überschritten bzw. Schwelle von 70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erreicht/überschritten). Abweichend von der UVU werden in der UVP zum Teil andere, niedrigere Zwischenwerte gem. Nr. 6.7 TA Lärm berücksichtigt.

In der UVP wird die Wirkintensität anhand der Erhöhung der Gesamtbelastung bewertet, z.B. die Wirkintensität durch Gewerbelärm im bebauten Bereich (< 1 dB(A) gering bis ≥ 6 dB(A) sehr hoch).

Für den Verkehrslärm wird die Wirkintensität im bebauten Bereich an der vorhabenbedingten Veränderung gemessen, die aufgrund der höheren Vorbelastung strenger ausgelegt wird als beim Gewerbelärm (gering bis 0 dB(A) bis >3 dB(A) sehr hoch).

Die Einstufung der Wirkintensität des Baulärms im bebauten Bereich erfolgt anhand der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm, die sich – abweichend von der UVU - in Anlehnung an Nr. 6.7 der TA Lärm an den tatsächlichen Nutzungen orientiert (gering bei Unterschreitung des Immissionsrichtwertes bis hoch ab einer Überschreitung ≥ 5 dB(A)).

Zur Beurteilung der Erholungsfunktion im Freiraum werden die Orientierungswerte (Tagwerte) der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau) herangezogen. Aufgrund von Ausweichmöglichkeiten wird die Wirkintensität durch Gewerbe- und Verkehrslärm an einer Überschreitung von Wirkstufen gemessen, der Wechsel in die nächste Geräuschbelastungsklasse wird z.B. als mittlere Wirkintensität gewertet. Bei der Einstufung der Wirkintensität durch Baulärm im Freiraum werden die Ausweichmöglichkeiten und die zeitlicher Begrenzung berücksichtigt.

C.I.4.3.2 Ist-Zustand

Der Bewertung der Vorbelastung durch Gewerbelärm liegt die aktuelle Situation zugrunde, bei der die Emissionen des stillgelegten Altkraftwerkes KW Datteln 1-3 nicht berücksichtigt werden. Auch der Betrieb der Hilfskessel des Altkraftwerkes zur Fernwärmeversorgung wird nicht berücksichtigt, da dieser mit Inbetriebnahme des Kraftwerkes Datteln 4 entfallen wird.

Die schalltechnische Vorbelastung im bebauten Bereich des Untersuchungsgebietes (1.500 m-Umfeld) durch Gewerbelärm wurde an 44 Immissionsorten ermittelt. In der Tagzeit werden durch die Vorbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm bzw. die Zwischenwerte nach Nr. 6.7 TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten. In der Nachtzeit werden die Immissionsrichtwerte gemäß Nr. 6.1 der TA Lärm bzw. die Zwischenwerte nach Nr. 6.7 TA Lärm unter Berücksichtigung der strengeren Zwischenwerte dieses Genehmigungsbescheids an 9 von 44 Immissionsorten überschritten.

Die Vorbelastung des erholungsrelevanten Freiraums durch Gewerbelärm ist - in Anlehnung an die Orientierungswerte (Tagwerte) der DIN 18005 (Geräuschbelastung <50 dB(A) gering bis >60 dB(A) sehr hoch)- überwiegend gering.

Für Verkehrslärm und Verkehrsbelastungen im Straßennetz wird die aktuelle Situation (Analyse-Null-Fall 2010) berücksichtigt. Hauptverursacher des Verkehrslärms im bebauten Bereich des Untersuchungsgebietes ist der Straßenverkehr. An den betrachteten Immissionsorten wurde bereits im Analyse-Null-Fall 2010 eine Überschreitung von Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV festgestellt. Die Schwellenwerte der Gesundheitsgefährdung (70/60 dB(A) tags/nachts) sind aufgrund des Straßenverkehrs an vier Immissionsorten (tags/nachts) und an acht Immissionsorten (nachts) erreicht bzw. überschritten. Durch Schienen- und Schiffsverkehr kommt es ebenfalls bereits in der Vorbelastung an einzelnen Immissionsorten zu Überschreitungen von Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV.

Die Vorbelastung des erholungsrelevanten Freiraums durch Verkehrslärm ist v.a. östlich des Vorhabens auch abseits der Verkehrsflächen als mindestens mittel, im unmittelbaren Umfeld der Verkehrswege hingegen als hoch bis sehr hoch eingestuft. Für die umweltfachliche Beurteilung der Empfindlichkeit gegenüber Gewerbelärm in bebauten Bereichen werden die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm und – abweichend zur UVU – auch die nach Nr. 6.7 TA Lärm ermittelten Zwischenwerte zugrunde gelegt. Die UVP zieht für die Einstufung der Empfindlichkeit wie in der immissionsschutzrechtlichen Bewertung die Zwischenwerte nach Nr. 6.7 der TA Lärm heran und berücksichtigt darüber hinaus die über diesen Bescheid für 5 Immissionsorte festgelegten strengeren Zwischenwerte als im vBP Nr. 105a - Kraftwerk-.

Eine geringe Empfindlichkeit wird in der UVP bei einer Unterschreitung des Immissionsrichtwertes bzw. Zwischenwertes in der Vorbelastung um mindestens 10 dB(A) gesehen, eine mittlere bei einer Vorbelastung von 5 bis 10 dB(A) unterhalb, eine hohe bis 5 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes bzw. Zwischenwertes. Eine sehr hohe Empfindlichkeit wird gesehen, wenn die Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte erreicht oder überschritten sind.

Die Empfindlichkeit gegenüber Gewerbelärm wird am Tag an 17 von 44 Immissionsorten mit Unterschreitungen der Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte um 0,5 bis 4,9 dB(A) als hoch bewertet. Im Nachtzeitraum wird die Empfindlichkeit an 10 von 44 Immissionsorten mit Überschreitungen bis 13,4 dB(A) als sehr hoch, an 20 weiteren Immissionsorten mit Unterschreitung der Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte um 0,6 bis 4,7 dB(A) als hoch eingestuft.

Die Empfindlichkeit gegenüber Verkehrslärm in bebauten Bereichen wird bei Unterschreitung der Orientierungswerte der DIN 18005 als gering eingestuft. Wird dieser Orientierungswert erreicht, die Grenzwerte der 16. BImSchV jedoch unterschritten, ist die Empfindlichkeit mittel. Bei einer Überschreitung der Grenzwerte der 16. BImSchV ist die Empfindlichkeit hoch, bei einer Überschreitung von 70/60 dB(A) tags/nachts ist die Empfindlichkeit sehr hoch.

Eine sehr hohe Empfindlichkeit ergibt sich für 4 Immissionsorte am Tag und an 10 Immissionsorten in der Nacht aufgrund der bereits in der Vorbelastung gegebenen Überschreitung von 70/60 dB(A). Ansonsten herrschen hohe und mittlere Empfindlichkeiten vor.

Die Einstufung der Empfindlichkeit gegenüber Baulärm erfolgt in der UVP anhand der Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm und – abweichend von der UVU - unter Berücksichtigung der tatsächlichen Nutzung (Zwischenwerte nach Nr. 6.7 TA Lärm). Die UVP zieht entsprechend der immissionsschutzrechtlichen Bewertung für die Empfindlichkeit ebenfalls die Zwischenwerte nach Nr. 6.7 der TA Lärm heran und berücksichtigt darüber hinaus die im Rahmen dieses Genehmigungsbescheids für 5 Immissionsorte festgelegte strengere Zwischenwerte als im vBP Nr. 105a - Kraftwerk.

C.I.4.3.3 Auswirkungsprognose

Baulärm

Während der Fertigstellungs- und Anpassungsmaßnahmen für das KW Datteln 4 werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm für die Tagzeit und Nachtzeit an allen Immissionsorten um mindestens 4 dB(A) unterschritten. Selbst unter der konservativen Annahme der gleichzeitigen Durchführung der Maßnahmen zur Bodenvorbereitung werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm zwar an drei

Immissionsorten erreicht, aber nicht überschritten, in der Nachtzeit liegt die Unterschreitung bei mindestens 5 dB(A). Die Wirkintensität ist gering.

Auch während sehr geräuschintensiver Rammarbeiten (Tagzeit) wird das hilfsweise zur Beurteilung herangezogene Maximalpegelkriterium nach Nr. 6.1 der TA Lärm durch kurzzeitige Geräuschspitzen unterschritten. In der Nachtzeit dürfen die Immissionsrichtwerte nach Nummer 3.1.3 der AVV Baulärm bzw. die in Gemengelagen herangezogenen Zwischenwerte maximal um 20 dB überschritten werden. Diese zulässigen Maximalpegel werden an keinem der 44 relevanten Immissionsorte überschritten. Durch Baustellenverkehr auf öffentlichen Verkehrsflächen bei maximalen täglichen Verkehrszahlen auf öffentlichen Verkehrsflächen von 400 Lkw-Fahrten (zwischen 06:00 und 22:00 Uhr), sowie 680 Pkw-Fahrten am Tag und 40 in der Nacht ergeben sich Beurteilungspegel, die in der Tagzeit mindestens 4 dB(A) und in der Nachtzeit mindestens 15 dB(A) unterhalb der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV liegen.

Da die berechneten Beurteilungspegel um mehr als 4 dB(A) unterhalb der jeweils heranzuziehenden Immissionsgrenzwerte liegen, ist sicher ausgeschlossen, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV durch den baustellenbedingten Verkehr auf öffentlichen Verkehrsstrecken erstmals oder weitergehend überschritten und gleichzeitig um 3 dB(A) erhöht werden. Somit sind nach Nummer 7.4 der TA Lärm keine organisatorischen Schallschutzmaßnahmen für den An- und Abfahrtsverkehr der Baustelle auf öffentlichen Verkehrsflächen erforderlich. Die Wirkintensität ist gering.

Auch auf den für die Erholungsnutzung relevanten Freiraum ist von einer geringen Wirkintensität auszugehen, da der Baulärm nur vorübergehend wirkt.

Gewerbelärm

Die zu erwartende Zusatzbelastung durch den Betrieb des KW Datteln 4 und die prognostizierte Gesamtbelastungssituation im Untersuchungsgebiet zeigt die folgende Tabelle "Ermittelte Beurteilungspegel Lr der Vorbelastung, der Zusatzbelastung KW Datteln 4, und der Gesamtbelastung, Vergleich der Zusatzbelastung mit den Immissionsrichtwerten nach Nr. 6.1 TA Lärm bzw. den Zwischenwerten nach Nr. 6.7 TA Lärm, umweltfachliche Einstufung der Wirkintensität". Hierin sind neben den Angaben für die immissionsschutzrechtliche Beurteilung ebenfalls die Grundlagen für die Ermittlung der Wirkintensität im Rahmen der UVP dargestellt.

Die Schutzansprüche nach Nr. 6.1 TA Lärm und die tatsächlichen Schutzansprüche nach Nr. 6.7 TA Lärm werden in der Tagzeit in der Gesamtbelastung eingehalten. In der Nachtzeit kommt es an 9 Immissionsorten bereits in der Vorbelastung zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte. Neun dieser Immissionsorte liegen außerhalb des Einwirkungsbereichs des KW Datteln 4, die vorhabenbedingte Zusatzbelastung liegt hier mindestens 10 dB(A) unter dem Immissionsrichtwert bzw. Zwischenwert. Der Immissionsort IO 13 liegt zwar innerhalb des Einwirkungsbereichs des KW Datteln 4, die Zusatzbelastung des Vorhabens ist an diesem Ort jedoch als irrelevant gem. Nr. 3.2.1 Absatz 2 der TA Lärm.

Über diese rein immissionsschutzrechtliche Betrachtung hinaus wird in der UVP die Wirkintensität des Vorhabens anhand der Änderung in der Gesamtbelastung dargestellt. Die prognostizierte Zusatzbelastung wird sich an den meisten Immissionsorten mit einer geringen bis mittleren Wirkintensität (Zunahme der Gesamtbelastung unter 3 dB(A)) auswirken, wesentlicher Grund ist die hohe Vorbelastung. Ausgenommen davon sind 5 Hofstellen (IO 3 – IO 7) östlich des KW Datteln 4. Aufgrund der geringen Vorbelastung ist dort eine hohe bis sehr hohe Wirkintensität zu erwarten. Auch wenn die Immissionsrichtwerte deutlich unterschritten werden, wird hier eine potenziell wahrnehmbare Geräuscherhöhungen um 3,8 - 7,5 dB(A) tags und 3,8 - 5,0 dB(A) nachts prognostiziert. Westlich des Vorhabens sind im bebauten Bereich 2 Immissionsorte (IO 13.1 Möllerskamp 12 und IO 216 C Meisterweg 18a) tagsüber durch eine hohe Wirkintensität (Erhöhung um 3,0 bzw. 3,2 dB(A)) betroffen.

Ermittelte Beurteilungspegel Lr der Vorbelastung, der Zusatzbelastung KW Datteln 4, und der Gesamtbelastung, Vergleich der Zusatzbelastung mit den Immissionsrichtwerten nach Nr. 6.1 TA Lärm bzw. den Zwischenwerten nach Nr. 6.7 TA Lärm, umweltfachliche Einstufung der Wirkintensität

Immissionsorte		GE	Immissionsschutzfachliche Bewertung										Wirkinten- sität	
			IRW bzw. ZW [dB(A)]		Beurteilungspegel Lr [dB(A)]						Δ (IRW bzw. ZW, ZB) [dB(A)]		Δ(VB,GB) [dB(A)]	
					VB		ZB		GB					
Nr.	Bezeichnung		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IO 0	Kinderklinik	KU	50	40*	45,9	40,4*	39,1	28,8	46,7	40,7*	-10,9	-11,2*	0,8	0,3
IO 0.1	Schmohlstraße 2	WR	52,5	40	43,0	35,6	37,5	28,4	44,1	36,4	-15,0	-11,6	1,1	0,8
IO 1	Kruppstraße 23b	WR	52,5	40	46,7	36,6	38,2	29,0	47,3	37,3	-14,3	-11,0	0,6	0,7
IO 1.1	Herdieckstraße 21	WR	52,5	40	45,7	37,5	38,1	29,1	46,4	38,1	-14,4	-10,9	0,7	0,6
IO 2	Meisterweg/Bredder Weg 2a	WR	50	40	41,8	35,7	41,4	31,9	44,6	37,2	-8,6	-8,1	2,8	1,5
IO 2.1	Meisterweg 38b	WR	50	40	42,1	35,7	40,3	31,3	44,3	37,0	-9,7	-8,7	2,2	1,3
IO 2.2	Meisterweg 12b	WR	50	40	43,9	36,5	43,2	32,9	46,5	38,1	-6,8	-7,1	2,6	1,6
IO 3	Hof Küper	MI	60	45	32,1	25,8	36,1	27,2	37,6	29,6	-23,9	-17,8	5,5	3,8
IO 4	Hof Brune	MI	60	45	36,0	26,6	38,0	29,5	40,2	31,3	-22,0	-15,5	4,2	4,7
IO 5	Hofstelle Pöter	MI	60	45	40,5	30,7	41,9	34,0	44,3	35,7	-18,1	-11,0	3,8	5,0

Immissionsorte		GE	Immissionsschutzfachliche Bewertung										Wirktinten- sität	
			IRW bzw. ZW [dB(A)]		Beurteilungspegel Lr [dB(A)]						Δ (IRW bzw. ZW, ZB) [dB(A)]		Δ(VB,GB) [dB(A)]	
					VB		ZB		GB					
Nr.	Bezeichnung		T	N	T	N	T	N	T	N	T	N	T	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
IO 6	Hof Hemmerde - Oberwiese Nr. 9a	MI	60	45	34,9	26,7	41,1	29,8	42,0	31,5	-18,9	-15,2	7,1	4,8
IO 7	Hof Melchers - Oberwiese Nr. 11	MI	60	45	33,3	29,5	40,0	29,3	40,8	32,4	-19,2	-15,7	7,5	2,9
IO 8	Kanalstraße 2	WA	55	45	45,3	40,9	35,8	24,5	45,7	41,0	-19,2	-20,5	0,4	0,1
IO 8.1	Provinzialstraße 44	WA	55	45	49,2	43,9	35,3	24,0	49,4	44,0	-19,7	-21,0	0,2	0,1
IO 9	Castroper Straße 382	WA	55	40	49,8	31,3	36,3	24,8	49,9	32,2	-18,7	-15,2	0,1	0,9
IO 10	Gerhardstraße 7	WR	50	40*	45,4	39,3	41,7	29,8	47,0	39,8	-8,3	-10,2*	1,6	0,5
IO 11	Frankfurter Straße 4	WR	57,5	45	55,0	44,4	46,5	33,7	55,5	44,8	-11,0	-11,3	0,5	0,4
IO 12	Barbarastraße 15	WR	50	35	44,0	32,5	39,0	29,3	45,2	34,2	-11,0	-5,7	1,2	1,7
IO 12.1	Barbarastraße 12	WR	50	35	44,8	32,5	42,4	29,0	46,8	34,1	-7,6	-6,0	2,0	1,6
IO 13	Im Sattelkamp 14	WR	52,5	40*	49,9	45,9	39,9	30,6	50,3	46,0	-12,6	-9,4*	0,4	0,1
IO 13.1	Möllerskamp 12	WR	50	40	39,6	37,1	39,6	30,3	42,6	37,9	-10,4	-9,7	3,0	0,8
IO 14	Herdieckstraße 3b	WR	52,5	40	44,5	39,0	38,8	28,3	45,5	39,4	-13,7	-11,7	1,0	0,4
IO 15	Flotowstraße 1	WR	50	40	44,0	36,6	37,3	28,0	44,9	37,2	-12,7	-12,0	0,9	0,6
IO 16	Wasserstadt	WA	55	40	42,4	30,8	35,2	26,7	43,2	32,3	-19,8	-13,3	0,8	1,5
IO 17	Neuer Weg 6	WR	50	45	45,1	38,5	39,0	26,8	46,1	38,7	-11,0	-18,2	1,0	0,2
IO 18	Castroper Straße 299/301	MI	60	45	54,8	37,4	43,7	32,5	55,1	38,6	-16,3	-12,5	0,3	1,2
IO 207 A	Castroper Straße 169	WR	50	45	43,0	39,4	39,2	30,0	44,5	39,9	-10,8	-15,0	1,5	0,5
IO 207 B	Castroper Straße 162	MI	60	45	59,5	58,4	34,2	26,8	59,5	58,4	-25,8	-18,2	0,0	0,0
IO 207 C	Leharstraße 11	WA	55	40*	52,0	50,8	38,6	29,0	52,1	50,8	-16,4	-11,0*	0,1	0,0
IO 207 D	Schürenheck 4a	WR	55	40*	52,6	49,0	38,1	28,2	52,8	49,1	-16,9	-11,8*	0,2	0,1
IO 207 E	Leharstraße 9	KU	50	40	47,5	45,5	37,6	28,3	47,9	45,6	-12,4	-11,7	0,4	0,1
IO 216 A	Meisterweg 8b	WR	50	40	46,5	37,5	43,4	33,1	48,2	38,9	-6,6	-6,9	1,7	1,4
IO 216 B	Meisterweg 1a	WR	50	40	45,6	38,5	43,4	32,9	47,6	39,6	-6,6	-7,1	2,0	1,1
IO 216 C	Meisterweg 18a	WR	50	40	40,5	34,7	40,9	32,0	43,7	36,6	-9,1	-8,0	3,2	1,9
IO 216 D	Castroper Straße 213	WR	55	45	54,0	52,6	42,0	32,1	54,2	52,7	-13,0	-12,9	0,2	0,1
IO 231 A	Frankfurter Str. 2	WR	57,5	45	51,9	43,9	46,2	33,3	52,9	44,3	-11,3	-11,7	1,0	0,4
IO 231 B	Frankfurter Straße 7	WR	50	40	44,8	35,3	41,6	30,1	46,5	36,4	-8,4	-9,9	1,7	1,1
IO 246 A	Castroper Straße 338	MI	60	45	55,6	35,5	40,3	28,4	55,8	36,3	-19,7	-16,6	0,2	0,8
IO 246 B	Neuer Weg 2	WR	50	45	45,6	42,2	39,0	27,6	46,4	42,4	-11,0	-17,4	0,8	0,2
IO 281 A	Herdieckstraße 7a	WR	52,5	40	50,2	41,5	38,4	29,0	50,4	41,8	-14,1	-11,0	0,2	0,3
IO 281 B	Dr.-Friedrich- Steiner-Str. 1	WR	52,5	40	48,2	44,2	38,1	28,5	48,6	44,3	-14,4	-11,5	0,4	0,1
IO 575 A	Castroper Straße 240	MI	60	45	54,4	45,0	43,7	34,7	54,7	45,4	-16,3	-10,3	0,3	0,4
IO 575 B	Zeichenstraße 13	WR	50	40	45,4	35,7	42,0	32,2	47,0	37,3	-8,0	-7,8	1,6	1,6
IO 575 C	Möllerskamp 1	WA	55	40	44,8	34,7	42,0	30,2	46,6	36,0	-13,0	-9,8	1,8	1,3

Quelle: TÜV Nord (2014b), UVU, Tabelle 6.1-22, Änderungen für UVP durch * gekennzeichnet
Erläuterung: Lr = Ermittelte Beurteilungspegel
GE = Gebietseinstufung (Stadt Datteln, 2011, 2012); IRW = Immissionsrichtwert nach Nr. 6.1 TA Lärm; ZW = Zwischenwert nach Nr. 6.7 TA Lärm (fett); VB = Vorbelastung; ZB = Zusatzbelastung; GB = Gesamtbelastung; T = Tag; N = Nacht;
* = Änderung gegenüber TÜV Nord (2014b), Anpassung an strengere Zwischenwerte der BR Münster
Rosa Markierung: Überschreitung des Immissionsrichtwertes (IRW) nach Nr. 6.1 TA Lärm bzw. der Zwischenwerte (ZW) nach Nr. 6.7 TA Lärm,
Gelbe, orange und rote Markierung: Bewertung der Wirkintensität mit gering, mittel, hoch, sehr hoch

Die Neubelastung des für die Erholungsnutzung relevanten Freiraums bleibt auch bei Verwirklichung des Vorhabens unterhalb einer Belastungsschwelle, die einem Schutzanspruch für Wohngebiete genügt. Die Wirkung ist weitgehend von geringer, punktuell im Bereich von Zufahrten und des Bahngleises bzw. in Teilen außerhalb erholungsrelevanter Infrastruktur von mittlerer Intensität.

Verkehrslärm

Auf Basis eines Gutachtens zur Ermittlung der verkehrsbedingten Geräuschemissionen (Müller-BBM, 2014e) wird die Geräuschbelastung durch die beantragten maximalen Verkehrsmengen für Lkw, Bahn und Schiff im Normal- und im Revisionsbetrieb beurteilt. Der Prognose-Plan-Fall 2025 wird vorrangig dem Prognose-Null-Fall 2025 gegenübergestellt.

Für den Straßenverkehr wird für den Prognose-Plan-Fall 2025 ein Schallpegel von bis zu 73 dB(A) tags bzw. bis zu 66 dB(A) nachts prognostiziert.

Für den Schienenverkehr werden zwei Varianten betrachtet, im Prognose-Plan-Fall 2025 wird für beide Varianten nachts eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an fünf von 55 Immissionsorten prognostiziert. Bei einer Variante werden die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV an zwei Immissionsorten (IO D mit 68 dB(A) bzw. IO F mit 60 dB(A)) ebenfalls am Tag überschritten.

Für den Schiffsverkehr zeigt sich für den Prognose-Plan-Fall 2025, dass die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV nachts an einem Immissionsort (IO 16 Wasserstadt mit 53 bzw. 54 dB(A)) überschritten werden.

Im Ergebnis einer kumulativen Betrachtung der Auswirkungen der verschiedenen Zusatzverkehre unter Berücksichtigung des maximal möglichen täglichen Verkehrsaufkommens wurde für 2025 prognostiziert, dass die Situation an einem Großteil der Immissionsorte tags und nachts unverändert bleibt, die Wirkintensität ist max. gering. Darüber hinaus zeigen sich überwiegend Erhöhungen von 0,1 dB(A), die als

mittlere Wirkintensität eingestuft werden. Für 2 Immissionsorte wird eine wahrnehmbare Zunahme des Verkehrslärms prognostiziert und damit ist hier eine hohe bzw. sehr hohe Wirkintensität zu erwarten (IO 16 Wasserstadt: Delta Prognose-Null-Fall / Prognose Plan-Fall 2025 = 3,7/1,4 dB(A) tags/nachts, IO 8.1 Provinzialstraße 44: Delta Prognose-Null-Fall / Prognose Plan-Fall 2025 = 1,1 dB(A) tags). Für diese Bereiche wurde im Rahmen der Bauleitplanung ein Maßnahmenkonzept entwickelt (Beschränkungen von Logistikmengen bzw. -zeiten sowie zusätzlich vorsorglich ein Konzept für passive Schallschutzmaßnahmen). Im Ergebnis der Verkehrslärmbeurteilung ergibt sich bzgl. der immissionsschutzrechtlichen Anforderungen gemäß Nr. 7.4 TA Lärm kein Erfordernis für weitere organisatorische Schallschutzmaßnahmen.

Für den Freiraum ist bezüglich des Verkehrslärms festzustellen, dass sich die Geräuschbelastung im Bereich betroffener Wege bzw. Erholungsinfrastruktur gering von der Vorbelastung unterscheidet. Im gesamten Freiraum wird von einer geringen Wirkintensität ausgegangen.

C.I.4.4 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Licht

C.I.4.4.1 Prüfmaßstab

Die Beurteilung der Lichtimmissionen durch das KW Datteln 4 in Bezug auf den Menschen berücksichtigt die unerwünschte Aufhellung des Wohnbereichs und die störende Blendung (psychologische Blendung) beim Aufenthalt im Wohnbereich. Zur Beurteilung der Raumaufhellung wird die mittlere Beleuchtungsstärke (E) in Lux (lx) herangezogen. Zur Beurteilung der Blendwirkung dient die maximal tolerable mittlere Leuchtdichte $L_{\max}$ in cd/m^2 , die erst für jeden untersuchten Standort für jede Lichtquelle mit jeweiligen Werten für Raumwinkel und Umgebungsleuchtdichte berechnet wird. Prüfmaßstab sind die Immissionsrichtwerte gemäß des nordrhein-westfälischen Runderlasses „Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung (NRW, 2014). Zur Einstufung der Wirkintensität werden diese Immissionsrichtwerte für Beleuchtungsstärke und Leuchtdichte herangezogen. Bei Einhaltung der Immissionsrichtwerte ist von einer geringen Wirkintensität auszugehen.

C.I.4.4.2 Ist-Zustand

Die Empfindlichkeit gegenüber Lichtimmissionen ist im Wirkungsbereich als sehr hoch (Siedlungsbereiche), hoch (500 m-Siedlungsumfeld) sowie mittel (Gewerbeflächen) zu bewerten. Vorbelastungen durch Licht bestehen durch nächtliche Lichtquellen der Siedlungs-, Gewerbe- und Industrieflächen hauptsächlich am westlichen Ufer des DEK sowie durch Straßenbeleuchtung und Fahrzeugverkehr.

C.I.4.4.3 Auswirkungsprognose

Der Auswirkungsprognose liegen zwei Untersuchungen zu den vom KW Datteln 4 ausgehenden Lichtemissionen (TÜV NORD, 2013b, 2014c) zugrunde. Zur Beurteilung der Lichtimmissionen wurden am 26. und 27.09.2012 jeweils zwischen 20:00 Uhr und 24:00 Uhr Messungen für das zu diesem Zeitpunkt bereits weitgehend errichtete KW Datteln 4 inklusive der Baustelleneinrichtungsflächen an insgesamt sieben Messpunkten (MP1-7) durchgeführt. Bezüglich der Aufhellung ergaben die Messungen trotz des teilweisen Einflusses von Mondlicht und anderen Lichtquellen an allen Messpunkten Beleuchtungsstärken von deutlich weniger als 1 Lux. Der höchste Wert Richtung KW Datteln 4 wurde am Messpunkt MP4 mit 0,28 Lux gemessen. Nahe des KW Datteln 1-3 lag der höchste gemessene Wert am MP3 mit 0,33 Lux. An allen Messpunkten ist somit eine deutliche Unterschreitung selbst des strengsten Richtwertes von 1 Lux festzustellen. Bezüglich der Blendwirkung zeigen die Messergebnisse, dass die zulässige Leuchtdichte auch bei Berücksichtigung des strengsten Proportionalitätsfaktors von $k = 32$ jeweils unterhalb der zulässigen Leuchtdichte (variabel) liegen (bei max. 60 % des zulässigen Werts an den Messpunkten MP3 und MP5) und damit die Immissionsrichtwerte für alle Messpunkte ebenfalls sehr deutlich unterschritten werden (TÜV NORD, 2013a, Kap. 8.7.2, Tabelle 5 bis 11). Die Wirkintensität ist gering.

C.I.4.5 **Betriebsbedingte Auswirkungen durch elektromagnetische Felder**

C.I.4.5.1 Prüfmaßstab

Die Beurteilung des Elektromagnetismus auf den Menschen durch das KW Datteln 4 berücksichtigt die elektrische Feldstärke und magnetische Flussdichte für alle Orte im Einwirkungsbereich von Nieder- und Hochfrequenzanlagen, an denen sich (nicht nur vorübergehend) Menschen aufhalten. Bewertungsgrundlagen sind die

Grenzwerte der 26. Verordnung zur Durchführung des BImSchG (26. BImSchV) zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren durch elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder von Niederfrequenz- und Hochfrequenzanlagen, die Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (MUNLV NRW, 2004) bzw. die Verwaltungsvorschrift zur 26. BImSchV (2016).

C.I.4.5.2 Ist-Zustand

Die Empfindlichkeit gegenüber elektromagnetischer Strahlung ist im Wirkungsbereich als sehr hoch (Siedlungsbereiche), hoch (500 m-Siedlungsumfeld) sowie mittel (Gewerbeflächen) zu bewerten. Vorbelastungen durch Elektromagnetismus bestehen infolge der 380 kV-Leitung sowie der Bahnstromleitung im westlichen Bereich der Vorhabenfläche. Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung sind Überschreitungen der einschlägigen Grenzwerte jedoch ausgeschlossen.

C.I.4.5.3 Auswirkungsprognose

Der Auswirkungsprognose liegen Untersuchungen zu vom KW Datteln 4 ausgehenden elektromagnetischen Feldern (FGEU, 2013 und 2014) zugrunde. Elektromagnetische Felder können durch Hochfrequenzanlagen (Funkanlagen) und Niederfrequenzanlagen des KW Datteln 4 (Schaltanlagen, Freileitungen) verursacht werden. Unter Einhaltung der in den Hinweisen zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder (MUNLV NRW, 2004) benannten Sicherheitsabstände werden die Grenzwerte der 26. BImSchV zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren durch elektrische und magnetische Felder von Niederfrequenz- und Hochfrequenzanlagen für das KW Datteln 4 inklusive der abgehenden Übertragungsleitungen eingehalten. Die Wirkintensität ist somit gering.

C.I.4.6 **Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Erschütterungen**

C.I.4.6.1 Prüfmaßstab

Die während der Errichtung und des Betriebs des geplanten Kraftwerks zu erwartenden Erschütterungen im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung werden nach den Anforderungen der DIN 4150-2 ermittelt und bewertet. Maßstab ist die Schwingstärke $KB_F(t)$ in mm/s, die die unterschiedliche Empfindsamkeit des

Menschen gegenüber Erschütterungen bei unterschiedlichen Frequenzen berücksichtigt. Gemäß der Anforderungen der DIN 4150-2 müssen bei einer kontinuierlich, auch nachts arbeitenden Anlage die Erschütterungsimmissionen in einer benachbarten Wohnbebauung unterhalb der Spürbarkeitsgrenze ($KB = 0,1 \text{ mm/s}$) liegen.

C.I.4.6.2 Ist-Zustand

Die Empfindlichkeit gegenüber Erschütterungen im Wirkungsbereich ist aufgrund der vorhandenen Nutzungsstruktur als sehr hoch (Siedlungsbereiche), hoch (500 m-Siedlungsumfeld) sowie mittel (Gewerbeflächen) zu bewerten.

C.I.4.6.3 Auswirkungsprognose

Der Auswirkungsprognose liegt eine Untersuchung zu den in der Bauphase und dem Betrieb vom KW Datteln 4 ausgehenden Erschütterungen (Müller-BBM, 2014g) zugrunde. Zur Bewertung der erschütterungsrelevanten Tätigkeiten während der Errichtung des Kraftwerks wurden Messergebnisse der Rammarbeiten für die Kühlturmgründung zugrunde gelegt. Für die Beurteilung wurde der konservative Ansatz gewählt, dass die Schwinggeschwindigkeit in einem Abstand von 10 m zur Quelle 15 mm/s beträgt. Diese Werte werden auch bei einem Einsatz von Schlagrammen nicht überschritten. Die für den Betrieb des Kraftwerks zu erwartenden Erschütterungsimmissionen liegen unterhalb der baubedingt zu erwartenden Werte.

Für die nächstgelegene Wohnbebauung mit > 200 m Entfernung vom KW Datteln 4 sind baubedingt maximale Erschütterungen/Schwingungen mit einer Intensität von $KB = 0,14 \text{ mm/s}$ zu erwarten. Die überwiegenden Erschütterungsintensitäten liegen < 0,1 mm/s. Damit werden die zulässigen KB-Werte von 0,15 (unterer Anhaltswert A_u für reine und allgemeine Wohngebiete) selbst bei einem sehr konservativen Verstärkungsfaktor von 10 ab einem Abstand von 200 m eingehalten (Müller-BBM, 2014d, Tabelle 32, S. 92). Die Wirkintensität ist gering.

C.I.4.7 **Verlust von erholungsrelevantem Freiraum durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme**

Durch die Errichtung des KW Datteln 4 kommt es anlagebedingt zu einem Verlust erlebbarer, erholungsrelevanter Freiflächen in einem Umfang von insgesamt 44,4 ha.

Von den betroffenen Flächen zählen 8,1 ha zum Wohnumfeld von Datteln (hohe Empfindlichkeit), 31,1 ha zum unmittelbaren Erlebnisbereich (bis 200 m) entlang des durch die Vorhabenfläche führenden Weges (hohe Empfindlichkeit) und 5,2 ha zum entfernteren Erlebnisbereich (mittlere Empfindlichkeit). Ein östlicher Teilbereich der Fläche, der von der K 14 erlebbar ist, bleibt als Waldfläche dauerhaft als Erlebnisbereich erhalten. Es besteht eine sehr hohe Wirkintensität.

C.I.4.8 Verlust oder Unterbrechung von erholungsrelevanten Wegen durch anlagebedingte Flächeninanspruchnahme

Durch die Errichtung des KW Datteln 4 kommt es anlagebedingt zu einem dauerhaften Verlust und einer Unterbrechung von erholungsrelevanten Wegen. Entlang des DEK (730 m) sowie im Bereich der Vorhabenfläche werden Wege mit einer Gesamtlänge von ca. 1.830 m überbaut und erlebbare Landschaftskulisse überprägt (hohe Empfindlichkeit). Aufgrund des fehlenden Ersatzes von Verbindungsmöglichkeiten entlang des DEK wirkt die Unterbrechung des Wegenetzes insgesamt mit mittlerer Intensität.

C.I.4.9 Barriere- und Randwirkungen durch betriebsbedingte Verkehrszunahme

Durch den Betrieb des KW Datteln 4 wird eine Verkehrszunahme für 2025 auf 5.100 Kfz pro Tag gegenüber dem Prognose-Null-Fall mit 4.900 Fahrzeugen/Tag erwartet. Die Verkehrszunahme bewirkt in einen insgesamt 650 m langen Abschnitt der Emscher-Lippe-Straße nördlich der „Seilscheibe“ einen Qualitätssprung. Dieser Qualitätssprung im Hinblick auf die Barriere- und Randwirkungen ist von insgesamt mittlerer Wirkintensität und betrifft einen angrenzenden Raum mit hoher Empfindlichkeit (Wohnumfeld, Grünfläche).

C.I.4.10 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Zur Gewährleistung eines hohen Umweltqualitätsstandards, der auch durch die Festsetzungen des vBP Nr. 105a verbindlich vorgegeben wird, werden im Wesentlichen folgende technische Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen bereits beantragt bzw. im Genehmigungsbescheid festgesetzt:

- Luftschadstoffminderung am Hauptdampferzeuger,

- Luftschadstoffminderung am Hilfsdampferzeuger,
- Verminderung von Staubemissionen,
- Lärminderung in der Bauphase,
- Lärminderung im Betrieb,
- Verringerung von Lichtimmissionen (Beleuchtungskonzept).

Darüber hinaus hat sich die Antragstellerin im Durchführungsvertrag mit der Stadt Datteln verpflichtet, die unterbrochene Fernradwanderoute am DEK wiederherzustellen, um mittelfristig eine durchgängige Wegebeziehung von Süd nach Nord zu ermöglichen.

Ebenfalls wurde in der Bauleitplanung ein Konzept für passive Schallschutzmaßnahmen entwickelt. Dieses Maßnahmenkonzept wird derzeit entsprechend der zwischen Antragstellerin und Stadt Datteln im Durchführungsvertrag getroffenen Vereinbarungen umgesetzt und ist bereits so weit fortgeschritten, dass in den nächsten Monaten mit einem Abschluss gerechnet werden kann. Deshalb besteht im Rahmen des vorliegenden Genehmigungsverfahrens kein Anlass mehr für eine darüber hinausgehende Sicherstellung des passiven Schallschutzes.

C.I.5 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

C.I.5.1 Informationsquellen und Prüfungsmethode

Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet wurde für die Untersuchung von Stoffeinträgen über den Luftpfad gemäß Immissionsprognose eine Fläche von 18,5 km x 16,5 km um den Kraftwerksstandort abgegrenzt. Bezüglich des Wasserpfades/Oberflächenwasser wird in Hinblick auf die Indirekteinleitung der Kraftwerksabwässer ergänzend der Wasserkörper 278_47310 (Lippe südlich von Freiheit bis südlich von Alstedde) berücksichtigt. Eine Untersuchung weiterer Wirkungen erfolgt für den Bereich der Vorhabenfläche, das städtisch geprägte Umfeld im Westen bis zu einer Entfernung von ca. 800 m sowie das freiraumgeprägte Umfeld im Osten bis zu einer Entfernung von ca. 2,3 km.

Mögliche Auswirkungen auf Natura 2000-Gebiete wurden im Rahmen der dem Antrag beigefügten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung und -prüfung der Stadt Datteln bewertet. Auf diese Ergebnisse und auf Nachbetrachtungen, die sich aus der

Rechtsprechung des OVG-Münster zum Trianel-Kraftwerk (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, Az.8 D 99/13.AK) ergeben haben, wird im Rahmen der UVP zurückgegriffen.

Zugrundeliegende Fachgutachten und Stellungnahmen

Allgemein	- Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. Rev. 02. (TÜV NORD, 2014b) - Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014b) - Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014a) - Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (L+S, 2014) - Siedlungspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (L+S, 2013) - Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen(simuPLAN, 2013) - Aktualitätsnachweis Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen (simuPLAN, 2014) - Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - Erläuterungen zur Entscheidung über die Zulassungsfähigkeit des Vorhabens gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL / § 34 BNatSchG / § 48 d LG NW (FFH-Verträglichkeitsprüfung) (Stadt Datteln, 2014c)
Biotopausstattung, FFH-Verträglichkeit und Artenschutz	- Grundlagenermittlung Biotoptypen/Vegetation und ausgewählte Tiergruppen ergänzt 09.2013 durch: Landschaftsplanung Osnabrück, Volpers und Mütterlein GbR (Herbstreit, 2013) - Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln; Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, einschließlich Änderung zum Satzungsbeschluss vom 25.02.2014 (KifL, 2013) - Immissionsschutzrechtlicher Antrag auf Errichtung und Betrieb des KW Datteln 4 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag(KifL, 2014) - FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln einschließlich Änderung zum Satzungsbeschluss vom 07.03.2014 (TÜV NORD & KifL, 2013) - FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln :Ergänzende Betrachtungen im Ergebnis der Auswertung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB (TÜV NORD & KifL, 2014) - Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzprüfung für den Ausbau des 110 kV-Verteilnetzes von der Westnetz-Umspannanlage Datteln zum Kraftwerk Datteln 4 einschließlich Ergänzung 01; Projekt-Nr. 1490 (Uventus, 2014) - Ergänzende Betrachtungen zur FFH-Verträglichkeit - vorsorgliche Berücksichtigung der Kriterien nach dem Urteil des 8. Senates des OVG NRW vom 16.06.2016 - 8 D 99/13.AK - (TÜV Nord& KIFL 2016)
Luftschadstoffemissionen	- Immissionsprognose für Luftschadstoffe; Steinkohlekraftwerk Datteln – Block 4 der E.ON Kraftwerke GmbH (Bericht Nr. M87090/10) (Müller-BBM, 2013) - Stellungnahme - Nachweis der Aktualität der Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das Kraftwerk Datteln – Block 4 aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (Bericht Nr. M87090/39) (Müller-BBM, 2014a)
Schallemissionen	- Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der schalltechnischen Vorbelastung durch Anlagen und Betriebe im Stadtgebiet Datteln (Bericht Nr. M109612/03 (Revision 0.1) vom 16. Mai 2014) (Müller-BBM, 2014b) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Geräuschimmissionsprognose zur Ermittlung der Zusatzbelastung (Bericht Nr. M109612/04 (Revision 0.3) vom 04.Juli 2014) (Müller-BBM, 2014c) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit des Vorhabens (Bericht Nr. M109612/05 vom 04.Juli 2014) (Müller-BBM, 2014d) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungsmissionen für die Errichtung des Kraftwerks (BBM Bericht Nr. M109612/14 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014g) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zuzurechnenden Geräuschmissionen auf öffentlichen Verkehrsflächen (Bericht Nr. M109612/15 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014e) - Kraftwerk Datteln – Block 4, Geräuschminderungsmaßnahmen – Beschreibung und Prüfung von Geräuschminderungsmaßnahmen im Hinblick auf den Stand der Technik (Bericht Nr. M109612/06 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014f)
Lichtmissionen	- Neubau eines Steinkohlekraftwerkes am Standort Datteln - Gutachterliche Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtmissionen, Rev. 04 (TÜV NORD, 2013a) - Neubau eines Steinkohlekraftwerkes am Standort Datteln - Photometrische Messung zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtmissionen (TÜV NORD, 2013b) - Nachweis der Aktualität der gutachterlichen Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation

	durch Lichtimmissionen (Rev. 04) aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (TÜV NORD, 2014c)

Zu verschiedenen vorgenannten Wirkungsanalysen sind Stellungnahmen des LANUV eingeholt und berücksichtigt worden.

Prüfmaßstab

Die vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt berücksichtigen die allgemeine Lebensraumfunktion der Biotoptypen sowie deren Habitatfunktion für Tierarten. Folgende spezielle Prüfmaßstäbe werden zugrunde gelegt:

- Luftschadstoffe: Bewertungsgrundlage ist die in Nr. 4.4 TA Luft (2002) zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen genannten Immissionswerte für diese Luftschadstoffe. Bei einer Unterschreitung der in Nr. 4.4 TA Luft genannten Irrelevanzschwellen oder bei einer geringen Vorbelastung „kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können“. Zudem wird geprüft, ob nach Nr. 4.8 TA Luft (Anhang 1) der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme durch Einwirkung von Ammoniak gewährleistet ist.
- Schall: Bewertungsgrundlage ist die Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (Garniel & Mierwald, 2010).
- Schadstoffeintrag in Oberflächengewässer: Beurteilungswerte der OGewV (2016) und Teil D, Anhang 4 des Leitfadens Monitoring Oberflächengewässer NRW (2014).

Die untersuchungsrelevante Betroffenheit der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt besteht durch eine Mehrzahl der bau-, anlage- und betriebsbedingten Vorhabenmerkmale.

C.I.5.2 Ist-Zustand

Als Ausgangszustand wird bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt der Zustand vor Baubeginn zugrunde gelegt. Dies betrifft die Biotoptypen sowie Artenausstattung.

Vorhabenfläche und Nahbereich

Datengrundlage für den Ausgangszustand vor Baubeginn sind Erfassungen aus dem Jahr 2005 und Ergänzungen durch Daten Dritter (vgl. Herbstreit, 2013). Die bereits planfestgestellte und umgesetzte Umgestaltung des Ölmühlenbaches wurde als Bestand berücksichtigt, ebenso wie der Deinebach und die DB-Schaltanlagen alt und neu. In diesen Bereichen wurde demnach die Biotoptypenausstattung des Jahres 2014 zugrunde gelegt. Darüber hinaus werden für die Vorhabenfläche und den Nahbereich sowohl aktuelle Schutzgebietsausweisungen als auch die Biotoptypen- und Artenausstattung mit Stand von 2005 zugrunde gelegt. Im weiteren Untersuchungsraum werden die aktuellen Schutzgebietsausweisungen herangezogen. Bezüglich des Rote-Liste-Status werden die aktuellen Daten sowie vergleichend die von 2005 berücksichtigt. Die aktuelle Biotoptypen- und Artenausstattung ist Grundlage des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (KIfL, 2014) sowie in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (TÜV NORD & KIfL, 2013) und -prüfung (Stadt Datteln, 2014c). Die Vorbelastungssituation in Bezug auf Immissionen wird analog zu den Schutzgütern Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit und Boden berücksichtigt.

Vorhabenfläche und Nahbereich wurden vor Beginn des Kraftwerkbaus überwiegend landwirtschaftlich durch großflächige, intensiv genutzte Ackerschläge und untergeordnete Grünlandnutzung in Niederungsbereichen von Deinebach und Oberwieser Bach geprägt. Durch den Bau des KW Datteln 4 wurden diese Biotoptypen sowie Gehölzbiotope und Staudenfluren entfernt, überbaut und ein Abschnitt des Ölmühlenbaches verlegt (teils schutzwürdige Biotope bzw. gesetzlich nach § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NRW geschützt). Im Umfeld der Kraftwerksbaustelle wurden im Zusammenhang mit dem Bebauungsplan Nr. 105 in den Jahren 2007 - 2008 verschiedene Ausgleichsmaßnahmen sowohl innerhalb als auch außerhalb der Vorhabenfläche umgesetzt. FFH-Lebensraumtypen außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse wurden im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen.

Im engeren Untersuchungsraum kommen keine Naturschutzgebiete (NSG), Natura 2000-Gebiete, Naturdenkmale oder gesetzlich geschützten Biotope vor. Im weiteren Untersuchungsgebiet befinden sich die beiden Natura 2000-Gebiete „Lippeaue“ (DE-4209-302) und „Teilabschnitte Lippe - Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ (DE 4314-302).

Im Rahmen der faunistischen Untersuchungen wurden die Artengruppen Vögel, Säugetiere (nur Fledermäuse), Amphibien, Reptilien und Libellen kartiert. Planungsrelevante Arten wurden auf der Vorhabenfläche nicht nachgewiesen.

Bezüglich Empfindlichkeit und Schutzwürdigkeit der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist festzustellen: Die kleinflächigen naturnahen Waldbereiche mit eingeschlossenen Kleingewässern auf der Vorhabenfläche sind als Bruthabitat der Nachtigall sowie Laichgewässer und Landlebensraum des Bergmolches als hoch bis sehr hoch bedeutsam einzustufen. Weitere Gehölzbestände sind als Bruthabitate verschiedener gehölzbewohnender Vogelarten wie Nachtigall, Grünspecht, Goldammer und Dorngrasmücke sowie Jagdhabitate der Zwergfledermaus und des Großen Abendseglers als hoch (restlichen Gehölzflächen im Bereich der Haldenaufschüttung sowie im südlichen Bereich, Ahornwäldchen) bzw. als mittel empfindlich (Pappelbestand auf der Halde) einzustufen. Der Grünzug westlich des DEK sowie andere Grün- und Gehölzflächen erreichen auch mittlere bis sehr hohe Bedeutungen. Der DEK selbst wird aufgrund der erreichten Biotopfunktionen als mittel bedeutsam eingestuft (u.a. Jagdhabitat von Fledermausarten). Bei den landwirtschaftlich genutzten Flächen überwiegen intensiv genutzte Ackerflächen, wobei einige Flächen trotzdem Lebensräume für Vogelarten des Offenlandes, insbesondere Kiebitz und Feldlerche, darstellen und eine entsprechend erhöhte faunistische Bedeutung besitzen. Entsprechendes gilt für Hoflagen mit Bedeutung als Brutplatz für Vogelarten (Feldsperling, Rauchschwalbe, Schleiereule). Eine feuchte Grünlandfläche im Südosten mit Brutnachweis der Teichralle wird als hoch bedeutsam eingestuft. Das westliche Umfeld der Vorhabenfläche ist städtisch und industriell geprägt und von geringer Bedeutung.

Lippe südlich von Freiheit bis südlich von Alstedde (Bereich Wasserkörper 278_47310)

Bei dem Gewässer handelt es sich um einen sand- und lehmgeprägten Tieflandfluss (Typ 15g). Als maßgebliche Biota werden im Rahmen der UVP Fische, Makrozoobenthos, Makrophyten sowie Phytozobenthos behandelt.

Zur Fischfauna erfolgten an vier Probestellen Untersuchungen durch das Büro Dr. Späh in den Jahren 2008 und 2011. Hierbei wurden 30 Fischarten nachgewiesen, darunter am häufigsten die strömungsliebenden (rheophilen) Arten Gründling, Döbel und Bachschmerle. Insgesamt wird der ökologische Zustand der Fischfauna nach fiBS im betrachteten Lippeabschnitt als „unbefriedigend“ bewertet. Die

Zusammensetzung der aktuellen Fischzönose weicht deutlich von der Referenzzönose ab.

Die Bestandsdaten zum Makrozoobenthos basieren auf den im Bereich der angenommenen Einleitstelle liegenden zwei GÜS-Messstationen (515 310 – L591, 515 401 – L62) aus den Jahren 2009 und 2010. Die Gesamtartenzahl betrug in dem untersuchten Lippeabschnitt 32 Arten und umfasst damit etwa ein Drittel der derzeit insgesamt in der Lippe vertretenen Arten. Der ökologische Zustand des Makrozoobenthos im gesamten Wasserkörper ist nach ASTERICS/ PERLODES als „schlecht“ bzw. im Bereich der Einmündung des Dattelter Mühlenbachs als „unbefriedigend“ bis „schlecht“ einzustufen.

Zum Bestand der Makrophyten wurden im Jahr 2012 Tauchuntersuchungen in der Lippe im Bereich der Einleitstelle der Kläranlage Dattelter Mühlenbach durchgeführt (Lanaplan, 2013). Untersucht wurde die Lippe auf einer Länge von 3 km flussabwärts ab Einleitstelle, unterteilt in fünf Abschnitte. Sie weist in dem untersuchten Gewässerabschnitt durchgängig einen Bewuchs mit aquatischen Makrophyten auf. Der Schwerpunkt des Bewuchses konzentriert sich auf den Randbereich, die Sohle ist nicht oder nur spärlich besiedelt. Die aquatische Makrophyten-Vegetation ist im untersuchten Abschnitt der Lippe mit 24 Arten als artenreich zu bezeichnen. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um euryöke Arten. Anspruchsvolle Arten konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Bestandsdaten zum Phytobenthos entstammen der GÜS-Messstelle 515 401 (L62, uh Dattelter Mühlenbach). Im Jahr 2009 wurden 47 Kieselalgenarten sowie vier Grünalgenarten, zwei Gelbgrüne Algenarten, eine Schmuckalgenart und drei Arten von Cyanobakterien nachgewiesen. Die Bewertung der aquatischen Makrophyten nach WRRL führt zu einem mäßigen ökologischen Zustand. Die Makrophyten bilden hierbei sowohl das strukturelle Defizit (geringe Gesamtdeckung, Sohle fast ohne Bewuchs, hoher Anteil Rhitralisierungszeiger) als auch die stoffliche Belastung ab (hoher Anteil Störzeiger). Die unterschiedlichen stofflichen Belastungsarten (Phosphor, Chlorid) können anhand der nachgewiesenen Makrophyten jedoch nicht weiter differenziert werden.

Der ökologische Zustand des Wasserkörpers DE_NRW_278_47310 der Lippe ist zusammenfassend als „schlecht“ einzustufen. Maßgeblich hierfür ist die Einstufung der Allgemeinen Degradation als Modul der biologischen Qualitätskomponente Makrozoobenthos. Im Bereich der Einmündung des Dattelter Mühlenbachs stellt sich

die Situation etwas günstiger dar, hier ist der ökologische Zustand der Makrophyten als „mäßig“ bzw. des Makrozoobenthos als „unbefriedigend“ bis „schlecht“ zu bewerten.

C.I.5.3 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme und Inanspruchnahme von Oberflächengewässern – Verlust von Lebensräumen

Die bau- und anlagebedingte Flächeninanspruchnahme umfasst die zukünftige Betriebsfläche sowie die Kompensationsflächen. Durch das Kraftwerk erfolgt anlagebedingt eine Inanspruchnahme von Biotoptypen und Lebensräumen (einschl. Wald) in einem Umfang von ca. 37,1 ha im Bereich der baulichen Anlagen sowie sonstige versiegelte Flächen bzw. Gleisbereiche des Kraftwerks, ca. 3.490 m² Verlegungsstrecke für das 110 kV-Kabel vom Vorhaben zum Westnetz-Schaltwerk bzw. der geplanten Abwasserleitung vom Vorhaben zum Pumpwerk Beisenkamp sowie baubedingt temporär von ca. 12,2 ha (Baustelleneinrichtungsfläche, auf der nach Beendigung der Baumaßnahmen Kompensationsmaßnahmen umgesetzt werden).

Der dauerhafte Verlust von Biotoptypen und Lebensräumen durch Überbauung und Versiegelung betrifft 1,4 ha mit sehr hoher Empfindlichkeit, 3,3 ha mit hoher Empfindlichkeit, 18,9 ha mit mittlerer Empfindlichkeit sowie 18,2 ha mit geringer Empfindlichkeit. Die Flächeninanspruchnahme führt zu einem dauerhaften Verlust von Brutvogelarten des Offenlandes wie Kiebitz, Feldlerche und Teichralle bzw. von Gehölzbrütern wie Nachtigall, Grünspecht und weiteren Arten (z.B. Dorngrasmücke, Goldammer). Darüber hinaus hat ein Teil der Gehölzbestände Funktionen als Jagdhabitat der Zwergfledermaus. Quartierverluste von Fledermäusen (v.a. Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaufledermaus, Wasserfledermaus, beide Langohrarten) können nicht ausgeschlossen werden. Drei Laichgewässer des Bergmolchs (Bombentrichter am Südrand der Vorhabenfläche) werden überbaut. Geschützte Teile von Natur und Landschaft gemäß §§ 23 – 30 BNatSchG werden nicht in Anspruch genommen, seltene oder geschützte Pflanzenarten sind von dem Vorhaben nicht betroffen.

Die überbauten Flächen weisen eine geringe bis sehr hohe Empfindlichkeit auf. Aufgrund der tiefgreifenden Veränderungen ist eine vollständige Wiederherstellung der ursprünglichen Bodenfunktionen und damit auch der Funktion als Wuchsstandort für

Pflanzen nicht möglich. Die Wirkintensität ist je nach Dauer der Wirkung hoch bis sehr hoch.

Übersicht der Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme auf die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biologische Vielfalt

Auswirkungen	Fläche / Anzahl		Arten
Verlust von Biotoptypen durch Versiegelung/Überbauung	37,1 ha		-
Verlust von Biotoptypen durch sonstige Inanspruchnahme (RRB, Restflächen)	1,1 ha	16,9 ha	-
Verlust von Biotoptypen durch Vorhaltung einer Fläche für eine CC-Anlage	3,6 ha		-
Verlust von Biotoptypen durch Beanspruchung während der Bauzeit	12,2 ha		-
Verlust von Gley-Standorten mit besonderem Entwicklungspotenzial als Bereiche mit erhöhtem Entwicklungspotenzial für seltene Tier- und Pflanzenarten durch dauerhafte Beanspruchung	22,3 ha		-
Verluste gefährdeter und/oder streng geschützter Brutvogelarten und deren Lebensräume durch Flächeninanspruchnahme auf der Vorhabenfläche	18,5 ha		Kiebitz, Feldlerche Nachtigall, Grünsprecht, Teichralle
Verlust von Amphibienlaichgewässern (Bombentrichter; Bergmolch)	3 Stück		Bergmolch
Nicht auszuschließende Quartierverluste von Fledermäusen	Nicht bekannt		v.a. Großer und Kleiner Abendsegler, Rauhaut- fledermaus, Wasserfle- dermaus, beide Lang- ohrarten

C.I.5.4 Betriebsbedingte Auswirkungen durch Luftschadstoffe

Einzelpflanzen und Pflanzengesellschaften können durch Immissionen von Luftschadstoffen direkt oder durch wässrige Lösungsprodukte (z.B. saure Niederschläge) geschädigt werden. Direkte Wirkungen können insbesondere durch gasförmige anorganische Verbrennungsprodukte wie z.B. Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffdioxid (NO_x, als NO₂), Fluorwasserstoff (F, für HF und F-Verbindungen) und Ammoniak (NH₃) im Betrieb des KW Datteln 4 hervorgerufen werden.

Für diese Stoffgruppen gibt Nr. 4.4 der TA Luft Immissionswerte zum Schutz vor Gefahren für Ökosysteme und damit einschließlich von Waldflächen an. Die Prüfung zur Einhaltung der nach Nr. 4.4 TA Luft benannter Grenzwerte zum Schutz vor Gefahren für Ökosysteme erfolgt gemäß Nr. 4.6.2.6 TA Luft in einem vorgegebenen Abstand zu Siedlungs- und Ballungsgebieten, sodass hier die Messpunkte im Fernbereich zugrunde zu legen sind. Für den Fernbereich liegt das Immissionsmaximum für gasförmige Luftschadstoffe und Schwebstäube (PM₁₀) je nach Schadstoffart ca. 5-10 km entfernt vom Vorhaben in nordöstlicher Richtung.

Maximale Kenngrößen der Immissionswerte des KW Datteln 4 für versauernd oder eutrophierend wirkende Stoffgruppen und ihre Beurteilungswerte

Schadstoff	Fernbereich				Immissionswert (IW)*	Irrelevanzschwelle (Nr. 4.4.3 TA Luft)
	IJV	IJZ _{max} + IJZ _V	IJG	Relevanzprüfung für die Zusatzbelastung		
	[µg/m³]				[µg/m³]	[µg/m³]
Schwefeldioxid(SO ₂)	3	0,467 + <0,49	<4	2,3 % <2 µg/m³ Irrelevante Zusatzbelastung	20	2
Stickstoffdioxid (NO ₂)	29	0,195 + <0,22	<30	0,65 % <3 µg/m³ Irrelevante Zusatzbelastung	30	3
Fluorwasserstoff (HF)	0,06	0,005, Keine Angaben zu IJZ _V	sicher<0,1	1,25 % (1,7 %) <0,04 µg/m³ Irrelevante Zusatzbelastung	0,4 (0,3)	0,04
Ammoniak (NH ₃)	11,8	0,007, Keine Angaben zu IJZ _V	sicher <12	0,07% <3 µg/m³ Irrelevante Zusatzbelastung	10 (Anhang 1, S. 210 TA Luft)	3 (Anhang 1, S. 210 TA Luft)

Erläuterung:

* Jahresmittelwert (Nr. 4.4.1 und 4.4.2 TA Luft)

IJZ_{max}:maximale Immissions-Jahres-Zusatzbelastung

IJZ_V:Immissions-Jahres-Zusatzbelastung benachbarter Vorhaben

Im Ergebnis der Immissionsprognose werden für SO₂, NO_x (als NO₂) und HF die ausgewiesenen Immissionswerte nach Nr. 4.4.1 und 4.4.2 TA Luft in der Gesamtbelastung kumulativ wirkender Vorhaben im Fernbereich unterschritten. Dabei wird für NO₂ der Immissionswert aufgrund der Vorbelastung nur knapp unterschritten. Die maximalen Immissionskonzentrationen dieser Stoffe liegen zudem unter den als irrelevant ausgewiesenen Zusatzbelastungswerten der Nr. 4.4.3 bzw. Anhang 1 der TA Luft zum Schutz vor Gefahren für Ökosysteme.

Für Ammoniak werden die Immissionswerte gemäß Nr. 4.4.2 TA Luft in der Gesamtbelastung im Fernbereich überschritten. Die Überschreitung der Beurteilungswerte besteht bereits durch die Vorbelastung (11,8 µg/m³). Im Fall der Überschreitung der Beurteilungswerte durch die Gesamtbelastung gelten im Einzelfall Irrelevanzwerte für die vorhabenbedingte Zusatzbelastung eines Stoffes. Die Zusatzbelastung für Ammoniak von 0,007 µg/m³ im Jahresmittel liegt deutlich unterhalb der im Anhang 1 TA Luft angegebenen Irrelevanzschwelle von 3 µg/m³, nach der erhebliche Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme auf Grund der Einwirkung von Ammoniak ausgeschlossen werden sowie unterhalb der vorsorglichen Irrelevanzschwelle von 1 % (Urteil des OVG Münster vom 09.12.2009 – 8 D 6/08.AK), nach dem von einem nicht mehr nennenswerten, kausalen Beitrag zur Immissionsbelastung auszugehen ist.

Auch die Gesamtbelastung von Schwebstaub (PM₁₀) und deren Inhaltstoffen sowie von Schwermetallen im Staubbiederschlag unterschreitet im Nah- und Fernbereich die entsprechenden Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß Nr. 4.5.1 TA Luft. Für Stoffe, deren Zusatzbeitrag > 1 % des Beurteilungswertes beträgt, wurde zudem nachgewiesen, dass auch unter Berücksichtigung benachbarter Vorhaben die Immissionswerte gemäß Nr. 4.5.1 TA Luft in der Gesamtbelastung unterschritten werden.

Betriebsbedingt werden auch im Bereich der Immissionsmaxima alle sich aus der 39. BImSchV und der TA Luft ergebenden Beurteilungswerte, die auch in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt heranzuziehen sind, unterschritten. Die Wirkintensität ist gering.

Baubedingte Schadstoffeinträge sind zeitlich begrenzt und räumlich im Wesentlichen auf die Vorhabenfläche beschränkt. Der Baustellenverkehr ist in seiner Wirkintensität auf die Tier- und Pflanzenwelt aufgrund der geringen Zunahme der Belastung im Verhältnis zur Vorbelastung gering.

C.I.5.5 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Schall – Störung von Tierarten

Vorhabenbedingte Wirkungen durch Schall betreffen Bau-, Verkehrs- und Gewerbelärm. Die Wirkintensität für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wird anhand der Wirkungen auf die im potenziellen Wirkungsbereich auftretenden schallempfindlichsten Arten, hier Vogelarten, bestimmt.

Baubedingt sind bei kumulativer Betrachtung aller noch ausstehenden Bauaktivitäten zur Fertigstellung des Kraftwerks unter Mitwind-Situation am Tag >60 dB(A) auf der Vorhabenfläche und das engste Umfeld beschränkt sowie überwiegend <55 dB(A) im umgebenden Raum zu erwarten. Nachts sind nur auf der Vorhabenfläche und dem engsten Umfeld (Nahbereich Schiffsentlader und Brennstofflager) flächig bis 50 dB(A) sowie im umgebende Raum <40 dB(A) zu erwarten. Die Lärmbelastung durch betriebsbedingten Gewerbelärm liegt im gesamten Umfeld der Vorhabenfläche sowie im Nordteil der Vorhabenfläche tagsüber meistens bei < 50 dB(A) und nachts bei < 45 dB(A). Der letztgenannte Wert wird auch tagsüber fast im gesamten Freiraum östlich der Vorhabenfläche unterschritten (Müller-BBM, 2014c). Unter Berücksichtigung der Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr (Garniel & Mierwald, 2010) ist mit einer Wirkung auf die im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen

Brutvogelarten Kiebitz und Rebhuhn ab einem Dauerschallpegel von 55 dB(A) tags zu rechnen. Die Arten gelten mit Blick auf die Gefährdung durch Prädatoren als besonders lärmempfindlich. Entsprechend störende Schallbelastungen, d.h. hohe Dauerschallpegel sind ausschließlich baubedingt und hier auf der Vorhabenfläche und dem engsten Umfeld zu erwarten. Es handelt sich baubedingt jedoch um intermittierenden Lärm, d.h. immer wieder unterbrochene Schallemissionen, zu dem KIfL (2010) feststellt, dass dieser - im Gegensatz zu betriebsbedingten Dauerlärm - keine das Brutgeschehen maßgeblich beeinträchtigenden Störungen wie die Maskierung von Rufen bewirkt. Sonstige nachgewiesene Brutvögel weisen Empfindlichkeiten bei einem kritischen Schallpegel von mindestens 58 dB(A) tags auf (z.B. Buntspecht, Kuckuck, Schleiereule, Steinkauz, Waldkauz) oder sind nicht lärmempfindlich, so dass für Vögel keine negativen Auswirkungen durch Schallemissionen zu erwarten sind. Entsprechendes gilt auch für weitere Tierartengruppen. Es besteht eine geringe Wirkintensität.

C.I.5.6 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Licht – Störung von Tierarten

Lichtemissionen und damit Lichtimmissionen treten bau- und betriebsbedingt auf. Grundlage für die Bewertung der Lichtimmissionen bilden das Beleuchtungskonzept des Vorhabens, das eigenständige Fachgutachten zu möglichen Konflikten (TÜV NORD, 2013b) sowie der artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Vorhaben (KIfL, 2014). Lichtimmissionen stellen optische Reize dar und können bei lichtempfindlichen Arten zu Meidungsverhalten/Irritationen führen. Potenziell durch diese Wirkungen betroffen sind Tierarten, deren Flugrouten und Jagdgebiete durch Lichtimmissionen beeinträchtigt werden können. Zu nennen sind insbesondere Fledermausarten der Gattung Myotis und Plecotus, die eine mittlerer Empfindlichkeit gegenüber Lichtimmissionen aufweisen. Darüber hinaus können ziehende Vogelarten ebenso wie Fledermäuse durch Lichtimmissionen irritiert werden. Es sind licht- und blendreduzierende Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen vorgesehen. Mit Umsetzung der Maßnahmen ist sichergestellt, dass es zu keinen Störungen der lichtempfindlichen Arten durch Unterbrechung der Flugroute und Jagdgebiete entlang des Dortmund-Ems-Kanals kommt, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population führen. Lebensstätten lichtempfindlicher Arten sind nicht betroffen. Die Wirkintensität wird effektiv verringert und ist gering.

C.I.5.7 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Schadstoffeintrag über den Wasserpfad – Entwertung von Lebensräumen

Schadstoffeinträge über den Wasserpfad sind bau- und betriebsbedingt durch die Einleitung von Niederschlagswasser und die Indirekteinleitung von Abwasser möglich. Prüfmaßstab für sind die rechtlichen Anforderungen aus dem Wasser- und Naturschutzrecht, die den Schutz von aquatischen Lebensräumen zum Ziel haben. Die Stoffeinträge werden anhand der Belange des Wasserhaushaltsgesetzes (§§ 57 und 58 WHG) unter Berücksichtigung der Vereinbarkeit mit dem Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot sowie den Bewirtschaftungszielen (gemäß § 27 WHG), der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der FFH-Richtlinie (FFH-Verträglichkeit gemäß § 34 BNatSchG) bewertet.

Baubedingte Auswirkungen durch Schadstoffeinträge können durch technische Maßnahmen (bedarfsweise Drosselung von Einleitungen aus dem vorgeschalteten Regenrückhaltebecken in den Deinebach) vermieden bzw. minimiert werden (geringe Wirkintensität).

Betriebsbedingt sind Auswirkungen durch die Einleitung von Niederschlagswasser in den Deinebach, durch über den Notüberlauf in den DEK eingeleitetes Niederschlagswasser sowie durch in die Lippe geleitetes Sanitär- und Schmutzwasser möglich. Vermeidungs- und Minimierungsmöglichkeiten bestehen durch die Vorklä- rung des Niederschlagswassers und Vorbehandlung des betrieblichen Abwassers.

Im Kapitel zum Schutzgut Wasser dieser UVP werden die betriebsbedingten Auswirkungen durch Einleitungen auf Oberflächengewässer beschrieben. Die Veränderungen aus der Abwasser-Indirekteinleitung des KW Datteln 4 auf die chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten der Lippe sind – ungeachtet der teilweisen Überschreitung von Beurteilungswerten durch die Vorbelastung – gering und nicht geeignet, negative Auswirkungen auf Fische, das Makrozoobenthos oder Makrophyten/das Phytobenthos in der Lippe als Parameter der biologischen Qualitätskomponenten auszulösen (geringe Wirkintensität):

Die Beurteilungswerte für Biota nach OGewV 2016, Anlage 8, Tabelle 2, Nr. 5 liegen bei 20 µg Quecksilber/kg für Fische, 5 µg Benzo(a)pyren/kg Nassgewicht bzw. 30 µg Fluoranthene/kg Nassgewicht (jeweils für Krebstiere und Weichtiere) und 0,0085 µg bromierteDiphenylether/kg Nassgewicht (Fische). Zusätzlich wurde zum Schutz vor akuten Schäden für die aquatische Lebensgemeinschaft eine zulässige

Höchstkonzentration (ZHK-UQN) von 0,07 µg Quecksilber/l in der Wasserphase festgesetzt.

Zur Schadstoffkonzentration in Biota im Lippe-OFWK NRW_DE_278_47310 liegen keine aktuellen Untersuchungsergebnisse vor. In ganz Deutschland ist die Biota-UQN für Quecksilber nach zahlreichen Untersuchungen überschritten. Untersuchungen aus den Jahren 2008 und 2011 im mündungsnahen Bereich der Lippe dokumentieren mit 301-242 µg Quecksilber/kg Fischfilet eine hohe Vorbelastung und eine fallende Tendenz. Neue Untersuchungen des UBA (Wellmitz, 2015) zeigen bei deutlichen Reduktionen im Schwebstoff parallele Trends im Fischkörper. Im Regelfall ist davon auszugehen, dass die Sedimentbelastungen die Hauptursache der Biota-Belastungen sind. Für den betroffenen Wasserkörper und die Lippe wird dieser Ursache eine eher untergeordnete Rolle beigemessen, da in der Lippe Feinsedimente überwiegend transportiert und aus dem Flusssystem ausgetragen werden. Es wird angenommen, dass die historischen Belastungen, die sich aus den Einleitungen ergeben, in Relation zu anderen Gewässern gering sind. Zusammenfassend wird ein infolge von Minimierungsmaßnahmen sinkender Quecksilbergehalt im Wasser und Schwebstoff daher voraussichtlich zu tendenziell sinkenden Gehalten in Biota führen.

Durch das Abwasser des KW Datteln 4 kommt es zu einem geringen Zusatzbeitrag der genannten Schadstoffe unterhalb der UQN bzw. der zulässigen Höchstkonzentration (ZHK-UQN) (betrifft Benzo(a)pyren, Benzo(g,h,i)perylen und Quecksilber). Um eine Unterschreitung der für Biota geltenden Beurteilungswerte zu gewährleisten bzw. im Fall von Quecksilber die Vorbelastungswerte in den Biota nicht erhöhen, werden Maßnahmen zur Überwachung als Festsetzung festgesetzt. Auch die Verträglichkeit mit den Schutz- und Erhaltungszielen der FFH-Gebiete wurde nachgewiesen (TÜV NORD & KfL, 2014). Die Wirkintensität ist gering.

Das in den Deinebach und über den Notüberlauf in den DEK eingeleitete Niederschlagswasser führt zu keiner Verschlechterung der Wasserqualität und des Lebensraums. Die Wirkintensität ist gering.

C.I.5.8 **Betriebsbedingte Auswirkungen durch Brauchwasserentnahme – Individuenverluste**

Durch die geplante Wasserentnahme aus dem DEK besteht das Risiko von Individuenverlusten aquatischer Makrozoen, vor allem von Fischen (z.B. Flussbarsch, Rotaugen, Aal, Ukelei und Kaulbarsch). Die Konzeption des Entnahmebauwerks berücksichtigt technische Vermeidungsmaßnahmen zur Reduzierung dieser Verluste. In den Siebanlagen der Vorreinigung sind Fischbecher vorgesehen, über die Fische und Kleinlebewesen schonend in den DEK zurückgeführt werden. Der Ablauf der Fischbecher erfolgt über eine Freispiegelleitung zurück in den DEK. Es besteht eine geringe Wirkintensität.

C.I.5.9 **Auswirkungen durch menschliche Scheueffekte, die Kubatur der Baukörper sowie Abwärme- und Wasserdampfmissionen**

Bau-, anlage- und betriebsbedingt kann es zu einer Entwertung von Lebensräumen - insbesondere von Brutvögeln - im Umfeld des geplanten KW Datteln 4 kommen. Entsprechende Wirkungen werden gemeinsam beurteilt.

Durch **menschliche Tätigkeiten** auf der Baustelle und im späteren Anlagenbereich kann es zu Scheuchwirkungen im Bereich angrenzender Bruthabitate von Vögeln des Offenlands mit geringer bis hoher Empfindlichkeit kommen. Gleichzeitig führen die anlagengedungte **Überbauung mit hoher und massiver Gebäudekubatur** sowie die großflächig geplante Waldpflanzung auf der Vorhabenfläche für verschiedene Brutvogelarten des Offenlandes (Kiebitz, Feldlerche, Rebhuhn) zu einem Verlust nutzbarer Lebensräume, verbunden mit Störeffekten wie z.B. optischen Reizen durch den Menschen. Eine Beeinträchtigung der Brutplatzwahl im unmittelbaren Anlagenumfeld ist nicht auszuschließen. Die beeinträchtigten Habitatflächen umfassen artspezifisch einen 300 bis 500 m-Radius um die Baukörper (insgesamt 53,2 ha). Die Veränderung der Lebensraumfunktionen für Brutvögel des Offenlandes ist von mittlerer Wirkintensität, da es nicht zu einem vollständigen Funktionsverlust kommt. Die Änderung von Lebensräumen der betroffenen Vogelarten des Offenlandes (mittlere Empfindlichkeit) durch optische Reize und Kulissenwirkung weist eine mittlere Wirkintensität auf.

Stärkere **Verschattungswirkungen durch die Anlagen sowie die betriebsbedingte Schwadenbildung** des Kühlturmes beschränken sich weitgehend auf den Kraftwerksbereich. Bereits im Nahbereich liegt die Minderung der Sonnenscheindauer überwiegend im Rahmen der mittleren jährlichen Schwankung (7,7 %). Südlich der Vorhabenfläche ergibt sich keine relevante Minderung der Sonnenscheindauer. Die relativ stärksten Effekte sind im Winterhalbjahr, d.h. außerhalb der Wachstumsperiode von Pflanzen, festzustellen. Die Wirkungen sind von geringer Intensität und die im Wirkungsbereich vorhandene Vegetation und Tierwelt weist eine geringe Empfindlichkeit im Hinblick auf geringe Verschattungseffekte auf.

Insgesamt ergibt sich insbesondere durch die Scheuchwirkung und die optische Wirkungen der Kubatur des Baukörpers bau-, anlage- und betriebsbedingt eine mittlere Wirkintensität.

C.I.5.10 Auswirkungen durch die Kubatur der Baukörper sowie Verkehrszunahme – Erhöhung Kollisionsrisiko und Zerschneidung

Vorhabenbedingte Zerschneidungswirkungen treten nicht auf, da sich die Vorhabenfläche außerhalb von Biotopverbundflächen befindet und es daher zu keiner Unterbrechung nachgewiesener faunistischer Funktionszusammenhänge kommt. Vorhabenbedingte Kollisionsrisiken bestehen anlagebedingt aufgrund der massiven und damit für Tiere (Fledermäuse, Vögel) deutlich wahrnehmbaren Bauweise nicht. Kollisionen durch den zusätzlichen bau- und betriebsbedingten Straßenverkehr sind aufgrund der auf der Vorhabenfläche geringen Fahrgeschwindigkeiten von < 50 km/h und der im Vergleich zur Vorbelastung geringen Verkehrszunahme ebenfalls nicht zu erwarten. Es besteht eine geringe Wirkintensität.

C.I.5.11 FFH-Verträglichkeit

Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Stadt Datteln wurde das Vorhaben auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura-2000-Gebieten nach Maßgabe der Regelungen des § 34 BNatSchG geprüft. Aufgrund der Entfernung der FFH-Gebiete zum Vorhaben sind ausschließlich betriebsbedingte Auswirkungen relevant. In die Prüfung wurden alle Natura-2000-Gebiete einbezogen, in denen stoffspezifisch relevante Projektwirkungen über den Luft- oder Wasserpfad nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten. Innerhalb dieses Betrachtungsraums wurde die Verträglichkeit mit folgenden Natura-2000-Gebieten geprüft:

- FFH-Gebiet DE 4209-302 "Lippeaue"
- FFH-Gebiet DE 4314-302 "Teilabschnitte Lippe - Unna, Hamm, Soest, Warendorf"
- FFH-Gebiet DE 4311-301 "In den Kämpfen, Im Mersche und Langerner Hufeisen"
- FFH-Gebiet DE 4306-301 "NSG Lippeaue bei Damm und Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfläche"
- FFH-Gebiet DE 4311-304 "Wälder bei Cappenberg"

Im Ergebnis der FFH-VP der Stadt Datteln sowie ergänzender Nachbetrachtungen mit Blick auf die neuere Rechtsprechung des OVG NRW sind aufgrund der festgelegten strengen Emissionsbegrenzungen erhebliche Beeinträchtigungen der genannten FFH-Gebiete durch das Vorhaben auszuschließen (hierzu ausführlich unter D.I.20 dieses Bescheids).

C.I.5.12 Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten i.S.d. § 44 BNatSchG

Bau- und anlagebedingt sind negative Auswirkungen auf Fledermausarten (Störung, Tötung) sowie ungefährdete Vogelarten (Störung, Tötung, Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten auf der Vorhabenfläche) möglich. Durch Festsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) ist eine Erfüllung von Verbotstatbeständen gemäß § 44 (1) i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG auszuschließen (hierzu ausführlich unter D.I.19 dieses Bescheids).

C.I.5.13 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Allgemeine technische Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen zum Luftschadstoff- und Staubeintrag, zu Schall- und Lichtimmissionen sind antragsgemäß vorgesehen bzw. in vorliegender Genehmigung geregelt. Diese Maßnahmen werden bereits beim Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit (Kapitel C.I.4.10) dargestellt. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sind die Folgenden:

- Verminderung der Flächeninanspruchnahme,
- Vermeidung und Verminderung anfallender Abwasserströme / Verminderung von Umweltauswirkungen bei der Ableitung anfallender Abwasserströme durch geeignete technische Maßnahmen,
- Vermeiden bzw. Vermindern der optischen Wahrnehmbarkeit durch Ausgleichspflanzungen im näheren und weiteren Umfeld des Kraftwerks,
- Verminderung von Lichteinwirkungen auf Tiere durch geeignetes Beleuchtungskonzept,
- Vermeidung von Individuenverlusten von Fledermäusen durch Umsiedlung in vorbereitete artspezifische Ausweichquartiere bei Bedarf,
- Vermeidung von Auswirkungen auf Brutvögel durch Vergrämnungsmaßnahmen auf der Vorhabenfläche,
- Vermeidung von Individuenverlusten durch Wasserentnahme aus dem DEK durch Nutzung einer Multi-Disc-Anlage,
- Durchführung einer ökologischen Baubegleitung zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Arten- und Biotopschutzes.
- Durchführung von Maßnahmen zur Überwachung der Abwassereinleitung in Bezug auf für Biota kritische Schadstoffe und ggf. Anordnung von Maßnahmen (s. Festsetzungen unter A.IV.12).

Maßnahmen zur Kompensation

Zur Kompensation erheblich negativer, überwiegend bau- und anlagebedingter Auswirkungen sind über den vBP Nr. 105a der Stadt Datteln Maßnahmen festgesetzt, deren Umfang anhand der Bewertungsmethode zur Eingriffsregelung des Kreises Recklinghausen (Kreis Recklinghausen, 2013) ermittelt wurde. Festgesetzt sind einerseits Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans, der Rest wird durch externe Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen. Zusätzlich zum Eingriff in den Naturhaushalt ist eine Fläche von 7,37 ha für Walderatz erforderlich, der durch Wald- und Gehölzpflanzungen von insgesamt 8,19 ha außerhalb des Geltungsbereiches geschaffen wird. Folgende Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahmen sind im Rahmen des vBP Nr. 105a festgesetzt worden:

- Pflanzung eines Waldstreifens entlang der K 14,
- Pflanzung von Laubwald auf veränderten Bodenstandorten,
- Initialpflanzung von Laubwald südöstlich der Halde,

- Waldumbau in einem vorhandenen Pappel-Bestand,
- Waldumbau in einem vorhandenen Ahorn-Bestand,
- Wildkrautansaat im Bereich der Vorhaltefläche für eine CC-Anlage,
- Pflanzung einer Baumreihe mit Strauchunterpflanzung,
- Entwicklung einer Saumzone im Umfeld des neuen und alten Schaltwerkes,
- Überstellung einer Stellplatzanlage mit Laubbäumen,
- Naturnahe Gestaltung der Regenrückhaltebecken: Beckengestaltung und Gestaltung der umgebenden Randzone.

C.I.6 Schutzgut Boden

C.I.6.1 Informationsquellen und Prüfungsmethode

Untersuchungsgebiet

Als Untersuchungsgebiet wurde für die Untersuchung von Stoffeinträgen über den Luftpfad gemäß Immissionsprognose eine Fläche von 18,5 km x 16,5 km um den Kraftwerksstandort abgegrenzt.

Zur Untersuchung anlagebedingter Wirkungen (Bodeninanspruchnahme, Versiegelung, Überbauung, Grundwasserabsenkung) sowie betriebsbedingter Wirkungen durch Schadstoffdeposition wurde die Vorhabenfläche und der Nahbereich entsprechend der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt betrachtet.

Zugrundeliegende Fachgutachten und Stellungnahmen

Allgemein	• Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. Rev. 02. (TÜV NORD, 2014b) • Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014b) • Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014a)
Bodenverhältnisse und Geologie	• Geologische und hydrogeologische Situation (arcon, 2013)
Luftschadstoffemissionen	• Immissionsprognose für Luftschadstoffe; Steinkohlekraftwerk Datteln – Block 4 der E.ON Kraftwerke GmbH (Bericht Nr. M87090/10) (Müller-BBM, 2013) • Stellungnahme - Nachweis der Aktualität der Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das Kraftwerk Datteln – Block 4 aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (Bericht Nr. M87090/39) (Müller-BBM, 2014a)

Zu verschiedenen vorgenannten Wirkungsanalysen sind Stellungnahmen des LANUV eingeholt und berücksichtigt worden.

Prüfmaßstab

Die Einstufung der Empfindlichkeit/Schutzwürdigkeit berücksichtigt die Funktion des Bodens als Wuchsstandort für Pflanzen (Standortpotenzial für natürliche Pflanzengesellschaften sowie natürliche Bodenfruchtbarkeit), Wasserhaushalt sowie Speicher- und Reglerfunktion. Bewertungsgrundlage sind Prüfwerte nach Anhang 2 Nr. 1.4 und Nr. 2.2 BBodSchV (BBodSchV, 2012), Maßnahmenwerte nach Anhang 2 Nr. 2.3 und Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4.1 und 4.2 BBodSchV (BBodSchV, 2012), die Orientierungswerte des Anhangs 1 zu Nr. 0.6.1.2 der UVPVwV (UVPVwV, 1995) sowie die Immissionswerte für Schadstoffdepositionen nach Nr. 4.5.1 der TA Luft (TA Luft, 2002).

Eine untersuchungsrelevante Betroffenheit des Schutzgutes Boden besteht durch baubedingte Grundwasserabsenkung, anlagebedingte Flächeninanspruchnahme sowie betriebsbedingte Luftschadstoffemissionen.

C.I.6.2 Ist-Zustand

Als Ausgangszustand werden beim Schutzgut Boden innerhalb der Vorhabenfläche die Bodenverhältnisse und Schutzwürdigkeit vor Beginn der Baumaßnahmen beurteilt (anlage- und baubedingte Auswirkungen maßgeblich). Außerhalb der Vorhabenfläche wird die aktuelle Situation zugrunde gelegt (betriebsbedingte Auswirkungen maßgeblich). Bei der Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen wird berücksichtigt, dass für die Vorhabenfläche des KW Datteln 4 teils bereits genehmigte bzw. realisierte Planungen vorliegen, deren Auswirkungen in anderen Verfahren berücksichtigt wurden. Dies betrifft die Renaturierung des Ölmühlenbaches, die Planung des neuen Schaltwerks sowie die Errichtung von zwei Strommasten. Die Aussagen zu Vorbelastungen der Vorhabenfläche beziehen sich auf den Zustand vor Beginn der Baumaßnahmen.

Im Untersuchungsgebiet dominieren grund- und stauwasserbeeinflusste Bodentypen wie Gleye und Pseudogleye mit teils hoher Speicher- und Reglerfunktion (mittlere Empfindlichkeit). Im Osten des Standortes befindet sich eine kleinere schutzwürdige Teilfläche mit fruchtbarer Pseudogley-Parabraunerde (S-L33), die aufgrund ihrer hohen Ertragsfähigkeit als hoch empfindlich einzustufen ist. Im Bereich der Depositionsmaxima nördlich von Waltrop ist die Speicher- und Reglerfunktion auf den weitflächig sandigen Standorten gering, im Bereich der Feinsedimente der Außenböden mittel bis hoch (geringe bzw. mittlere Empfindlichkeit).

Zur Ermittlung der Vorbelastung werden die Depositionsvorbelastung von Luftschadstoffen und der Gesellschaft für Arbeitsplatz- und Umweltanalytik mbH (GfA) aus dem Jahr 2011 und 2012 an den Messstellen in Lünen-Alstedde und in den Dortmunder Rieselfeldern), der Bodenvorbelastung (Institut für Stadtökologie und Bodenschutz (ISB, 2008a, 2008b)) sowie Daten des Fachinformationssystem Stoffliche Bodenbelastung (FIS StoBo) des LANUV berücksichtigt. Untersuchungen zu den Schadstoffgehalten in den Böden auf der Vorhabenfläche und im Fernbereich zeigen, dass die Bodenvorbelastungen von Acker-, Garten- und Grünland weitgehend unauffällig sind und überwiegend unterhalb der Vorsorgewerte der BBodSchV und der Orientierungswerte der UVPVwV liegen.

Zur Bodenvorbelastung im Nahbereich zeigen Untersuchungen von ISB, dass die Vorsorgewerte der BBodSchV für Cadmium, Blei und Zink im Dattelner Süden (Umfeld Ruhr-Zink GmbH) teilweise überschritten werden. Überschreitungen von Prüfwerten für Wohngebiete nach Anhang 2, Nr. 1.4 BBodSchV wurden für den Stoff Cadmium in Wohngebieten festgestellt (alte Wohngebiete im Nahbereich der Ruhr Zink GmbH).

Die stofflichen Vorbelastungen der Böden im Fernbereich im 8,9 km-Radius zeigen im Vergleich zu den Vorsorgewerten nach Anhang 2 Nr. 4 der BBodSchV für Ton und Schluff/Lehme keine Auffälligkeiten. Die für Sandböden ausgewiesenen Vorsorgewerte werden im Fernbereich für Cadmium, Quecksilber, Blei und Kupfer im Mittelwert überschritten. Zudem werden im Grünland die Vorsorgewerte nach Anhang 2 Nr. 4.1 der BBodSchV für Blei und Cadmium auf schluffigen/lehmigen Böden zu rd. 90 bzw. 96 % ausgeschöpft. Überschreitung des Prüf- bzw. Maßnahmenwertes der BBodSchV im Fernbereich wurden gemäß Nr. 2.4 für Acker/Nutzgärten bei Cadmium, Blei und Thallium festgestellt. Weitere Prüfwertüberschreitungen zu Arsen in der Niederung des Dattelner Mühlenbaches (Acker- und Grünlandfläche) sind voraussichtlich geogen bedingt. Der vorhabenbedingt umgelagerte und durch Bindemittelzugaben veränderte Boden hält die Vorsorgewerte gemäß Anhang 2 Nr. 4.1 der BBodSchV ein.

C.I.6.3 Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme

Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme auf den Boden sind im Bereich der Baustelleneinrichtungsflächen, der baulichen Anlagen sowie der sonstigen versiegelten Flächen bzw. in den Gleisbereichen des Kraftwerks zu

erwarten. Die baubedingte Flächeninanspruchnahme durch Bodenumlagerung und Maßnahmen zur Standfestigkeitserhöhung wird in Verbindung mit der darauffolgenden anlagebedingten Inanspruchnahme als dauerhafte Wirkung bewertet. Sie umfasst eine Fläche von ca. 37,1 ha mit vollständigem Funktionsverlust sowie von 16,9 ha mit teilweise Funktionsverlust (4,7 ha Nachrüstflächen der CC-Anlage, Regenrückhaltung und sonstige kleinere Freiflächen innerhalb des bebauten Bereiches sowie 12,2 ha Fläche Bodenumlagerungs- und Aufbereitungsfläche). Die Wirkintensität ist hoch bis sehr hoch.

Bei der Verlegung des 110 kV-Erdkabels sowie der Abwasserleitung sind die Bodenfunktionen während der Dauer der Bautätigkeiten eingeschränkt, nach Beendigung der Bauarbeiten bleiben höchstens geringfügige Änderungen in Bodenstruktur und -gefüge bestehen. Die Wirkintensität ist gering. Die Änderung der Bodenstruktur durch die Verlegung des 110 kV-Erdkabels und der Abwasserleitung betrifft anthropogen veränderte Böden von geringer Empfindlichkeit.

Die anlagebedingte Flächenversiegelung ist von sehr hoher Wirkintensität und betrifft überwiegend Böden mit mittlerer bis hoher Empfindlichkeit (Umfang ca. 50 ha).

Übersicht über vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Vorhabenbedingte Auswirkungen	Fläche
Flächeninanspruchnahme/Versiegelung/Überbauung natürlich entstandener Böden mit hoher Bedeutung	33,1 ha (insgesamt Versiegelung von 37,1 ha)
Darüber hinausgehende Inanspruchnahme natürlich entstandener Böden mit hoher Bedeutung (unversiegelt)	16,9 ha
Gesamtbeanspruchung	50,0 ha
davon schutzwürdige Böden	2,3 ha

C.I.6.4 Baubedingte Auswirkungen durch temporäre Grundwasserabsenkung

Auswirkungen durch Grundwasserabsenkung beschränken sich auf die unmittelbare Vorhabenfläche und den Nahbereich. Das Vorhaben umfasst baubedingte Grundwasserabsenkungen im Rahmen der bereits errichteten Anlagenteile des KW Dateln 4. Die Grundwasserabsenkung erfolgte um ca. 3 m auf bis zu +52 m NN und wurde nach ca. 4 Jahren Bauzeit (2007-2011) beendet. Der Absenktrichter betraf das Baufeld, d.h. Bereiche, die entweder anlagebedingt überbaut werden oder eine geringe Empfindlichkeit aufweisen (veränderte/versiegelte Standorte). Für die

überbauten Bereiche wird bereits von einem vollständigen Funktionsverlust durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ausgegangen (s. Kapitel C.I.6.3). Untersuchungen im Mai 2012 dokumentieren, dass sich Grundwasserstand und -fließrichtung wieder im Schwankungsbereich des Ausgangsniveaus eingestellt haben (arcccon, 2013). Im Rahmen der Maßnahmen zur Fertigstellung des KW Datteln 4 sind keine weiteren Grundwasserabsenkungen notwendig. Es besteht eine geringe Wirkintensität für Flächen außerhalb des unmittelbaren Baustellenbereichs bzw. eine mittlere Wirkintensität, die sich auf Flächen mit gering empfindlichen Böden bzw. von Versiegelung betroffene Böden beschränkt.

C.I.6.5 Betriebsbedingte Auswirkungen durch die Deposition von Luftschadstoffen

Durch die Deposition von Luftschadstoffen kann es in der Umgebung des KW Datteln 4 potenziell zu Beeinträchtigungen der Bodeneigenschaften und -funktionen insbesondere durch Anreicherung persistenter Stoffe, wie z.B. den Schwermetallen, kommen. Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen bestehen sowohl im unmittelbaren Vorhabenbereich (Immissionsmaximum der staubförmigen Luftschadstoffe PM und Staubbiederschlag sowie deren metallische Inhaltsstoffe) als auch im weiteren Untersuchungsraum (Immissionsmaximum durch Emissionen gefasster hoher Quellen wie dem Kühlturm im Bereich zwischen 5 und 8 km Entfernung von der Vorhabenfläche).

Die Tabelle "Maximale Kenngrößen der Schadstoffimmissionen des KW Datteln 4 (Konzentration und De-position) im Nah- und Fernbereich und ihre Beurteilungswerte" in Kapitel C.I.5.2.3 gibt eine Übersicht über die vorhabenbedingt zu erwartende Schadstoffdeposition mit der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung und Gesamtbelastung im Nah- und Fernbereich. Im Ergebnis ist festzustellen, dass die Zusatzbelastung durch das KW Datteln 4 für einen überwiegenden Anteil der untersuchten Stoffe $< 1\%$ des jeweiligen Beurteilungswerts nach TA Luft beträgt. Depositions-Zusatzbelastung von bis zu 2% des Beurteilungswerts nach TA Luft werden für Arsen, Kobalt und Nickel am Beurteilungspunkt BP AK, also auf dem unmittelbaren Kraftwerksgelände, sowie für Cadmium und PCDD/F als TE im Fernbereich prognostiziert. Die Irrelevanzschwellen der TA Luft von 5% des entsprechenden Beurteilungswertes für Schadstoffdepositionen werden damit für alle untersuchten Schadstoffe unterschritten. Mit Blick auf die Beurteilungswerte gemäß Anhang 2 Nr. 5 der

BBodSchVist festzustellen, dass alle betrachtenden Stoffe mit < 2 % Anteil ebenfalls deutlich unter dem Bewertungsmaßstabes der BBodSchV liegen. Die Wirkintensität ist gering.

C.I.6.6 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Die Flächeninanspruchnahme wurde auf das erforderliche Maß beschränkt. Schutzgutspezifische Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden werden nicht erforderlich.

Maßnahmen zur Kompensation

Über den vBP Nr. 105a der Stadt Datteln sind zur Kompensation für erhebliche Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes durch Flächeninanspruchnahme, Überbauung und Versiegelung Maßnahmen festgesetzt (s. Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, Kapitel C.I.5.13).

C.I.7 Schutzgut Wasser

C.I.7.1 Informationsquellen und Prüfungsmethode

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst die Vorhabenfläche und den Nahbereich im Umkreis von ca. 1 km entsprechend der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bezüglich der anlagebedingten Auswirkungen (Gewässerinanspruchnahme, Versiegelung, Überbauung) sowie standortnaher, betriebsbedingter Randauswirkungen durch Grundwasserstandsänderungen. Darüber hinaus wird der Raum mit einem Radius von 8,9 km um den Kühlturm als Hauptemissionsquelle betrachtet. Zur vollständigen Erfassung des Beurteilungsgebietes gemäß Nr. 4.6.2.5 der TA Luft wurde in der Immissionsprognose (Müller BBM, 2013) für die Berechnung des Immissionsbeitrages des KW Datteln 4 darüber hinaus eine Fläche von 18,5 km x 16,5 km herangezogen, so dass die Immissionsmaxima sicher erfasst werden. Die Betrachtungen für das Oberflächenwasser berücksichtigen diese Maxima.

Zur Bewertung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das Oberflächenwasser durch die Indirekteinleitung der Kraftwerksabwässer wird ergänzend der Bereich der

Lippe südlich von Freiheit bis südlich von Alstedde (Wasserkörper 278_47310) betrachtet.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Grundwasser werden zusätzlich vorhandene und geplante Wasserschutzgebiete innerhalb des 8,9 km – Radius berücksichtigt.

Zugrundeliegende Fachgutachten und Stellungnahmen

Allgemein	- Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. Rev. 02. (TÜV NORD, 2014b) - Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014a) - Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (L+S, 2014)
Grundwasser	Geologische und hydrogeologische Situation (arcon, 2013)
Luftschadstoffimmissionen	- Immissionsprognose für Luftschadstoffe; Steinkohlekraftwerk Datteln – Block 4 der E.ON Kraftwerke GmbH (Bericht Nr. M87090/10) (Müller-BBM, 2013) - Stellungnahme - Nachweis der Aktualität der Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das Kraftwerk Datteln – Block 4 aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (Bericht Nr. M87090/39) (Müller-BBM, 2014a)

Zu verschiedenen vorgenannten Wirkungsanalysen sind Stellungnahmen des LANUV eingeholt und berücksichtigt worden.

Prüfmaßstab

Auswirkungen auf **Oberflächengewässer** werden mit Blick auf den ökologischen und chemischen Zustand geprüft. Es bestehen enge Beziehungen zu den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (s. Kap. C.I.5). Maßgebliche Beurteilungsgrundlagen sind das Wasserhaushaltsgesetz (WHG), das Landeswassergesetz (LWG NRW), die Oberflächengewässerverordnung (OGewV, 2016) und die Grundwasserverordnung (GrwV). Die Einstufung des ökologischen und chemischen Zustandes von Oberflächengewässern erfolgt nach den Vorgaben der Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016). Der Beurteilung der allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten und der flussgebietsspezifischen Schadstoffe, die zur Bewertung des ökologischen Zustands herangezogen werden, sowie des chemischen Zustands bzw. möglicher Auswirkungen durch Stoffeinträge liegen die Beurteilungswertegemäß Anlage 6 bis 8 der OGewV und ergänzend die Orientierungs- bzw. Vorsorgewerte aus Teil D, Anlage 4 des Leitfadens Monitoring Oberflächengewässer NRW (2014) zugrunde.

Eine untersuchungsrelevante Betroffenheit des Schutzgutes Wasser, Teil Oberflächengewässer, besteht bau-, anlage- und betriebsbedingt durch Einleitung von Niederschlagswasser, Inanspruchnahme von Oberflächengewässern, Brauchwasserentnahme, Indirekteinleitung von Abwasser sowie Luftschadstoffemissionen.

Das **Grundwasser** hat verschiedene Regulationsfunktionen, ist Standortparameter für die Bodenbildung und hat wesentliche Lebensraumfunktionen für bestimmte Pflanzen bzw. Biotope. Als Prüfmaßstab für den chemischen Zustand des Grundwassers dienen die Schwellenwerte der Grundwasserverordnung (GrwV), zur Beurteilung von Schadstoffeinträgen dienen die Geringfügigkeitsschwellenwerte der LAWA (2004). Zur Beurteilung der Empfindlichkeit des Grundwassers gegenüber Auswirkungen sind die Sorptionsfähigkeit der Deckschichten sowie deren Mächtigkeit von Bedeutung.

Eine mögliche Betroffenheit des Schutzgutes Wasser, Teil Grundwasser, besteht bau-, anlage- und betriebsbedingt durch Flächeninanspruchnahme/Versiegelung/Überbauung, Grundwasserabsenkung, Baugründungen/das Einbringen von Stoffen in den Boden und Luftschadstoffemissionen.

C.I.7.2 **Ist-Zustand**

Oberflächenwasser

Bezüglich der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme werden als Ausgangszustand innerhalb der Vorhabenfläche die Oberflächenwasserverhältnisse vor Beginn des Kraftwerkbaus, außerhalb der Vorhabenfläche die Oberflächenwasserverhältnisse 2013 zugrunde gelegt. Auch die bereits realisierte Verlegung des Ölmühlenbaches ist Teil des zugrunde gelegten Ausgangszustands.

Den unmittelbaren Vorhabenbereich durchfließen die natürlichen Fließgewässer Ölmühlenbach (Gewässer II. Ordnung) und Deinebach. Durch das weitere Untersuchungsgebiet verlaufen der Dattelner Mühlenbach, die Kanäle Dortmund-Ems-Kanal (DEK), Rhein-Herne-Kanal (RHK), Wesel-Datteln-Kanal (WDK) und Datteln-Hamm-Kanal (DHK) sowie die regionalen Hauptvorfluter Lippe (Entwässerung des nördlichen UG) und Emscher (Entwässerung des südlichen UG). Die vorhandenen Fließgewässer sind teilweise ausgebaut und aufgrund von Bergsenkungen vertieft worden. Ebenfalls durch Bergsenkung entstanden, befinden sich im UG mehrere Stillgewässer unterschiedlicher Größe, die teils trocken fallen.

Der Ölmühlenbach weist eine Gewässergüte von II (mäßig belastet), der Deinebach eine Gewässergüte von II-III (mäßig bis kritisch belastet) auf. Ein weiterer namenloser Entwässerungsgraben und einige Stillgewässer (acht Tümpel sowie zwei temporär mit Wasser gefüllte Blänken) sowie der direkt an die Vorhabenfläche angrenzend Dortmund-Ems-Kanal (DEK) sind naturfern. Die Oberflächengewässer außerhalb der Vorhabenfläche weisen überwiegend einen „unbefriedigenden“ bis „schlechten“ ökologischen Zustand oder ein „unbefriedigendes“ bis „schlechtes“ ökologisches Potenzial auf. Der Grad der Natürlichkeit ist gering. Der chemische Zustand der Fließgewässer ist „nicht gut“, der der Stillgewässer teilweise auch „gut“. Ursachen sind strukturelle Defizite (Gewässerausbau, Einschränkungen der Durchgängigkeit) sowie teilweise stoffliche und thermische Belastungen.

Die betrieblichen Abwässer werden indirekt über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe (Wasserkörper 278_47310) geleitet. Die stoffliche Vorbelastung der Lippe wird in der UVP durch die Daten des Intensivmessprogramms an der GÜS-Messstelle 515401 (L62) für den Zeitraum von 04/2015 bis 02/2016 repräsentiert.

Diese Vorgehensweise ergänzt die durch die in der vorgelegten UVU der Antragstellerin vorgenommene Betrachtung der gewässerökologischen Auswirkungen der Schmutzwassereinleitung anhand der ebenfalls in der Nähe der Einleitstelle gelegenen Messstelle L 55 (GÜS-Messstelle 515309).

Im Ergebnis des Intensivmessprogramms werden von den relevanten Parametern für die Beurteilung von Auswirkungen durch die Indirekteinleitung auf die Lippe in der Vorbelastung die Beurteilungswerte für Gesamt-Phosphor (Gesamt-P), Kupfer (Cu)² und Benzo(a)pyren (Umweltqualitätsnorm Jahresmittelwert (JD-UQN)) überschritten (s. Tabelle: "Berechnete Schadstoffgehalte in der Lippe unter Berücksichtigung der Indirekteinleitung des betrieblichen Abwassers des KW Datteln 4").

Die Empfindlichkeit der betrachteten Oberflächengewässer gegenüber Verschmutzungen wird unabhängig von der Natürlichkeit des Oberflächengewässers und dessen Gewässergüte als hoch und die Empfindlichkeit gegenüber Flächeninanspruchnahme/Überbauung als vorwiegend mittel eingestuft. Als hoch bis sehr hoch

² Für Kupfer wurde der fachlich abgeleitete Orientierungswert in der Wasserphase gemäß D4-Liste des NRW-Monitoring-Leitfadens zur Beurteilung herangezogen.

empfindlich wird ein kurzer, bedingt naturnah verlaufender Abschnitt des Ölmühlenbaches bewertet.

Grundwasser

Bezüglich der bau- und anlagebedingten Flächeninanspruchnahme werden als Ausgangszustand innerhalb der Vorhabenfläche die Grundwasserverhältnisse vor Beginn des Kraftwerkbaus, außerhalb der Vorhabenfläche die aktuellen Grundwasserverhältnisse zugrunde gelegt.

Der Vorhabenbereich liegt im Bereich von drei Grundwasserkörpern (GWK 278_06 Halterner Sande/Haard, 278_08 Niederung der Lippe/Datteln Ahlsen und 278_17 Münsterländer Oberkreise/Lippe/Dortmund), die einen guten mengenmäßigen und einen nicht guten chemischen Zustand aufweisen. Hier besitzen die grundwasserführenden Schichten eine geringe Mächtigkeit, so dass von einer nur geringen Ergiebigkeit der Grundwasservorkommen auszugehen ist. Der Standort selbst hat keine wasserwirtschaftliche Bedeutung und liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten oder Trinkwassergewinnungsgebieten. Die überlagernden Bodenschichten weisen eine mittlere bis hohe Sorptionsfähigkeit auf. Das Grundwasser steht überwiegend oberflächennah an. Auch im näheren Umfeld der Vorhabenfläche dominieren grundwasserbeeinflusste Böden (Gleye), deren Sorptionsfähigkeit als hoch bewertet wird. Für diese, durch oberflächennah anstehendes Grundwasser geprägten Bereiche besteht unabhängig der Filtereigenschaften der Überdeckung eine hohe Verschmutzungsgefährdung und damit eine mindestens hohe Empfindlichkeit gegenüber den Vorhabenwirkungen (Verschmutzung).

Im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche liegen insgesamt neun Grundwasserkörper, von denen der im Westen des UG liegende Grundwasserkörper 278_06 Halterner Sande/Haard eine hohe Bedeutung für die Trinkwassergewinnung hat. Ein Teil der Wasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes „Haard“ liegt ca. 6,5 m Entfernung nordwestlich der Vorhabenfläche. Es besteht eine hohe Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung.

C.I.7.3 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Einleitung von Niederschlagswasser

Während der Bautätigkeiten erfolgt die Einleitung von Niederschlagswasser in den Deinebach über offene Gräben in ein Regenrückhaltebecken (Erdbecken). Der Ablauf erfolgt über eine Rohrdrossel mit Anschluss an den Deinebach. Alle Niederschlagswässer von Dachflächen und Straßen werden über das Regenwasserkanalnetz mittels Freispiegelkanäle abgeleitet und einer Regenwasserrückhalteanlage bestehend aus Pumpstation, Regenrückhaltetank, Mengenness- und Drosselbauwerk sowie Regenklärbecken mit nachgeschalteter Pumpstation zugeführt. Im weiteren Verlauf wird das Niederschlagswasser entweder dem Kraftwerksbetrieb als Frischwasser-Ersatz oder dem Retentionsbodenfilter mit anschließender Einleitung in den Deinebach zugeführt.

Es ist nicht von einer Verschmutzung des Niederschlagswassers auszugehen, da auch vor Baubeginn anfallendes Regenwasser aufgrund der Bodeneigenschaften kaum versickerte, sondern im Wesentlichen in die Vorfluter gelangte. Die Ergebnisse des Umweltmonitorings zeigen, dass sich die Wasserqualität und der ökologische Zustand des Deinebachs während der bereits erfolgten Bautätigkeiten nicht verschlechtert haben. Die jährlichen Kontrolluntersuchungen im Rahmen des Umweltmonitorings werden fortgesetzt. Die Wirkintensität ist gering.

Bei Starkregenereignissen, die alle 10 Jahre stattfinden, wird während des Betriebs der Anlage ein Teil des Niederschlagswassers vom Betriebsgelände über das Entnahmebauwerk in den Dortmund-Ems-Kanal abgeleitet. Dies geschieht zur hydraulischen Schonung des empfindlicheren und weniger leistungsstarken Gewässers Deinebach. Durch die geringe Häufigkeit eines derartigen Ereignisses ist die Wirkintensität gering.

C.I.7.4 Anlagebedingte Auswirkungen durch die Inanspruchnahme von Oberflächengewässern

Im Zuge der Kraftwerkserrichtung werden ein dem Ölmühlenbach von Süden zufließender Entwässerungsgraben sowie alle auf der Vorhabenfläche vorhandenen Kleingewässer (acht Tümpel sowie zwei temporär mit Wasser gefüllte Blänken) verfüllt. Die Verfüllung ist mit einem vollständigen Funktionsverlust verbunden und stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft i.S.d. § 14 BNatSchG dar. Im Rahmen der

Bauleitplanung wurden entsprechende Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die verbindlich umzusetzen sind. Weitere Inanspruchnahmen von Oberflächengewässern finden nicht statt. Die Wirkintensität ist sehr hoch.

C.I.7.5 Auswirkungen durch Entnahme von Brauchwasser aus dem DEK

Zur Kühlwasserversorgung des Kraftwerks werden bis zu 2.300 m³/h Rohwasser und im Bedarfsfall bis zu 800 m³/h (Löschwasser) bei km 17,7 aus dem Dortmund-Ems-Kanal entnommen. Die Betriebswasserentnahme kann durch eine ergänzende Niederschlagswasserverwendung um bis zu 25 % reduziert werden. Quantitative Auswirkungen auf die Wasserführung des DEK mit schädlichen Gewässerveränderungen gemäß § 12 WHG sind aufgrund des Wasserregimes des Westdeutschen Kanalnetzes ausgeschlossen. Die Funktionen des DEK (Schifffahrtsweg, Brauch- und Trinkwasserversorgung) bleiben in der bisherigen Qualität erhalten. Die Wirkintensität ist gering.

C.I.7.6 Auswirkungen durch die Indirekteinleitung von Abwasser in die Lippe

Betriebsbedingt erfolgt eine indirekte Abwassereinleitung des KW Datteln 4 über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe (Wasserkörper 278_47310, Gewässertyp „Großer sand- und lehmgeprägter Tieflandflüssen“, Typ 15g) mit einer maximalen Menge von 1.114.581 m³/Jahr, 6.737,9 m³/Tag und 97 l/Sekunde.

Als mittlere Jahresfracht ist von ca. 130 m³/h und als maximale Kurzzeitfracht von ca. 350 m³/h auszugehen. Die maximale Kurzzeitfracht entspricht unter 1 % des mittleren Niedrigwasserabflusses (MNQ) der Lippe von ca. 13.000 m³/s an dem der Einleitstelle nächstgelegenen Pegel Leven.

Die Abwassereinleitung kann, abhängig von Abwassermenge und Abwasserinhaltsstoffen, Auswirkungen auf den ökologischen und chemischen Zustand der Lippe haben. Der ökologische Zustand der Lippe wird v.a. aufgrund struktureller Defizite (Gewässerausbau, eingeschränkte Durchgängigkeit) als „schlecht“ bewertet. Der chemische Zustand ist aufgrund von Überschreitungen von Umweltqualitätsnormen (UQN) als „nicht gut“ eingestuft. Weiterhin tragen teilweise erhöhte stoffliche und thermische Belastungen zu Beeinträchtigungen biologischer Qualitätskomponenten bei.

Bei den im Folgenden genannten Stofffrachten und Konzentrationen (s. Tabelle: "Schadstofffracht im Abwasser des KW Datteln 4"), die das Ergebnis meiner behördlichen Mischrechnung für die Zulassung der Indirekteinleitung darstellen, ist die Reinigungsleistung der Kläranlage Dattelter Mühlenbach nicht berücksichtigt worden. Zu erwartende Reduzierungen durch die Indirekteinleitung werden textlich jeweils für die Stoffe dargestellt, für die eine Reinigungsleistung anzunehmen ist.

Erläuterung zur behördlichen Mischrechnung und zum Bewertungsrahmen: Zur Beurteilung der Auswirkungen auf den ökologischen und chemischen Zustand der Lippe liegt eine Untersuchung zu den allgemeinen physikalisch-chemischen Komponenten (Temperatur, Sauerstoff-, Salz- und Nährstoffgehalt) sowie flussgebietspezifischen Schadstoffen nach Anl. 5 OGewV (2011) vor und nach Indirekteinleitung vor. Inhalte und Ergebnisse dieser Untersuchung finden in der UVU zum KW Datteln 4 (TÜV NORD, 2014b) Beachtung. Für die Beurteilung der Auswirkungen wurden in der UVU die aus der Abwassereinleitung resultierenden Mischungskonzentrationen der betrachteten Stoffe (Mischungsrechnung) im Jahresmittel und die maximale Kurzzeitfracht ermittelt. Für die Beurteilung von Auswirkungen wurde im Rahmen der UVU die Messstelle L55 in der Lippe gewählt, die die Grundlage für die kleinräumige Betrachtung lieferte. Für die Bewertung wurden in der UVU die OGewV 2011 und die Orientierungswerte nach LAWA RAKON B herangezogen. Im Rahmen der UVP werden abweichend zur UVU die folgenden Änderungen zugrunde gelegt, um aktuellere Daten und Bewertungsgrundlagen zu berücksichtigen:

1. Für die Bewertung wird die aktuelle Oberflächengewässerverordnung (OGewV 2016) sowie der Teil D, Anlage 4 des Leitfadens Monitoring Oberflächengewässer NRW (2014) herangezogen. Die Orientierungswerte nach LAWA RAKON B (2015) sind weitgehend in die neue OGewV (2016) eingeflossen.
2. Die UVP basiert ergänzend auf einer behördlichen Mischrechnung (s. Tabelle: "Berechnete Schadstoffgehalte in der Lippe unter Berücksichtigung der Indirekteinleitung des betrieblichen Abwassers des KW Datteln 4" (Auszug) bzw. Anlage 2 der vorliegenden Genehmigung). Die aktuelle berechnete Schadstofffracht des KW Datteln 4 zeigt die unten stehende Tabelle "Schadstofffracht im Abwasser des KW Datteln 4".
3. In dieser Mischrechnung werden aktuelle Vorbelastungsdaten der Messstelle L62 berücksichtigt (Messstelle Nr. 515401), die den Zeitraum von 04/2015 bis 02/2016 abbilden und damit ist der Einfluss des Kraftwerks Trianel mit erfasst.

Für die Mischrechnung wird entsprechend dem NRW-Erlass vom 24.05.2016 als Bezugsabfluss der Gewässerabfluss Q_{183} (= 50-Perzentil des Abflusses) bei der jeweiligen Messstelle herangezogen. Für die Berechnung der zulässigen Höchstkonzentration (ZHK) dient als Bezugsabfluss der MNQ (= Mittlerer Niedrigwasserabfluss) der jeweiligen Messstelle und wird mit dem beantragten maximalen Ablauffrachten unter Berücksichtigung der höchsten Vorbelastungskonzentration im Betrachtungszeitraum verrechnet.

Betrachtet werden in der UVP die als maßgeblich erachteten Parameter, die im Kapitel 6.4, Anhang 6.4.1 der UVU (TÜV NORD 2014b) ermittelt wurden. Aufgrund der Neufassung der OGewV wurde die Beurteilung des chemischen Zustands um den Parameter "Fluoranthen" ergänzt. Bei der Auswahl der Parameter wurde berücksichtigt, dass neben dem Abwasser aus der Rauchgasentschwefelung die Kühlturmabflut aufgrund der 6-fachen Aufkonzentrierung des Rohwassers aus dem Dortmund-Ems-Kanal einen großen Teil der relevanten Parameter bestimmt.

Gemäß UVPVwV (1995), Kapitel 1.2 sind für die Bewertung von Fließgewässern vorrangig die Anforderungen an die Gewässergüte und die Lebensgrundlagen der aquatischen Biozönosen heranzuziehen, die in den geltenden Bestimmungen festgelegt sind. Darüber hinaus sind die Güteanforderungen zugrunde zu legen, die die zuständige Behörde für das zu bewirtschaftende Gewässer festgelegt hat. Für die Beurteilung möglicher Umweltauswirkungen wird bei der Prüfung als maßgeblich erachtet, ob die Anforderungen und Umweltqualitätsnormen (UQN) der OGewV (Anlage 6 bis 8) und weitere Bewertungsmaßstäbe eingehalten werden.

Für die Indirekteinleitung des Abwassers in die Lippe werden in Abhängigkeit von möglichen Auswirkungen auf den ökologischen und chemischen Zustand folgende Wirkintensitäten herangezogen:

1. bagatellartige Veränderung innerhalb einer Zustandsklasse (geringe Wirkintensität);
2. mehr als bagatellartige Veränderungen (mittlere Wirkintensität) und
3. eine Verschlechterungen des ökologischen oder chemischen Zustands um eine Klasse (mindestens hohe Wirkintensität).

Für die Identifizierung möglicher Umweltauswirkungen wird geprüft, ob die Umweltqualitätsnormen (UQN) der OGewV (Anlage 6 bis 8) und weitere Bewertungsmaßstäbe eingehalten werden. Die UQN gelten als eingehalten, wenn die Jahresmittelwerte der Schadstoffkonzentrationen in der prognostizierten Gesamtbelastung die UQN nicht überschreiten. In diesem Fall ist davon auszugehen, dass es nicht zu einer Veränderung des Gewässerzustands kommt.

Im Folgenden werden die Auswirkungen auf hydromorphologische, chemische, allgemeine physikalisch-chemische und biologische Qualitätskomponenten sowie den chemischen Zustand zusammenfassend dargestellt.

Schadstofffracht im Abwasser des KW Datteln 4

Parameter	Einheit	Gesamtabwasserstrom KW Datteln IV			
		Regelfall		Kurzzeitfall	
Abwassermenge, (Abfluss)	m ³ /a	1114581		-	
Abwassermenge / Abfluss Q 183 bzw. MNQ	l/s	35,34		97	
		Konzentration	Fracht [kg/a]	max. Konzentration	max. Fracht [kg/h]
Allgemeine chemische Qualitätskomponenten zur Bewertung des ökologischen Zustandes					
Nitrit-Stickstoff (NO ₂ -N)	mg/l	0,12	135,6	-	-
Ammonium-Stickstoff (NH ₄ -N)	mg/l	4,13	4601	-	-
Gesamt-Phosphor (Gesamt-P)	mg/l	1,37	1523	-	-
Total organic Carbon (TOC)	mg/l	21,58	24055	-	-
Chlorid (Cl)	mg/l	1927	2147772	-	-
Sulfat (SO ₄ ²⁻) ²	mg/l	387	431534	-	-
Flussgebietspezifische Schadstoffe zur Bewertung des ökologischen Zustandes					
Arsen (As)	µg/l	7,13	7,95	-	-
Chrom (Cr)	µg/l	15,9	17,7	-	-
Kupfer (Cu)	µg/l	33,7	37,6	-	-
Zink (Zn)	µg/l	68,5	76,3	-	-
Silber (Ag)	µg/l	0,03	0,036	-	-
Selen (Se)	µg/l	71,8	80	-	-
Parameter zur Bewertung des chemischen Zustandes					
Nitrat-Stickstoff (NO ₃ -N)	mg/l	45,0	50116	-	-
Quecksilber (Hg)	µg/l			0,945	0,00033
Cadmium (Cd)	µg/l	2,34	2,61	-	-
	µg/l			9,74	0,0034
Nickel (Ni)	µg/l	24,0	26,7	-	-
	µg/l	-	-	85,05	0,0297
Blei (Pb)	µg/l	12,0	13,4	-	-
	µg/l	-	-	40,7	0,0142
Tributylzinn-Kation	µg/l	0,00033	0,000366	-	-
	µg/l	-	-	0,00122	0,000000425
Benzo(a)pyren	µg/l	0,00000098	0,00001088928	-	-
	µg/l	-	-	0,0454	0,00001584
Benzo(g,h,i)perylene	µg/l	-	-	0,025	0,00000876
Fluoranthren	µg/l	0,00000400	0,000004461285	-	-
	µg/l	-	-	0,1032	0,00003602
Bromierte Diphenylether	µg/l	-	-	0,00029	0,000000997
Sonstiger Parameter					
Vanadium (V)	µg/l	89,7	100	-	-

Quelle: Zulassungsbescheid zur Indirekteinleitung der Kraftwerksabwässer über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe (Bezirksregierung Münster, Stand 14.10.2016) Anlage 2 (Stand 31.08.2016), ausschnittsweise Darstellung

Berechnete Schadstoffgehalte in der Lippe unter Berücksichtigung der Indirekteinleitung des betrieblichen Abwassers des Kraftwerks Datteln 4

Parameter	Einheit	Kleinträumige Betrachtung				Beurteilungswert (MW / JD-UQN ZHK-UQN)	Quelle Beurteilungswert
		Datenbasis Messstelle Lippe, L 62 (Nr. 515401), uh Dattelner Mühlenbach (04/2015 bis 02/2016)					
		Vorbelastung					
Abfluss		Q 183	MNQ				
Abflussmenge	l/s	18.500	12.400				
		Mittelwert	Max. Wert	Rechnerische Gesamtbelastung (L 62+Da4)	Kleinträumige rechn. Zusatzbelastung		
Allgemeine chemische Qualitätskomponenten zur Bewertung des ökologischen Zustands							
Nitrit Stickstoff (NO2-N)	mg/l	0,0371	-	0,0372	0,00016	0,05	OGewV, Anlage 7 – ACP Fließgewässer-Typ 15g, EP (Gewässer des Epipotamals)
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l	0,080	-	0,088	0,0077	0,2	
Gesamt-Phosphor (Gesamt-P)	mg/l	0,153	-	0,155	0,0023	0,1	
Total Organic Carbon (TOC)	mg/l	4,98	--	5,01	0,032	< 7	
Chlorid (Cl)	mg/l	169,7	-	173,0	3,4	200	
Sulfat (SO4 ²⁻) ²	mg/l	75,8	-	76,4	0,6	200	
Flussgebietsspezifische Schadstoffe zur Bewertung des ökologischen Zustands							
Arsen (As)	µg/l	1,014	-	1,026	0,012	50	NRW-D4-Liste: PV-Wert, PNEC gem. INERIS
Chrom (Cr)	µg/l	0,805	-	0,834	0,029	10	NRW-D4-Liste: OW gem. LAWA ZV
Kupfer (Cu)	µg/l	6,7	-	6,75	0,05	4	
Zink (Zn)	µg/l	11,69	-	11,80	0,11	14	
Silber (Ag)	µg/l	0,01146	-	0,01150	0,00004	0,02	OGewV, Anlage 6, Nr. 61, JD-UQN
Selen (Se)	µg/l	1,10	-	1,23	0,13	3,0	OGewV, Anlage 6, Nr. 60, JD-UQN
Sonstige Parameter							
Vanadium (V)	µg/l	1,6	-	1,8	0,2	2,4	NRW-D4-Liste: OW gem. UFO-Plan zzgl. geol. Hintergrund
Parameter zur Bewertung des chemischen Zustands							
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	µg/l	4,71	-	4,78	0,077	11,3	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 46, (JD-UQN umgerechnet für N)
Quecksilber (Hg)	µg/l	-	0,006	0,013	0,007	0,07	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 21, ZHK-UQN
Cadmium (Cd)	µg/l	0,029	-	0,033	0,004	0,25***	OGewV, Anl. 8, Nr. 6, JD-UQN
	µg/l	-	0,048	0,123	0,075	1,5	ZHK-UQN
Nickel (Ni)	µg/l	2,10	-	2,14	0,04	4	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 23, bioverfügbare JD-UQN
	µg/l	-	3,2	3,84	0,64	34	ZHK-UQN
Blei (Pb)	µg/l	0,64	-	0,66	0,02	1,2	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 20, bioverfügbare JD-UQN
	µg/l	-	2,0	2,3	0,3	14	ZHK-UQN
Tributylzinn-Kation	µg/l	0,005*	-	0,00499	-0,000009	0,0002	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 30, JD-UQN
	µg/l	-	0,01**	0,0099	-0,0001	0,0015	ZHK-UQN
Benzo(a)pyren	µg/l	0,0005	-	0,00049	-0,000001	0,00017	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 28, JD-UQN
	µg/l	-	0,001	0,00134	0,00034	0,27	ZHK-UQN
Benzo(g,h,i) perylen	µg/l	-	0,0005**	0,00069	0,00019	0,0082	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 28, ZHK-UQN
Fluoranthren	µg/l	0,005*	-	0,00499	-0,00001	0,0063	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 15, JD-UQN
	µg/l	-	0,01**	0,0107	0,0007	0,12	ZHK-UQN
BromierterDiphenylether	µg/l	-	0,1**	0,099	-0,001	0,14	OGewV, Anl. 8, Tab. 2 Nr. 5, ZHK-UQN

Quelle: Anlage 2 des Genehmigungsbescheids, ausschnittsweise Darstellung

Erläuterungen: * halbe Bestimmungsgrenze

** Bestimmungsgrenze

*** gemäß Wasserhärteklasse für betreffenden Abschnitt der Lippe, hier Carbonathärte-Klasse 5

graue Markierung: Überschreitung des Beurteilungswertes

Q = Abfluss; MNQ = Mittlerer Niedrigwasser-Abfluss; MW = Mittelwert; JD = Jahresdurchschnitt; ZHK = Zulässige Höchstkonzentration; UQN = Umweltqualitätsnorm

Auswirkungen auf hydromorphologische Qualitätskomponenten

Die geplanten Abwassereinleitungen des Kraftwerks Datteln 4 mit 97 l/s haben einen Anteil von ca. 8,7 % an der genehmigten Einleitmenge der Kläranlage Dattelner Mühlenbach von 1.170 l/s. Die Lippe hat einen mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) von 13.361 m³/s (im Bereich des Pegels Leven), der Anteil des Kraftwerksabwassers in der Lippe liegt somit unter 1 %. Veränderungen der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse der Lippe im Wirkungsbereich sind vorhabenbedingt nicht zu erwarten. Die Wirkintensität ist gering.

Auswirkungen auf chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

Temperatur: Die Lippe gehört im Mittellauf zu den sommerkühlen bis sommerwarmen Gewässern. Die Wassertemperaturen der Lippe im Bereich der Einleitung liegen im Sommer zwischen 25°C und 28°C. Durch mehrere Kühlwassereinleitungen ist die Lippe ab Hamm bereits thermisch beeinflusst. Den Anforderungen an den guten ökologischen Zustand wird damit derzeit nicht entsprochen. Das Kraftwerksabwasser des KW Datteln 4 (Abwasserstrom von ca. 100 l/s mit einer Temperatur von max. 35°C bei Einleitung in die Kläranlage) wird im Ablaufstrom aus der Kläranlage Dattelner Mühlenbach eine Temperatur von $\leq 25^{\circ}\text{C}$ aufweisen. Die maximale Aufwärmspanne liegt bei < 1 K. Nachweisbare Temperaturerhöhungen werden nach Durchmischung in der Lippe nicht oder nur vernachlässigbar gering sein. Dies gilt ebenfalls für den Winter. Seitens der Antragstellerin wurde eine Berechnung der Temperaturerhöhungen der Lippe in den Wintermonaten durch die Kraftwerkseinleitung vorgelegt, die nachvollziehbar ausweist, dass die Erhöhungen $< 0,1$ K betragen. Die Anforderungen an den guten ökologischen Zustand von $\leq 25^{\circ}\text{C}$ bzw. eine Aufwärmspanne von $\Delta T \leq 3$ K gemäß bzw. von $T_{\text{max}} \leq 10$ Grad im Winter nach gemäß OGewV (2016) werden vorhabenbedingt eingehalten.

Sauerstoffhaushalt: Im Rahmen des Intensivmessprogramms wurden in der Lippe unterhalb der Einleitung Sauerstoffgehalte zwischen 8,5 und 11,4 mg/l gemessen. Die Anforderung der OGewV (2016) von $> 7,0$ mg/l für den guten ökologischen Zustand ist damit sicher eingehalten. Es werden keine vorhabenbedingten Veränderungen der Sauerstoffgehalte in der Lippe erwartet. Da in Folge der Indirekteinleitung des KW Datteln 4 im Mittel keine messbare Temperaturerhöhung des Wasserkörpers Lippe erwartet wird, ist nicht mit beschleunigten biologischen Abbauprozessen und damit auch nicht mit vorhabenbedingt verstärkter Sauerstoffzehrung zu

rechnen. Wie die Mischungsrechnung zeigt, erhöht sich die Konzentration des Sauerstoff-Parameters TOC in der Lippe nur geringfügig. Der Beurteilungswert für TOC von < 7 mg/l (Anlage 7 der OGewV 2016) wird im Mittelwert auch zukünftig unterschritten.

BSB₅ wurde im Rahmen des Intensivmessprogramms nicht erfasst. Aus den Messdaten zum TOC ist zu schließen, dass die Lippe im Bereich der Einleitung nicht mit sauerstoffzehrenden organischen Stoffen belastet ist, so dass von einer sicheren Einhaltung des Orientierungswertes für den BSB₅ auszugehen ist. Aus dem Kraftwerk Datteln 4 wird eine mittlere Ablaufkonzentration von 0,1 mg/l BSB₅ erwartet. Selbst ohne Ansatz einer Reinigungsleistung der Kläranlage auf diesen Parameter würde die Einleitung aus dem Kraftwerk für die Lippe eine Konzentrationserhöhung von $< 0,01\%$ des Orientierungswertes (< 4 mg/l, OGewV 2016) zur Folge haben.

Salzgehalt: Die Chloridbelastung der Lippe wird durch Grubenwassereinleitungen aus dem Bergbau bestimmt. Der als Prüfmaßstab für Chlorid herangezogene Beurteilungswert von 200 mg/l OGewV (2016) wird im Ergebnis der Mischrechnung weder in der Vorbelastung in der Lippe noch in der Gesamtbelastung überschritten. Die prognostizierte Chlorid-Gesamtbelastung von 173 mg/l erhöht die Vorbelastung in der Lippe kleinräumig um 3,4 mg/l (1,7 % des Beurteilungswertes). Der als Prüfmaßstab für Sulfat herangezogene Beurteilungswert von 200 mg/l (OGewV 2016, Anlage 7) wird weder durch die Vorbelastung in der Lippe noch in der Gesamtbelastung mit dem KW Datteln 4 überschritten.

Stickstoff: Die Vorbelastung der Lippe durch Ammonium (NH₄-N) liegt an der Messstelle L62 bei 0,080 mg/l. Die Gesamtbelastung durch Ammonium-Stickstoff erhöht sich - ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage - auf 0,088 mg/l und mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung auf 0,081 mg/l. Der Beurteilungswert der OGewV (2016) von 0,20 mg/l für den guten ökologischen Zustand wird auch mit dem Abwasserstrom des KW Datteln 4 weiterhin deutlich unterschritten. Die Vorbelastung der Lippe durch Nitrit (NO₂-N) liegt bei 0,0285 mg/l. Bei Nitrit ändern sich die errechneten Konzentrationswerte in der Lippe rechnerisch erst in der vierten Nachkommastelle, so dass auch hier der Orientierungswert von 0,05 mg/l mit Berücksichtigung der Indirekteinleitung nicht überschritten wird.

Die vom Lippeverband betriebene Kläranlage verfügt über eine gültige Einleitungserlaubnis gemäß §§ 8 und 10 WHG. Die geltenden Überwachungswerte der Kläranlage von 5 mg/l (NH₄-N) bzw. 13 mg/l für Gesamt-N können auch mit der Indirekteinleitung des Abwassers des Kraftwerkes Datteln 4 sicher eingehalten werden, dies wird seitens des Betreibers der Kläranlage bestätigt.

Gesamt-Phosphor: Der Beurteilungswert der OGeWV (2016) für Gesamt-P von $\leq 0,1$ mg/l für den Fließgewässertyp 15g für einen guten ökologischen Zustand ist im Ergebnis des Intensivmessprogramms mit 0,153 mg/l bereits in der Vorbelastung überschritten. Durch die Berücksichtigung der Indirekteinleitung ergibt sich eine Konzentrationserhöhung in der Lippe für Gesamt-Phosphor ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage auf 0,155 mg/l und mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung auf 0,153 mg/l. Bezogen auf den Beurteilungswert von 0,1 mg/l sind dies prozentuale Erhöhungen um 2,3 % bzw. 0,9 %.

Die vom Lippeverband betriebene Kläranlage verfügt über eine gültige Einleitungserlaubnis gemäß §§ 8 und 10 WHG. Die geltenden Überwachungswerte der Kläranlage von 1 mg/l für Gesamt-P können auch mit der Indirekteinleitung des Abwassers des Kraftwerkes Datteln 4 sicher eingehalten werden, dies wird seitens des Betreibers der Kläranlage bestätigt.

Flussgebietsspezifische Schadstoffe: Die betrieblichen Abwässer enthalten Stoffe, die mit Blick auf die biologischen Qualitätskomponenten als flussgebietsspezifische Schadstoffe gelten und für die gemäß Anlage 6 der OGeWV (2016) Umweltqualitätsnormen (UQN) bzw. ergänzend Orientierungswerte in Teil D, Anlage 4 des Leitfadens Monitoring Oberflächengewässer NRW (2014) als Beurteilungswerte benannt sind. Die Einhaltung der UQN sichert einen guten bis sehr guten Zustand. Untersuchungsrelevant sind Arsen (As), Chrom (Cr), Kupfer (Cu), Zink (Zn), Silber (Ag) und Selen (Se). Das Ergebnis der Berechnung zu Zusatzbeiträgen des KW Datteln 4 und der zu erwartenden Gesamtbelastung in der Lippe zeigt, dass die Beurteilungswerte überwiegend eingehalten werden. Eine Ausnahme stellt Kupfer (Cu) dar, für diesen Stoff ist der Orientierungswert von 4 µg/l vorbelastungsbedingt überschritten (6,70 µg/l). Durch die Kraftwerkseinleitung erhöht sich dieser Wert um 0,05 µg/l auf 6,75 µg/l. Die Zusatzbelastung ist gering, sie beträgt 1,25 % vom Orientierungswert.

Der für den sonstigen Parameter Vanadium (V) in der "D4-Liste" angegebene Orientierungswert wird weder in der Vor- noch in der Gesamtbelastung erreicht.

Gesamtbewertung

Für keinen der untersuchten Parameter werden Überschreitungen von UQN in der Gesamtbelastung prognostiziert, die ursächlich aus den Zusatzbeiträgen des KW Datteln 4 resultieren. Der Orientierungswert für Gesamt-Phosphor (lt. OGewVO) und der Orientierungswert für Kupfer (Cu) (lt. D 4 Liste) werden bereits durch die Vorbelastung und auch in der Gesamtbelastung zum KW Datteln 4 überschritten. Die Wirkintensität ist gering.

Auswirkungen auf den chemischen Zustand

Relevante Parameter zur Prognose von Auswirkungen des KW Datteln 4 auf den chemischen Gewässerzustand sind Nitrat-Stickstoff ($\text{NO}_3\text{-N}$), Quecksilber (Hg), Cadmium (Cd), Nickel (Ni), Blei (Pb), Tributylzinn-Kationen, bromierte Diphenylether und die drei polyzyklischen aromatischen Kohlenstoffe (PAK) Benzo(a)pyren, Benzo(g,h,i)perylen und Fluoranthen. Das Ergebnis der Berechnung zu Zusatzbeiträgen des KW Datteln 4 und der zu erwartenden Gesamtbelastung in der Lippe zeigt, dass die zugrunde zulegenden Beurteilungswerte (OGewV 2016, Anlage 8) weitgehend eingehalten werden. Eine Überschreitung ergibt sich für Benzo(a)pyren bei der Jahresdurchschnitts-Umweltqualitätsnorm (JD-UQN).

Die JD-UQN für Nitrat-Stickstoff ($\text{NO}_3\text{-N}$) von 11,3 mg/l wird in der Vor- und Gesamtbelastung auch ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage sicher eingehalten. Mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung ergeben sich Konzentrationserhöhungen erst in der dritten Nachkommastelle.

Für Quecksilber (Hg), einem prioritär gefährlichen Stoff, ist eine zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN) von 0,07 µg/l in der Wasserphase festgesetzt. Für Biota gilt eine Umweltqualitätsnorm (UQN) von 20 µg/kg (Fische). Eine Überprüfung der vorliegenden Analyseergebnisse des LANUV ab 2004 ergab keine Überschreitung der zulässigen Höchstkonzentration von Quecksilber und Quecksilberverbindungen in der Wasserphase in der gesamten Lippe. Die Frachtentwicklung in der Lippe zeigt eine Reduzierung der Belastung von ca. 15 kg/a im Jahr 2007 auf ca. 4 kg/a im Jahr 2014. Die Jahresfrachten für Quecksilber in der Lippe in Wesel sind in der Tendenz rückläufig.

Als maximale Konzentration der Vorbelastung wurde ein Wert von 0,006 µg/l errechnet. Durch das KW Datteln 4 werden 0,007 µg/l eingeleitet, so dass die rechnerische Gesamtbelastung 0,013 µg/l beträgt. Die zulässige Höchstkonzentration für Quecksilber von ZHK < 0,07 µg/l wird sicher eingehalten.

Rechnerisch wurde ein Rückhalt von Quecksilber in der Kläranlage nicht berücksichtigt. Der Belebtschlamm ist jedoch eine gute Schadstoffsенke. Im Abschlussbericht eines F+E-Vorhabens der Universität Dortmund et al. (2003) wurden nach Literaturauswertungen Eliminationsraten von bis zu 80 % festgestellt. Bei der Kläranlage Köln-Stammheim wurden die Jahresfrachten 1996-2001 im Zu- und Ablauf gemessen und Eliminationsraten von 35-52 % errechnet. Für das KW Datteln 4 ist anzunehmen, dass nach der aufwändigen Vorbehandlung des Abwassers aus der REA die Eliminationsraten der Quecksilberfracht des Kraftwerksabwassers in der Kläranlage geringer ausfallen.

Bei Cadmium (Cd) ist der zulässige Jahresdurchschnittswert in der Lippe vor und nach berechneter Einleitung sicher eingehalten.

Für die Schwermetalle und prioritären Stoffe Nickel und Blei liegen in Anlage 8 der OGeV (2016) Umweltqualitätsnormen für bioverfügbare Jahresdurchschnittskonzentrationen vor, zusätzlich sind zulässige Höchstkonzentrationen in der Wasserphase vorgegeben. Angaben zur bioverfügbaren Konzentration wurden nicht ermittelt. Da die jeweilige Gesamtkonzentration der Stoffe die UQN unterschreitet und der bioverfügbare Anteil niedriger liegt, ist dennoch sichergestellt, dass auch die Vorgaben zur bioverfügbaren Konzentration eingehalten werden.

Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung durch den prioritär gefährlichen Stoff Tributylzinn (hier für das Tributylzinn-Kation) liegt bei 0,0000006 µg/l. Tributylzinn ist ubiquitär und kein durch den Kraftwerksprozess eingetragener Stoff. Aufgrund der eingeschränkten Zulässigkeit des Einsatzes etwa seit dem Jahr 2000 ist insgesamt von sinkenden Konzentrationen auszugehen. Der vorhabenbedingte Eintrag wird im Bezug zur JD-UQN von 0,0002 µg/l und zur ZHK-UQN von 0,0015 µg/l als sehr gering eingestuft, die UQN werden sicher eingehalten.

In der OGeV (2016) sind polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) als prioritär gefährliche Stoffe eingestuft. Für Benzo(a)pyren ergibt sich eine Überschreitung der JD-UQN, diese besteht bereits in der Vorbelastung. Die durch Mischrechnung ermittelte jahresdurchschnittliche Konzentration von Benzo(a)pyren verringert sich vorhabenbedingt um -0,000001 µg/l. Die zulässige Höchstkonzentration von

Benzo(a)pyren wird in der Vor- und der Gesamtbelastung deutlich unterschritten. Bezüglich Benzo(g,h,i)-perylene liegen nur wenige Befunde vor. Für die Berechnung der maximalen Jahreshöchstkonzentration wurde daher im Worst-Case-Ansatz der Wert der Bestimmungsgrenze als Vorbelastung angesetzt. Die ZHK-UQN wird bei diesem Ansatz sicher eingehalten. Für Fluoranthene liegen im Betrachtungsjahr lediglich wenige Befunde unterhalb der Bestimmungsgrenze in Höhe von 0,01 µg/l für die Wasserphase vor, diese Daten wurden für die Mischrechnung verwendet. Als Vorbelastung ist zur Ermittlung der resultierenden Jahresdurchschnittskonzentrationen der Wert der halben Bestimmungsgrenze und zur Ermittlung der Maximalkonzentrationen der Wert der Bestimmungsgrenze angesetzt worden. Die Jahresdurchschnittskonzentration der Zusatzbelastung fällt negativ aus, durch die Kraftwerkseinkleitung in der Lippe kommt es hinsichtlich Fluoranthene zu einer Verdünnung. Kurzzeitig kann es zu Konzentrationserhöhungen in der Lippe kommen, die in der Gesamtbelastung in allen Fällen die Beurteilungswerte unterschreiten. Die Elimination von PAK-Verbindungen bei der kommunalen Abwasserbehandlung wird auf etwa 90 % geschätzt (UBA, 2014), S. 89). Dies wurde rechnerisch nicht berücksichtigt. Über den Vorbehalt einer Nebenbestimmung wird sichergestellt, dass durch regelmäßige Überwachung der PAK bei einem relevanten Beitrag ein Zeit- und Maßnahmenplan angeordnet werden kann, um die auffälligen Stoffe auf ein zulässiges Maß zu reduzieren.

Gesamtbewertung

Für keinen der untersuchten Stoffe werden Überschreitungen von UQN in der Gesamtbelastung prognostiziert, die ursächlich aus den Zusatzbeiträgen des KW Datteln 4 resultieren. Die JD-UQN für Benzo(a)pyren wird bereits durch die Vorbelastung (mittlere Jahreskonzentration) und auch in der Gesamtbelastung zum KW Datteln 4 überschritten. Die Wirkintensität ist gering.

Auswirkungen auf biologische Qualitätskomponenten

Die Auswirkungen aus der Abwasser-Indirekteinkleitung des KW Datteln 4 auf die chemischen und allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten der Lippe sind – ungeachtet der teilweisen Überschreitung von Beurteilungswerten durch die Vorbelastung – gering und nicht geeignet, messbare negative Auswirkungen auf Fische, Makrozoobenthos oder Makrophyten/Phytobenthos in der Lippe als Parameter der biologischen Qualitätskomponenten auszulösen (siehe Kap. 1.4).

C.I.7.7 Betriebsbedingte Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf Oberflächengewässer

Betriebsbedingte Stoffeinträge in Gewässer über den Luftpfad spielen gegenüber dem Wasserpfad eine untergeordnete Rolle. Hinsichtlich der Auswirkungen auf den ökologischen Zustand sind betriebsbedingte Einträge eutrophierender und versauernder Stoffen sowie Schwermetalleinträge betrachtungsrelevant.

Nach den Ergebnissen der Immissionsprognose (Müller-BBM, 2013, 2014a) erreichen die Einträge eutrophierender Stoffe durch den Kraftwerksbetrieb im Nahbereich maximal 0,2 bis 1,0 kg N/(ha*a). Betroffen sind in diesem Bereich lokal der DEK sowie der Ölmühlenbach und der Deinebach. Auswirkungen auf den Wasserkörper des DEK können vor dem Hintergrund der Wasserführung und der lokalen Beschränkung der Stickstoffeinträge ausgeschlossen werden. Für alle drei Fließgewässer werden keine erheblich negativen Auswirkungen auf die Nährstoffverhältnisse und keine Verschlechterung des ökologischen Zustands erwartet. Im Fernbereich erreichen die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen maximal 0,3 kg N/(ha*a). Erst ab diesem Wert sind Zusatzdepositionen statistisch signifikant von der Vorbelastung zu unterscheiden (BAst, 2012; LANUV, 2012 sowie Urteil des BVerwG 9 A 25/12 vom 24.04.2014 zum Neubau der Bundesautobahn A 49 Kassel - A 5 , Rn. 45). Messbare Erhöhungen der Stickstofffrachten und -konzentrationen in Fließ- und Stillgewässern im Untersuchungsgebiet sind damit ausgeschlossen.

Die Entwicklung der Nährstoffverhältnisse wird auch nach der Inbetriebnahme im Rahmen des Umweltmonitorings verfolgt.

Die Einträge versauernder Stoffe durch den Kraftwerksbetrieb bleiben nach den Ergebnissen der Immissionsprognose größtenteils unterhalb von 30 eq/(ha*a) und damit unterhalb dem vom LANUV NRW (2012) angegebenen Abschneidewert für versauernde Stoffeinträge. Unter Abschneidewerten versteht man den Wert, dessen Beitrag keinem Vorhaben mehr zugerechnet werden kann und von der allgemeinen Hintergrundbelastung überdeckt wird. Ausnahmen stellen ein schmaler Streifen östlich des Vorhabenstandorts, für den überwiegend Säureeinträge zwischen 30 und 70 eq/ha*a prognostiziert werden, sowie der unmittelbare Nahbereich der Vorhabenfläche dar, in dem die Säureeinträge auf maximal 150 eq/(ha*a) ansteigen. Da die

Gewässer im Untersuchungsraum als gut gepuffert und nicht versauerungsempfindlich einzustufen sind, sind erheblich negative Auswirkungen durch Säureeinträge über den Luftpfad auf Oberflächengewässer durch die prognostizierten Einträge auszuschließen.

Ungeachtet der Verschärfung der Abschneidekriterien eutrophierender und versauernder Schadstoffeinträge durch das OVG NRW - Urteil vom 16.6.2016 - 8D99/13.AK -, die durch mögliche kumulierende Wirkungen durch luftgetragene Schadstoffe in sensible, nach der FFH-Richtlinie geschützte Lebensraumtypen motiviert war, stellt die Antragstellerin zutreffend fest, dass der Eintrag luftgetragener Schadstoffe in die Lippe sich vorliegend nur in einem Ausmaß bewegen kann, der nicht signifikant ist.

Analog zu den eutrophierenden und versauernden Stoffeinträgen gibt das LANUV NRW (2012) auch für Schwermetalleinträge Prüfkriterien (Abschneidewerte) an. Die prognostizierten, maximalen zusätzlichen Schwermetalleinträge über die Luft liegen im Immissionsmaximum unterhalb der Abschneidewerte gemäß LANUV NRW (2012) (s. Tabelle: "Maximale Immissions-Zusatzbelastung von Schwermetallen durch das KW Datteln 4 und Abschneidekriterien des LANUV NRW"). Damit sind auch die maximalen Schwermetalleinträge in die Oberflächengewässer so gering, dass die prognostizierte Gesamtbelastung nicht sicher von der Vorbelastung abgegrenzt werden kann.

Zur Thematik von Quecksilbereinträgen über die Luft in Oberflächengewässer wurde eine behördliche Nachermittlung durchgeführt. Vom LANUV liegt eine Stellungnahme vom 23.06.2015 (mit Bezug zu einer Stellungnahme vom 15.06.2012) vor. Auch wenn prinzipiell neben dem direkten Eintrag in das Gewässer von einem Eintrag von Quecksilber über den Luftpfad in Gewässer auszugehen ist, ist eine Quantifizierung nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen des LANUV nicht hinreichend abschätzbar. Mit der Zielsetzung der Quecksilber-Minimierung werden in der Genehmigung in Abweichung zum beantragten Emissionsgrenzwert von 0,004 mg/m³ ein JMW von 0,002 mg/m³ und ein vorgeschalteter Kontrollwert von ebenfalls 0,002 mg/m³ TMW festgesetzt. Über letzteren Kontrollwert soll, zusammen mit der Vorgabe, die Abgasreinigung auf die Rückhaltung von Quecksilber zu optimieren, die Leistungsfähigkeit der Abgasreinigung dauerhaft sichergestellt werden, bei einer Überschreitung an zwei aufeinanderfolgenden Tagen wird die Situation analysiert und Gegenmaßnahmen werden ergriffen.

Messbare Erhöhungen der Schwermetallfrachten und -konzentrationen in Oberflächengewässern durch Einträge über den Luftpfad sind ausgeschlossen. Die Wirkintensität ist gering.

Maximale Immissions-Zusatzbelastung von Schwermetallen durch das KW Datteln 4 und Abschneidekriterien des LANUV NRW

Parameter	Einheit	Maximale Immissions-zusatzbelastung (IJZ _{max})*	Abschneidekriterium des LANUV NRW (Messunsicherheit)
Arsen	µg/(m ² ·d)	0,029 (Fernbereich)	0,06
Chrom	µg/(m ² ·d)	0,021(Fernbereich)	0,6
Kupfer	µg/(m ² ·d)	0,198 (Nahbereich BK AK)	3
Thallium	µg/(m ² ·d)	0,014 (Fernbereich)	0,02
Blei	µg/(m ² ·d)	0,484 (Nahbereich BK AK)	5
Cadmium	µg/(m ² ·d)	0,028 (Fernbereich)	0,1
Nickel	µg/(m ² ·d)	0,303 (Nahbereich BK AK)	0,6
Quecksilber	µg/(m ² ·d)	0,005 (Fernbereich)	0,01

Erläuterung:

* nach(Müller-BBM, 2014a)

IJZ_{max}:maximale Immissions-Jahres-Zusatzbelastung

Aufgeführt sind Schadstoffe, die gemäß LANUV NRW (2012) unterstützend zur Einstufung des ökologischen Zustands oder als prioritäre oder prioritär gefährliche Stoffe zur Einstufung des chemischen Zustands flussgebietsspezifisch heranzuziehen sind.

C.I.7.8 Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate

Insgesamt werden auf der Vorhabenfläche anlagebedingt 37,1 ha überbaut oder versiegelt. Damit geht ein Verlust an versickerungsfähigem Untergrund einher und die Grundwasserneubildung wird auf der Vorhabenfläche lokal eingeschränkt. Aufgrund der Vermeidungsmaßnahmen (Regenabflussverzögerung und Versickerung mit einer Rückführung des Oberflächenabflusses in den lokalen Wasserhaushalt) und der Lokalität der Auswirkungen wird die Wirkintensität insgesamt als gering eingestuft.

C.I.7.9 Baubedingte Auswirkungen durch temporäre Grundwasserabsenkung

Auswirkungen durch Grundwasserabsenkung beschränken sich auf die unmittelbare Vorhabenfläche und den Nahbereich. Das Vorhaben beinhaltet baubedingte Grundwasserabsenkungen im Rahmen der bereits errichteten Anlagenteile des KW Datteln 4. Die Grundwasserabsenkung erfolgte um ca. 3 m auf bis zu +52 m NN und wurde nach ca. 4 Jahren Bauzeit (2007-2011) beendet. Der Absenktrichter betraf das Baufeld, d.h. Bereiche, die entweder anlagebedingt überbaut werden oder eine geringe Empfindlichkeit aufweisen (veränderte Standorte). Für die überbauten Bereiche wird bereits von einem vollständigen Funktionsverlust durch die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ausgegangen (s. Kap.C.I.6.3). Untersuchungen aus Mai 2012 dokumentieren, dass sich Grundwasserstand und -fließrichtung wieder im Schwankungsbereich des Ausgangsniveaus eingestellt haben (arcon, 2013). Im Rahmen der Maßnahmen zur Fertigstellung des KW Datteln 4 sind keine weiteren Grundwasserabsenkungen notwendig. Die Wirkintensität ist gering.

C.I.7.10 Anlagebedingte Auswirkungen durch Baugründungen / das Einbringen von Stoffen in den Boden

Bau- bzw. anlagebedingt werden Baustoffe wie z.B. Beton und Stoffe zur Erstellung der Tragschicht in das Grundwasser eingebracht. Es ist außerdem davon auszugehen, dass Gebäudesohlen in das Grundwasser des obersten Grundwasserstockwerkes hineinragen. Daher wurden für die Gebäude und bei den Bauarbeiten nur Stoffe verwandt, die für den Einbau in das Grundwasser geeignet sind (z.B. gebrochener Kalkstein). Als Gründungsmaterial ist Beton verwendet worden, der die einschlägigen DIN-Normen erfüllt oder für die die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zur Verwendung im grundwasserführenden Tiefbau nachgewiesen wurde. Für die Herstellung der Verkehrsflächen und Baustelleneinrichtungsflächen wurde Natursteinkalkschotter aufgebracht. Durch den Einsatz von diesen für das Grundwasser unbedenklichen Materialien sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Grundwasser (chemischer Zustand) zu erwarten. Auch Auswirkungen durch die Gebäudekörper sowie durch Stauung oder Abriegelung sind nicht zu erwarten. Die Wirkintensität ist gering.

C.I.7.11 Betriebsbedingte Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen auf das Grundwasser - Veränderung der Grundwasserqualität

Durch den betriebsbedingten Eintrag von Schadstoffen über den Luftpfad sind mögliche Beeinträchtigungen des Grundwassers zu untersuchen. Aufgrund der geringen/irrelevanten flächenbezogenen Schadstoffdeposition mit Anteilen $< 2\%$ an den Orientierungswerten zur Bewertung der Auswirkungen auf die stoffliche Bodenbeschaffenheit (UVPVwV, Anhang 1 Nr. 1.3.2) und weiteren Beurteilungswerten ist mit keinem relevanten Eintrag von persistenten Schadstoffen in die Grundwasserkörper zu rechnen. Auch im Bereich des Immissionsmaximums liegen die prognostizierten Belastungen deutlich unterhalb der genannten Prüf- und Beurteilungswerte. Eine Untersuchung mit Blick auf die Prüfwerte der BBodSchV, Anhang 2 Nr. 3.1 (Boden-Grundwasser) erübrigt sich daher. Eine Veränderung des chemischen Zustandes des Grundwasserkörpers durch den betriebsbedingten Schadstoffeintrag über den Luftpfad wird ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere auch für den im Westen des Untersuchungsraums liegenden Grundwasserkörper 278_06 Halterner Sande / Haard, der eine hohe Bedeutung für die Wasserwirtschaft aufweist. Die Wirkintensität ist somit gering.

C.I.7.12 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Allgemeine technische Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen zum Luftschadstoff- und Staubeintrag sind beantragt oder festgesetzt. Diese Maßnahmen werden bereits beim Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit (Kapitel C.I.4.10) dargestellt. Spezielle Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind im Folgenden dargestellt.

- sparsamer Umgang mit Wasser und Vermeidung / Verminderung anfallender Abwasserströme
- Verminderung von Umweltauswirkungen bei der Ableitung anfallender Abwasserströme, hier:

Weiterleitung des nicht als Betriebswasser rückgeführten Niederschlagswassers über das Regenwasserklärbecken der Regenrückhaltung im Zentralbereich in die Anlagen zur Niederschlagswasserableitung mit verzögerter Ableitung in den Deinebach

- zum Teil weit über den derzeitigen Stand der Abwasserreinigungstechnik hinausgehende Abwasserbehandlungsanlagen (zum Beispiel Mehrschichtfiltration und Ionenaustauscher in der REA-Abwasserbehandlung)
- Minderung der chloridbedingten Umweltauswirkungen durch Begrenzung des Chlor-Gehaltes in der Kohle, der den maßgeblichen Anteil an der Chlorid-Fracht des Abwassers verursacht
- Festsetzungen zum Monitoring

C.I.8 Schutzgut Klima

C.I.8.1 Informationsquellen und Prüfungsmethode

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet zum Schutzgut Klima umfasst - in Anlehnung an die TA Luft - die Standortumgebung zur Beurteilung des Lokalklimas mit einem 5 km-Radius und des Großklimas mit Radius von 8,9 km um den Standort des Kühlturmes.

Zugrundeliegende Fachgutachten und Stellungnahmen

Allgemein	• Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. Rev. 02. (TÜV NORD, 2014b) • Stadt Datteln – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk - einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan, Teil A: Begründung (Stadt Datteln, 2014b), • Stadt Datteln – Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk - einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan, Teil B: Umweltbericht (Stadt Datteln, 2014a), • Stadt Datteln – Änderung Nr. 8a des Flächennutzungsplanes, Teil A: Begründung (Stadt Datteln, 2014d), • Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln, Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen (simuPLAN, 2013), • Steinkohlekraftwerk Datteln, Block 4, Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen - Aktualitätsnachweis (simuPLAN, 2014)

Zu verschiedenen vorgenannten Wirkungsanalysen sind Stellungnahmen des LANUV eingeholt und berücksichtigt worden.

Prüfmaßstab

Die Beurteilung der Auswirkungen auf das Schutzgut Klima erfolgt anhand des Lokalklimas (auch als Geländeklima/Mesoklima) und Großklimas (Makro-/Regionalklima) anhand der Parameter „Frischluftproduktion und -leitfunktion“ sowie „bioklimatischer Funktion“. In der UVU wurden zusätzlich Auswirkungen auf das Globalklima berücksichtigt. Ob eine Befassung mit den Auswirkungen auf das

Globalklima in der UVP vor dem Hintergrund der Rechtsprechung des OVG Münster (Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 402 ff.) noch erforderlich ist, kann dahinstehen. Denn hinsichtlich der Auswirkungen der Treibhausgasemissionen des geplanten Kraftwerks auf das globale Klima sind keine relevante Beeinträchtigung und kein relevanter Wirkungsbeitrag zu erwarten, dazu Kap. C.I.9.5.

Das Schutzgut Klima ist durch die anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren Flächeninanspruchnahme/Versiegelung/Überbauung, Kubatur der Baukörper sowie Emissionen von Abwärme und Wasserdampf über den Kühlturm betroffen.

Der Prüfung liegt ein Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen der Firma simuPLAN (2013) zugrunde. Es fand eine flächige Untersuchung sowie eine detaillierte Betrachtung von 10 Aufpunkten statt.

Zur Bewertung möglicher nachteiliger gesundheitlicher Effekte und Belästigungen aufgrund von Verschattungen wird auf eine Einschätzung des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen Bezug genommen (LANUV, 2007, bestätigt in der Stellungnahme des LANUV vom 02.07.2015).

C.I.8.2 Ist-Zustand

Der Ist-Zustand berücksichtigt den Zustand der Klimatope innerhalb der Vorhabenfläche vor Beginn des Kraftwerkbaus bzw. im umliegenden Untersuchungsraum den Zustand zum Zeitpunkt der Untersuchung (2013). Das KW Datteln 1-3 wird nicht als Vorbelastung berücksichtigt. Der Standort des KW Datteln 4 und größere Flächen im östlichen Umfeld sind dem Freilandklima zuzuordnen. Die überwiegend locker bebauten und gut durchgrünten Wohngebiete von Datteln, Oer-Erkenschwick und Waltrop weisen mit Ausnahme räumlich eng begrenzter Bereiche in den Innenstädten weitgehend gute bioklimatische Bedingungen auf. Die Erwärmung gegenüber dem Umland ist nur gering ausgeprägt; es herrschen gute Austauschbedingungen vor. In den Stadtzentren von Datteln, Waltrop und Oer-Erkenschwick bestehen aufgrund erhöhter thermischer Belastungen und eingeschränkter Austauschbedingungen ungünstigere bioklimatische Verhältnisse.

C.I.8.3 Anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme/Versiegelung/Überbauung von Klimatopen

Der Vorhabenbereich weist eine mittlere Empfindlichkeit gegenüber einer direkten Flächeninanspruchnahme/Versiegelung/Überbauung auf, da er keine besondere Klimafunktion aufweist. Durch die Errichtung des KW Datteln 4 werden 37,1 ha Freilandbereiche überbaut (hohe Wirkintensität).

C.I.8.4 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch die Kubatur der Baukörper und durch Immissionen von Abwärme und Wasserdampf über den Kühlturm

Für die Siedlungsbereiche erfolgt die Beurteilung der Empfindlichkeit der lokalen Klimafunktionen und -parameter gegenüber indirekten Wirkungen vor dem Hintergrund des Akzeptors „Mensch“, der von klimatischen Veränderungen und insbesondere Veränderungen des Bioklimas in besonderem Maße betroffen ist. Bei zunehmender Siedlungsdichte wird von einer zunehmenden Empfindlichkeit ausgegangen.

Veränderungen der Windverhältnisse, Temperaturveränderungen, Erhöhung der Nebel-, Tau-, Eis- und Reifbildung, Veränderung der Feuchte- und Niederschlagsverhältnisse, Bildung von Industrieschnee, Minderung der Globalstrahlung

Die vorliegenden Untersuchungen von simuPLAN (2013) zeigen, dass sich Veränderungen der Windverhältnissen, Temperaturveränderungen, Erhöhung der Nebel-, Tau-, Eis- und Reifbildung, die Bildung von Industrieschnee sowie die Minderung der Globalstrahlung auf den unmittelbaren Vorhabenbereich beschränken und außerhalb des bebauten Kraftwerkgeländes kaum merklich sein werden. Die Wirkungen sind von geringer Intensität.

Minderung der Sonnenscheindauer

Durch den Schattenwurf der bei der Rückkühlung entstehenden sichtbaren Wasserdampfschwaden des KW Datteln 4 kommt es zur Minderung der Sonnenscheindauer und der solaren Einstrahlung. Die Modellrechnungen zur Veränderung der tatsächlichen Sonnenscheindauer belegen, dass betriebsbedingte Verschattungen von über 10 % ausschließlich Gewerbe- und Industriegebiete sowie Freiland- und

Waldbereiche ohne besondere klimatische Funktionen betreffen. Die am stärksten betroffenen Wohnbereiche sind der Bereich Meistersiedlung mit prognostizierten Minderungen der jährlichen Sonnenscheindauer von ca. 5-7 % (im Winterhalbjahr 9-11 %, im Sommerhalbjahr 1-5 %) sowie die Beisenkampsiedlung und die Vestische Kinderklinik mit Minderungen der jährlichen Sonnenscheindauer ca. 5-8 % (im Winterhalbjahr etwa 9-12 %, im Sommerhalbjahr 1-4 %). Es ist davon auszugehen, dass eine signifikante, potenziell wahrnehmbare Verschattungswirkung durch das KW Datteln 4 (tägliche Verschattungsdauer von mindestens 6 Minuten und tägliche Sonnenscheindauer von mindestens 60 Minuten) auch in den am stärksten betroffenen Wohnbereichen nur an etwa jedem dritten Tag besteht. Die vorhabenbedingte Verschattung wirkt witterungsbedingt vor allem im Winter und in den Vormittagsstunden, wodurch die Betroffenheit von Wohn- und Freizeitfunktion verringert wird. Relevante anlagebedingte Verschattungen durch Gebäude sind außerhalb des Kraftwerkgeländes nicht zu erwarten. Die anlage- und betriebsbedingte Minderung der Sonnenscheindauer ist von teils mittlerer bis hoher Wirkintensität und betrifft eine Fläche von 12,9 ha.

C.I.8.5 Betriebsbedingte Auswirkungen durch Immissionen von Kohlendioxid / Aspekte des globalen Klimaschutzes

Die am 15.05.2014 in Kraft getretene Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Novellierung der UVP-Richtlinie 2011/92/EU (RL 2014/52/EU, 2014) enthält mit der Änderung des Anhangs IV Anforderungen zur Berücksichtigung globaler Aspekte des Schutzguts „Klima (z.B. Treibhausgasemissionen, anpassungsrelevante Auswirkungen)“. Gesetzliche Vorgaben zur Beurteilung der CO₂-Emissionen im Rahmen einer UVP liegen nicht vor. Es bestehen internationale Übereinkommen zur globalen Verringerung der CO₂-Emissionen (Kyoto-Protokoll) bzw. Regelungen zum Treibhausgas-Emissionshandel (vgl. TEHG), aus denen jedoch keine Beurteilungsmaßstäbe bezüglich der Genehmigungsfähigkeit einer Anlage abzuleiten sind. Die Darstellung und Bewertung der Auswirkungen des KW Datteln 4 durch Emissionen von Kohlendioxid erfolgt daher verbal-argumentativ unter Berücksichtigung der genannten nationalen und internationalen Ziele zum Klimaschutz.

Die nationalen und internationalen Ziele zum Klimaschutz sehen eine deutliche Reduzierung des CO₂-Ausstosses als Beitrag zu einer Verringerung der anthropogen

bedingten Erderwärmung vor (EU: Verringerung der CO₂-Emissionen bis 2020 um mindestens 20 % und bis 2030 um mindestens 40 % gegenüber 1990; Klimaschutzgesetz NRW 2013: Reduzierung der Treibhausgasemissionen in Nordrhein-Westfalen bis zum Jahr 2020 um mindestens 25 % und bis zum Jahr 2050 um mindestens 80 % gegenüber 1990). Das geplante KW Datteln 4 entspricht der Zielsetzung des Klimaschutzes durch den Neubau eines effizienten Kohlekraftwerks als Ersatzbau für weniger effiziente Altkraftwerke:

Durch das geplante KW Datteln 4 werden bei angenommenen 7.600 möglichen Jahresbetriebsstunden jährlich ca. 6 Mio. t CO₂ emittiert (bei 6.000 Volllaststunden ca. 4,73 Mio. t CO₂). Die Erzeugungsleistung des KW Datteln 4 wird die Altkraftwerke KW Datteln 1-3 (303 MW) und Shamrock in Herne (132 MW), deren Betriebsgenehmigungen zum Jahresende 2012 erloschen sind, sowie den Kraftwerksblock Scholven D in Gelsenkirchen (345 MW) und das Kraftwerk Gustav Knepper C in Dortmund / Castrop-Rauxel (345 MW), die nach einer Anzeige des Vorhabenträgers gegenüber der Bundesnetzagentur bis Ende 2014 stillgelegt werden, ersetzen.

Mit der zusätzlichen Auskopplung von Fernwärme zur Versorgung der Region erhöht sich der Nutzungsgrad des KW Datteln 4 und damit dessen Energieeffizienz weiter. Unter Berücksichtigung der dargestellten Effekte ist durch das KW Datteln 4 kein relevanter Wirkungsbeitrag durch Treibhausgasemissionen auf das globale Klima zu erwarten.

C.I.8.6 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Es sind Maßnahmen zur Minimierung der Überbauung von Klimatopen, zur sparsamen und effizienten Energieverwendung und zur Verminderung von CO₂-Emissionen vorgesehen. Weiterhin wurde zur Überprüfung der prognostizierten geringen Einwirkung auf landwirtschaftliche Nutzflächen ein landwirtschaftliches Monitoring bauleitplanerisch festgesetzt.

C.I.9 Schutzgut Landschaft

C.I.9.1 Informationsquellen und Prüfungsmethode

Untersuchungsgebiet

Die Landschaftsbildanalyse behandelt ausschließlich die nicht zusammenhängend bebauten Landschaftsbereiche. Das Untersuchungsgebiet umfasst einen 10 km-Radius um das KW Datteln 4 sowie einen darüber hinaus erweiterten Bereich.

Zugrundeliegende Fachgutachten und Stellungnahmen

Allgemein	• Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. Rev. 02. (TÜV NORD, 2014b) • Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014b) • Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014a) • Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (L+S, 2014) • Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln - Fachgutachten Landschaftsbild, Rev. 05, 15. November 2013 (Gros, 2013)
Kühlturmschwaden	• Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen (simuPLAN, 2013) • Aktualitätsnachweis Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen (simuPLAN, 2014)

Zu verschiedenen vorgenannten Wirkungsanalysen sind Stellungnahmen des LANUV eingeholt und berücksichtigt worden.

Prüfmaßstab

Grundlage für die Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind Art und Größe der geplanten Bauwerke sowie die landschaftsbildrelevante Qualität und Empfindlichkeit des betroffenen Raumes. Die untersuchungsrelevante Betroffenheit des Schutzgutes Landschaft besteht anlagebedingt durch Flächeninanspruchnahme/Versiegelung/Überbauung, die Kubatur der Baukörper sowie betriebsbedingt durch Kühlturmschwaden (Emissionen von Abwärme und Wasserdampf über den Kühlturm).

Der Bewertung liegt insbesondere ein Fachgutachten von Gros (2013) zugrunde. Als Prüfmaßstab für Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft dient die Methode nach Nohl (Adam, Nohl und Valentin (1986) und (Nohl, 1993), die modifiziert wurde. Bei der Beurteilung von Auswirkungen auf die Aspekte Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft, auf die Erholungsnutzung und auf Sehenswürdigkeiten werden auch die Kühlturmschwaden berücksichtigt.

C.I.9.2 Ist-Zustand

Der Ist-Zustand berücksichtigt innerhalb der Vorhabenfläche den Landschaftszustand vor Baubeginn des KW Datteln 4 im Jahr 2005 sowie außerhalb der Vorhabenfläche den Untersuchungszeitpunkt 2013 ohne Berücksichtigung der schon angelegten Ausgleichsmaßnahmen aus dem Altverfahren und aus den Parallelverfahren.

Vorbelastungen bestehen im Wesentlichen durch das dicht bebaute Stadtgebiet Datteln mit Industrie- und Gewerbegebieten, morphologische Veränderungen wie Aufschüttungen, die an die Vorhabenfläche nördlich angrenzende Mülldeponie und laut UVU die Schwadenbildung des Altkraftwerkes KW Datteln 1-3, die mittlerweile nicht mehr existiert

Die Vorhabenfläche ist durch zusammenhängende Ackernutzung geprägt. Durch die umgebenden Verkehrswege Bahn/Straße/Kanal ist der Landschaftsraum deutlich vom Umland getrennt und bildet eine geschlossene Einheit, die randlich durch Gehölze, Grünland und Brachland reicher strukturiert und deutlich umgrenzt wird. Der Untersuchungsraum im 10 km-Radius umfasst insgesamt sechs Landschaftsraumeinheiten und weist eine deutliche Nord-Süd-Differenzierung im Hinblick auf die vorhandenen Nutzungsmuster auf. Im Norden sind der Freiflächenanteil und damit die Möglichkeit der landschaftsgebundenen Erholung größer, im Süden nimmt der Anteil an Siedlungs- und Industrieflächen sowie Verkehrsinfrastruktur zu. Der offene Landschaftsraum im näheren Standortumfeld zwischen Datteln und Waltrop hat sich zu einem Nebeneinander von Acker und hofnahen Weideflächen entwickelt, die oft von Hecken, Wallhecken und von Entwässerungsgräben getrennt werden. Typische Kulturlandschaft ist hier die noch reliktartig erhaltene "Münsterländische Parklandschaft", die durch flachwellig-hügeliges Relief mit Alleen, Einzelbäumen, Hecken und einzelnen Restwaldflächen geprägt wird. Die sechs Landschaftsraumeinheiten im Untersuchungsraum, von denen zwei noch einmal in jeweils zwei Teilräume differenziert werden, sind insgesamt hinsichtlich des ästhetischen Eigenwerts oder der Empfindlichkeit sehr heterogen. Es zeigt sich, dass ein Großteil der untersuchten Landschaftsräume eine hohe Empfindlichkeit aufweist. Als sehr hoch empfindlich im 10 km-Radius werden die Landschaftsräume Lippeniederung und Haard bewertet.

C.I.9.3 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme sowie die Kubatur der Baukörper und durch Kühlturmschwaden

Das KW Datteln 4 führt mit seinen visuell wirksamen Bauwerkskomponenten, insbesondere des Kühlturms mit 178 m, des Kesselhauses mit 123 m und der Brennstoffhalde mit bis zu 57 m Höhe, aufgrund der Dimensionen und des technischen Charakters zu einer veränderten Landschaftsbildwahrnehmung und einem veränderten ästhetischen Empfinden. Kühlturmschwaden sind von ihrer Beschaffenheit her geeignet, die Eigenart eines Landschaftsraumes sowie das Empfinden der Naturnähe zu beeinflussen, da sie je nach Größe und Form die Assoziation von Industrie- und Kraftwerksstandorten hervorrufen bzw. verstärken. Im Ergebnis der Sichtbeziehungsanalyse bestehen für einen Flächenanteil von 17,1 % des Untersuchungsgebietes (56,84 km²) Sichtbeziehungen zum Vorhaben. Hohe Wirkintensitäten treten in den vorhabennahen bzw. durch ihre exponierte Lage hervorgehobenen Landschaftsräumen „Hügelland bei Oer-Erkenschwick“ (direkt westlich des Standortes), „Waltroper Flachwellenland“ und „Lippeterrasse bei Selm“ auf.

Zu den betriebsbedingten Lichtimmissionen ist festzustellen, dass sich durch die Beleuchtung in den Nachtstunden vormals unbebauter Flächen unter Beachtung des Vermeidungsgebotes (Beleuchtungskonzept) und der bestehenden Vorbelastungen keine relevante Wirkung auf das Landschaftsbilderleben ergibt.

C.I.9.4 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Durch ein Gestaltungskonzept mit gestalterischen Maßnahmen und dem Einsatz architektonischer Mittel werden die Raumwirksamkeit der Baukörper und damit die visuell negative Wirkung vermindert.

Maßnahmen zur Kompensation

Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds werden mittels Ersatzmaßnahmen über die festgesetzten Grünordnungsmaßnahmen und das Ausgleichskonzept des vBP Nr. 105a – Kraftwerk festgesetzt und vollständig kompensiert (L+S, 2014). Der Kompensationsbedarf aus landschaftsästhetischer Sicht umfasst 81 ha.

C.I.10 Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter

C.I.10.1 Informationsquellen und Prüfungsmethode

Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet umfasst mit Blick auf Luftschadstoffemissionen einen Radius von 8,9 km um den Kühlturm. Hinsichtlich der übrigen Wirkfaktoren wird der Bereich der Vorhabenfläche, das städtisch geprägte Umfeld im Westen bis zu einer Entfernung von ca. 800 m sowie das freiraumgeprägte Umfeld im Osten bis zu einer Entfernung von ca. 2,3 km betrachtet.

Zugrundeliegende Fachgutachten und Stellungnahmen

Allgemein	• Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. Rev. 02. (TÜV NORD, 2014b) • Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014b) • Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (Stadt Datteln, 2014a) • Siedlungspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln (L+S, 2013)
Kultur- und Sachgüter	• Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungsmissionen für die Errichtung des Kraftwerks (BBM Bericht Nr. M109612/14 vom 04. Juli 2014) (Müller-BBM, 2014g)
Luftschadstoffemissionen	• Immissionsprognose für Luftschadstoffe; Steinkohlekraftwerk Datteln – Block 4 der E.ON Kraftwerke GmbH (Bericht Nr. M87090/10) (Müller-BBM, 2013) • Stellungnahme - Nachweis der Aktualität der Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das Kraftwerk Datteln – Block 4 aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren (Bericht Nr. M87090/39) (Müller-BBM, 2014a)

Zu verschiedenen vorgenannten Wirkungsanalysen sind Stellungnahmen des LANUV eingeholt und berücksichtigt worden.

Prüfmaßstab

Untersuchungsgegenstand sind Kulturgüter wie archäologisch wertvolle Objekte, Bau- und Bodendenkmale sowie historische Landnutzungsformen und Kulturlandschaften gemäß des Denkmalschutzgesetzes Nordrhein-Westfalen (DSchG, 2013) und § 1 (4) Nr. 1 BNatSchG. Weiterhin zählen sonstige Sachgüter im Sinne von nicht normativ geschützten kulturell bedeutsamen Objekten wie kultur- und naturhistorisch bedeutsame Nutzungsformen, Landschaftsbestandteile usw. dazu, die mit der natürlichen Umwelt in einem engen Zusammenhang stehen. Sachgüter mit primär wirtschaftlicher Bedeutung (z.B. Rohstofflagerstätten, Bauanlagen, landwirtschaftliche Nutzflächen) sind nicht Gegenstand der Betrachtung, da sie nicht zu den Umweltbelangen zählen.

Untersuchungsrelevante Betroffenheit des Schutzgutes Kulturgüter und sonstige Sachgüter besteht anlage- und betriebsbedingt durch Grundwasserabsenkungen, Erschütterungen, Flächeninanspruchnahmen/ Versiegelung/ Überbauung sowie Luftschadstoffemissionen (insbesondere von SO₂).

Prüfmaßstab für Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter ist die kulturhistorische Dokumentationsfunktion.

C.I.10.2 Ist-Zustand

Als Ausgangszustand werden beim Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter innerhalb der Vorhabenfläche (bezüglich der anlage- und baubedingten Auswirkungen) die Nutzungsverhältnisse und Schutzwürdigkeit vor Beginn der Baumaßnahmen betrachtet, außerhalb der Vorhabenfläche (bezüglich der betriebsbedingten Auswirkungen) die Nutzungsverhältnisse und Schutzwürdigkeit 2013. Bezüglich der Vorbelastungen werden die Luftschadstoffe 2013 (inkl. KW Datteln 1-3) berücksichtigt.

Im Bereich der Vorhabenfläche kommen keine geschützten Bau- und Bodendenkmäler vor. In einer Entfernung von ca. 1.100 m befinden sich das historische Schiffshebewerk und die Schachtschleuse Henrichenburg. In der unmittelbaren Umgebung des Vorhabens liegen der als Bodendenkmal gemäß § 2 Abs. 5 DSchG NRW einzuordnende mittelalterliche Adelssitz „Haus Löringhof“ und ein weiterer mittelalterlich/frühneuzeitlicher Hof. Ein Großteil des Hauses Löringhof wird bereits im Ist-Zustand von dem Haldenbereich im äußersten Norden der Vorhabenfläche überdeckt.

Aufgrund ihrer historischen Dokumentarfunktion werden Bau- und Bodendenkmäler unabhängig von ihrem Schutzstatus als sehr hoch empfindlich gegenüber Zerstörung eingestuft.

C.I.10.3 Bau- und anlagebedingte Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme - Verlust von Boden- /Kulturdenkmalen

Bau- oder anlagebedingter Verlust von Boden- / Kulturdenkmalen durch Flächeninanspruchnahme des KW Datteln 4 sind auszuschließen, da in diesem Bereich keine Bau- und Bodendenkmäler vorkommen.

C.I.10.4 Baubedingte Auswirkungen durch Grundwasserabsenkung - Beschädigungen von Boden-/ Kulturdenkmalen

Eine Betroffenheit von Boden- und Kulturdenkmalen durch Grundwasserabsenkungen ist auszuschließen, da sich der Absenke-trichter ausschließlich auf das Baufeld beschränkt und in diesem Bereich keine Bau- und Bodendenkmäler vorkommen.

C.I.10.5 Bau- und betriebsbedingte Auswirkungen durch Erschütterungen - Beschädigungen von Boden-/Kulturdenkmalen

Die nächstgelegenen Baudenkmale befinden sich mit dem historischen Schiffshebewerk und der Schachtschleuse Henrichsburg in einer Entfernung von ca. 1.100 m vom Vorhabenstandort. Bei dem nächstgelegenen Bodendenkmal handelt es sich um den mittelalterlichen Adelssitz Haus Löringhof im äußersten Norden der Vorhabenfläche unterhalb einer bestehenden Haldenfläche. Damit liegt dieses Bodendenkmal in > 400 m Entfernung des Kühlturms bzw. in > 200 m Entfernung von weiteren Hauptbaumaßnahmen. Weitere Bodendenkmale liegen außerhalb des Vorhabenbereichs. Es liegen Untersuchungen zu Erschütterungsimmissionen im Umfeld des Vorhabens und eine Bewertung nach den Anforderungen der DIN 4150-3 (Erschütterungen im Bauwesen) vor. Im Ergebnis sind keine schädlichen baubedingten Erschütterungseinwirkungen an Gebäuden - im Sinne der DIN 4150-3 - im Umfeld ab 200 m Entfernung zu erschütterungsrelevanten Tätigkeiten zu erwarten (Müller-BBM, 2014b). Diese Ergebnisse decken sich mit den Erfahrungen aus den während der Rammarbeiten zur Kühlturmgründung durchgeführten Erschütterungsmessungen. Die Wirkintensität sowohl kurzzeitiger Erschütterungen als auch von Dauererschütterungen ist gering.

C.I.10.6 Betriebsbedingte Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen - Beschädigungen von Boden-/Kulturdenkmalen

Auswirkungen auf entfernt liegende Baudenkmale sind theoretisch durch betriebsbedingte Schwefeldioxidimmissionen möglich. Aus dem Betrieb des KW Datteln 4 ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand im Jahresmittel maximale Zusatzimmissionen von $0,467 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Durch weitere, derzeit in Planung befindliche Anlagen sind maximal weitere $< 0,49 \mu\text{g}/\text{m}^3$ Schwefeldioxid zu erwarten. Für die Schädigung von Baudenkmalen ist die langfristige Belastung ausschlaggebend. Bei

Konzentrationen von mehr als 10 – 20 µg/m³ übersteigt der erzeugte Schaden am betroffenen Bauwerk deutlich den natürlichen Abbauprozess in sauberer Luft. Unter Berücksichtigung der Vorbelastung und der zu erwartenden Zusatzbelastungen werden diese Werte im gesamten Untersuchungsraum nicht erreicht.

Die Wirkintensität durch Luftschadstoffimmissionen ist gering.

C.I.10.7 Anlagebedingte Auswirkungen durch dauerhafte Flächeninanspruchnahme/Überbauung - Entwertung der ausgewiesenen Kulturlandschaft

Für die das KW Datteln 4 umgebende Kulturlandschaft ist das Merkmal „Kanalanlagen und Schwerindustrie“ kulturhistorisch bestimmend/wertgebend. Negative vorhabenbedingte Auswirkung auf Leitbilder und Ziele des Kulturlandschaftsschutzes durch die neu geplante Industrieanlage sind für diesen Bereich entsprechend nicht zu erwarten. Die Inhalte des städtebaulichen Zielsystems der Stadt Datteln wurden bei den Planungen berücksichtigt.

Vorhabenbedingte Auswirkungen auf das Ortsbild und die Aufenthaltsqualität wurden in einem eigenständigen „Siedlungspflegerischen Fachbeitrag“ (L+S, 2013) im vorangehenden Bauleitplanverfahren der Stadt Datteln untersucht und bei den Schutzgütern Mensch und Landschaft untersucht und bewertet. Für die betroffene Kulturlandschaft ist in diesem Verfahren folgende Maßnahmenkonzeption vorgesehen:

- Funktionale Aufwertung/Entwicklung der innerstädtischen Grünzüge zwischen Siedlung und dem Stadtgebiet von Datteln unter Einbeziehung des Altkraftwerkstandortes; Erhöhung der Aufenthaltsqualität, Attraktivitätssteigerung durch verschiedene infrastrukturelle Maßnahmen,
- Sichtverschattende Maßnahmen im innerstädtischen Grün- und Straßenraum auf Grundlage einer Ortsbildanalyse.

Die Wirkintensität ist gering.

C.I.10.8 Maßnahmen zur Umweltvorsorge

Es sind allgemeine technische Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen zum Luftschadstoff- und Staubeintrag, zu Schallemissionen sowie zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme beantragt bzw. festgesetzt. Diese Maßnahmen werden bereits beim Schutzgut Mensch einschließlich der menschliche Gesundheit (Kapitel

C.I.4.10) sowie bei den Schutzgütern Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt (Kapitel C.I.5.13) dargestellt. Schutzgutspezifische Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung der Auswirkungen auf das Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter werden nicht erforderlich.

C.I.11 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Neben den einzelnen Schutzgütern sind auch die Wechselwirkungen zwischen den Umweltgütern Gegenstand der UVP. Der Begriff der Wechselwirkungen umfasst sowohl synergetische Wirkungen (beispielsweise aufgrund von kumulativen Einwirkungseffekten bei verschiedenen Schadstoffen) als auch Verlagerungseffekte bzw. Problemverschiebungen aufgrund von Vermeidungs- oder Verminderungsmaßnahmen.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen des geplanten Kohlekraftwerkes auf die einzelnen Schutzgüter sind in der UVU mögliche additive Effekte insbesondere hinsichtlich der Wirkpfade Luft -> Mensch, Luft-> Boden-> Grundwasser, Luft -> Boden -> Pflanze -> Tier bzw. Luft -> Oberflächengewässer-> Tier untersucht worden. Es wurde somit neben den direkten vorhabenbedingten Auswirkungen auch deren Folgewirkungen erfasst und bewertet. Die vorhabenbedingten Wirkungen auf die Schutzgüter liegen jeweils unter den Wirkungsschwellen bzw. unterhalb entsprechender fachgesetzlicher Grenzwerte. Zu den Wechselwirkungen aufgrund möglicher Verlagerungen von Auswirkungen durch Minderungsmaßnahmen auf ein anderes Medium ist festzustellen, dass die gewählte Lösung medienübergreifend betrachtet mit den geringsten Wirkungen verbunden ist.

C.II Bewertung der Umweltauswirkungen gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV

C.II.1 Grundlagen der Bewertung

Auf Grundlage der zusammenfassenden Darstellung nach § 20 Abs. 1a der 9. BImSchV werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens bewertet und diese Bewertung wird bei der Entscheidung über die Zulässigkeit des Vorhabens im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im Sinne der §§ 1 Abs. 2, 1a der

9. BImSchV nach Maßgabe der geltenden Gesetze (§ 20 Abs. 1b der 9. BImSchV) berücksichtigt.

Die zusammenfassende Darstellung der Umweltauswirkungen bildet die Grundlage für die Bewertung der Umweltauswirkungen gem. UVPG. Der im Folgenden durchgeführte Bewertungsschritt zur Ermittlung der Auswirkungsintensität erfolgt durch einen Verschnitt von Bestandsbewertung und Wirkintensität. Als erhebliche Umweltauswirkung i.S.d. UVPG wird eine mindestens mittlere Auswirkungsintensität bewertet. Diese setzt mindestens eine mittlere Bedeutung/Empfindlichkeit des Schutzguts und mindestens eine mittlere Wirkintensität der Vorhabenwirkung voraus. Die in der UVP ermittelte „Erheblichkeit“ von nachteiligen Umweltauswirkungen bezieht sich auf die Bewertung nach UVPG und ist trotz ähnlicher Begrifflichkeiten nicht gleichzusetzen mit der „Erheblichkeit“ von Nachteilen und Belästigungen oder schädlichen Umweltauswirkungen i.S.d. BImSchG, die für die Zulässigkeit des Vorhabens zu beurteilen ist.

Die gesetzlichen Umweltanforderungen sind in der Regel in den Fachgesetzen oder in den hierzu ergangenen Rechts- und Verwaltungsvorschriften formuliert. Dieses sind insbesondere die einzuhaltenden Vorgaben des Immissionsschutz-, Naturschutz- bzw. Wasserrechts.

Sofern Fachgesetze oder deren Ausführungsbestimmungen für die Bewertung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens rechtsverbindliche Grenzwerte, sonstige Grenzwerte oder nicht zwingende, aber im Vergleich zu den Orientierungshilfen in Anhang 1 der Verwaltungsvorschrift zum UVPG (UVPVwV 1995) anspruchsvollere Kriterien enthalten, werden diese Bestimmungen herangezogen. Ferner werden die im Anhang der UVPVwV angegebenen Orientierungshilfen, die im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge (§§ 1, 2 Abs. 1 Satz 2 und 4 UVPG) eine Konkretisierung gesetzlicher Umweltanforderungen darstellen, berücksichtigt. Diese fachgesetzliche Bewertung wird in der Gesamtbewertung berücksichtigt. Im Ergebnis der UVP können durch das Vorhaben erheblich nachteilige Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG verbleiben, die jedoch als umweltverträglich eingestuft werden, wenn die fachgesetzlichen Vorgaben eingehalten werden und das Vorhaben keine erheblichen Nachteile, Belästigungen oder schädlichen Umweltauswirkungen i.S.d. BImSchG hervorruft.

Außer Betracht für die Bewertung bleiben nicht umweltbezogene Anforderungen der Fachgesetze (z.B. Belange der öffentlichen Sicherheit und Ordnung oder des Städtebaus) und die Abwägung umweltbezogener Belange mit anderen Belangen (z.B. Verbesserung der Verkehrsverhältnisse, Schaffung oder Erhalt von Arbeitsplätzen). Bewertet werden bau-, anlage- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen des Gesamt-Vorhabens KW Datteln 4 übergreifend für die verschiedenen Zulassungsverfahren, die Bewertung der betriebsbedingten Umweltauswirkungen bezieht sich auf den bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage.

C.II.2 **Schutzgüter Mensch einschl. der menschlichen Gesundheit und Luft**

Auswirkungen auf die Luft und den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit können sich durch vorhabenbedingte Luftschadstoff-, Schall- und Lichtimmissionen, Erschütterungen, elektromagnetische Strahlung, Immissionen von Abwärme und Wasserdampf, Flächeninanspruchnahme und die Kubatur des Baukörpers und die Verkehrszunahme ergeben.

Maßstäbe für die Bewertung von vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter Luft und Mensch in Bezug auf **Luftschadstoffimmissionen** sind die Anforderungen aus dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Gemäß § 1 BImSchG sind Menschen, Tiere und Pflanzen, Boden, Wasser, Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen ist vorzubeugen. Bei der Erteilung einer Genehmigung nach § 8 BImSchG sind die Vorschriften der TA Luft gemäß Nr. 1 Buchstabe b) für die Verwaltung verbindlich zu beachten. Im Rahmen der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen ist dies konkret Nr. 3.1 TA Luft, nach der eine Genehmigung nur erteilt werden kann, wenn sichergestellt ist, dass die Anlage so errichtet und betrieben wird, dass

- die von der Anlage ausgehenden Luftverunreinigungen keine schädlichen Umwelteinwirkungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorrufen können und
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen dieser Anlage getroffen ist.

Für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen gilt hinsichtlich der Luftverunreinigungen die Nr. 4 der TA Luft. Die Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen werden erfüllt, wenn die Grenzwerte insbesondere der 13. BImSchV und der TA Luft sowie der 39. BImSchV eingehalten werden.

Neben der TA Luft und der 39. BImSchV liegen der Umweltverträglichkeitsprüfung weitere Beurteilungsmaßstäbe wie WHO, MAK-Werte aber auch Veröffentlichungen aus der Fachliteratur z.B. Eikmann, Heinrich, Heinzow & Konietzka in Schneider & Kalberlah (2010) zugrunde. Weiterhin wurde ein umweltmedizinisch-humantoxikologischen Gutachten erstellt, das die zu erwartende zusätzliche Exposition der Bevölkerung im Bereich des geplanten Steinkohlekraftwerks quantifiziert darstellt und einer umweltmedizinisch-humantoxikologischen Beurteilung unterzieht. Im Besonderen wurden die Stoffe Gesamtstaub (PM₁₀ und PM_{2,5}), Schwefeldioxid, Stickstoffdioxid, Quecksilber sowie die Metalle, die in der 13. BImSchV angegeben sind, bewertet und die hauptsächlichen und akuten sowie chronischen Auswirkungen durch die Schadstoffemissionen bzw. -immissionen auf die menschliche Gesundheit in der Umgebung des KW Datteln 4 abgeleitet.

Die Vorbelastung durch die in Betrieb befindlichen Anlagen wurde anhand vorhandener Daten ermittelt. Die immissionsseitige Belastung durch das KW Datteln 4 wurde durch eine Ausbreitungsberechnung nach TA Luft ermittelt. Die Ergebnisse der Immissionsprognose verdeutlichen, dass die Zusatzbelastung für die gasförmigen Stoffe eine vorsorgliche Irrelevanzschwelle von 1 % der Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2 TA Luft), zum Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag (Nr. 4.3 TA Luft) und zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen (Nr. 4.5 TA Luft) überwiegend nicht überschreitet. Für Schwebstaub (PM₁₀), Feinstaub (PM_{2,5}) sowie die Schwermetalle Arsen, Cadmium, Kobalt, Nickel, Vanadium und PCDD im Schwebstaub und im Staubbiederschlag ist diese vorsorgliche Irrelevanzschwelle überschritten, sodass eine Ermittlung der Gesamtbelastung unter Berücksichtigung geplanter kumulativer Vorhaben, d.h. von genehmigten, aber noch nicht realisierten Vorhaben sowie planerisch verfestigten Vorhaben, erfolgt. Die kumulativen Beiträge wurden durch konservative Abschätzung auf Basis der jeweiligen vorhabenbedingten Immissionsprognosen ermittelt. Berücksichtigt wurden das Steinkohlekraftwerk Trianel (Lünen GmbH & Co. KG), das - inzwischen nicht mehr

realisierbare - Heizkraftwerk Herne Block 5 (Evonik Steag GmbH) und die Erweiterung der Sekundärkupferhütte/ KRS Plus (Aurubis AG).

Als Fazit kann festgehalten werden, dass die zukünftig zu erwartenden Gesamtbelastung unter Berücksichtigung benachbarter Vorhaben sowohl im Nah- als auch im Fernbereich nahezu der heutigen Immissionssituation entspricht und die zugrunde gelegten Immissionswerte bzw. Beurteilungswerte überwiegend deutlich unterschreitet.

Diese über die Beurteilung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsfähigkeit hinausgehende Vorgehensweise der UVU ist als Grundlage zur Bewertung der Umweltauswirkungen geeignet und ausreichend vorsorglich.

Da das Vorhaben die geltenden Grenzwerte und auch bestehende Ziel-, Orientierungs- und Immissionswerte im bestimmungsgemäßen Betrieb sicher unterschreitet, ist davon auszugehen, dass durch das Kraftwerk Datteln 4 keine schädlichen Umwelteinwirkungen bzw. Belästigungen aufgrund von Luftverunreinigungen hervorgerufen werden können. Der Schutz der menschlichen Gesundheit (Nr. 4.2.1 der TA Luft), der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag (Nr. 4.3.1 der TA Luft) sowie der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen (Nr. 4.5.1 der TA Luft) bleiben gewährleistet.

Entsprechend der oben dargestellten Methodik wird die Auswirkungsintensität als gering bewertet. Das Vorhaben hat in Bezug auf die untersuchte Wirkung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft bzw. das Schutzgut Mensch i.S.d. UVPg. Die Umweltqualitätsziele für das Schutzgut Luft werden eingehalten.

Bei der Bewertung der Auswirkungen durch **Schallimmissionen** zeigt zunächst die Prognose zum Baulärm, dass auch bei konservativen Annahmen an allen betrachteten Immissionsorten die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm bzw. die Zwischenwerte tags und nachts eingehalten werden können. Baubedingt werden keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen prognostiziert, organisatorische Schallschutzmaßnahmen für den An- und Abfahrtsverkehr der Baustelle auf öffentlichen Verkehrsflächen sind nicht erforderlich.

Die Auswirkungsintensität durch Bauschall wird aufgrund der geringen Wirkintensität auch bei hoher und sehr hoher Empfindlichkeit insgesamt als gering, die Auswirkung wird als nicht erheblich nachteilig i.S.d. UVPG bewertet.

Die Beurteilung der anlagenbezogenen Schallimmissionen erfolgt einerseits immisionsschutzrechtlich auf Basis der grundsätzlichen Schutzansprüche gemäß Nr. 6.1 TA Lärm bzw. an Immissionsorten in einer Gemengelage teilweise nach Nr. 6.7 TA Lärm. Aufgrund der in vielen Bereichen vorhandenen Gemengelagen wurden – soweit erforderlich – angemessene Zwischenwerte i.S.v. Nr. 6.1 i.V.m. Nr. 6.7 TA Lärm bestimmt; die Voraussetzungen für eine Zwischenwertbildung sind jeweils gegeben. Die Zwischenwerte orientieren sich an der heutigen Gemengelage-Situation und werden für die Bewertung der schalltechnischen Verträglichkeit des Vorhabens herangezogen.

Im Ergebnis wird von einer schalltechnischen Verträglichkeit des vorhabenbedingten Gewerbelärms ausgegangen, da die Gesamtbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 TA Lärm bzw. die Zwischenwerte nach Nr. 6.7 TA Lärm unterschreitet bzw. bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nr. 6.1 bzw. 6.7 TA Lärm in der Gesamtbelastung die vorhabenbedingte Zusatzbelastung mindestens 6 dB(A) unterhalb des jeweiligen Schutzanspruchs liegt und damit irrelevant ist. Die Anforderungen der TA Lärm werden ebenfalls bei kurzzeitigen Geräuschspitzen, in Notsituationen im Sinne der Nr. 7.1 TA Lärm bzw. bei seltenen Ereignissen im Sinne der Nr. 7.2, 6.3 TA Lärm erfüllt. Die eingesetzte Lärminderungstechnik entspricht dem aktuellen Stand der Technik bzw. geht teilweise deutlich über den Stand der Technik hinaus (Müller-BBM, 2014f). Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 105a zum Geräuschemissionsschutz werden eingehalten.

Die umweltfachliche Bewertung der Auswirkungen durch Schallimmissionen auf das Schutzgut Mensch durch Gewerbelärm im bebauten Bereich kommt zu dem Ergebnis, dass sich aufgrund der Veränderung zwischen Vor- und Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der Empfindlichkeiten an 16 Immissionsorten tags und an 13 Immissionsorten nachts eine mittlere Auswirkungsintensität ergibt, die zu einer erheblich nachteiligen Auswirkung i.S.d. UVPG führt. Diese beeinflusst jedoch nicht die Bewertung zur Umweltverträglichkeit des Vorhabens. An den weiteren Immissionsorten wird die Auswirkungsintensität als gering gewertet, da auch bei hoher bis

sehr hoher Empfindlichkeit durch die Vorbelastung die Wirkintensität durch Erhöhungen der Gesamtbelastung unter 1 dB(A) gering ist.

Zum Verkehrslärm (Straßen-, Schienen- und Schiffsverkehr) ist festzustellen, dass die Überschreitung von Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV bereits ohne Verwirklichung des Vorhabens bestehen. Weiterhin ist festzustellen, dass die Beurteilungspegel an keinem Immissionsort, an dem die Immissionsgrenzwerte bereits überschritten sind, vorhabenbedingt um mindestens 3 dB(A) erhöht werden. Soweit sich an diesen Immissionsorten Erhöhungen gegenüber den Prognose-Nullfällen 2015 und 2025 ergeben, liegen diese weitgehend unterhalb der Hörbarkeitsschwelle von 1 dB(A). Soweit in den Prognose-Plan-Fällen 2015 und 2025 die Schwellen zur Gesundheitsgefährdung (70 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts) erstmalig bzw. deutlich überschritten werden, liegen die Erhöhungen durch den vorhabenbedingten Verkehr mit 0,1 dB(A) deutlich unter der Hörbarkeitsschwelle von 1 dB(A). Für Bereiche, die v.a. aufgrund der Vorbelastung durch Verkehrslärm kritisch sind, wurde im Rahmen der Bauleitplanung ein Maßnahmenkonzept erarbeitet (Zeit- und Mengenbeschränkung Logistik, vorsorgliches Konzept für passive Schallschutzmaßnahmen), mit dem ein verträglicher Betrieb des Vorhabens sichergestellt werden kann. In fachgesetzlicher Hinsicht ergibt sich damit, dass für alle drei betrachteten Verkehrsmittel (Lkw/Pkw, Züge und Schiffe) sowie bei der kumulativen Betrachtung gemäß den Anforderungen nach Nr. 7.4 TA Lärm keine weiteren organisatorischen Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.

Die Auswirkungsintensität des Verkehrslärms wird im Tageszeitraum an 39 Immissionsorten als mittel eingestuft. Diese Bewertung ergibt sich aus dem Verschnitt der teilweise hohen bis sehr hohen Empfindlichkeit und der vorsorglich auch bei einer Änderung der Gesamtbelastung um weniger als 1 dB(A) als mittel eingestuften Wirkintensität. Im Nachtzeitraum wird die Auswirkungsintensität an 3 Immissionsorten aus den gleichen Gründen ebenfalls als mittel bewertet. Die Auswirkungsintensität wird am IO 16 „Wasserstadt“ als hoch bewertet, da die Wirkintensität aufgrund der Erhöhung der Gesamtbelastung um 1,4 dB(A) als hoch und die Empfindlichkeit durch die Überschreitung des Immissionsgrenzwertes des 16. BImSchV ebenfalls als hoch bewertet wird. An diesem Immissionsort findet derzeit kein dauerhafter Aufenthalt von Personen statt. Die mittleren und hohen Auswirkungsintensitäten werden als erhebliche Auswirkungen i.S.d. UVPG eingestuft.

In der Bewertung wird die vorhabenbezogene Auswirkungsintensität durch Schallimmissionen deshalb je nach Wirkfaktor als gering bis hoch eingestuft. Während der Bauzeit werden die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm eingehalten, die Auswirkungen sind unerheblich nachteilig. Das Vorhaben hat in Bezug auf die untersuchte Wirkung durch Gewerbe- und Verkehrslärm dagegen erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch i.S.d. UVPG. Der Schutz vor schädlichen vorhabenbedingten Umwelteinwirkungen durch anlagenbezogene Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist sichergestellt, da die Gesamtbelastung an den maßgeblichen Immissionsorten die Immissionsrichtwerte nach Nr. 6 der TA Lärm nicht überschreitet bzw. die vorhabenbedingte Zusatzbelastung irrelevant im Sinne der TA Lärm ist und für Verkehrslärm ermittelt wurde, dass gemäß den Anforderungen nach Nr. 7.4 TA Lärm keine weiteren organisatorischen Schallschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen.

Die Auswirkungen durch **Lichtimmissionen** in Form von Raumaufhellung und Blendung auf den Menschen infolge von bau- und betriebsbedingten Lichtimmissionen des KW Datteln 4 im Endausbau werden als gering eingestuft, da es zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte des nordrheinwestfälischen Runderlasses „Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung“ (MUNLV NRW, 2000) kommt. Die Grenzwerte zur Beleuchtungsstärke werden zu maximal 30 % und die zur Leuchtdichte zu maximal 60 % ausgeschöpft. Die durchgeführten photometrischen Messungen zeigen, dass bezüglich der Aufhellung der strengste Immissionsrichtwert von 1 Lux in der Nachtzeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr eingehalten wird. Auch bezüglich der Blendwirkung werden unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen (z.B. der Ausrichtung der Lampen nach unten, im Einzelfall Installation einer Seitenblende) die Richtwerte eingehalten. Es sind keine negativen vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit durch Lichtimmissionen zu erwarten. Die vom KW Datteln 4 verursachten Lichtimmissionen führen nicht zu schädlichen Umweltauswirkungen, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG. Die Einhaltung der Immissionsrichtwerte zur Blendung ist nach Inbetriebnahme mit Hilfe von lichttechnischen Messungen zu überprüfen.

Die Auswirkungsintensität der betriebsbedingten Lichtimmissionen ist gering, da mit sind auch die Auswirkungen unerheblich nachteilig.

Die Auswirkungen durch betriebsbedingte **elektromagnetische Felder** auf den Menschen werden als gering eingestuft, da es zu keinen Überschreitungen der Immissionsrichtwerte der 26. BImSchV zum Schutz der Bevölkerung vor gesundheitlichen Gefahren durch elektrische und magnetische Felder von Niederfrequenz- und Hochfrequenzanlagen des KW Datteln 4 inklusive der abgehenden Übertragungsleitungen kommt. Die Auswirkungsintensität des betriebsbedingten Elektromagnetismus ist gering. Es sind keine nachteiligen vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit durch elektromagnetische Felder zu erwarten. Die vom KW Datteln 4 verursachten elektromagnetischen Felder führen nicht zu erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG.

Die Auswirkungen durch bau- und betriebsbedingte **Erschütterungen** auf den Menschen werden als gering eingestuft. Aufgrund der Abstände zu den nächsten Wohnbebauungen von mehr als 200 m können Belästigungen von Anwohnern infolge von Erschütterungen im Sinne der DIN 4150-2 sicher ausgeschlossen werden. Die zulässigen KB-Werte von 0,15 für reine und allgemeine Wohngebiete werden selbst bei einem sehr konservativen Verstärkungsfaktor von 10 ab einem Abstand von 200 m eingehalten. Nach diesen Ergebnissen werden auch keine schädlichen Erschütterungseinwirkungen an den Gebäuden im Sinne der DIN 4150-3 auftreten. Die Auswirkungsintensität durch bau- und betriebsbedingte Erschütterungsimmissionen ist gering. Es sind keine negativen vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Menschen und die menschliche Gesundheit durch Erschütterungen zu erwarten. Die vom KW Datteln 4 verursachten Erschütterungen führen nicht zu schädlichen Umweltauswirkungen, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG.

Die Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme des KW Datteln 4 führen zu einem anlagebedingten **Verlust erlebbarer, erholungsrelevanter Freiflächen** mit einem Gesamtumfang von 44,4 ha sowie einem dauerhaften **Verlust bzw. einer Unterbrechung von erholungsrelevanten Wegen** mit einer Gesamtlänge von

1.830 m. Zudem werden hochwertige, erholungsrelevante Freiraumstrukturen durch erhöhte Verkehrsbelastung in ihrem Wert gemindert. Die Auswirkungsintensität ist als hoch einzustufen. Es sind erheblich negative vorhabenbedingte Auswirkungen zu erwarten. Aufgrund der hohen Bedeutung der beeinträchtigten Funktionen werden diese Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als erheblich nachteilig i.S.d. UVPG bewertet.

Durch das KW Datteln 4 sind im Hinblick auf Luftschadstoff-, Bauschall und Lichtimmissionen sowie elektromagnetische Strahlung, Erschütterungen und Geräusche keine erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG auf die Schutzgüter Luft und Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit zu erwarten. Erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG auf das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit durch das KW Datteln 4 ergeben sich durch Schallimmissionen durch Gewerbe- und Verkehrslärm sowie den anlage- und betriebsbedingten dauerhaften Verlust von erholungsrelevantem Freiraum, den Verlust oder Unterbrechung von erholungsrelevanten Wegen sowie Barriere- und Randwirkungen durch Verkehrszunahme.

Die zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG sind nicht vollständig vermeidbar, so dass erheblich nachteilige Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG verbleiben. Das Vorhaben führt nicht zu schädlichen Umweltauswirkungen, erheblichen Nachteilen oder erheblichen Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG.

C.II.3 Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt können sich durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme, Schadstoff-, Schall- und Lichtimmissionen, die Kubatur der Baukörper, Brauchwasserentnahme sowie Abwärme- und Wasserdampfemissionen ergeben.

Die Anforderungen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen leiten sich im Wesentlichen aus dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und dem Landschaftsgesetz (LG NRW, heute: Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG)) ab. Ob ein Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen dieser Schutzgüter führen kann, ist eine umweltfachliche Fragestellung, die im Einzelfall anhand der unterschiedlichen

umweltfachlichen Kriterien bewertet wird, die Bedeutung/Empfindlichkeit der einzelnen Lebensräume und die Wirkintensität des Vorhabens spielen dabei eine Rolle.

Bau- und anlagebedingt ist ein Verlust von Biototypen und deren Lebensraumfunktion für Tier- und Pflanzenarten durch **Flächeninanspruchnahme** in einem Umfang von insgesamt 37,1 ha zu erwarten. Diese wird aufgrund der sehr hohen bzw. hohen Wirkintensität als erheblich nachteilig i.S.d. UVPG bewertet. Die erheblich nachteiligen vorhabenbedingten Auswirkungen sind nicht vermeidbar. Sie stellen Eingriffe im Sinne des § 14 BNatSchG dar. Im Rahmen der Bauleitplanung des vBP Nr. 105a wurde eine differenzierte Bilanzierung des Eingriffs vorgenommen und entsprechende Kompensationsmaßnahmen entwickelt, die festgesetzt wurden und somit verbindlich umzusetzen sind (vgl. L+S, 2014). Durch die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen werden alle beantragten und zugelassenen naturschutzrechtlichen Eingriffe und Beeinträchtigungen von besonders bzw. streng geschützten Tier- und Pflanzenarten kompensiert.

Die Bewertung von Auswirkungen durch **Luftschadstoffimmissionen** basiert auf der in Nr. 4.4 TA Luft (2002) zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen genannten Immissionswerten für bestimmte Luftschadstoffe, speziell der TA Luft Nr. 4.4.1 und 4.4.2 sowie der TA Luft Nr. 4.8 (Anhang 1) zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme. Im Ergebnis der Immissionsprognose werden für Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO_x (als NO₂)) und Fluorwasserstoff (HF) die ausgewiesenen Immissionswerte in der Gesamtbelastung kumulativ wirkender geplanter Vorhaben im Fernbereich unterschritten. In der Gesamtbelastung wird für Ammoniak der geltende Immissionswert überschritten. Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung ist jedoch als irrelevant bzw. als nicht nennenswerter, kausaler Beitrag zur Immissionsbelastung zu bewerten. Auch die Gesamtbelastung von Schwebstaub (PM₁₀) und deren Inhaltstoffen sowie von Schwermetallen im Staubniederschlag unterschreiten im Nah- und Fernbereich die entsprechenden Immissionswerte zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen gemäß Nr. 4.5.1 TA Luft. Für Stoffe, deren Zusatzbeitrag >1 % des Beurteilungswerts beträgt, wurde zudem nachgewiesen, dass auch unter Berücksichtigung kumulativ wirkender Immissionsbeiträge benachbarter Vorhaben entsprechenden Immissionswerte gemäß Nr. 4.5.1 TA Luft in der Gesamtbelastung unterschritten werden. Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Wirkintensität als gering zu bewerten ist, da alle

ermittelten Gesamtbelastungen im Bereich der Immissionsmaxima unter den in der 39. BImSchV und der TA Luft hinsichtlich der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt genannten Beurteilungswerten liegen bzw. die Zusatzbelastung die 1 %-Schwelle unterschreitet. Die Auswirkungen durch die Immissionen von Luftschadstoffen sind aufgrund der geringen Zusatzbelastungen von geringer Auswirkungsintensität und damit als nicht erheblich zu bewerten.

Durch **Scheuchwirkung** durch den Menschen und die **Kubatur der Baukörper** und kommt es durch eine mittlere Auswirkungsintensität zu einer Verschlechterung der Lebensraumfunktionen für Brutvögel des Offenlandes (Kiebitz, Rebhuhn, Feldlerche) bis zu einem Abstand von 500 m zur Vorhabenfläche, die den Eingriffstatbestand i.S.d. § 14 BNatSchG erfüllen. Die beeinträchtigten Habitatflächen umfassen artspezifisch einen 300 bis 500 m-Radius um die Baukörper (insgesamt 53,2 ha). Im Rahmen des B-Plans Nr. 105a der Stadt Datteln sind Maßnahmen zur Kompensation festgesetzt.

Die Bewertung von Auswirkungen durch **Schallemissionen** auf Tiere, hier insbesondere Vögel basiert auf allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Das Vorhaben führt baubedingt zu einer Betroffenheit von einzelnen, als schallempfindlich einzustufenden Brutvogelarten (Kiebitz, Rebhuhn). Aufgrund des intermittierenden Lärms sind Störungen des Brutgeschehens dieser Arten jedoch nicht zu erwarten. Die Auswirkungsintensität ist gering und damit als nicht erheblich nachteilig i.S.d. UVPG zu bewerten.

Erhebliche nachteilige Auswirkungen i.S.d. UVPG durch Lichtimmissionen, Schadstoffeintrag über den Wasserpfad, Brauchwasserentnahme, Abwärme- und Wasserdampfemissionen sowie Verkehrszunahme sind aufgrund der geringen Auswirkungsintensität ebenfalls nicht zu erwarten. Berücksichtigt wird bei dieser Bewertung, dass negative Auswirkungen durch Lichtemissionen, Schadstoffeintrag über den Wasserpfad, Brauchwasserentnahme, Abwärme- und Wasserdampfemissionen durch technische Maßnahmen vermieden oder vermindert werden.

Durch die Festsetzung von Vermeidungs-, Minderungs- und CEF-Maßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht einschlägig. Die FFH-Verträglichkeit wurden auf Ebene der Bauleitplanung zum vBP Nr. 105a geprüft, im Rahmen dieses Genehmigungsverfahrens aufgrund des Urteils des OVG NRW im Trianel-Verfahren (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, 8 D 99/13.AK) wurden ergänzende Betrachtungen durchgeführt. Im Ergebnis sind erhebliche

Beeinträchtigungen von Natura 2000-Gebieten im Sinne des § 34 BNatSchG auszuschließen. Eine Betroffenheit von FFH-Lebensraumtypen außerhalb der Natura 2000-Gebietskulisse ist nicht zu erwarten.

Die zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG sind vermeidbar bzw. werden kompensiert. Insgesamt verbleiben durch das KW Dateln 4 unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG auf die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und Biologische Vielfalt, die nicht kompensiert werden.

C.II.4 **Schutzgut Boden**

Auswirkungen auf den Boden können sich durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme, Schadstoffemissionen und Grundwasserabsenkungen ergeben.

Prüfmaßstab zu vorhabenbedingten Auswirkungen auf den Boden sind das BBodSchG und das LBodSchG des Landes Nordrhein-Westfalen, die TA Luft, die BBodSchV und die UVPVwV. § 1 BBodSchG formuliert das Umweltqualitätsziel, dass bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen so weit wie möglich zu vermeiden sind. Darüber hinaus ist nach § 1 LBodSchG NRW die Vorsorge gegen das Entstehen schadstoffbedingter schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen zu erwirken.

Anlagebedingt kommt es zu negativen Auswirkungen auf den Boden durch **Flächeninanspruchnahme** von insgesamt ca. 50 ha (hohe Auswirkungsintensität), die den Eingriffstatbestand i.S.d. § 14 BNatSchG erfüllen. Im Rahmen der Bauleitplanung des vBP Nr. 105a wurde eine differenzierte Bilanzierung des Eingriffs vorgenommen und verbindlich umzusetzende Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Die baubedingte **Grundwasserabsenkung** ist temporär und führt nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf den Boden i.S.d. UVPG.

Bewertung von Luftschadstoffimmissionen gemäß der TA Luft

Gemäß Nr. 4.5.1 TA Luft ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Depositionen luftverunreinigender Stoffe einschließlich des Schutzes vor schädlichen Bodenveränderungen sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung an keinem Beurteilungspunkt die Immissionswerte gemäß Tabelle 6, Nr. 4.5.1 TA Luft überschreitet und keine hinreichenden Anhaltspunkte dafür bestehen, dass an einem

Beurteilungspunkt die maßgebenden Prüf- und Maßnahmenwerte nach Anhang 2 BBodSchV aufgrund von Luftverunreinigungen überschritten sind.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne der Nr. 4.5.1 TA Luft (Vorbelastungen) wurden für einige Stoffe im Nah- und Fernbereich festgestellt: Überschreitung der gemäß Anhang 2, Nr. 4.5.1, Tabelle 6 der TA Luft genannten Depositionswerte wurden im Jahr 2012 für Nickel im Nahbereich an zwei Messstellen (DATT 001 mit 25,3 $\mu\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$, DATT 007 mit 22,4 $\mu\text{g}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$) festgestellt. Überschreitungen der Prüfwerte nach Anhang 2 Nr. 1.4 und 2.2 BBodSchV wurden für den Stoff Cadmium in alten Wohngebieten im Nahbereich der Ruhr Zink GmbH (ISB, 2008a, 2008b) festgestellt. Die genannten Vorbelastungen für Nickel und Cadmium sind voraussichtlich durch historische Luftverunreinigungen bedingt und im Folgenden weiter zu berücksichtigen. Die im Fernbereich festgestellte Überschreitung des Prüf- bzw. Maßnahmenwertes der BBodSchV für Arsen in der Niederung des Dattelner Mühlenbaches ist voraussichtlich geogen bedingt und gemäß TA Luft, Nr. 4.5.1 b) nicht zu berücksichtigen. Weiterhin werden im Fernbereich (Untersuchungen der FIS StoBo LANUV NRW) die Prüfwerte gemäß Nr. 2.2 BBodSchV zu Acker/Nutzgarten für Cadmium (im Mittel 0,57 mg/kg bei Prüfwert = 0,1 mg/kg), Blei (im Mittel 47 mg/kg im Acker bzw. 62,2 mg/kg im Gartenland bei Prüfwert = 0,1 mg/kg) und Thallium (im Mittel 0,3 mg/kg bei Prüfwert = 0,1 mg/kg) teils deutlich überschritten.

Gemäß Nr. 4.5.2 der TA Luft ist das Vorhaben im Fall einer Überschreitung von Prüf- und Maßnahmenwerten zulässig, wenn die vorhabenbedingte Depositionszusatzbelastung weniger als 5 % des in Tabelle 6, Nr. 4.5.1 TA genannten Depositionswertes beträgt. Dies ist für Arsen (max. 1,5 %), Blei (max. 0,5 %), Cadmium (max. 1,4 %), Nickel (max. 2 %), Quecksilber (max. 0,5 %) und Thallium (max. 0,7 %) der Fall.

Die Untersuchung der zu erwartende Gesamtbelastung (Immissionsvorbelastung und Immissions-Jahres-Zusatzbelastung des Kraftwerks Datteln 4) zeigt, dass die Depositionswerte gemäß Nr. 4.5.1, Tabelle 6 der TA Luft sämtlich eingehalten werden (s. Kap. C.I.4.2.3). Ergänzend werden für Schadstoffe, deren Anteil der ermittelten Immissionszusatzbelastung am Beurteilungswert mehr als 1,0 % aufweist und entsprechende Ergebnisse der benachbarten Vorhaben zur Verfügung stehen, kumulative Wirkungen untersucht. Die nachfolgenden Tabellen "Zukünftige Gesamtbelastung (IJG) im Nahbereich für Arsen und Nickel" und "Zukünftige Gesamtbelastung (IJG) im Fernbereich für Cadmium" dokumentieren für Arsen, Nickel

(Nahbereich) und Cadmium (Fernbereich) die zukünftige Gesamtbelastung (IJG) im Abgleich mit den zulässigen Immissionswerten gemäß Nr. 4.5.1, Tabelle 6 der TA Luft. Die Beurteilungswerte werden auch kumulativ eingehalten.

Damit liefert die prognostizierte Immissionszusatzbelastung, bedingt durch die Kraftwerksemissionen, keinen relevanten Beitrag. Mit Bezug auf Nr. 4.5.2 a) aa) TA Luft ist eine signifikante Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden bzw. der natürlichen Bodenfunktionen, unabhängig von den bestehenden Bodenempfindlichkeiten und Nutzungstypen, durch eine langfristige Schadstoffanreicherung auf Basis der geringen Bodenzusatzbelastungen nicht zu erwarten. Diese Feststellung gilt auch in Hinblick auf die Wirkkette Luft -> Boden -> Grundwasser bzw. Luft -> Boden -> Pflanze -> Tiere/Mensch.

Entsprechend ist das Vorhaben ist nach der Maßgabe der Nr. 4.5 der TA Luft zulässig.

Zukünftige Gesamtbelastung (IJG) im Nahbereich für Arsen und Nickel

Schadstoff	IJV ^(a)	IJZ _{max} ^(b)	IJZ _V ^(c)	IJG	IW ^(d)
	[µg/(m ² ·d)]				
Arsen, As	0,6 – 1,4	0,059	< 0,10	< 1,6	4
Nickel, Ni	2,0 – 12,0	0,303	< 0,20	< 12,6	15

Quelle: (Müller-BBM, 2013); Tabelle 76, S. 147

Erläuterung: IJV = Summe der Vorbelastung; IJZ_{max} = maximalen Zusatzbelastung des KW Datteln 4; IJZ_V = Immissionsbeiträge der benachbarten Vorhaben (Immissions-Jahres-Zusatzbelastung)

(a) aktuelle Immissionssituation für das Jahr 2012 (DATT 007 bleibt aufgrund einer singulären Auffälligkeit unberücksichtigt)

(b) maximale Immissions-Jahres-Zusatzbelastung des Kraftwerkes Datteln, Block 4 im Nahbereich

(c) Summe der Immissionsbeiträge (Immissions-Jahres-Zusatzbelastung) der benachbarten Vorhaben

(d) Immissionswert aus Nr. 4.5.1 der TA Luft

Zukünftige Gesamtbelastung (IJG) im Fernbereich für Cadmium

Schadstoff	IJV ^(a)	IJZ _{max} ^(b)	IJZ _V ^(c)	IJG	IW ^(d)
	[µg/(m ² ·d)]				
Cadmium, Cd	0,15	0,028	< 0,06	< 0,24	2

Quelle: (Müller-BBM, 2013); Tabelle 75, S. 147

Erläuterung: IJV = Summe der Vorbelastung; IJZ_{max} = maximalen Zusatzbelastung des KW Datteln 4; IJZ_V = Immissionsbeiträge der benachbarten Vorhaben (Immissions-Jahres-Zusatzbelastung)

(a) Immissionssituation für das Jahr 2012 in Lünen-Alstedde und Dortmund Rieselfelder

(b) maximale Immissions-Jahres-Zusatzbelastung des Kraftwerkes Datteln, Block 4 im Fernbereich

(c) Summe der Immissionsbeiträge (Immissions-Jahres-Zusatzbelastung) der benachbarten Vorhaben

(d) Immissionswert aus Nr. 4.5.1 der TA Luft

Bewertung von Luftschadstoffimmissionen gemäß BBodSchG bzw. BBodSchV

Als Grundlage der Beurteilung von Zusatzbelastungen durch das KW Datteln 4 erfolgt zunächst die Bewertung der Vorbelastungssituation nach Maßgabe der §§ 3 Abs. 4 (Prüf- und Maßnahmenwerte) und 9 Abs. 1 (Vorsorgewerte) der BBodSchV. Anschließend wird die vorhabenbedingte Zusatzbelastung gemäß § 11 Abs. 1 BBodSchV bewertet.

§ 3 Abs. 4 BBodSchV definiert den Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung und den vertieften Untersuchungsbedarf. Der Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung gilt als ausgeräumt, wenn nach § 4 Abs. 2 BBodSchV die in der Verordnung angegebenen Prüfwerte Nr. 1.4, 2.2 bis 2.4 unterschritten werden (s. auch Bezug zu Nr. 4.5.1 TA Luft). Überschreitungen der Prüfwerte wurden für die Stoffe Cadmium (Anhang 2 Nr. 1.4 BBodSchV für Wohngebiete) sowie Blei und Thallium (Anhang 2 Nr. 2.2 BBodSchV für Acker/Nutzgärten) festgestellt. Zudem wurde aufgrund geogen erhöhter Arsengehalte in der Niederung des Dattelner Mühlenbaches eine Überschreitung des Prüf- bzw. Maßnahmenwertes gemäß Anhang 2, Nr. 2.2 und 2.3 BBodSchV von 50 mg/kg festgestellt.

§ 9 Abs. 1 BBodSchV definiert die Schwelle schädlicher Bodenveränderungen. Anhang 2 BBodSchV benennt mit Nr. 4.1 und 4.2 Vorsorgewerte zum Schutz der Bodenfunktionen bei empfindlichen Nutzungen. Werden die Werte überschritten, ist insoweit eine vorhabenbedingte Zusatzbelastung bis zur Höhe der in Anhang 2 Nr. 5 festgesetzten jährlichen Frachten an Schadstoffen über alle Wirkungspfade zulässig (§ 11 Abs. 1 BBodSchV). Überschreitungen von Vorsorgewerten gemäß Anhang 2 Nr. 4.1 der BBodSchV (Vorbelastung) wurden im Nahbereich für Cadmium, Blei und Zink sowie im Fernbereich für Cadmium, Quecksilber, Blei, Kupfer nachgewiesen. Zusätzlich wurde im Fernbereich eine hohe Ausschöpfung der Vorsorgewerte für Blei und Cadmium festgestellt. Entsprechend besteht hier der Verdacht schädlicher Bodenveränderungen in der Vorbelastung.

Der Abgleich der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ) im Immissionsmaximum für die Schadstoffdeposition im Nah- und Fernbereich mit den zulässigen jährlichen Frachten gemäß Anhang 2 Nr. 5 der BBodSchV zeigt, dass alle betrachteten Stoffe mit <2 % Anteil deutlich unter dem Bewertungsmaßstab liegen. Das Vorhaben ist nach den Maßgaben des BBodSchG und der BBodSchV zulässig.

Die Bewertungsergebnisse werden zusammengefasst in der nachfolgenden tabellarischen Übersicht dargestellt:

Kenngrößen der Immissions-Jahres-Zusatzbelastung (IJZ) im Immissions-maximum für die Schadstoffdeposition und Vergleich mit dem zulässigen jährlichen Frachten gemäß Anhang 2 Nr. 5 der BBodSchV

Stoff	Beurteilungs- punkt	IJZ µg/m²d	Bewertungsmaßstab µg/m²d	Anteil am Bewertungsmaßstab in %
Pb	BRM 3	0,245	110	0,22
	BRM 4	0,176		0,16
	BP AK	0,484		0,44
	Fernbereich	0,250		0,23
Cd	BRM 3	0,011	1,6	0,69
	BRM 4	0,009		0,56
	BP AK	0,018		1,13
	Fernbereich	0,028		1,75
Cr	BRM 3	0,087	82	0,11
	BRM 4	0,053		0,06
	BP AK	0,197		0,24
	Fernbereich	0,021		0,03
Cu	BRM 3	0,093	99	0,09
	BRM 4	0,058		0,06
	BP AK	0,198		0,20
	Fernbereich	0,032		0,03
Ni	BRM 3	0,141	27	0,52
	BRM 4	0,091		0,34
	BP AK	0,303		1,12
	Fernbereich	0,052		0,19
Hg	BRM 3	0,001	0,4	0,25
	BRM 4	0,001		0,25
	BP AK	0,003		0,75
	Fernbereich	0,005		1,25

Quelle: UVU Kap. 6.3, Tabelle 6.3-12, Seite 45 (TÜV Nord 2014)

Bewertung der Schadstoffdeposition durch das KW Datteln 4 anhand der Orientierungswerte der UVPVwV sowie weiterer Beurteilungswerte

Zu den vorhabenbedingt erwarteten Luftschadstoffdepositionen liegt eine Immissionsprognose vor (Müller-BBM, 2013, 2014a). Die vorhabenbedingte Zusatzbelastung der gasförmigen und staubgebundenen Schadstoffe wurde nach den Vorgaben des BImSchG und der UVPVwV ermittelt. Dabei wurden die Schadstoffeinträge in den Boden über die Betriebsdauer des Kraftwerks von 30 bzw. 40 Jahren errechnet. Nach Nr. 1.3.2 des Anhangs 1 der UVPVwV ist eine durch das Vorhaben prognostizierte Zusatzbelastung für die Bewertung unbeachtlich, wenn diese bezogen auf eine Bodentiefe von 30 cm kleiner als 2 % der Orientierungswerte ist (Irrelevanzkriterium). Die folgende Tabelle zeigt, dass die durch die maximale Zusatzbelastung der Schadstoffdeposition resultierende Anreicherung von Schadstoffen im Boden unterhalb der für die Schadstoffe angegebenen Irrelevanzschwellen liegt.

Die Zusatzbelastung des Schutzgutes Boden durch die Deposition vorhabenbedingter Luftschadstoffe ist somit nach der UVPVwV sowie weiterer Beurteilungswerte irrelevant. Eine erhebliche Anreicherung von Schadstoffen im Boden ist nicht zu besorgen.

Depositionen von Luftschadstoffen während der Bauzeit durch Baumaschinen sind aufgrund des geringen Beitrages und der zeitlich begrenzten Einwirkung irrelevant.

Bau- und betriebsbedingte Luftschadstoffeinträge weisen insgesamt eine geringe Auswirkungsintensität auf. Es sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG auf das Schutzgut Boden zu erwarten.

Maximale Zusatzbelastung im Staubbiederschlag und die berechnete maximale Anreicherung über die Betriebszeit des Steinkohlekraftwerks in Datteln nach 40 Betriebsjahren sowie das Verhältnis der Anreicherungskonzentrationen zu verschiedenen Beurteilungswerten

Schadstoff	Max. Zusatzbelastung [µg/(m² * d)]	Anreicherung im Boden nach 40 Jahren [mg/kg]	Verhältnis Anreicherung/Beurteilungswert [%]	Beurteilungswert [mg/kg]
Antimon	0,020	0,0008	0,081	1 BW I
Arsen	0,059	0,0024	0,010 0,006	25 P 40 U
Blei	0,484	0,0196	0,010 0,049 0,020	200 P 40 V 100 U
Cadmium	0,028	0,0011	0,011 0,284 0,073	10 P 0,4 V 1,5 U
Chrom	0,197	0,0080	0,004 0,267 0,008	200 P 30 V 100 U
Cobalt	0,080	0,0032	0,324	1,0 U
Kupfer	0,198	0,0080	0,040 0,013	20 V 60 U
Nickel	0,303	0,1229	0,176 0,819 0,246	70 P 15 V 50 U
Quecksilber	0,005	0,0002	0,002 0,200 0,020	10 P 0,1 V 1,0 U
Thallium	0,014	0,0006	0,057	1 U
Vanadium	0,874	0,0354	0,071	50 BW I
Zinn	0,271	0,0111	0,022	50 BW I
Dioxine/Furane	0,176 [pg/(m² * d)]	0,0071 (30 cm) 0,0214 (10 cm) ng/kg	0,142 (30 cm) 0,428 (10 cm) 0,0071 (30 cm) 0,0214 (10 cm)	5 [ng/kg] BMU 100 [ng/kg] M

Erläuterung:

P, M = Prüfwert bzw. Maßnahmenwert nach BBodSchV: für die direkte Aufnahme von Schadstoffen (empfindlichste Nutzung: Kinderspielflächen).

V = Vorsorgewerte für Böden nach BBodSchV: es werden jeweils die niedrigsten Vorsorgewerte für die Bodenart Sand betrachtet.

U = Orientierungshilfe nach UVPVwV zur Bewertung der Auswirkungen auf die stoffliche Bodenbeschaffenheit.

BMU Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Konzentration für uneingeschränkte Nutzung des Bodens).

BW I Bodenwert I Multifunktionale Nutzungsmöglichkeit nach Eikmann-Kloke(Eikmann u. a., 1999)

Quelle:

GUK 2013, Umweltmedizinisch – humantoxikologisches Gutachten, Tabelle 6.1-1, S. 235

Gesamtbewertung

Die zu erwartenden anlagebedingten, erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf den Boden durch Flächeninanspruchnahme wurden durch die im vBP Nr. 105a - Kraftwerk festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Die betriebsdingten Schadstoffeinträge über den Luft-Pfad in den Boden sind gering. Eine relevante Verschmutzung des Bodens über den Luft-Pfad ist auszuschließen. Ein Vergleich mit den Beurteilungswerten der UVPVwV, der BBodSchV und der TA Luft zeigt, dass durch den Betrieb des Kohlekraftwerks keine maßgeblichen Schadstofffrachten in den Boden zu erwarten sind. Aufgrund der technischen Sicherheitsvorkehrungen besteht im Hinblick auf Bodenverunreinigungen ein guter Schutz. Das Vorhaben hat in Bezug auf die untersuchte Wirkung keine erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden i.S.d. UVPG. Eine maßgebliche Beeinträchtigung von Bodenfunktionen ist durch Luftschadstoffimmissionen des KW Datteln 4 auszuschließen. Die Umweltqualitätsziele werden für das Schutzgut Boden eingehalten.

Die zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG werden kompensiert. Insgesamt verbleiben durch das KW Datteln 4 unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG auf das Schutzgut Boden, die nicht kompensiert werden.

C.II.5 Schutzgut Wasser

Auswirkungen auf das Oberflächen- und Grundwasser können sich durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme und Gründungsarbeiten/das Einbringen von Stoffen in den Boden, Abwasser-Einleitung, Luftschadstoffimmissionen, Brauchwasserentnahme und Grundwasserabsenkung ergeben.

Durch den Bau des KW Datteln 4 kommt es bau- und anlagebedingt zu negativen Auswirkungen auf Oberflächengewässer durch **Flächeninanspruchnahme** (Gräben, Tümpel = hohe Auswirkungsintensität), die den Eingriffstatbestand i.S.d. § 14 BNatSchG erfüllen. Im Rahmen der Bauleitplanung des vBP Nr. 105a wurde eine differenzierte Bilanzierung des Eingriffs vorgenommen und verbindlich umzusetzende Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. Es handelt sich um erheblich nachteilige Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG.

Durch die bau- und betriebsbedingte **Einleitung von Niederschlagswasser**, die **Entnahme von Brauchwasser aus dem DEK** und den **Eintrag von Luftschadstoffen** in Oberflächengewässer durch betriebsbedingte Emissionen (mit als irrelevant einzustufender Zusatzbelastung) sind aufgrund der geringen Wirkintensität keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Oberflächenwasser) und damit keine erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf das Grundwasser durch **Baugründungen/das Einbringen von Stoffen in den Boden** sind nicht zu erwarten. Die **Grundwasserabsenkung** erfolgt temporär und die Wirkintensität aufgrund der zeitlichen Begrenzung und vollständigen Regeneration gering. Eine Verringerung der regionalen Grundwasserneubildungsrate durch die anlagebedingte **Flächeninanspruchnahme** ist ebenfalls nicht zu erwarten. Veränderungen der Grundwasserqualität durch den Eintrag von Luftschadstoffen sind überdies nicht zu erwarten. Negative Veränderungen des mengenmäßigen und chemischen Zustands von Grundwasserkörpern durch genannte Wirkungen werden nicht prognostiziert, so dass das Vorhaben nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser (Grundwasser) i.S.d. UVPG führt.

Bewertung der Indirekteinleitung von Abwasser über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe

Als Bewertungsgrundlage werden die Umweltqualitätsnormen bzw. Beurteilungswerte der OGewV (2016) und aus Teil 4, Anhang D des Leitfadens Monitoring Oberflächengewässer NRW (2014) herangezogen. Mögliche erhebliche negative Auswirkungen im Sinne des UVPG werden erwartet, wenn es vorhabenbedingt zu einer Überschreitung von Beurteilungswerten kommt. Überschreitungen dieser „Schwellenwerte“ werden als erheblich nachteilige Veränderung des Schutzgutes Wasser, Teil Oberflächenwasser, bewertet.

Bewertung der Umweltverträglichkeit der Indirekteinleitung

Durch die Indirekteinleitung des betrieblichen Abwassers des KW Datteln 4 über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe werden für keinen der relevanten Parameter zur Bewertung der Indirekteinleitung Überschreitungen der Beurteilungswerte / Umweltqualitätsnormen (UQN) der OGewV Anlage 6 bis 8 prognostiziert, die ursächlich aus den Zusatzbeiträgen des KW Datteln 4 resultieren. Für Gesamt-Phosphor, Kupfer (Cu) und Benzo(a)pyren werden die UQN bzw. Orientierungswerte an der Messstelle L62 in der Gesamtbelastung überschritten, bei diesen Stoffen

sind die UQN bzw. Orientierungswerte bereits in der Vorbelastung überschritten. Der Parameter Quecksilber in Biota liegt ebenfalls aufgrund der bestehenden Vorbelastung über den UQN der OGewV (Anlage 8).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die Auswirkungen durch die Indirekteinleitung des Kraftwerksabwassers über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe so gering sind, dass sich weder der ökologische noch chemischen Zustand der Lippe mehr als bagatellartig nachteilig verändern wird. Dies gilt auch unter Berücksichtigung der Vorbelastung. Damit ist insgesamt eine vorhabenbedingte Verschlechterung des ökologischen sowie des chemischen Zustands des vorliegend betrachteten Oberflächenwasserkörpers 278_47310 „Lippe südlich von Freiheit bis südlich von Alstedde“ auszuschließen. Auch einer Verbesserung des ökologischen wie des chemischen Zustands steht das Kraftwerk nicht entgegen und die Erreichung der Bewirtschaftungsziele und das Maßnahmenprogramm für die Lippe werden nicht negativ beeinflusst. Aufgrund der vorhabenbedingt geringen Beeinflussung des Gewässerkörpers ist insgesamt von einer geringen Wirkintensität damit unabhängig von der Schutzgutempfindlichkeit nicht von erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG auszugehen.

Bewertung der Verträglichkeit der Indirekteinleitung von Abwasser mit den Bewirtschaftungszielen des § 27 WHG

Eine maßgebliche Beurteilungsgrundlage für die Bewertung möglicher Auswirkungen ist die im Dezember 2000 in Kraft getretene EG-Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (Richtlinie 2000/60/EG - WRRL 2000) und ihre nationale Umsetzung über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG, 2009), das Wassergesetzes des Landes Nordrhein-Westfalen (LWG) und die Oberflächengewässerverordnung (OGewV, 2016). Eine detaillierte inhaltliche Beurteilung der Verträglichkeit des Vorhabens mit den Zielen der WRRL erfolgt im Kapitel D.18 dieses Zulassungsbescheids. Grundlage der Betrachtung sind das Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG) sowie das Verbesserungsgebot- bzw. Zielerreichungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG).

Aufgrund der insgesamt geringfügigen Zusatzbeiträge verschlechtert sich der ökologische und chemische Zustand des Oberflächenwasserkörpers 278_47310 „Lippe südlich von Freiheit bis südlich von Alstedde“ nicht. Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot liegt nicht vor. Weiterhin ist die Erreichung eines guten

ökologischen und chemischen Zustands des relevanten Oberflächenwasserkörpers gewährleistet.

Für die prioritär gefährlichen Stoffe wird die Phasing-Out-Verpflichtung gemäß Art. 4 (1) a) WRRL und Artikel 16 Abs. 1 und 8 WRRL beachtet.

Gesamtbewertung

Die zu erwartenden bau- und anlagebedingten, erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen auf das Oberflächenwasser durch Flächeninanspruchnahme wurden durch die im vBP Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln festgesetzten Maßnahmen kompensiert.

Die Auswirkungen durch betriebsbedingten Schadstoffeinträge über den Wasserpfad in das Oberflächenwasser sind von geringer Wirkintensität und nicht mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG verbunden.

Auch die bau- und betriebsbedingte Einleitung von Niederschlagswasser, die Entnahme von Brauchwasser aus dem DEK und den Eintrag von Luftschadstoffen sind von geringer Wirkintensität so dass keine erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG zu erwarten sind.

Die zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG werden kompensiert. Insgesamt verbleiben durch das KW Datteln 4 unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG auf das Schutzgut Wasser, die nicht kompensiert werden.

C.II.6 Schutzgut Klima

Auswirkungen auf das Klima können sich durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme, die Kubatur des Baukörpers und Emissionen von Abwärme und Wasserdampf ergeben.

Die **Überbauung und die Versiegelung von Klimatopen** sind von hoher Auswirkungsintensität und betreffen eine Fläche von 37,1 ha. Die Auswirkungen sind ausgleichbar.

Zur Einstufung der **Auswirkungen durch Verschattungswirkungen** existieren keine normativen Vorgaben. Im Hinblick auf die Frage, ob die Minderung der Sonnenscheindauer als schädliche Umwelteinwirkung, erheblicher Nachteil oder erhebliche

Belästigung für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft i.S.d. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BIm-SchG einzuschätzen ist, ist deshalb zunächst festzustellen, dass sich die vorhabenbedingte Minderung der Sonnenscheindauer in einem Bereich bewegt, für den nach Einschätzung des LANUV (2007, 2015) und der VDI-Richtlinie 3784, Blatt 1 (VDI-RL 3784 Blatt 1, 1986, S. 12) nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen zu erwarten sind.

Weiterhin kann auf verschiedene Auswertungen aus den Fachgutachten zurückgegriffen werden, die dort zur fachgutachterlichen Einschätzung der Auswirkungen herangezogen wurden. Insgesamt ist festzustellen, dass ein flächenmäßig geringer Anteil von Wohnsiedlungsbereichen in Datteln lokalklimatischen Auswirkungen durch Verschattungen ausgesetzt ist, dass diese Auswirkungen jedoch keine Gesundheitsgefährdung und auch im Übrigen keine schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft begründen (dazu ausführlich Kap. 6.6.5.8 der UVU).

Die anlage- und betriebsbedingte **Minderung der Sonnenscheindauer durch Baukörper und Emissionen von Abwärme und Wasserdampf** ist von hoher Wirkintensität und betrifft 12,9 ha Fläche. Die Auswirkungen sind im Sinne des UVPG als erheblich einzustufen und nicht ausgleichbar.

Die betriebsbedingte **Minderung der Sonnenscheindauer durch Emissionen von Abwärme und Wasserdampf** ist von teils mittlerer bis hoher Wirkungsintensität und betrifft 12,9 ha Fläche. Die Auswirkungen sind als erheblich einzustufen und nicht ausgleichbar.

Auch für die **Minderung der Globalstrahlung** existieren keine normativen Bewertungsgrundlagen. Schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft sowie insbesondere Gesundheitsgefahren können angesichts der vorhabenbedingten Strahlungsminderung von weniger als 4 % (s.o.) in Wohnbereichen sicher ausgeschlossen werden. Aufgrund der geringen Wirkintensität sind keine erheblichen Auswirkungen abzuleiten.

Nach heutiger Abschätzung wird das KW Datteln 4 zu einer CO₂-Emissionsverminderung im Bereich der Stromerzeugung von über 0,6 Mio. Jahrestonnen führen. Die Vereinbarkeit mit den verbindlichen europäischen Klimaschutzzielen wird durch das Emissionshandelssystem gewährleistet. Eine relevante Beeinträchtigung des regionalen oder globalen Klimas ist damit nicht zu erwarten. Der Neubau des KW Datteln 4 als Ersatz für mehrere Altkraftwerke ist vielmehr selbst als positiver Beitrag zum globalen Klimaschutz zu bewerten.

Die zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG sind teils vermeidbar bzw. werden teils kompensiert. In Bezug auf die anlage- und betriebsbedingte Minderung der Sonnenscheindauer durch Baukörper und Emissionen von Abwärme und Wasserdampf verbleiben durch das KW Datteln 4 unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen erheblich nachteilige Auswirkungen i.S.d. UVPG auf das Schutzgut Klima.

C.II.7 **Schutzgut Landschaft**

Auswirkungen auf die Landschaft können sich durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme, die Kubatur des Baukörpers und Emissionen von Abwärme und Wasserdampf ergeben.

Durch anlage- und betriebsbedingte Merkmale des KW Datteln 4 wie die **Flächeninanspruchnahme, die Kubatur der Baukörper und Kühlturmschwaden** ist in sieben der acht untersuchten (Teil-) Landschaftsräume eine dauerhafte Landschaftsüberprägung und damit hohe Auswirkungsintensität zu erwarten. Entsprechend der zugrunde gelegten Methode (Nohl 1993, modifiziert) wird von einer Erheblichkeit des Vorhabens ausgegangen, wenn mindestens die Bewertungsstufe 2 (gering) erreicht wird.

Die Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Landschaft sind als erheblich nachteilig i.S.d. UVPG zu bewerten und erfüllen den Eingriffstatbestand i.S.d. § 14 BNatSchG. Im Rahmen der Bauleitplanung des vBP Nr. 105a wurde eine differenzierte Bilanzierung des Eingriffs vorgenommen und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen entwickelt, die verbindlich umzusetzen sind.

Die zu erwartenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG sind vermeidbar bzw. werden kompensiert. Insgesamt verbleiben durch das KW Datteln 4 unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblich nachteiligen Auswirkungen i.S.d. UVPG auf das Schutzgut Landschaft, die nicht kompensiert werden.

C.II.8 **Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter können sich durch vorhabenbedingte Flächeninanspruchnahme, Grundwasserabsenkungen, Erschütterungen und Luftschadstoffemissionen ergeben.

Erhebliche bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf **Kulturgüter und sonstige Sachgüter durch Flächeninanspruchnahme, Grundwasserabsenkungen und Erschütterungen** sind ausgeschlossen. Ein Großteil des Hauses Löringhof wird bereits im Ist-Zustand von dem Haldenbereich im äußersten Norden der Vorhabenfläche überdeckt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht für diesen Bereich keine Überbauung vor und setzt dort entsprechend der Bestandssituation Flächen für Wald fest. Eine vorhabenbedingte Bodeninanspruchnahme ist für diesen Bereich nicht geplant. Im Zuge der bereits abgeschlossenen Bodenarbeiten hat sich der Verdacht auf Bodendenkmäler innerhalb der Vorhabenfläche nicht bestätigt.

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Kulturgüter durch **luftgetragene Schadstoffe** der Anlage sind ebenfalls nicht zu erwarten. Eine Untersuchung der anlagenbedingten Emissionen von Schwefeldioxid-Immissionen (SO₂) als säurebildendes Gas erbrachte unbedeutende Einträge. Zudem ist das Vorhaben im Hinblick auf den ausgewiesenen Kulturlandschaftsbereich mit dem kulturhistorisch wertgebenden Merkmal „Kanalanlagen und Schwerindustrie“ mit den Zielen und Leitbildern vereinbar.

Eine Bewertung der Auswirkungen des KW Datteln 4 auf den Wert von Sachgütern ist nach Art. 3 UVP-Richtlinie nicht angezeigt (vgl. Urteil des EuGH vom 14. März 2013, Rs. C-420/11, Rn. 30, 49), da die Auswirkungen mit Bezug auf die natürliche Umwelt zu prüfen sind. Vermögensschäden als unmittelbare wirtschaftliche Folge der Auswirkungen des KW Datteln 4 auf die Umwelt sind für die UVP nicht betrachtungsrelevant.

Durch das Vorhaben sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter i.S.d. UVPG zu erwarten.

C.II.9 Wechselwirkungen

In den vorangegangenen Kapiteln wurden die Auswirkungen des Gesamtvorhabens auf die einzelnen Schutzgüter sowie die wesentlichen spezifischen Wechselwirkungen dargestellt und bewertet. Die Darstellung der wesentlichen Wechselwirkungen ist insofern bereits Gegenstand der jeweiligen Schutzgutbetrachtung.

Soweit Immissionen luftverunreinigender Stoffe auf einzelne Schutzgüter einwirken, kann sich dies grundsätzlich auch auf die Vernetzung der einzelnen Schutzgüter untereinander auswirken. Es ist jedoch allgemein schwierig, solche Auswirkungen auf den Naturhaushalt mit seinen wechselseitigen Abhängigkeiten (hier als Wechselwirkungen bezeichnet) qualitativ und quantitativ zu bilanzieren. Eine Bewertung in dieser Hinsicht ist auf die Ableitung schadstoffspezifischer und wirkungsbezogener quantitativer Schwellenwerte angewiesen, bei deren Unterschreitung nachteilige Auswirkungen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können. Soweit „Ökosysteme“ als Ausdruck und Resultat unterschiedlichster Wechselwirkungsbeziehungen zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser, Flora, Fauna, Klima, Luft in den Kanon der schützenswerten Umweltgüter in die TA Luft aufgenommen wurden und auch entsprechende Bewertungsmaßstäbe für relevante luftverunreinigende Stoffe geschaffen wurden, liegen diesen Bewertungsmaßstäben kritische Konzentrationen der jeweiligen Schadstoffe zugrunde. So beruht ein Teil der maßgeblichen Immissionswerte der TA Luft (Ziffer 4.4) auf den EG-rechtlichen Vorgaben der Richtlinie 1999/30/EG. Der Wert für Schwefeldioxid ($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$) gilt als kritische Grenze für Wälder und natürliche Vegetation; der Wert für Stickstoffoxide ($30 \mu\text{g}/\text{m}^3$) für die Mehrheit der Pflanzenarten. Auch die Regelungen zu den Stoffen Fluorwasserstoff und Ammoniak zum Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung sehr empfindlicher Pflanzen, Tiere und Ökosysteme deuten auf die ökosystemar bedingten Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern. Eine ähnliche Betrachtungsweise liegt den in der TA Luft formulierten Immissionswerten für Schadstoffdeposition (Ziffer 4.5 TA Luft) zugrunde. Die dort formulierten Anforderungen gehen auf die Ergebnisse der gemeinsamen Arbeitsgruppe der Bund-Länder Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) und der Länderarbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) „Wirkungen von Luftverunreinigungen auf Böden“ zurück und beschreiben für

einzelne Schwermetalle im Staubbiederschlag Immissionswerte, die den Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen sicherstellen sollen: „Diese Stoffe können über den Boden in Bezug auf den Menschen, auf Bodenorganismen, Tiere, Pflanzen und Grundwasser zu erheblichen Nachteilen und – falls die Wirkungspfade nicht unterbrochen werden – auch zu Gefahren für die menschliche Gesundheit führen“ (Hansmann 2003 in LR, RdNr. 3 zu Nr. 4.5 TA Luft). Als Zeitraum für eine noch tolerierbare Anreicherung wurden 200 Jahre (für Quecksilber 100 Jahre) angenommen, wobei auf die empfindlichste Bodennutzung – Kinderspielflächen – abgestellt wurde. Für andere Nutzungen wurden auch höhere Werte für ausreichend erachtet. Somit ist auch hier der ökosystemare – die Wechselwirkungen mit einbeziehende – Ansatz zu erkennen.

Allen Betrachtungen ist gemeinsam, dass bei Einhaltung der einschlägigen Beurteilungswerte eine Gefährdung von Pflanzen, Tieren und Ökosystemen – und damit auch eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern innerhalb der Ökosysteme – mit hinreichender Sicherheit auszuschließen ist.

Soweit in der Verwaltungsvorschrift zur UVP (UVPVwV) auch die Verlagerung von Auswirkungen durch Minderungsmaßnahmen auf ein anderes Medium als Wechselwirkung verstanden wird, ist hierzu anzuführen, dass der bei der Reinigung der Rauchgase anfallende Gips in der Baustoffindustrie verwertet wird. Gleiches gilt für die im Elektrofilter abgeschiedene Flugasche.

In der UVU (TÜV NORD 2014) sind mögliche additive Effekte anhand unterschiedlicher Wirkpfade, beispielsweise der Eintrag von Luftschadstoffen in landwirtschaftlich genutzte Böden oder die Auswirkungen der Schadstoffeinleitungen auf Gewässerökosysteme, untersucht worden. Dabei wurden die Auswirkungen anhand von schutzgutbezogenen Wirkungsschwellen betrachtet. Hiernach sind keine maßgeblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter durch additive Effekte zu erwarten.

Die Prognose von Umweltauswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen erfolgt unter Berücksichtigung der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden stoffspezifisch getrennt. Diese Vorgehensweise entspricht nationalen und internationalen Standards (s. WHO, IAC oder EPA). Mögliche Wechselwirkungen auf Basis unterschiedlicher Mechanismen sind vielfältig und ohne experimentelle Untersuchungen

kaum vorhersagbar. Konkrete Ansätze zur Berücksichtigung von Kombinationswirkungen im Rahmen der Risikoabschätzung beschränken sich derzeit auf additive Effekte bei kumulativ wirkenden Stoffgemischen. Die Gefahr überadditiver Wirkungen innerhalb der duldbaren Aufnahmemengen der Einzelstoffe wird als gering eingeschätzt.

Zu einer möglichen Verlagerung von Auswirkungen durch Minderungsmaßnahmen auf ein anderes Medium ist festzustellen, dass die gewählte Lösung medienübergreifend die Umweltverträglichste ist (Beispiel: Abgasreinigung ist medienübergreifend die beste Lösung bzgl. Quecksilber).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass erheblich nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter unter Berücksichtigung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern nicht zu besorgen sind. Das Kraftwerk Datteln 4 stellt auch medienübergreifend die umweltverträglichste Lösung dar. Durch das Vorhaben sind keine durch additive Effekte oder Verlagerungseffekte verursachten, erheblich nachteiligen Auswirkungen auf Wechselwirkungen i.S.d. UVPG zu erwarten.

C.II.10 Umweltprüfung im gestuften Verfahren - Abgleich Umweltbericht / UVU

Dem Genehmigungsverfahren ging eine strategische Umweltprüfung im Bauleitplanverfahren voraus. Die UVP im Genehmigungsverfahren soll sich zur Vermeidung von Mehrfachprüfungen gemäß §§ 14 f Abs. 3 S. 3, 17 Abs. 3 UVPG auf zusätzliche Umweltauswirkungen oder andere erhebliche Umweltauswirkungen sowie auf erforderliche Aktualisierungen und Vertiefungen beschränken.

Vorliegend hat die Antragstellerin im Genehmigungsverfahren von dieser Abschichtungsmöglichkeit keinen Gebrauch gemacht, sondern eine vollständige, d.h. die strategische Umweltprüfung aus den Bauleitplanverfahren nicht lediglich ergänzende Umweltverträglichkeitsuntersuchung vorgelegt. Diese vollständige UVU ist Grundlage für eine entsprechend umfassende UVP im Genehmigungsverfahren, die zugleich einen Abgleich mit den Ergebnissen der strategischen Umweltprüfung aus den Bauleitplanverfahren (Umweltbericht zum B-Plan (Stadt Datteln, 2014a)) umfasst. Eine Gegenüberstellung der Untersuchungen und Ergebnisse der strategischen Umweltprüfung ist in Kap. 2.7.4 der UVU dargestellt.

Die UVU baut einerseits auf dem Umweltbericht zum B-Plan Nr. 105a auf, sie hat ergänzend aktuelle bzw. vertiefende Grundlagengutachten des Genehmigungsverfahrens sowie aufgetretene Änderungen hinsichtlich der Anforderungen berücksichtigt. Dadurch ist sichergestellt, dass sowohl in der UVU als auch in einer auf diesem Kenntnisstand aufbauenden UVP der aktuelle und vertiefte Kenntnisstand zum Vorhaben umfassend berücksichtigt wird.

Im Rahmen der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vBP) Nr. 105a – Kraftwerk der Stadt Datteln wurden die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht (Stadt Datteln, 2014a) beschrieben und bewertet. In der UVP erfolgt ein Abgleich der Ergebnisse der UVU und des Umweltberichts zum B-Plan Nr. 105a der Stadt Datteln, um sicherzustellen, dass es im Vergleich zum Umweltbericht zum B-Plan keine zusätzlichen oder anderen Umweltauswirkungen gibt und keine unterschiedlichen Bewertungsergebnisse zustande kommen.

Im Ergebnis ist festzustellen, dass die im Umweltbericht zum B-Plan Nr. 105a prognostizierten erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen sich nicht von denen der UVU zum KW Datteln 4 unterscheiden. Weiterhin wird zusammenfassend festgestellt, dass dieses Ergebnis ebenfalls nicht - trotz z.T. unterschiedlicher methodischer Vorgehensweise - vom Ergebnis der UVP abweicht.

C.III Zusammenfassendes Ergebnis der Umweltverträglichkeitsprüfung

Mit dem Vorhaben sind negative Umweltauswirkungen unterschiedlichen Umfangs auf die verschiedenen Schutzgüter und deren Wechselwirkungen verbunden.

Gemäß 9. BImSchV und UVPG haben die Antragsunterlagen eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt zu enthalten. Sie müssen u.a. unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden erstellt werden (§ 4e der 9. BImSchV i.V. mit § 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG). Diese Vorgaben sind vorliegend eingehalten.

Die von der Vorhabenträgerin eingesetzten Untersuchungs- und Bewertungsmethoden sind sachgerecht und führen zu plausiblen Ergebnissen. Das gilt auch für den Untersuchungsraum, die Auswahl der Untersuchungsgegenstände und die Erhebungstiefe. Die UVU ermittelt für das Vorhaben die raumbedeutsamen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch einschließlich der menschlichen

Gesundheit, Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Kulturgüter und sonstige Sachgüter und ihre Wechselwirkungen nach § 1a der 9. BImSchV bzw. § 2 Abs. 1 UVPG. Die einzelnen Schutzgüter wurden gebührend behandelt und gewürdigt, relevante Lücken oder rechnerische, insbesondere methodische Fehler waren im Ergebnis nicht zu erkennen. Die Schutzgüter wurden hinsichtlich ihrer Vorbelastung, Bedeutung und Empfindlichkeit ausreichend und zutreffend erfasst. Die unmittelbaren und mittelbaren Auswirkungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter wurden umfassend ermittelt, beschrieben und bewertet. Soweit die UVP der Bewertung der UVU nicht folgt (z.B. Schutzgut Mensch - Auswirkungen durch Baulärm), wird die UVU-Bewertung der Auswirkungen als "erheblich nachteilig" im Ergebnis der Prüfung als übervorsorglich eingestuft.

Im Ergebnis der UVP zum KW Datteln 4 kommt es zu folgenden erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG:

- Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit anlagebedingt durch dauerhaften Entzug von erholungsrelevantem Freiraum, dauerhaften Verlust oder Unterbrechung von erholungsrelevanten Wegen sowie betriebsbedingt durch Gewerbe- und Verkehrslärm im bebauten Bereich und Barriere- und Randwirkungen durch Verkehrszunahme.
- Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt durch baubedingte temporäre Inanspruchnahme von Biotoptypen, Habitaten von Tierarten und Entwicklungsbereichen sowie Entwertung von Lebensräumen durch optische Reize, anlagebedingt durch dauerhafte Inanspruchnahme/Verluste von Biotoptypen, Habitaten von Tierarten und Entwicklungsbereichen, dauerhafte Entwertung von Lebensräumen durch Sichtverschattung, Kulissenwirkung und optische Reize sowie betriebsbedingt durch die Entwertung von Lebensräumen durch optische Reize.
- Schutzgut Geologie und Boden durch den anlagebedingten Verlust aller Bodenfunktionen.
- Schutzgut Wasser durch den anlagebedingten Funktionsverlust bei Oberflächengewässern.
- Schutzgut Klima durch den anlagebedingten Verlust von Freilandklimatopen, die anlage- und betriebsbedingte Minderung der Sonnenscheindauer.
- Schutzgut Landschaft durch die anlagebedingte Landschaftsüberprägung.

Die UVP kommt zu dem Ergebnis, dass die erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen des KW Datteln 4, die als Eingriff im Sinne des BNatSchG gelten, bereits im Rahmen der Eingriffsregelung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ausgeglichen werden. Die weiteren erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen i.S.d. UVPG werden als umweltverträglich eingestuft, da die fachrechtlichen Anforderungen eingehalten werden.

C.IV Würdigung der Einwendungen

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung sind folgende Einwendungen zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung erhoben worden, die im Rahmen der vorliegenden UVP berücksichtigt wurden.

Umweltverträglichkeitsuntersuchung war nicht ergebnisoffen

Es wird eingewandt, dass es weder mit dem UVPG noch seiner europarechtlichen Grundlagen (UVP-RL, Öffentlichkeitsbeteiligungsrichtlinie, Aarhus-Konvention) vereinbar sei, dass das Ergebnis der Heilungsversuche für das beantragte Vorhaben immer festgestanden habe. Da keine ergebnisoffene Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden sei, könne die UVP ihren Zweck auch nicht erfüllen.

Würdigung

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren ist sehr wohl im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben ergebnisoffen durchgeführt worden. Es ist allerdings innerhalb dieses Verfahrens keine Alternativenprüfung und Abwägung vorzunehmen. So sind insbesondere der Standort und die Konfiguration des Kraftwerks durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk der Stadt Datteln vorgegeben.

Es besteht allerdings auch im Rahmen der im immissionsschutzrechtlichen Verfahren durchgeführten UVU keine Pflicht zur Durchführung einer Alternativenprüfung. Eine solche Pflicht ergibt sich weder aus § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG und § 4e Abs. 3 der 9. BImSchV noch aus Art. 5 Abs. 3 UVP-RL. Diese Bestimmungen verlangen lediglich eine Übersicht der vom Vorhabenträger geprüften möglichen Lösungsmöglichkeiten und die Angabe der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens (vgl. BVerwG, Beschluss vom 7. August 2007,

Az. 7 B 2.08, Rn. 6). Es ist nicht Sinn und Zweck einer UVU, erst im Rahmen dieser Untersuchung die Ausgestaltung eines Vorhabens hervorzubringen. Es ist nicht vorwerfbar, sondern der Regelfall, dass ein Antragsteller - wie vorliegend - ein konkretes Vorhaben auf Umweltverträglichkeit prüfen lässt.

UVU genügt nicht Anforderungen des UVPG

Es wird kritisiert, dass Prüfungstiefe und Prüfungsumfang der UVU nicht den Vorgaben des UVPG entsprächen, sondern ausschließlich durch immissionsschutzrechtliche Vorgaben definiert seien. Die UVU sei deshalb nicht ausreichend, weil der Gutachter fortlaufend dem Fehler verfallende Begriffe und Anforderungen des Immissionsschutzrechts mit dem Gegenstand der Untersuchung der UVU gleichzusetzen. Dies sei insbesondere daraus ersichtlich, dass er sich hinsichtlich der Bewertung der Beeinträchtigung der Schutzgüter vor allem auf die übrigen Fachgutachten berufe. Dies widerspreche dem Aufgabenspektrum und den inhaltlichen Anforderungen des UVPG bzw. dessen europarechtlicher Grundlage, wonach erhebliche nachteilige Umweltwirkungen im Hinblick auf die wirksame Umweltvorsorge zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten seien und nicht die Frage zu klären sei, ob sich ein Genehmigungshindernis ergebe.

Würdigung

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die Anbindung der UVU/UVP an das Genehmigungsverfahren entspricht den gemeinschaftsrechtlichen Vorgaben des Art. 2 Abs. 2 der UVP-Richtlinie, wonach die UVP in den Mitgliedsstaaten im Rahmen der bestehenden Verfahren zur Genehmigung der Projekte durchgeführt werden kann (OVG NRW, Urteil vom 01.12.2001, Az. 8D 58/08.AK - UA S. 49 unter B.I.3.b m.w.N).

Des Weiteren beschränkt sich die UVU gerade nicht nur auf die zu genehmigende Anlage i.S. des BImSchG. Der Umfang der UVU bemisst sich am Vorhabenbegriff nach § 2 Abs. 2 UVPG und umfasst damit alle durch die Errichtung und den Betrieb des Kraftwerks Datteln 4 hervorgerufenen Umwelteinwirkungen, und zwar grundsätzlich unabhängig vom Inhalt bestimmter Genehmigungs- und Zulassungsverfahren. Die hier gewählte Vorgehensweise entspricht diesen fachlichen und rechtlichen Anforderungen. Die in der UVU berücksichtigten Vorhabeninhalte sind in Kapitel 2.4 der UVU aufgeführt.

Es werden auch keinesfalls Begriffe und Anforderungen des Immissionsschutzrechts mit dem Gegenstand der Umweltverträglichkeitsuntersuchung gleichgesetzt. Wie in Kap. 2, S. 25 ff der UVU dargestellt, werden die Umweltauswirkungen zweistufig bewertet. Zunächst erfolgt eine fachgesetzliche Bewertung der Genehmigungsfähigkeit. Die Bewertung erfolgt dabei u.a. auf der Grundlage der jeweils einschlägigen fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe. Anschließend erfolgt die umweltfachliche Bewertung im Hinblick auf die Erheblichkeit der nachteiligen Auswirkungen im Sinne des § 6 UVPG. Dabei werden ergänzend zu den o.g. Bewertungsmaßstäben fachliche Maßstäbe genutzt, die den aktuellen wissenschaftlichen Kenntnisstand sowie gutachterliche Erfahrungen berücksichtigen. Abschluss der Auswirkungsprognose bildet die gutachterliche Beurteilung der Umweltverträglichkeit des geplanten Vorhabens (vgl. UVU, Kap. 2, S. 25 ff.). Abschließend ist festzuhalten, dass die UVU alle wesentlichen und erforderlichen Informationen zur Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens enthält.

Umweltvorsorge als Bewertungsmaßstab

Es wird eingewandt, dass die anhand fachrechtlich festgesetzter Grenzwerte durchgeführte Bewertung der Umweltverträglichkeit des Vorhabens die Anforderungen einer Bewertung im Sinne der Umweltvorsorge missachte. Mit der wirksamen Umweltvorsorge gemäß UVPG sei ein Qualitätsbegriff eingeführt worden, der über den Schutz- und Mindestanspruch der Fachgesetze hinausginge. Eine ungeprüfte Übernahme vorhandener Standards aus Gesetzen oder anderen Normwerken sei nicht zulässig.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Die UVU beschränkt sich keinesfalls auf die Prüfung des Vorhabens hinsichtlich seiner immissionsschutzrechtlichen Zulässigkeit, sondern ergänzt diese um eine umweltfachliche Bewertung. So werden die Ergebnisse der jeweiligen Fachgutachten nicht nur ungeprüft übernommen, sondern diese werden umweltfachlich bewertet.

Der Aufbau der UVU mit dieser zweistufigen Bewertung bildet eine methodisch geeignete Grundlage für die Durchführung einer UVP entsprechend den Anforderungen des UVPG.

So bewertet gemäß § 20 Abs. 1b der 9. BImSchV im Einklang mit § 12 UVPG die zuständige Behörde die Umweltauswirkungen des Vorhabens nach Maßgabe der

geltenden Vorschriften. Hiermit stellt der Gesetzgeber klar, dass es auch bei der Durchführung der UVP bei den fachgesetzlichen Zulassungstatbeständen bleiben soll, nach denen allein die Zulässigkeit des jeweiligen Vorhabens zu entscheiden hat. Im Rahmen der UVU/UDP sind somit die fachgesetzlichen Bewertungsmaßstäbe anzuwenden, die explizite gefahrenunabhängige Vorsorgewerte enthalten (s. umfassend UVP-G-Kommentar Hoppe et al 2012, S. 87 ff., S. 342 ff.).

Ausblenden der Anforderungen des § 4 UVP-G

Es wird kritisiert, dass die in der UVU angewendete Methodik zur Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Umweltaspekte an der Tatsache kranke, dass durch eine unzulässig verkürzte Betrachtung der Vorgaben des UVP-G bei der Bearbeitung der einzelnen Schritte lediglich auf die 9. BImSchV abgestellt würde. Durch die Ausblendung der Anforderungen des § 4 UVP-G würden die geforderten entscheidungserheblichen Unterlagen nicht hinreichend vorgelegt. Das UVP-G verdränge Gesetze und Rechtsverordnungen, die einen bestimmten Sachverhalt zwar detaillierter regeln würden, aber inhaltlich seinen Anforderungen nicht genügen.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Gemäß § 1 Abs. 2 Satz 2 der 9. BImSchV ist die UVP nach den Vorschriften der 9. BImSchV sowie einschlägigen Verwaltungsvorschriften durchzuführen. Ergänzend werden die Vorschriften des UVP-G hinzugezogen; Verkürzungen des auf EU-Normen zurückgehenden Rechtes ergeben sich dadurch nicht.

Wie bereits dargelegt, liegt der UVU das UVP-G zugrunde. So wurden im Rahmen der UVU sowohl die 9. BImSchV als auch – vollständig – das UVP-G berücksichtigt. Die Frage, ob die Anforderungen der 9. BImSchV hinter denen des UVP-G zurückbleiben, kann deshalb dahinstehen. Die UVU beinhaltet alle wesentlichen Informationen zur Beurteilung der erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Sie ist eine wesentliche Grundlage - ergänzt durch die im Rahmen der Beteiligung eingegangenen behördlichen Stellungnahmen sowie die Äußerungen der betroffenen Öffentlichkeit - für die Erstellung der zusammenfassenden Darstellung der Umweltauswirkungen gem. § 11 UVP-G (s. Kap. C I) sowie der Bewertung dieser Auswirkungen gem. § 12 UVP-G (s. Kap. C II).

Verwaltungsvorschriften als Bewertungsmaßstäbe der UVU nicht zulässig

Es wird eingewandt, dass gemäß UVPVwV die Umweltauswirkungen ausschließlich nach Maßgabe der gesetzlichen Umweltanforderungen zu bewerten seien. Die TA Luft oder die 39. BImSchV würden beispielsweise als Verwaltungsvorschriften nicht unter diese Regelwerke fallen. Sie seien in einer Güterabwägung entstanden, die auch nicht umweltbezogene Belange einbezogen habe, so dass deren Maßgaben im Rahmen einer UVP weder geeignet noch anwendbar seien. An dieser Stelle würde der § 4 UVPG greifen, der rechtliche Beschränkungen der 9. BImSchV überwinden würde. Da die UVU die Differenzierung hinsichtlich der gesetzlichen Umweltanforderungen nicht leiste, könne sie auch die zu treffende Genehmigungsentscheidung auf Grundlage des § 12 UVPG nicht vorbereiten.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Auch wenn die UVPVwV sich dem Wortlaut nach auf die gesetzlichen Umweltanforderungen bezieht, sind auch die Verwaltungsvorschriften wie die TA Luft anzuwenden. So wird die Anwendung von Rechtsverordnungen oder Verwaltungsvorschriften jedoch auch nicht explizit ausgeschlossen, sondern durch Ermächtigungsgrundlagen in den jeweiligen Gesetzen systematisch angelegt. § 1 Abs. 2 Satz 2 der 9. BImSchV sieht die Heranziehung entsprechender Vorschriften ausdrücklich vor. In diesem Zusammenhang ist festzuhalten, dass die TA Luft als Normkonkretisierung der Interpretation der gesetzlichen Bestimmungen und der inhaltlichen Ausgestaltung von immissionsschutzrechtlichen Anforderungen dient.

In der UVPVwV wird unter 0.6.2.1 zur Bewertung im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge im 2. Absatz ausgeführt, dass Grenze der Auslegung und Anwendung der geltenden Gesetze der Wortlaut der entscheidungserheblichen Gesetzesvorschriften ist. Die zuständige Behörde ist ferner an die einschlägigen Ausführungsvorschriften des Fachrechts gebunden. 0.6.1.2 der UVPVwV ist weiter zu entnehmen, dass die Bestimmungen der Fachgesetze oder deren Ausführungsbestimmungen heranzuziehen sind, wenn diese für die Bewertung der Umweltauswirkungen eines Vorhabens rechtsverbindliche Grenzwerte enthalten oder sonstige Grenzwerte oder nicht zwingende, aber im Vergleich zu den Orientierungshilfen in Anhang 1 anspruchsvollere Kriterien vorsehen. Ist dies nicht der Fall, sind entsprechend des zweiten Absatzes die in Anhang 1 angegebenen Orientierungshilfen, die im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge eine Konkretisierung darstellen,

heranzuziehen. Anhang 1 der UVPVwV führt unter 1.4 als Orientierungshilfe für die Bewertung der Auswirkungen auf die Luftbeschaffenheit an, dass die auf Grund des Bundes-Immissionsschutzgesetzes festgelegten Immissionswerte (insbesondere der TA Luft) anzuwenden sind, soweit es das Fachrecht vorschreibt.

Die in der Einwendung vertretene Auffassung, dass die TA Luft nicht anwendbar sei, da sie in einer Güterabwägung entstanden sei, die auch nicht umweltbezogene Belange einbezieht, wird auch in der ganz überwiegenden Literatur und Rechtsprechung nicht geteilt (vgl. Landmann/Rohmer UmweltR/Wulfhorst UVPG § 12 Rn. 32; ähnlich Vorwerk, Verw. 29 (1996), 241, 254; Mayen, NVwZ 1996, 319, 323 m.w.N.; Beckmann, in: Hoppe, UVPG, § 12 Rn. 24). Auch Gassner et al. (2010) teilt diese Auffassung nicht: Maßstäbe der Bewertung sind deshalb nur die auf die genannten Schutzgüter bezogenen Anforderungen der Fachgesetze. Die Bewertung der anderen öffentlichen und privaten Belange findet erst im Rahmen der Zulassungsentscheidung statt, und zwar gemäß der jeweils vorgegebenen Entscheidungsstruktur. Dieser Grundsatz wird nicht dadurch in Frage gestellt, dass die umweltbezogenen Anforderungen der Fachgesetze nicht stets rein ökologischer Provenienz, sondern oft das Ergebnis von Abwägungen bereits auf der Normierungsstufe sind (a.a.O., XI Rn. 11).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die in der UVU gewählte Vorgehensweise nicht den Anforderungen des UVPG oder der UVPVwV widerspricht. Eine Heranziehung der TA Luft oder der 39. BImSchV ist nicht ausgeschlossen, sondern in der UVPVwV ausdrücklich vorgesehen.

Ungeeignete Methode für die Auswirkungsprognose

Die in der UVU verwendete Methode zur Beurteilung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf die Umwelt wird kritisiert. Die generalisierte Darstellung der Wirkungsintensität in 4 Stufen sei für die Beurteilung der Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit nicht ausreichend. Es würde dadurch eine Nivellierung von Messergebnissen und Berechnungen erfolgen, die zu einem deutlichen Informationsverlust führen könne. Der Anspruch der Methodik, dass in der Auswirkungsprognose die Wirkfaktoren mit ihren Wirkintensitäten mit der Zustandsanalyse zusammengeführt werden und dabei das Risiko der Beeinträchtigungen der Schutzgüter und

damit die potentiellen Umweltauswirkungen ermittelt werden, würde durch die verwendeten Maßzahlen nicht erfüllt. Auch folge die gewählte Bewertungsmethode nicht - wie in der UVU zitiert - der Methodik von Gassner et.al (2010).

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Es ist festzuhalten, dass bei der Erstellung einer UVU grundsätzlich Methodenoffenheit besteht. So sind gemäß UVPVwV unter 0.5.1.3 allgemein anerkannte Prüfungsmethoden heranzuziehen. Vorgaben für eine bestimmte Bewertungsmethode bestehen nicht. Die gewählte Bewertungsmethode muss im Hinblick auf die Umweltvorsorge wirksam sein.

Im Rahmen der UVU wurde eine methodische Kombination aus den nach Gassner et al. (2010) benannten Bewertungsschritten vorgenommen. Aus der Tatsache, dass nicht die von Gassner beispielhaft dargestellte zweistufige Verknüpfungsmatrix angewendet wurde, kann nicht die Aussage getroffen werden, dass die Methodik der UVU ungeeignet ist. Die Darstellungen von Gassner sind keine strikten Vorgaben. So weist er insbesondere darauf hin, dass bei der Bildung von Klassen nicht formale Einheitlichkeit, sondern inhaltliche Logik ausschlaggebend sein sollte. Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass die Klassen nachvollziehbar herzuleiten und darzustellen sind. Die Einstufung in Klassen wird dementsprechend in der UVU sowohl für die Empfindlichkeit als auch für die Wirkintensität schutzgutbezogen nachvollziehbar dargestellt. Entscheidend hierbei sind die inhaltliche Definition der Klassen und das Gesamtergebnis, das auch verbal argumentativ bewertet wird.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die UVU sowohl methodisch als auch inhaltlich den Anforderungen des UVPG entspricht.

Fehlende Untersuchungen von Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastungen

Es wird eingewandt, dass in der UVU weitgehend die methodisch-fachlich erforderlichen Untersuchungen hinsichtlich Vor-, Zusatz und Gesamtbelastung fehlen würden sowie eine Analyse ihres Verhältnisses zueinander.

Würdigung

Die Einwendung wird zurückgewiesen.

Die Ermittlung und Bewertung vorhabenbedingter Auswirkungen auf die gemäß UVPG zu bewertenden Schutzgüter durch verschiedene Immissionen erfolgt in der

UVU anhand der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung unter Berücksichtigung der geltenden Richt- und Grenzwerte, ggf. mit Verweis auf umfangreichere, dem Antrag beiliegende Fachgutachten oder weitere frei verfügbare Informationsquellen. Die UVU beinhaltet somit alle wesentlichen Informationen zur Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens. Die methodische Vorgehensweise zur Bewertung der Vorbelastung, Zusatzbelastung und Gesamtbelastung folgt den Vorgaben der UVPVwV und weiterer Rechtsvorschriften. Sie entspricht dem allgemeinen Kenntnisstand und den allgemein anerkannten Prüfungsmethoden.

Fehlende Unterlagen zu Alternativen

Es wird eingewandt, dass Unterlagen zu Alternativen des Kraftwerks hätten ausgelegt werden müssen. Dieses Defizit stelle einen Verstoß gegen Artikel 5 und 6 der UVP-RL dar.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren besteht keine Verpflichtung zur Durchführung einer Alternativenprüfung, eine solche ergibt sich insbesondere weder aus § 6 Abs. 3 Nr. 5 UVPG und § 4e Abs. 3 der 9. BImSchV noch aus Art. 5 Abs. 3 lit. d) UVP-RL. Danach müssen die Unterlagen lediglich eine Übersicht über die wichtigsten, vom Vorhabenträger geprüften anderweitigen Lösungsmöglichkeiten und Angaben der wesentlichen Auswahlgründe im Hinblick auf die Umweltauswirkungen des Vorhabens enthalten (vgl. BVerwG, Beschluss vom 7. August 2007, Az. 7 B 2.08). Diesem Erfordernis genügt die UVU (vgl. Kap. 1.11 und 3.11 der UVU).

Negative Auswirkungen auf Schutzgut Mensch befürchtet

Es wird vorgebracht, dass die geplante Anlage auch weiterhin zu einer negativen Beeinflussung der Lebens- und Erholungsqualität des Wohn- und Lebensquartiers führen würde.

Würdigung

Die Tatsache, dass es durch die geplante Anlage grundsätzlich zu einer negativen Beeinflussung der Lebens- und Erholungsqualität kommen wird, wird in der UVU nicht bestritten. Es wird detailliert dargelegt und bewertet, durch welche

vorhabenbedingten Auswirkungen das Schutzgut Mensch einschließlich der menschlichen Gesundheit sowie die für die Lebens- und Erholungsqualität relevanten Schutzgüter Klima und Landschaft betroffen ist.

Zur Vermeidung und Minderung dieser Umweltauswirkungen sind umfangreiche Maßnahmen vorgesehen und soweit möglich werden erhebliche Auswirkungen ausgeglichen. Neben den auf Ebene des immissionsschutzrechtlichen Verfahrens beantragten Maßnahmen sind auch die Maßnahmen zu berücksichtigen, die nach den Vorgaben des vBP Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln verbindlich umzusetzen sind.

Soweit die erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens durch diese Maßnahmen nicht bereits ausgeglichen werden, sind sie gleichwohl als umweltverträglich einzustufen, da die fachrechtlichen Anforderungen eingehalten werden. Eine über dieses Maß hinausgehende Beeinträchtigung der Lebens- und Erholungsqualität des Wohn- und Lebensquartiers ist somit ausgeschlossen.

Erhöhung des Krebsrisikos

Es wird eingewandt, dass die im Rahmen des humantoxikologischen Gutachtens getroffene abschließende Aussage, dass "eine Änderung bzw. Erhöhung des vorhandenen Krebsrisikos der Bevölkerung durch das Kraftwerk nicht zu erwarten ist" (UVU Kapitel 6-1, Seite 93), in dieser Eindeutigkeit sicher nicht zuträfe.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Die umweltmedizinisch- humantoxikologische Bewertung der Immissionssituation im Umgebungsbereich des geplanten Steinkohlekraftwerks Datteln - Block 4 kommt zu dem Ergebnis, dass die berechneten zusätzlichen Krebsrisiken (verursacht durch die Emissionen/Immissionen aus dem Vorhaben) bei allen Einzelsubstanzen ausnahmslos deutlich unter der sogenannten VSD (virtually safe dose) liegen. Die VSD stellt gemäß ihrer toxikologischen Definition für cancerogene Substanzen diejenige Dosis dar, die bei lebenslanger täglicher Zuführung über das Hintergrundrisiko hinaus zu einem theoretischen zusätzlichen Krebsrisiko in akzeptierbarer Höhe führt. Die Ergebnisse verdeutlichen, dass das durch die Zusatzbelastung der einzelnen Schadstoffe entstehende zusätzliche gesundheitliche Krebsrisiko für die Bevölkerung sehr gering ist und sich das schon vorhandene Krebsrisiko praktisch nicht

ändert. Für weitere Ausführungen wird auf Kapitel D.I.6.1.3 dieses Bescheids verwiesen.

Schadstofftransfer in Hausgarten-Gemüse unzureichend untersucht

Es wird bemängelt, dass in der UVU der langfristige und zukünftige Transfer von vorhabenbedingten Schadstoff-Einträgen in Nahrungspflanzen, am Beispiel von Blatt- und Wurzelgemüse in Hausgärten, nicht untersucht worden sei.

Würdigung

Der Einwand ist unbegründet. Die Belastung der Böden wird in der UVU anhand von Vorsorgewerten der BBodSchV und der UVPVwV untersucht. Die UVU kommt zu dem Ergebnis, dass durch vorhabenbedingte Luftschadstoffeinträge eine "signifikante Beeinträchtigung des Schutzguts Geologie und Boden" bzw. der natürlichen Bodenfunktionen durch eine langfristige Schadstoffanreicherung aufgrund der geringen Zusatzbelastung (unterhalb der Irrelevanzschwelle) nicht zu erwarten ist. Aufgrund des geringen vorhabenbedingten Eintrags in den Boden sind langfristige Auswirkungen auf Nahrungspflanzen durch das Vorhaben ebenfalls nicht zu befürchten.

Unzureichende Planungsunterlagen zum Schutzgut Tiere und Pflanzen

Es wird eingewandt, dass die Planungsunterlagen der UVU zum Schutzgut Tiere und Pflanzen wenig aussagekräftig seien, da diese hier vom Zustand des Geländes vor Baubeginn im Jahre 2005 ausgingen.

Würdigung

Der Einwand ist unbegründet.

Gegenstand des vorliegenden Antrags ist die immissionsschutzrechtliche Zulassung für die vollständige Errichtung und den Betrieb des Kraftwerks Datteln 4.

Da es auf die Genehmigungsfähigkeit zum heutigen Zeitpunkt ankommt und nicht auf die Zulässigkeit zum Zeitpunkt des Vorbescheids und der ersten Teilgenehmigungen, also der bereits abgeschlossenen Errichtungstätigkeiten, erfolgt diese Bewertung auf Basis der heutigen Sach- und Rechtslage. Um die vorhabenbedingten Auswirkungen umfassend ermitteln zu können, ist es gleichwohl geboten, der Auswirkungsprognose teilweise die Umweltsituation vor Baubeginn zugrunde zu legen. Dies gilt insbesondere für die Vorhabenfläche, auf der sich die Umweltsituation vorhabenbedingt bereits umfassend geändert hat. In der UVU wird aus diesem Grunde

für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt auf der Vorhabenfläche und im Nahbereich der Zustand vor Baubeginn zu Grunde gelegt. Bei Tierarten wird im Nahbereich auch der heutige Zustand berücksichtigt.

Die gewählte Vorgehensweise, auch teilweise den Umweltzustand vor Baubeginn zu berücksichtigen, entspricht den gesetzlichen Anforderungen und ist konservativ, es untersucht das Vorhaben in seiner Gesamtheit - also einschließlich seiner bereits realisierten Vorhabenbestandteile.

Fehlende Bewertung der Stickstoff- und Säureeinträge außerhalb der in FFH-Gebieten liegenden Lebensräume

Es wird eingewandt, dass das Ergebnis der UVU, dass erhebliche Auswirkungen durch Luftschadstoffe und eine damit einhergehende Entwertung von Lebensräumen ausgeschlossen ist, nicht belastbar sei. Dies vor allem deswegen, da lediglich die Luftschadstoffkonzentrationen nach 39. BImSchV und TA Luft untersucht worden seien, nicht aber versauernd und eutrophierend wirkende Stoffeinträge außerhalb der FFH-Gebiete.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Maßstab für die Bewertung der Schadstoffeinträge außerhalb von FFH-Gebieten sind die Vorgaben der 39. BImSchV sowie der TA Luft. Diese wurden der Bewertung im Rahmen der UVU folgerichtig zugrunde gelegt.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass selbst im Bereich der Immissionsmaxima alle sich daraus ergebenden Beurteilungswerte, die auch in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt heranzuziehen sind, unterschritten werden. Das bedeutet, dass der Schutz von empfindlichen Ökosystemen vor erheblichen Nachteilen gewährleistet ist.

Waldgebiete nicht betrachtet

Es wird eingewandt, dass aus der UVU nicht hervorginge, dass zwei in unmittelbarer Nähe stockende Waldbereiche durch das Vorhaben massiv gefährdet seien.

Würdigung

Der Einwand ist unbegründet.

Die Waldgebiete liegen innerhalb des Untersuchungsgebietes der UVU und werden betrachtet. Sie sind in der Zustandsbeschreibung der UVU als schutzwürdige Biotope (Vgl. Kap. 6.2.3.3, S. 23 ff., insbesondere Abb. 6.2-3 sowie Tab. 6.2-2) und in der Auswirkungsprognose mit sehr hoher Empfindlichkeit (Vgl. Kap. 6.2.6, S. 86 ff., insbesondere Abb. 6.2-11) dargestellt.

Die UVU bewertet die vorhabenbedingten Auswirkungen richtigerweise auf Grundlage der Bewertungsmaßstäbe der TA-Luft sowie der 39. BImSchV. Erhebliche vorhabenbedingte Auswirkungen - bzw. gar ein Verlust der Waldbereiche - durch Luftschadstoffimmissionen sind demnach auszuschließen.

Falsche Bewertungsmaßstäbe für Schutzgut Boden

Es wird eingewandt, dass die Bewertungsmaßstäbe des Schutzguts Boden fachlich und rechtlich nicht adäquat seien für eine Bewertung der Böden im Hinblick auf eine wirksame Umweltvorsorge. So sei die Einschätzung der Empfindlichkeit der Böden verkürzt, da keine sachverständige Betrachtung der Bodenvor-, -zusatz- und -gesamtbelastung im Hinblick auf die verschiedenen schutzbedürftigen Nutzungen (Anbau Nahrungsmittel, Futtermittel etc.) vorgenommen worden sei. Ebenso bestünde der Verdacht, dass angemessene Untersuchungen, wie eine repräsentative Messung der Staubbiederschläge, nicht angemessen durchgeführt worden sei. Weiterhin fehle eine Auseinandersetzung mit den Auswirkungen von Schadstoffüberschreitungen auf natürlichen Sandböden.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

In der UVU erfolgte die umweltfachliche Bewertung vorhabenbedingter Schadstoffeinträge in den Boden (Schutzgut Boden) richtigerweise anhand der Orientierungswerte der UVPVwV (=Boden-Vorsorgewerte nach BBodSchV 2012).

Hierbei kann die Empfindlichkeit der jeweiligen Böden jedoch vernachlässigt werden, da nur eine geringe Wirkintensität gegeben ist. Die Wirkintensität einer Deposition von Schadstoffen ist nach der Definition der UVU dann gering, wenn sie so weit unterhalb der gesetzlichen Grenz-, Richt- oder Prüfwerte liegt, dass sie auch unter Berücksichtigung eventuell gegebener Vorbelastungen keine dauerhaften relevanten Veränderungen der Bodenfunktionen verursachen kann. Dieser Einschätzung bin ich im Rahmen der UVP gefolgt. In der immissionsschutzrechtlichen Bewertung

wurde sowohl die Zusatz- als auch die Gesamtbelastung bewertet. Die Gesamtbelastungen liegen deutlich unterhalb des Bewertungsmaßstabs nach BBodSchV.

Der Verdacht des Einwenders, dass keine angemessene Vorbelastungsermittlung durchgeführt wurde, kann nicht nachvollzogen werden. Die Lage der Messstellen ist insbesondere in Kap. 6.1.3.2.1 der UVU dargestellt.

In der umweltfachlichen Bewertung werden in der UVU zusätzlich die Konzentrationen der Schadstoffe im Boden bewertet. Hierzu werden die Orientierungswerte für die Bewertung der Auswirkungen auf die stoffliche Bodenbeschaffenheit der UVPVwV angewendet (Anhang 1 dort 1.3). Es wurde geprüft, ob bei der Durchführung eines Vorhabens eine Veränderung der physikalischen, chemischen oder biologischen Beschaffenheit des Bodens auftritt, die eine nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen besorgen lässt. Ergebnis ist, dass es im Sinne der UVPVwV irrelevant ist. Bei dieser Beurteilung wird gerade die Anreicherung im Boden über die Laufzeit der Anlage berücksichtigt. Der Prognose wird vorsorglich die Annahme zu Grunde gelegt, dass die eingetragenen Schadstoffe vollständig im Oberboden verbleiben. Ebenso wird der Schadstoffentzug durch Pflanzen nicht berücksichtigt.

Wie in der UVU dargestellt, werden die für Sandböden ausgewiesenen Vorsorgewerte in der Vorbelastung für einzelne Schwermetalle überschritten. In diesem Fall ist zu prüfen, ob die vorhabenbedingten Zusatzbelastungen die in Anhang 2 Nr. 5 der BBodSchV festgesetzten jährlichen Frachten des Schadstoffes überschreiten (§ 11 BBodSchV). Dieser Prüfschritt wurde in der UVU vollzogen. Dabei wurde konservativ die aus Vor- und Zusatzbelastung gebildete Gesamtbelastung bewertet. Die als Gesamtbelastung resultierenden maximalen Frachten lagen deutlich unterhalb des Bewertungsmaßstabes nach Anhang 2 Nr. 5 der BBodSchV. Damit sind, auch für Sandböden, keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu besorgen.

Schadstoffeinträge in den Boden

Es wird eingewandt, dass es gemäß des europäischen Umweltrechts zu unzulässigen Schadstoffeinträgen (insbesondere von Quecksilber) über den Luft- und Wasserpfad in den Boden käme.

Würdigung

Mit der Einwendung sind offenbar die Vorgaben der WRRL gemeint und im speziellen eine Begrenzung von Luftschadstoffeinträgen in den Boden, die mittelbar in

Gewässer eingetragen werden und damit zu einer weiteren Erhöhung der Biota-Werte von Quecksilber führen können.

Zu dem Umgang mit derartigen mittelbaren Quecksilbereinträgen wird auf die Ausführungen im Kapitel Indirekteinleitung unter D.I.18.2.2.2.3, d.) Nr. 2.2.3 "Quecksilber über den Luft-/Bodenpfad" in diesem Bescheid verwiesen.

Diskrepanz zwischen Bewertung des Klimas und den Vorgaben des Landschaftsrahmenplans

Es wird eingewandt, dass das Ergebnis der Umweltprüfung, dass für das regionale Klima von dem geplanten Kraftwerk keine Beeinträchtigungen ausgehen, nicht mit den Vorgaben des Landschaftsrahmenplans übereinstimmen würde. Dieser sehe für den betroffenen Landschaftsraum einen kleinräumigen Wechsel zwischen land- und forstwirtschaftlicher Nutzung vor, wobei die Waldflächen sowohl Immissionsschutz- als auch kleinflächig Klimaschutzfunktionen wahrnehmen würden.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Ein Widerspruch zu den Aussagen des Landschaftsrahmenplans und der Realisierung des Vorhabens ist nicht erkennbar. Mit Ausnahme des unmittelbaren Vorhabenbereichs wird der kleinflächigen Wechsel zwischen land- und forstwirtschaftlicher Nutzung des betroffenen Landschaftsraums nicht verändert. Größere zusammenhängende Waldflächen werden vorhabenbedingt nicht gerodet. Auf der Vorhabenfläche gehen 37,1 ha Freilandbereiche durch Flächeninanspruchnahme, Versiegelung und Überbauung vollständig verloren. Im Rahmen der Bauleitplanung des vBP Nr. 105a - Kraftwerk der Stadt Datteln wurde eine differenzierte Bilanzierung des Eingriffs vorgenommen und entsprechende Ausgleichsmaßnahmen entwickelt, die umzusetzen sind. So werden die nachteiligen Auswirkungen im Hinblick auf Wald innerhalb der Vorhabenfläche durch die Überstellung von Parkplatzflächen mit großkronigen Bäumen teilweise minimiert und durch die Anpflanzung von Wald im östlichen Teil der Vorhabenfläche (ca. 11,6 ha), der mittelfristig einen eigenen Waldklimatop ausbilden wird, zum Teil kompensiert. Die verbleibenden Verluste werden durch eine klimatische Aufwertung anderer Freilandbereiche durch Gehölzanreicherung ausgeglichen.

Des Weiteren sieht die 8a. Flächennutzungsplanänderung insbesondere nordwestlich der Vorhabenfläche den Erhalt und die Entwicklung von Gehölzbeständen vor, die Immissionsschutz- und kleinflächig auch Klimaschutzfunktionen wahrnehmen.

Auswirkungen durch CO₂-Emissionen in UVU nicht berücksichtigt

Es wird eingewandt, dass die UVU unvollständig sei, da die Auswirkungen der CO₂-Emissionen beim Schutzgut Klima nicht berücksichtigt wurden.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

In der UVU wurde die Richtlinie 2014/52/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Novellierung der UVP-Richtlinie 2011/92/EU, die am 15.05.2014 in Kraft trat, berücksichtigt. In Kap. 6.6.7 der UVU werden die Aspekte des (rein vorsorglich) globalen Klimaschutzes dargelegt und bewertet, da diese Auswirkungen aufgrund der geplanten Umsetzung der novellierten UVP-Richtlinie in deutsches Recht voraussichtlich zu beurteilen sein werden.

Das OVG NRW hat in seinem Urteil vom 16.06.2016 festgestellt, dass Belange des nationalen, kontinentalen und globalen Klimaschutzes nicht Gegenstand der Umweltverträglichkeitsprüfung sind (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, Az.: 8 D 99/13.AK, juris, Rn. 405 ff).

Bezüglich der vorhabenbedingten Auswirkungen auf das regionale Klima kommt die UVU zu folgenden nachvollziehbaren und plausiblen Ergebnissen:

Mit dem Betrieb des Kraftwerks Datteln 4 wird es in Datteln örtlich zu einer Erhöhung der CO₂-Emissionen kommen. Auf das regionale Klima wird dies aber keine unmittelbaren Auswirkungen haben, da der mit dem Anstieg der Konzentration von Treibhausgasemissionen in der Atmosphäre in Verbindung gebrachte Klimawandel ein globales und langfristig wirkendes Phänomen ist, bei dem regionalen Mehremissionen keine konkreten Auswirkungen auf das regionale Klima zugeordnet werden können. Für die regionale Klimacharakteristik sind vielmehr insbesondere die Verschattungs- und Flächenversiegelungsauswirkungen des Vorhabens von Relevanz, die an anderer Stelle in der UVU berücksichtigt und bewertet wurden (Kap. 6.6.5 der UVU).

Mangelnde Berücksichtigung von Kultur- und Sachgütern

Es wird eingewandt, dass das Schutzgut Kultur- und Sachgüter in der UVU nicht ausreichend berücksichtigt worden sei. Die Vorhabenträgerin habe durch ihre Bautätigkeiten Fakten geschaffen, um Auswirkungen auf die geprüften Kulturgüter (z.B. Bodendenkmale) aus dem Weg zu räumen. Insbesondere betreffe dies das bereits im Jahr 1660 erwähnte Rittergut "Haus Löringhof" sowie das Kulturgut "Schwarze Kuhle".

Würdigung

Der Einwand ist sachlich und fachlich unbegründet. Die Beschreibung des Schutzgutes Kultur- und Sonstige Sachgüter erfolgt in der UVU für den unmittelbaren Baubereich unter Berücksichtigung des Zustands vor Baubeginn (s. UVU, Kap. 2). Darin wird dargelegt, dass sich im äußersten Norden der Vorhabenfläche bis zum 2. Weltkrieg der mittelalterliche Adelssitz Haus Löringhof und ein weiterer mittelalterlich/frühneuzeitlicher Hof befand. Dabei kommt dem Adelssitz Löringhof grundsätzlich Denkmalqualität gem. § 2 Abs. 5 DSchG NRW zu. Ein Großteil dieses ehemaligen Adelssitzes wird heute von dem Haldenbereich im äußersten Norden der Vorhabenfläche. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 105a-Kraftwerk der Stadt Datteln sieht für diesen Bereich keine Überbauung vor und setzt dort entsprechend der Bestandssituation Flächen für Wald fest, so dass eine Beeinträchtigung dieses Kulturgutes auszuschließen ist.

Zu der in der Einwendung befürchteten Beeinträchtigung des Kulturgutes "Schwarze Kuhle" ist festzustellen, dass der angesprochene Bereich nicht innerhalb der Vorhabenfläche liegt. Eine Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist daher auszuschließen.

Diese Aussagen der UVU wurden im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bestätigt.

Vermögensschäden

Es wird kritisiert, dass in der UVU keine Betrachtung der durch das Vorhaben Datteln 4 hervorgerufenen Vermögensschäden vorgenommen worden sei. Die Verhütung solcher Schäden sei vom Schutzzweck der UVP-RL umfasst, soweit diese Schäden unmittelbare wirtschaftliche Folgen von Auswirkungen eines öffentlichen oder privaten Projektes seien. Dies habe der EuGH in seinem Urteil vom 14.03.2013 (C-420/11) unter Rn. 34 ff., 48 festgestellt. Demnach sei in der UVU zu ermitteln, ob

insbesondere bei den zu Wohnzwecken genutzten Immobilien im Umfeld des Kraftwerks durch die Lärm- und Luftschadstoffbelastungen sowie durch die enorme Veränderung des Landschaftsbildes mit Vermögensschaden zu rechnen sei.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Die UVU ist nicht fehlerhaft, da die (un-)mittelbaren wirtschaftlichen Folgen der Auswirkungen des Kraftwerks Datteln 4 auf das umliegende Eigentum nicht ermittelt und bewertet werden mussten. Eine solche weitergehende Ermittlungs- und Bewertungspflicht ergibt sich insbesondere nicht aus dem in Bezug genommenen Urteil des EuGH vom 14. März 2013, Rs. C-420/11. Dieses wird in der Einwendung nur in Teilen zitiert und wird so in seiner Gesamtaussage nicht korrekt wiedergegeben. So stellt der EuGH in diesem Urteil ausdrücklich fest, dass sich aus Art. 3 UVP-RL eben nicht ergibt, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung die Bewertung der Auswirkungen des betreffenden Projekts auf den Wert von Sachgütern einschließt (Rn. 30, 49).

Gleiches äußert auch Hoppe et al (2012), S. 91 (zu § 1 UVPG): "Es sind nur diejenigen Auswirkungen zu prüfen, die die sich in Bezug auf die natürliche Umwelt ergeben können. In Übereinstimmung mit seiner europarechtlichen Grundlage folgt das UVPG damit bspw. nicht dem Begriffsverständnis des anglo-amerikanischen Rechtskreises, das neben der natürlichen und physischen Umgebung des Menschen auch die sonstigen, insbesondere ökonomischen und sozialen Folgen eines Vorhabens umfasst." Weiter dazu Hoppe auf S. 105 (Rn. 26) [zu § 2 UVPG]:

"Ökonomische oder soziale Folgen für den Menschen und die menschliche Gesundheit sind damit nicht erfasst."

Dies bedeutet zusammenfassend, dass die Umweltverträglichkeitsprüfung nicht die Bewertung der Auswirkungen des betreffenden Projekts auf den Wert von Sachgütern einschließt. Eine entsprechende Ergänzung der UVU bzw. der UVP ist somit nicht angezeigt.

Wechselwirkungen von Schadstoffen

Es wird kritisiert, dass in der UVU die Kombinationswirkungen von Schadstoffen untereinander nicht untersucht worden seien. Hierzu gäbe es wissenschaftlich haltbare Erkenntnisse. Um den Stand der Wissenschaft heute auch angemessen abzubilden, erscheine eine Fortentwicklung des Rechts in dieser Hinsicht geboten. Das

bisherige Vorgehen zur Regulierung gesundheitsschädlicher Umwelteinwirkungen aufgrund von Einzelstoff-Betrachtungen (Ermittlung von Grenzwerten aufgrund von nachweisbaren Kausalbeziehungen) sei obsolet. Auch die EU-Kommission erachte mittlerweile die Berücksichtigung von Kombinationswirkungen bei mehreren Schadstoffen als notwendig.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen.

Die jeweils schutzgutbezogenen Auswirkungsprognosen der UVU beinhalten die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter unter Beachtung der Wechselwirkungen, der Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden.

Wie in der Einwendung richtig dargelegt, werden die Auswirkungen durch Luftschadstoffimmissionen getrennt für jeden Stoff beurteilt. Die Einzelstoffbewertung entspricht nationalen und internationalen Standards. Sowohl WHO, IAC oder EPA - als internationale Organisationen- als auch die Expositionsabschätzungsgruppe und Risikobewertungsgruppe beim Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) machen Einzelsubstanzbetrachtungen. Dies ist darin begründet, dass mögliche Wechselwirkungen auf Basis unterschiedlicher Mechanismen vielfältig und ohne experimentelle Untersuchungen kaum vorhersagbar sind. Konkrete Ansätze zur Berücksichtigung von Kombinationswirkungen im Rahmen der Risikoabschätzung beschränken sich derzeit auf additive Effekte bei kumulativ wirkenden Stoffgemischen. Weitergehende systematische Ansätze, die auch überadditive Wirkungen einschließen, sind mittelfristig nicht erkennbar. Der aktuelle wissenschaftliche Stand liefert somit derzeit noch keine Bewertungsgrundlage für Kombinationsbewertungen von Luftschadstoffen.

In der Einwendung wird zwar auf Aktivitäten auf EU-Ebene verwiesen, die das bisherige Grenzwertkonzept insgesamt als unhaltbar erscheinen lassen würden, es wird aber keine anerkannte Prüfungsmethode benannt. Gemäß § 4e der 9. BImSchV i.V. mit § 6 Abs. 3 Nr. 3 UVPG müssen die Unterlagen des Vorhabenträgers eine Beschreibung der zu erwartenden erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen des Vorhabens unter Berücksichtigung des allgemeinen Kenntnisstandes und der allgemein anerkannten Prüfungsmethoden enthalten. Dem wird die UVU gerecht. Wissenschaftliche Grundlagenforschung muss auch im Rahmen der UVU nicht betrieben werden.

Aussagekraft der UVU

Es wird eingewandt, dass die UVU und andere Gutachten widersprüchliche Aussagen zur Verträglichkeit des Vorhabens treffen würden. Es wird die Frage gestellt, wie der Wahrheitsgehalt der UVU überprüft würde.

Würdigung

Soweit in der Einwendung gemeint ist, dass es Widersprüche in den mit dem Antrag eingereichten Gutachten gibt, kann dies nicht nachvollzogen und aufgrund der allgemeinen Formulierung die Aussage nicht konkret widerlegt werden. Aus meiner Sicht gibt es keine widersprüchlichen Aussagen zur Umweltverträglichkeit in der UVU und den Aussagen und Bewertungen der anderen im Antrag enthaltenen Gutachten.

Wenn mit der Einwendung gemeint ist, dass Widersprüche zwischen der UVU und anderen, nicht zum Antrag gehörenden Gutachten oder Studien bestehen (z.B. zum Gutachten "Tod aus dem Schlot"), ist darauf zu verweisen, dass nicht die gemäß § 6 UVPG durch die Vorhabenträgerin vorzulegende UVU alleinige Grundlage für die Bewertung der Umweltverträglichkeit im Sinne des UVPG ist. Die letztendliche Bewertung der Umweltverträglichkeit erfolgt gemäß der §§ 1 Abs. 2, 20 Abs. 1b der 9. BImSchV sowie § 3 UVPG NRW durch mich als federführende Behörde unter Zugrundelegung und Auswertung zahlreicher mir zur Verfügung stehender Erkenntnisquellen, wie Stellungnahmen von Fachbehörden, eigenen weitergehenden Ermittlungen sowie den Ergebnissen der Öffentlichkeitsbeteiligung

Zusammenwirken mehrerer Großprojekte

Es wird kritisiert, dass in der UVU nicht berücksichtigt wird, dass sich die Wirkungskreise mehrerer Großvorhaben (Datteln 4, newPark, B474n, Kraftwerk Trianel in Lünen) überschneiden.

Würdigung

Der Einwand wird zurückgewiesen. In der UVU wird sehr wohl das Zusammenwirken verschiedener Vorhaben gutachterlich berücksichtigt.

So werden in Kapitel 2 der UVU "Sonstige Vorhaben und Planungen und die Art der Berücksichtigung in der UVU" dargestellt. Gemäß Anhang IV Nr. 5e der Richtlinie 2014/52/EU (UVP-ÄndRL) ist bei der Beschreibung der möglichen erheblichen

Auswirkungen eines Projektes auf die Umwelt auch die Kumulierung der Auswirkungen mit anderen bestehenden und/oder genehmigten Projekten unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu berücksichtigen. Unabhängig davon, dass die aktuelle UVP-ÄndRL noch nicht in nationales Recht umgesetzt wurde, haben folgende Pläne und Projekte im Rahmen der UVU Berücksichtigung gefunden: z.B. Planfeststellungsverfahren Ausbau DEK, Heizkraftwerk der Evonik Steag GmbH Herne Block 5 (nicht mehr aktuell), Trianel Kohlekraftwerk in Lünen, Erweiterung der Aufbereitungsanlage für Kohlestäube der microca am Stummhafen in Lünen, TBRC-Ofenanlage der Aurubis AG in Lünen, Planungskonzept Wasserstadt der Stadt Datteln, Gewerbeentwicklung auf dem Standort des KWDa1-3, Gewerbeentwicklung auf dem ehemaligen Ruhr-Zink-Gelände, newPark sowie diverse Straßenplanungen (B474n, B67n, K9n).

C.V Literaturverzeichnis der UVP

12. BImSchV - Störfall-Verordnung, 2005. Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV). In der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Juni 2005 (BGBl. I S. 1598).
16. BImSchV, 2006. Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes - Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) vom 12.06.1990 (BGBl. I S. 1036) zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 19.09.2006 (BGBl. I S. 2146).
- Abstandserlass NRW, 1998. Abstandserlass NRW 1998. Abstände zwischen Industrie- bzw. Gewerbegebieten und Wohngebieten im Rahmen der Bauleitplanung und sonstige für den Immissionsschutz bedeutsame Abstände (Abstandserlaß). RdErl. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 2. 4. 1998 - V B 5 - 8804.25.1 (V Nr. 1/98).
- arcon, 2013. Bauvorhaben: Vorhabenbezogener Bebauungsplan 105a, Stadt Datteln, Steinkohlekraftwerk Datteln Block 4 - Geologische und hydrogeologische Situation - Gutachten. arcon Ingenieurgesellschaft mbH, Gelsenkirchen.
- AVV Baulärm, 1970. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschimmissionen – Vom 19. August 1970.
- BAst, (Bundesanstalt für Straßenwesen) (Hrsg.), 2012. Untersuchung und Bewertung von straßenverkehrsbedingten Nährstoffeinträgen in empfindliche Biotope.
- DFG, 2012. MAK- und BAT-Werte-Liste 2012. Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe. Mitteilung 48. Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG), Weinheim.
- Dr. Spöna Umweltberatung, CU Unternehmensberatung, 2013. Umweltmonitoringbericht Neubauprojekt Kraftwerk Datteln Block 4 – Berichtsjahr 2012.
- DSchG, 2013. Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler im Lande Nordrhein-Westfalen (Denkmalschutzgesetz - DSchG) vom 11. März 1980 (GV. NW. 1980 S. 226, ber. S. 716, zuletzt ge-ändert d. 1. ÄndG vom 16. Juli 2013 (GV. NRW. S. 488).

- Eikmann, P.D.T., Heinrich, P.D.D.U., Heinzow, D.B., Konietzka, R., 1999. Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen Ergänzbare Handbuch toxikologischer Basisdaten und ihre Bewertung. Erich-Schmidt-Verlag, Berlin.
- E.ON Kraftwerke GmbH, 2008. Neubauprojekt Datteln 4 – 1. – 12. Bericht über das Umweltmonitoring.
- FGUE, 2013. Gutachten zur elektromagnetischen Verträglichkeit. Forschungsgesellschaft für Energie und Umwelttechnologie (FGUE), Berlin.
- FGUE, 2014. Aktualitätsnachweis (Vorblatt) zum EMV-Gutachten (FGUE, 2014a) einschließlich ergänzender Stellungnahmen zum EMV-Gutachten, hinsichtlich der Schallschutzwände der Bahnstromumrichter (FGUE, 2014b), der veränderten Frequenzzuteilung seitens der Bundesnetzagentur (FGUE, 2014c) und den Schallschutzwänden der Maschinentrafos. Forschungsgesellschaft für Energie und Umwelttechnologie (FGUE), Berlin.
- FoBiG, 1995. Aktualisierte Fortschreibung der Basisdaten Toxikologie für umweltrelevante Stoffe zur Gefahrenbeurteilung bei Altlasten, Zusammenfassung der Endberichte. Im Auftrag des Umweltbundesamtes, Forschungsbericht 103 40 113, September 1995. Forschungs- und Beratungsinstitut Gefahrstoffe (FoBiG).
- Garniel, A., Mierwald, U., 2010. Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr. Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL).
- Gassner, E., Winkelbrandt, A., Bernotat, D., 2010. UVP und Strategische Umweltprüfung. Rechtliche und fachliche Anleitung für die Umweltprüfung, 5. ed. C. F. Müller, Heidelberg [u.a.].
- GD NRW, 2014. Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1 : 50 000. WMS Dienst: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?>
- Gros, 2013. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln - Fachgutachten Landschaftsbild, Rev. 05, 15. November 2013.
- GUK, 2013. Umweltmedizinisch-humantoxikologische Bewertung der Immissionssituation im Umgebungs-bereich des geplanten Steinkohlekraftwerks (Datteln – Block 4). Gesellschaft für Umwelttoxikologie und Krankenhaushygiene mbH.
- GUK, 2014. Nachweis der Aktualität der Umweltmedizinisch – humantoxikologischen Bewertung der Immissionssituation im Umgebungsbereich des geplanten Steinkohlekraftwerks Datteln - Block 4. Gesellschaft für Umwelttoxikologie und Krankenhaushygiene mbH.
- Herbstreit, 2013. Grundlagenermittlung Biotoptypen / Vegetation und ausgewählte Tiergruppen. Stand Februar 2013; ergänzt im November 2013 durch: Landschaftsplanung Osnabrück, Volpers und Mütterlein GbR. Herbstreit Landschaftsarchitekten, Bochum.
- HLUG, 2003. Die Luftqualität im Untersuchungsgebiet Untermain - Ist-Situation und Entwicklung (No. Heft 3), Schriftenreihe Luftreinhaltung in Hessen. Schriftenreihe Luftreinhaltung in Hessen, Wiesbaden.
- IFA, 2012. GESTIS-Stoffdatenbank - Gefahrstoffinformationssystem der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung. Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung.
- ISB, 2008a. Bodenuntersuchungen im Süden von Datteln und im westlichen Waltrop Gefährdungseinschätzung landwirtschaftlicher Flächen. Auftraggeber: Kreis Recklinghausen, Vestisches Umweltzentrum Recklinghausen. Institut für Stadtökologie und Bodenschutz (ISB).
- ISB, 2008b. Bodenuntersuchungen von Kinderspielplätzen, Kindergärten und Hausgärten im Dattelner Süden. Auftraggeber: Kreis Recklinghausen, Vestisches Umweltzentrum Recklinghausen. Institut für Stadtökologie und Bodenschutz (ISB).
- ivv, 2013. Verkehrsuntersuchung B-Plan 105a - E.ON Kraftwerk Datteln. Ergebnisbericht. Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung (ivv), Aachen.
- ivv, 2014. Aktualitätsnachweis - Verkehrsuntersuchung B-Plan 105a - E.ON Kraftwerk Datteln. Ingenieurgruppe für Verkehrswesen und Verfahrensentwicklung (ivv), Aachen.

- Kalberlah, F., Schneider, K., 2010. Antimon D 092. Gefährdungsabschätzung von Umweltschadstoffen - Toxikologische Basisdaten und ihre Bewertung , 3. Erg.-Lfg. 11/00.
- KIfL, 2013. Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln; Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, einschließlich Änderung zum Satzungsbeschluss vom 25.02.2014. Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL), Kiel.
- KIfL, 2014. Immissionsschutzrechtlicher Antrag auf Errichtung und Betrieb des KW Datteln 4 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Kieler Institut für Landschaftsökologie (KIfL), Kiel.
- Kreis Recklinghausen, 2013. Eingriffsregelung im Kreis Recklinghausen und in Gelsenkirchen - Bewertungsmethode. Recklinghausen.
- L+S, 2013. Siedlungspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln. Landschaft + Siedlung GbR (L+S).
- L+S, 2014. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln. Landschaft + Siedlung GbR (L+S).
- LAI, 2004. Bericht des Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) „Bewertung von Schadstoffen, für die keine Immissionswerte festgelegt sind - Orientierungswerte für die Sonderfallprüfung und für die Anlagenüberwachung sowie Zielwerte für die langfristige Luftreinhalteplanung unter besonderer Berücksichtigung der Beurteilung krebserzeugender Luftschadstoffe“. Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI), Berlin.
- LAI, 2010. Vorläufige Niederschrift - 120. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, 15. und 16. 2010 in Eisenach. Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI).
- Lanaplan, 2013. Tauchuntersuchungen zur Erfassung der aquatischen Makrophyten in der Lippe im Bereich der Einleitstelle des Kraftwerkes Datteln Neubau Block 4.
- LANUV, 2012. Vermerk, Abschneidekriterien zur Festlegung des Untersuchungsgebietes. Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) Nordrhein-Westfalen, Essen.
- LAWA, 2004. Ableitung von Geringfügigkeitsschwellenwerten für das Grundwasser.
- LAWA RAKON, 2015. LAWA-AO Rahmenkonzeption Monitoring. Teil B. Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen. Arbeitspapier II. Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL.
- Lippeverband, 2008. Flussgebietsplan Lippe 2008. Lippeverband, Essen.
- LWL, LVR, 2007. Kulturlandschaftlicher Fachbeitrag zur Landschaftsplanung in Nordrhein-Westfalen. Landschaftsverband Westfalen-Lippe, Landschaftsverband Rheinland, Münster, Köln.
- MKULNV NRW, 2014a. Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas - Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Lippe.
- MKULNV NRW, 2014b. Steckbriefe der Planungseinheiten in den nordrhein-westfälischen Anteilen von Rhein, Weser, Ems und Maas - Oberflächengewässer und Grundwasser Teileinzugsgebiet Rhein/Emscher.
- Müller-BBM, 2013. Immissionsprognose für Luftschadstoffe; Steinkohlekraftwerk Datteln – Block 4 der E.ON Kraftwerke GmbH (Bericht Nr. M87090/10). Gelsenkirchen.
- Müller-BBM, 2014a. Nachweis der Aktualität der Immissionsprognose für Luftschadstoffe für das Kraftwerk Datteln – Block 4 aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren. Bericht Nr. M87090/39. Kerpen.
- Müller-BBM, 2014b. Kraftwerk Datteln - Block 4, Ermittlung der schalltechnischen Vorbelastung durch Anlagen und Betriebe im Stadtgebiet Datteln (Bericht Nr. M109612/03 (Revision 0.1) vom 16. Mai 2014). Gelsenkirchen.
- Müller-BBM, 2014c. Kraftwerk Datteln – Block 4, Geräuschimmissionsprognose zur Ermittlung der Zusatzbelastung. Bericht Nr. M109612/04 (Revision 0.3). Gelsenkirchen.

- Müller-BBM, 2014d. Kraftwerk Datteln – Block 4 , Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit des Vorhabens, 04. Juli 2014. Bericht Nr. M109612/05. Gelsenkirchen.
- Müller-BBM, 2014e. Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zuzurechnenden Geräuschimmissionen auf öffentlichen Verkehrsflächen, 04. Juli 2014. Bericht Nr. M109612/15. München.
- Müller-BBM, 2014f. Kraftwerk Datteln – Block 4, Geräuschminderungsmaßnahmen – Beschreibung und Prüfung von Geräuschminderungsmaßnahmen im Hinblick auf den Stand der Technik (Bericht Nr. M109612/06 vom 04. Juli 2014). Gelsenkirchen.
- Müller-BBM, 2014g. Kraftwerk Datteln – Block 4, Ermittlung der zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungsimmissionen für die Errichtung des Kraftwerks (BBM Bericht Nr. M109612/14 vom 04. Juli 2014). Gelsenkirchen.
- MULNV, 2005. Ergebnisbericht Lippe. Wasserrahmenrichtlinie in NRW – Bestandsaufnahme. Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen.
- MUNLV NRW, 2000. Gemeinsamer Runderlass „Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung“ des Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz – V B 2 – 8829 – (V Nr. 5/00) -, d. Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Energie und Verkehr - III A 4 – 62 – 03 -, u.d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport - II A 4 – 850.1 - v. 13.9.2000.
- MUNLV NRW, 2004. Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V – 5 – 8828 (V Nr. 3/04) - v. 9.11.2004.
- OGewV, 2016. Oberflächengewässerverordnung vom 20. Juni 2016 (BGBl. I S. 1373).
- simuPLAN, 2013. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln - Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen. Dorsten.
- simuPLAN, 2014. Steinkohlekraftwerk Datteln, Block 4, Fachgutachten zu lokalklimatischen Auswirkungen - Aktualitätsnachweis, 31. Juli 2014.
- Späh, 2011. Fischbestandsuntersuchungen in der Lippe unter besonderer Berücksichtigung des Flussneunauges im Bereich des E.ON Kraftwerks Datteln.
- Späh, 2012. Untersuchung von Lippefischen auf Quecksilberbelastung.
- Späh, 2014. Auswertung von Befischungsdaten der Jahre 2008 und 2011 gemäß WRRL.
- Stadt Datteln, 2011. Planungsrechtliche Einstufung der Baugebiete im Umkreis von ca. 1.500 m zur Vorhabenfläche - Kraftwerk - (Bebauungsplan Nr. 105a), Stand 14.02.2011. Stadt Datteln - Stadtplanung, Bauordnung und Vermessung, Datteln.
- Stadt Datteln, 2012. Planungsbedingte Zusatzbelastungen, Planungsrechtliche Einstufung der Baugebiete im Umkreis von ca. 1.500 m zur Vorhabenfläche - Kraftwerk - (Bebauungsplan Nr. 105a), Stand 11.06.2012. Stadt Datteln - Stadtplanung, Bauordnung und Vermessung, Datteln.
- Stadt Datteln, 2014a. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - einschließlich VEP, Teil B: Umweltbericht. erstellt durch Planquadrat Dortmund, Büro für Raumplanung, Städtebau und Architektur, Datteln.
- Stadt Datteln, 2014b. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - einschließlich VEP, Teil A: Begründung. erstellt durch Planquadrat Dortmund, Büro für Raumplanung, Städtebau und Architektur, Datteln.
- Stadt Datteln, 2014c. Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - Erläuterungen zur Entscheidung über die Zulassungsfähigkeit des Vorhabens gemäß Art. 6 Abs. 3 FFH-RL / § 34 BNatSchG / § 48 d LG NW (FFH-Verträglichkeitsprüfung). Stadt Datteln - Stadtplanung, Bauordnung und Vermessung, Datteln.
- Stadt Datteln, 2014d. Änderung Nr. 8a des Flächennutzungsplanes, Teil A: Begründung. Stadt Datteln - Stadtplanung, Bauordnung und Vermessung, Datteln.
- TA Lärm, 1998. Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm - TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI Nr. 26/1998 S. 503).

- TEHG, 2011. Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelgesetz TEHG) vom 21. Juli 2011 (BGBl. I S. 1475), das durch Artikel 4 Absatz 28 des Gesetzes vom 7. August 2013 (BGBl. I S. 3154) geändert worden ist.
- TÜV NORD, 2013a. Neubau eines Steinkohlekraftwerkes am Standort Datteln - Photometrische Messung zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen - Rev. 04.
- TÜV NORD, 2013b. Neubau eines Steinkohlekraftwerks am Standort Datteln - Gutachterliche Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen.
- TÜV NORD, 2013c. Untersuchung zu den Auswirkungen des Betriebs eines Kohlekraftwerks auf die Lippe für den vBP Nr. 105a - Kraftwerk der Stadt Datteln. TÜV NORD Umweltschutz.
- TÜV NORD, 2014a. Stellungnahme zur Bewertung des Kraftwerk Datteln hinsichtlich der Störfallrelevanz der gehandhabten Stoffe und der Anwendbarkeit der Störfallverordnung - Rev. 4.0.
- TÜV NORD, 2014b. Umweltverträglichkeitsuntersuchung für das Vorhaben Errichtung und Betrieb Kraftwerk Datteln - Block 4. TÜV NORD Umweltschutz.
- TÜV NORD, 2014c. Nachweis der Aktualität der gutachterlichen Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen (Rev. 04) aus dem Bauleitverfahren für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln für das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren.
- TÜV NORD, KfL, 2013. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln einschließlich Änderung zum Satzungsbeschluss vom 07.03.2014. TÜV NORD Umweltschutz und Kieler Institut für Landschaftsökologie.
- TÜV NORD, KfL, 2014. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln: Ergänzende Betrachtungen im Ergebnis der Auswertung der Stellungnahmen aus der Beteiligung der Öffentlichkeit nach § 3 Abs. 2 BauGB und der Behörden nach § 4 Abs. 2 BauGB. TÜV NORD Umweltschutz und Kieler Institut für Landschaftsökologie.
- UBA, (Umweltbundesamt) (Hrsg.), 2014. Maßnahmen zur Verminderung des Eintrages von Mikroschadstoffen in die Gewässer Texte 85/2014, 254.
- Universität Dortmund, Deutsche Projekt Union GmbH, Fraunhofer-Institut für Umwelt-, Sicherheits- und Energietechnik UMSICHT, Stadtentwässerungsbetrieb Düsseldorf, Stadtentwässerungsbetriebe Köln, 2003. Untersuchungen zum Eintrag und zur Elimination von gefährlichen Stoffen in kommunalen Kläranlagen, Teil 1. Dortmund.
- Uventus, 2014. Landschaftspflegerischer Begleitplan und Artenschutzprüfung für den Ausbau des 110 kV-Verteilnetzes von der Westnetz-Umspannanlage Datteln zum Kraftwerk Datteln 4 einschließlich Ergänzung 01; Projekt-Nr. 1490. Uventus GmbH.
- Wellmitz, J., 2015. Vergleich der EU-Umweltqualitätsnorm (UQN) für Quecksilber in biologischen Matrices mit der Belastungssituation in deutschen Oberflächengewässern – aktualisierter Stand der Belastung in Fischen und Schwebstoff – Umweltprobenbank des Bundes. Umweltbundesamt.
- WHG, 2009. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585, Inkrafttreten am 01.03.2010).
- WHO, 2000. Air Quality Guidelines for Europe - Second Edition (No. WHO Regional Publications, European Series, No. 91). World Health Organization Regional Office for Europe Copenhagen, Copenhagen.

D. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung ist eine gebundene Entscheidung, die nach § 6 BImSchG zu erteilen ist, wenn

1. sichergestellt ist, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer aufgrund § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden, und
2. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der wesentlichen Änderung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

Das Vorhaben wurde von mir unter Beteiligung der in B.II.3 genannten zuständigen Behörden und Stellen auf seine Übereinstimmung mit den öffentlich-rechtlichen Vorschriften überprüft.

D.I Einzelbereiche

D.I.1 Planungsrechtliche Grundlagen

D.I.1.1 Zu Grunde liegende Pläne

Für den Standort des Vorhabens besteht ein Planungserfordernis (OVG NRW, Urteil vom 12.02.2012 - 8 D 38/08.AK Rn. 156 -juris-).

Nach gerichtlicher Feststellung der Unwirksamkeit des ursprünglich zugrunde liegenden Bebauungsplanes Nr. 105 - E.ON Kraftwerk - der Stadt Datteln (OVG NRW, Urteil vom 03.09.2009 - 10 D 121/07.NE; BVerwG, Beschluss vom 16.03.2010 - 4 BN 66.09 -) beschloss der Rat der Stadt Datteln am 14.05.2014 den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - sowie die 8a. Änderung des Flächennutzungsplanes. Die Staatskanzlei erteilte als oberste Landesplanungsbehörde der Stadt Datteln antragsgemäß mit Datum vom 04.07.2014 vorsorglich eine Zustimmung zur Zielabweichung von Festlegungen des Landesentwicklungsplanes NRW für vorgenannten Bebauungs- und Flächennutzungsplan. Nach Genehmigung der genannten Änderung des Flächennutzungsplanes durch mein Haus am 29.08.2014 traten der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln sowie die 8a. Änderung des Flächennutzungsplanes durch gemeinsame Bekanntmachung im Amtsblatt der Stadt Datteln am 01.09.2014 in Kraft.

Zuvor war die 7. Änderung des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Münster "Teilabschnitt Emscher-Lippe" am 04.04.2014 bekannt gemacht worden und in Kraft getreten. In diesem Regionalplanänderungsverfahren zur Festlegung des Kraftwerksstandortes auf dem Gebiet der Stadt Datteln hat die Staatskanzlei der verfahrensführenden Behörde Regionalverband Ruhr antragsgemäß einen Zielabweichungsbescheid unter dem 20.12.2013 erteilt.

Die beiden genannten Zielabweichungsbescheide sind von der Stadt Waltrop beklagt worden. Diese Klagen wurden vom Verwaltungsgericht Gelsenkirchen mit Urteilen vom 27.09.2016 rechtskräftig abgewiesen. Gegen die genannte Bauleitplanung sind von verschiedenen Parteien Normenkontrollverfahren gem. § 47 VwGO vor dem OVG NRW anhängig gemacht worden, über die noch nicht entschieden wurde.

Im Anschluss an die gerichtliche Aufhebung der ursprünglichen Bauleitplanung ist eine - jeweils die Vorhabenfläche betreffende - Änderung der Regionalplanung sowie die Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Datteln und Neuausweisung eines vBP in Kraft gesetzt worden. Damit liegen die erforderlichen planungsrechtlichen Grundlagen vor.

D.I.1.2 Bauplanungsrechtliche Prüfkompetenz der Genehmigungsbehörde

Aus vielfachen Gründen werden die vorgenannten planungsrechtlichen Grundlagen in den Einwendungen formell und materiell in Zweifel gezogen.

Ein Bebauungsplan als kommunale Satzung darf nur durch ein Oberverwaltungsgericht gem. § 47 VwGO verworfen werden. Vor diesem Hintergrund ist umstritten, ob einer Genehmigungsbehörde die Nichtanwendungskompetenz im Fall einer Zulassungsentscheidung zusteht (sog. "Inzidentverwerfung").

Die überwiegende Zahl der Oberverwaltungsgerichte und bedeutende Teile der Literatur lehnen eine Normverwerfungskompetenz der Genehmigungsbehörde vollständig ab (OVG NRW, Urteil vom 10.01.2012 – 2 D 103/10.NE, juris Rn. 31; OVG Rheinland-Pfalz, Beschluss vom 14.05.2013 – 8 A 10043/13, juris Rn. 7; VGH München, Urteil vom 21.12.2012 – 2 N 10.230, juris Rn. 22; VGH München, Beschluss vom 18.03.2002 – 14 ZB 02.585, juris Rn. 1; OVG Saarland, Beschluss vom

02.09.2010 – 2 B 215/10, juris Rn. 30; Schrödter, BauGB, 8. Aufl. 2015, § 10 Rn. 13 ff.; Engel, NVwZ 2000, 1258 (1259); Tophoven, NVwZ 2004, 1052 (1056)). Dies ergebe sich aus den aus Art. 20 Abs. 3 GG abgeleiteten Prinzipien der Rechtssicherheit und Rechtsklarheit sowie der Planungshoheit der Gemeinden.

Auch wenn das Bundesverwaltungsgericht in dieser Entscheidung die Frage der Normverwerfungskompetenz letztlich offen ließ, hat es doch starke verfassungsrechtliche Argumente dafür angeführt, dass sich aus der „Gerichtsgeprägtheit der Gewaltenteilung“ gemäß Art. 20 Abs. 3, Art. 19 Abs. 4, Art. 93 und 100 GG für Bebauungspläne ein Normverwerfungsmonopol der Gerichte im Wege der Normenkontrolle gemäß § 47 VwGO ergeben könnte (a.a.O.). In einer jüngeren Entscheidung zur behördlichen Verwerfungskompetenz für von der Exekutive erlassene Gesetze, in der es um die behördliche Anwendung einer später vom Gericht für rechtswidrig erklärten Rechtsverordnung ging, hielt das Bundesverwaltungsgericht die Anwendung der rechtswidrigen Norm durch die Behörde für rechtmäßig. Zugleich verwies das Gericht darauf, dass der Fehler nicht offensichtlich war und die Rechtswidrigkeit noch nicht von einem Gericht festgestellt worden war, als die Behörde handelte (BVerwG, Urteil vom 16.10.2007 – 7 C 6/07, juris Rn. 28 = BVerwGE 129, 346 ff.). Diese Entscheidung lässt ebenfalls einen Vorrang der gerichtlichen Beurteilung schließen.

Für das vorliegende Verfahren wird vorsorglich der teilweise vertretene "vermittelnde Ansatz" zugrunde gelegt, wonach offensichtliche Mängel auf der Ebene der Bauleitplanung auszuschließen sind (BVerwG, Urteil vom 16.10.2007 – 7 C 6/07, juris Rn. 28 = BVerwGE 129, 346 ff. (Fall betraf eine Rechtsverordnung); OVG NRW, Urteil vom 30.06.2005 – 20 A 3988/03, juris Rn. 66 (Fall betraf eine Wasserschutzgebietsverordnung); OVG NRW, Urteil vom 13.02.2014 – 6 A 1894/12, juris Rn. 56 ff. (Fall betraf eine Rechtsverordnung über die Laufbahn von Polizeibeamten); für Bebauungspläne ausdrücklich: VGH Kassel, Urteil vom 20.12.1989 – 4 UE 2251/88, juris Rn. 28; VGH Kassel, Beschluss vom 22.02.1994 – 5 TH 1189/92, juris Rn. 3; BayVGH München, Urteil vom 18. Mai 1999 – 9 N 97.2491, juris Rn. 100; Reidt, in: Battis/Krautzberger/Löhr, BauGB, 12. Aufl. 2014, § 10 Rn. 11).

Hierzu sind die für die Rechtswirksamkeit der Bauleitplanung erforderlichen Formalien einer Prüfung zu unterziehen; ebenso ist vorliegend zu untersuchen, ob es einen Fortbestand an Mängeln der Bauleitplanung gibt, die im konkreten Fall bei der Vorläuferplanung, dem Bebauungsplan Nr. 105 - E.ON Kraftwerk - der Stadt Datteln durch Urteil des OVG NRW vom 3.9.2009 - 10 NE 121/07.NE - ausdrücklich festgestellt worden sind. Eine detaillierte materiell-rechtliche Prüfung der Bauleitplanung vorzunehmen, ist dagegen nicht angezeigt und wäre auch nicht zulässig.

D.I.1.3 Prüfung des Vorliegens evidenter bauleitplanerischer Mängel

a) Verfahrensgang

Die Genehmigungsbehörde Bezirksregierung Münster hat die dem Vorhaben zugrunde liegende Flächennutzungsplanänderung für das Kraftwerksprojekt, der bereits eine detaillierte Abwägung der betroffenen Belange zugrunde lag, geprüft und genehmigt. In das vorhabenbezogene Bebauungsplanverfahren waren Fachbehörden (etwa LANUV und Bezirksregierung) als Träger öffentlicher Belange eng eingebunden. Rechtsmängel sind nicht zutage getreten.

b) formelle Mängel

Evidente formelle Mängel bei der Aufstellung des vBP sind nicht erkennbar. Das Dezernat 35 der Genehmigungsbehörde hat dies abgeprüft. Über den vBP existiert ein Einleitungsbeschluss vom 17.03.2010 gem. § 12 Abs. 2 BauGB. Die Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung gem. § 1 Abs. 4 BauGB liegt ausweislich des von der obersten Landesplanungsbehörde erteilten und nunmehr bestandskräftigen Zielabweichungsbescheides vor; die FNP-Änderung wurde im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 S. 1 BauGB durchgeführt.

Die Abstimmung mit sämtlichen betroffenen Nachbargemeinden gem. § 2 Abs. 2 BauGB ist erfolgt.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte durch Unterrichtung und Erörterung am 05.04.2012. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden bzw. der sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB erfolgte unter dem 16.05.2012 mit Aufforderung zur Äußerung des erforderlichen Umfangs der Umweltprüfung. Die einzelnen Voraussetzungen einschließlich der Fristen der

öffentlichen Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB wurden eingehalten, ebenso bei der Beteiligung der Behörden/ sonstiger Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB. Der vBP wurde nach öffentlicher Auslegung gem. § 4a Abs. 3 BauGB geändert, ebenso erfolgten Änderungen im Umweltbericht. Die Änderungen berührten die Grundzüge der Planung; die erneute Offenlagefrist vom 06.01.2014 bis zum 07.02.2014 entsprach den Anforderungen. Der inhaltlich sowie auch in seiner Abfassung korrekte Satzungsbeschluss, der auch die fristgemäß vorgetragenen Anregungen, die von privater Seite und von Behörden vorgebracht wurden, bewertet, wurde in der Ratssitzung am 14.05.2014 herbeigeführt. Die Bekanntmachung ordnungsgemäß vorgenommen mit Inkraftsetzung zum 01.09.2014.

c) Fortbestand von gerichtlich festgestellten Mängeln bei der vorangehenden Planungsentscheidung

Im Weiteren ist nicht erkennbar, dass gerichtlich gerügte Mängel des vorlaufenden und für rechtsunwirksam erachteten Bebauungsplanes Nr. 105 - E.ON Kraftwerk - der Stadt Datteln bei der Erstellung des vBP unberücksichtigt geblieben wären und sich hieraus ein evidenter bauleitplanerischer Mangel ergäbe:

aa) Im Urteil des OVG NRW vom 3.9.2009 - 10 D 121/07.NE - wurde im Bauleitplan Nr. 105 - E.ON Kraftwerk - der Stadt Datteln ein Verstoß gegen Ziele der Raumordnung gesehen, zuvörderst gegen die zeichnerische Festlegung der Kraftwerksstandorte im Landesentwicklungsplan. Dem ist die Stadt durch Einholung der genannten Zielabweichungsentscheidung vor Inkraftsetzung des vBP begegnet; darüber hinaus stellt nach aktueller Rechtsprechung des OVG NRW die bisherige Ausweisung von Kraftwerksstandortflächen im derzeit gültigen LEP kein Eignungsgebiet im Sinne eines Darstellungsprivilegs dar mit der Folge, dass keine Ausschlusswirkung für andere Standorte entsteht (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, - 8 D 99/13.AK - Rn. 321 juris, S. 92 UA). Auch berücksichtigt die 7. Regionalplanänderung den Vorhabenstandort, ebenfalls mit eingeholter Zielabweichungsentscheidung. Auch dem vom OVG NRW gerügten Verstoß gegen den Plansatz D. II.2.1 des LEP (Einsatz heimischer Energieträger zur Stromerzeugung) haben Stadt Datteln und Regionalverband Ruhr (RVR) durch die aktuellen Beschlussfassungen von Bauleit- und Regionalplan unter Einholung von Zielabweichungsentscheidungen Rechnung getragen. Mit der geplanten LEP-Neuaufstellung würden sich Fragen der

Standortausweisung und Kohleherkunft wegen Wegfalles solcher Ziele gänzlich erledigen.

Die Reduzierung von Treibhausgasen, die Nutzung von Fernwärmeauskoppelungspotenzialen und Regelungen zum Erhalt von Waldflächen haben sowohl Regionalplanneuausweisung als auch vBP berücksichtigt.

bb) Abwägungsfehler gem. § 1 Abs. 7 BauGB konstatierte das OVG NRW wegen unzureichender planerischer Konfliktbewältigung. Vor allem hinsichtlich der Störfallvorsorge, Flächeninanspruchnahme sowie Lärm- und Luftschadstoffemissionen sah das OVG NRW Untersuchungs- und Regelungsdefizite; aufgrund der Nähe zum Siedlungsbereich der Stadt Datteln sei eine eingehende Befassung mit Möglichkeiten der Begrenzung der Einwirkungen des Vorhabens geboten.

Diese Rügen sind mit bauplanerischen Festsetzungen zum Ausschluss der Störfalleigenschaft des Kraftwerks aufgegriffen worden (Regelungen zum Ausschluss bzw. zur Mengengrenzung von Störfallstoffen zwecks Sicherstellung der Unterschreitung der Mengenschwelle gem. § 1 Abs. 1 der 12. BImSchV). Hinsichtlich der Luftschadstoffimmissionen sind Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung eingehend untersucht worden. Der vBP sieht Festsetzungen zur Begrenzung in verschiedener Hinsicht vor (etwa Beschränkungen des Schadstoffgehaltes der Einsatzstoffe, Kapselungen, Einhausungen, Entstaubungsanlagen bei Lagerung und Bewegung staubender Güter); er enthält eine Prüfung zum Verzicht auf eine geschlossene Lagerung für das Kohle-/Petrolkokslager. Es sind zu Lärmschutzzwecken aufwändige Ermittlungen für über 40 Immissionsorte durchgeführt worden (mit Gutachten zur Ermittlung von Vorbelastung, Zusatzbelastung, zur Geräuschkontingentierung und Gesamtbelastung); Festsetzung zum Geräuschemissionsschutz sehen z.T. deutlich über den Stand der Lärmschutztechnik hinausgehende Anforderungen vor. Zur Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben sind eingehende Betrachtungen, insbesondere im Hinblick auf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen innerhalb und außerhalb des Plangebietes erfolgt. Es ist daher auch hier insgesamt nicht erkennbar, dass die Kritik des OVG NRW an fehlender Nutzung planerischer Konfliktlösung nicht aufgegriffen worden wäre.

cc) Die vom OVG NRW gerügte Missachtung des Trennungsgebotes gem. § 50 BImSchG fußt insbesondere auf den Auswirkungen des Vorhabens als Störfallanlage. Solche Auswirkungen sind aufgrund der bauplanungsrechtlich vorgegebenen Änderungen des Vorhabens in Bezug auf den Einsatz von störfallrelevanten Stoffmengen nunmehr ausgeschlossen. Das OVG NRW hatte zudem abschirmende Planung gefordert, um der deutlichen Unterschreitung des Abstandes von 1.500 m gemäß Abstandserlass NRW (regelmäßiger Unbedenklichkeitsabstand für Einwirkungen von Großkraftwerken) Rechnung zu tragen. Die eingehende Betrachtung der Lärm- und Schadstoffeinträge, auch der Verschattung samt hieraus resultierende Festsetzungen zur Beschränkung der Einwirkung vor allem auf die Wohnbevölkerung lassen sich hier als erkennbares Aufgreifen der gerügten Defizite benennen. Zusätzliche Maßnahmen (wie Schallabschirmungen im unteren Bereich des Kühlturmes) haben Eingang in die neue Planung gefunden.

dd) Weitere Abwägungsfehler im Bereich des Natur- und Landschafts- sowie des Bodenschutzes erkannte das OVG NRW darin, dass die Beeinträchtigungen durch Eingriffe sowie ihre Notwendigkeit nicht vollständig gewürdigt worden seien (etwa bei den Anlagekomponenten Wasserentnahmebauwerk, Kohlelager), ebenso nicht die Anordnung, Größe und Lage von Komponenten oder Flächen (insb. der Reservefläche) auf dem Kraftwerksgelände. Auswirkungen auf Natur und Landschaft und Flächenbedarf seien nicht hinreichend geprüft worden; das Erfordernis von Ausgleichsmaßnahmen sei fehlerhaft ermittelt; die Maßnahmen selbst seien nicht ausreichend gesichert worden.

Die nunmehr im Verfahren zur Aufstellung des vBP behandelte Eingriffsregelung ist plausibel und nachvollziehbar. Der landschaftspflegerische Fachbeitrag weist mit ca. 90 ha interner und externer Ausgleichsfläche eine Kompensation aus; insgesamt erscheinen Art und Umfang der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen angemessen und ausreichend. Die dauerhafte Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist durch Festsetzungen im vBP, durch vertragliche Vereinbarungen im Durchführungsvertrag zum vBP und dingliche Sicherungen im Grundbuch ausreichend geschaffen worden.

ee) Nach dem OVG-Urteil seien auch Verschattungsauswirkungen und bedrängende Wirkung des Kühlturms nicht hinreichend beleuchtet worden.

In der Abwägung zum vBP sowie dem Umweltbericht wird eingehend auf Basis von Sachverständigen-Untersuchungen zur optischen Wirkung des Kühlturms, insbesondere zu möglicher bedrängender und beherrschender Wirkung, Stellung bezogen. Es wurden Gutachten zur Einwirkung durch Schattenwurf und Minderung der Sonnenscheindauer vorgelegt, die durch Dampfschwadenaustritt aus dem Kühlturm entstehen. Ein landwirtschaftliches Monitoring wurde zur Überprüfung der prognostizierten geringen Einwirkung auf landwirtschaftliche Nutzflächen bauleitplanerisch festgesetzt. Insgesamt ist den gerügten Unzulänglichkeiten damit auch in diesem Bereich begegnet worden.

ff) Das OVG NRW bemängelte im Weiteren, dass die Grundlagen für die Bewertung der FFH-Verträglichkeit unzureichend gewesen seien. Diesem Befund lag eine FFH-Vorprüfung zugrunde, auf die sich die habitatschutzrechtliche Bewertung im ursprünglichen Bauleitplanverfahren beschränkt hatte. Demgegenüber ist im Rahmen der vBP-Aufstellung eine detaillierte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung vorgelegt worden, deren Methodik mit LANUV und höherer Landschaftsbehörde (jetzt höhere Naturschutzbehörde) abgestimmt worden ist. Dem Ergebnis der Untersuchungen, wonach erhebliche Beeinträchtigungen im Sinne der habitatschutzrechtlichen Vorschriften sicher ausgeschlossen werden können, hat sich die Stadt Datteln als Planungsträger im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung angeschlossen.

Die umfangreiche FFH-Verträglichkeitsuntersuchung fußte auf dem zum Zeitpunkt ihrer Vornahme fachlich und vom OVG NRW (sog. Trianel - Urteil v. 01.12.2011) selbst anerkannten Wissensstand zur Beurteilung der FFH-Verträglichkeit. Das OVG NRW legte im Urteil vom 16.06.2016 zusätzliche Anforderungen zugrunde, um Kumulationseffekte bei den Einwirkungen auf FFH-Gebiete bei besonders empfindlichen Lebensraumtypen mit größerer Sicherheit auszuschließen.

Diesen zusätzlichen Kriterien genügt das Vorhaben, wie nachstehend unter D.I. 20 im Einzelnen ausgeführt wird. Da die Notwendigkeit solcher zusätzlichen Betrachtungen zum Zeitpunkt der Beschlussfassung über den vBP im Mai 2014 allgemein nicht bekannt war und sich bei Vornahme der genannten zusätzlichen Abschätzungen keine weiteren Kumulationseffekte ergeben, sich somit am gefundenen Ergebnis des Ausschlusses erheblicher vorhabenbedingter Einwirkungen auf geschützte FFH-Gebiete nichts ändert, führt die - nicht unumstrittene - Rechtsfortbildung durch

das OVG NRW auf dem Gebiet der naturschutzfachlichen Bewertungsmethodik nicht zur Annahme eines habitatschutzrechtlichen Untersuchungsdefizites. Die eingehende FFH-VU im neuen bauleitplanerischen Verfahren, deren Ergebnisse auch zusätzlichen Betrachtungen standhalten, können daher keine durchgreifenden Zweifel an der Rechtmäßigkeit des vBP rechtfertigen.

gg) Schließlich seien lt. OVG NRW die Gutachten zu Lärm- und Luftbelastung nicht ausreichend belastbar. Im Verfahren zur Aufstellung des vBP sind neue Gutachten zur Lärm- und Luftbelastung aufgestellt worden; zur Beurteilung der fachlichen Richtigkeit der Aussagen wurde auch das LANUV NRW beteiligt.

hh) Fazit:

Die Kritik des OVG NRW am Bebauungsplan Nr. 105 - E.ON Kraftwerk - der Stadt Datteln ist bei der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 105 a - Kraftwerk - im Einzelnen berücksichtigt worden. Es ergeben sich keine Gesichtspunkte für eine offensichtliche Rechtswidrigkeit des vBP dadurch, dass die geäußerte gerichtliche Kritik an der bisherigen Planung ohne Reaktion der Planungsbehörde geblieben wäre und die Annahme von Rechtswidrigkeit auch für den vBP begründete.

Damit ergibt sich keine offensichtliche Rechtswidrigkeit des vBP durch Nichtbeachtung bzw. Fortbestand bereits gerügter Planungsfehler.

d) Rechtsunwirksamkeitsgründe im Zusammenhang mit landesplanerischen Zielabweichungsentscheidungen

Im Weiteren ergeben sich keine Zweifel an der Rechtmäßigkeit des vBP im Hinblick auf die Zielabweichungsentscheidungen, die die oberste Landesplanungsbehörde sowohl dem Regionalverband Ruhr als Regionalplanungsbehörde sowie der Stadt Datteln als Trägerin der Bauleitplanung erteilt hat.

Zunächst besteht der Einwand, dass die Klagen, die die Stadt Waltrop gegen diese Zielabweichungsentscheidungen eingelegt hat, dazu führen könnten, dass der vBP in seiner Vollziehbarkeit gehemmt sei angesichts der aufschiebenden Wirkung dieser Klagen.

Das Verwaltungsgericht Gelsenkirchen hat die Klagen der Stadt Waltrop gegen die Zielabweichungsbescheide der Staatskanzlei als oberste Planungsbehörde des Landes Nordrhein-Westfalen, mit denen Abweichungen von der Standortfestlegung

im Landesentwicklungsplan für das Steinkohlekraftwerk in Datteln zugelassen worden sind, mit Urteilen vom 27.09.2016 als unzulässig abgewiesen hat (Az.: 9 K 2271/14 sowie 9 K 4438/14). Beide Urteile sind rechtskräftig, so dass die Zielabweichungsbescheide – ex tunc – bestandskräftig sind und sich hieraus keine Zweifel an der Vollziehbarkeit der zugrundeliegenden Bauleitplanung herleiten lassen.

Es ist hoch wahrscheinlich, dass es keiner Zielabweichungsentscheidung bedurfte, da die bisherige Ausweisung von Kraftwerksstandortflächen im derzeit gültigen LEP nicht als Eignungsgebiet im Sinne eines Darstellungsprivilegs zu verstehen ist mit der Folge, dass etwa eine Ausschlusswirkung für andere Standorte als die ausgewiesenen entstünde (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, - 8 D 99/13.AK - Rn. 321 juris, S. 92 UA). Da demnach die Darstellung von Standorten für die Energieversorgung im noch gültigen LEP nicht als abschließende Planung zu verstehen ist, bedeutet die Planung eines Kraftwerkes an anderer Stelle keine zustimmungspflichtige Abweichung (eingehend zuletzt Franzen/Grunow, Zur "äußeren Verbindlichkeit" von Vorranggebieten gemäß § 8 Abs. 7 S.1 Nr. 1 ROG, Zeitschrift für Immissionsschutzrecht und Emissionshandel 2016, S. 74 ff.).

Schließlich ist absehbar, dass das Landesplanungsrecht in Kürze so umgestaltet werden wird, dass es auch unter vorsorglichen Gesichtspunkten auf eine Zielabweichungsentscheidung definitiv nicht mehr wird ankommen können. Das Landeskabinett hat einen neuen Landesentwicklungsplan am 06.07.2016 verabschiedet, der Landtag stimmte am 14.12.2016 zu. Danach ist das Inkrafttreten des LEP voraussichtlich in der 2. Januarhälfte 2017 im Anschluss an die Bekanntmachung im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes NRW zu erwarten. Schon jetzt aber sind diese Planinhalte ohne Darstellung von Kraftwerksstandorten zu beachtende Ziele in Aufstellung, denen bereits für aktuelle Zulassungen gewisse Rechtswirkung zukommt.

e) Prüfung offensichtlicher Rechtswidrigkeit aus sonstigen Gründen

aa) In verschiedenen Einwendungen wird die 7. Änderung des Regionalplanes für den Regierungsbezirk Münster "Teilabschnitt Emscher-Lippe" für rechtswidrig erachtet, eine solche misslungene übergeordnete Raumordnung mache auch die örtliche Planung rechtswidrig. Die Hauptargumente hierbei sind, dass der Regionalplan gegen Ziele des LEP bzw. gegen Ziele der Raumordnung verstoße, ebenso gegen das

Entwicklungsgebot; auch sei ein Zielabweichungsverfahren nicht zulässig. Die Stadt Datteln hat hierzu mehrere Rechtsgutachten eingeholt, welche die Rechtmäßigkeit der Vorgehensweise in der Regionalplanung bestätigen. Dies zeigt bereits, dass die neue Regionalplanung nicht unter einem offensichtlich zu Tage liegenden Fehler leiden kann, sondern nur in vertiefter Auseinandersetzung mit den planungsrechtlichen Anforderungen zu beurteilen ist. Auch ergäbe sich selbst bei Annahme einer rechtswidrigen Regionalplanung nicht zwangsläufig eine offensichtlich rechtswidrige Bauleitplanung. Insgesamt ist es aus den oben dargelegten Gründen nicht Aufgabe der Genehmigungsbehörde, vorliegend über die Rechtmäßigkeit der Bauleitplanung auch unter dem Aspekt der Regionalplanung zu entscheiden, da auch insoweit jedenfalls keine offensichtlichen Fehler zu Tage liegen. Die in dieser Richtung erhobenen Einwendungen vermögen daher eine ablehnende Genehmigungsentscheidung nicht zu begründen.

bb) Speziell zum Kühlturm wird die fehlende Verschiebung der Anlagenkomponenten auf dem Kraftwerksgelände im Vergleich zur gerichtlichen aufgehobenen Planung gerügt. Wäre der Kühlturm entfernter zu den verschiedenen Siedlungsbereichen gelegen (nach Osten verschoben), hätte dies insb. eine unterschiedliche Verringerung der Lärmzusatzbelastung in den einzelnen Wohnbereichen mit sich gebracht.

In der Begründung des vBP ist im Rahmen der Alternativenprüfung dargelegt worden, dass bei einer räumlichen Verschiebung der Anlagenkomponenten bzw. der gesamten Blockanlage allenfalls geringfügige Verbesserungen der Geräuschsituation sowie der Verschattungswirkungen für die Wohnsiedlungsbereiche westlich und nördlich des Kraftwerksgeländes erzielbar seien; eine merkliche Verbesserung bei der Luftschadstoffsituation trete in diesen Bereichen nicht ein. Vor dem Hintergrund der bereits realisierten Bauten seien erzielbare Vorteile so gering und Nachteile durch Abriss und Wiedererrichtung so hoch, dass in der Abwägung die bisherige Anlagenkonfiguration beibehalten werden dürfe. Damit ist auch dieser Kritikpunkt des OVG einer Prüfung und Würdigung unterzogen worden.

cc) Die Planung sei rücksichtslos gegenüber der Stadt Waltrop, verhindere hier, aber auch in Datteln selbst gewerblich-industrielle Entwicklungsmöglichkeiten bzw. die Entwicklung von Windenergieanlagenstandorten.

Im Bauleitplanverfahren der Stadt Datteln hat im Rahmen der bauleitplanerischen Abwägung eine umfassende Auseinandersetzung mit diesen Punkten stattgefunden. Diese Kritikpunkte des OVG NRW sind insofern ebenfalls einer Prüfung und Würdigung unterzogen worden.

Weiterhin ist an dieser Stelle zu betonen, dass die überwiegende Anzahl der im Zuge der Beteiligung am immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen bereits Gegenstand der Öffentlichkeitsbeteiligung zum vBP Nr. 105a der Stadt Datteln waren. Sie wurden im Rahmen der Stadt Datteln im Rahmen der Abwägung beantwortet und berücksichtigt. Auf eine weitere Auseinandersetzung im Rahmen dieses Bescheids kann mangels Anhaltspunkten für eine offensichtliche Rechtswidrigkeit verzichtet werden. Die Auseinandersetzung mit den in diesem Verfahren eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen im vorliegenden Bescheid kann sich deshalb auf die hinzugekommenen Punkte beschränken.

D.I.1.4 Einhaltung der bauleitplanerischen Festsetzungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 105a der Stadt Datteln enthält zahlreiche zeichnerische und textliche Festsetzungen für das Vorhaben. Es konnte im Zuge der Prüfung der Antragsunterlagen nicht festgestellt werden, dass das Vorhaben solchen Festsetzungen widerspricht; vielmehr steht der Antrag - abgesehen von den nachfolgend aufgeführten Abweichungen - im Einklang mit den Vorgaben des Bebauungsplanes.

Von der Antragstellerin ist die Erteilung baurechtlicher Befreiungen beantragt worden (Kap. 4.4.4 des Antrags, sowie Schreiben vom 07.09.2015 und 04.12.2015), die nach Stellungnahme der Stadt Datteln sämtlich werden erteilt werden können. Hier geht es zum einen um die Verlängerung von Umsetzungsfristen für planinterne Ausgleichsmaßnahmen, zum anderen um geringfügige Abweichungen von den zeichnerischen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln. Von der Stadt Datteln wurde nachvollziehbar dargelegt, dass für die Erteilung der Befreiungen keine Änderungen des vBP erforderlich ist, da die Grundzüge der Planung nicht berührt werden. Die jeweilige Befreiung von

Abweichungen von den Festsetzungen des Bebauungsplanes kann nach meiner Prüfung erteilt werden.

D.I.1.5 **Gesamtbewertung:**

Der Umweltverband BUND NRW e.V., die Stadt Waltrop sowie eine Reihe von Anwohnern haben Normenkontrollklagen gegen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan beim OVG NRW erhoben. Damit ist sichergestellt, dass die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplanes in dem hierfür von der Prozessordnung vorgesehenen Normenkontrollverfahren objektivrechtlich überprüft wird. Müssten die Betroffenen bis zur Entscheidung im gerichtlichen Verfahren in der Hauptsache schwere Nachteile durch den Bebauungsplan befürchten oder wäre dessen Unwirksamkeit evident, könnten sie zudem beim OVG NRW dessen einstweilige Außervollzugsetzung auf Grundlage von § 47 Abs. 6 VwGO erreichen. Dagegen sieht die VwGO eine einstweilige Außervollzugsetzung eines Bebauungsplanes durch die Genehmigungsbehörde (und sei es durch seine faktische Nichtanwendung) nicht vor.

In dieser Situation besteht für die Bezirksregierung kein Anlass, durch eine detaillierte inhaltliche Überprüfung des Bebauungsplanes in die gerichtlichen Entscheidungskompetenzen einzugreifen. Eine solche Überprüfung würde auch nicht unter dem Gesichtspunkt Sinn machen, dass sich die Stadt Datteln im Falle inhaltlicher Mängel auf Veranlassung der Bezirksregierung zur Aufhebung des Bebauungsplanes veranlasst sehen könnte. Die Stadt ist sich aufgrund der umfangreichen Mängelrügen der Umweltverbände nach § 215 BauGB sowie der Begründungen der Normenkontrollanträge bereits über die Kritik an ihrer Bauleitplanung bewusst, hat die Abweisung der Normenkontrollanträge beantragt und hierauf umfangreich erwidert.

Angesichts dessen muss selbst bei konservativer Herangehensweise die Überprüfung des Bebauungsplanes durch die Genehmigungsbehörde auf offensichtliche formelle Mängel beschränkt bleiben, während eine detaillierte inhaltliche Überprüfung nicht gefordert ist. Die Nichtanwendung des Bebauungsplanes käme lediglich in Betracht, wenn sich im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens offensichtliche Mängel im vorbezeichneten Sinne gezeigt hätten. Im Übrigen darf durch die Genehmigungsbehörde der anstehenden gerichtlichen Entscheidungen über die Wirksamkeit des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht vorgegriffen werden.

Die vorgenannten Gesichtspunkte führen insgesamt zu dem Befund, dass der Annahme der Rechtswirksamkeit bauplanungsrechtlicher Grundlagen keine durchgreifenden Bedenken entgegenstehen und die Zulassungsbehörde in diesem Rechtsbereich die Feststellung zu treffen hat, dass insoweit öffentlich-rechtliche Vorschriften der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen.

D.I.2 **Sonstiges Baurecht, Denkmalschutzrecht**

D.I.2.1 **Bauordnungsrecht**

Anforderungen aus dem Bauordnungsrecht stehen der Genehmigung nicht entgegen.

Bauplanerische Aspekte im Zusammenhang mit der planungsrechtlichen Zulässigkeit wurden im vorangegangenen Kapitel dargelegt.

Die Vorgaben des Bauordnungsrechts stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Stadt Datteln u.a. vom 26.05.2015 habe ich die Vorgaben der Bauordnung NRW geprüft.

Durch die aufgenommenen Festsetzungen wird die Beachtung der bauordnungsrechtlichen Vorschriften sichergestellt. Die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen wird durch das Bauordnungsamt der Stadt Datteln überwacht.

Die erforderlichen bauordnungsrechtlichen Nachweise wurden dem Bauordnungsamt bereits vorgelegt und in dieses Verfahren eingebracht, insbesondere wurden für die bereits errichteten baulichen Anlagen und Gebäude die Berichte des staatlich anerkannten Sachverständigen für Standsicherheit über die Prüfung der bautechnischen Nachweise gemäß § 28 Abs. 3 BauPrüfVO NRW, sowie die durch den staatlich anerkannten Sachverständigen geprüften Unterlagen, Angaben zur Beschaffenheit des Baugrundes und seiner Tragfähigkeit sowie Nachweise des Schall- und Wärmeschutzes durch staatlich anerkannte Sachverständige zum Gegenstand des Verfahrens gemacht.

D.I.2.1.1 Würdigung der Einwendungen

Im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden zu bauordnungsrechtlichen Fragen viele Einwendungen vorgebracht, die bereits im vorangegangenen Bauleitplanverfahren entsprechend bewertet wurden. Im Folgenden wird daher nur auf solche Aspekte ausdrücklich eingegangen, die im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren weiter vertieft geprüft wurden.

Standicherheit der Anlage

Insbesondere wurde der Befürchtung von Einwendern nachgegangen, ob sich bedingt durch mögliche Erdbeben, Bergbauschäden oder Hohlräume, ggf. mit Munitionseinlagerungen Beeinträchtigungen der Standicherheit der beantragten Kraftwerksanlage ergeben könnten.

Würdigung

Diese Fragestellungen wurden nochmals bei der Oberen Bergbaubehörde der Bezirksregierung Arnsberg, der Ruhrkohle AG, der Stadt Datteln, des Kreises Recklinghausen sowie bei dem Geologischen Dienst des Landes NRW in Krefeld vorgelegt, um zu klären, ob hier ein bisher nicht betrachtetes Risiko bestehen könnte. Dies war nicht der Fall. Zudem haben sich auch keine Anhaltspunkte durch die vorgenommene Kampfmittelräumung, Erdbewegungen, Rammkernsondierungen und Baumaßnahmen vor Ort ergeben, die eine Gefährdung der Standicherheit vermuten lassen.

Unterhalb des Kraftwerksgeländes sind erst in einer Tiefe von ca. 550 m unterhalb von mächtigem Deckgebirge Kohlevorkommen anzutreffen. Für das Vorhandensein oberflächennaher Stollen gibt es keine Indizien, weder wegen bergbaulicher noch anderer Aktivitäten. Es ist bekannt, dass es einen Luftschutzstollen und eine Bunkeranlage unter der ehemaligen Halde Emscher/Lippe 3/4 gibt, die aber nicht den Kraftwerksbereich betrifft, sondern sich 2 km nördlich des Standortes befindet. Insbesondere angesprochene bodennahe Schächte, die zu Tagesbrüchen führen können, sind im Bereich des Kraftwerksgeländes demnach auszuschließen.

Bergbauaktivitäten im Grubenfeld der stillgelegten Schachanlage Emscher-Lippe, die sich auf den Bereich des Kraftwerksgeländes ausgewirkt haben könnten, sind bereits 1951 eingestellt worden; mit Bodenbewegungen aufgrund bergbaulicher

Aktivitäten kann daher nach allgemeiner fachlicher Auffassung nicht mehr gerechnet werden. Auch nach Auskunft des Geologischen Dienstes, der ein Fachinformationssystem "Gefährdungspotenziale des Untergrundes in NRW" vorhält, ist das Kraftwerksgelände von keinem bergbaulichen oder geologischen Gefährdungspotenzial betroffen.

Mit der endgültigen Einstellung des Bergbaus 2018 wird die großflächige Grubenwasserabsenkung eingestellt, so dass es zu einem Anstieg des Grundwassers kommen wird. Hierzu teilt die Obere Bergbaubehörde bei der Bezirksregierung Arnsberg mit, dass sich das Kraftwerksgelände im Bereich der Teilprovinz "Nordprovinz östlicher Teil" (Emschermulde Ost) des Bergwerkseigentums "Vereinigte Emscher-Lippe" befindet. Die Zentrale Wasserhaltung Zollverein der RAG AG führt hier gemäß Sonderbetriebsplanzulassung v. 2.9.2015 einen kontrollierten Grubenwasseranstieg durch, der aber nur bis zum Niveau von 696m unter NN durchgeführt wird und damit sehr deutlich unterhalb der Deckgebirgsgrenze liegt.

Damit können Geländehebungen durch Grubenwasseranstieg im Bereich des Kraftwerksgeländes nicht auftreten. Dies ist daher nicht zu vergleichen mit der Wasserhaltung von Carolinenglück, die sich im Bereich des ehemaligen Bergwerkes Waltrop vollzieht. Hier ist das Grubenwasser bis in das Deckgebirge eingestaut, was zu Hebungen der Geländeoberfläche geführt hat. Dieser Bereich liegt allerdings mehrere Kilometer östlich des Kraftwerksgeländes und kann sich räumlich nicht auf diesen auswirken.

Die Ruhrkohle AG als Inhaberin der Bergwerksrechte schließt allerdings für die weitere Zukunft eine geringfügige Hebung nicht aus, jedoch seien Vorkehrungen im Sinne von Anpassungen oder Sicherungsmaßnahmen nicht erforderlich, da die Hebungen großflächig, gleichmäßig und langsam im geringen Millimeter- oder Zentimeterbereich auftreten (Stellungnahme der RAG vom 15.02.2016).

Die Gefahr seismischer Aktivitäten ist ebenfalls als sehr gering einzustufen, da das Grundstück außerhalb von bekannten Erdbebenzonen liegt und Bergbauaktivitäten aus dem früheren Steinkohlenbergbau seit mehreren Jahrzehnten abgeschlossen und diesbezügliche Bergsenkungen ausgeschlossen sind (siehe Stellungnahmen der Bezirksregierung Arnsberg, Abt. Bergbau vom 11.11.2015 und Geologischer Dienst NRW vom 29.04.2015).

Was baubedingte Setzungen angeht, so hat es - wie bereits in der Begründung zum Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln dargelegt - zur Überprüfung der prognostizierten Setzungen Messungen bis zum August 2013 an den Kesselstützen im Bereich des Kesselhauses des Kraftwerkes gegeben. Die Messungen ergaben Setzungen im Bereich der prognostizierten Werte. Seit Mai 2011 ist kein Anstieg der Setzungen, die gegen Null tendieren, mehr festgestellt worden.

Das Bauamt der Stadt Datteln teilte mir mit, dass Setzungseinflüsse sehr konservativ in die statischen Berechnungen auch für den Kühlturm eingegangen seien. Es hat dessen ungeachtet für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung die Festsetzung vorgeschlagen, die Standsicherheit des Kühlturmes regelmäßig nach Inbetriebnahme überprüfen zu lassen. Die Festsetzung A.IV.4.10 sieht dies entsprechend vor.

Auch die "Kühlturmdelle", die eine geringfügige Überschreitung der vorgesehenen zulässigen Abweichung zwischen Ist- und Sollwert des horizontalen Schalenradius gem. VGB-Richtlinie 610 darstellt, beeinträchtigt nicht die Standsicherheit, wie durch einen Sachverständigen geprüft wurde.

Für die bereits errichteten Gebäude und baulichen Anlagen wurden der unteren Bauaufsichtsbehörde bei der Stadt Datteln bautechnische Nachweise vorgelegt und zum Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens gemacht. Vorgelegt wurden für die bereits errichteten baulichen Anlagen die Berichte über die Prüfung der bautechnischen Nachweise gem. § 28 Abs. 3 BauPrüfVO NRW des staatlich anerkannten Sachverständigen für Standsicherheit sowie die durch den staatlich anerkannten Sachverständigen geprüften Unterlagen gem. § 8 Abs. 1 der BauPrüfVO NRW. Mit Schreiben vom 25.01.2016 hat der staatlich anerkannte Sachverständige für Standsicherheit bestätigt, dass die bislang zur Prüfung eingereichten Standsicherheitsnachweise vollständig und richtig sind. Nach seiner Bewertung entsprechen alle bisher geprüften Standsicherheitsnachweise nach wie vor den allgemein anerkannten Regeln der Technik und die bereits ausgeführten baulichen Anlagen erfüllen die Anforderungen des § 3 Abs. 1 Satz 1 der BauO NRW. Soweit die baulichen Anlagen bereits teilweise oder vollständig errichtet wurden, sind bei den von ihm vorgenommenen Baukontrollen keine Abweichungen von den allgemein anerkannten Regeln der Technik festgestellt worden. Des Weiteren sind die

Angaben zur Beschaffenheit des Baugrunds und seiner Tragfähigkeit gem. § 8 Abs. 1 der BauPrüfVO NRW vorgelegt worden.

D.I.2.1.2 Befreiung von den Anforderungen der EnEV

Die Antragstellerin hat eine Befreiung von den Anforderungen der aktuell gültigen EnEV für das Blockwarten- (UCA) und für das Werkstatt- (UST) und Laborgebäude (USV) beantragt. Diese Gebäude wurden bereits in wesentlichen Teilen unter Geltung und Einhaltung der Vorgaben von Vorgängerfassungen der EnEV errichtet, verfehlen jedoch die energetischen Vorgaben der EnEV. Die Voraussetzungen für einen entsprechenden Dispens gem. § 25 EnEV liegen nach Stellungnahme des Bauordnungsamtes der Stadt Datteln vor.

Nach § 25 Abs. 1 EnEV haben die nach Landesrecht zuständigen Behörden auf Antrag von den Anforderungen der Verordnung zu befreien, soweit die Anforderungen im Einzelfall wegen besonderer Umstände durch einen unangemessenen Aufwand oder in sonstiger Weise zu einer unbilligen Härte führen. Eine unbillige Härte liegt insbesondere vor, wenn die erforderlichen Aufwendungen innerhalb der üblichen Nutzungsdauer, bei Anforderungen an bestehende Gebäude innerhalb angemessener Frist durch die eintretenden Einsparungen nicht erwirtschaftet werden können. Vorliegend spricht für die Erteilung einer Befreiung, dass die Gebäude – auf Grundlage vollziehbarer Genehmigungen – weitgehend errichtet wurden und Aufwendungen für eine Ertüchtigung zur Einhaltung der Vorgaben der EnEV während der gesamten zu erwartenden Nutzungsdauer der Gebäude nicht erwirtschaftet werden könnten. Dies hat die Antragstellerin durch eine Vergleichsrechnung dargelegt.

D.I.2.1.3 Weitere bauordnungsrechtliche Anforderungen

Das bauplanungsrechtliche Rücksichtnahmegebot, hier insbesondere wegen möglicher optisch bedrängender Wirkung der hohen Baukörper und der Kühlturmschwaden, hat eine ausführliche Auseinandersetzung im vorangehenden Bauleitplanverfahren erfahren. Diese ist nachvollziehbar und plausibel und gibt keinen Anlass zur erneuten Prüfung im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren (vgl. BVerwG, Urt. v. 12.09.2013 - 4 C 8/12 - juris Rn. 20).

D.I.2.2 **Denkmalschutz**

Hinsichtlich des Denkmalschutzes werden in Frage kommende Bodendenkmäler durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt (vgl. Kapitel C.IV, Behandlung der Einwendung: mangelnde Berücksichtigung von Kultur- und Sachgütern). Unvereinbarkeiten mit Regelungen des Denkmalschutzgesetzes NRW sind damit nicht ersichtlich.

D.I.3 **Erschließung**

Die Erschließung des Kraftwerkgrundstückes ist insbesondere aufgrund des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln sichergestellt. Sie ist bereits im Bauleitplanverfahren geprüft worden. Somit stellt sie kein Hindernis für die Erteilung dieser Genehmigung dar.

Die straßenverkehrliche Erschließung ist durch die Werkszufahrt sowohl mit der Hauptzufahrt als auch mit der Feuerwehrezufahrt gewährleistet.

Die Errichtung des Parallelhafens zum Umschlag von Brenn- und Einsatzstoffen sowie von Kraftwerksnebenprodukten ist mit Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Münster vom 28.03.2007 (Az.: 54.5-2-1-6.2-369/05) genehmigt und der Hafen inzwischen auch fertig gestellt.

Die eisenbahnrechtliche Genehmigung nach § 18 AEG für die Gleisanlagen zur Versorgung des Kraftwerkes mit Brennstoffen über die Schiene vom DB-Gleisanschluss bis zur Waggonentladeanlage ist im Bescheid integriert. Der Werksbahnhof mit seinen Gleisanlagen wird über die Gleisanschlussweiche der Deutschen Bahn (einschließlich Sicherheitsweiche) an die Strecke Oberhausen Hamm angeschlossen. Der Anschluss wurde zugunsten der Deutschen Bahn nach § 18 AEG durch das Eisenbahnbundesamt, Außenstelle Essen (Az.: 54141/122 Papg 2250/39,8-541pppo/0001-4052#004) am 25.09.2008 plangenehmigt.

Die Besicherung der Stromversorgung des Kraftwerks bei Ausfall des 380 kV-Netzanschlusses ist durch den von der Westnetz GmbH errichteten 110 kV-Reservenetzanschluss gesichert.

Die Wasserversorgung mit Betriebswasser erfolgt durch die parallel erteilte Erlaubnis zur Entnahme von Kanalwasser aus dem Dortmund-Ems-Kanal (Az.: 500-0915123-0005.W). Daneben wird Trinkwasser über eine bestehende Leitung aus dem Netz der Gelsenwasser AG bezogen.

Die Ableitung des erzeugten Stroms ist durch die Hochspannungsleitung (380 kV) der Amprion GmbH gewährleistet. Für den Neubau der 380kV-Hochspannungsfreileitung vom Standort des KW Datteln bis zum Punkt Mengeder Heide (Bl. 4200) wurde am 22.02.2008 durch die Bezirksregierung Münster gemäß § 43 ff. EnWG i.V.m. § 72 ff. VwVfG NRW ein Planfeststellungsbeschluss (Az.: (65).05.01. 01.-02/2007) zugunsten der RWE Transportnetz Dortmund (jetzt Amprion GmbH Dortmund) erlassen. Ergänzend wurden zum Bescheid mehrere Planänderungen erlassen (s.a. Kap. 1.3.5.1 des Antrages). Die Leitung ist vollständig errichtet und für den Betrieb der provisorischen Bahnstromversorgungsanlage in Betrieb genommen.

Die Ableitung des in den Bahnstromumrichtern erzeugten Bahnstroms (16,7 Hz) erfolgt durch den Anschluss an die neue 110kV-Umspannanlage der Deutschen Bahn, die sich südwestlich innerhalb des Kraftwerksgeländes befindet. Diese wurde mit Plangenehmigung nach § 18b AEG durch das Eisenbahnbundesamt, Außenstelle Essen am 29.09.2008 (Az.: 54122/141 Papg 2250/39,9 541ppe/001-2205#4) zugelassen, errichtet und in Betrieb genommen. Über diese Freiluftschaltanlage erfolgt die Verteilung des im Kraftwerk Datteln erzeugten Bahnstroms in die drei am Standort Datteln zusammenlaufenden 110kV-Leitungen der Deutschen Bahn (Datteln nach Marl/Münster, Dortmund bzw. Lünen).

Die im Kraftwerk in Kraft-Wärme-Kopplung erzeugte Fernwärme kann einerseits zur Versorgung des bestehenden Fernwärmenetzes der Stadt Datteln (bis zu ca. 80 MW_{th}) und andererseits über eine neue Fernwärmeleitung (bis zu ca. 300 MW_{th}) in das Netz der Uniper Wärme GmbH Gelsenkirchen eingespeist werden. Für die Errichtung der neuen Fernwärmeleitung vom Übergabepunkt an der Rohrbrücke über den DEK (01 UNY) liegt der bestandskräftige Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Münster vom 27.11.2015 (Az.: 500-9967487/0001.U) vor. Mit der Errichtung der Leitung wurde begonnen.

Die von der Westnetz GmbH errichtete Abwasserleitung hin zum Pumpwerk Beisenkamp zur betrieblichen Abwasserentsorgung ist vorhanden und kann durch die vorliegende Genehmigung genutzt werden. Der Errichtung der Abwasserleitung liegen insbes. folgende Zulassungen des Kreises Recklinghausen als untere Wasser- bzw. Landschaftsbehörde (heute Naturschutzbehörde) zugrunde:

- 20.08.2014 – Gewässerkreuzungen nach § 99 LWG (a.F., Az.: 663210-02-14-003, 2 Kreuzungen der Leitung mit dem Ölmühlenbach, 1 Kreuzung der Leitung mit dem Dattelner Mühlenbach)
- 15.12.2014 - Gewässerkreuzungen nach § 99 LWG (a.F., Az.: 663210-02-005, 2 Kreuzungen der Leitung mit dem Herdieckgraben und Parallelverlegung)
- 03.09.2014 – Genehmigung (nach § 17 Abs. 3 BNatSchG i.V.m § 6 Abs. 4 LG NRW (Eingriffsregelung) (Az.: (70/4) 343810-00-14-018) für das 110kV-Kabel und die Abwasserleitung in gemeinsamer Trasse
- 27.11.2014 – Regelungsbescheid § 58 Abs. 1 LWG (a.F., Az.: (70/3) 662102-02-14-001) zur Errichtung der Abwasserleitung vom Pumpwerk Beisenkamp des Lippeverbandes bis zur Rohrbrücke des Kraftwerkes über den DEK

Die Ableitung des Abwassers ist aufgrund der mit diesem Bescheid erteilten Indirekteinleitung möglich.

Hinsichtlich aller weiteren für die Erschließung der Anlage des neuen Kraftwerkes erforderlichen Zulassungen (z.B. die Regenwassernutzung einschließlich der Ableitung überschüssiger Regenwässer über den Retentionsbodenfilter und ein Regenrückhaltebecken zum Deinebach oder die Verlegung des Ölmühlenbaches, die gemeinsam mit der Errichtung des Hafens zugelassen wurde) wird auch auf die Darstellungen im Antragskapitel 1.3.2 zum Standort der Anlage und die dort enthaltene Abbildung zu den Erschließungspunkten verwiesen.

D.1.4 Anlagenbedingter Verkehr

Die Auswirkungen durch den anlagenbedingten Verkehr führen nicht zu schädlichen Umweltauswirkungen oder sonstigen Gefahren, die erhebliche Nachteile, oder Belästigungen für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft darstellen.

Auswirkungen des anlagenbedingten Verkehrs durch Luftverunreinigungen werden im Abschnitt D.I.6 dargelegt. Auswirkungen des anlagenbedingten Verkehrs durch Lärm werden in Abschnitt D.I.7 dargestellt.

Im Rahmen der Beteiligung der Öffentlichkeit wurden darüber hinaus noch folgende Einwendungen eingebracht:

Unzumutbare Verkehrszunahme

Es wird eingewendet, dass die Straßen, die durch die Transporte zur Anlieferung der Rohstoffe/Einsatzstoffe bzw. die Abfuhr bzw. Entsorgung von Nebenprodukten und Abfällen über öffentliche Straßen zu einer nicht tolerierbaren Zunahme des Straßenverkehrs führen würden. Das beantragte Kraftwerk werde auch als Grund dienen, den Neubau der Bundesstraße 474n voranzutreiben. Gerade die zu erwartenden weiteren Baumaßnahmen würden zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Anwohner führen.

Würdigung

Diese Thematik wurde in der UVU umfassend betrachtet. Die Anlieferung der Kohle erfolgt ausschließlich über den Wasserweg per Schiff oder über die Schiene per Bahnanlieferung. Gleichwohl finden LKW Transporte für Einsatz- und Reststoffe in einer Größenordnung von bis zu 200 LKW-Bewegungen pro Tag statt. Der Umschlag bei den Schiffs-, Bahn- und Straßentransporten zwischen 22.00 Uhr - 6.00 Uhr sowie sonn- und feiertags ist bereits bauleitplanerisch ausgeschlossen. Diese beschriebenen Einschränkungen sind durch die Festsetzungen A.IV.2.6 ff. vorgegeben.

Die vorgesehenen Straßen sind auch für das zusätzliche LKW-Aufkommen ausreichend ausgelegt, was durch ein Verkehrsgutachten des Ingenieurbüros IVV (2013, Aktualitätsnachweis 2014) nachgewiesen wurde. Seitens der Straßenbaulastträger sind keine Bedenken erhoben worden. Daher besteht durch das beantragte Kraftwerk auch keine Notwendigkeit zum Ausbau der 474n.

Baumaßnahmen jeglicher Art führen für betroffene Anwohner sicherlich zu Nachteilen. Maßgeblich für die Bewertung ist hier die Erheblichkeitsschwelle des § 5 Abs. 1 BImSchG. In dem Baulärmgutachten wurde in Kapitel 8.2.5 des Antrags plausibel

dargelegt, dass durch die Baumaßnahmen keine Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft auftreten können. Im Bescheid wurden daher auch im Abschnitt A.IV.3 Festsetzungen aufgenommen (Begrenzung der LKW-Fahrten), die sicherstellen, dass während der Bauphase die Erheblichkeitsschwelle nicht überschritten wird.

Berücksichtigung von Schiffsverkehr und Schiffsentladung

Darüber hinaus wurde eingewendet, der Schiffsverkehr und die Schiffsentladung solle bei der Untersuchung der Umweltbelastung berücksichtigt werden.

Würdigung

Die anlagenbezogenen Auswirkungen des Schiffsverkehrs und der Schiffsentladung sind immissionsschutzrechtlich in der Immissionsprognose Luft für den Staubanteil (Kapitel 8.4.1.2 des Antrags) und für die Lärmimmission in der Immissionsprognose Schall (Kapitel 8.2 des Antrags) betrachtet und bewertet worden. Gefahren, erhebliche Belästigungen und Nachteile sind danach für die Allgemeinheit und die Anwohner nicht zu erwarten.

Im Rahmen der Immissionsprognose (Müller-BBM, 2013) wurde u. a. die aus dem Betrieb des Kraftwerkes Datteln 4 resultierende Immissionszusatzbelastung für Stäube (PM_{10} , $PM_{2,5}$ und Staubbiederschlag) im Nahbereich und Fernbereich untersucht. Die bei der Schiffsentladung entstehenden Staubemissionen wurden dabei berücksichtigt. Weiterhin wurden in Kap. 3.2.2 der Immissionsprognose u. a. auch die Emissionen durch den anlagenbezogenen Verkehr betrachtet. Nicht anlagenbezogener Verkehr im öffentlichen Verkehrsraum ist in einem Anlagenzulassungsverfahren nicht zu prüfen. Ein immissionsschutzrechtliches Verfahren kann außerdem nicht auf die in die anliefernden Schiffe eingebauten Abgasbehandlungssysteme für Schiffsabgase einwirken. Lärm, der dem anlagenbezogenen Schiffsverkehr zugeordnet werden kann, wurde als Einwirkung mit betrachtet (siehe dort).

D.I.5 Kraftwerkstechnik

Das beantragte Kraftwerk besteht aus den im Abschnitt A.III.1 bis A.III.7 dargestellten Betriebseinheiten und Nebenanlagen.

Eine Genehmigungsvoraussetzung ist, dass die beantragte Technik zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen dem Stand der Technik entspricht. Als Stand der Technik bezeichnet man den Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in Luft, Wasser und Boden, zur Gewährleistung der Anlagensicherheit, zur Gewährleistung einer umweltverträglichen Abfallentsorgung oder sonst zur Vermeidung oder Verminderung von Auswirkungen auf die Umwelt zur Erreichung eines allgemein hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt. Darunter ist nicht nur die allgemeine Anlagenkonfiguration sondern es sind auch die Wartungs- und Instandhaltungsprozesse zu verstehen, die dafür sorgen, dass die installierte Technik so arbeitet, dass das hohe Schutzniveau erhalten bleibt.

Auf europäischer Ebene werden die Techniken, die zum Einsatz kommen, im jeweiligen BVT-Merkblatt, welches die in der jeweiligen Branche besten verfügbaren Techniken mit den assoziierten Emissionswerten darstellt, beschrieben. Da eine Aktualisierung des BVT-Merkblatts für Großfeuerungsanlagen kurz vor der Fertigstellung steht, wurde auch der letzte Entwurf der Aktualisierung zur Bewertung herangezogen. Alle hier beantragten Techniken finden sich in dem Entwurf des BVT-Merkblatt als "Beste verfügbare Technik (BVT)" (vgl. dort Kapitel 10.8) wieder bzw. werden im Bereich der Zukunftstechnologien genannt. Die Einwendungen, die behaupten, dass die beantragten Techniken nicht dem Stand der Technik bzw. den Vorgaben aus dem BVT-Merkblatt genügen würden, sind aus diesem Grund zurückzuweisen.

Ein weiterer Faktor zur Einhaltung des Standes der Technik wird mit der Einhaltung von Grenzwerten, wie sie z.B. in der 13. BImSchV oder der TA Luft in Ziffer Nr. 5 vorgegeben sind, geschaffen. Ausführungen hierzu sind in Abschnitt D.I.6 beschrieben.

Zur Einhaltung der Luftschadstoff-Grenzwerte sind in den Festsetzungen unter A.IV.7 Anforderungen an den einzusetzenden Brennstoff und dessen Überwachung festgeschrieben worden. Soweit Einwendungen erhoben worden sind, dass der beantragte Einsatz von Petrolkoks als Abfalleinsatz einzustufen und daher abzulehnen sei, so müssen diese zurückgewiesen werden, da der Gesetzgeber Petrolkoks als Regelbrennstoff eingestuft hat. Um zu vermeiden, dass „minderwertiger“ Petrolkoks eingesetzt wird, sind in der Festsetzung A.IV.7.1 Anforderungen an den Heizwert, den Asche- und Kohlenstoffgehalt festgelegt worden. Des Weiteren ist durch die Festsetzung A.IV.7.7 sichergestellt, dass sich die Antragstellerin beim Brennstoffeinkauf Nachweise über die Herkunft und Analyseergebnisse der Steinkohlen und des

Petrolkokes vorzulegen lassen hat. Darüber hinaus sind entsprechend der Festsetzung A.IV.7.4 Kontrollanalysen der angelieferten Brennstoffe vorzunehmen.

Insgesamt hat die Prüfung ergeben, dass die beantragte Technik ein allgemein hohes Schutzniveau für die Umwelt gesichert erscheinen lässt, somit ist die Genehmigungsvoraussetzung erfüllt.

Bei der Versorgung der Anlage sind Schiffs-, Bahn- und auch Straßenanlieferungen vorgesehen. Der damit verbundene Umschlag der Waren führt bei staubenden Gütern oftmals zu Staubemissionen, die die Umwelt belasten können. Die Schiffsanlieferung hat aufgrund ihrer hohen Umschlagkapazität dabei den größten Anteil. Beantragt wurden hier Konti-Schiffsentlader, die sicherstellen, dass sehr geringe Verlustmengen bei der Entladung entstehen und sich damit auch die Staubemissionen reduzieren. Dazu ist u.a. der Fuß des Schiffsentladers zur Minimierung von Staubbefreiungen bei der Kohleaufnahme mit einem Wasserbedüsungssystem versehen und die Becherwerksköpfe sind an eine Absaugung angeschlossen, deren Abluft über Gewebefilter entstaubt und in ca. 17 m über Grund freigesetzt werden. An den Übergabestellen auf das Brennstofflager werden unter anderem die Abwurfhöhen durch eine automatische Steuerung auf maximal 0,5 m über der Haldenoberfläche begrenzt, zudem ist die Übergabeschurre des Absetzers mit einer flexiblen Schürze und einem äußeren Düsenring zur Befeuchtung der Kohle versehen. Auch sind die überwiegenden Teile der dazu gehörenden Transportbänder eingehaust. Das sind dem Stand der Technik entsprechende Techniken zur Minimierung der Emissionen in Luft, Wasser und Boden.

Ähnliches ist über die beantragten Techniken, die beim Umschlag der Reststoffe anstehen, festzuhalten. Hier werden Techniken beantragt bei denen die staubenden Güter größtenteils in geschlossenen Silos gelagert werden. Die beim Umschlag austretende Luft wird abgesaugt und jeweils mit Aufsatzfiltern gereinigt. Diese werden in regelmäßigen Abständen gewartet und gewechselt, so dass es nicht zu Staubemissionen kommen kann. Bei diesen Staubquellen ist es aufgrund der eingesetzten Technik, die eine hohe Abreinigung der Abluft von Staub sicherstellt, nicht erforderlich und unverhältnismäßig, den Betreiber zu verpflichten, die Emissionen kontinuierlich zu überwachen. Dies entspricht der Ziffer 5.3.3.1 der TA Luft, nach der nur relevante Quellen einer kontinuierlichen Überwachung bedürfen. Die Überwachungsanforderungen werden in der Festsetzung A.IV.5.2.4 geregelt. Dem Einwand zur ständigen Überwachung aller Kleinquellen wird aus den genannten Gründen nicht gefolgt.

Die Verschaltung der Kohlefeuerung und Dampferzeugung mit anschließender Rauchgasreinigung mit DENOX-Katalysator zur Reduzierung von Stickstoffoxiden, Elektrofilter zur Staubreduzierung und Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) entspricht ebenfalls der bei modernen Kraftwerken verwirklichten Technik. Zusätzlich erfolgt durch den Einsatz spezieller Lagen im DENOX-Katalysator, der zur Minimierung der Stickstoffoxide der Rauchgase eingesetzt wird, eine Quecksilberoxidation. Das entstehende ionische Quecksilber kann dann in der nachfolgenden Rauchgasentschwefelungsanlage (Nasswäscher) weitgehend aus dem Rauchgas entfernt werden. Damit wird eine Minimierung von Quecksilberfrachten in der Abluft erreicht. Dies entspricht einer Technik, die sich von einer Zukunftstechnik hin zum Stand der Technik entwickelt.

Im Bereich der Stromerzeugung wird eine moderne Turbine eingesetzt, die eine hohe Flexibilität bei der Stromerzeugung gewährleistet. Die zur Erzeugung von Bahnstrom eingesetzten Umrichter sind zur Reduzierung der Lärmentwicklung vierseitig umhaust.

Die Wasseraufbereitung und Abwasserbehandlung erfolgt ebenfalls durch den Einsatz von Techniken, die einem fortschrittlichen Stand der Technik entsprechen. Bei der Wasserentnahme z.B. wird neben den üblichen Rechen mit geringer Spaltgröße

zum Fischschutz zusätzlich eine Multidisc-Anlage zur unbeschadeten Kleinfischrückführung in das Gewässer eingesetzt. Das Abwasser aus der Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) wird, neben der üblichen Behandlung mittels chemisch/physikalischer Abwasserbehandlungsanlage, zusätzlich über eine Ionenaustauscheranlage geführt, um weitere Anteile von Quecksilber aus dem Abwasser zu entfernen.

Auch die Hilfskesselanlage ist so gestaltet, dass der Stand der Technik eingehalten ist. Zur sicheren Reduzierung von Stickstoffoxiden wird hier eine DENOX-Anlage eingebaut. Die Staubentwicklung wird aufgrund der optimierten Verbrennungsführung durch optimierte Luft- und Brennstoffzufuhr sicher reduziert.

Detaillierte Untersuchungen zum Stand der Lärminderungstechnik (vgl. Müller-BBM Bericht Nr. M109612/06 vom 04.07.2014, Kap. 8.2.6 des Antrags) führen darüber hinaus zu dem Ergebnis, dass der aktuelle Stand der Lärminderungstechnik bei dem beantragten Vorhaben eingehalten ist und sogar als darüber hinaus gehend einzustufen ist.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden folgende Einwendungen eingebracht:

Dauerhafte Anpassung an den Stand der Technik

Eine Einwendung, die im Öffentlichkeitsverfahren gemacht wurde, fordert die dauerhafte Anpassung an den Stand der Technik.

Würdigung

Das Immissionsschutzrecht trägt dieser Einwendung bereits Rechnung. Vorgaben zur Anpassung des Standes der Technik wird durch die Anpassung der Rechtsvorschriften, wie hier die 13. BImSchV und die TA Luft umgesetzt. Während Änderungen der 13. BImSchV bereits von sich aus bzw. bei einer wesentlichen Änderung auch ohne Übergangsfristen wirksam werden, erfordern Anpassungen der TA Luft eine nachträgliche Anordnung nach § 17 BImSchG.

Ausgewählte Rückkühltechnik

Es wurde eine Einwendung über die ausgewählte Rückkühltechnik erhoben, die besagt, dass Beeinträchtigungen durch Lärm und Schattenwurf verringert werden könnten, wenn eine andere Technik gewählt würde.

Würdigung

Das immissionsschutzrechtliche Genehmigungsverfahren prüft keine Verfahrensalternativen sondern nur, ob die beantragte Technik dem Stand der Technik entspricht, die zur Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren erforderlich ist. Die Prüfung der beantragten Rückkühltechnik hat ergeben, dass die Vorsorgeaspekte auch mit dieser Technik erfüllt werden (vgl. Abschnitt D.I.6.2.5 und D.I.8.4).

Staubpartikelausträge beim Rußblasen

Es wird weiter eingewandt, dass der Betrieb des Kraftwerks durch notwendiges "Rußblasen" zur Abreinigung von Staubablagerungen in dem engmaschigen Heizflächenpaket des Luvos (Luftvorwärmer) zu Staubpartikelausträgen führt, die die Gesundheit beeinträchtigen könnten bzw. erhebliche Belästigungen oder Nachteile aufgrund von Partikelflocken auf Gartenmöbel und Autos auslösen würden.

Würdigung

Die Anordnung der Technik macht das Rußblasen zwar nicht unnötig, jedoch werden die Partikel im nachgeschalteten Elektrofilter abgeschieden. Die Anordnung der Aggregate im alten Steinkohlekraftwerk Datteln (Block 1 - 3) war hier anders. Den dortigen Blöcken 1 und 2 mit jeweils 2 kleineren Schmelzkammerkesseln mit dem Hauptbrennstoff Steinkohle wurden im Zuge von Umweltschutzmaßnahmen Ende der 1980-iger Jahre den vorhandenen Elektrofiltern jeweils gemeinsame Rauchgasentschwefelungs- und DENOx-Anlagen nachgeschaltet.

Ursächlich für den Austrag von Partikeln, der auch immer wieder zu Nachbarkschaftsbeschwerden geführt hatte, war hier die verfahrenstechnische Anordnung der DENOx-Anlage nach der REA in „Low-Dust“-Schaltung mit vorgeschalteter Wiederaufheizung der Rauchgase. Insbes. bei Umschaltvorgängen (Blockbetrieb jeweils nur mit einem Kessel, der 2. - noch kalte - Kessel wurde hinzugeschaltet) konnte es

durch prozessbedingte Temperaturunterschiede in den Rauchgaskanälen zur Ablösung von Anbackungen kommen, die über den Schornstein in die unmittelbare Nachbarschaft ausgetragen werden konnten. Zudem war es möglich, die REA, die als „Polzeifilter“ für Staubpartikel wirkt, bei Anfahrvorgängen durch eine Bypassleitung zu umfahren.

Vergleichbare Vorgänge sind jedoch im neuen Kraftwerk Datteln 4 aufgrund der Anordnung der DENOx unmittelbar nach Kessel und vor dem Elektrofilter (ohne Wiederaufheizung) beim Rußblasen nicht zu erwarten, da hier eine Umfahrung der REA nicht möglich ist. Zudem wird in A.IV.5.1.2 die Einhaltung des Staubgrenzwertes beim Rußblasen geregelt.

Keine ausreichende Flexibilität für den Strommarkt

Eine weitere Einwendung gibt zu bedenken, dass das beantragte Kraftwerk als sogenanntes Grundlastkraftwerk konzipiert sei und rund um die Uhr eine nahezu gleichbleibende Menge Strom erzeugen solle. Durch diese Konzeption könne das Kraftwerk nicht flexibel und schnell genug auf die stark steigende aber volatile Einspeisung großer Strommengen aus erneuerbaren Energien reagieren.

Würdigung

In einem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren wird die Konzeption des beantragten Kraftwerks unter dem Aspekt einer flexiblen und volatilen Einspeisung nicht in Frage gestellt. Hier gilt, dass die beantragte Technik daraufhin geprüft wird, dass sie den Anforderungen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes und auch Anforderungen aus anderen öffentlich-rechtlichen Vorschriften entspricht. In diesem Fall ist die Genehmigung zu erteilen. Ob mit der Technik Markterfordernisse erfüllt werden können oder nicht, bleibt im Genehmigungsverfahren außen vor und ist alleiniges Betreiberrisiko.

D.I.6 Luftverunreinigungen

D.I.6.1 Schutz

Die beim Anlagenbetrieb zu erwartenden Luftverunreinigungen rufen keine schädlichen Umwelteinwirkungen hervor. Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

durch Luftverunreinigungen ist gewährleistet, da die Anforderungen, die in der TA Luft Kap. 4 konkretisiert werden, erfüllt sind.

Dies gilt auch für die Anforderungen an die Ermittlung der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastungen.

D.I.6.1.1 Beschreibung der Immissionssituation der Vorbelastung

Die Vorbelastung wurde im Vorfeld des Genehmigungsverfahrens weit über das erforderliche Maß ermittelt (vgl. Antrag Kap. 8.3 und 8.4.1, Ordner 63). In den Antragsunterlagen wurden die Messergebnisse aus den Jahren 2011, 2012 und 2013 vorgelegt - zusammen mit der Gesamtübersicht über die Luftqualität im Umfeld des Kraftwerksstandortes seit dem Jahr 2005. Sie zeigen die Belastungen für gasförmige Stoffe, Feinstaub (PM₁₀ mit ausgewählten Inhaltsstoffen und PM_{2,5}) und Staubbiederschlag mit der Ermittlung der Metalle im Staubbiederschlag. Auch gibt die Immissionsprognose einen Überblick über die ermittelte und dort berücksichtigte Vorbelastung. Die Art der Vorbelastungsermittlung ist nicht zu beanstanden. Sie gibt ausreichend Erkenntnisse über die vorliegende Immissionssituation im Umfeld des beantragten Kraftwerks. Sie ist konform mit den Anforderungen der TA Luft, Kap. 4.6.2. Belastungen, die den Schutz der menschlichen Gesundheit oder der Vegetation und Ökosystemen beeinträchtigen könnten, waren nicht feststellbar.

a) gasförmige Luftschadstoffe

An keiner Messstelle wurde für gasförmige Luftschadstoffe eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte ermittelt.

Die Vorbelastung durch gasförmige Schadstoffe im Nahbereich (vgl. Immissionsprognose Kap. 4.1.1.1) hält die in der TA Luft bzw. der 39. BImSchV genannten maßgeblichen Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen sicher ein bzw. die Werte werden deutlich unterschritten.

Im Fernbereich (vgl. Immissionsprognose Kap. 4.2.1.5) zeigt sich ein typisches Hintergrundbelastungsniveau von städtisch bis vorstädtisch geprägten Gebieten. Die maßgeblichen Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und zum Schutz der Vegetation und von Ökosystemen werden, mit Ausnahme an der verkehrsgeprägten Messstation "Recklinghausen, Bochumer Straße", an allen untersuchten Messstellen sicher eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Ausgenommen

hiervon sind allerdings Messstationen im Bereich von hochfrequentierten Verkehrsstraßen in den Ballungsgebieten des südlich gelegenen Ruhrgebietes. Aufgrund der hohen Verkehrsbelastung zeigen diese Messstellen hohe Stickstoffoxidbelastungsniveaus. Der Vergleich innerhalb der einzelnen Messjahre zeigt an den Messstationen stagnierende oder abnehmende Konzentrationsverhältnisse von Stickstoffoxiden und Schwefeldioxid. Ein Anstieg des Konzentrationsniveaus wurde in den letzten Jahren nicht festgestellt. Daher kann in Bezug auf die gemessenen Schadstoffkonzentrationen von einer für den Randbereich des Ruhrgebietes typischen Hintergrundbelastung ausgegangen werden. Lediglich bei den NH_3 -Messungen am Haus Dahl wurde in den Jahren 2010 und 2011 der nach Anhang 1 der TA Luft als Anhaltspunkt für das Vorliegen erheblicher Nachteile genannte Richtwert von $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ im gewichteten Mittel in der Vorbelastung geringfügig überschritten (Immissionsprognose, Kap. 4.2.1.3). Die relativ hohe NH_3 -Belastung an dieser Messstelle ist erfahrungsgemäß auf die umliegenden Tierhaltungen und landwirtschaftlichen Nutzungen zurückzuführen.

b) Feinstaub

Für Feinstaub in Form von PM_{10} wurde nur bei einer Station in 2006 der Tagesmittelwert ($50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ und Zahl der Überschreitungstage < 35) an 38 Tagen überschritten. Dabei wurden auch Überschreitungen der Immissionswerte für Arsen und Cadmium als Bestandteil des Feinstaubes der TA Luft festgestellt. Seitdem traten keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte auf.

Hinsichtlich der Vorbelastungen für Feinstaub (Kap. 4.1.1.2) und dessen Inhaltsstoffen zeigen sich an allen Messstellen für den Nahbereich annähernd vergleichbare Vorbelastungssituationen. Insbesondere die Trendentwicklung der letzten Jahre ist identisch. Der Bereich um die Messstelle Datteln-Bahnhof repräsentiert das am höchsten vorbelastete Gebiet im Nahbereich. Hier machen sich seit der Betriebseinstellung der Firma Ruhr Zink GmbH deutliche Verbesserungen der Vorbelastungssituation bemerkbar. Diese Einschätzung wird durch die Messstellen Datteln-Hagem und Waltrop untermauert. Insgesamt ist das Belastungsniveau an diesen beiden Messstellen als gering einzustufen.

Auch bei den Messstellen im Fernbereich zeigen sich hinsichtlich der Vorbelastungen für Feinstaub (Kap. 4.2.2.4 der Immissionsprognose) und dessen Inhaltsstoffen

annähernd vergleichbare Vorbelastungssituationen. Die Vorbelastung schwankt lediglich vor dem Hintergrund der die Messstellen umgebenden Nutzungen. So weisen die dichter besiedelten Gebiete bei Dortmund und Gelsenkirchen ein allgemein höheres Belastungsniveau auf. Die Vorbelastungssituation ist jedoch für alle Messstellen als unkritisch zu beurteilen.

Der Immissionsrichtwert von Feinstaub in Form von PM_{2,5} von 25 µg/m³ wurde im untersuchten Zeitraum von 2011 bis 2013 ebenfalls unterschritten, gemessen an dem seit 2015 geltenden Grenzwert aus der 39. BImSchV.

c) Staubniederschlag und Inhaltsstoffe

Die Untersuchungen aus der Vergangenheit (2005 bis 2008) zeigten noch deutliche Immissionsrichtwertüberschreitungen für Staubinhaltsstoffe wie Arsen, Blei und Cadmium. Nach der Betriebseinstellung der Firma Ruhr-Zink GmbH war ein deutlicher Rückgang der Konzentrationen an Metallen und Arsen im Staubniederschlag zu verzeichnen. Im Jahr 2012 war der Immissionsrichtwert von Nickel an zwei Messstellen überschritten. In 2013 wurde der Immissionsrichtwert aufgrund eines Monatsergebnisses, welches keiner Ursache zugeordnet werden konnte, überschritten. Eine zu erwartende Erhöhung der Mengen bei in der Nähe befindlichen Stationen wurde nicht festgestellt. Eine Manipulation konnte nicht nachgewiesen, aber auch nicht ausgeschlossen werden. Bei Nichtberücksichtigung dieses Messergebnisses sind die Werte weit unterschritten.

Die herangezogenen Beurteilungswerte wurden an allen Messstellen eingehalten bzw. deutlich unterschritten. Allerdings kam es aufgrund der Rückbauarbeiten im Bereich Firma Ruhr Zink GmbH sowie durch Ackerumpflug zu kurzzeitig erhöhten Belastungen.

Die ermittelte Vorbelastung steht entgegen vorgebrachter Einwänden der Genehmigung des Kraftwerks nicht entgegen. Die jeweiligen Immissions- bzw. Beurteilungswerte werden an allen Messstellen eingehalten. An denjenigen Messstellen, an denen ein Vergleich der Entwicklung über die einzelnen Jahre möglich ist, zeigt sich nahezu bei allen Stoffen eine abnehmende Tendenz.

d) Landwirtschaftliches Monitoring

Neben der erforderlichen Vorbelastungsermittlung der Luftverunreinigungen wurden zudem noch ein landwirtschaftliches Monitoring begonnen und bisher weitergeführt,

in dem qualitative Bodenuntersuchungen, Klimamessungen, Messung von Staubbiederschlag und dessen Inhaltsstoffe, Untersuchungen auf Pilzerkrankungen in Kleinparzellen-Feldversuchen, Ertragsermittlung in Kleinparzellen-Feldversuchen durchgeführt werden, zu der sich die Antragstellerin im Rahmen des Durchführungsvertrages zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a gegenüber der Stadt Datteln verpflichtet hat (vgl. Kapitel 7.12, Ordner 55B).

D.I.6.1.2 Beschreibung der Immissionsprognose für die Ermittlung der Zusatzbelastung

Die Immissionsprognose (Kap. 8.4.1, Ordner 63) entspricht den Anforderungen der TA Luft. Sie ist für die Bestimmung der Immissions-Kenngrößen mit dem bei bestimmungsgemäßem Betrieb für die Luftreinhaltung ungünstigsten Betriebsbedingungen geeignet (TA Luft 4.6.1.1). Dies wird bestätigt durch die Stellungnahme des Landesamtes für Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz NRW (LANUV) vom 02.07.2015.

Einwendungen mit der gegenteiligen Behauptung werden somit zurückgewiesen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde vorgetragen, dass die Immissionsprognose hinsichtlich der Ableitung von Schadstoffen über den Kühlturm nicht belastbar sei. Die der Prognose zugrunde liegende VDI-Richtlinie 3784, Blatt 2 berücksichtige nicht die sogenannte "4. Generation der Ableitung von Abgasen über den Kühlturm" und gehe daher von einer fehlerhaften Fahnenüberhöhung für die Immissionsprognose aus.

In der Stellungnahme LANUV vom 10.02.2016 wurde allerdings bestätigt, dass bei der beantragten Ableitung der Abgase über den Kühlturm die Berechnung gemäß TA Luft, Anhang 3 Nummer 6 Absatz 3 nach der VDI Richtlinie 3784, Blatt 2 durchzuführen ist. Dem LANUV liegen - auch nach einer aktuellen Abfrage beim Umweltbundesamt und in anderen Bundesländern - keine Hinweise vor, die die Anwendbarkeit der Richtlinie einschränken. Insofern gilt die Richtlinie als einzuhaltende Konvention in Deutschland zur Bestimmung der Immissionszusatzbelastung und zur Gewährleistung von deren Vergleichbarkeit mit anderen Immissionsprognosen, somit auch den zu betrachtenden Immissionen benachbarter Vorhaben. Auch unter Berücksichtigung der im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragenen Bedenken im Hinblick auf die der Berechnung zugrunde liegenden fehlerhaften

Fahnenüberhöhung stellt die vorliegende Immissionsprognose einen pessimalen Ansatz der Zusatzbelastung am maximalen Aufpunkt dar. Dies wird durch das LANUV in seiner o.g. Stellungnahme bestätigt. Es bestehen deshalb keine Zweifel an der Belastbarkeit der Immissionsprognose für Luftschadstoffe.

Es bleibt festzuhalten, dass die Immissionsprognose hinsichtlich der zugrunde liegenden VDI-Richtlinie sowie dem Ansatz eines Volllastbetriebes über den gesamten Jahreszeitraum insgesamt eine höhere Belastung an den Immissionsmaxima aufweist als im Realbetrieb zu erwarten ist und insofern eine gegenüber dem Realbetrieb zu erwartende höhere Zusatzbelastung in die Berechnung der Gesamtbelastung einfließt. Es handelt sich somit um eine konservative Abschätzung.

Einwendungen darüber, dass in der Immissionsprognose Emissionsquellen unberücksichtigt bleiben würden, werden zurückgewiesen. Bei der Prüfung wurden keine Emissionen verursachenden Vorgänge festgestellt, die zusätzlich in der Immissionsprognose hätten berücksichtigt werden müssen. Dies gilt auch für Emissionen aus Lager- und Umschlagvorgängen. Das LANUV hat dargestellt, dass die Nichtberücksichtigung der Emissionen der Hilfskesselanlage plausibel ist, da ein Parallelbetrieb nur während des An- und Abfahrens zulässig ist (vgl. Festsetzung A.IV.2.14) und zudem der Volllastbetrieb des Kohleblocks derjenige ist, der weitaus mehr Emissionen verursacht. Die explizite Nachprüfung der Auswirkungen der gefassten Kleinquellen wurde im Verfahren nochmals vorgenommen. Hier wurde eine Ergänzung seitens des Gutachters Müller BBM vom 29.01.2016 "Ableitung der staubhaltigen Abluft aus den Kleinquellen des Kraftwerkes Datteln – Block 4 im Rahmen der Immissionsprognose für Luftschadstoffe (Bericht M 87090/44 vom 11.12.2015)"/Bericht Nr. M87090/46 vorgelegt. Das LANUV hat in der Stellungnahme vom 14.03.2016 dazu festgestellt, dass die Ergänzung nun keine Abluftfahnen-erhöhung der Kleinquellen, wie seitens des LANUV gefordert, berücksichtigt. Die Nachberechnung bezieht sich auf eine gegenüber der Ausgangsprognose differenziertere Emissionsquellsituation. Die vorgelegte Ergänzung ist plausibel. Weitere Unterschiede sind nicht vorhanden.

Die Emissionsdaten, die in die Prognose eingeflossen sind, sind plausibel. Dies gilt auch für die Verteilung der Quecksilberverbindungen mit einer hälftigen Aufteilung des elementaren Anteils und des ionischen Anteils. Die Menge an deponiertem

Quecksilber ist damit ausreichend konservativ abgeschätzt. Dies hat auch das LANUV in seiner Stellungnahme vom 02.07.2015 bestätigt. Gleiches gilt für die Verteilung der Korngrößen der Staubemissionen der Kohle (vgl. Stellungnahme LANUV vom 09.09.2011). Die Ermittlung der Emissionskonzentrationen von Schwermetallen entspricht dem Leitfaden des MUNLV³ aus dem Jahr 2005. Sie sind hinreichend konservativ ermittelt. Die Einwendungen, die hierzu eingegangen sind, werden somit zurückgewiesen.

Die für die Ausbreitungsrechnung zugrunde gelegte Meteorologie ist ebenfalls plausibel. Das LANUV hält diese entsprechend der Stellungnahme vom 02.07.2015 als plausibel und anwendbar. Die nachgereichten Unterlagen der LASAT-Eingabedaten wurden überschlägig geprüft. Auch sind in der Immissionsprognose Inversionswetterlagen von der Ausbreitungsklassenzeitreihe für den Kraftwerksstandort durch die beiden Ausbreitungsklassen I (sehr stabil) und II (stabil) mit berücksichtigt. Der Deutsche Wetterdienst (DWD) hat im Rahmen einer qualifizierten Übertragbarkeitsprüfung (QPR) bestätigt, dass die für den Standort Datteln empfohlene Wetterstatistik diejenige der Windmessstation Werl ist. Einwendungen mit dem Hinweis, dass die angewendete Meteorologie nicht nachvollziehbar sei und dass die örtliche Meteorologie nicht hinreichend berücksichtigt wurde, werden somit zurückgewiesen.

Zur Ermittlung der Stickstoff- und Säureeinträge empfahl das LANUV auf die Depositionsgeschwindigkeiten der VDI-Richtlinie zurückzugreifen. Dies hat der Gutachter bezüglich Stickstoffeinträge bereits umgesetzt. Die angewendete Depositionsgeschwindigkeit für SO₂ wurde ursprünglich mit einer Depositionsgeschwindigkeit von 1,25 cm/s aufgrund des Urteils des OVG NRW zum Trianel Kraftwerk Lünen vom 01.12.2011 angesetzt. Um sicherzugehen, ob sich eine veränderte Bewertung der Säureeinträge in das FFH-Gebiet "Wälder bei Cappenberg" gegenüber der mit dem Antrag vorgelegten Situation ergibt, wurde eine Nachberechnung vom 18.08.2016 mit dem grundsätzlich vorgesehenen Wert von 1,5 cm/s aus der entsprechenden VDI RL 3782, Blatt 5 durchgeführt. Diese Ergebnisse hatten auf die Beurteilung der Luftverunreinigungen als schädliche Umwelteinwirkungen keinen Einfluss. Sie

³ Leitfaden zur energetischen Verwertung von Abfällen in Zement-, Kalk- und Kraftwerken in NRW, MUNLV, 2005

wurden jedoch bei der Bewertung der FFH-Verträglichkeit mit aufgegriffen. Nähere Erläuterungen dazu finden sich in Kapitel D.I.20 der Begründung. Die Einwendungen hierzu wurden somit in Teilen berücksichtigt.

Die Immissionsprognose weist bezüglich des Feinstaubes keine unzulässigen Zusatzbeiträge auf, die zu einer erhöhten und unzulässigen Gesamtbelastung führen. Die neuen Grenzwerte aus der 39. BImSchV, die seit 2015 wirksam sind, wurden bereits berücksichtigt. Im Rahmen der Immissionsprognose wurden alle Staubemissionsquellen erfasst, also auch alle Staubimmissionsquellen mit Partikelgrößen kleiner $< 2,5 \mu\text{m}$. Selbst wenn im Laufe der Betriebszeit des Kraftwerks eine weitere Absenkung der zulässigen Werte für die nationale Luftreinhaltung zu erwarten ist, kann das nicht einer Genehmigung des Kraftwerks entgegenstehen. Angesichts der allgemein zurückgehenden Hintergrundbelastung und der Geringfügigkeit der zu erwartenden Zusatzbelastung durch das Kraftwerk, erst recht für NRW bzw. ganz Deutschland sowie des Zeitrahmens bis 2020 ist offen, welche Maßnahmen der Luftreinhalteplanung es noch bedarf, um den Anforderungen des § 5 Abs.4 und 5 der 39.BImSchV zu entsprechen. Danach darf die Zulassung eines konkreten Vorhabens lediglich nicht zu einer Verschlechterung führen, die mit den Mitteln der Luftreinhalteplanung nicht mehr ausgeglichen werden kann. Es ist nicht erkennbar, dass das beantragte Vorhaben eine Einhaltung dieser Verpflichtung relevant erschwert. Gleiches gilt für die Notwendigkeit zur Einhaltung nationaler Grenzwerte zur Luftreinhaltung zu PM_{10} . Einwendungen dazu werden somit zurückgewiesen.

Die Bildung von Sekundärstaub wurde richtigerweise in der Immissionsprognose nicht berücksichtigt. Dieser Prozess zur Bildung findet großräumig und über einen längeren Zeitraum statt und ist nicht einem Vorhaben zuzurechnen.

D.I.6.1.3 Bewertung der Einhaltung der Immissionswerte der TA Luft bzw. 39. BImSchV

Aus den Darstellungen zu den Zusatzbelastungen in Kap. 5.2 der Immissionsprognose in Verbindung mit der Aktualitätsaussage wird ersichtlich, dass die errechneten Immissionszusatzbelastungen von nahezu allen Schadstoffen durch das Vorhaben am Messpunkt mit der maximalen Zusatzbelastung als irrelevant im Sinne der TA Luft einzustufen sind. Lediglich im Nahbereich an dem zusätzlich gewählten Beurteilungspunkt Altkraftwerk überschreitet die Immissionszusatzbelastung für PM_{10} (mit 3,53 %), $\text{PM}_{2,5}$ (mit 4,13 %) und Vanadium in der PM_{10} -Fraktion (mit 3,08 %) die

Irrelevanzgrenze von 3 % geringfügig. Die Immissionssituation im Umfeld der Anlage bleibt praktisch unverändert. Durch das Vorhaben sind somit keine nicht hinnehmbaren Zusatzbelastungen zu besorgen. Die Frage, ob eine Zusatzbelastung bis zu 3 % oder nur bis zu 1 % des Beurteilungswertes als irrelevant hingenommen werden kann, stellt sich nur, wenn die Gesamtbelastung den Beurteilungswert übersteigt (vgl. Nr. 4.2.2 TA Luft in Verbindung mit OVG NRW, Urteil vom 09.12.2009 - 8 f 6/08.AK - ("Herne Block 5")). Die am Beurteilungspunkt Altkraftwerk ermittelten Gesamtbelastungen für PM_{10} , $PM_{2,5}$ und Vanadium im PM_{10} liegen jedoch nach Angaben der Immissionsprognose (Müller-BBM, 2014) deutlich unterhalb der jeweiligen Beurteilungswerte.

Im Fernbereich sind die ermittelten Zusatzbelastungen durchgehend irrelevant (vgl. Kap. 5.2 der Immissionsprognose); somit bleibt die Immissionssituation zukünftig praktisch unverändert.

Das Unterschreiten von Immissionswerten nach Ziffer 4.2 der TA Luft durch die Gesamtbelastung stellt einen ausreichenden Schutz vor Gefahren für die menschliche Gesundheit sicher. Den Unsicherheiten der Ermittlungsverfahren ist dadurch Rechnung getragen worden, dass die Immissionswerte mit einem Sicherheitszuschlag versehen worden sind. Die Immissionswerte gelten auch bei gleichzeitigem Auftreten sowie chemischer oder physikalischer Umwandlung der Schadstoffe. Allgemeine Einwendungen darüber, dass dem Gesundheitsschutz nicht ausreichend Rechnung getragen würde, werden zurückgewiesen.

Auch dem Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag nach Ziffer 4.3 der TA Luft wird Rechnung getragen, da maximal mit einem Wert von $0,2 \text{ mg/m}^2\text{-d}$ (im Jahresmittel) zu rechnen ist. Damit ist die Zusatzbelastung durch Deposition von Staubbiederschlag irrelevant.

Die Vegetation und Ökosysteme sind gleichermaßen vor erheblichen Nachteilen nach Ziffer 4.4 der TA Luft geschützt. Die prognostizierten Immissionswerte für Schwefel- und Stickstoffdioxiden liegen mit Werten von jeweils $0,467 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ weit unter der irrelevanten Zusatzbelastung von $2 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ für Schwefeldioxiide und $3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ für Stickstoffoxiide. Das gilt auch für die geregelten Anforderungen zu Fluorwasserstoff. Hier liegen die prognostizierten Zusatzbeiträge bei $0,005 \text{ } \mu\text{g/m}^3$, wobei bereits $0,04 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ als irrelevant einzustufen ist. Der Schutz vor erheblichen Nachteilen

durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosysteme durch Einwirkung von Ammoniak ist gewährleistet, da der prognostizierte Wert mit $0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bei der analogen Anwendung von Anhang 1 der TA Luft weit unter dem als irrelevant angesehenen Wert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ liegt.

Die mit dem Antrag für das Kraftwerk dargestellten prognostizierten Schadstoffdepositionen von Arsen, Blei, Cadmium, Nickel, Quecksilber und Thallium liegen ebenfalls unter der Irrelevanzgrenze von 5 % des jeweiligen Immissionswertes. Damit ist auch der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Schadstoffdepositionen einschließlich des Schutzes vor schädlichen Bodenveränderungen dieser Stoffe gemäß den Anforderungen aus Ziffer 4.5 der TA Luft sichergestellt.

Hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Ziffer 4.8 der TA Luft, von Schadstoffen, für die die TA Luft keine Immissionswerte bestimmt hat, waren nicht erkennbar, da hier keine nennenswerten Beiträge dieser Schadstoffe zu der Immissionssituation prognostiziert wurden (vgl. Kap. 5.2.2.2 mit Tabellen 64 bis 67 der Immissionsprognose, in Kapitel 8.4.1 des Antrags, Ordner 63).

In den Einwendungen wurde vorgebracht, dass die im Genehmigungsverfahren zur Bewertung herangezogenen Immissionswerte lediglich einen politischen Kompromiss darstellen würden und daher nicht für die Beurteilung des Gesundheitsschutzes heranzuziehen seien. Hierzu ist zu bemerken, dass die in der TA Luft dargestellten Werte nicht jegliche Gesundheitsgefahren für jede Person ausschließen. Hier wird versucht, eine Abwägung mit gleichrangigen anderen Belangen zu treffen und dabei die Gefahren auf ein hinnehmbares Restrisiko zu reduzieren. Sie sind in vorgeschriebenen politischen Verfahren entstanden und sichern damit die gesellschaftspolitische Akzeptanz. Allgemeine Verhältnismäßigkeitsaspekte werden bereits berücksichtigt. Die Genehmigungsbehörde ist daher in den Entscheidungen im Regelfall an diesen Bewertungsmaßstab gebunden. Auch die veröffentlichte Greenpeace-Studie "Tod aus dem Schlot - Wie Kohlekraftwerke unsere Gesundheit ruinieren" leitet für die Bewertung keine veränderte Betrachtung der Gesundheitsgefahren durch den beantragten Kraftwerkbetrieb ab. In der Gesamtbewertung des umweltmedizinisch-humantoxikologischen Gutachtens (vgl. Kapitel 8.4.3 des Antrags, Ordner 64A) kommt der Gutachter zu der Schlussfolgerung, dass die Auswirkungen der

durch eine Realisierung des beantragten Kraftwerkes hervorgerufenen Zusatzbelastungen sowohl im Nahbereich als auch im Fernbereich zu vernachlässigen oder als hinnehmbar einzustufen sind. Zu dieser Bewertung kommt der Gutachter auch bei Berücksichtigung von besonders empfindlichen Risikogruppen wie zum Beispiel Kindern, Schwangeren, alten oder kranken Menschen. Im Erörterungstermin führte der Gutachter weiter aus, dass die Darstellung aus der o.g. Greenpeace-Studie nur einen Teilaspekt der Gesundheitsgefährdung abbildet und für eine genauere Einschätzung der Gesundheitsgefährdung sehr viel differenzierter auf die verschiedenen Risiken aus unterschiedlichen Bereichen eingegangen werden müsste. Eine solche Methode wäre aber noch nicht entwickelt, um eine Bewertung eines konkreten Vorhabens vorzunehmen. Deutlich wird das auch in dem von Einwendern kritisierten Möller-Gutachten (Gutachten zum „Antrag: Gesundheitsschäden und externe Kosten durch Kohlekraftwerke – bisher vernachlässigte Aspekte bei der Kraftwerksplanung müssen noch einbezogen werden“ durch die Fraktion der Wählergemeinschaft „Die Grünen“, Datteln) was als Anhang 6.9.1 der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (Kap. 8.1 des Antrags, Ordner 57) beigelegt wurde. Die Diskussionen um die gutachterlichen Stellungnahmen zeigen, dass hier weitere Methoden zur Abschätzung der Gesundheitsfolgen industrieller Vorhaben notwendig sind. Im Genehmigungsverfahren können diese nur dann schon Eingang finden, wenn die in der TA Luft vorgegebenen Bewertungsgrundlagen als überholt einzustufen sind. Dies ist hier nicht der Fall. Ähnliches gilt für die Einwendung, dass eine Kombinationswirkung von Schadstoffen unberücksichtigt bliebe. Die herangezogene TA Luft beschreibt explizit in Ziffer 4.1, dass die Immissionswerte auch bei gleichzeitigen Auftreten sowie chemischer und physikalischer Umwandlung der Schadstoffe gelten. Lediglich wenn es für Schadstoffe oder Kombinationen solcher Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung gäbe, würde darüber hinaus eine vertiefte Prüfung der Kombinationswirkung erfolgen. Hierzu gab es vorliegend jedoch keinen Anlass. Einwendungen forderten darüber hinaus die Auswertung des Krebsregisters vorzunehmen, um zu einer vollständigen Abschätzung des gesundheitlichen Risikos durch den Betrieb des beantragten Kraftwerks zu gelangen. Hierzu wird aufgrund der bereits o.g. Ausführungen zu den geringen gesundheitlichen Auswirkungen des Vorhabens kein Erfordernis gesehen.

Weitere Einwendungen gaben zu bedenken, dass auch hinsichtlich der Bewertung der zulässigen Gesamtbelastung eine Summation von Schadstoffen aus verschiedenen Vorhaben, ähnlich wie bei der Bewertung der FFH-Verträglichkeit herangezogen werden müsste. Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Die durchgeführte Bewertung reicht aus und entspricht den formalen Vorgaben aus dem Immissionsschutzrecht, die eine solche Betrachtung nicht fordert. Die Belastungen bereits betriebener Vorhaben spiegeln sich in den ermittelten Vorbelastungsmessungen wider. Nur für die Feststellung der FFH-Verträglichkeit im Bauleitplanverfahren der Stadt Datteln (vbB Nr. 105a - Kraftwerk) wurden unter Bezug auf die Vorgaben zum Zusammenwirken von Vorhaben und Plänen des § 34 Abs. 1 BNatSchG die Vorhaben Steinkohlekraftwerk Trianel in Lünen, die Erweiterung der Sekundärkupferhütte von Aurubis in Lünen sowie der Block 5 des Steag- Kraftwerks in Herne auch kumulierend zum eigentlichen Vorhaben betrachtet. Gleichwohl wurde im immissionschutzrechtlichen Verfahren die planerische Vorbelastung durch die vorgenannten Vorhaben bei der Beurteilung der Gesamtbelastung berücksichtigt. Es zeigte sich, dass auch dann die prognostizierten Gesamtbelastungen im gesamten Rechengebiet praktisch der heutigen Immissionssituation entsprechen und somit die sich einstellende Gesamtbelastung im umweltmedizinisch-humantoxikologischen Gutachten als unerheblich beurteilt werden konnte.

Im Rahmen der UVU wurde ebenfalls das Zusammenwirken verschiedener Vorhaben gutachterlich berücksichtigt. Entsprechende weitere Ausführungen sind dem Kapitel C.IV unter dem Einwand "Wechselwirkungen von Schadstoffen" zu entnehmen.

Einwendungen, dass die Immissionsprognose nicht die Reaktionen im Kühlturmschwaden berücksichtige und daher die Berechnung der Ausbreitung der Schadstoffe in die Umgebung fehlerhaft sei, werden zurückgewiesen. Die Prüfung im Genehmigungsverfahren hat keine Anhaltspunkte ergeben, dass hier eine Sonderfallprüfung aufgrund von chemischen Reaktionen im Schwaden angebracht sei. Behauptungen, dass sich in den Schwaden eine gegenüber den üblichen Annahmen der Reaktionschemie andere Verhältnisse einstellten, die zu einer erhöhten Bildung dieser Schadstoffe führten, sind nicht plausibel. Ähnliches gilt für die Einwendung, dass die Überschreitung des Richtwertes von NH_3 bei Vorbelastungsmessungen in 2010 und 2011 des nach Anhang 1 der TA Luft als Anhaltspunkt für das Vorliegen

erheblicher Nachteile eine Sonderfallprüfung auslösen könnte. Wird Anhang 1 sinngemäß angewendet, so gibt es keinen Anhaltspunkt auf das Vorliegen erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme, wenn die Immissionszusatzbelastung für Ammoniak im Beurteilungsgebiet den Wert von $3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ unterschreitet (irrelevante Zusatzbelastung). Die maximale Zusatzbelastung (Jahresmittelwert) wird in der Immissionsprognose mit $0,007 \mu\text{g}/\text{m}^3$ angegeben (Kap. 8.2 der Immissionsprognose). Dieser niedrige Wert verdeutlicht, dass die ermittelten maximalen Immissionskonzentrationen der betrachteten Schadstoffkomponente NH_3 den zugehörigen irrelevanten Zusatzbelastungswert aus dem Anhang 1 der TA Luft deutlich unterschreitet. Somit ist davon auszugehen, dass die Ammoniakemissionen des Kraftwerks keine relevanten Auswirkungen auf die Gesamtbelastung in der Umgebung haben.

In weiteren Einwendungen wird erwähnt, dass neben den durch Grenzwerte reglementierten Schadstoffen auch weitere Schadstoffe durch den Kraftwerksbetrieb zu erwarten sind, die nicht untersucht wurden. Diese Einwendungen werden zurückgewiesen. Die 13. BImSchV und auch die TA Luft in den einschlägigen Abschnitten betrachten solche Schadstoffe, die bei einem Kraftwerk aus den bisherigen Erfahrungen relevant emittiert werden. Beide Regelwerke werden immer wieder überprüft und aktualisiert. Auch das Verfahren zum Feststellen der besten verfügbaren Techniken (BVT) beschäftigt sich mit relevanten Schadstoffen, die von Kraftwerken herühren können. In dem jetzigen Entwurf der Überarbeitung der TA Luft, der 13. BImSchV und dem BVT-Merkblatt der Europäischen Kommission für Großfeuerungsanlagen sind keine zusätzlichen Schadstoffe in den Blick genommen worden, die im Genehmigungsverfahren nicht auch schon betrachtet wurden. Somit gibt es auch hier keine Notwendigkeit für eine gegenüber den jetzigen gesetzlichen Vorgaben erweiterte Betrachtung.

Von Einwendern wird vorgetragen, dass die Emissionsfrachten des beantragten Kraftwerks sich gegenüber denen aus den alten Steinkohleblöcken auf dem alten Kraftwerksgelände erhöhen. Die Einwendung wird als nicht relevant zurückgewiesen. Das Genehmigungsverfahren prüft die Auswirkungen des beantragten Kraftwerks. Das beantragte Kraftwerk muss dafür die Anforderungen nach § 6 BImSchG erfüllen, um eine Genehmigung zu erhalten. Eine vergleichende Betrachtung von

altem Kraftwerk gegenüber dem beantragten Kraftwerk ist hingegen nicht Gegenstand und Prüfumfang des Genehmigungsverfahrens.

Hinsichtlich des Kraftwerksbetriebs befürchten Einwender, dass das im Umfeld des Kraftwerks produzierte Fleisch und Gemüse sowie die angebauten Pflanzen, so hoch belastet sein könnten, dass deren Verzehr letztlich gesundheitliche Folgen haben könnte. Aus umweltmedizinisch-humantoxikologischer Sicht ist der berechnete zusätzliche Immissionseintrag in den Boden bzw. auf Pflanzen - bedingt durch den Betrieb des Steinkohlekraftwerks bezogen auf 40 Jahre - insgesamt praktisch nicht messbar und damit als vernachlässigbar einzustufen. Die Boden-Belastungssituation wird sich durch den Betrieb des Kraftwerkes nicht ändern. Gleichwohl soll im Nahbereich des geplanten Kraftwerksneubaus eine Daten- und Beurteilungsbasis geschaffen werden, die es ermöglicht, eventuelle Auswirkungen auf die Qualität und Quantität von landwirtschaftlichen Produkten festzustellen und zu bewerten. Daher wurde bereits im Jahr 2007 ein landwirtschaftliches Monitoringkonzept in Abstimmung mit dem Westfälisch-Lippischen Landwirtschaftsverband (WLV), der Landwirtschaftskammer NRW und ausgewählten landwirtschaftlichen Betrieben entwickelt und bereits implementiert. Diese Monitoringmaßnahmen, die über den Durchführungsvertrag mit der Stadt Datteln abgesichert wurden, ermöglichen eine gesicherte Ermittlung möglicher Einwirkungen des Kraftwerksbetriebs auf ackerbauliche Erträge und die landwirtschaftlich genutzten Böden im Umfeld des Vorhabens.

Weiterhin wird befürchtet, dass Mitarbeiter eines benachbarten Gartenbaubetriebes durch den Kraftwerksbetrieb hohen Schadstoffbelastungen ausgesetzt sein könnten, da sie sich täglich acht Stunden im Freien aufhalten würden. Aus den Darstellungen zu den Zusatzbelastungen in Kap. 5.2 der Immissionsprognose (Müller-BBM, 2013) wird ersichtlich, dass die errechneten Immissionszusatzbelastungen von nahezu allen Schadstoffen durch das Vorhaben am Messpunkt mit der maximalen Zusatzbelastung als irrelevant im Sinne der TA Luft einzustufen sind. Dies gilt insbesondere im Bereich der südlich und östlich an das Betriebsgelände angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Immissionssituation im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen bleibt daher praktisch unverändert. Vor diesem Hintergrund ergibt sich auf der Gesamtbasis aller in dem umweltmedizinisch - humantoxikologischen Gutachten dargestellten Bewertungsgrundlagen unter Berücksichtigung aller

vorgenommenen Einzelbeurteilungen, dass die prognostizierten Gesamtbelastungen im Beurteilungsgebiet des Kraftwerks für die Gesundheit der dort wohnenden bzw. sich im Beurteilungsgebiet dauerhaft aufhaltenden Bevölkerung, auch unter Berücksichtigung besonders empfindlicher Risikogruppen - wie Kinder, Schwangere sowie alte und kranke Menschen - als vernachlässigbar beziehungsweise hinnehmbar einzustufen sind.

Weiter wird eingewandt, dass der Kühlturbetrieb neben der Gefahr der Ausbreitung von Legionellen auch zur Ausbreitung von schädlichen Schimmelpilzen führen könne. Im Rahmen des umweltmedizinisch-humantoxikologischen Gutachtens sowie in der Untersuchung zu mikrobiologisch-hygienischen Auswirkungen des Vorhabens wurde nachgewiesen, dass durch den Betrieb des Naturzugnasskühlturms eine zusätzliche Belastung durch Emissionen von Mikroorganismen mit der Gefahr einer gesundheitlichen Beeinträchtigung für sich in der Umgebung aufhaltende oder wohnende Personen nicht zu erwarten ist. Zur Minderung des Risikos der Verbreitung von gefährlichen Legionellen sind darüber hinaus Festsetzungen getroffen worden, die neben der technischen Ausgestaltung der Anlage zusätzliche Sicherheit geben, dass keine Gefahren durch den Betrieb entstehen (s. Festsetzungen unter A.IV.6.2).

D.I.6.2 Vorsorge

Die Anforderungen zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen sind erfüllt.

Die Anforderungen zur Vorsorge vor Luftverunreinigungen vom beantragten Kraftwerk werden überwiegend in der 13. BImSchV und in der TA Luft, Kapitel 5 konkretisiert, deren Vorgaben durch das beantragte Vorhaben eingehalten und durch entsprechende Festsetzungen gesichert werden.

D.I.6.2.1 Emissionsbegrenzungen

Die Emissionsbegrenzungen ergeben sich für den Hauptdampferzeuger und den Hilfsdampferzeuger aus dem Abschnitt 2 der 13. BImSchV, wobei sich die Antragstellerin teilweise zu strengeren Grenzwerten verpflichtet hat (vgl. Antrag Kapitel 1.5.3.1) insbesondere die beantragten Quecksilbergrenzwerte sind als

Tagesmittelwert mit $0,005 \text{ mg/m}^3$ ($0,03 \text{ mg/m}^3$ nach 13. BImSchV) deutlich herabgesetzt. Die Grenzwerte sind gemäß Abschnitt 3 der 13. BImSchV kontinuierlich oder durch erstmalige und wiederkehrende Einzelmessungen zu überwachen.

Gegenüber dem von der Antragstellerin beantragten Jahresmittelwert von $0,004 \text{ mg/m}^3$ für Quecksilber wurde der Jahresmittelwert als selbständige vollstreckbare Auflage noch weiter auf $0,002 \text{ mg/m}^3$ herabgesetzt. Der beantragte Wert war bereits gegenüber den Vorgaben der 13. BImSchV, die einen Wert von $0,01 \text{ mg/m}^3$ vorsieht, deutlich geringer. Die weitere Reduzierung dient dem Ziel, im Rahmen der Verhältnismäßigkeit alle anspruchsvollen Maßnahmen zur Reduzierung von Quecksilber zu fordern, um insbesondere die Umweltqualitätsnormen von Quecksilber in Biota nach den Maßstäben des Wasserrechts sowie dem Phasing-Out-Gebot der Wasserrahmenrichtlinie nachzukommen.

Dafür ist es nicht notwendig, eine Kausalität zwischen der Anlage und einer Belastung in einem konkreten Wasserkörper nachzuweisen. Hier reicht die Wirkung des Luftpfads auf den Wasserhaushalt insgesamt aus. Mit dem beantragten Wert von $0,004 \text{ Hg mg/m}^3$ ergäbe sich eine zulässige Jahresfracht von 112 kg Hg über den Luftpfad (Volllastbetrieb für alle Jahresstunden ohne Anlagenstillstände). Mit dem nun festgesetzten Jahresmittelwert wird diese Fracht auf 56 kg halbiert. Der Gutachter des Quecksilbergutachtens NRW (siehe Fundstellenübersicht) hat bestätigt, dass die von der Antragstellerin beantragte Technologie in Verbindung mit den vorgesehenen betrieblichen Anforderungen zur Quecksilberminderung dem im Gutachten dargestellten fortschrittlichen Stand der Technik entspricht.

Entgegen dem Verhalten anderer Schwermetalle wird das Quecksilber nicht überwiegend am Staub gebunden abgeschieden. Da Quecksilber leicht flüchtig ist, verbleibt ein Großteil in der Abluft. Um den Anteil an Quecksilberemissionen aus der Anlage zu mindern, hat sich die Antragstellerin verpflichtet, ein Brennstoffgemisch mit Gehalten an Quecksilber von im Jahr maximal $0,3 \text{ mg/kg}$ einzusetzen. Diese Beschränkung wird per Festsetzung sichergestellt und durch Anforderungen hinsichtlich Eingangsanalysen überprüft. Die weiter beantragte Konzeption sieht vor, möglichst viel des elementaren Quecksilbers im Rauchgas in die ionische Form umzuwandeln. Dafür werden im DENOX-Katalysator zwei Lagen speziell mit einem TRAC-Katalysator (Triple-Action-Catalyst) auszustatten, der diese Umwandlung

forcieren soll. Das ionische Quecksilber kann dann in der Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) in der Suspension in Abhängigkeit vom sich einstellenden chemischen Gleichgewicht gelöst werden. Aufgrund des chemischen Gleichgewichts kann dies jedoch nie vollständig gelingen. Zur Beeinflussung dieses Gleichgewichtes und zur Vermeidung von Re-Emissionen wird in der REA ein spezielles Fällungsmittel zugegeben, um vermehrt Quecksilber auszuschleusen. Letztlich wird der mit Quecksilber angereicherte Abwasserschläm deponiert und somit aus dem Kreislauf dauerhaft ausgeschleust.

Der Gutachter des Quecksilbergutachtens NRW hat dargelegt, dass mit diesen Maßnahmen davon auszugehen ist, dass mindestens ein Jahresmittelwert von 0,002 mg Hg/m³ sicher eingehalten werden kann. Die Antragstellerin erwartet, dass mit der Technik überwiegend Betriebswerte für die luftgetragenen Emissionen zwischen 0,001 und 0,004 mg Hg/m³ erzielt werden können. Die Betriebswerte des Kraftwerks Lünen lagen in den letzten Jahren unterhalb von 0,002 mg/m³ und für das Kraftwerk Datteln sind mit der doppelten TRAC-Lage und der Begrenzung des Hg-Gehaltes im Brennstoff noch weitere Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Daher stellt die Absicherung dieser Betriebswerte über entsprechende Grenzwerte eine anspruchsvolle Maßnahme in Sinne der Umweltqualitätsnormen in Biota sowie des Phasing-Out-Gebotes der Wasserrahmenrichtlinie dar, hat aber keine inhaltsbestimmende Bedeutung für die Gesamtgenehmigung. Deren bestand und Wirksamkeit soll von der Einhaltung dieses Minimierungswertes nicht abhängen, sondern dieser wird als selbständig vollstreckbare Auflage verfügt.

Als Stickstoffoxidwerte wurden die beantragten 100 mg/m³ als Tages- und Jahresmittelwert festgesetzt. Die hierzu einschlägige 13. BImSchV fordert für den Tagesmittelwert hingegen bisher nur 150 mg/m³. Einwendungen haben dazu angemerkt, dass der Wert von 100 mg/m³ nicht ausreichend sei und nicht dem Stand der Technik entspräche. Doch selbst der Entwurf des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen (Stand Juni 2016) berücksichtigt für Neuanlagen betriebliche Emissionswerte im Tagesmittel einen Bereich von 80-125 mg/m³. Mit einem Grenzwert von 100 mg/m³ ist somit sichergestellt, dass auch diese Bandbreite eingehalten werden kann. Es ist davon auszugehen, dass die überwiegenden Messergebnisse im Halbstundenbereich zwischen 85 - 90 mg/m³ liegen werden, um bei evtl. auftretenden

technischen Problemen noch einen gewissen Puffer zur Einhaltung des Tagesgrenzwertes vorzuhalten. Schon aus der gesetzlichen Begrenzung der Stickstoffoxidwerte, die diese auch als Vorläuferstoffe des umweltschädlichen bodennahen Ozons berücksichtigt hat, ergibt sich, dass es durch den Betrieb des Kraftwerks nicht zu einer unzulässigen Bildung von bodennahem Ozon kommt. Die Einwendung, dass hieraus eine Gesundheitsgefährdung für die Bevölkerung resultiere, ist daher nicht begründet.

Für Ammoniak sind in der 13. BImSchV keine Grenzwerte vorgegeben, die TA Luft macht lediglich eine Vorgabe im allgemeinen Teil in Ziffer 5.2.4 "Gasförmige anorganische Stoffe" von 30 mg/m³ bzw. 0,15 kg/h. Hier sind demnach die Vorgaben aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln zu den textlich festgesetzten Werten aus Nr. 3.3.3 für den Tages- und Jahresmittelwert (4 mg/m³ und 2 mg/m³) umzusetzen, die auch so beantragt wurden (vgl. Antrag Kapitel 1.5.3.1).

Auch werden für Dioxine und Furane sowie für die Schwermetallverbindungen die Vorgaben des Bebauungsplans (textlich festgesetzter Wert aus Nr. 3.3.3) als Emissionsbegrenzung, wie beantragt (vgl. Antrag Kapitel 1.5.3.1), Festsetzungen getroffen. Sie sind gegenüber den Anforderungen aus § 4 Abs. 1 Nr. 3 der 13. BImSchV verschärft. Es bestehen keine Bedenken, dass diese Werte mit der technischen Anlagenkonstruktion nicht einzuhalten wären.

Für die gefassten Kleinquellen aus Schiffsentlader, Bahnentladebunker und Siloanlagen gelten Anforderungen an Filtereinrichtungen nach den Bestimmungen der TA Luft mit Emissionsbegrenzungen an Staub von 20 mg /m³, die mit den beantragten Werten von 5 mg/m³ bzw. 10 mg/m³ festgesetzt werden.

Zur Minderung von Emissionen aus diffusen Quellen durch den Umschlag und die Lagerung der Brennstoffe und der Grobasche werden Anforderungen zur Sicherstellung einer ausreichenden Materialfeuchte, einer Minimierung der Fallhöhe bei Umschlagvorgängen sowie eines ausreichenden Windschutzes antragsgemäß festgesetzt werden. Darüber hinaus sind die im Freien laufenden Brennstoffförderbänder – soweit technisch möglich – einzuhausen, so dass Emissionen beim Transport der Brennstoffe auf dem Kraftwerksgelände weitestgehend gemindert werden.

Die offene Kohlelagerung wurde im Genehmigungsverfahren durch Einwendungen kritisiert. Es wurde vorgebracht, dass eine offene Lagerung nicht dem Stand der Technik entspräche. Dazu wurde das LANUV nach dem Erörterungstermin nochmals gebeten, Stellung zu beziehen. Als Erkenntnisquelle der Ermittlung des Standes der Technik hatte das LANUV den damals aktuellen Entwurf des BVT-Merkblatt für Großfeuerungsanlagen herangezogen (s. Stellungnahme des LANUV vom 18.02.2016). In dem BVT-Entwurf wird die Technik der Kohlelagerung unter Punkt 2.8.1.1 untersucht. Darin wird deutlich, dass Kohle normalerweise auf offenen Halden gelagert wird, bei der geeignete Maßnahmen zur Staubminderung zu treffen sind. Dieser inzwischen aktualisierte Entwurf des BVT-Merkblattes hat sich in diesem Punkt nicht weiter verändert. In den BVT-Schlussfolgerungen wird die Vorgabe zur Erstellung eines Staubminderungskonzeptes betont. In der Festsetzung A.IV.5.1.15 wird ein Berieselungskonzept vorgeschrieben, welches z.B. auch in Frostperioden sicherstellt, dass eine Staubentwicklung wirksam unterbunden werden kann. Eine umfangreiche Abwägung der beantragten Lagerung wurde im Bebauungsplan-Verfahren durchgeführt. Mit der Festsetzung A.IV.7.5 wird zudem sichergestellt, dass keine Brennstoffe mit besonderen Inhaltsstoffen gelagert werden, da eine Anforderung der TA Luft Ziffer 5.2.3.6 ansonsten die geschlossene Lagerung erforderlich machen würde. Es ergibt sich somit keine Notwendigkeit der geschlossenen Lagerung nach dem Stand der Technik, was das LANUV mit Stellungnahme vom 05.11.2015 bestätigte.

Aufgrund dieser Anforderungen wird die in einer weiteren Einwendung vorgebrachte Notwendigkeit zur Errichtung eines begrünten Walls entlang der Bahnentladung zur Staubminimierung zurückgewiesen.

Mit den Festsetzungen aus Abschnitt A.IV.5.1 wird die Anforderung, die erforderlichen Emissionsbegrenzungen gemäß § 21 Abs. 1 Nr. 3a der 9. BImSchV festzulegen, erfüllt.

D.I.6.2.2 Überwachung der Emissionen

Der Antragstellerin wird wie beantragt aufgegeben, die Ergebnisse, die von den Messeinrichtungen zur Ermittlung der Massenkonzentrationen für Schadstoffe kontinuierlich aufgezeichnet und ausgewertet werden, durch Anschluss an das Emissionsfernüberwachungssystem (EFÜ) des Landes NRW an die Bezirksregierung

Münster, Dez. 53, zu übermitteln (vgl. Antrag Kap. 1.5.7.1). Dabei wird auch der Wert für Ammoniakemissionen berücksichtigt. Die Forderung zur kontinuierlichen Messung dieses Stoffes ist verhältnismäßig. Sowohl nach dem neuesten Entwurf zum BVT-Merkblatt als auch gemäß des Entwurfs der Überarbeitung der TA Luft werden dort, wo Minderungseinrichtungen für Stickoxide vorhanden sind, auch Ammoniakemissionen kontinuierlich zu überwachen sein. Außerdem ist dies bereits heute gängige Praxis für Abfallverbrennungsanlagen. Da im Bebauungsplan für Ammoniak kein Halbstundenwert festgesetzt worden war und auch kein Halbstundenwert beantragt war, wird hierfür, um die Systematik für die Überwachung mittels EFÜ zu wahren, ein Kontrollwert eingeführt und, gemäß der Systematik der 13. BImSchV bzw. der TA Luft gegenüber dem Tageswert verdoppelt (8 mg/m^3) (vgl. Festsetzung A.IV.5.2.1, 2. Absatz).

Des Weiteren werden die Anforderung zu Messmethodik, Messhäufigkeit und das Bewertungsverfahren zur Überwachung der Emissionen für Einzelmessungen und deren Wartung in den Festsetzungen zum Abschnitt A.IV.5.2 festgelegt. Neben den Anforderungen aus § 21 Abs. 2a Nr. 2a und 3a der 9. BImSchV ergibt sich die Notwendigkeit zur Regelung in diesem Bescheid aufgrund der textlichen Festsetzung des zugrundeliegenden Bebauungsplanes Nr. 105a - Kraftwerk der Stadt Datteln (Festsetzung Nr. 3.3.3).

Weiterhin ist von der Antragstellerin nachzuweisen, dass das Inventar an gefährlichen Stoffen im Sinne der Störfallverordnung (12. BImSchV) auch aufgrund der Zusammensetzung in den gelagerten Materialien antragsgemäß die Schwellen zur Anwendung der Störfallverordnung nicht überschreiten (vgl. Festsetzungen unter A.IV.8 und A.IV.9).

Bei Überschreitung eines Kontrollwertes von $0,002 \text{ mg/m}^3 \text{ Hg}$ als Tagesmittelwert an mehr als einem aufeinanderfolgenden Tag hat die Betreiberin unmittelbar nach Verfügbarkeit des 2. Tagesmittelwertes Maßnahmen zur Ursachenermittlung des Anstiegs des Emissionsniveaus, zur Verhinderung weiteren Niveaustieges und zur Rückkehr zum Ausgangsniveau zu treffen.

Diese Maßnahmen umfassen: Kontrolle der Hg-Gehalte im Einsatzstoff und des Temperaturniveaus bei der Rauchgasreinigung, Kontrolle des Fällungsmittel Einsatzes sowie die Überprüfung sonstiger relevanter chemischer Begleitparameter. Auf

Anforderung ist der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 eine Dokumentation der Kontrollaktivitäten sowie der hieraus abgeleiteten und getroffenen Maßnahmen vorzulegen, aus der auch der Zeitpunkt der Aktivitäten ersichtlich ist. Bei nicht ausreichender Aktivität oder nicht ausreichendem Erfolg bei der Reduzierung des Emissionsniveaus bleiben behördliche Anordnungen vorbehalten. Die hier vorgeschriebenen Maßnahmen sind inhaltlich mit der Antragstellerin abgestimmt. Sie hat sich bereit erklärt, diese so zu erfüllen.

Die Quecksilber-Kontrollwertfestsetzung ist unabhängig von der Grenzwertfestlegung für den Tages- bzw. Jahresmittelwert zu sehen. Der Kontrollwert soll das ordnungsgemäße Funktionieren der Abgasreinigung für den Parameter Quecksilber im Sinne einer gebotenen Vorsorge sichern, so dass bereits im Vorfeld eines Zubewegens auf den Grenzwert ein Anstieg des Emissionsniveaus erkannt werden soll und die Betreiberin frühzeitig Maßnahmen zur sicheren Grenzwert-Einhaltung und zur Wiederherstellung eines guten Basis-Abreinigungsgrades beim Parameter Quecksilber ergreifen soll.

Eine solche vorgelagerte Schwelle rechtfertigt sich aus der Umweltschädlichkeit des Elementes Quecksilber.

Das Minimierungsgebot für Quecksilber gem. Ziffer 5.2.7 TA Luft greift vorliegend, da elementares Quecksilber emittiert wird, das gem. CLP-Verordnung als fruchtschädigend, also reproduktionstoxisch einzustufen ist. Das Minimierungsgebot greift auch angesichts der Regelung der Nr. 1 Abs. 4 TA Luft, da die Anwendung nachrangigen Rechts (TA Luft) nur ausgeschlossen wird, soweit das höherrangige Recht abschließende Regelungen enthält (s. Hansmann, Landmann/Rohmer, Umweltrecht, Losebl.-Komm., Band IV, TA Luft Nr. 1 Rn. 9). Ein Emissionsgrenzwert für Quecksilber, der in § 4 der 13.BImSchV bestimmt ist, wird mit der Festsetzung von Kontrollwerten aber nicht anders bestimmt (abgesehen davon, dass die Antragstellerin selbst bereits einen schärferen Emissionswert für Quecksilber beantragt hat). Vielmehr knüpft der Kontrollwert an einen von der Antragstellerin eingebrachten Stand der Technik mit bestimmtem Emissionsniveau an. Insgesamt entfaltet Nr. 1 Abs. 4 TA Luft durch den Vorrang von Verordnungsregelungen keine generelle Sperrwirkung gegenüber dem Minimierungsgebot, das demnach vorliegend zu beachten ist.

Im Weiteren ist beachtlich, dass über den Luftpfad ausgetragene Quecksilberemissionen in Gewässer gelangen können, auch wenn eine Quantifizierung hier nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen des LANUV nicht hinreichend abschätzbar ist. Man muss von einer prinzipiellen Anreicherung ausgehen. Vor dem Hintergrund, dass europaweit (selbst in wenig anthropogen beeinflussten Gewässern) von einer fast flächendeckenden Überschreitung des Quecksilbergehaltes in Fischen - Biota-UQN - gem. § 6 i.V.m. Anhang VII Tabelle 1 Nr. 21 OGeV auszugehen ist und eine Verschlechterung des Gewässerzustandes gem. § 27 WHG zu vermeiden ist, sind auch die potenziell auf den Wasserkörper einwirkenden Quecksilberemissionen des Kraftwerkes unter Kontrolle zu halten und bestmöglich zu reduzieren.

Die Kraftwerksfeuerung stellt nach Angaben der Antragstellerin die größte Monoblockanlage Europas dar, was besondere Anstrengungen zur sicheren Rückhaltung besonders schädlicher Emissionen erforderlich werden lässt. Die Antragstellerin hat ein ambitioniertes Abgasreinigungssystem vorgesehen, das den derzeit geltenden Emissionsgrenzwert gem. § 4 Abs. 2 Nr. 1 b) der 13. BImSchV von $0,03 \text{ mg/m}^3$ als Tagesmittelwert (TMW) deutlich unterschreitet und durchschnittliche Betriebswerte erwarten lässt, die unterhalb von 10% dieses Grenzwertniveaus liegen werden. Damit die Abgasreinigung gerade beim Parameter Quecksilber ihre vorgesehene technische Leistungsfähigkeit jederzeit entfaltet, ist es angezeigt, bereits Anzeichen des Verlassens dieses Leistungsvermögens zum Anlass zu nehmen, die Situation zu analysieren und Gegensteuerungsmaßnahmen einzuleiten.

Das Bundesverwaltungsgericht stellte bei Feuerungsanlagen, die im Normalbetrieb emissionsseitig ein Unterschreiten der Grenzwerte gemäß Verordnung um das 10-fache und mehr ermöglichen, fest, dass es im Sinne gebotener Vorsorge gem. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG zulässig sei, Kontrollwerte festzusetzen, die ein Indiz für Fehlfunktionen und damit für ein Verlassen des genehmigungskonformen Betriebszustandes darstellen (BVerwG, Urt. v. 26.04.2007 - 7 C 15/06 -, juris Rdnr. 18). Die Möglichkeit der Festsetzung von Kontrollwerten biete sich gerade in Situationen der Vornahme kontinuierlicher Messungen an, die der Behörde telemetrisch übermittelt würden (a.a.O., Rdnr. 19). Die Anordnung kontinuierlicher Messung des Parameters Quecksilber sowie die tägliche elektronische Übermittlung der Messergebnisse an meine Behörde ist Bestandteil der vorliegenden Genehmigung bzw. ist durch die unmittelbar geltende 13. BImSchV vorgegeben.

Mit der Kontrollwert-Regelung soll das frühzeitige Gegensteuern zur Sicherstellung des Erhaltes des vollen Leistungsvermögens der Abgasreinigungseinrichtungen sichergestellt werden. Dies kommt einem niedrigen Emissionsniveau zu Gute, so dass nicht nur die Einhaltung des Emissionsgrenzwertes gewährleistet, sondern darüber hinaus auch dauerhaft ein möglichst hoher Abreinigungsgrad von Quecksilber erzielt wird im Sinne einer Minimierung des luftschadstoffseitigen Austrages dieses Stoffes.

Schließlich bereitet die Kontrollwert-Regelung einen Übergang zu Anforderungen an ein Emissionsniveau vor, die sich zukünftig aus der derzeitigen Überarbeitung des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen ergeben werden. In den BVT-Schlussfolgerungen werden aller Voraussicht nach Bandbreiten für Quecksilber-Emissionen veröffentlicht, die aus der Anwendung bester verfügbarer Techniken (BVT) resultieren und eine Umsetzung in nationalstaatliches Recht erfahren werden. Nach dem derzeitigen Entwurfsstand des EU-Vorschlages sind erreichbare Quecksilber-Emissionswerte (also Betriebswerte) von 1-2 $\mu\text{g}/\text{Norm-m}^3$ als Jahresmittelwert (JMW) für Neuanlagen ab 2016 vorgesehen sowie von 1-4 $\mu\text{g}/\text{Nm}^3$ als JMW für bestehende Anlagen ab 2020. Auch wenn diese Vorgaben derzeit noch diskutiert werden und keine rechtliche Verbindlichkeit haben, kennzeichnet dieser Entwicklungsstand der EU-Rechtssetzung das zukünftig grundsätzlich zu erwartende Anforderungsniveau. Wenn das Kraftwerk zukünftig ambitionierte Abreinigungsleistungen beim Parameter Quecksilber wird erfüllen müssen, darf dies bei der Frage, welche Anforderungen im Rahmen der Vorsorge zu treffen sind und welche Maßnahmen im Sinne einer Minimierung für die Antragstellerin zumutbar sind, berücksichtigt werden. Wegen des zu erwartenden künftigen BVT-Emissionsniveaus für Quecksilber im Betrieb dürfte eine zur Minimierung der Hg-Emissionen dienende Kontrollwertregelung insbesondere verhältnismäßig sein. Gleichzeitig wird damit auch sichergestellt, dass Vorkehrungen zur weitestgehenden Verminderung der weiträumigen Umweltbelastung getroffen werden, die insbesondere durch die luftgetragenen Emissionen von Quecksilber in anderen Regionen verursacht werden können.

Schließlich ist aus den dargelegten Gründen beabsichtigt, den Jahresmittelwert für Quecksilber als Grenzwert weiter abzusenken, wenn dieser nach Erfahrungen mit der betrieblichen Praxis sicher einhaltbar ist. Diese Absicht ist als Hinweis formuliert

(A.IV.6) und würde im Rahmen einer nachträglichen Anordnung in einem Verwaltungsverfahren nach Anhörung der Antragstellerin umgesetzt werden.

D.I.6.2.3 Verminderung der grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung

Mit den Vorgaben zu Emissionsgrenzwerten der anderen luftgetragenen Emissionen bzw. der Genehmigung der beantragten Anlagenkonfiguration ist sichergestellt, dass die entsprechenden Vorkehrungen zur weitestgehenden Verminderung der weiträumigen oder grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung getroffen sind.

Die Technik zur Abgasreinigung und insbesondere zur Quecksilberminimierung ist in dieser Form noch nicht großtechnisch umgesetzt. Ein wichtiger Bestandteil der funktionierenden Abreinigung ist, dass elementares Quecksilber soweit wie möglich in ionisches Quecksilber umgewandelt wird und dann aus dem Prozess in der Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) ausgewaschen und anschließend in der Abwasserbehandlung schließlich dauerhaft ausgeschleust werden kann. Elementares Quecksilber ist im Kraftwerksprozess aus dem Rauchgas so gut wie nicht abscheidbar und gelangt so in die Umwelt. Deshalb ist es wichtig, zu erkennen, dass die Umwandlung von elementarem zu ionischem Quecksilber, wie sie durch spezielle

Lagen des TRAC Katalysators im DENOX-Katalysator forciert wird, im ausreichenden Maß stattfindet. Daher wurde eine Festsetzung zur kontinuierlichen Messung des elementaren Quecksilbers vor der REA eingeführt. Dies ersetzt nicht die eigentliche betriebliche Wartung des Katalysators, die im Rahmen des Betriebs stattfindet. Diese Messung des Quecksilbers erfüllt nicht den Zweck einer Emissionsmessung zum Nachweis der Grenzwerteinhaltung (Überwachungsmessung), sondern soll allein dazu dienen, Anhaltspunkte für eventuell zu hohe Gesamtemissionen zu liefern. Aufgrund möglicher Querempfindlichkeiten auf Rauchgasbestandteile wie SO₂ im Rohgas kann es sein, dass die ausgewiesenen Werte nicht im für Überwachungsmessungen erforderlichen Maß mit den tatsächlich vorhandenen Werten übereinstimmen. Das ist vorliegend unschädlich, da lediglich Tendenzen gezeigt werden sollen, wie die Umwandlung im Katalysator stattfindet und ob es mögliche Spitzenkonzentrationen von Quecksilber bereits vor der REA gibt, die möglicherweise bis ins Reingas durchschlagen. Die Messung kann darüber hinaus einen Beitrag dazu leisten, die Ursachen zu ermitteln, falls der Kontrollwert überschritten ist.

D.I.6.2.4 Abweichungen von den normalen Betriebsbedingungen

An- und Abfahrprozesse werden hinsichtlich der Grenzwerte nicht anders gewertet als im Normalbetrieb. Besondere Situationen werden durch die in der Auswerterichtlinie „Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen“ gesondert betrachtet und erfasst. Die Beachtung der Auswerterichtlinie wurde in den Nebenbestimmungen A.IV.6.1.1 und A.IV.6.1.2 festgesetzt. Eine Darstellung von Maßnahmen im Hinblick auf von den normalen Betriebsbedingungen abweichende Bedingungen und Störungen (§ 21 Abs. 2a Nr. 4. der 9. BImSchV) werden in § 17 der 13. BImSchV konkretisiert und bedürfen daher keiner weiteren Konkretisierung im Bescheid. Der Betreiber hat gemäß 13. BImSchV die Anlage außer Betrieb zu nehmen oder einzuschränken, wenn ein ordnungsgemäßer Betrieb nicht innerhalb von 24 Stunden sichergestellt werden kann. Zulässig sind max. 120 Stunden in 12 aufeinanderfolgenden Monaten.

D.I.6.2.5 Vorsorge vor Aerosolen wie z.B. Legionellen und Dampfschwaden

Die im Abschnitt A.IV.6.2 aufgeführten Festsetzungen zur Kontrolle des Kühlsystems auf Legionellen sind zum Schutz und zur Vorsorge der Allgemeinheit gegenüber der Gefahr eines Krankheitsausbruchs ausgelöst durch krankheitserregende Keime festgesetzt worden (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BImSchG). Legionellen wurden in der Vergangenheit auch in Kühlsystemen von Kohlekraftwerken mit Naturzug-Kühltürmen nachgewiesen. Diese darin nachgewiesenen Serogruppen der Legionellen waren jedoch nicht identisch mit denen, die zu nachgewiesenen Krankheitsausbrüchen bei der Bevölkerung geführt haben. Trotzdem besteht die Pflicht zur Vorsorge, das Kühlsystem intensiv auf einen solchen Befall hin zu überwachen und Maßnahmen für den Fall der Feststellung erhöhten Legionellenkonzentrationen im Nutzwasser der Rückkühlanlage.

Die Antragstellerin hat dargelegt, dass die vorgenommene Konzeption (vgl. Antrag, Kapitel 1.7.1.7.4 „Hygienic Design“) des Kühlsystems die Gefahr einer erhöhten Legionellenbildung minimiert, der man, falls sie doch auftreten sollte, mit konventionellen Mitteln begegnen kann. So sind Feststoffsinken und Reinigungseinrichtungen im System vorhanden. Die verwendeten Materialien haben glatte Oberflächen, wie Beton mit geglätteten Oberflächen Glasfaser verstärkter Kunststoff (GFK), Kunststoffmaterialien und Edelstahlberohrung der Kondensatoren. Zudem neigen die

Materialien nicht zur Korrosion. Die eingebauten Schallkulissen im Kühlturm minimieren den Lichteinfall. Dieser wird auch im Prozessbecken der Kühlturmwasseraufbereitungsanlage (KZA) vermindert, das in einem Gebäude aufgestellt ist. Ein zusätzlicher Nährstoffeintrag durch phosphor- und stickstofffreien Konditionierungschemikalien findet nicht statt. Der Austausch des gesamten Wassers im Kühlsystem erfolgt ungefähr alle 13 Stunden, sodass eine Akkumulation der Keime verringert wird. Aufgrund der vorgenannten Maßnahmen wurde von der Antragstellerin keine Dosierung von Bioziden beantragt. Diesen Sachverhalt hat sie im Erörterungstermin im Rahmen eines Vortrages untermauert (vgl. Folien zu Top 8 der Mitschrift zum Erörterungstermin).

Das LANUV hingegen bestätigt meine eigene Prüfung, dass derzeit keine Gewähr dafür besteht, dass eine Legionellenbildung im gefährlichen Ausmaß bei dieser Art von Kühltürmen gänzlich auszuschließen ist.

Entsprechend des Referentenentwurfs der in Vorbereitung befindlichen 42. BImSchV (Verordnung über Verdunstungskühlanlagen und Nassabscheider) wird durch Festsetzungen sichergestellt, dass dem Stand der Technik entsprechende technische und organisatorische Pflichten beim Betrieb der Verdunstungskühlanlage erfüllt werden. Dazu zählen die regelmäßige Überwachung der Legionellenbildung sowie entsprechende Melde- und Berichtspflichten (s. Festsetzungen unter A.IV.6.2.).

Als Erkenntnisquelle für die Schwellenwerte für Prüfungen und weitere Maßnahmen wird der Entwurf der 42. BImSchV zu Grunde gelegt. Bisher gibt es keine abgestimmten Regelungen für Naturzugkühltürme. Jedoch sind die Arbeiten am Entwurf der VDI Richtlinie 2047 Blatt 3 inzwischen fortgeschritten und verfestigt, sodass davon ausgegangen wird, dass die im Entwurf der Verordnung aufgeführten Schwellenwerte für Naturzugkühltürme Bestand haben werden.

Mit Erreichen bestimmter Prüfwerte für die Legionellenkonzentration im Nutzwasser der Verdunstungskühlanlage wird die Antragstellerin verpflichtet, weitergehende Maßnahmen umzusetzen. Erreicht oder überschreitet die Legionellenkonzentration einen Wert von 50.000 KBE Legionellen/ 100 ml, sind weitergehende Maßnahmen zur Gefahrenabwehr einzuleiten (vgl. Festsetzung A.IV.6.2.12). In Abstimmung mit der Bezirksregierung und dem Gesundheitsamt kann dies bis zu einer Abschaltung des Kraftwerks führen. Eine Dosierung von Bioziden in das Nutzwasser der

Rückkühlanlage ist nicht zulässig, da die Festlegungen im Bebauungsplan 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln es dem Kraftwerk nicht von vornherein gestattet, Biozide einzusetzen. Dafür wären die Voraussetzungen erst zu schaffen. Es besteht jedoch grundsätzlich die Möglichkeit, falls keine konventionelle Behandlung zum Erfolg führen sollte, das keimhaltige Wasser abzufahren und an anderer Stelle ordnungsgemäß zu behandeln und zu entsorgen. Die Antragstellerin hat im Rahmen des Genehmigungsverfahrens ein innerbetriebliches Verfahrenskonzept für den Kühlwasserkreislauf des beantragten Kraftwerks vom 15.12.2015 vorgelegt, in dem die Vorgehensweise zur Entsorgung unter Abschnitt 3.4 dargelegt wird. Die erforderliche Reinigung und eine ggf. notwendige Entsorgung des belasteten Kühlwassers sind in einem solchen Einzelfall mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53 und dem Gesundheitsamt des Kreises Recklinghausen abzustimmen.

Eine im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung eingegangene Einwendung führt auf, dass es bei bestimmten Wetterlagen zu Industrieschnee kommen könnte. Diese Aussage ist so richtig. In dem entsprechenden im Antrag vorgelegten Gutachten von SimuPlan (Kap. 8.5.2 dort ab Seite 23 in Kapitel 6.3, Ordner 64A) wird bestätigt, dass es an sehr wenigen Tagen im Jahr (zwischen 0 bis max. 4 Tage im Jahr) durch die Wetterlage und den Betrieb des Kraftwerks zu Industrieschnee kommen kann. Dieser Schnee ist auch höher mit Schadstoffen belastet als natürlich entstandener Schnee. Das beschriebene Ereignis der Industrieschneee Entstehung ist wetterabhängig und tritt nach fachgutachterlicher Einschätzung äußerst selten auf. Anforderungen zum Schutz oder zur Vorsorge vor diesem Phänomen gibt das Immissionsschutzrecht von sich aus nicht. Dies ist als hinnehmbares Restrisiko einzuordnen. Eine Gesundheitsgefahr durch die Belastung des Industrieschnees ist ebenfalls nicht zu erwarten. Im Erörterungstermin hat der Gutachter Hr. Stock dazu ausgeführt, dass das Gesundheitsamt der Stadt Karlsruhe eine Untersuchung hierzu gemacht hat, die letztlich eine Gefährdung ausschließt, aufgrund der großen Menge, die man theoretisch aufnehmen müsste, um gesundheitliche Schäden hervorzurufen. Vorsorgemaßnahmen zur Abwehr dieses Phänomens z.B. durch vorsorgliches Abschalten des Kraftwerks bei entsprechenden Wetterlagen erscheinen bei der Seltenheit eines solchen Ereignisses nicht angemessen. Sollte sich die Wetter- und Betriebssituation wider Erwarten zu einer ernsten Gefahr entwickeln, kann in verschiedener Weise z.B. durch Salzstreuen oder evtl. Sperrungen von betroffenen

Straßen oder auch durch nachträgliche Anordnung zur vorübergehenden Unterbrechung des Kraftwerksbetriebs reagiert werden.

Die Bewertung der Dampfschwaden auf das Lokalklima wird in Kapitel D.I.8.4 behandelt.

D.I.6.2.6 Vorsorge vor Gerüchen

Der Betrieb eines Kraftwerkes führt in der Regel nicht zu Geruchsproblemen. Dies bestätigen auch die langjährigen Erfahrungen aus der Überwachung von Kraftwerken. Daher wurden keine weiteren Auflagen zur Sicherstellung der Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Luftverunreinigungen durch Gerüche getroffen. Der Einwand, dass unzureichende Antragsunterlagen zur Thematik beigelegt wurden, wird daher zurückgewiesen. In der UVU (s. Antragskapitel 8.1 und dort Kap. 4.4.5) wurde das Thema ausreichend und plausibel dargestellt.

D.I.7 **Geräusche und Erschütterungen**

D.I.7.1 **Geräusche**

Schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Lärm und Erschütterungen werden bei Bau und Betrieb des beantragten Kraftwerks nicht verursacht. Die Anforderungen an den Schutz und die Vorsorge vor diesen Einwirkungen werden erfüllt. Bei der Prüfung des Antrags wurden insbesondere die schalltechnischen Vorgaben aus dem vBP Nr. 105a - Kraftwerk, der TA Lärm, der AVV Baulärm sowie der DIN 4150-2 (Erschütterungen) berücksichtigt.

Zum Nachweis hat die Antragstellerin für das Genehmigungsverfahren die nachfolgend aufgeführten Gutachten des Sachverständigen Müller-BBM, Niederlassung Gelsenkirchen, Am Bugapark 1, 45899 Gelsenkirchen, vorgelegt:

1. Ermittlungen der schalltechnischen Vorbelastung durch Anlagen und Betriebe im Stadtgebiet Datteln
M 109612/03 vom 16.05.2014
2. Geräuschimmissionsprognose zur Ermittlung der Zusatzbelastung
M 109612/04 (Revision 0.3) vom 04.07.2014

3. Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit des Vorhabens

M 109612/05 vom 04.07.2014

4. Ermittlung der zuzurechnenden Geräuschimmissionen auf öffentlichen Verkehrsflächen

M 109612/15 vom 04.07.2014

5. Ermittlung der zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungsimmissionen für die Errichtung des Kraftwerks

M 109612/14 vom 04.07.2014

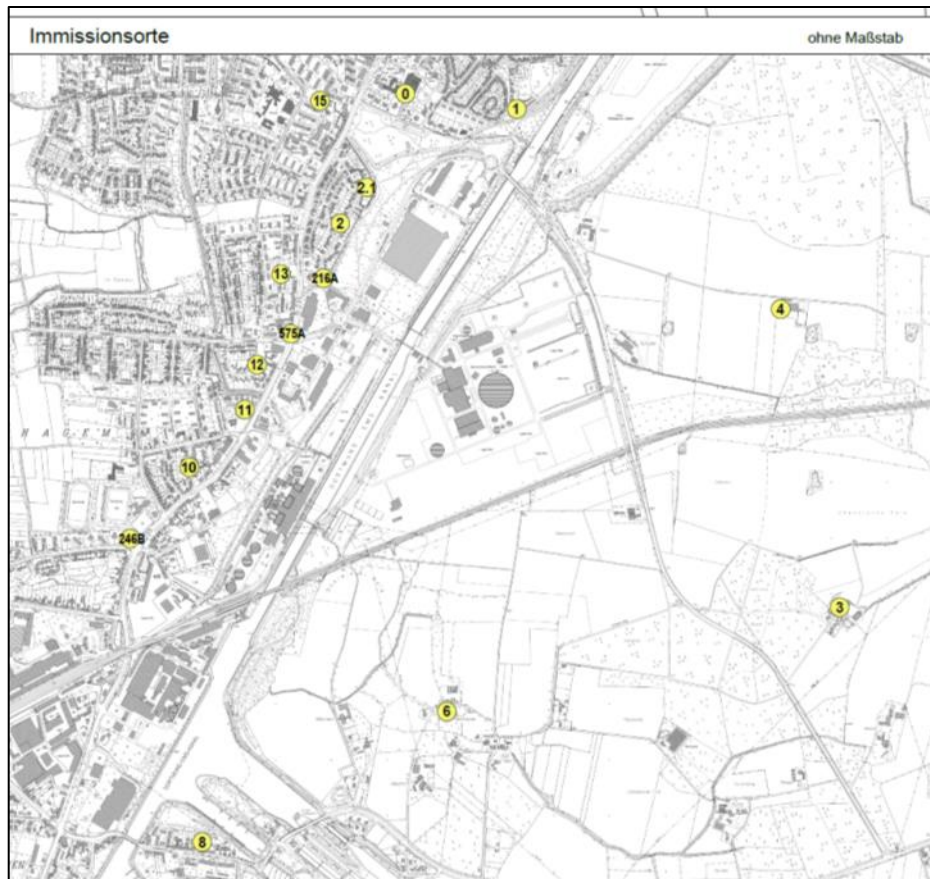
6. Beschreibung und Prüfung von Geräuschminderungsmaßnahmen im Hinblick auf den Stand der Technik

M 109612/06 vom 04.07.2014

In Tabelle 2 (Seite 94) des oben aufgeführten Gutachtens "Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit des Vorhabens" vom 04.07.2014 (Müller-BBM M 109612/03 vom 16.05.2014, Kap. 8.2.3, Ordner 61 des Antrags) sind insgesamt 44 Immissionsorte aufgeführt, an denen die Auswirkungen des Vorhabens betrachtet werden. Die in den Festsetzungen des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln unter Ziffer 3.2.2 genannten maßgeblichen Immissionsorte sind in dieser Aufstellung ebenfalls enthalten.

Mit der Vielzahl der Immissionsorte ist eine vollständige räumliche Betrachtung der Lärmsituation in der Umgebung des Kraftwerks sichergestellt.

In Festsetzung A.IV.6.1.1 wurden für die nächst gelegenen Immissionsorte Festsetzungen getroffen, die auch im B-Plan Verfahren in den textlichen Festsetzungen berücksichtigt wurden. Denn bereits mit diesen 16 Immissionssorten sind alle relevanten Siedlungs- sowie Außenbereiche in hinreichendem Maße abgedeckt. Mit diesen Orten sind diejenigen Orte erfasst, an denen eine Überschreitung der Immissionswerte am ehesten zu erwarten (siehe Abbildung).



Dem Absatz 2 der Ziffer 2.3 der TA Lärm wird zudem Rechnung getragen. Hierbei sind in dem vorgelegten Gutachten auch Immissionsorte enthalten, an denen die Gesamtbelastung den maßgeblichen Immissionswert nach Ziffer 6 der TA Lärm übersteigt (IO 0, IO 13, IO 207 B, IO 207 C, IO 207 D, IO 207 E, IO 216 D, IO 281 A, IO 281 B, IO 575 A).

Die Prüfung ergab daher, dass die Wahl der Immissionsorte zutreffend und ausreichend ist und die Festsetzung anderer oder zusätzlicher Immissionsorte nicht für erforderlich erachtet wird.

D.I.7.1.1 Gewerbelärm

Die Ermittlung der Vorbelastung durch gewerbliche und industrielle Anlagen und Betriebe wurde im Vorfeld dieses Genehmigungsverfahrens bereits bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln vorgenommen.

Die ermittelten Ergebnisse wurden vor der Antragstellung aktualisiert und im vorgelegten Gutachten Müller-BBM M 109612/03 vom 16.05.2014 berücksichtigt.

Im Bebauungsplan 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln wurden durch die Stadt Datteln unter Berücksichtigung der ermittelten Vorbelastung und der vorgefundenen Bebauungssituation für maßgebliche Immissionsorte in den textlichen Festsetzungen zum Bebauungsplan, einschließlich des Vorhaben- und Erschließungsplanes, immissionswirksame, flächenbezogene Schallleistungspegel festgelegt, deren Einhaltung im vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Verfahren nachzuweisen ist (Ziffer 3.2.1 der textlichen Festsetzungen zum Vorhaben- und Erschließungsplan).

Weiterhin wurden in den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans Beurteilungspegel einer maximal zulässigen Geräuschzusatzbelastung festgelegt (Ziffer 3.2.2 der textlichen Festsetzungen zum Vorhaben- und Erschließungsplan):

Tabelle 1: Maximal zulässige Beurteilungspegel der Geräuschzusatzbelastung

Immissionsort	Maximal zulässige Beurteilungspegel der Geräuschzusatzbelastung	
	tags (06.00 - 22.00Uhr)	nachts (22.00 - 06.00 Uhr)
IO 0 Kinderklinik	39,1	28,8
IO 1 Beisenkampsiedlung (Kruppstr. 23b)	38,2	29,0
IO 2 Meisterweg/Bredderweg 2a	41,4	31,9
IO 2.1 Meisterweg 38b	40,3	31,3
IO 3 Hof Küper-Löringhofstraße 2	36,1	27,2
IO 4 Hof Brune - Im Löringhof 5	38,0	29,5
IO 6 Hof Hemmerde - Oberwiese Nr. 9a	41,1	29,8
IO 8 Kanalstraße 2	35,9	24,5
IO 10 Gerhardstraße 7	41,7	29,8
IO 11 Frankfurter Straße 4	46,5	33,7
IO 12 Barbarastraße 15	39,5	29,3
IO 13 Im Sattelkamp 14	39,9	30,6
IO 15 Flotowstraße 1	37,3	28,0
IO 216A Meisterweg 8b	43,4	33,1
IO 246B Neuer Weg 2	39,0	27,6
IO 575A Castroper Straße 240	43,7	34,7

Mit der im Antrag vorgelegten Geräuschimmissionsprognose (Bericht Nr. M109612/05 vom 04.07.2014, Tabelle 12) wird belegt, dass die oben dargestellten Beurteilungspegel an den 16 maßgeblichen Immissionsorten nicht überschritten werden.

Insgesamt wurden in der Bauleitplanung wie im vorliegenden Verfahren 44 Immissionsorte betrachtet und bewertet. Aufgrund der in mehreren Bereichen in der Umgebung des Kraftwerkes vorliegenden Gemengelagesituation wurde bereits im Bebauungsplanverfahren nicht auf Immissionswerte nach dem einheitlichem Gebietscharakter gem. Ziffer 6.1 TA Lärm zurückgegriffen, sondern es wurden entsprechend der Ziffer 6.7 der TA Lärm für diese Immissionsorte Zwischenwerte zu Grunde gelegt.

Abweichend zu den im Verfahren zum Bebauungsplan 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln angewendeten Zwischenwerten wurden von mir für die nachfolgend aufgeführten Immissionsorte abweichende, höhere Schutzansprüche für die Nachtzeit als Prüfungsmaßstab angesetzt. Im Übrigen wird dem Vorschlag des Fachgutachters für die Bildung der Zwischenwerte, welche auch denen der Bauleitplanung entsprechen, gefolgt (Tabelle 2 im Bericht Müller-BBM M109612/05 vom 04.07.2014, Kap. 8.2.3 des Antrags).

Immissionsort	Zwischenwerte nach Nr. 6.7 TA Lärm	
	B-Plan	BR Ms
IO 0 Kinderklinik	42,5	40,0
IO 10 Gerhardstr. 7	42,5	40,0
IO 13 Im Sattelkamp 14	42,5	40,0
IO 207C Leharstr. 11	42,5	40,0
IO 207D Schürenheck 4a	42,5	40,0

In den vorgelegten schalltechnischen Untersuchungen wurde festgestellt, dass die Schutzansprüche nach Nr. 6.1 TA Lärm bzw. nach Nr. 6.7 TA Lärm in der Tagzeit an allen 44 Immissionsorten in der Gesamtbelastung eingehalten werden können.

In der Nachtzeit werden die Schutzansprüche an 34 der 44 Immissionsorte bezüglich der zulässigen Gesamtbelastung eingehalten.

Von den zehn Immissionsorten, an denen die Gesamtbelastung eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte bzw. Zwischenwerte aufzeigt, ist der Immissionsanteil des Kraftwerks an neun Immissionsorten nach Nr. 2.2 der TA Lärm als außerhalb des Einwirkungsbereiches einzustufen, da der Beurteilungspegel der Zusatzbelastung mehr als 10 dB(A) unterhalb des Immissionsrichtwertes liegt.

Am Immissionsort IO 13 (Im Sattelkamp 14) wird der Zwischenwert von 40 dB(A) (nur) um 9,4 dB(A) unterschritten, dieser Ort liegt somit noch knapp im Einwirkungsbereich gemäß Nr. 2.2 der TA Lärm. Hier ist der Zusatzbeitrag des Kraftwerks bei Anwendung des von der Bezirksregierung Münster angenommenen Zwischenwertes von 40 dB(A) (nachts) jedoch als irrelevant gemäß Nr. 3.2.1 Absatz 2 TA Lärm einzustufen.

Die TA Lärm sieht in der Nr. 3.2.1 Absatz 2 eine Irrelevanz der Einwirkung eines hinzutretenden Vorhabens, wenn der Zwischenwert um 6 dB oder mehr unterschritten wird. Dies gilt auch, wenn der Zwischenwert aufgrund der Vorbelastung bereits überschritten wird. Im vorliegenden Fall fällt die Unterschreitung mit 9,4 dB(A) deutlich höher aus.

Die geringe Erhöhung der Gesamtbelastung um 0,1 dB(A) in der Nachtzeit ist als geringfügig zu qualifizieren; die sogenannte Hörbarkeitsschwelle wird deutlich unterschritten (1 dB(A) werden in der Praxis als wahrnehmbare Änderung der Geräuschsituation gesehen). Der geringe Erhöhungsbetrag zeigt auch, dass das Kraftwerk hier keinen relevanten Beitrag an der bestehenden Lärmsituation liefert und für die Frage einer Verbesserung der unbefriedigenden Vorbelastungssituation an diesem Immissionsort keine Rolle spielt.

Die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes und auch des Zwischenwertes, die durch die Vorbelastung verursacht werden, unterliegen der Prüfung der jeweils zuständigen Überwachungsbehörde. Diese Prüfung liegt jedoch außerhalb des Rahmens des Kraftwerks-Zulassungsverfahrens.

In den eingangs aufgeführten Fachgutachten wurde weiterhin festgestellt, dass bei den Anforderungen der TA Lärm an

- kurzzeitige Geräuschspitzen,
- Notsituationen,
- seltene Ereignisse,
- tieffrequente Geräusche

keine unzulässigen Geräuschimmissionen durch das geplante Vorhaben Kraftwerk Datteln Block 4 zu erwarten sind. Diese in den Gutachten enthaltenen Feststellungen sind nachvollziehbar und plausibel.

D.I.7.1.2 Verkehrslärm

Grundsätzlich kann in einem immissionsschutzrechtlichen Verfahren der Transport und die Anlieferung der Rohstoffe / Einsatzstoffe bzw. die Abfuhr von Nebenprodukten und Abfällen über öffentliche Straßen nicht geregelt werden. Hiervon ausgenommen ist lediglich der dem Anlagenbetrieb zuzurechnende Anlieferungs- und Ausfahrverkehr i. S. der Ziffer 7.4 der TA Lärm in einem Abstand von bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück.

Die Verkehrsgeräuschsituation im Bereich Datteln und die Veränderung durch das Verkehrsaufkommen des geplanten Kraftwerks werden im diesbezüglichen Gutachten (Müller BBM-Bericht Nr. 109612/15 in Kap. 8.2.4, Ordner 61) bzw. der darin enthaltenen Anlage 1 im Detail betrachtet. Eine Überprüfung dieses Gutachtens durch das LANUV bestätigte dessen Plausibilität. Durch das Vorhaben ergeben sich danach geringe Erhöhungen der Beurteilungspegel von weniger als 1 dB(A) im Vergleich zu den Prognose-Nullfällen. Die Erhöhungen liegen unterhalb der Relevanzschwelle für eine wesentliche Änderung gemäß der 16. BImSchV bzw. der Nr. 7.4 der TA Lärm. Das Verkehrsaufkommen des Kraftwerks ist somit nicht ursächlich für die hohen Verkehrsgeräusche.

Innerhalb des maßgeblichen Betrachtungsraumes ergeben sich deshalb keine Bedenken hinsichtlich der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens, insbesondere auch nicht, soweit es den vorhabenbedingten Mehrverkehr auf der Hamm-Osterfelder-Bahnlinie betrifft. Es bedarf nicht der Ergreifung organisatorischer Maßnahmen, da die Voraussetzungen nach Nr. 7.4 Abs. 2 TA Lärm nicht (kumulativ) vorliegen. An

keiner Stelle kommt es bedingt durch das beantragte Vorhaben zu einer Erhöhung der Beurteilungspegel der Verkehrsräusche für den Tag- oder den Nachtzeitraum um mindestens 3 dB(A) (vgl. Nr. 7.4 Abs. 2, Spiegelstrich 1 TA Lärm).

Wie im Antrag in Kap. 8.2.4 Anlage 1, Ordner 61 dargelegt, liegt der prognostizierte Anteil der vom beantragten Kraftwerk verursachten Verkehrsräusche weitgehend unterhalb der Hörbarkeitsschwellen < 1 dB(A). Lediglich ist ein betrachteter Immissionsort auffällig, der allerdings aus immissionsschutzfachlicher Sicht keinen maßgeblichen Immissionsort darstellt, weil dort kein Wohnen stattfindet (IO 16 Wasserstadt).

Es wurde im Weiteren geprüft, ob angesichts des Zusammentreffens von anlagebedingten Geräuschen und von Verkehrsräuschen, die nicht durch den Anlagenbetrieb hervorgerufen werden (Straße, Kanal, Eisenbahn) eingehendere Betrachtungen zu dieser Kumulation erforderlich sind. Ein einheitlicher Summenpegel zur Bewertung der gesamten Belastung an bestimmten Immissionsorten kann nicht gebildet werden, da Lärmmessung und -bewertung nach verschiedenen Regelwerken, der TA Luft einerseits und der 16. BImSchV andererseits vorgenommen werden müssen.

Dafür, dass vorliegend die vorhabenbedingten Geräusche aufgrund der vorhandenen, nicht unerheblichen Verkehrslärmbelastung die Zumutbarkeitsgrenze in der Nachbarschaft überschreiten könnten, sind jedoch Anhaltspunkte nicht ersichtlich. Die Schwelle zu einer Gesundheitsgefährdung ist nach der Rechtsprechung bei Erreichen eines für eine gewisse Zeitspanne einwirkenden Summenpegels in Höhe von 60 dB(A) nachts und 70 dB(A) tagsüber anzusetzen (Bay. VGH, Urteil vom 25.11.2015 - 22 BV 13.1686 -, Rn. 90 -juris -; BVerwG, Urteil vom 13.05.2009 - 9 A 72/07 - in: BVerwGE 134, 45 Rn. 69). Dort, wo allein die Gesamtverkehrslärmbelastung eine solche Grenze erreicht, liefert das Vorhaben keinen Beitrag hierzu, der relevant sein kann. Die Zusatzbelastung des Gewerbelärms liegt bei max. 46,5 dB(A) tags (IO 11) und bei max. 34,7 dB(A) nachts (IO 575 A), wodurch rechnerisch ein im kritischen Bereich liegender Pegel um weniger als 0,1 dB(A) erhöht würde.

Damit besteht insgesamt kein Erfordernis einer eingehenderen Gesamtlärmbetrachtung.

D.I.7.1.3 Baulärm

Die Antragstellerin hat eine schalltechnische Untersuchung zu den während der Bauarbeiten zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungsimmissionen vorgelegt, in der diese nach den Anforderungen der AVV Baulärm i.V.m. der TA Lärm sowie nach der DIN 4150 Teil 2 und 3 (Erschütterungen, dazu D.I.7.2) bewertet werden (Müller-BBM Bericht M109612/14).

Nach den Ergebnissen der Untersuchung zu den Auswirkungen der Baumaßnahmen ist festzuhalten, dass die Errichtung des Kraftwerks mit den schalltechnischen Anforderungen der AVV Baulärm vereinbar ist.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der o.g. Anforderungen ist vorliegender Bescheid mit verschiedenen Festsetzungen versehen. Die in unter A.IV.3.3 enthaltenen Anforderungen lassen sich dabei folgendermaßen beschreiben:

Mit den Regelungen zur Überwachung des Baustellenverkehrs wird sichergestellt, dass die zulässigen Fahrzeugbewegungen nur in der der Beurteilung zu Grunde liegenden Anzahl erfolgen. Dass die Anforderungen der AVV Baulärm eingehalten werden, wird auch dadurch sichergestellt, dass die Taktmaximal-Schalleistungspegel der maßgeblichen Baubereiche festgesetzt und überwacht (s.u.) werden.

Weiterhin sind zur Vermeidung von Lärmimmissionen organisatorische Regelungen vorgegeben. So sind entsprechende Unterweisungen zur Vermeidung von unnötigen lärmintensiven Vorgängen und Arbeitsweisen durchzuführen. Des Weiteren ist im Vorfeld von geplanten lärmintensiven Arbeiten eine frühzeitige Information der Aufsichtsbehörde vorzunehmen, damit ggf. weitergehende Regelungen getroffen werden können. Ggf. können dann im Rahmen von zusätzlichen Genehmigungen, z.B. bei Nacharbeit, weitere Auflagen gemacht werden. Die Einhaltung der Immissionswerte der AVV Baulärm und der festgesetzten Taktmaximal-Schalleistungspegel ist der Aufsichtsbehörde nachzuweisen. Über die bisherige Praxis hinaus, dies im Rahmen von Einzelmessungen zu belegen, werden hier zwei Dauermessstationen eingesetzt, die von einem Sachverständigen aufgestellt und ausgewertet werden. Die Regelungen zum Betrieb und der Überwachung dieser Messstationen werden in einem Überwachungskonzept festgelegt, welches bis zur Aufnahme des

Baustellenbetriebes in abgestimmter Form der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen ist.

Weiterhin sind verschiedene Regelungen aufgenommen, mit der die ordnungsgemäße Ausführung verschiedener Schallschutzmaßnahmen für den späteren Betrieb des Kraftwerkes sichergestellt wird. Die Ergebnisse dieser Überprüfungen sind der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, vorzulegen. Damit wird sichergestellt, dass Abweichungen von den Vorgaben der Genehmigung rechtzeitig erkannt und beseitigt werden können.

D.I.7.1.4 Würdigung der Einwendungen

Zum Thema Lärm sind im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung zahlreiche Einwendungen vorgetragen worden.

Unzureichende schalltechnische Untersuchungen

Es wird eingewandt, dass die vorgelegten schalltechnischen Untersuchungen nicht ausreichend seien. Die Gesamtlärmbelastung unter Berücksichtigung von Verkehrslärm (Bahn, Schiff, Straße) sei nicht berücksichtigt worden. Die Gesamtbelastung sei zu laut. Bestimmte Nutzungen (genannt nur Asphaltmischanlage sowie Straßen- und Tiefbau GmbH) würden nicht angemessen berücksichtigt werden.

Würdigung

Die vorgelegten Gutachten wurden zusätzlich durch das LANUV geprüft und für ausreichend und plausibel befunden.

Zur Berücksichtigung der Gesamtlärmbelastung durch alle einwirkenden Lärmquellen habe ich vorangehend bereits im Bereich des Verkehrslärms ausgeführt (D.I.7.1.2), ebenso zur nicht relevanten vorhabenbedingten Erhöhung der Verkehrslärmsgeräusche.

Die angesprochenen Anlagen (Asphaltmischanlage-Nr. 655 des Gutachtens Nr. 1 bzw. Straßen und Tiefbau GmbH Nr. 658) wurden den vorhandenen Gegebenheiten entsprechend berücksichtigt.

Nutzung nicht geeichter Messgeräte

Es wird eingewandt, dass die Ermittlung der Vorbelastung mit nicht geeichten Messgeräten erfolgt sei.

Würdigung

Hierzu wurde im Rahmen des Erörterungstermins durch den Sachverständigen Müller BBM Stellung genommen. Es ist von einer vollständigen Belastbarkeit der Vorbelastungsuntersuchung und auch der durchgeführten Messungen auszugehen. Es ist zutreffend, dass der Bericht M109612/03 hierzu keine Informationen enthält. Der Gutachter bestätigte jedoch, dass grundsätzlich so weit wie möglich geeignete Messgeräte eingesetzt werden. Durch das LANUV wurde weiterhin angemerkt, dass bei der Ermittlung der Vorbelastung auch der Einsatz nicht geeichter Messgeräte möglich ist.

Gemengelagesituation ist falscher Maßstab

Das Vorhaben dürfe nicht an einer Gemengelagesituation gemessen werden (diese Einwendung wird in verschiedenen Einwendungen mehrfach auch bei der Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Ziffer 6.1 TA Lärm herangezogen.). Es wird gerügt, dass nicht eine bestehende Gemengelage überplant werde, sondern diese vielmehr geschaffen werde und die Inanspruchnahme einer Gemengelage für eine völlige Neuplanung so nicht in Betracht komme.

Würdigung

Es ist weder Aufgabe noch steht es im Vermögen der Genehmigungsbehörde, die Entwicklung von Gemengelage-Situationen zu steuern. Ich habe gemäß der rechtlichen Vorgaben geprüft, ob die erforderlichen Lärmschutzanforderungen durch das Vorhaben eingehalten werden.

Die Zwischenwertbildung erfolgte bereits im Bebauungsplanverfahren der Stadt Datteln. In verschiedenen Einzelfällen wurde der Schutzanspruch durch mich weiter erhöht. Die Bildung von Zwischenwerten erfolgte durchgängig unter Zugrundelegung der Bestandssituation, also des konfligierenden Nebeneinanders bestehender Emittenten mit bestehenden schutzbedürftigen Nutzungen. Die grundsätzliche Zulässigkeit der Bildung von Zwischenwerten in der vorliegenden Situation wurde sowohl durch das LANUV als auch durch das Umweltministerium NRW bestätigt.

So wird die Fragestellung: "Kann die Zwischenwertbildung nach 6.7 TA Lärm auch bei Neu- oder Änderungsgenehmigungsverfahren herangezogen werden?" entsprechend dem Auszug aus dem Rd.Erl. des Umweltministeriums NRW vom 15.07.2015

(Ziffer 2.1.17) zur Dienstbesprechung zu Geräuschen und Erschütterungen wie folgt beantwortet:

"Die Nr. 6.7 der TA Lärm für Gemengelagen kann auch im Rahmen von Neu- oder Änderungsgenehmigungsverfahren herangezogen werden.

Die Regelung stellt eine Ausprägung des allgemeinen Gebots der gegenseitigen Rücksichtnahme dar. Als Folge des Rücksichtnahmegebots kann die Grundstücksnutzung mit einer gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme belastet sein. Das führt nicht nur zur Pflichtigkeit dessen, der Belästigungen hervorruft, sondern auch zu einer Duldungspflicht derer, die sich in der Nähe von emittierenden Gebieten ansiedeln. In Gemengelagen kann daher die Grenze der Zumutbarkeit durch einen gegenüber dem Immissionsrichtwert erhöhten Zwischenwert verschoben werden (Feldhaus, TA Lärm, Nr. 6.7, Rn. 57). Dieser Zwischenwert dient an Stelle des Immissionsrichtwertes gebietsbezogen der Beurteilung aller einwirkenden Geräuschimmissionen (Feldhaus, a.a.O., Rn. 65).

Dementsprechend ist dann auch bei Neu- oder Änderungsgenehmigungen an den betreffenden Immissionsorten dieser Zwischenwert als Grenze der Zumutbarkeit heranzuziehen. Das Gebot zur gegenseitigen Rücksichtnahme ist bei Einhaltung des Zwischenwertes nämlich jedenfalls dann gewahrt, wenn ein Vorhaben hinzukommt, das nicht zu stärkeren Belastungen führt als bisher (Röckinghausen, I+E, Lärmkonflikte zwischen überplanter Wohnbebauung und unbeplanten industriell genutzten Flächen, S. 190 (202)).

Der nach den oben stehenden Kriterien ermittelte Zwischenwert ist dann auch im Rahmen der Regelfallprüfung nach den einzelnen Absätzen der Nr. 3.2.1 TA Lärm heranzuziehen. die einzelnen Absätze nehmen nämlich für die Bestimmung der relevanten Immissionsrichtwerte nicht nur auf die Nr. 6.1 TA Lärm, sondern auf die Nr. 6 TA Lärm insgesamt und damit auch auf Nr. 6.7 TA Lärm Bezug."

Die Bedingung, dass es nicht zu stärkeren Belastungen kommt, ist hier ebenfalls erfüllt, da sich die Zusatzbelastungen durch das Kraftwerksvorhaben bis auf den Immissionsort IO 12 Barbarastr. 15 entweder im Irrelevanzbereich $< 6 - 10 \text{ dB(A)}$ / Ziffer 3.2.1 Abs. 1 TA Lärm bewegen bzw. ein Einwirkungsbereich nach Ziffer 2.2 TA Lärm ausgeschlossen werden (Zusatzbelastung $< 10 \text{ dB(A)}$) kann.

Flächenbezogene Schallleistungspegel

In der Geräuschkontingentierung aus dem Bebauungsplanverfahren werden immisionswirksame flächenbezogene Schallleistungspegel festgelegt. Diese seien nicht nachvollziehbar, insbesondere sei nicht klar, anhand welcher Kriterien diese Ansätze festgelegt wurden.

Würdigung

Die Festsetzung der flächenbezogenen Schallleistungspegel wurde durch das LANUV geprüft. Bei der dort durchgeführten fachlichen Prüfung der vorgelegten Gutachten ergaben sich keine Bedenken.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln wurden während des Erörterungstermins ebenfalls ausführlich diskutiert und als berücksichtigt angesehen.

Zwischenwertbildung für Kinderklinik nicht rechtmäßig

Für die Kinderklinik könne nicht auf eine Gemengelage abgestellt werden. Denn Nr. 6.7 TA Lärm beziehe sich auf Gebiete und nicht auf wegen ihrer Bedeutung für den Gesundheitsschutz hervorgehobener besonderer Nutzungen wie Krankenhäuser in Nr. 6.1 f) TA Lärm. Jedenfalls sei die Lärmbelastung am IO 0 Kinderklinik zu hoch.

Würdigung

Nach TA Lärm Nr. 6.1 f) gilt ein Schutzanspruch in Kurgebieten, für Krankenhäuser und Pflegeanstalten von tags 45 dB(A) und nachts 35 dB(A). Nr. 6.7 TA Lärm bezieht sich grundsätzlich auf Wohngebiete.

Nach zutreffender Ansicht ist davon auszugehen, dass Nr. 6.7 TA Lärm auch im Hinblick auf Krankenhäuser Anwendung findet, auch wenn diese vom Wortlaut der Vorschrift "zum Wohnen dienende Gebiete" nicht erfasst werden (vgl. VGH Mannheim, Beschluss vom 26.02.2004 Az.: 10 S 951/03, Rn. 11 (thematisiert Zwischenwertbildung im Hinblick auf Kurgebiet ohne Eingehen auf Wortlaut); VGH München, Beschluss vom 11.04.2012 Az: 14 CS 12.294 Rn. 32 ff. (für eine Pflegeanstalt),(jeweils zitiert nach juris)).

Die Lärmsituation am Immissionsort ist trotz der bestehenden Vorbelastung auch verträglich. Die ermittelte, relativ hohe Vorbelastung und der u.a. daraus resultierende Zwischenwert für den Klinikbereich ist teilweise auch auf die selbst verursachten Geräusche durch den Klinikbetrieb zurückzuführen.

In der Tagzeit wird daher der nach TA Lärm Ziffer 6.1 vorgegebene Immissionsrichtwert für Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten mit 45,9 dB(A) geringfügig überschritten. Der Zwischenwert von 50 dB(A) wird jedoch sicher eingehalten. Zur Nachtzeit wirkt vorhabenbedingt eine Zusatzbelastung von 28,8 dB(A) auf die Kinderklinik ein. Dieser Wert liegt um 6 dB(A) unter dem nach TA Lärm Ziffer 6.1 vorgegeben Immissionsrichtwert für Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten von mind. 35 dB(A). Das heißt, er ist - selbst bezogen auf den normalen Immissionsrichtwert - irrelevant im Sinne der TA Lärm.

Bei Anwendung der Zwischenwerte nach Ziffer 6.7 TA Lärm von 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts liegt die Kinderklinik außerhalb des Einwirkungsbereiches des Kraftwerks.

Zu hohe Belastung in Meister- und Beisenkampsiedlung

Die Lärmbelastung im Bereich Beisenkampsiedlung sei zu hoch. Auch bei der Meistersiedlung sei das der Fall.

Würdigung

Für die Bereiche Meister- und Beisenkampsiedlung wurden die entsprechenden Zwischenwerte 50 dB(A) tags und 40 dB(A) nachts bereits im Verfahren zum Bebauungsplan 105a - Kraftwerk - herangezogen.

Die dortige Vorgehensweise ist aus meiner Sicht nachvollziehbar.

Beide Bereiche sind, wenn sie ausschließlich ohne die weitere Umgebung betrachtet würden, durchaus als reine Wohngebiete mit den entsprechenden Schutzansprüchen nach Ziffer 6.1 TA Lärm einzustufen.

Die Belastung dieser Bereiche erfolgt allerdings sowohl durch die Castroper Straße mit diversen gewerblichen Nutzungen als auch durch das ALDI-Auslieferungslager und die Raiffeisengenossenschaft. Die ermittelte Vorbelastung liegt hier ebenfalls

bereits oberhalb des Immissionswertes nach Ziffer 6.1 TA Lärm für die Nachtzeit. Die von der Stadt Datteln im B-Plan-Verfahren vorgenommene Zwischenwertbildung ist somit nachvollziehbar.

Bei der Prüfung, welche Auswirkungen auf das Kraftwerksvorhaben auf diese beiden Wohnbereiche hat, ist vom Ergebnis her festzustellen, dass entweder die Gesamtbelastung die gebildeten Zwischenwerte einhält, das Vorhaben als irrelevant im Sinne der Ziffer 3.2.1 TA Lärm einzustufen ist bzw. bereits ein Einwirkungsbereich nach Ziffer 2.2 TA Lärm nicht gegeben ist.

Einhaltung der prognostizierten Beurteilungspegel wird bezweifelt

Die Einhaltung der prognostizierten Werte wurde bei mehreren Einwendungen in Frage gestellt.

Würdigung

Den Einwendungen wird nicht gefolgt.

Die entsprechenden Lärm-Prognosen wurden zusätzlich auch durch das LANUV geprüft. Bedenken gegen die dort getroffenen Maßnahmen und Vorgehensweisen wurde nicht erhoben.

Zur Sicherstellung, dass die einzuhaltenden Werte auch tatsächlich erreicht werden, sind verschiedene Festsetzungen im Genehmigungsbescheid getroffen worden. So ist z. B. eine regelmäßige Kontrolle der Bauausführung durch einen Sachverständigen vorgesehen. Die Einhaltung der immissionswirksamen flächenbezogenen Schallleistungspegel und die Einhaltung der prognostizierten Zusatzbelastungen an den maßgeblichen Immissionsorten werden durch messtechnische Überprüfungen in Verbindung mit rechnerischen Nachweisen nach Inbetriebnahme der Anlage durch einen gemäß § 29 b BImSchG amtlich anerkannten Sachverständigen erfolgen. Dieser Sachverständige darf bislang nicht am Verfahren beteiligt gewesen sein. Die Vorgehensweise und Rahmenbedingungen sind ausdrücklich vor Aufnahme der Arbeiten mit der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, abzustimmen. Eine standardisierte Abnahmemessung ist aufgrund der niedrigen Zusatzbelastungswerte in Verbindung mit der tatsächlich vorhandenen Gesamtlärmsituation nicht möglich.

Nachrüstung des Kraftwerks mit einer CC-Anlage sei unmöglich

Es wird eingewandt, dass es bei der Nachrüstung des Kraftwerks mit einer CC-Anlage zu Konflikten durch den zusätzlichen Lärm käme, die nicht zu bewältigen seien.

Würdigung

Den Bedenken, dass durch das geplante Kraftwerk die Lärmkontingente bzw. die Immissionsrichtwerte soweit ausgeschöpft werden, dass keine weitere Ansiedlung von Gewerbebetrieben oder eine notwendige Erweiterung durch den Bau einer CC-Anlage mehr möglich ist, kann nicht gefolgt werden.

Die CC-Anlage ist nicht Antragsgegenstand und mithin nicht Gegenstand der vorliegenden Beurteilung. Die Realisierbarkeit einer CC-Anlage ist im Übrigen auch nicht Genehmigungsvoraussetzung für das beantragte Kraftwerksvorhaben. In Zusammenhang mit den beantragten Vorhaben werden gleichwohl alle verhältnismäßigen Möglichkeiten zur Reduzierung der Zusatzbelastung ergriffen und damit der weitest mögliche Spielraum für die Realisierung einer CC-Anlage erhalten. In Bezug auf eine spätere Realisierbarkeit ergeben sich auch keine relevanten Bedenken im Hinblick auf die IE-RL.

Bei Neuansiedlungen oder Erweiterungen ist die Einhaltung der entsprechenden Werte jeweils im Einzelfall zu prüfen. Selbst bei einem ausgeschöpften Richtwert ist eine Ansiedlung möglich, wenn das Vorhaben so gestaltet wird, dass die Zusatzbelastung um mehr als 6 dB(A) unter dem jeweiligen Schutzanspruch bleibt und damit irrelevant ist. Dies ist nach heutiger Prognose durchgehend möglich auch, für die von den Einwendern angesprochenen IO 11 sowie 231 A.

Stand der Lärminderungstechnik

Das Gutachten der Firma Müller-BBM mit Datum vom 04.07.2014 kommt zu dem Ergebnis, dass für das Kraftwerk Datteln 4 die Lärminderungsmaßnahmen dem Stand der Lärminderungstechnik entsprechen. Dies wird angezweifelt.

Würdigung

Detaillierte Untersuchungen zum Stand der Lärminderungstechnik (vgl. Müller-BBM Bericht Nr. M109612/06 vom 04.07.2014, Kap. 8.2.6 des Antrags) führen zu

dem Ergebnis, dass der aktuelle Stand der Lärminderungstechnik bei dem beantragten Vorhaben eingehalten ist und sogar als darüber hinaus gehend einzustufen ist. Dies ist vom LANUV in seiner Stellungnahme vom 02.07.2015 (S. 34) bestätigt worden.

D.I.7.2 **Erschütterungen**

Die Vorsorge und der Schutz gegenüber Erschütterungen, die schädliche Umwelteinwirkungen darstellen, sind gewährleistet. In der Immissionsprognose zum Bau-
lärm (Müller-BBM Bericht M109612/14) hat die Antragstellerin eine schalltechnische Untersuchung zu den während der Bauarbeiten zu erwartenden Erschütterungs-
immissionen vorgelegt, in der diese nach den Anforderungen der DIN 4150 Teil 2 und 3 bewertet werden. Bei den vorliegenden Abständen der Anlage zu den betroffenen Wohnbebauungen können Belästigungen von Anwohnern infolge von Erschütterungen aus dem Bau der Anlage nach Aussage des Fachgutachters sicher ausgeschlossen werden. Die zulässigen KB-Werte von 0,15 werden selbst bei einem sehr konservativen Verstärkungsfaktor von 10 ab einem Abstand von 200 m eingehalten. Nach den Ergebnissen werden auch keine schädlichen Erschütterungswirkungen an Gebäuden im Sinne der DIN 4150-3 auftreten.

Zur Sicherstellung wurde in einer Festsetzung geregelt, dass die Durchführung von erschütterungsrelevanten Arbeiten der Bezirksregierung Münster rechtzeitig vor Arbeitsaufnahme mitzuteilen ist (Festsetzung A.IV.3.4). Als erschütterungsrelevante Vorgänge können in der Bauphase zum Beispiel der Einsatz von Rammen und Rüttlern bei Einbau von Betonpfählen zur Gründung von Bauwerken oder das Setzen von Spundwänden angesehen werden.

Durch die rechtzeitige Information ist sichergestellt, dass im Bedarfsfall geeignete Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher Umwelteinwirkungen getroffen werden können.

Bedingt durch die besondere Situation des Bauvorhabens Datteln 4 ist ein großer Teil dieser Bautätigkeiten bereits durchgeführt worden. Hierbei wurden im Rahmen der Überwachung Lärm- und Erschütterungsmessungen durchgeführt.

Der hierzu erstellte Bericht von der Firma Müller BBM M 64 783 / 30 vom 23.03.2007 beinhaltet Erschütterungsmessungen bei Proberammarbeiten zur Kühlturmgründung. Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass an den repräsentativ anzusehenden Messorten die erfassten Erschütterungsimmissionen unterhalb der Spürbarkeitsgrenze von $KB = 0,1$ nach DIN 4150 liegen.

Diese Ergebnisse werden auch dahingehend bestätigt, dass während der gesamten Bauphase keine Beschwerden über Erschütterungsimmissionen bekannt geworden sind.

Während des späteren Betriebs des Kraftwerkes ist davon auszugehen, dass keine erschütterungsrelevanten Betriebszustände auftreten.

Weitergehende Regelungen zur Vermeidung der Einwirkung von Erschütterungen wurden aus diesen Gründen im Bescheid nicht getroffen.

Während der Bekanntmachung des Vorhabens wurden Einwendungen zur Einwirkung von Erschütterungsimmissionen vorgenommen.

Dem Einwand, dass die Aussagen und Berechnungen nicht dem Stand der Technik entsprechen würden, kann - auch nach Rücksprache mit dem LANUV - nicht gefolgt werden.

D.I.8 Sonstige Umwelteinwirkungen (inkl. Wärme, Strahlen und ähnliche Erscheinungen)

D.I.8.1 Licht

Schädliche Umwelteinwirkungen in Form von Licht werden nicht verursacht. Die Vorsorge vor solchen Umwelteinwirkungen ist gewährleistet.

Im Genehmigungsverfahren hat die Antragstellerin zur Bewertung der Auswirkungen im Kapitel 8.7 (Ordner 64B) ein Gutachten über die Auswirkungen durch Lichtemissionen des Vorhabens (inklusive einer Photometrischen Messungen zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen und einer Gutachterlichen Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen) zu diesem Thema vorgelegt.

Die vom Kraftwerk Datteln verursachten Lichtimmissionen sind nicht als erhebliche Belästigung i.S. des § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG einzuschätzen, da es nicht zu einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte des nordrheinwestfälischen Runderlasses "Lichtimmissionen, Messung, Beurteilung und Verminderung" (NRW, 2014) kommt.

Die Wirkintensität wird auch bezüglich der Beleuchtungsstärke (Aufhellung) und der Blendwirkung vor dem Hintergrund, dass eine Überschreitung der Lichtimmissionsrichtwerte und der zulässigen Leuchtdichten für den Endausbau des Kraftwerks sicher auszuschließen ist, generell gering eingestuft. Dementsprechend ergeben sich unabhängig von der Schutzgutempfindlichkeit keine erheblichen vorhabenbedingten Auswirkungen durch Lichtimmissionen.

Als Beurteilungsmaßstab für die Erheblichkeit gilt in Nordrhein-Westfalen die Lichtimmissionsrichtlinie. Die Erheblichkeit der Belästigung durch Lichtimmissionen hängt wesentlich von der Nutzung des Gebietes, auf das sie einwirken, sowie dem Zeitpunkt (Tageszeit) oder der Zeitdauer der Einwirkungen ab. Die Beurteilung orientiert sich nicht an einer mehr oder weniger empfindlichen individuellen Person, sondern am Maßstab eines durchschnittlich empfindlichen Menschen. Insbesondere spielt bei der Beurteilung die Raumaufhellung und die Blendwirkung eine Rolle. Schutzwürdige Räume sind Schlafzimmer, Wohnzimmer etc..

Die mit dem Antrag vorgelegte Immissionsprognose kommt zu der Einschätzung, dass aufgrund der durchgeführten photometrischen Messergebnisse auch für den Endausbau zu erwarten ist, dass bezüglich der Aufhellung der strengste Immissionsrichtwert von 1 lx in der Nachtzeit von 22:00 Uhr bis 06:00 Uhr eingehalten wird. Bezüglich der Blendwirkungen erfolgt im Gutachten die Einschätzung, dass unter Voraussetzung der Realisierung einfacher Vermeidungsmaßnahmen (z.B. der Ausrichtung der Lampen nach unten, im Einzelfall Installation einer Seitenblende) auch zukünftig keine Überschreitung der Richtwerte zu erwarten ist.

Zur Sicherstellung dieser Berechnungen sowie für den Fall, dass wider Erwarten höhere Lichtemissionen vom Kraftwerk ausgehen wurden Festsetzungen für die Zeiträume während der Bauphase als auch für den Betrieb der Anlage formuliert, die eine erhebliche Belästigung ausschließen. Die Beurteilungsgrundlage wurde in den Festsetzungen so formuliert, dass immer die jeweils neuesten eingeführten Erkenntnisse verwendet werden. Im Rahmen der Aktualisierung der TA-Luft könnte

auch dort eine neue Beurteilungsgrundlage entstehen, die die nordrhein-westfälische Lichtimmissionsrichtlinie ablösen könnte.

Als Einwendung zu diesem Thema wurde vorgebracht, dass das Firmenlogo im oberen Bereich des Kesselhauses speziell zu einer erheblichen Belästigung führen könnte. Diese Einwendung ist zurückzuweisen. Auch wenn die Beleuchtung des im oberen Bereich des Kesselhauses angebrachten Firmenlogos in den Abend- und Nachtstunden weithin sichtbar ist, geht aufgrund der Art und geringen Beleuchtungsstärke und der Entfernung dieser Beleuchtung von ca. 600 m zur nächstgelegenen Wohnnutzung weder eine relevante Aufhellung noch eine Blendwirkung auf Wohngebiete in der Umgebung des Kraftwerks aus, so dass auch von der Beleuchtung des Firmenlogos keine erheblichen vorhabenbedingten Auswirkungen zu erwarten sind. Die Antragstellerin hat jedoch insofern ihren Antrag geändert und von der Anbringung von Logos am Kesselhaus Abstand genommen. Das bisher angebrachte E.ON-Logo wurde bereits abmontiert.

D.I.8.2 Elektromagnetische Strahlen

Die durch den Betrieb der Anlage verursachten elektromagnetischen Strahlen führen nicht zu schädlichen Umwelteinwirkungen. Eine Beeinträchtigung der Gesundheit oder gar Gefährdung für Menschen ist nach heutigem Stand des Wissens auszuschließen. Insbesondere wird auch die Vorsorge vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Strahlen eingehalten.

Maßgeblich zur Beurteilung, ob der Schutz als auch der für die Vorsorge notwendige Stand der Technik eingehalten wird, ist die 26. BImSchV. Sie beschreibt die Anforderungen an Hoch-, Niederfrequenz- und Gleichstromanlagen bei der Errichtung und den Betrieb.

Im Antrag wurden zur Beurteilung die Gutachten zur elektromagnetischen Verträglichkeit in zwei Teilen (Teil 1 – Zusammenfassung und Bewertung des EMV-Gutachtens des TÜV Nord und Teil 2 – EMV-Gutachten FGEU (FGEU/TÜV Nord, September 2013 (vgl. Kap. 8.6.2 und 8.6.3 im Ordner 64A) sowie Nachweise zur Aktualität (Kap. 8.6.1.1- 8.6.1.3, FGEU, Juli 2014 im Ordner 64A) vorgelegt.

Hochfrequenzanlagen

Im Gutachten wird dargelegt, dass für den Hochfrequenzbereich keinerlei Maßnahmen erforderlich sind, da bereits Standortbescheinigungen entsprechend der Regelungen der Verordnung über das Nachweis-Verfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder [BEMFV] erteilt wurden oder diese nicht erforderlich sind (beispielsweise weil die Sendeleistung deutlich unterhalb von 10 W liegt).

Niederfrequenzanlagen

Für den Niederfrequenzbereich wurden die 380 kV Freileitung, die 110 kV Freileitungen Bl. 496, 463, 464 und die Reserveleitung berücksichtigt. Weitere Niederfrequenz-Komponenten mussten nicht berücksichtigt werden, da deren kürzeste Entfernung zur Betriebsgrenze deutlich größer ist als der maßgebende Abstand von 5 m für Umspannwerke/Unterwerke entsprechend dem Runderlass "Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder" bzw. der Verwaltungsvorschrift zur 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) vom 26.02.2016.

Gleichstromanlagen sind nicht vorhanden.

Einwendungen

In den im Genehmigungsverfahren vorgebrachten Einwendungen wird kritisiert, dass die 26. BImSchV in keiner Weise den wissenschaftlichen Tatsachen und der wirksamen Umweltvorsorge zum Schutz der menschlichen Gesundheit standhielte. Die heute weltweit anerkannten Risiken, insbesondere bei den sogenannten nicht thermischen Auswirkungen, würden in der Vorschrift nicht abgebildet. Der Zusammenhang zwischen Kinder-Leukämie sei belegt.

Würdigung

Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Im Genehmigungsverfahren können keine rechtlichen Normen in Frage gestellt werden. Die 26. BImSchV ist im August 2013 aktualisiert worden. Daher ist davon auszugehen, dass die darin genannten Beurteilungswerte noch dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Dies bestätigt auch das OVG NRW mit Urteil 11D2/14.AK vom 24.08.2016. Dort wird ausgesagt, dass die Grenzwerte der 26. BImSchV nicht zu hoch angesetzt sind. Denn die der 26. BImSchV zugrunde liegenden Annahmen sind durch neue wissenschaftliche Erkenntnisse nicht überholt. Die staatliche Schutzpflicht für die menschliche

Gesundheit aus Art. 2 Abs. 2 Satz 1 GG, bei deren Erfüllung der Verordnungsgeber über einen weiten Einschätzungs-, Wertungs- und Gestaltungsspielraum verfügt, fordert nach derzeitigem fachwissenschaftlichen Kenntnisstand keine niedrigeren Grenzwerte.

D.I.8.3 Freisetzen radioaktiver Stoffe

Bei der Kohleverbrennung werden in den Brennstoffen enthaltene radioaktive Stoffe zum Teil über das Rauchgas in die Umgebungsluft abgegeben. Die Menge ist jedoch so gering, dass Gefahren oder erhebliche Nachteile für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft nicht zu befürchten sind.

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz gilt nicht für Kernbrennstoffe und sonstige radioaktive Stoffe, die den Vorschriften des Atomgesetzes oder einer hiernach erlassenen Rechtsverordnung unterliegen, soweit es sich um den Schutz vor den Gefahren der schädlichen Wirkungen ionisierender Strahlen handelt(vgl. § 2 Abs. 2 BImSchG).

So wurde geprüft, ob gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG Anforderungen aus anderen öffentlich rechtlichen Vorschriften der Genehmigung entgegenstehen. Dies ist nicht der Fall. Als Maßstab für die Beurteilung dieser Auswirkungen wird hierfür das Atomrecht zu Grunde gelegt.

Die Strahlenschutzverordnung hat im Teil 3 Regelungen für Arbeiten getroffen, bei denen das Vorhandensein natürlicher Strahlungsquellen die Exposition von Arbeitnehmern oder Einzelpersonen der Bevölkerung so erheblich erhöhen, dass diese aus Gründen des Strahlenschutzes nicht außer Acht gelassen werden dürfen. Die Regelungen umfassen dabei im Wesentlichen drei Komplexe:

- erhöhte natürliche Expositionen für Arbeitnehmer in bestimmten Arbeitsfeldern
- erhöhte natürliche Expositionen für Einzelpersonen der Bevölkerung auf Grund von Rückständen aus bestimmten industriellen oder bergbaulichen Prozessen und
- erhöhte kosmische Exposition für fliegendes Personal.

Die hier zu bewertende Strahlenexposition durch natürlich radioaktive Stoffe in Kohlenstaub fällt nicht unter den Regelungsbereich der Strahlenschutzverordnung. Es ergeben sich keine Anhaltspunkte für das Auftreten einer beeinträchtigenden Strahlenexposition durch das Kraftwerksvorhaben. In diesem Zusammenhang kann auf die Umweltverträglichkeitsuntersuchung (Kapitel 8.1 des Antrags) und dort auf Anhang 4.2 im Ordner 56 verwiesen werden, wo vorsorglich eine Bewertung der Immissionen natürlich radioaktiver Stoffe als Bestandteil von Steinkohlestaub, Flugasche und Erdgas durch das Kraftwerk Staudinger in Großkrotzenburg inkl. einer Ergänzung vorgenommen wurde. Die in diesen Untersuchungen gewonnenen Erkenntnisse sind auf das im Wesentlichen baugleich beantragte Kraftwerk Datteln 4 übertragbar.

In dem Gutachten wird dargestellt, dass an den verschiedenen Beurteilungspunkten in der Umgebung des Kraftwerks die Werte um mehr als drei Größenordnungen unter den Werten für die jährliche mittlere effektive Dosis der Bevölkerung der Bundesrepublik Deutschland liegen. Somit ist davon auszugehen, dass auch das beantragte Kraftwerk die Belastung an radioaktiver Strahlung der Bevölkerung nicht wesentlich erhöht.

Wie für das Kraftwerk Staudinger in Großkrotzenburg ist auch für das hier beantragte Kraftwerk Datteln mit Werten für die effektive Jahresdosis durch die in Kohlenstaub und Flugasche enthaltenen natürlichen radioaktiven Stoffe zu rechnen, die weit unter den Werten für die jährliche mittlere effektive Dosis der Bevölkerung in Deutschland von 2,1 Millisievert mit einer Schwankung von 1 bis 6 Millisievert liegen.

Einwendungen

In Einwendungen wird gefordert, dass alle radioaktiven Isotope zu ermitteln seien, die durch den Kühlturm in die Umgebung emittiert werden und dass mit dieser Gesamtbetrachtung eine Ausbreitung, die Depositionen und mögliche Inkorporationen umfassend zu ermitteln wären.

Es wird von Einwendern postuliert, dass sich radioaktive Bestandteile in den Aschen aus der Kohleverbrennung so sehr anreichern würden, dass eine geordnete Entsorgung nicht mehr möglich sei.

Die Strahlenbelastung durch Kohlekraftwerke sei bis zu dreimal höher, als die durch Atomkraftwerke im Normalbetrieb hervorgerufene radioaktive Belastung.

Auch wird vorgetragen, dass keine Untersuchungen der Strahlenschutzkommission an neueren Kraftwerken, die ihr Rauchgas über Kühltürme abführten vorlägen. Es wird unterstellt, dass die Radioaktivität im Schornstein-Kühlturm physikalisch-chemische Reaktionen zwischen den Rauchgaskomponenten begünstigen oder sogar hervorrufen könne.

Würdigung

Die Einwendungen sind nicht zutreffend. Es gibt keine Anhaltspunkte dafür, dass die durchgeführten Untersuchungen über Auswirkungen der Emissionen radioaktiver Nuklide auf einer unzureichenden Datengrundlage erfolgt sind. Es wurden die maßgeblichen Isotope mit ihren Zerfallsreihen bewertet.

Es ist zulässig, nicht alle Isotope zu bewerten, da eine Abschätzung über deren ADie mit der Begutachtung seitens TÜV NORD Ensys zugrunde gelegte Quelle für die Abschätzung der Radioaktivität in Brennstoffen und Aschen ist zwar schon älter, jedoch in jedem Fall ausreichend. Es ist davon auszugehen, dass der Vergleich mit den Daten aus dem Jahresbericht des Bundesumweltministeriums aus 2005 eine ausreichende Grundlage zur repräsentativen Belastung in der Bundesrepublik Deutschland wiedergibt. Auch hat sich die natürliche Strahlenexposition („Vorbeltung“) gegenüber dem aktuellen Bericht aus 2016 nicht maßgeblich verändert.

Es ist schon aufgrund der lediglich partiellen Durchmischung mit den Kühlturmschwaden nicht anzunehmen, dass sich ungewöhnliche Verhältnisse durch die Ableitung der Rauchgase im Kühlturm ergeben, so dass auch keine Sonderfallbetrachtung notwendig ist. Darüber hinaus wird die Oxidation von SO_2 zu SO_3 durch radioaktive Isotope im Rauchgas nicht begünstigt. Eine maßgebliche Konversion von SO_2 zu SO_3 kann nur am Oxidationskatalysator der DeNOx beobachtet werden, nicht jedoch auf dem sonstigen Rauchgasweg. Zusammenfassend betrachtet kann eine Beeinflussung durch Radioaktivität auf die Zusammensetzung des Rauchgases ausgeschlossen werden.

Einer etwaigen Deponierung von Kraftwerksaschen steht nichts entgegen, denn Kraftwerksaschen und andere Rückstände aus Steinkohlefeuerungen unterfallen

nicht dem §§ 97 ff. in Verbindung mit der Anlage XII der StrlSchV definierten Geltungsbereich überwachungsbedürftiger Rückstände. Aber auch ungeachtet der formellen (Nicht-)Einstufung der Flugaschen weisen diese kein Gefährdungspotential auf, da die Aktivitäten von Flugaschen die materiellen Schwellenwerte der Strahlenschutzverordnung für Rückstände nicht erreichen (vgl. BT-Drs. 16/9032, S. 9 f.). Ein radiologisches Risiko für die Umwelt bei einer etwaigen Deponierung als Abfall ist daher nicht gegeben.

D.I.8.4 Lokalklima, Verschattung

Die Auswirkungen auf das Lokalklima des beantragten Kraftwerks sind keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG und verursachen keine erheblichen Belästigungen oder Nachteile oder sonstige Gefahren für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft.

Explizite Anforderungen an den Schutz und die Vorsorge gegenüber diesen Auswirkungen sind nicht formuliert.

Die Antragstellerin hat bezüglich der Auswirkungen, die sich auf das Lokalklima beziehen, ein Fachgutachten vorgelegt (simuPlan 2013, 2014, Kap. 8.5.2. des Antrags). In diesem wurden sowohl der Schattenwurf der Baukörper als auch die Wasserdampfschwaden aus dem Kühlturm bewertet. Neben dem Schattenwurf wurden Auswirkungen wie Reif, Nebel, Schnee und Eis, die sich bei bestimmten Wetterbedingungen durch die Dampfschwaden aus dem Kühlturm bilden können ebenfalls bewertet.

Die im vorgelegten Gutachten der SimuPlan prognostizierten Veränderungen durch das Kraftwerk sind nur geringfügig und deswegen hinnehmbar und geben keine Anhaltspunkte, die Genehmigungsfähigkeit des Kraftwerks in Frage zu stellen.

Zur Einstufung der Beeinträchtigungen durch Verschattungswirkungen existieren keine normativen Vorgaben (vgl. auch Urteil des 2. Senats OVG Münster vom 06.07.2012 2 D 27/11.NE).

Es ist zunächst festzustellen, sich die vorhabenbedingte Minderung der Sonnenscheindauer in einem Bereich bewegt, für den nach Einschätzung des LANUV (2007 sowie 2015) und der VDI-Richtlinie 3784, Blatt 1 nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachteiligen gesundheitlichen Auswirkungen zu erwarten sind. So hat das LANUV diese Einschätzung aus der Stellungnahme v. 22.01.2007 am 30.04.2015 (Anhang 6 der Stellungnahme vom 02.07.2015) bestätigt: Hier führt es aus, dass derzeit keine Hinweise für einen kausalen Zusammenhang zwischen einer Verschattung durch Kühlturmschwaden und adversen gesundheitlichen Effekten vorliegen. Effekte wie Rachitis aufgrund von Vitamin-D-Mangel oder die Winterdepression können nicht auf die Beeinflussung durch die Kühlturmschwaden zurückgeführt werden.

Ein Potenzial für Belästigungen kann nicht ausgeschlossen werden. Als erhebliche Belästigung im Sinne der TA Luft und des BImSchG dürften diese nach allgemeinem Empfinden aber nicht einzuschätzen sein. Eine quantitative Bewertung der Erheblichkeit von Belästigungen ist deswegen nicht möglich, da ein verbindlicher Bewertungsmaßstab (Erheblichkeitsschwelle) fehlt. Es werden jedoch fachgutachterlich Möglichkeiten zur Einschätzung vorgeschlagen, denen gefolgt wird.

In dem Fachgutachten werden folgende Ergebnisse dargestellt: Bereiche mit stärkerer Verschattung (Verringerung der jährlichen Sonnenscheindauer von mehr als 10 %) beschränken sich im Wesentlichen auf die Kraftwerksfläche sowie auf östliche Randbereiche des Gewerbegebietes "Gewerbepark Emscher-Lippe" am Dortmund-Ems-Kanal unmittelbar gegenüber dem geplanten Kraftwerk. An den zum Kraftwerk nächstgelegenen Wohngebieten (am südöstlichen Rand der Meistersiedlung sowie Wohnnutzungen an der Castroper Straße) beträgt die Minderung der jährlichen Sonnenscheindauer in räumlich eng begrenzten Bereichen maximal 7 bis 8 %. Dies betrifft den südlichen Randbereich der Meistersiedlung und das östliche Umfeld der Zechenstraße. Hier ist etwa an jedem dritten Tag mit potentiell wahrnehmbaren Verschattungen durch das Kraftwerk zu rechnen, die vor allem in den Morgenstunden auftreten werden. Dabei stellen sich für den am stärksten von der Verschattung betroffenen Bereich der Meistersiedlung an Tagen mit mindestens 60 Minuten Sonnenscheindauer die größten Verschattungswirkungen im Winter in der 9-Uhr-Stunde mit ca. 12 Minuten (mittlere Verschattungsdauer) ein. In den Folgestunden fällt die Verschattung mit 2 bis 3 Minuten pro Stunde schon wesentlich geringer aus. In den

Sommermonaten erreicht die Verschattung in der am stärksten betroffenen Stunde (8-Uhr-Stunde) weniger als 7 Minuten. Zum Nachmittag und Abend hin reduzieren sich die mittleren stündlichen Verschattungsdauern kontinuierlich und liegen nach 15 Uhr im Winter- und Sommerhalbjahreszeitraum deutlich unter einer Minute. Im Bereich der Vestischen Kinder- und Jugendklinik beträgt die Minderung der jährlichen Sonnenscheindauer ca. 5 %. In allen übrigen Wohngebieten im Umfeld des Vorhabens fällt die Minderung der jährlichen Sonnenscheindauer geringer aus. Dies gilt auch für die westlichen Wohngebiete von Waltrop, wo die prognostizierte Minderung der jährlichen Sonnenscheindauer etwa zwischen 1 % und 1,5 % liegen wird.

Bei der fachgutachterlichen Beurteilung, der ich mich anschließe, wurde auf die Auswertung der prozentualen Minderung im jährlichen Mittel unter Berücksichtigung von Häufigkeit von Tagen mit potentiell wahrnehmbarem Schattenwurf, Tagesgänge der mittleren stündlichen Sonnenscheindauer und der Verschattungszeiten an Tagen mit potentiell wahrnehmbarem Schattenwurf sowie der prozentualen Minderungen im Winterhalbjahr und im Sommerhalbjahr zurückgegriffen. Als Vergleichsmaßstäbe wurden die Sonnenscheindauer für verschiedene Orte in Deutschland, die natürliche Minderung der Sonnenscheindauer durch orografisch gegliedertes Gelände sowie die Verhältnisse in innerstädtischen Siedlungsbereichen gewählt.

Im Ergebnis begründen die o.g. Auswirkungen keine Gesundheitsgefährdung und auch im Übrigen keine schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft. Zwar treten die höchsten Verschattungszeiten in auf Zeiträumen auf, in denen die Sonnenscheindauer bereits witterungsbedingt geringer ausfällt als im langjährigen Durchschnitt (bspw. in „sonnenarmen“ Monaten oder Jahren). In diesen Fällen weicht die Sonnenscheindauer stärker vom Durchschnittswert ab als bei alleiniger Betrachtung der planbedingten Veränderung. Insofern kann es zu einer Kumulation von planbedingter und witterungsbedingter Minderung der Sonnenscheindauer kommen. Gleichwohl werden durch die Minderung der Sonnenscheindauer in den betroffenen Siedlungsbereichen keine so besonderen Verhältnisse geschaffen werden, die im Hinblick hierauf als nicht hinnehmbar zu bewerten wären. Denn bereits geografische Breiten oder Unterschiede in der topografischen Lage können vergleichbare oder stärkere Minderungen bewirken können als das hier in Rede stehende Vorhaben. In einigen Orten von NRW mit Tallage (z.B. Essen-Werden,

Hagen, Arnsberg, Meschede, Bad Münstereifel, Bad Driburg) treten lokale, orographisch bedingte Verschattungswirkungen auf, die in ungünstig gelegenen Wohngebieten von Orten in Tallagen prozentuale Minderungen der Sonnenscheindauer im Winterhalbjahr von häufig ca. 5% bis über 20% bedeuten. Dies verdeutlicht, dass durch die Minderung der Sonnenscheindauer in den betroffenen Siedlungsbereichen keine so besonderen Verhältnisse geschaffen, die als nicht hinnehmbar zu bewerten wären.

Zu berücksichtigen ist weiterhin, dass aufgrund der Lage des Vorhabenstandortes östlich der empfindlichen Wohnsiedlungsbereiche die Verschattung und die damit verbundene Sonnenscheinminderung dort überwiegend in den Morgen- und Vormittagsstunden stattfinden. Es ist davon auszugehen, dass in diesem Zeitraum die Mehrzahl der Bewohner aufgrund berufs- oder ausbildungsbedingter Abwesenheit weniger häufig durch die auftretenden Verschattungen betroffen ist als im Nachmittagsbereich.

Nicht unberücksichtigt bleiben darf bei der Interpretation der Ergebnisse, dass bei der Prognose der Verschattungswirkungen des Kraftwerks auf die Berücksichtigung von Verschattungseffekten durch Vegetation, Topographie und bestehende Gebäude verzichtet wurde, so dass die tatsächliche Verschattung geringer ausfallen wird.

Schließlich ist in Rechnung zu stellen, dass in innerstädtischen Siedlungsbereichen – auch in Datteln – sehr häufig Verhältnisse bestehen, in denen es durch benachbarte bauliche Anlagen zu einer deutlich stärkeren Minderung der Sonnenscheindauer kommt als dies für die hier betroffenen Siedlungsbereiche durch das Kraftwerk zutrifft. Auch unter Berücksichtigung der Abstandsvorschriften und des Gebots der Rücksichtnahme kann durch baurechtlich zulässige innerstädtische Bebauung – je nach Lage der Nachbargrundstücke – eine wesentlich stärkere Verschattungswirkung entstehen als durch das geplante Vorhaben.

Die weiteren lokalklimatischen Auswirkungen (Temperaturveränderungen, Feuchte und Niederschlag, Bildung von Industrieschnee, down-wash, Nebel-, Reif- und Eisbildung sowie Minderung der Globalstrahlung) wurden ebenfalls fachgutachterlich bewertet. Die entsprechenden Auswirkungen sind vernachlässigbar und in der Regel zeitlich äußerst begrenzt. Die Strahlungsminderung liegt innerhalb der natürlichen räumlichen Variationen der jährlichen Einstrahlung, die in den Mittelgebirgen Nordrhein-Westfalens aufgrund unterschiedlicher topographischer Lage (Nord- bzw. Südhang, Tallage bzw. Kuppenlage u.a.) auftreten. Auch mit den weiteren

lokalklimatischen Auswirkungen sind damit keine schädlichen Umwelteinwirkungen, keine erheblichen Belästigungen oder Nachteile oder sonstige Gefahren für die Allgemeinheit oder Nachbarschaft verbunden.

Einwendungen und deren Würdigung

Einwendungen, die eine Gesundheitsgefahr durch die Verschattung mit der Wirkung von gehäuften Vitamin-D-Mangel oder Auswirkungen auf die Psyche wie z.B. Winterdepressionen befürchten, werden aufgrund der Einschätzung des LANUV zurückgewiesen.

In den Einwendungen wurde weiter vorgebracht, dass der CO₂-Ausstoß zu berücksichtigen sei, da er auch Auswirkungen auf das Mikroklima hätte. Es käme in der Region zu Stauwirkungen im Windfeld, Nebelbildung und Temperaturänderung, was bei der Auswirkungsprognose unberücksichtigt geblieben sei.

Diese Einwendungen werden zurückgewiesen, da die CO₂-Emissionen des Vorhabens unmittelbar keine regionalen Umweltauswirkungen sowie keine lokalklimatischen Auswirkungen zur Folge haben.

Weiterhin wird in Abrede gestellt, dass alle kumulierten Auswirkungen des Kühlturms und der von ihm ausgehenden Schwaden insgesamt betrachtet würden. Diese Einwendung wird als nicht substantiell zurückgewiesen. Die Auswirkungen des Kühlturms wurden umfassend betrachtet. In welcher Weise nun Kumulationen mit anderen Schwadenwolken aus anderen Kraftwerken zu betrachten wäre, ist nicht ersichtlich.

Auch wurde eingewandt, dass mit der zusätzlichen Verschattung eine nachträgliche Auswirkung für die landwirtschaftliche Produktion im Umfeld einhergehen könnte, die einen erheblichen Nachteil darstellen könnte. Nachteile würden entstehen, dass neben dem Minderertrag ein erhöhter Einsatz von Pflanzenschutzmitteln vonnöten wäre.

Zur Beurteilung, ob die Kühlturmschwaden sowie die Gebäudeschatten Auswirkungen auf die Entwicklung des Pflanzenwachstums haben, ist vor allem die Minderung der Globalstrahlung zu betrachten. Hierbei ist des Weiteren zu berücksichtigen, dass das Pflanzenwachstum von verschiedenen anderen Faktoren abhängt. Die vorhabenbedingte relative Minderung der Globalstrahlung fällt prozentual deutlich geringer aus als die der Sonnenscheindauer, da nur ein Teil der kurzwelligen solaren Strahlung durch die sichtbaren Wasserdampffahnen absorbiert bzw. reflektiert

wird. Die stärkeren Minderungen der jährlichen Einstrahlung durch die Gebäude und die Schwadenbildung beschränken sich auf den Kraftwerksbereich. Außerhalb des Kraftwerksgrundstückes beträgt die jährliche Minderung maximal 3 % und nimmt mit zunehmender Entfernung weiter ab. Eine Minderung der jährlichen Einstrahlung von 3 % tritt ausschließlich im Nordosten in unmittelbarer Nähe zum Kraftwerk auf. Südlich der Kraftwerksfläche ergibt sich keine relevante Minderung der Einstrahlung.

Zudem ist zu berücksichtigen, dass die Minderung der Einstrahlung im Sommerhalbjahr, also innerhalb der Wachstumsperiode der Pflanzen, geringer ausfällt. Insgesamt ist ein negativer Einfluss auf die Entwicklung von Bienen und Blütenpflanzen, die auch für Bienen und den Honigertrag relevant sein könnten, nicht ableitbar, so dass die befürchteten Auswirkungen nicht zu erwarten sind. Ein erheblicher Nachteil der landwirtschaftlichen Produktion durch eine Verschattung durch Kühlturmschwaden und die Gebäude wird nicht erkannt.

Das landwirtschaftliche Monitoring, welches für fünf Jahre nach Inbetriebnahme auch aufgrund der Festsetzung A.IV.1.1 fortzuführen ist, dient der Bestätigung dieser Annahme.

Die Behauptung einer Einwendung, dass die Verschattung des Altkraftwerks im vorgelegten Antrag abgezogen worden sei, ist nicht zutreffend.

Eine weitere Einwendung behauptet, dass durch Verschiebung der Gebäude, insbesondere des Kühlturms, eine Minimierung der Verschattung ergeben würde. Die Einwendung wird zurückgewiesen, da es im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht um die Beurteilung von besseren Alternativen geht, sondern nur darum, ob das beantragte Kraftwerk die Genehmigungsvoraussetzungen erfüllt. Daher geht dieses Argument nicht in die Prüfung ein.

In einer Einwendung wird dargestellt, dass es zu einer „Minderung der Sonnenscheindauer um 25%“ kommen könne. Daher sei die Bewertung, dass die Verschattung hinnehmbar sei, falsch. Der Einwender hat richtig dargestellt, dass es theoretisch zu diesen sehr hohen Werten kommen kann. Hier ist hier zu betonen, dass es um die Minderung der Sonnenscheindauer gegenüber dem durchschnittlichen Jahresmittel geht, so dass sich die 25% nicht allein aus der vorhabenbezogene Minderung ergeben können, sondern sich nur aufgrund der dazukommenden natürlichen Abweichung der Sonnenscheindauer eines sonnenarmen Jahres von Durchschnitt ergeben können. Deshalb gilt die obige Bewertung auch für diese Sonderfälle

uneingeschränkt. Diese Extreme ergeben sich weiterhin nur sehr selten (in etwa 3 von 25 Jahren statt). Sie führen nicht dazu, dass die Verschattung für das Kraftwerk ein Genehmigungshindernis darstellt.

Weiterhin wird eingewandt, dass es auch an der Kinderklinik zu mehr als 50 Stunden weniger Sonnenscheindauer der ohnehin schon im Winterhalbjahr geringeren Sonnenstunden kommen könne. Entsprechendes wäre auch in der Meistersiedlung oder der Siedlung "Am Beisenkamp" möglich. Die Einwendungen werden zurückgewiesen, da gerade innerhalb von Baugebieten andere Verschattungen auftreten, die von Bauwerken, Vegetation oder Topographie beeinflusst sind. Gerade in dicht bebauten innerstädtischen Gebieten treten in Bereichen mit mehrgeschossigen geschlossenen Blockrandbebauungen Verschattungen auf, die deutlich ausgeprägter sind als dies vorhabenbedingt z.B. in der Meistersiedlung oder an der Kinderklinik der Fall ist, ohne dass dies negative Auswirkungen auf die Gesundheit hat. Insbesondere im Winterhalbjahr mit niedrigen Sonnenständen wird es daher zu Sonnenscheinminderungen durch Gebäude oder Bäume kommen, so dass der Schattenwurf der Kühlturmschwaden nicht relevant zum Tragen kommt.

Weiterhin werden die Bildung von Industrieschnee, die Verstärkung von Nebelfeldern und die Veränderung der Windverhältnisse durch die gewaltigen Baumassen in Einwendungen angesprochen. Diese werden allesamt zurückgewiesen. Aussagen des Gutachters nehmen zu allen Punkten Stellung. Industrieschnee kann nur bei bestimmten Wetterlagen entstehen, deren Häufigkeit im Rahmen von 0 bis maximal 4 Tagen vorkommt. Von daher werden diese Ereignisse weder als eine nicht zumutbare Gefahr noch als eine erhebliche Belästigung oder Nachteil für die Allgemeinheit angesehen.

D.I.9 Anlagensicherheit

Das in den Antragsunterlagen dargestellte Sicherheitsniveau der Anlage entspricht den gesetzlichen Vorgaben.

Das beantragte Kraftwerk verursacht keine sonstigen schädlichen Einwirkungen im Sinne von sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteilen und erheblichen Belästigungen, die nicht durch Immissionen hervorgerufen werden und nicht im eigentlichen Sinn betriebsbedingt sind. Auch wird der Vorsorge vor solchen schädlichen Einwirkungen hinreichend Rechnung getragen.

Darüber hinaus ist die Störfallverordnung nicht anzuwenden. Dies gilt auch hinsichtlich der kürzlich erfolgten Änderung der Störfallverordnung. Die auf dem Betriebsgelände vorhandenen Mengen unterliegen unter Beachtung der Quotientenregelung nicht dem Anwendungsbereich. Auch die Berücksichtigung der gelagerten Abfälle, die gefährliche Stoffe enthalten können, führen nicht dazu, dass die Störfallverordnung greift.

Wesentlich für diese Unterschreitung ist, dass Ammoniakwasser mit einem Gehalt von weniger als 25% Ammoniak im Kraftwerk verwendet wird. Würde Ammoniakwasser mit einem Gehalt von 25% oder mehr in den angegebenen Mengen gelagert werden, unterfiele das Kraftwerk den erweiterten Pflichten der Störfallverordnung.

Zur Sicherstellung, dass dieser Anwendungsbereich während des Betriebs durch z.B. eine versehentliche, nicht beabsichtigte Mehrlagerung eines Störfallstoffes oder eine höhere Dosierung des Ammoniakwassers nicht entsteht, wurden die Festsetzungen aus dem Abschnitt A.IV.8 getroffen.

Zur Vorsorge gegen sonstige Gefahren ist der Stand der Technik anzuwenden. Dieser ist z.B. in den Regularien zum Arbeitsschutz, der Betriebssicherheit, des Brandschutzes und des Gewässerschutzes beschrieben. Von daher sind in Bezug auf die Anlagensicherheit die allgemein gültigen Regeln hinsichtlich der Betriebssicherheit, wie sie in der Betriebssicherheitsverordnung dargelegt sind, einzuhalten (vgl. Antrag Kapitel 8.11, Ordner 65 und 66). Die im Verfahren beteiligte Arbeitsschutzbehörde meines Hauses, Dez. 55, hat bestätigt, dass die diesbezüglichen Anforderungen durch das beantragte Vorhaben erfüllt werden.

Notwendige Brandschutzmaßnahmen werden ebenfalls eingehalten, wie im Brandschutzkonzept des Antrages (Kapitel 4.7.1, in Ordner 19 mit den dazugehörigen brandschutztechnischen Plänen Kapitel 4.7.2 folgend in den Ordnern 20-27) dargestellt. Das Explosionsschutzkonzept wurde mit dem Antrag (Kapitel 8.11.2, in Ordner 65) vorgelegt. Eine Umzäunung des Betriebsgeländes ist vorhanden, um es vor dem Zutritt Unbefugter zu schützen. Die Gefahren aus dem Umgang mit Gefahrstoffen müssen in Gefährdungsbeurteilungen gemäß den Verpflichtungen aus dem Arbeitsschutzgesetz und der Gefahrstoffverordnung eingeschätzt und das Personal entsprechend unterwiesen werden. Die Einhaltung dieser Anforderungen ist durch die Festsetzungen A.IV.4.13, A.IV.8.3 und A.IV.13.7 sichergestellt. Die für den Betrieb

der Anlage notwendigen Sicherheitsaggregate sind auch bei Starkregenereignissen geschützt.

Einwendungen und deren Würdigung

Als Einwand wurde vorgebracht, dass die Gefahren, die von Ammoniakwasser mit einem NH_3 -Gehalt von 25% oder mehr ausgehen, vergleichbar wären mit denen von Ammoniakwasser mit einer geringeren Konzentration. Das Heranrücken an die Wohnbebauung gegenüber der früheren Planung sei eine besondere Gefahr. Die Einwendung wird zurückgewiesen. Die o.g. Aussage zu den Gefährdungen ist in ihrer Pauschalität grundsätzlich unzutreffend. Die materiellen Anforderungen an die Lagerung von 25%igen Ammoniakwasser unterscheiden sich nicht von den Lager-Anforderungen bei knapp unter 25% Ammoniakanteil. Diese Anforderungen werden im Übrigen erfüllt und ergeben daher kein Genehmigungshindernis. Im Bereich der Lagerung des Ammoniakwassers wird eine Leckageüberwachung installiert, die der Ammoniakwasserdetektion dienen. Sollte der Stoff austreten, können mit Hilfe des Warngerätes gefährliche Situationen angezeigt und Maßnahmen zur Verhinderung weiterer schädlicher Auswirkungen getroffen werden. Die Lagerung erfolgt wie von der VAwS gefordert, in doppelwandigen oberirdischen Flachbodentanks, Rohrleitungen zur Beförderung des Ammoniakwassers werden technisch dicht ausgeführt. Die hiermit verbundenen möglichen Gefahren sind nicht vergleichbar mit denen, die bei der Lagerung von Ammoniak bestehen. Bei einer Freisetzung von Ammoniakwasser verflüchtigt sich Ammoniak aus der wässrigen Lösung deutlich langsamer als druckverflüssigtes Ammoniak. Die Lagerung des Ammoniakwassers ist mehr als 500 m von der Wohnbebauung entfernt. Eine Gefährdung für die Nachbarschaft durch die vorgesehene Lagerung von Ammoniakwasser ist nicht gegeben.

Darüber hinaus gab es weitere Einwendungen zur Anwendung des KAS-18-Leitfadens, zum Fehlen des Sicherheitsberichtes, zur Nichtbetrachtung von Domino-Effekten und "Dennoch-Störfällen". Diese Einwendungen sind zurückzuweisen, da dies nur berücksichtigt werden müsste, wenn das Kraftwerk der Störfallverordnung unterliegen würde. Dies ist nicht der Fall. Der KAS-Leitfaden ist zudem nur in Bauleitplanverfahren relevant. Störfallanlagen wären gemäß den textlichen Festsetzungen aus dem Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln zudem nicht zulässig.

Es wird des Weiteren befürchtet dass eine Gefahr für die Nachbarschaft aufgrund einer Gasleitung bestünde, die unter dem Ammoniaklager verlaufen würde. Diese Einwendung wird ebenso zurückgewiesen. Der Rückbau dieser Gasleitung wurde, beginnend an der Kreisstraße K14 im SO bis zum Dortmund-Ems-Kanal im Jahr 2007, bereits durchgeführt. Eine Abnahme der Arbeiten erfolgte durch die zuständige Behörde. Entsprechende Aussagen sind in Kap. 5.10.1 auf S. 2 sowie in Kap. 5.10.3 auf S. 9 des Antrags enthalten.

Weiterhin wird befürchtet, dass Gefahren durch Brände und Explosionen auf dem Vorhabengelände entstehen könnten, die sich auf die benachbarte Wohnbebauung und auf den Schiffsverkehr auf dem angrenzenden Kanal auswirken könnten. Diese Einwendungen werden zurückgewiesen. Die notwendigen Maßnahmen hinsichtlich des Brandschutzes und des Explosionsschutzes sind ausreichend berücksichtigt. Die Auswirkungen möglicher Brände oder Explosionen können aufgrund der vorgesehenen Maßnahmen, die entweder bereits beantragt oder als Festsetzung geregelt worden sind, minimiert werden. Speziell gilt dies auch für den Bereich der Kohlelagerung und der Umspannanlage, die in den Einwendungen nochmals herausgehoben wurden. Vor dem Hintergrund der nachfolgend beispielhaft aufgeführten Brandschutzmaßnahmen werden vorliegend keine Gefahrenpotentiale erkannt. Beispielhaft werden hier u.a. folgende zum Einsatz kommende Brandschutzmaßnahmen aufgeführt:

Lagertechnik

- Minimierung Luftsauerstoffzutritt
- Überwachung Einlagerungstemperatur
- ausreichende Zugänglichkeit zum Brandangriff (Fahr- und Freiflächen)
- Festlegung und Überwachung kohlespezifischer max. Lagerzeiten
- Temperaturüberwachung Kohlelager Förderer
- automatische Schieflaufüberwachung

Organisatorische Maßnahmen

- Brandwache bei Schweißarbeiten
- Kontrollgänge am Gurtförderer (Heißlauf) und Kohlelager (Glutnester)

Ein weiterer größerer Themenblock der Einwendungen bezieht sich auf die Gefahren, die durch den früheren Bergbau hervorgerufen werden könnten. Darunter wurde insbesondere die Erdbebengefahr durch Stollenbrüche, wie behauptet im Jahr 2010 geschehen, und auch die mögliche Munitionslagerung in alten Stollen genannt, die durch den Betrieb der Anlage zünden könnte, erwähnt. Weiterhin wurden Einwendungen vorgetragen, die die Standsicherheit der Bauten durch den Bergbau in Frage stellen, z.B. auch durch den Anstieg des Grundwassers und dadurch bedingten Hebungen.

Auch diese Einwendungen werden zurückgewiesen. Im Genehmigungsverfahren wurden die entsprechenden behördlichen Stellen wie die Bergbehörde der Bezirksregierung Arnsberg und der geologische Dienst beteiligt. Eine detailliertere Stellungnahme zu den in den Einwendungen und der im Erörterungstermin aufgeworfenen Fragestellungen habe ich von der Bezirksregierung Arnsberg, der Ruhrkohle AG, der Stadt Datteln und dem Kreis Recklinghausen angefordert. Die Ergebnisse dieser Stellungnahmen zeigen auf, dass Anhaltspunkte für die vorgetragenen Befürchtungen nicht bestehen. Auf die diesbezüglichen Ausführungen zu diesem Themenkomplex in Kapitel D.I.2 dieses Bescheids wird verwiesen.

Weiterhin wurden in den Einwendungen Befürchtungen geäußert, dass der verwendete Stahl im Bereich des Dampfkessels eine Gefahr darstellen würde, da der neue Werkstoff "T24" nicht betriebssicher eingesetzt werden könne und eine Explosion nicht sicher auszuschließen sei. Die Einwendungen hierzu werden zurückgewiesen. Eine Gefahr besteht nicht. Die Vorsorge vor Gefahren und erheblichen Nachteilen ist ausreichend gewährleistet. Die Dampfkesselanlage wird als überwachungsbedürftige Anlage entsprechend dem Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG) mit den darauf aufbauenden untergesetzlichen Regelwerken (Verordnungen und Technischen Regeln) errichtet und betrieben. Der Vorhabenträger hat hierfür im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren eine Erlaubnis nach § 13 BetrSichV (Betriebssicherheitsverordnung) beantragt und die sicherheitsrelevanten Unterlagen der zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS) übergeben (siehe hierzu Kap. 8.11.1 der Antragsunterlagen). Die zugelassene Überwachungsstelle prüft anschließend, ob die Dampfkesselanlage in Bezug auf Aufstellung (Montage und Installation), Bauart (Auslegung und Konstruktion einschließlich Auslegungsberechnungen, Werkstoffe, deren Eignungsnachweise und durchgeführte Werkstoffprüfungen, Fertigungsqualität einschließlich

der begleitenden Prüfungen) und Betriebsweise (Aufstellbedingungen, sichere Funktion und Explosionsschutz) der BetrSichV entspricht. Die Dampfkesselanlage wird gemäß § 14 BetrSichV erstmalig vor der Inbetriebnahme und gemäß § 15 BetrSichV regelmäßig wiederkehrend durch eine zugelassene Stelle geprüft.

Der Schutz der Nachbarschaft und Allgemeinheit ist darüber hinaus auch beim unwahrscheinlichen Fall eines Versagens des Werkstoffes auf jeden Fall gewährleistet, da z.B. im Fall einer Explosion in der Dampfkesselanlage, zur Begrenzung der Auswirkungen Druckentlastungsflächen installiert werden, die bei einer explosionsartigen Druckerhöhung den Feuerraum vor dem Zerbersten bewahren. Somit können schädliche Auswirkungen ausgeschlossen werden.

Die Einwendungen im Verfahren haben auch Bedenken gegenüber Gefahren durch Transportunfälle zur Sprache gebracht. Auch diese sind zurückzuweisen. Ein erhöhtes Risiko durch die Errichtung oder den Betrieb des Kraftwerks durch Transportunfälle ist nicht vorhanden. Die Vorschriften wie die Binnenschiffverkehrsstraßen-Ordnung (BinSchStrO), die Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschiffahrt (GGVSEB) und das Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN) bzw. auf Straßen (ADR) stellen größtenteils durch Vorsorgeregelungen sicher, dass die Risiken durch Transporte soweit wie möglich begrenzt werden. Die Regelungen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stellen sicher, dass auch beim Umfüllen aus Transportfahrzeugen der Vorsorge ausreichend Rechnung getragen wird. Im Genehmigungsantrag ist nicht erkennbar, dass diese Vorschriften nicht eingehalten würden. Weitere Betrachtungen sind im immissionsschutzrechtlichen Verfahren nicht durchzuführen.

Eine Einwendung beschäftigt sich mit den Gefahren für die unbeteiligte Wasserschiffahrt aufgrund der Explosionsgefahren im Hafen des Kraftwerks. Auch diese Einwendung wird zurückgewiesen. In den anlagenspezifischen Explosionsschutzkonzepten für die Bekohlungsanlagen (Kap. 8.11.2.4 der Antragsunterlagen) und die Nebenanlagen (Kap. 8.11.2.5 der Antragsunterlagen) sind für die einzelnen Entladeeinrichtungen im Hafenbereich die zu ergreifenden organisatorischen und technischen Maßnahmen zum Explosionsschutz ausführlich beschrieben. Durch die konsequente Umsetzung der in den genannten Kapiteln des Explosionsschutzkonzeptes dargestellten Maßnahmen (vgl. Festsetzung A.IV.13.7) kann trotz der Möglichkeit der Entstehung einer explosionsfähigen Atmosphäre ein sicherer Betrieb des

Kraftwerks gewährleistet werden und eine Gefährdung für Menschen und Umwelt in der Umgebung des Kraftwerks, also auch für die auf dem Kanal fahrenden Binnenschiffe ausgeschlossen werden.

Als weitere Einwendung wurde vorgetragen, dass es durch Starkregenereignisse zu einer Überflutung des Kraftwerksgeländes und einhergehend zu einem Störfall kommen kann. Im Kapitel 6.2.2.7 des Antrages liegt hierzu ein „Überflutungsnachweis für das Regenwasserkanalnetz am Kraftwerksstandort Datteln“ des Gutachterbüros Dr. Pecher AG vor. Dies weist auf der Grundlage der einschlägigen DIN-Vorschriften und des DWA Arbeitsblatts 118 und der Technischen Regel für Anlagensicherheit (TRAS) 310 für ein 30-jähriges und ein 100-jähriges Niederschlagsereignis nach, dass das Regenwasserkanalnetz ausreichend dimensioniert ist, um die Wassermengen eines derartigen Niederschlagsereignisses ordnungsgemäß abzuführen. Auch wenn kleine Bereiche des Kraftwerksgeländes überflutet werden, so besteht aber keine direkte Überflutungsgefahr für Gebäude und technische Anlagen. Ein durch ein Starkregenereignis verursachter Störfall ist somit auszuschließen.

D.I.10 Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung

Nach § 6 Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sind Abfälle entsprechend der Abfallhierarchie zu vermeiden, zur Wiederverwendung vorzubereiten, zu recyceln, einer sonstigen Verwertung zuzuführen oder, wenn sich die Abfälle weder vermeiden noch verwerten lassen, zu beseitigen.

Bei der Errichtung und dem Betrieb des Kraftwerks entstehen Abfälle und Reststoffe, die im Kapitel 7.5 des Antrages unter Angabe der Abfallschlüsselnummern nach dem Europäischen Abfallverzeichnis, der jeweiligen Abfallmenge und den vorgesehenen Entsorgungswegen beschrieben werden.

Durch eine entsprechende technische Auslegung der Anlage und gezielte qualitätssichernde Maßnahmen wird für die im Hinblick auf die Mengen der drei Hauptstoffströme Grobasche, Flugasche und REA Gips die Erzeugung vermarktungsfähiger Bauprodukte (Kraftwerksnebenprodukte) nach § 4 KrWG angestrebt. Die trotz der Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Abfällen unvermeidbaren Abfälle werden den gesetzlichen Vorschriften entsprechend soweit wie möglich einer Verwertung und andernfalls einer ordnungsgemäßen Beseitigung zugeführt.

Hierzu sind folgende Einwendungen im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragen worden:

Anwendung der Störfallverordnung

Es ist eingewendet worden, dass aufgrund der Einstufung einzelner Abfallarten als gefährliche Abfälle nach dem Abfallverzeichnis und der angegebenen Lagermenge der einzelnen Abfälle die Anlage entsprechend den Regeln des KAS- Leitfadens 25 (Kommission für Anlagensicherheit) den Vorschriften der Störfallverordnung (12. BImSchV) unterliegt.

Würdigung:

Die Kommission für Anlagensicherheit hat 2012 den Leitfaden Nr. 25 veröffentlicht, mit dem erstmals eine Grundlage geschaffen werden sollte, einen einheitlichen Bewertungsmaßstab zu entwickeln, ab wann die Lagerung von gefährlichen Abfallstoffen die Anwendung der Störfallverordnung erforderlich macht.

Die Einstufung von Abfällen, bei denen es sich üblicherweise um Gemische handelt, bereitet Schwierigkeiten bei der Zuordnung zum Anhang 1 der Störfallverordnung. Der KAS-Leitfaden dient hierzu als Hilfestellung.

Die Antragstellerin hat dargelegt, dass nicht die im Antrag dargestellte Gesamtjahresabfallmenge für die Bewertung heranzuziehen ist, sondern die maximale Lagermenge der Bereitstellung der Abfälle bis zum Abtransport. Mit einer Darstellung der jeweiligen maximalen Lagermengen zu einem Zeitpunkt und der Darstellung der Aufstellungsorte der Lagerbehälter für die einzelnen Abfallarten hat sie dargelegt, dass auch bei Heranziehung des aktuellen Leitfadens KAS 25 die Schwellenwerte zur Einstufung der Anlage als Störfallanlage nicht erreicht werden. Die Überprüfung der Darstellung durch das LANUV und der Bezirksregierung hat ergeben, dass die Angaben plausibel und nachvollziehbar sind. Zur Sicherstellung, dass die Anlage auch in Verbindung mit der Lagerung von Betriebsmitteln dauerhaft nicht der Störfallverordnung unterliegt, ist eine Festsetzung in diesem Bescheid aufgenommen worden, dass zu keinem Zeitpunkt Stoffe und Abfälle oberhalb der in Anhang I, Spalte 4 der 12. BImSchV genannten Mengenschwellen gelagert werden dürfen. Zum Nachweis ist ein Abfallbereitstellungslagerverzeichnis mit dem jeweiligen Abfallschlüssel, den gefährlichen Inhaltsstoffen, dem Lagerbehältnis, der Lagermenge

und dem Lagerort einschließlich der Bewertung nach Nr. 8 des Anhang 1 der 12. BImSchV aufzustellen und der Bezirksregierung Münster, Dezernat 53 zur Bewertung und Überwachung vorzulegen ist. Das Verzeichnis hat die Lagerung von Betriebsmitteln mit zu berücksichtigen und ist bei jeder Änderung fortzuschreiben (s. Festsetzung Nr. A.IV.9.3).

Belasteter Filterstaub

Als weiterer Einwand ist vorgetragen worden, dass der bei der Rauchgasreinigung anfallende Filterstaub mit Quecksilber und Dioxinen belastet sei und bei Unfällen zu einer Umweltbelastung führen könne.

Würdigung:

Staubförmige Bestandteile des Rauchgases werden im Elektrofilter des Abgasreinigungssystems zurückgehalten. Dieser Filterstaub wird bei der Reinigung des Elektrofilters im Flugstaubsilo aufgefangen und mit entsprechenden Silofahrzeugen abgefahren. Durch Handhabung in geschlossenen Systemen ist eine Freisetzung des Flugstaubes (nahezu) ausgeschlossen. Im Übrigen ist Filterstaub aus Kohlekraftwerken im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, genannt CLP-Verordnung (Classification, Labelling and Packaging), nicht als gefährlicher Stoff eingestuft, so dass eine Gefährdung durch Unfälle ausgeschlossen ist. Der Filterstaub wird in der Regel einer Verwertung zugeführt wird.

Die Festsetzungen zur Abfallwirtschaft stellen die Umsetzung der Anforderungen aus dem Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) einschließlich der behördlichen Überwachung sicher. Abfälle, die sich nicht vermeiden lassen, sind - wie beantragt - entsprechend den Anforderungen des Kreislaufwirtschaftsgesetzes und der Gewerbeabfallverordnung soweit wie möglich getrennt zu erfassen, um eine Verunreinigung der einzelnen Abfallarten untereinander zu vermeiden und somit eine hochwertige Verwertung zu ermöglichen. Entsprechende Festsetzungen werden getroffen. Gleiches gilt für die anfallenden Abfallarten, die nicht unter die Gewerbeabfallverordnung fallen, für die aber eigenständige Vorschriften bestehen, wie beispielsweise anfallende Altöle, die nach der Altölverordnung zu entsorgen sind, oder Verpackungsabfälle, für die die Anforderungen der Verpackungsverordnung gelten. Entsprechende Festsetzungen sind im Bescheid ebenfalls getroffen worden.

Für die ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle ist der Abfallerzeuger bzw. der Abfallbesitzer verantwortlich. Abfallerzeuger i. S. des § 3 Abs. 8 KrWG ist diejenige natürliche oder juristische Person, durch deren Tätigkeit Abfälle anfallen. Insofern ist im Rahmen der Errichtung der Anlage oder bei Revisionsarbeiten ein von der Antragstellerin beauftragtes Unternehmen für die Entsorgung der bei der beauftragten Tätigkeit anfallenden Abfälle eigenständig verantwortlich. Durch die Beauftragung der verschiedenen Auftragnehmer hat die Antragstellerin im Rahmen ihrer Verantwortung sicherzustellen, dass bei der Vielzahl der auf dem Betriebsgelände tätigen Firmen eine ordnungsgemäße Entsorgung der Abfälle insgesamt sichergestellt ist. Daher hat sie ein Konzept für die während der Errichtung und während Revisionsarbeiten anfallenden Abfälle aufzustellen, um zu vermeiden, dass die unterschiedlichen Unternehmen die jeweils anfallenden Abfälle unsachgemäß zur Entsorgung bereitstellen und dies möglicherweise eine Gefahr für andere beauftragte Unternehmen darstellen kann. Ihr obliegt darüber hinaus auch die Pflicht, sich zu vergewissern, dass die beauftragten Unternehmen ihre Abfälle ordnungsgemäß entsorgen. Sie kann den Auftragnehmern aber eine eigene Entsorgung unter ihrer Verantwortung als Auftraggeberin anbieten. Zur Überwachung der ordnungsgemäßen Entsorgung hat sich die Antragstellerin diese nachweisen zu lassen und die Nachweise der zuständigen Überwachungsbehörde, Bezirksregierung Münster, Dez. 53, auf Verlangen vorzulegen (s. Festsetzung Nr. A.IV.9.6.) Dies sind bei gefährlichen Abfällen die Entsorgungsnachweise bzw. Sammelentsorgungsnachweise der beauftragten Abfallbeförderer und bei nicht gefährlichen Abfällen eine Annahmeerklärung des Abfallentsorgers oder der Nachweis, dass die Anlage für die Annahme der jeweiligen Abfallart genehmigt ist.

Die ordnungsgemäße Entsorgung der betriebseigenen Abfälle wird über die Entsorgungsnachweise und Register entsprechend §§ 49 und 50 KrWG und der Nachweisverordnung (NachwV) überwacht.

D.I.11 Sonstige Reststoffe, Nebenprodukte

Die Antragstellerin hat in ihrem Antrag dargelegt, die Reststoffe Flugasche, Kesselasche und Gips nicht als Abfall entsorgen zu wollen, sondern als Nebenprodukt nach § 4 KrWG vermarkten zu wollen. Die grundsätzliche Möglichkeit hat die Antragstellerin anhand vergleichbarer Reststoffe aus anderen Kraftwerken im Antrag

dargelegt und durch entsprechende Nachweise dokumentiert. Nach Inbetriebnahme des Kraftwerks sind für die dann anfallenden Reststoffe die Nachweise ebenfalls zu führen und der Bezirksregierung Münster, Dez. 53, zur Überprüfung vorzulegen (s. Festsetzung Nr. A.IV.9.5).

D.I.12 Energieeffizienz

Meine Prüfung gemäß § 6 Nr. 1 BImSchG hat ergeben, dass die Betreiberpflicht, Energie sparsam und effizient zu verwenden (§ 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG), erfüllt ist.

Diese Pflicht wird für das beantragte Kraftwerk im Rahmen von § 12 der 13. BImSchV weiter konkretisiert. Der Betreiber hat bei der Errichtung einer Anlage Maßnahmen zur Kraft-Wärme-Kopplung durchzuführen, solange sie technisch möglich und verhältnismäßig sind. Diese Maßnahmen sind vom Betreiber anzuzeigen.

Das Kraftwerk Datteln 4 setzt Kraft-Wärme-Kopplung ein. Neben der Anbindung des Kraftwerks an das Fernwärmenetz Datteln ist vorgesehen, durch den Verbund an das Fernwärmenetz der Ruhrgebietsschiene die Auskopplung gegenüber der des früheren Altkraftwerks zu erweitern. Das Planfeststellungsverfahren dazu ist abgeschlossen, die Genehmigung dazu wurde erteilt. Die Bauarbeiten sind bereits im Gang.

Im Rahmen des Antrags ist die Antragstellerin der Anzeigepflicht durch die Darstellung der Maßnahmen im Kapitel 7.7 (Ordner 55A) nachgekommen. Dort ist ersichtlich, dass im Fall ohne Kraft-Wärmeauskopplung der Brennstoffausnutzungsgrad von 45,6 % erreicht wird, der sich im Sommerlastfall durch eine angenommene Fernwärmeauskopplung von 200 MW auf 52,8% erhöht und im Fall der beantragten maximalen Fernwärmeauskopplung bis auf 59,1% steigt.

Derartige Effizienzgrade für Kohlekraftwerke repräsentieren den Stand der Technik. Somit sind die rechtlichen Vorgaben erfüllt.

Die Verordnung über den Vergleich von Kosten und Nutzen der Kraft-Wärme-Kopplung und der Rückführung industrieller Abwärme bei der Wärme- und Kälteversorgung (KWK-Kosten-Nutzen-Vergleich-Verordnung, KNV-V) ist zum 1. Mai 2015 rechtswirksam geworden. Die dort notwendigerweise im Genehmigungsverfahren vorzulegende Wirtschaftlichkeitsanalyse ist nicht erforderlich, da der Antrag vor

Inkrafttreten der Verordnung vollständig eingereicht war und somit die Vorlagepflicht entfällt.

D.I.13 **Klimaschutz**

Einschränkungen, die die Zulassung des beantragten Kohlekraftwerks verhindern oder beschränken, stellen sich derzeit aus Anforderungen für den Klimaschutz nicht. Die Zulassungsvoraussetzung von § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG hierzu ist erfüllt.

Die gesetzlichen Regelungen zum Klimaschutz machen keine Vorgaben, die direkt die Zulassung von Steinkohlekraftwerken beschränken. Die Ziele zur Treibhausgasminimierung sind in § 3 des Klimaschutzgesetzes NRW festgelegt. Der Klimaschutzplan NRW soll dabei den Weg weisen, wie diese Ziele erreichbar werden (§ 6 Abs. 2 Klimaschutzgesetz NRW). Dabei legt der Plan Wert darauf, dass das derzeitige hohe Niveau der Versorgungssicherheit und Versorgungsqualität gewährleistet bleibt. Als eine Strategie im Klimaschutzplan im Bereich des Handlungsfeldes "Konventioneller Kraftwerkspark" wird die Inbetriebnahme von neuen hocheffizienten und flexiblen Kraftwerken soweit sie zur Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit erforderlich sind, genannt. Darin verordnete Maßnahmen sind sowohl die Effizienz- und Flexibilitätsoptimierung von konventionellen Kraftwerken als auch auf die Möglichkeit auf CO₂-Minderungsbeiträge von fossilen Kraftwerken hinzuwirken. Instrumente zur Umsetzung dieser Maßnahmen, die im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens zu berücksichtigen wären, sind bisher noch nicht eingeführt. Internationale oder nationale Vorgaben beinhalten ebenfalls keine im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren zu berücksichtigenden Vorgaben.

Im Bereich des Klimaschutzes sind auch keine weiteren Anforderungen hinsichtlich der Begrenzung von CO₂-Emissionen erforderlich. Genehmigungsrechtliche Vorgaben für die spezifische Reduktion von konkreten CO₂-Mengen bestehen in Bezug auf die Errichtung und den Betrieb des Vorhabens nicht. Das Kraftwerk nimmt aufgrund gesetzlicher Vorgaben am europäischen Emissionshandelssystem teil und trägt auf diesem Wege den rechtlichen Anforderungen für eine Reduktion von CO₂-Emissionen Rechnung.

§ 5 Abs. 2 BImSchG schränkt die Betreiberpflichten im Verhältnis zum Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz (TEHG) ein. Hier wird klargestellt, dass Anforderungen

zur Begrenzung von Treibhausgasen im Rahmen der Genehmigung nur gestellt werden dürfen, um die Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG sicherzustellen. Das bedeutet, dass im Einwirkungsbereich keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch Treibhausgase für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft entstehen dürfen. Für Treibhausgase, die vom Anhang 1 TEHG umfasst sind (hier das CO₂), dürften nur solche Anforderungen gestellt werden, die zum Schutz vor Immissionen, die schädliche Umwelteinwirkungen darstellen würden, erforderlich wären. Schutzanforderungen dazu sind jedoch nicht vorhanden.

Nach § 14 Abs. 1 der 13. BImSchV hat der Betreiber einer Anlage mit einer elektrischen Nennleistung von mehr als 300 Megawatt (wie hier im Kraftwerk Datteln 4 mit ca. 1052 MW_{el} gegeben) vor der erstmaligen Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb zu prüfen, ob

1. geeignete Kohlendioxidspeicher zur Verfügung stehen und
2. der Zugang zu Anlagen für den Transport des Kohlendioxids sowie die Nachrüstung von Anlagen für die Abscheidung und Kompression von Kohlendioxid technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar sind.

Das Ergebnis der Prüfung wurde mir in Kap. 7.4 der Antragsunterlagen dargelegt. Auch wenn die in § 14 Abs. 1 Nr. 1 der 13. BImSchV genannten geeigneten Kohlendioxidspeicher derzeit nicht verfügbar sind und bereits deshalb eine Lagerung von CO₂ aktuell nicht möglich ist, wurden im Rahmen der Bauleitplanung der Stadt Datteln angesichts der erwarteten Betriebszeit des Kraftwerkes vorsorglich Flächen für die Nachrüstung einer CC-Anlage ausgewiesen und somit dem § 14 Abs. 2 der 13. BImSchV bereits jetzt Rechnung getragen.

Die im Genehmigungsverfahren vorgebrachten Einwendungen zur Frage der Vereinbarkeit des Vorhabens mit dem Klimaschutz und den globalen, nationalen als auch landesweiten Programme, Konventionen oder Ziele des Klimaschutzes sind daher abzuweisen. Die Prüfung und der Nachweis eines energiewirtschaftlichen Bedarfs für das Vorhaben ist keine immissionsschutzrechtliche Genehmigungsvoraussetzung. Die im Klimaschutzplan beschriebene Strategie befürwortet die Inbetriebnahme von neuen hocheffizienten Kraftwerken im Rahmen des Bedarfes der Aufrechterhaltung der Versorgungssicherheit. Für das immissionsschutzrechtliche

Genehmigungsverfahren sind verbindliche Bedarfe derzeit nicht festgelegt. Daher sind auch diese Einwendungen zurückzuweisen.

D.I.14 Emissionsgenehmigung gemäß § 4 TEHG

Die Emissionsgenehmigung nach § 4 TEHG ist mit diesem Bescheid unter Berücksichtigung von § 13 BImSchG erteilt.

Alle weiteren Anforderungen des TEHG sind erfüllt bzw. stehen der immissionschutzrechtlichen Genehmigung gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG nicht entgegen.

Gemäß § 4 Abs. 1 TEHG bedarf der Anlagenbetreiber zur Freisetzung von Treibhausgasen durch eine Tätigkeit nach Anhang 1 Teil 2 Nr. 1 bis 32 - hier nach Anhang 1 Teil 2 Nr. 2 TEHG - einer Genehmigung. Die Genehmigungsvoraussetzungen für die Emissionsgenehmigung liegen vor.

Die Genehmigung ist auf Antrag des Anlagenbetreibers von der zuständigen Behörde zu erteilen, wenn die zuständige Behörde auf der Grundlage der vorgelegten Antragsunterlagen die Angaben nach § 4 Absatz 3 TEHG feststellen kann. Dies ist erfolgt. Die erforderlichen Angaben sind in Abschnitt A.III.9 dieses Bescheides enthalten. Der Inhalt der Emissionsgenehmigung ist darauf beschränkt, dass eine Anlage dem Anwendungsbereich des TEHG unterliegt und durch sie Treibhausgase freigesetzt werden dürfen.

Die Deutsche Emissionshandelsstelle beim Umweltbundesamt - DEHSt - wurde mit Schreiben vom 29.05.2015 gemäß § 4 Abs. 6 i.V.m. § 19 Abs. 3 Nr. 3 TEHG um Stellungnahme zum Antrag gebeten. Bedenken wurden in der vorgelegten Stellungnahme vom 21.09.2015 nicht vorgetragen. Die DEHSt bat um die Nennung verschiedener Hinweise über die Pflicht zur Berichterstattung, der anzuwendenden Methodik zur Überwachung der Emissionen und anderer rechtlicher Vorgaben und Verweise.

Diese Hinweise wurden im Abschnitt A.V.6-8 aufgenommen.

Im Genehmigungsverfahren wurden des Weiteren folgende Einwendung vorgebracht.

Emissionshandel wirkungslos

Es wird kritisiert, dass der Emissionshandel das Ziel zur wirksamen Reduktion der Treibhausgasemissionen verfehle.

Durch die Überallokation im europäischen Zertifikatehandel gäbe es keinen Anreiz Emissionen zu reduzieren. Nach aktuellen Angaben des Bundesumweltministeriums lägen die "Überschüsse" der Zertifikate bei über zwei Milliarden. Mit dem geringen Preis der CO₂-Zertifikate würden Anreize zu emissionsmindernden Maßnahmen im Energieerzeugungsbereich fehlen. Der ineffiziente Emissionshandel und daraus resultierende geringe CO₂-Kosten führe zu einem Verdrängungswettbewerb bei teureren aber deutlich klimaschonenderen Energieerzeugungsanlagen.

Würdigung

Das TEHG ist bindend und im Sinne des Vorsorgegebotes abschließend. Der Genehmigungsbehörde ist es nicht gestattet, eine Nebenregelung zu treffen, die das TEHG unterlaufen würde. In diesem immissionsrechtlichen Bescheid können daher auch keine Auflagen zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Zweck des globalen Klimaschutzes verfügt werden. Dies ist gemäß § 5 Abs. 2 BImSchG eingeschränkt. Das TEHG begründet in sich ein geschlossenes System zur Senkung von Treibhausgasen, in das nicht auf der Ebene der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung eingegriffen werden darf. Dies entspricht ebenso der europarechtlichen Regelung, die in der Emissionshandelsrichtlinie 2003/87/EU durch Art. 26 die Vorgängerversion der Industrieemissionsrichtlinie (IVU-Richtlinie 96/61/EG) dahingehend geändert hat. Diese Regelung ist in die Industrieemissionsrichtlinie übertragen worden (Art. 9 aus 2010/75/EU). Die Einwendungen sind daher zurückzuweisen.

Mit der Umsetzung des TEHG und der Teilnahme am Emissionshandel ist den immissionsschutzrechtlichen Anforderungen an das Vorhaben in Bezug auf den Klimaschutz Rechnung getragen.

D.I.15 Auswirkungen nach der Betriebseinstellung

Die Maßnahmen, die bei einer evtl. Betriebseinstellung vorgesehen sind, wurden von der Antragstellerin im Kapitel 7.1 der Antragsunterlagen (Ordner 53) beschrieben. Sie nimmt dabei Bezug auf Regelungen des im Rahmen des vorangegangenen Bauleitplanverfahrens geschlossenen Durchführungsvertrags mit der Stadt Datteln. Insbesondere sind im Fall der Betriebseinstellung somit die in § H-2 im Durchführungsvertrag genannten Absätze auch im Fall der Betriebseinstellung aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zu beachten.

§ 5 Abs. 3 BImSchG legt fest, dass die Errichtung und der Betrieb und die Stilllegung so zu erfolgen haben, dass auch nach einer Betriebseinstellung keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können, die vorhandenen Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstückes gewährleistet ist.

In der Festsetzung A.IV.2.13 wird geregelt, dass in der gesamten Anlage alle Einsatz-, Betriebs- und Hilfsstoffen vollständig entfernt werden müssen und anschließend die Anlage gereinigt werden muss. Rohrleitungen sind sichtbar vom Rohrleitungsnetz zu trennen. Dies hat alles innerhalb eines Jahres nach der Betriebsstilllegung zu erfolgen. Diese Konkretisierung ist geeignet, um die Pflicht nach § 5 Abs. 3 BImSchG zu konkretisieren. Darüber hinaus ist sie erforderlich, da die Einsatz-, Betriebs- Hilfsstoffe diejenigen Stoffe sind, die größtenteils wassergefährdend sind sowie Verwehungen durch unbeaufsichtigtes Lagern und schadhafter Verpackung oder verwahrlosende Lagerplätze verursachen können. Sie ist auch verhältnismäßig im engeren Sinn, da die Stoffe oft weiterverwendet werden können, solange sie noch nicht überlagert sind und somit auch Kosten gegenüber einer späteren notwendigen Entsorgung gespart werden können.

Bei allen durchzuführenden Arbeiten sind die Anforderungen des Immissionsschutzes sicherzustellen. Diese Anforderungen sind dafür in der unter Beachtung möglicher Folgenutzungen zu erteilenden Rückbau-Baugenehmigung der Stadt Datteln zu konkretisieren.

Als weitere Notwendigkeit ergibt sich die Vorlage der Ergebnisse zu Untersuchungen des Bodens und des Grundwassers, die einen Rückschluss auf die Entwicklung zum Ausgangszustand zulassen. Dafür wurde die Festsetzung Nr. A.IV.10.3 in den Bescheid mit aufgenommen. Diese Festsetzung konkretisiert die Pflicht einer Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie gemäß § 5 Abs. 4 BImSchG. Nach derzeitigem Stand befindet sich eine Arbeitshilfe zur Rückführungspflicht in den Ausgangszustand von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) in Zusammenarbeit mit der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (LAWO) und der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz (LAI) für die Umsetzung dieser Pflicht in Erarbeitung. Bei der Durchführung der Untersuchung und deren Bewertung empfiehlt es sich, die bis dahin vermutlich konkretisierten Vorgaben zu beachten.

D.I.16 **Bodenschutz**

Die bodenschutzrechtlichen Anforderungen des Kraftwerkvorhabens sind im Antrag umfassend beschrieben und plausibel dargelegt. Es ist gewährleistet, dass durch die beantragten Maßnahmen sowie ergänzenden Festsetzungen und Nebenbestimmungen die Belange des Bodenschutzes während der Errichtung und des Betriebs des Kraftwerks gesichert sind.

Die Vorhabenfläche auf der östlichen und somit gegenüberliegenden Kanalseite des Altkraftwerkes Datteln 1-3 wurde ursprünglich überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

Das Betriebsgelände liegt außerhalb von festgesetzten bzw. geplanten Trinkwasserschutz- und Heilquellenschutzgebieten und außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten.

Das Betriebsgelände ist nicht als altlastenverdächtig eingestuft. Am nordwestlichen Rande des Plangebietes des vBP Nr. 105a - Kraftwerk liegt zwischen dem Dortmund-Ems-Kanal und dem Ölmühlenbach eine Aufschüttungshalde.

Da das Kraftwerk der Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen unterliegt, hat die Antragstellerin gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG einen Bericht über den Ausgangszustand des Bodens und des Grundwassers vorgelegt (Kapitel 8.9 des Antrags Ausgangszustandsbericht des Gutachters arcon Ingenieurgesellschaft), da relevante gefährliche Stoffe beim Kraftwerksbetrieb verwendet und freigesetzt werden

können und somit eine Belastung des Bodens oder des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück möglich ist.

Der Ausgangszustandsbericht beschreibt die relevanten gefährlichen Stoffe und Stoffgemische, die beim Betrieb des Kraftwerks verwendet werden und beurteilt das Gefährdungspotential ihrer Freisetzungsmöglichkeit. Insgesamt ist jedoch durch technische Sicherungssysteme entsprechend den Vorschriften zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ein Stoffaustritt mit der Gefahr einer Boden- und Grundwasserverunreinigung als sehr gering einzustufen, da im Übrigen durch entsprechende Alarmeinrichtungen ein Stoffaustritt unmittelbar erkannt und eine direkte Information des Betriebspersonals erfolgt, so dass eine schnelle Abhilfe geleistet werden kann.

Dem Ausgangszustandsbericht liegen sehr umfangreiche Boden- und Grundwasseruntersuchungen zugrunde.

Der Ausgangszustandsbericht wurde vom Fachdezernat Abfallwirtschaft und Bodenschutz der Bezirksregierung Münster geprüft.

Zur Sicherstellung der Belange des Bodenschutzes wurden als Festsetzungen regelmäßige Grundwasseruntersuchungen alle 5 Jahre (s. Festsetzung Nr. A.IV.10.1) sowie regelmäßige Bodenuntersuchungen alle 10 Jahre (s. Festsetzung Nr. A.IV.10.2) in diesem Bescheid festgesetzt. Weiterhin wurde die erforderliche Boden- und Grundwasseruntersuchung bei Stilllegung der Anlage unter Festsetzung Nr. A.IV.10.3 verankert. Damit werden die Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 4 BImSchG gewährleistet. Diese fordern, dass durch den Betrieb der Anlage verursachte erhebliche Boden- und Grundwasserverschmutzungen durch relevante gefährliche Stoffe vom Betreiber durch verhältnismäßige Maßnahmen zu beseitigen sind, um das Anlagengrundstück in den beschriebenen Ausgangszustand zurückzuführen.

Die o.g. Festsetzungen sind geeignet, und erforderlich, um dieser Pflicht nachzukommen. Weiterhin sind sie auf Grund der verwendeten relevanten gefährlichen Stoffe angemessen.

Im Zusammenhang mit der am 07.02.2007 erteilten 1. Teilgenehmigung wurde bei der durchgeführten Kraftwerksbaumaßnahme der vorhandene Boden im Süden des Kraftwerksgeländes aufgenommen und im nördlichen Kraftwerksgelände zur

Geländeangleichung wieder eingebaut. Zur Erhöhung der Tragfähigkeit des Bodens wurde ein Kalk-Zement-Gemisch eingemischt und mit eingebaut. Diese durchgeführte Maßnahme wurde im Rahmen des vorgelegten Antrags gemäß § 49 WHG angezeigt (Kapitel 6.6.1 und 6.6.2 des Antrags).

Mit der Anzeige nach § 49 WHG wurde ebenso angezeigt, dass auf der Grundlage der 1. Teilgenehmigung Natursteinkalkschotter zur Herstellung der Verkehrsflächen und Baustelleneinrichtungsflächen aufgebracht wurde.

Zur erforderlichen Gründung der Bauwerkskörper mittels Flach- und Tiefgründungen und der Errichtung einzelner Kellerräume (z.B. Kessel- und Maschinenhaus) wurden zwei temporäre Grundwasserabsenkungen durch den Kreis Recklinghausen als zuständige Untere Wasserbehörde mit Datum vom 16.11.2006 und 23.02.2007 erteilt.

Als Gründungsmaterial ist Beton verwendet worden, der die einschlägigen DIN-Normen erfüllt oder für den die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung zur Verwendung im grundwasserführenden Tiefbau nachgewiesen wurde.

Mit der Anzeige nach § 49 WHG wurde durch Dokumentation der Grundwasserganglinien nachgewiesen, dass die Grundwasserstände nach Einstellung der bauzeitlichen Grundwasserhaltung im Oktober 2011 wieder auf das ursprüngliche Niveau vor Beginn der Bauarbeiten angestiegen sind.

Durch Grundwasseranalysen konnte darüber hinaus nachgewiesen werden, dass es durch die Einmischung des Kalk-Zement-Gemisches, den Einbau des Natursteinkalkschotter und den Einsatz der weiteren Baustoffe insgesamt zu keiner negativen Veränderung der Grundwasserqualität gekommen ist. In einzelnen Messungen festgestellte leichte Erhöhungen einzelner Parameter konnten nicht auf die Baumaßnahme zurückgeführt werden und lagen in den nachfolgenden Kontrollmessungen jeweils wieder unterhalb der herangezogenen Prüf-, Geringfügigkeits- und Schwellenwerte.

Abschließend ist festzuhalten, dass sowohl der Boden als auch das Grundwasser auf dem Kraftwerksgelände umfassend untersucht worden sind und entsprechend der getroffenen Festsetzungen auch in der Betriebsphase des Kraftwerks weiter untersucht werden.

Eine Beeinträchtigung der Standsicherheit der Kraftwerksgebäude sowie eine künftige Gefährdung des Schutzes des Bodens und des Grundwassers ist aufgrund der beantragten bzw. aufgrund von Festsetzungen vorgeschriebenen technischen Einrichtungen und organisatorischen Maßnahmen zur sicheren Lagerung und Verwendung wassergefährdender Stoffe nicht zu besorgen.

Folgende Einwendungen sind im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebracht worden.

Gefährdung des Trinkwassers

Einzelne Einwender, die ihr Trinkwasser über einen Hausbrunnen erhalten, äußerten die Befürchtung, dass das Grundwasser durch einen unsachgemäßen Betrieb oder durch einen Schadensfall auf dem Kraftwerksgelände beeinträchtigt werden könnte.

Würdigung

Durch die umfassenden technischen Anforderungen an den Umgang mit wassergefährdenden Stoffe entsprechend der gesetzlichen Vorgaben und einschlägigen untergesetzlichen Regelwerke ist ein Eintrag von wassergefährdenden Stoffen in das Grundwasser nach menschlichem Ermessen auszuschließen. Durch technische Alarmierungseinrichtungen bzw. durch Beaufsichtigung von Umfüllvorgängen wird ein Austritt von Schadstoffen im Rahmen von Umfüll- bzw. Transportvorgängen unmittelbar erkannt, so dass schadensmindernde Maßnahmen unmittelbar durchgeführt werden können und eine Schadensausbreitung vermieden wird.

Vorbelastung des Bodens zu hoch

Ferner wird vorgetragen, dass bereits eine zu hohe Bodenbelastung vorliegt und daher ein weiterer Eintrag in den Boden und das Grundwasser nicht hinzunehmen sei.

Würdigung

Im Umfeld des Kraftwerksvorhabens sind tatsächlich teilweise erhöhte Bodenbelastungen festgestellt worden, die jedoch nicht der Antragstellerin zuzurechnen sind sondern durch ehemalige Industriebetriebe verursacht wurden. Durch hohe technische Sicherungsmaßnahmen beim Bau und Betrieb des Kraftwerks wird wirksam

verhindert, dass es zu weiteren und neuen relevanten Boden- und Grundwasserverunreinigungen kommen kann.

Mangelnde Standsicherheit aufgrund unterirdischer Hohlräume

Es wird befürchtet, dass die Standsicherheit der Gebäude durch unterirdische Hohlräume nicht gesichert sei und es daher zu einer Gefahr infolge einstürzender Gebäude kommen könne.

Würdigung (siehe Begründung unter Ziffer D. I.2.1)

Gefährdung des Standortes aufgrund Kampfmiteleinlagerung in unterirdischen Hohlräumen

Es wird eingewandt, dass im zweiten Weltkrieg größere Mengen Kriegsmaterial und Sprengstoff in Bergwerksstollen unterhalb des Kraftwerksgeländes eingelagert worden seien.

Würdigung

Weder die Bezirksregierung Arnsberg, Abt. 6 Bergbau noch der Kreis Recklinghausen, die Stadt Datteln und die RAG AG konnten eine Bestätigung für diese Vermutung abgeben. Infrage kommende Luftschutzstollen befanden sich lediglich außerhalb des Kraftwerksgeländes im Bereich des eigentlichen Zechengeländes auf der westlichen Kanalseite bzw. im Bereich der ehemaligen Halde Emscher-Lippe3/4(siehe auch Begründung unter Ziffer D.I.2.1.1)

D.I.17 Gewässerschutz

D.I.17.1 Wassergefährdende Stoffe

Die Anforderungen aus § 62 WHG in Verbindung mit § 122 LWG NRW sind erfüllt und stehen einer Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage nicht entgegen.

§ 62 WHG bestimmt, dass Anlagen zum Lagern, Abfüllen, Herstellen und Behandeln wassergefährdender Stoffe sowie Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe so beschaffen sein und so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden müssen, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist. Die technischen Anforderungen dazu sind gemäß § 122 Abs. 1 Nr. 1 LWG NRW in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (VAwS NRW) festgelegt. Zur Sicherstellung, dass der Gewässerschutz beim Anlagenbetrieb in Form der Vorsorge vor Gewässerverunreinigungen gewährleistet ist, wurden die Festsetzungen aus Abschnitt A.IV.11 formuliert, die den Umgang und die Lagerung mit wassergefährdenden Flüssigkeiten regeln.

Diese Auflagen stellen sicher, dass die Anforderungen aus der VAwS NRW eingehalten werden, soweit dies nicht bereits aus den Antragsunterlagen ersichtlich ist.

Zu dem Themenkomplex wurden folgende Einwendungen vorgebracht.

Einsatz von Hydrazin

Es wird befürchtet, dass Hydrazin oder Hydrazide als Korrosionsinhibitoren zum Einsatz gelangen könnten, obwohl keine Antragsunterlagen zu dieser Stoffgruppe vorgelegt wurden.

Würdigung

Der Einsatz dieser Stoffe wurde nicht beantragt. Zur Klarstellung, warum keine Anforderungen zur Ableitung an die unter den Anhang 31 der AbwV fallenden Teilströme gestellt werden mussten, wurde die Festsetzung in Nr. A.IV.11.1.9 formuliert, die den Einsatz dieser Stoffe ausschließt.

Einsatz von TMT, Polyethylenimine oder Dithiocarbamate

Es wurden Befürchtungen zur Überdosierung von den genannten Stoffen aufgeworfen, die, nicht abgebaut, eine schädliche Wirkung auf Wasserorganismen und Pflanzen aufweisen können.

Würdigung

Die vorgesehenen beantragten Fällungsmittel werden spezifisch zur Quecksilberfällung eingesetzt. Die Gefahr der Überdosierung besteht nicht, da die Zugabe von

Fällungsmitteln optimiert stattfindet. Etwaige Überschüsse in der REA-Suspension würden durch die Fällung weiterer Schwermetalle aufgebraucht. Darüber hinaus findet in der nachgeschalteten REA-Abwasserbehandlungsanlage eine weitere Hydroxidfällung statt. Da die Löslichkeitsprodukte von Schwermetall-TMT-Verbindungen wesentlich geringer sind als die der entsprechenden Hydroxide, reagieren evtl. vorhandene TMT-Überschüsse sich an den Hydroxiden bzw. Metallsalzen ab. So ist verfahrensbedingt sichergestellt, dass im behandelten REA-Abwasser keine schädlichen Restmengen, des in dem REA-Absorber eingesetzten Schwermetallfällungsmittels mehr vorhanden sind. Es ist darüber hinaus vorgesehen, die Sulfidmengen im Ablauf der REA-Abwasserbehandlungsanlagen zu untersuchen, die eine Überwachung der noch vorhandenen sulfidischen Fällungsmittel möglich machen.

D.I.17.2 Abwasseranlagen

Die Anforderungen an die Errichtung, den Betrieb und die Unterhaltung der Abwasseranlagen gemäß § 60 WHG in Verbindung mit § 57 Abs. 2 LWG NRW stehen der Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der Anlage nicht entgegen.

Beantragt zur Errichtung und zum Betrieb wurden Abwasseranlagen zur Vorbehandlung von betrieblichem Abwasser und von Niederschlagswasser, die sich auf dem Betriebsgelände befinden.

Die Abwasseranlagen, die die Betriebsabwässer des Kraftwerkes behandeln, bedürfen einer Genehmigung nach § 60 WHG, andere Abwasseranlagen bedürfen einer Genehmigung nach § 57 Abs. 2 LWG NRW. Abwasseranlagen müssen so errichtet, betrieben und unterhalten werden, dass sie die rechtlichen Anforderungen an die Abwasserbeseitigung einhalten. Für die Abwasseranlagen zur Behandlung von Betriebsabwasser auf dem Betriebsgelände ist § 60 Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 lit. a WHG einschlägig. Danach ist für diese Anlagen zur Abwasserbehandlung ebenso wie für nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen, wie z.B. dem Kraftwerk der Stand der Technik einzuhalten. Hierzu wurden in Abschnitt A.IV.11.2 Festsetzungen getroffen, die sicherstellen, dass sowohl die angewandte Abwasserreinigungstechnik dem Stand der Technik entspricht als auch die Anlagen entsprechend errichtet, betrieben und gewartet werden. Bei direkt eingeleiteten Abwässern, wie z.B. Niederschlagswasser, erfordert § 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG ebenso die Einhaltung des Standes der Technik der Abwasseranlagen. Die Festsetzungen

im Abschnitt A.IV.11.2.10 ff. für die Regenklärbecken und A.IV.11.2.13 ff die Retentionsbodenfilteranlage stellen sicher, dass die Errichtung, der Betrieb und die Wartung der Anlagen diesen Vorgaben entsprechen.

Da sich im Laufe des Genehmigungsverfahrens neue Erkenntnisse, veröffentlicht im Handbuch des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW "Retentionsbodenfilter, Handbuch für Planung, Bau und Betrieb", ergeben haben, wurde im Genehmigungsverfahren weiter geprüft, ob die beantragte Planung noch den heutigen Ansprüchen für die Reinigung des Niederschlagswassers genügen kann, insbesondere bei Berücksichtigung der Schwellenbelastung und der Länge der Zulaufrinne des Filters. Hierzu hat die Antragstellerin am 25.04.2016 Unterlagen eingereicht, die bestätigen, dass die Ausführung des Beckens den Erfordernissen der Niederschlagswasserbehandlung weiter genügt.

Die Antragstellerin hat weiterhin eine Kanalnetzanzeige dem Antrag beigelegt. Hierzu wurden in Kapitel 6.2 des Antrags die hydraulische Auslegung der Leitungen vorgelegt. Diese vorgelegten Unterlagen zeigen, dass die Leitungen ausreichend dimensioniert sind. Die Abwasseranlagen sind gemäß § 60 WHG in Verbindung mit § 56 WHG beantragt. Es ist sichergestellt, dass die beantragten und angezeigten Abwasseranlagen so errichtet, betrieben und unterhalten werden, dass die rechtlichen Anforderungen an die Abwasserbeseitigung eingehalten werden. Als Abwasserbeseitigungspflichtige gilt die Antragstellerin. Ihr wurde mit Bescheid der Bezirksregierung Münster vom 30.10.2007 Aktenzeichen 54.4-2.4-6.2.7 die Abwasserbeseitigungspflicht gemäß § 53 Abs. 5 LWG NRW a.F. für das Gelände und den Betrieb des Kraftwerkes Datteln 4 übertragen.

Da die befestigte Fläche für die private Abwasserbeseitigung größer als drei Hektar ist, sind die Anforderungen der Selbstüberwachungsverordnung Abwasser (SüwVO Abw) zu beachten. Danach sind alle Abwasseranlagen regelmäßig auf Funktionsfähigkeit zu prüfen. In dem Hinweis A.V.14 wird darauf verwiesen.

Das Verfahren und der Inhalt der Erlaubnis zur Ableitung des Niederschlagswassers in den Deinebach wurde koordiniert mit der Erteilung dieses Bescheides durchgeführt und geprüft. Diese Erlaubnis wird parallel erteilt (Aktenzeichen 500-0915123-0019.V).

Die Genehmigung zur Ableitung des Schmutzwassers (betriebliches Abwasser und Sanitärabwasser) in Form der Indirekteinleitung zur Kläranlage Dattelner Mühlenbach wurde hingegen in diesem Bescheid konzentriert. Die Begründung der Indirekteinleitung ist im nachfolgenden Kapitel dargestellt.

D.I.18 Indirekteinleitung

D.I.18.1	Genehmigungspflicht der Indirekteinleitung	385
D.I.18.2	Genehmigungsvoraussetzungen zur Indirekteinleitung	385
D.I.18.2.1	Anforderungen der Abwasserverordnung	386
D.I.18.2.2	Anforderungen an die Direkteinleitung	389
D.I.18.2.2.1	Menge und Schädlichkeit.....	390
D.I.18.2.2.2	Vereinbarkeit mit Anforderungen an die Gewässereigenschaften	395
D.I.18.2.2.2.1	Beschreibung und Zustand des Wasserkörpers.....	395
D.I.18.2.2.2.2	Mischrechnungs-Methode zur Ermittlung der Auswirkung der Kraftwerkseinleitung KW Datteln 4 auf die Lippe	397
D.I.18.2.2.2.3	Verschlechterungsverbot	402
a)	Beurteilungsgrundlage zum Verschlechterungsverbot	406
b)	Auswahl der relevanten Parameter zur Bewertung der Indirekteinleitung	409
aa)	Parameter zur Bewertung des ökologischen Zustandes	410
bb)	Parameter zur Bewertung des chemischen Zustands	410
c)	Ökologischer Zustand	411
aa)	Hydromorphologische Qualitätskomponente	411
bb)	Chemische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten	412
aaa)	Allgemeine chemisch-physikalische Parameter (ACP)	412
1.	Stickstoff-Parameter	412
2.	Gesamt-Phosphor	415
3.	TOC	418
4.	BSB ₅	419
5.	Chlorid	420
6.	Sulfat	424
7.	Temperatur	426
bbb)	Flussgebietsspezifische Stoffe	430
1.	Arsen und Chrom	430

2. Kupfer	431
3. Zink	433
4. Silber	434
5. Selen	435
ccc) Sonstiger Parameter	435
Vanadium	435
d) Chemischer Zustand	436
1. Nitrat-Stickstoff	437
2. Quecksilber	437
3. Cadmium	444
4. Nickel und Blei	445
5. Tributylzinn-Kation	446
6. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	447
6.1 Benzo(a)pyren, Benzo(g,h,i)-perylene	448
6.2 Fluoranthren	450
7. Bromierte Diphenylether	451
D.I.18.2.2.2.4 Zielerreichungsgebot	454
a) Ökologischer Zustand	456
1. Gesamt-Phosphor	457
2. Chlorid	458
3. Kupfer	460
4. Temperatur	461
b) Chemischer Zustand	463
1. Quecksilber	464
2. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe	472
D.I.18.2.2.2.5 Hilfsweise Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen	473
D.I.18.2.2.2.6 Phasing-Out Verpflichtung	478
D.I.18.2.2.2.7 Erweiterte Anforderungen an die Teilströme und den Gesamtabwasser-strom.....	487
D.I.18.2.2.3 Vereinbarkeit mit sonstigen rechtlichen Anforderungen	490
D.I.18.2.3 Bewertung der Abwasseranlagen und sonstigen Einrichtungen.....	492
D.I.18.3 Befristung	496
D.I.18.4 Bewirtschaftungsermessen.....	496

Die Voraussetzungen für die Genehmigung zur Indirekteinleitung sind gegeben. Die Genehmigung ist zum einen erforderlich (Kap. D.I.18.1), zum anderen stehen die

Anforderungen aus dem Wasserrecht ihrer Erteilung nicht entgegen (Kap. D.I.18.2). Auch entspricht es pflichtgemäßem Ermessen, die Indirekteinleitung auf zehn Jahre zu befristen (Kap. D.I.18.3). Schließlich gibt es aus wasserwirtschaftlicher Sicht keine Anhaltspunkte, die gegen die Zulassung der Indirekteinleitung sprechen (Kap. D.I.18.4).

D.I.18.1 Genehmigungspflicht der Indirekteinleitung

Es besteht eine Genehmigungspflicht für die Indirekteinleitung des Abwassers in die Kläranlage Dattelner Mühlenbach.

Nach § 58 Abs. 1 WHG bedarf das Einleiten von Abwasser in öffentliche Abwasseranlagen einer Genehmigung, wenn in der Abwasserverordnung für den jeweiligen Herkunftsbereich des Abwassers Anforderungen vor seiner Vermischung oder für den Ort des Anfalls festgelegt sind.

Die Abwasserverordnung bestimmt die Mindestanforderungen für das Einleiten von Abwasser aus den in den Anhängen bestimmten Herkunftsbereichen. Die Abwässer des Kraftwerks haben dahingehend Anforderungen aus Anhang 1, Anhang 31, Anhang 40, Anhang 47 und Anhang 48 zu erfüllen. Anforderungen an den Anfallsort bzw. vor Vermischung sind lediglich aus den Anforderungen in den Anhängen 31, 40, 47 und 48 zu erfüllen.

D.I.18.2 Genehmigungsvoraussetzungen zur Indirekteinleitung

Eine Genehmigung für eine Indirekteinleitung darf nach § 58 Abs. 2 WHG nur erteilt werden, wenn

1. die nach der Abwasserverordnung (AbwV) für die Einleitung maßgebenden Anforderungen einschließlich der allgemeinen Anforderungen eingehalten werden,
2. die Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung nicht gefährdet wird und
3. Abwasseranlagen oder sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach den Nummern 1 und 2 sicherzustellen.

Diese Voraussetzungen sind vorliegend erfüllt:

D.I.18.2.1 Anforderungen der Abwasserverordnung

Die gemäß § 58 Abs. 2 Nr. 1 WHG nach der Abwasserverordnung (AbwV) für die Einleitung maßgebenden Anforderungen einschließlich der allgemeinen Anforderungen werden eingehalten.

Die Anforderungen aus der Abwasserverordnung nebst der hier zu beachtenden Anhänge 31, 40 und 47 sind eingehalten. Der Anhang 48, der bei Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe einschlägig ist, kommt nur im Teilstrom 1, der Kühlturmaxflut, zum Tragen, da ansonsten gemäß Abs. 3 des Teils 1 andere Anhänge anzuwenden sind, soweit die dort gestellten Anforderungen gleich streng oder strenger als diejenigen des Anhangs sind.

Für den Teilstrom 1, Kühlturmaxflut, sind keine Anforderungen aus dem Anhang 31 der AbwV für den Ort des Anfalls bzw. vor Vermischung enthalten. Hier werden alle Parameter als einschlägig betrachtet, die grundsätzlich im Abschnitt C dieses Anhangs für die Einleitstelle relevant sind. Diese sind in der Festsetzung A.IV.12.2.1 in der Anlage 1 dieser Genehmigung vorgegeben. Im Anhang 48 der AbwV ist für Cadmium im Teil 4 Abs. 1 eine allgemeine Anforderung festgelegt. Laut Antrag wird dieser Wert weit unterschritten. Der Parameter wurde in das Überwachungsprogramm aufgenommen.

Der Teilstrom 2 des Abwassers aus der Abwasserbehandlung der Rauchgasentschwefelungsanlage liefert bei einigen Parametern die größten Frachtanteile der Gesamtableitung. Für diesen Teilstrom ist der Anhang 47 der Abwasserverordnung einschlägig.

Anhang 47 der Abwasserverordnung stellt grundsätzlich die Anforderung, die Ableitung hinsichtlich der Parameter Cadmium, Quecksilber (die jeweils als prioritär gefährlich eingestuft sind), Blei, Chrom gesamt, Kupfer, Nickel, Zink, und Sulfid vor Vermischung (Abschnitt D) zu begrenzen. Für alle diese Parameter wurden in der Anlage 1 dieser Genehmigung zu der Festsetzung A.IV.12.2.1 Begrenzungen festgelegt. Antragsgemäß wurden diese gegenüber den rechtlichen Vorgaben aus dem Anhang 47 der AbwV reduziert.

Der Teilstrom 3 besteht aus dem Abwasser der Vollentsalzungsanlage. Dieser ist den Anforderungen des Anhangs 31 der AbwV, Abschnitt D Wasseraufbereitung

zuzuordnen. Der Anhang selbst enthält hier für das Abwasser vor Vermischung nur Vorgaben für die Parameter Arsen und AOX. An der Einleitstelle wären zusätzlich abfiltrierbare Stoffe zu berücksichtigen. Diese Stoffe werden hinreichend in der nachgeschalteten Kläranlage behandelt und es waren daher keine Anforderungen dahingehend zu stellen. Die Anforderung für die Messstelle dieses Teilstroms ist jedoch so ausgelegt, dass auch amtlicherseits die Anforderungen für den Teilstrom 4 abgedeckt werden. Die Abwasserbehandlungsanlage "350 m³ Neutralisationsbecken" wird nämlich wechselweise von beiden Teilströmen genutzt. Nach Angaben der Antragstellerin wird das Becken entweder von Teilstrom 3 oder 4 genutzt. Die Menge, die kontinuierlich diesem Becken zuläuft, enthält den Teilstrom 7.4 der Probenahmewässer aus der Wasseraufbereitung (UGB). Dieses Abwasser stammt aus den internen Probenahmen zur Steuerung des Speisewasser-/Dampfkreislaufes und muss die gleichen Anforderungen für die Ableitung wie der Teilstrom 4 erfüllen.

Der Teilstrom 4 umfasst Abwasser aus der Kondensatreinigungsanlage aus der Rückspülung der Kat- und Anionenaustauscherharze des Mischbettfilters, das diskontinuierlich, voraussichtlich alle 6 bis 8 Wochen anfällt. Wenn das Neutralisationsbecken zur Ableitung dieses Teilstromes genutzt wird, wird es nicht gleichzeitig mit dem Teilstrom 3 beschickt. Für diesen Teilstrom als auch für den Teilstrom 7.4 gelten die Anforderungen für die Dampferzeugung aus dem Anhang 31 der AbwV, vor der Vermischung. Diese sind daher als Überwachungswerte festgesetzt.

Der Teilstrom 5 bezeichnet das Abwasser aus der Regeneration der Kerzen- und Kationenfilter der Kondensatreinigungsanlage. Diese haben ebenfalls die gleichen Anforderungen wie Teilstrom 4 aus dem Anhang 31 der AbwV vor der Vermischung zu erfüllen, da sie der Dampferzeugung zuzuordnen sind. Das maximale Ablaufvolumen wird durch die Pumpenleistung für die Entleerung des "150-m³-Neutralisationsbeckens" bestimmt und beträgt rund 5 m³/h. Diese wurden daher antragsgemäß als Überwachungswerte festgelegt.

Der Teilstrom 6 umfasst das Abschlammwasser aus dem Hilfskesselkomplex. Hier gelten die Anforderungen des Anhangs 31 für Dampferzeugung, Abschnitt D. Daher wurden hier entsprechend die Anforderungen vor Vermischung als Überwachungswerte festgesetzt. Über den Antrag hinausgehend wurde hier zusätzlich die Abwas-

servolumenmessung in Form der Selbstüberwachung vorgeschrieben. Dieser Strom liegt nach Antragsangaben über 10.000 m³/a und ist als Menge relevant. Die Antragstellerin hatte im Antrag für eine Menge von 2.640 m³/a eine Aufzeichnung der Abwassermengen vorgesehen. Daher liegen keine Gründe vor, die die Verhältnismäßigkeit der Anforderungen in Frage stellen. Wie beantragt wurden über die Anforderungen der AbwV hinaus die Parameter Ammoniumstickstoff und Gesamtstickstoff sowie Gesamt-Phosphor für die Selbstüberwachung festgelegt.

Der im Antrag als Teilstrom 7 bezeichnete Teilstrom unterteilt sich in vier Teilströme, die sich in zwei unterschiedlichen Gebäuden (Maschinenhaus (UMA) und Wasseraufbereitung (UGB)) befinden. Sie stellen Mengen dar, die sich aufgrund der Probenahme zur internen Überwachung des Dampfkreislaufes und der dafür qualitativen Anforderungen ergeben. Ein Teilstrom wird in dem Gebäude der Wasseraufbereitung (UGB) erzeugt. Hier sind die Anforderungen vor Vermischung aus Anhang 31 der AbwV für die Dampferzeugung einschlägig. Gegenüber den Anforderungen aus der Abwasserverordnung ist wie beantragt noch eine Selbstüberwachung von Ammoniumstickstoff und Gesamtstickstoff vorgesehen.

Der Teilstrom, der im Maschinenhaus (UMA) entsteht, wird über die Gebäudeentwässerung des Gebäudes in die Kanalisation zum Pumpwerk abgeleitet.

Eine amtliche Probenahme ist entbehrlich. Die Einhaltung der Anforderungen der Abwasserverordnung vor Vermischung hat jedoch die Antragstellerin selbständig zu überwachen.

Für den Teilstrom 9 "Werkstattabwasser Emulsionsspaltanlage" ergeben sich die Anforderungen aus dem Anhang 40 der AbwV Metallbearbeitung, Metallverarbeitung aus dem Teilbereich A. Abs. 1 Nr. 10 "mechanische Werkstätte".

Beantragt hat die Antragstellerin hier die Anforderungen aus Anhang 49, Mineralöhlhaltiges Abwasser. Dieser Anhang ist jedoch nur für Betriebsstätten, in denen bei der Entkonservierung, Reinigung, Instandhaltung, Instandsetzung sowie Verwertung von Fahrzeugen und Fahrzeugteilen regelmäßig mineralöhlhaltiges Abwasser anfällt. Dieser ist für die Werkstatt des Kraftwerks nicht einschlägig.

Somit sind letztlich die Anforderungen vor Vermischung aus Abschnitt D des Anhangs 40 der AbwV und dort für den Herkunftsbereich Nr. 10 einschlägig.

Die Antragstellerin setzt zur Vorbehandlung des Abwassers diskontinuierlich eine Emulsionsspaltanlage ein. Als Überwachungswerte wurden für die Selbstüberwachung die im Abschnitt D, Herkunftsbereich Nr. 10 genannten Werte als Stichprobe festgesetzt. Die Abwassermenge ist mit 1.050 m³/a im Vergleich zur Gesamtmenge so gering, dass auf die amtliche Überwachung verzichtet werden kann.

Der Ablauf kann an der Anlage selbst beprobt werden.

Für die Teilströme 8 "Gebäudeentwässerung" und 10 "Kantinenabwasser Fettabscheider" werden keine Anforderungen an die Überwachung der Abwasserqualität für die Indirekteinleitung gestellt. Für diese Teilströme gibt es keine Anforderungen der Abwasserverordnung vor Vermischung oder für den Ort des Anfalls.

Hier wird zudem durch die Festlegung zur entsprechenden Errichtung, der Wartung und des Betriebes der Vorbehandlungsanlagen sichergestellt, dass die Vorbehandlung ordnungsgemäß betrieben wird und das Abwasser keine weiter zu behandelnden Schadstoffanteile, die nicht in der kommunalen Kläranlage behandelbar sind, enthält.

Für den Teilstrom 11 "Verwerfkondensat" werden ebenfalls keine Anforderungen gestellt, da dieser Teilstrom nie als selbständiger Abwasserstrom anfällt, sondern immer als Ersatz von Kühlturmozusatzwasser in das Kühlwasser für den Kühlturm eingespeist wird. Dieser Teilstrom wird Bestandteil des Kühlturmkreislaufwassers und fällt daher nur als Teil der Kühlturmabflut (Teilstrom 1) an und ist dort berücksichtigt.

D.I.18.2.2 Anforderungen an die Direkteinleitung

Nach § 58 Abs. 2 Nr. 2 WHG darf eine Genehmigung der Indirekteinleitung nur dann erteilt werden, wenn die Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung nicht gefährdet wird. Dies ist vorliegend der Fall.

Die Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung ist an den Erlaubnisvoraussetzungen zur Direkteinleitung gemäß § 57 Abs. 1 Nr. 1 und Nr. 2 WHG zu messen. Die Nr. 3 des Absatzes wird unabhängig auch für die Indirekteinleitung geprüft. Eine konkrete Gefährdung der Anforderungen an die Direkteinleitung ist gegeben, wenn auf Grund der Indirekteinleitung die Erlaubnis für die Direkteinleitung nicht erteilt, verlängert oder revidiert werden könnte bzw. müsste.

D.I.18.2.2.1 Menge und Schädlichkeit

Entsprechend den Anforderungen des § 57 Abs. 1 Nr. 1 WHG wird trotz der zusätzlichen Einleitung der Kühlturmabflut, des Abwassers aus der Rauchgasreinigungsanlage und der anderen Teilströme des Kraftwerks in die Kläranlage Dattelner Mühlenbach die Menge und Schädlichkeit des direkt eingeleiteten Abwassers der Kläranlage Dattelner Mühlenbach weiter so gering gehalten, wie dies bei Einhaltung des auf der Kläranlage eingesetzten Abwasserreinigungsverfahrens nach dem Stand der Technik möglich ist.

Die beiden Hauptströme Kühlturmabflut (Anhang 31 der AbwV) und Abwasser aus der Abwasserbehandlung der Rauchgasentschwefelungsanlage (Anhang 47 der AbwV) erfüllen bis auf CSB (ersetzt durch TOC) und Nitrat die Anforderungen des jeweiligen Anhangs der Abwasserverordnung für die Einleitungsstelle. Damit käme grundsätzlich auch eine Direkteinleitung der Kraftwerksabwässer in Betracht, wie sie üblicherweise bei Kraftwerken erfolgt. Dagegen sprechen vorliegend jedoch die wasserwirtschaftlichen Vorteile der Indirekteinleitung. Mit dem Ziel, die Entnahmemengen für das Kühlwasser aus dem Dortmund-Ems-Kanal und damit auch die anfallende Abwassermenge zu reduzieren, wird das Kühlwasser im Kraftwerk Datteln 4 mehrfach genutzt und im Kühlkreislauf mehrfach eingedickt. Dies wiederum hat zur Folge, dass sich im Kühlwasser enthaltene Stoffe aufkonzentrieren. Dies gilt insbesondere auch für die Parameter Nitrat und TOC, die effizient durch die biologische Behandlung in der Kläranlage Dattelner Mühlenbach eliminiert werden können. Durch die Indirekteinleitung können die in die Lippe emittierten Schmutzfrachten der biologisch abbaubaren Stoffe gegenüber einer Direkteinleitung daher erheblich reduziert werden.

Konservativ wurde in allen Berechnungen und Betrachtungen in Abschnitt D.I.18.2.2.2 und der Anlage 2 der Genehmigung die Annahme getroffen, dass kein Schwermetallrückhalt in der Kläranlage Dattelner Mühlenbach erfolgt, da diese nicht für einen gezielten Schwermetallrückhalt ausgebaut ist. Es ist jedoch bekannt, dass in kommunalen Kläranlagen ein Teil der Schwermetalle über den Klärschlamm ausgetragen wird. Damit kann gegenüber einer Direkteinleitung von einer tatsächlichen Verringerung der emittierten Schwermetallfracht ausgegangen werden, ohne dass dieser rechnerisch in Ansatz gebracht worden ist. Diese positive Austragswirkung

wird sich insbesondere auch bei dem Abwasserstrom aus der Rauchgasreinigungsanlage zeigen.

Gegenüber einer Direkteinleitung der Kraftwerksabwässer kann bei einer Indirekteinleitung über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach die Schädlichkeit des Abwassers daher insgesamt reduziert werden.

Die derzeit geltenden Überwachungswerte und Kapazitäten der Kläranlage Dattelner Mühlenbach können auch mit der Einleitung der Abwässer des Kraftwerkes Datteln sicher eingehalten werden, so dass die Erfüllung der derzeitigen Anforderungen an die Direkteinleitung nicht gefährdet wird.

Die vom Lippeverband betriebene Kläranlage Dattelner Mühlenbach verfügt über eine gültige Einleitungserlaubnis gemäß §§ 8 und 10 WHG. Die Erlaubnis ist befristet bis zum 31.12.2017.

In der Einleitungserlaubnis sind folgende Überwachungswerte festgelegt:

- CSB ⁴ 60 mg/l
- BSB₅ 12 mg/l
- Nges ^{5, 6} 13 mg/l
- NH₄-N ³ 5 mg/l
- Pges 1 mg/l

Diese Überwachungswerte werden auch nach Inbetriebnahme des Kraftwerks Datteln 4 sicher eingehalten.

Ferner verfügt die Kläranlage über ausreichende Kapazitäten, um auch die Abwässer des Kraftwerks Datteln 4 mit aufzunehmen und zu behandeln. Die Kläranlage ist für 105.800 Einwohnerwerte ausgebaut. In den vergangenen Jahren lag die Auslastung der Kläranlage zwischen ca. 65.000 und 79.000 Einwohnerwerten. Auch die

⁴ Der CSB gilt als eingehalten, wenn der vierfache Wert des gesamten organisch gebundenen Kohlenstoffs (TOC), bestimmt in Milligramm je Liter, diesen Wert nicht überschreitet [§ 6 (2) AbwV]

⁵ Nges als Summe von Ammonium-, Nitrit- und Nitratstickstoff

⁶ Diese Anforderung gilt bei einer Abwassertemperatur von 12°C und größer im Ablauf des biologischen Reaktors der Kläranlage

Abwässer des Altkraftwerkes Datteln 1 bis 3 wurden in der Vergangenheit ohne negative Auswirkungen auf die Einhaltung der Überwachungswerte über die Kläranlage abgeleitet.

Dass die derzeit geltenden Überwachungswerte und vorhandenen Kapazitäten auch mit der Einleitung der Abwässer des Kraftwerkes Datteln 4 sicher eingehalten werden können, wird auch seitens des Betreibers der Kläranlage bestätigt. Die Beteiligung hat ergeben, dass der Lippeverband als Kläranlagenbetreiber keine Bedenken gegen die Indirekteinleitung hat. Die vom Lippeverband vorgeschlagenen Festsetzungen und Hinweise wurden gewürdigt und unter Nr. A.IV.12.7.1, A.IV.12.7.2 und A.V.19 und A.V.20 aufgenommen. Der Lippeverband bestätigt die Behandelbarkeit des Abwassers in der Kläranlage. Nicht in der Kläranlage behandelbare Schadstoffanteile wie z.B. Chlorid haben keinen nachteiligen Effekt auf die Reinigungsleistung der Kläranlage.

Der Stand der Technik des in der Kläranlage eingesetzten Abwasserreinigungsverfahrens wird weiter eingehalten.

Die Kläranlage Dattelner Mühlenbach unterliegt dem Anhang 1 der AbwV "Häusliches und kommunales Abwasser". Gegenüber den in Anhang 1 der AbwV für die Kläranlage der Größenklasse 5 geforderten Mindestanforderungen, sind die Überwachungswerte der Kläranlage Dattelner Mühlenbach für die Parameter CSB, BSB₅ und NH₄-N verschärft. Diese Verschärfungen wurden in der Vergangenheit aufgrund von Immissionsbetrachtungen vorgenommen. Die Werte des Anhangs der AbwV stellen den Stand der Technik dar (vgl. OVG Lüneburg 13. Senat, Urt. v. 20.11.2014, 13 LC 140/13, Rn.41).

Die festgesetzten Überwachungswerte werden von der Kläranlage Dattelner Mühlenbach eingehalten oder sogar unterschritten. Darüber hinaus verfügt die Kläranlage über eine dem Stand der Technik entsprechende Kläranlagentechnik bestehend aus der mechanischen Reinigungsstufe mit Rechen, Sandfang und Vorklärbecken, der biologischen Stufe zur Kohlenstoffelimination und zur Nitrifikation und Denitrifikation und der chemischen Stufe zur weiteren Fällung der Phosphate. Durch die Indirekteinleitung wird der Stand der Technik nicht in Frage gestellt.

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Unzureichende Antragsunterlagen

Einwender gaben an, dass die Antragsunterlagen nicht ausreichend seien, um die Indirekteinleitung beurteilen zu können. Die Unterlagen müssten Informationen enthalten, die die Kläranlage Dattelner Mühlenbach sowie einer Beschreibung der Funktionsweise und Kapazität zur Schadstoffreduktion der Kläranlage betreffen, um die Auswirkungen auf die letztlich erfolgende Einleitung in die Lippe zu beurteilen.

Würdigung

Die eingereichten Unterlagen waren ausreichend, um die Indirekteinleitung zu beurteilen. Es ist nicht erforderlich und auch nicht möglich, dass die Antragstellerin detaillierte Informationen über die behandelnde Kläranlage den Antragsunterlagen beifügt. Um die behördliche Beurteilung sicherzustellen, ist die Beteiligung im Verfahren so gewählt, dass sowohl der Kläranlagenbetreiber als auch die für die Kläranlage zuständige Stelle in der Genehmigungs- und Überwachungsbehörde (hier Dezernat 54 der Bezirksregierung Münster) beteiligt wird. Diese Beteiligung hat stattgefunden und die Stellungnahmen/Beiträge der entsprechenden Stellen wurden berücksichtigt. Durch die detaillierte Prüfung gemäß § 58 Abs. 2 Nr. 2 WHG ist auch sichergestellt, dass die Erfüllung der Anforderungen an die Direkteinleitung gewährleistet ist.

Unzulässige Verlagerung der Verantwortlichkeit auf den Lippeverband

Es wurde eingewandt, dass durch die Indirekteinleitung aller betrieblichen Abwässer die Verantwortlichkeit unzulässiger Weise auf den Lippeverband verlagert würde.

Würdigung

Der Lippeverband ist aufgrund § 2 des Lippeverbandsgesetzes für die Abwasserbeseitigung nach Maßgabe des Landeswassergesetzes innerhalb des Verbandsgebietes zuständig.

Insofern handelt es sich mit der Inanspruchnahme der Reinigungsleistung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach nicht um eine Verlagerung, sondern um die Nutzung der Dienstleistungen des Lippeverbandes, die dieser im Rahmen seiner gesetzlichen Pflichten aufgabengemäß wahrnimmt. Die Lippe wird durch die Mitbehandlung

der Kraftwerksabwässer in der Kläranlage hinsichtlich der Parameter CSB, Stickstoff, Phosphor im Vergleich zu einer Direkteinleitung deutlich entlastet.

Verbandsmitglieder werden unzulässig durch die Indirekteinleitung belastet

Es wird eingewandt, dass die Mehraufwendungen, die durch Einleitung der Abwässer des Kraftwerkes Datteln 4 entstehen, auf alle Verbandsmitglieder umgelegt werden und daher nicht auf den Verursacher.

Würdigung

Nach § 6 Abs. 1 Satz 1 Nr. 6 und Abs. 2 des Lippeverbandsgesetzes sind gewerbliche Unternehmen und die jeweiligen Eigentümer von Grundstücken, Verkehrsanlagen und sonstigen Anlagen Mitglieder des Lippeverbandes, sofern sie den in § 3 der Satzung des Lippeverbandes festgelegten Mindestbeitrag erreichen. In diesem Falle werden sie nach den Veranlagungsgrundsätzen des Lippeverbandes zu den Verbandsbeiträgen herangezogen.

Deren Höhe bemisst sich im Wesentlichen nach den abgeleiteten Wassermengen, der Abwasserbeschaffenheit (bemessen nach den Parametern CSB, N ges, P ges, absetzbare Stoffe) sowie den abflusswirksamen Flächen.

Nach Berechnungen des Lippeverbandes überschreitet die künftige Kraftwerkseinleitung bei einer Ableitung des Gesamtabwassers über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach den Mindestbeitrag, so dass nach einer Inbetriebnahme des Kraftwerks von einer Mitgliedschaft der Antragstellerin beim Lippeverband auszugehen ist. In diesem Falle wird der Antragstellerin - wie jedes andere Mitglied - künftig verursachergerecht zu Beiträgen für die folgenden Beitragsgruppen herangezogen:

- Oberirdische Gewässer, Abwasserkanäle und Pumpwerke
- Abwasserbehandlungsanlagen und Klärschlambeseitigung
- Sonstige Gewässergütemaßnahmen

Keine weiteren Entwicklungsmöglichkeiten durch Einleitung Kraftwerk Datteln 4

Einwender befürchten, dass die Einleitung des Kraftwerkes Datteln 4 die Kläranlage so belastet, dass eine Entwicklung der Stadt Datteln in anderen Bereichen (z.B. newPark, Gewerbeentwicklung Ruhr-Zink, Stadtentwicklung Emscher-Lippe, Haard-Kaserne) massiv beeinträchtigt wird.

Würdigung:

Der Lippeverband hat bereits 2009 mit einem anerkannten Bemessungsprogramm nachgewiesen, dass die Kläranlage Datteln 4 über ausreichende Reserven für die Mitbehandlung der Abwässer des Kraftwerkes Datteln 4 verfügt und darüber hinaus weitere Kapazitäten zur Verfügung stehen. Die 2009 berücksichtigten Frachten waren höher als die in den nunmehr vorgelegten Antragsunterlagen, so dass die Berechnungen weiterhin Bestand haben.

Die Kläranlage ist für 105.800 Einwohnerwerte ausgebaut. Die tatsächliche Anschlussgröße hat sich seit 2009 nicht wesentlich verändert und lag in den vergangenen Jahren zwischen ca. 65.000 und ca. 79.000 EW.

Die prognostizierten Frachten aus dem Kraftwerk Datteln 4 können daher mitbehandelt werden und darüber hinaus steht noch weitere Behandlungskapazität für die Stadtentwicklung in anderen Bereichen zur Verfügung.

D.I.18.2.2.2 Vereinbarkeit mit Anforderungen an die Gewässereigenschaften

Die zusätzliche Gewässerbelastung aus der Indirekteinleitung ist mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften vereinbar. Die Indirekteinleitung gefährdet damit nicht die Vereinbarkeit der Direkteinleitung gem. § 57 Abs. 1 Nr. 2 WHG mit den Anforderungen an die Gewässereigenschaften und sonstigen rechtlichen Anforderungen.

Das Verschlechterungsverbot (§ 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG) und das Zielerreichungsgebot (§ 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG) für den ökologischen und den chemischen Zustand werden eingehalten bzw. nicht gefährdet. Auch wird die für die prioritär gefährlichen Stoffe geltende Phasing-Out-Verpflichtung gemäß der Wasserrahmenrichtlinie 2000/60/EG der EU beachtet.

Die Anforderungen an die Gewässereigenschaften werden durch § 27 Abs. 1 WHG konkretisiert, da der Wasserkörper, in den eingeleitet wird, als natürlich eingestuft ist.

D.I.18.2.2.2.1 Beschreibung und Zustand des Wasserkörpers

Der Wasserkörper (WK) ist folgendermaßen zu beschreiben:

Die Kläranlage Dattelner Mühlenbach leitet in den WK DE_NRW_278_47310 der Lippe ein, er gehört zur Planungseinheit Lippe PE_LIP_1100. Die Bezeichnung des WK (Wasserkörper) lautet: "südlich von Freiheit bis südlich von Alstedde" und erstreckt sich von Station km 47,31 bis Station km 91,76. Der WK ist somit 44,45 km lang und als natürlicher Wasserkörper (NWB = natural water body) ausgewiesen. Die Lippe ist als LAWA- Fließgewässertyp 15g: große sand- und lehmgeprägte Tieflandbäche ausgewiesen. Als repräsentative Messstelle für diesen WK wurde die L 72 (GÜS-Messstelle 515802) durch das zuständige Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) festgelegt. Die repräsentativen Messstellen liegen in der Regel (wie auch hier die L 72) im unteren Bereich (in Fließrichtung gesehen) eines Wasserkörpers und erfassen die Wasserqualität möglichst ohne unmittelbare Beeinflussung von Einleitungen, Querbauwerken oder Gewässerzuläufen. Der 3. Monitoring Zyklus (2012-2014) und damit der aktuelle Untersuchungsstand kommt an dieser Messstelle zu folgenden Ergebnissen:

Ökologischer Zustand schlecht

Gewässerflora

- ▶ Makrophyten (NRW) unbefriedigend
- ▶ Makrophyten (PHYLIB) unbefriedigend

- ▶ Phytobenthos (Diatomeen) gut
- ▶ Phytobenthos (ohne Diatomeen) mäßig

Gewässerfauna

- ▶ Benthische wirbellose Fauna schlecht
(Makrozoobenthos= MZB)
 - MZB Allgemeine Degradation schlecht
 - MZB Saprobie mäßig
- ▶ Fischfauna unbefriedigend

Die Fische sind im 2. und nicht im 3. Monitoringzyklus bewertet worden.

Chemischer Zustand nicht gut

Chemischer Zustand ohne ubiquitäre Stoffe gut

Um eine Differenzierung für die Bewirtschaftungsplanung durchführen zu können, wird die Gesamtbewertung einmal mit und ohne ubiquitäre Stoffe dargestellt.

Nach der Oberflächengewässerverordnung, Anlage 8, Tabelle 1, Spalte 7 sind Bromierte Diphenylether, Quecksilber und Quecksilberverbindungen, PAK, Tributylzinnverbindungen, PFOS, Dioxine und dioxin-ähnliche Verbindungen, HBCDD, Heptachlor und Heptachlorepoxyd ubiquitäre Stoffe, für die eine weniger intensive Überwachung nach Anlage 10, Nr. 4 möglich ist (OGewV).

In NRW ist die flächendeckende Feststellung eines nicht guten chemischen Zustandes auf die Überschreitung der Umweltqualitätsnorm von Quecksilber in Biota zurückzuführen. Aufgrund der festgestellten Überschreitung an allen untersuchten Messstellen in NRW und der gesamten Bundesrepublik Deutschland werden daher, auch wenn aus Artenschutz- und Kostengründen nicht in allen Oberflächenwasserkörpern Fische untersucht werden konnten, die Wasserkörper landesweit in einen "nicht guten" Zustand eingestuft.

D.I.18.2.2.2.2 Mischrechnungs-Methode zur Ermittlung der Auswirkung der Kraftwerkseinleitung KW Datteln 4 auf die Lippe

Per Mischrechnung wird die Auswirkung der Einleitung des Kraftwerks Datteln 4 - kleinräumig (L 62 als nächstgelegene Messstelle unterhalb KA Dattelner Mühlenbach) und großräumig (L72 als repräsentative Messstelle) betrachtet.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wird eine zweistufige Betrachtung und Bewertung der Auswirkungen durch die beantragte Einleitung des Kraftwerks Datteln 4 vorgenommen. In der ersten Stufe wird die Gewässersituation in Nähe der Einleitstelle und zwar nach vollständiger Durchmischung näher betrachtet (kleinräumige Betrachtung). In der zweiten Stufe wird die Gewässersituation an der repräsentativen Messstelle für den betreffenden Oberflächenwasserkörper entsprechend detailliert geprüft (großräumige Betrachtung).

Diese Vorgehensweise ergänzt die durch die in der vorgelegten UVU der Antragstellerin vorgenommene Betrachtung der gewässerökologischen Auswirkungen der Schmutzwassereinleitung anhand der oberhalb der Kläranlagen-Einleitstelle gelegenen Messstelle L 55 (GÜS-Messstelle 515309). Bereits diese in der UVU der An-

tragstellerin zum Schutzgut Wasser auf der Grundlage der seinerzeit aktuell verfügbaren amtlichen Daten an der Messstelle L 55 vorgenommene Betrachtung weist nachvollziehbar die Zulassungsfähigkeit der beantragten Indirekteinleitung nach. Da im Laufe des Verfahrens für die kleinräumige Betrachtung auf die aktuelleren Daten an der Messstelle L 62 und des dort durchgeführten Intensivmessprogramms zurück gegriffen werden konnte, und des Weiteren im Juni 2016 per Erlass die Bemessungsabflussgröße Q183 zur Betrachtung der Jahresdurchschnittskonzentrationen eingeführt worden ist, fand die Bewertung auf diesen Grundlagen statt. Anhand der in diesem Bescheid vorgenommenen Betrachtung auf der Grundlage der nunmehr aktuell verfügbaren amtlichen Daten wird die Zulassungsfähigkeit der beantragten Indirekteinleitung bewertet und bestätigt.

Im Ergebnis werden an der Messstelle L 62 (kleinräumige Betrachtung) sowie an der Messstelle L 72 (großräumige Betrachtung) die Auswirkungen der beantragten Indirekteinleitung auf die Lippe anhand einer umfassenden und aktuellen Datenbasis bewertet und zur Grundlage dieser Entscheidung gemacht.

Für die kleinräumige Betrachtung werden die Daten von der Lippemessstelle L62 T4 ("unterhalb Dattelner Mühlenbach", Messst-Nr. 515401) aus dem Jahreszeitraum 04/2015 bis 02/2016 als Vorbelastung der Lippe zugrunde gelegt. Die rechnerische Gesamtbelastung in der Lippe ergibt sich per Mischrechnung aus der Vorbelastung und den beantragten Jahresfrachten und -abwasserströmen aus dem Kraftwerk Datteln 4.

In der großräumigen Betrachtung wird der Einfluss der Kraftwerkseinleitung auf den gesamten Wasserkörper der Lippe DE_NRW _278_47310 an dessen repräsentativer, ca. 30 km weiter flussabwärts befindlichen Messstelle L72 ("oh Sickingmühlenbach", Messst-Nr. 515802) berechnet. Als Datenbasis dienen hierfür die Befunde des Jahres 2014. Das sind für diese Messstelle die aktuellsten ganzjährigen Daten aus dem 3. Monitoringzyklus. Bei der Messstelle L 62 liegen aktuellere Werte vor, weil hier ein Sondermessprogramm durchgeführt wurde.

Die Ergebnisse der Mischrechnungen für den klein- und großräumigen Bereich sind in der Anlage 2 "Mischrechnung" der Genehmigung tabellarisch wiedergegeben. Die Tabelle ist folgendermaßen aufgebaut:

Bei den betrachteten Parametern wird senkrecht untereinander zwischen den stofflichen Parametern, die zur Beurteilung des ökologischen Zustands bzw. des chemischen Zustands gemäß WRRL herangezogen werden, sowie dem sonstigen Parameter Vanadium differenziert.

Ausgehend von den beantragten Jahresfrachten und den jeweiligen Vorbelastungen sind parameterweise die für den klein- als auch großräumigen Bereich berechneten resultierenden Konzentrationen in der Lippe dargestellt. Daneben wird jeweils die ermittelte rechnerische Zusatzkonzentration für den klein- als auch großräumigen Bereich angegeben.

Des Weiteren sind für jeden Parameter dessen Beurteilungswerte (BW) im Gewässer aufgeführt. Das Überschreiten eines Beurteilungswertes für den ökologischen Zustand kann dazu führen, dass die Erreichung des guten ökologischen Zustands (der biologischen Qualitätskomponenten) unwahrscheinlich ist, während ein Überschreiten eines Beurteilungswertes für chemischen Zustand das Erreichen des guten chemischen Zustands verhindert. Daneben wird die jeweilige Quelle des Beurteilungswertes benannt. Ausgenommen hiervon sind etwaige Angaben zu Biota-Grenzwerten; auf diese wird ausschließlich im Text - wie auch zu weiteren Beurteilungswerten ohne Befunde- eingegangen.

Die Mischrechnungen sind grundsätzlich im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung durchgeführt worden. Rechnerisch wird angenommen, dass die Kraftwerkseinleitung direkt in das Gewässer und zwar in Höhe der jeweiligen Messstelle erfolgt.

Für die Mischrechnung von Jahresdurchschnittswerten wird entsprechend dem NRW-Erlass vom 24.05.2016 als Bezugsabfluss der Gewässerabfluss Q 183 (= 50-Perzentil des Abflusses) bei der jeweiligen Lippemessstelle verwendet. Wenn alle Befunde der Vorbelastung unterhalb der analytischen Bestimmungsgrenze liegen, wird der für die Vorbelastung resultierende Jahresmittelwert mit der halben Bestimmungsgrenze angegeben. Für die mittlere Abwassermenge vom Kraftwerk ist für den Regelfall die beantragte Jahresabwassermenge zu Grunde gelegt worden.

Für die Berechnung von resultierenden maximalen Jahreskonzentrationen dient als Bezugsabfluss der MNQ (mittlerer Niedrigwasserabfluss) an der jeweiligen Gewässermessstelle. Er wird mit den beantragten maximalen Ablauffrachten vom Kraft-

werk, dem zugehörigen Abwasserstrom und den im Betrachtungszeitraum höchsten Vorbelastungskonzentrationen an der entsprechenden Lippemessstelle verrechnet. Liegt der Maximalbefund eines Parameters unterhalb dessen Bestimmungsgrenze, wird der Wert der Bestimmungsgrenze gleich der Vorbelastung gesetzt.

Dieser Ansatz für die Mischrechnung erfolgt ohne Berücksichtigung von weiteren Quellen (Konzentrationserhöhungen z. B. durch zusätzliche Einleitungen oder Remobilisierungen aus dem Sediment) und Stoffsenken (Konzentrationsverringerungen z. B. durch Selbstreinigung oder Sedimentation). Bei den Berechnungen werden alle Inhaltsstoffe der Kraftwerksabwässer so betrachtet, dass sie keine Reinigung bzw. Rückhalt in der Kläranlage erfahren und direkt in die Lippe gelangen. Das gilt auch für die Parameter, die in der Kläranlage behandelt werden. Die Betrachtungen erfolgen demnach so, als ob die Abwässer aus dem Kraftwerk Datteln 4 direkt in die Lippe eingeleitet würden. Die Ergebnisse dieser Mischungsrechnung sind in der Anlage 2 der Genehmigung zusammengestellt.

Daneben erfolgt eine Betrachtung unter Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage. Die dreistufige Kläranlage Dattelner Mühlenbach ist zur Elimination von Kohlenstoffverbindungen und Nährstoffen (N und P) ausgebaut. Daher kann bei folgenden Stoffen, welche auch in der UVU der Antragstellerin betrachtet wurden, von einer gezielten Behandlung in der Kläranlage Dattelner Mühlenbach ausgegangen werden: NO₂-N, NO₃-N, NH₄-N, Gesamt-P, TOC, CSB und BSB₅. Bei diesen Stoffen erfolgt daher bei der parameterscharfen Prüfung zusätzlich auch eine Bewertung mit Ansatz der Reinigungsleistung in der Kläranlage. Angesetzt werden dabei die mittleren Ablaufwerte der Kläranlage (entnommen aus der Immissionsbetrachtung des Lippeverbandes 2014). Bei allen anderen Stoffen wird keine Reinigungsleistung der Kläranlage berücksichtigt. Der tatsächlich vorhandene Rückhalt dieser Stoffe (z.B. Schwermetalle und PAK) in der Kläranlage wird nicht in Ansatz gebracht.

Die vom Lippeverband betriebene Kläranlage Dattelner Mühlenbach verfügt über eine bis 31.12.2017 befristete Einleitungserlaubnis gemäß der §§ 8 und 10 WHG. Zur Vorbereitung des anstehenden Erlaubnisverfahrens und zur Überprüfung des Einflusses der Kläranlage Dattelner Mühlenbach auf die Lippe hat das LANUV ein Intensivmessprogramm (IMP) über einen Zeitraum von einem Jahr durchgeführt. Im

Zeitraum April 2015 bis Februar 2016 wurden insgesamt 13 Proben jeweils ober- und unterhalb der Einleitstelle in der Lippe sowie im Ablauf der Kläranlage entnommen und auf viele verschiedene Parameter analysiert. Die Messung am 27.07.2015 in der Lippe oberhalb der Einmündung der Kläranlage weist hohe Konzentrationen aus. Es handelt sich hier um einen Ausreißer, der das Gesamtbild einer repräsentativen Darstellung verzerrt. Dadurch würden die Auswirkungen der Kläranlage und der zusätzlichen Belastung durch das Kraftwerk auf die Lippe bei dem Vergleich mit der unterhalb gelegenen Einleitstelle nicht zutreffend bewertet und daher möglicherweise unterschätzt. Aus diesem Grund wurden die Ergebnisse der Messungen vom 27.07.2015 in konservativer Weise bei der Mittelwertbildung nicht berücksichtigt. In der Wasserwirtschaft ist diese Vorgehensweise ein gängiges und konservatives Verfahren. Je niedriger das gemessene Belastungsniveau, desto größer die Bedeutung von zusätzlich eingebrachten Schadstoffen.

Die Ergebnisse des IMP dienen auch als Grundlage für eine kleinräumige Betrachtung der Auswirkungen der Indirekteinleitung auf die Gewässereigenschaften. Die Messergebnisse des IMP in der Lippe unterhalb der Einleitung des Dattelner Mühlenbaches werden dabei als Vorbelastung der Lippe angesetzt. Ausgehend von diesen Vorbelastungen werden die Konzentrationserhöhungen durch die Indirekteinleitung in der Lippe mittels Mischrechnung ermittelt und bewertet. Dabei wird für jeden relevanten Parameter geprüft, ob bedingt durch die Zusatzbelastung aus dem Kraftwerk ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vorliegt. Ist ein Parameter noch nicht mit gut zu bewerten, wird zudem die Zielerreichung dargestellt und geprüft.

Einwendungen und Würdigungen

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Kleinräumige Beeinträchtigung und Durchmischung

Der Frage, ob lokale oder kleinräumige Beeinträchtigungen auftreten, die einen Bereich betreffen, dem eine gewässerökologische Funktion für den gesamten Wasserkörper zukommt (BVerwG, B.v. 11.07.2013, 7 A20/11, Rn. 45) werde nicht hinreichend nachgegangen. So würden keine lokalen oder kleinräumigen

Beeinträchtigungen von gewässerökologischen Funktionen, zu denen auch die Erhaltungsziele der FFH-Gebietes Lippeaue gehörten, durch die Abwassereinleitung in den Blick genommen. Der Bereich der Abwasserfahne in der noch keine vollständige

Durchmischung stattgefunden habe, werde in der Betrachtung der UVU völlig ausgeblendet.

Würdigung

Die Einwendung ist nicht begründet.

Nach Auffassung des BVerwG sind lokale oder kleinräumige Beeinträchtigungen dann ausnahmsweise erheblich, wenn dem betroffenen Bereich eine gewässerökologische Funktion für den gesamten Wasserkörper, etwa mit Trittsteinfunktion, zukommt. Der ökologische Zustand im betreffenden Wasserkörper ist mit "schlecht" bewertet. Die Gewässerstruktur als Maß für die Natürlichkeit eines Fließgewässers wird im vorliegend zu betrachtenden Oberflächenwasserkörper, wie auch die UVU zutreffend darstellt als "sehr stark verändert" eingestuft. Aufgrund der Morphologie und des ökologischen Zustandes des Gewässers im Bereich der Einleitungsstelle sowie der für diesen Wasserkörper insgesamt vorliegenden Einstufung ist auszuschließen, dass im Bereich der Einleitungsstelle gut entwickelte Biotopstrukturen anzutreffen sind, die eine gewässerökologische Funktion für den gesamten Wasserkörper aufweisen könnten. Dies wird durch die von der Antragstellerin veranlassten Tauchuntersuchungen von Lanaplan (2013) bestätigt. Weite Bereiche der Sohle sind ohne Bewuchs. Charakteristisch sind Steinschüttungen im Uferbereich.

Zudem ist die eingeleitete Wassermenge im Vergleich zum mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) der Lippe gering. Der MNQ beträgt 13.361 l/s, der Kläranlagenabfluss 1.170 l/s (8,7 %) und der Kraftwerksabfluss maximal nur 97 l/s (0,75%).

D.I.18.2.2.2.3 Verschlechterungsverbot

Gemäß § 27 Abs. 1 Nr. 1 WHG sind oberirdische Gewässer, soweit sie nicht nach § 28 WHG als künstlich oder erheblich verändert eingestuft werden, so zu bewirtschaften, dass eine Verschlechterung ihres ökologischen und chemischen Zustands vermieden wird.

Der Verschlechterungsbegriff selbst wird weder in der WRRL noch im WHG definiert. Der EuGH hat sich zu den Anforderungen des Verschlechterungsverbotes aus unionsrechtlicher Sicht in seinem Urteil vom 01.07.2015 zur Weservertiefung positioniert (EuGH, Urt. v. 01.07.2015, Rs. C-461/13 - Weservertiefung).

Danach erstreckt sich das Verschlechterungsverbot nicht nur auf die programmatische Formulierung bloßer Ziele der Bewirtschaftungsplanung, sondern entfaltet in jeder Verfahrensstufe verbindliche Wirkung (a.a.O.: Rn. 43).

Daraus ergibt sich die Pflicht einem Vorhaben die Genehmigung zu versagen, wenn es geeignet ist, den Zustand des fraglichen Wasserkörpers zu verschlechtern (a.a.O.: Rn 50).

Nach der Auffassung des EuGH liegt eine Verschlechterung des Zustands eines Oberflächenwasserkörpers vor, sobald sich der Zustand mindestens einer Qualitätskomponente im Sinne des Anhangs V der WRRL um eine Klasse verschlechtert. Diese Verschlechterung der Qualitätskomponente muss nicht gleichzeitig zu einer Verschlechterung der Gewässerqualitätsstufe führen. Befindet sich die Qualitätskomponente bereits auf der niedrigsten Stufe, reicht bereits jede Verschlechterung dieser Komponente aus, damit ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot vorliegt (a.a.O.: Rn. 69).

Als Qualitätskomponente bezogen auf den ökologischen Zustand im Sinne des Verschlechterungsverbots ist auf die "biologische Qualitätskomponente" abzustellen (vgl. Anhang V WRRL). Weiter unterscheidet der Anhang V der WRRL für Flüsse zwischen "hydromorphologischen Komponenten (Gewässerstruktur)" und "Allgemein chemisch und chemisch-physikalische Komponenten (ACP)", die nach dem Wortlaut des Anhangs V unterstützend zur Bewertung der biologischen Qualitätskomponenten herangezogen werden.

Ob die Maßstäbe des EuGH zur Verschlechterung aufgrund des entschiedenen Einzelfalls zu einer Gewässerbaumaßnahme für Einleitungssituationen und insbesondere für den chemischen Zustand eines Oberflächengewässerkörpers überhaupt Geltung beanspruchen und damit unmittelbar anwendbar sind, ist umstritten. Ungeachtet dessen wird hier im Rahmen eines konservativen Ansatzes der durch den EuGH entwickelte Maßstab auch auf den chemischen Zustand eines oberirdischen Gewässers angewendet.

Bei der Bestimmung, ob eine Verschlechterung vorliegt, ist laut Urteil des EuGH kein Raum für eine Abwägung der negativen Auswirkungen auf das Gewässer

gegen wirtschaftliche Interessen. Eine solche nutzenorientierte Interessenabwägung darf lediglich im Rahmen der Ausnahmeregelungen eine Rolle spielen (a.a.O.: Rn 68).

Die Absage an Interessenabwägungen im Rahmen der Feststellung einer Verschlechterung greift für beide vom EuGH entworfenen Verschlechterungsbegriffe. Also sowohl für die Klassenverschlechterung einer Qualitätskomponente als auch für jegliche Verschlechterung bei Qualitätskomponenten, die bereits auf niedrigster Stufe sind.

Für den erstgenannten Verschlechterungsbegriff ist jedoch durch das Erfordernis einer Klassenverschlechterung der Weg für fachliche Schwellenwerte, hier die Grenzen zwischen den einzelnen Klassen, eröffnet. Eine nachteilige Veränderung innerhalb einer Klasse ist, unabhängig von ihrer Größe oder Auswirkung, zulässig.

Eine fachliche Geringfügigkeitsschwelle ist auch bei nachteiligen Veränderungen auf niedrigster Stufe zulässig und nicht durch das Urteil des EuGH ausgeschlossen.

Hierfür spricht die Aussage des EuGH, dass die Schwelle, bei deren Überschreitung ein Verstoß gegen die Pflicht zur Verhinderung der Verschlechterung des Zustands eines Wasserkörpers vorliegt, niedrig sein muss. Der EuGH geht daher von der Existenz von niedrigen Schwellen aus (a.a.O.: Rn 67).

Die Intention des EuGH war, einer unkontrollierten Verschlechterung auf niedrigster Stufe entgegen zu wirken. Hierfür entwickelte er den besonderen Verschlechterungsbegriff für Qualitätskomponenten auf niedrigster Stufe. Dieser Zielrichtung des Verschlechterungsbegriffs wird durch die Anerkennung von fachlichen Geringfügigkeitsschwellen nicht widersprochen.

Fachliche Geringfügigkeitsschwellen können dadurch begründet sein, dass eine Zusatzbelastung so gering ist, dass sie entweder nicht mehr hinreichend verlässlich ermittelbar ist oder weil eine Wirkung auf die Qualitätskomponenten mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden kann, z.B. weil der Zusatzbeitrag im Rahmen der natürlich vorhandenen Schwankungen im Gewässer keine Wirkung entfalten kann. Fachliche Geringfügigkeitsschwellen sind auch unter Berücksichtigung des ebenfalls im Unionsrecht geltenden Verhältnismäßigkeitsgrundsatzes (Art. 5 Abs. 4 EUV), dem auch die WRRL unterliegt, gefordert. Wirtschaftliche Interessen dürfen hier jedoch, wie auch das Urteil des EuGH feststellt, keinen Eingang in die Prüfung finden.

Fachliche Geringfügigkeitsschwellen finden auf Parameter Anwendung, für die Umweltqualitätsnormen bzw. Orientierungswerte existieren.

Die Bestimmung der fachlichen Geringfügigkeitsschwellen erfolgt bezogen auf jede einzelne Qualitätskomponente bzw. parameterspezifisch. Vorliegend handelt sich um eine solche parameterspezifische Einzelfallbetrachtung, die mit dem LANUV fachlich abgestimmt worden ist.

Die hierzu im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Bagatellschwelle Verschlechterungsverbot

Hinsichtlich des Verschlechterungsverbotes aus § 27 WHG stelle die UVU vorsorglich auf die Rechtsauffassung des BVerwG in seinem Vorlagebeschluss vom 11.07.2013 ab. Dieser Ansatz erscheint aus Sicht der Einwender zunächst der einzig zulässige Maßstab für die Bewertung der Auswirkungen auf das betroffene Gewässer. Allerdings stelle sich im Zusammenhang mit den Schlussanträgen des Generalanwaltes im Verfahren Rs C-461/13 vom 23.10.2014 sogar die Frage, ob es überhaupt eine Bagatellschwelle gebe.

Würdigung

Die Einwendung ist nicht begründet.

Durch das Erfordernis einer Klassenverschlechterung bezogen auf die maßgeblichen Qualitätskomponenten ist - wie aufgezeigt - der Weg für fachliche Geringfügigkeitsschwellen grundsätzlich anerkannt. Durch das Urteil des EuGH vom 1. Juli 2015, Rs. C-461/13, ist auch bei einer Verschlechterung auf niedrigster Stufe eine fachliche Geringfügigkeitsschwelle nicht ausgeschlossen.

Anwendung der Bewertungsmaßstäbe fehlerhaft

Es wird eingewandt, dass der Bewertungsmaßstab des BVerwG bzgl. der Zulässigkeit von Beeinträchtigungen der Gewässerfunktion nicht korrekt wiedergegeben bzw. angewandt würde (UVU, Kap. 6.4, S. 20): "Vorsorglich wird mit dem BVerwG angenommen, dass auch Veränderungen, die von der natürlichen Dynamik eines Oberflächenwasserkörpers ohne weiteres ausgeglichen werden können und daher regelmäßig im Toleranzbereich des Gewässers liegen und die Bagatellschwelle

nicht überschreiten, nur dann zulässig sein dürften, wenn jährliche Beeinträchtigungen der Gewässerfunktion des Wasserkörpers ausgeschlossen werden könnten."

Zudem wird eingewandt, dass eine Bewertung anhand natürlicher Schwankungsbereiche nicht zulässig sei und eine Zusatzbelastung von mehr als 1% des Beurteilungswertes auch als geringfügig bewertet werde.

Würdigung

Die Entscheidung zur Genehmigung der Indirekteinleitung fußt auf dem Urteil des EuGH in der oben genannten Auslegung zum Verschlechterungsverbot. Dabei wurden alle relevanten Parameter einzeln betrachtet und hierzu Mischrechnungen durchgeführt. In die Bewertung gingen nicht nur Daten aus der UVU, sondern auch aktuellere Daten ein (zur Berücksichtigung der UVU (Kap. 6.4) sowie der vorgenommenen klein- sowie großräumigen Betrachtung der beantragten Einleitung siehe oben Kap. D.18.2.2.2.2). Bei der Beurteilung einer Gewässerverschlechterung darf die Schwankungsbreite als Bestandteil des Gewässerzustands nicht ausgeklammert werden. Die Bewertung der Geringfügigkeit muss wirkungsbezogen im Einzelfall erfolgen; eine für alle Schadstoffkomponenten gültige definierbare allgemeine Schwelle, bei deren Überschreiten Geringfügigkeit nicht mehr angenommen werden könnte, ist fachlich nicht herleitbar und existiert nicht. Eine pauschale Geringfügigkeitsschwelle verbietet sich daher aus fachlichen Gründen und wurde in der UVU auch nicht wie eingewandt zugrunde gelegt.

a) Beurteilungsgrundlage zum Verschlechterungsverbot

Die detaillierten inhaltlichen Vorgaben zur Beschreibung und Bewertung des ökologischen und chemischen Zustands von Oberflächengewässern sind in der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) festgelegt.

Ökologischer Zustand (§ 5 OGewV)

Qualitätskomponenten zur Einstufung des ökologischen Zustands sind nach der Oberflächengewässerverordnung (OGewV), Anlage 3:

- Biologische Qualitätskomponenten

Bei der Beurteilung des ökologischen Zustands sind verschiedene biologische Qualitätskomponenten im jeweiligen Oberflächenwasserkörper maßgeblich

(§ 5 Abs.1 S.1 und Abs. 4 S. 1 OGewV) Das sind gemäß Anlage 3, Nr. 1 der OGewV die

- Gewässerflora (Phytoplankton, Makrophyten, Phytobenthos) und die
- Gewässerfauna (Fischfauna, Benthische wirbellose Fauna Makrozoobenthos: MZB-allgemeine Degradation, MZB-Saprobie).

Aus dem LAWA ACP-Gutachten "Korrelationen zwischen biologischen Qualitätskomponenten und allgemeinen chemischen und physikalisch-chemischen Parametern in Fließgewässern, Endbericht, Projekt O.312 des Länderfinanzierungsprogramms Wasser, Boden und Abfall, 2012", (Fundstelle siehe Anhang II) sind die Auswirkungen der einzelnen allgemein chemischen und physikalisch-chemischen Parameter auf die biologischen Qualitätskomponenten zu entnehmen.

- Hydromorphologische Qualitätskomponenten

Entscheidungsunterstützend geht die Gewässerstruktur in die Bewertung ein, d.h. sie unterstützt die Plausibilität der Bewertungen der biologischen Qualitätskomponenten (§ 5 Abs. 4 S. 2 OGewV). Nach Anlage 3, Nr. 2 der OGewV ist bei Flüssen damit die Durchgängigkeit, der Wasserhaushalt (Abfluss und Abflusssdynamik, Verbindung zu Grundwasserkörpern.) und die Morphologie (Struktur der Uferzone, Struktur und Substrat des Bodens, Tiefen- und Breitenvariationen) gemeint.

- Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

- Chemische Qualitätskomponenten

Bei der Beurteilung des ökologischen Zustands ist die stoffliche Belastung des Gewässers durch die Umweltqualitätsnormen (UQN) der sogenannten flussgebietsspezifischen Stoffe zu berücksichtigen (§ 5 Abs. 5 OGewV). Dazu zählen synthetische und nicht-synthetische Schadstoffe im Wasser, Sedimenten oder im Schwebstoff nach Anlage 6 der OGewV. Bei einer Überschreitung einer Umweltqualitätsnorm der Anlage 6 erfolgt eine Abwertung der biologischen Qualitätskomponente auf "höchstens mäßig".

- Allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (ACP)

Entscheidungsunterstützend gehen auch die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten (Temperaturverhältnisse, Sauerstoffhaushalt, Salzgehalt, Versauerungszustand und die Nährstoffverhältnisse) in

die Bewertung ein, d.h. sie unterstützen die Plausibilisierung der Bewertungen der biologischen Qualitätskomponenten (§ 5 Abs. 4 S. 2 OGEV).

In der nachfolgenden Tabelle sind die allgemeinen physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten, wie sie in Anlage 3, Nr. 3.2 der OGEV aufgeführt sind, dargestellt.

Tabelle: Allgemein physikalische-chemische Komponenten

Qualitätskomponente	Parameter
Temperaturverhältnisse	Wassertemperatur
Sauerstoffhaushalt	Sauerstoffgehalt Sauerstoffsättigung TOC BSB ₅ Eisen
Salzgehalt	Chlorid Leitfähigkeit bei 25°C Sulfat Salinität
Versauerungszustand	pH-Wert Säurekapazität K _S
Nährstoffverhältnisse	Gesamtphosphor Ortho-Phosphat-Phosphor Gesamtstickstoff Nitrat-Stickstoff Ammonium-Stickstoff Ammoniak-Stickstoff Nitrit-Stickstoff

Als Schwellenwerte für den Übergang von der ökologischen Zustandsklasse "sehr gut" zu "gut" und "gut" zu "mäßig" sind für Fließgewässer in Anlage 7 der OGEV Orientierungswerte festgelegt. Sie sind für den Fall heran zu ziehen, dass für einen Wasserkörper zwar ACP-Messwerte, aber keine oder keine belastbaren biologischen Grundlagen zur Bewertung des ökologischen Zustands vorliegen. Wenn die biologischen Bewertungsergebnisse zu einer mäßigen oder schlechteren

ökologischen Zustandseinstufung führen, können die ACP-Messwerte abgeprüft werden, um zu ermitteln, ob die Zielverfehlung durch einen oder mehrere ACP verursacht sein kann. Wird ein ACP Orientierungswert überschritten, erfolgt daraus nicht automatisch eine Abwertung des ökologischen Zustands.

Zur Einstufung des ökologischen Zustandes gibt es 5 Zustandsklassen: sehr gut-gut-mäßig-unbefriedigend-schlecht. Nach § 5 Abs. 4 OGewV ist maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands die jeweils schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten.

In NRW wird die Umweltrelevanz einer Vielzahl weiterer Stoffe auf Gewässer erfasst, die sogenannten "gesetzlich nicht verbindlichen Stoffe". Sie sind in Anlage 4 zum Monitoring Leitfaden NRW für Oberflächengewässer genannt (D4-Liste). Die dort genannten Orientierungswerte wurden im Rahmen von Forschungsprojekten abgeleitet. Im Gegensatz zu den flussgebietsspezifischen Stoffen nach Anlage 6 der OGewV fließen diese Stoffe nicht in die Bewertung des ökologischen Zustands ein. Bei Überschreitung von D4-Liste-Konzentrationswerten ist ein Hinweis darauf, dass diese (mit)ursächlich für eine negative Veränderung der aquatischen Biozönose sind.

Chemischer Zustand (§ 6 OGewV)

Zur Beurteilung des chemischen Zustands gelten die Umweltqualitätsnormen (UQN) der Anlage 8 der OGewV. Ist der entsprechende Wert überschritten, ist der chemische Zustand mit "nicht gut" zu bewerten, ansonsten mit "gut". Es gibt folglich nur zwei Zustandsklassen.

b) Auswahl der relevanten Parameter zur Bewertung der Indirekteinleitung

Die Auswirkungsbetrachtung wird anhand der als maßgeblich erachteten Parameter, die ihren Niederschlag im Kapitel 6.4, Anhang 6.4.1, der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) (Ordner 4 des Antrags auf Indirekteinleitung) finden, geführt.

Dabei wurde beachtet, dass die größte Abwassermenge mit ca. 100 m³/h die Kühlturmagflut durch die 6-fache Aufkonzentrierung des Rohwassers aus dem Dortmund-Ems-Kanal (DEK) einen großen Teil der relevanten Parameter bestimmt, gefolgt von dem zweitgrößten Teilstrom der Abwässer aus der Abwasserbehandlung der Rauchgasentschwefelungsanlage (30 m³/h), welcher die größten

Schadstofffrachten mit sich bringt. Die gesamte Abwasserzusammensetzung ist somit zum einen von der Vorbelastung des DEK abhängig und zum anderen vom prozessbedingt relevanten Spektrum (UVU, Kap. 6.4, Anhang 6.4.1, Tab. 4).

Deshalb werden entsprechend o. g. Prognose folgende Parameter einer Bewertung unterzogen.

aa) Parameter zur Bewertung des ökologischen Zustandes

- Chemische und allgemeine physikalisch-chemische Qualitätskomponenten
 - Chemische Qualitätskomponenten
 - Flussgebietsspezifische Schadstoffe:
Arsen und Chrom, Kupfer, Zink, Silber und Selen
 - Allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten (ACP)
Stickstoff-Parameter (NO₂-N, NH₃-N und NH₄-N), TOC, BSB₅, Gesamt-Phosphor (Gesamt-P), Chlorid, Sulfat, Temperatur
- der sonstige Parameter Vanadium.

bb) Parameter zur Bewertung des chemischen Zustands

- Nitrat-Stickstoff, Quecksilber, Cadmium, Nickel, Blei, Tributylzinn, PAK (Benzo(a)pyren, Benzo(g,h,i)perylen, Fluoranthen, Bromierte Diphenylether

Die in der UVU, Kap. 6.4, Anhang 6.4.1, erfolgte Ermittlung der relevanten Parameter für die Auswirkungsprognose wird als ausreichend zur Beurteilung der Gewässereigenschaften erachtet, jedoch aufgrund der Neufassung der OGewV um den Parameter "Fluoranthen" auf Vorschlag des LANUV ergänzt.

Zur Abschätzung der Auswirkungen der Kraftwerksabwässer wurde eine Mischrechnung (s. Anlage 2 der Genehmigung) für die relevanten Parameter durchgeführt. Die Mischrechnung bezieht sich bei der kleinräumigen Betrachtung auf aktuelle Monitoring Daten (4/2015-2/2016). Die verwendete Datenbasis erfasst bereits den Einfluss des Kraftwerkes Trianel (seit 2012 in Betrieb) und ist somit aktueller als die Daten der UVU, welche die Jahre 2007 bis 2011 berücksichtigt. Bei der großräumigen Betrachtung dienen als Datenbasis die Befunde des Jahres 2014.

c) Ökologischer Zustand

Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands findet nicht statt. Durch die indirekte Abwassereinleitung des Kraftwerks Datteln 4 über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe erfolgen insgesamt nur geringfügige, unerhebliche Zusatzeinträge in die Lippe. Ein Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten ist nicht gegeben, so dass sich der ökologische Zustand der Lippe nicht verschlechtert. Ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot liegt nicht vor.

Maßgeblich für den schlechten ökologischen Zustand des betrachteten Wasserkörpers sind strukturelle Defizite wie z. B. der Gewässerausbau, die eingeschränkte Durchgängigkeit durch Querbauwerke und die Stauhaltung. Sie verursachen vor allem bei den Fischen und der benthischen wirbellosen Fauna deutliche Abweichungen zu den Referenzzönosen. Auf die strukturellen Gegebenheiten der Lippe nimmt das Vorhaben jedoch keinen Einfluss, da sie nicht verändert werden. Der Verbesserung der Hydromorphologie steht das Vorhaben nicht entgegen.

Im Folgenden werden die möglichen Veränderungen der verschiedenen Qualitätskomponenten durch die Einleitung des Kraftwerkes Datteln 4 dargestellt und Rückschlüsse auf die möglichen Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten getroffen.

aa) Hydromorphologische Qualitätskomponente

Das Kraftwerk Datteln 4 wird eine Wassermenge von bis zu 97 l/s in die Kläranlage Dattelner Mühlenbach einleiten. Die Kläranlage ist auf einen maximalen Zufluss von 1.170 l/s bemessen. Die Lippe hat einen mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) von ca. 13.000 l/s. Der Anteil des Kläranlagenabflusses in der Lippe beträgt daher bis zu ca. 8,7% und der Anteil des Kraftwerksabwassers in der Lippe bis zu ca. 0,75%.

Aus diesen Zahlen wird ersichtlich, dass das Kraftwerksabwasser nur einen sehr geringen Teil in der Lippe ausmacht. Es wird kaum Veränderungen der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse geben. Auswirkungen auf hydromorphologische Qualitätskomponenten sind auszuschließen, da das Abflussverhalten kaum beeinflusst wird.

bb) Chemische und allgemein physikalisch-chemische Qualitätskomponenten

aaa) Allgemein physikalische- chemische Parameter (ACP)

Bei den betrachteten "Allgemeinen physikalisch-chemischen Parametern" (ACP) handelt es sich einerseits um die Stoffe, die in einer dreistufigen Kläranlage eliminiert werden, und andererseits um die Salze Chlorid und Sulfat sowie den Parameter Temperatur.

Die Lippe entspricht im Betrachtungsbereich dem Fließgewässertyp 15g (große sand- und lehmgeprägte Tieflandflüsse; FG-Typ 15 g [karb]).

1. Stickstoff-Parameter

In Bezug auf die hier betrachteten Stickstoffparameter Ammonium-Stickstoff ($\text{NH}_4\text{-N}$) und Nitrit-Stickstoff ($\text{NO}_2\text{-N}$), Ammoniak-Stickstoff ($\text{NH}_3\text{-N}$) erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

1.1 Gesetzliche Vorgaben

In der Oberflächengewässerverordnung ist für Ammonium-Stickstoff ein Orientierungswert von $\leq 0,2 \text{ mg/l}$, für Ammoniak-Stickstoff von $0,002 \text{ mg/l}$ und für Nitrit-Stickstoff von $\leq 0,05 \text{ mg/l}$ für den guten Zustand (Fließgewässertyp 15 g) genannt.

1.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Im Ergebnis des Intensivmessprogramms wurde unterhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach in der Lippe im Mittel eine Ammoniumkonzentration von $0,080 \text{ mg/l}$ und eine Nitrit-Konzentration von $0,0372 \text{ mg/l}$ gemessen. Die Orientierungswerte für den guten Zustand sind damit eingehalten. Durch die Berücksichtigung der Indirekteinleitung ergibt sich eine Konzentrationserhöhung in der Lippe für Ammonium-Stickstoff ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage auf $0,088 \text{ mg/l}$ und mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung auf $0,081 \text{ mg/l}$. Der Orientierungswert von $0,20 \text{ mg/l}$ wird damit auch mit Berücksichtigung der Indirekteinleitung bei der kleinräumigen Betrachtung weiterhin deutlich unterschritten. Bei Nitrit ändern sich die Konzentrationswerte in der Lippe rechnerisch erst in der 4. Nachkommastelle, so dass auch hier der Orientierungswert von $0,05 \text{ mg/l}$ mit Berücksichtigung der Indirekteinleitung nicht überschritten wird (s. Anlage 2 der Genehmigung).

Auch bei der großräumigen Betrachtung werden die Orientierungswerte eingehalten. Die Vorbelastung von 0,034 mg/l für Ammonium wird um 0,006 mg/l erhöht. Es ergibt sich somit eine rechnerische Gesamtbelastung für Ammonium von 0,040 mg/l. Der Orientierungswert von 0,2 mg/l wird weit unterschritten (s. Anlage 2 der Genehmigung).

Die resultierenden Ammoniak-Stickstoff-Konzentrationen (NH₃-N) werden in diesem Verfahren aus den vorhandenen Ammonium-Stickstoff-Konzentrationen ermittelt. Demnach liegt die Vorbelastung an der Messstelle L 62 (kleinräumig) aufgrund der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach geringfügig oberhalb des Orientierungswertes und ändert sich durch die Kraftwerkseinleitung nur wenig. Großräumig liegt die Vorbelastung mit 0,0007 mg/l unterhalb des Orientierungswertes der OGeV. Im Ergebnis der Immissionsbetrachtung kann sicher davon ausgegangen werden, dass die kleinräumig wirkende Zusatzbelastung durch das Kraftwerk Datteln sich nicht großräumig auf den gesamten Wasserkörper auswirken wird.

1.3 Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente

Zur Beurteilung der Nährstoffverhältnisse eines Gewässers können die biologischen Teilkomponenten Makrophyten und das Phytobenthos als Indikatoren herangezogen werden. Wie unter D.18.2.2.2 erläutert, werden die Makrophyten mit "unbefriedigend", das Phytobenthos (Diatomeen) mit "gut" und das Phytobenthos (ohne Diatomeen) mit "mäßig" bewertet. Die Indirekteinleitung ist nur mit einem sehr geringen Eintrag von Ammonium und Nitrit verbunden. Die Orientierungswerte für Ammonium-Stickstoff und Nitrit-Stickstoff für den guten Zustand werden auch mit Berücksichtigung der Indirekteinleitung sicher eingehalten. Die Nährstoffsituation wird sich daher nicht mehr als nur geringfügig verändern. Infolge der benannten, sehr geringen Veränderungen des Parameters Stickstoff sind keine veränderten Habitatbedingungen zu erwarten, die für die biologischen Qualitätskomponenten zu einer nachteiligen Veränderung des Status quo oder zu einer veränderten Einstufung des Zustands dieser Qualitätskomponenten führen können.

Eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten und damit u.U. einhergehend eine Verschlechterung um eine Klasse im Sinne der WRRL wird somit nicht erfolgen.

Einwendungen und Würdigungen

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Ammoniumstickstoffbewertung anhand falscher Grundlage

Es wird eingewandt, dass in der UVU der falsche Beurteilungswert für Ammonium-Stickstoff von 0,3 statt 0,2 mg/l angesetzt werde. Die sich in der UVU bezogen auf den Beurteilungswert ergebene Zusatzbelastung von 3,86 % erhöhe sich dadurch rechnerisch auf 5,79 % und mit Berücksichtigung des Kraftwerkes TKL sogar auf 7,65 %. Eine derartige Erhöhung könne nicht mehr als Bagatelle bezeichnet werden. Zudem werde nun bereits oberhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach der Orientierungswert überschritten. Darüber hinaus wird der Beurteilungswert nach LAWA RAKON B II (2015) für Ammonium-Stickstoff für den guten Zustand als zu hoch angezweifelt.

Es wurde eingewandt, dass sich die UVU auf eine veraltete Bewertungsgrundlage beziehe, insbesondere die Orientierungswerte für BSB5, pH-Wert im LAWA RAKON B II (2015) (siehe Fundstellenübersicht) gegenüber der alten Fassung vom 07.03.2007 hätten sich geändert.

Würdigung:

Im Rahmen der UVU (2014) wurde für Ammonium-Stickstoff ein Orientierungswert von 0,3 mg/l berücksichtigt, da zum Zeitpunkt der Erstellung die Werte der LAWA RAKON B II (2015) noch nicht vorlagen. Gemäß der aktuellen OGewV ist ein Orientierungswert von 0,2 mg/l zu berücksichtigen. Wie die Messergebnisse des aktuellen Intensivmessprogramms belegen, wird dieser Orientierungswert sowohl ober- als auch unterhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach sicher eingehalten. Wie in der Einwendung richtig dargestellt, erhöht sich die rechnerische prozentuale Zusatzbelastung bei Zugrundelegung der UVU bezogen auf den Beurteilungswert von 3,86 % auf 5,79 %. Die Betrachtungen in der UVU erfolgten jedoch ohne Berücksichtigung einer Reinigungsleistung bezogen auf den Parameter Ammonium-Stickstoff in der Kläranlage. Tatsächlich wird Ammonium-Stickstoff in der Kläranlage Dattelner Mühlenbach jedoch gezielt behandelt. Danach kann von einer nur geringfügigen Erhöhung der Ammoniumkonzentrationen < 1% ausgegangen werden. Auch mit der Indirekteinleitung und ohne Berücksichtigung einer Reinigungsleistung der Kläranlage wird der Orientierungswert der OGewV für den guten ökologischen

Zustand nach den Prognoseberechnungen sicher eingehalten (s. Anlage 2 der Genehmigung).

In der Einwendung werden Zweifel an der fachlichen Richtigkeit des Orientierungswertes nach LAWA RAKON B II (2015) für die Grenze des guten Zustands zum mäßigen Zustand bezogen auf den Parameter Ammonium vorgetragen. Das RAKON Arbeitspapier wird durch die Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) unter Beteiligung vieler Experten erarbeitet und verabschiedet. Die Zulassungsbehörde ist auf von Experten erarbeitete Bewertungsgrundlagen angewiesen. Das RAKON-Arbeitspapier ist eine entsprechende, fachlich fundiert abgeleitete Bewertungsgrundlage, die seitens der Zulassungsbehörde sowie vom LANUV nicht in Frage gestellt wird. Zwischenzeitlich wurde der im LAWA RAKON B II (2015) genannte Orientierungswert auch in die neue OGewV übernommen.

Eine gesonderte Berücksichtigung des Kraftwerks Trianel ist nicht erforderlich, da die Auswirkungen bereits durch die in der Prognoseberechnung enthaltenen Vorbelastungen berücksichtigt wurden.

2. Gesamt-Phosphor

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Gesamt-Phosphor (Gesamt-P) erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

2.1 Gesetzliche Vorgaben

In der Oberflächengewässerverordnung ist für Gesamt-P ein Orientierungswert von $\leq 0,1$ mg/l (Fließgewässertyp 15 g) für den guten ökologischen Zustand genannt.

2.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Im Ergebnis des Intensivmessprogramms (kleinräumige Betrachtung) wurde unterhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach in der Lippe im Mittel eine Gesamtposphat-Phosphor-Konzentration von 0,153 mg/l gemessen. Der Orientierungswert für den guten Zustand ist damit nicht eingehalten. Durch die Berücksichtigung der Indirekteinleitung ergibt sich eine Konzentrationserhöhung in der Lippe für Gesamtposphat-Phosphor ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage auf 0,155 mg/l und mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung auf 0,154 mg/l. Bezogen auf den Orientierungswert von 0,10 mg/l sind dies prozentuale Erhöhungen um 2,3% bzw. 0,9%.

Auch bei der großräumigen Betrachtung ist eine Überschreitung des Orientierungswertes festzustellen. Die Vorbelastung von 0,163 wird um 0,002 auf 0,165 ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage erhöht, (s. Anlage 2 der Genehmigung).

Im Zuge des Intensivmessprogramms wurden unterhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach Werte zwischen 0,101 und 0,276 mg/l gemessen. Die Schwankungsbreite der gemessenen Konzentrationen liegt damit bei 0,175 mg/l. Die Veränderungen des Schwankungsbereiches durch die Zusatzbelastung aus dem Kraftwerk sind minimal, so dass sich die mit dem Schwankungsbereich auftretenden Konzentrationsverhältnisse als nahezu unverändert darstellen.

2.3 Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

Aus dem LAWA-ACP-Gutachten (Seite 123) kann entnommen werden, dass sich die Phosphor-Konzentration bei dem Fließgewässertyp 15g maßgeblich auf die biologische Qualitätskomponente Makrozoobenthos auswirkt. Hier wird ein oberer Schwellenwert für den Übergang vom guten zum mäßigen Zustand von 0,15 mg/l genannt. Makrozoobenthos ist im Oberflächenwasserkörper der Lippe im 3. Monitoringzyklus mit schlecht bewertet. Der Wert von 0,15 mg/l wird bereits oberhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach geringfügig überschritten. Aufgrund der Phosphor-Konzentrationen in der Lippe wäre allerdings eine Bewertung der Makrozoobenthos im Grenzbereich zwischen gut und mäßig zu erwarten. Die schlechte Bewertung des Makrozoobenthos kann daher nicht monokausal auf die P-Belastung zurückgeführt werden. Eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponente Makrozoobenthos durch den geringfügigen Zusatzeintrag aus dem Kraftwerk Datteln 4 ist daher nicht zu erwarten.

Phosphor als essentieller Pflanzennährstoff wirkt sich unmittelbar auf die Qualitätskomponenten "Makrophyten/ Phytobenthos" aus.

Besonders die Phytobenthos-Diatomeen reagieren kurzfristig auf erhöhte Phosphorkonzentrationen und können somit als Indikatoren für den Nährstoffhaushalt, insbesondere Phosphor, herangezogen werden. Im ACP-Gutachten wird für Diatomeen ein Schwellenwert von 0,22 mg/l angegeben und für Makrophyten 0,19 mg/l. Bei einer mittleren gemessenen P-Konzentration von 0,163 mg/l an der Messstelle L72 im 3. Monitoringzyklus wurden die Diatomeen mit "gut" bewertet. Die lokal unterhalb der Einleitung zu erwartende Konzentration liegt geringfügig unterhalb von

0,163 mg/l. Es kann also geschlussfolgert werden, dass die Konzentrationserhöhung durch die Kraftwerkseinleitung nicht verschlechternd auf die biologische Qualitätskomponente Diatomeen wirkt.

Infolge der benannten und sehr geringen Veränderungen des Parameters Gesamt-P sind keine veränderten Habitatbedingungen zu erwarten, die für die biologische Qualitätskomponente Phytobenthos-Diatomeen und Makrozoobenthos zu einer nachteiligen Veränderung des Status quo oder zu einer veränderten Einstufung des Zustands dieser Qualitätskomponenten führen können.

Obwohl der Orientierungswert in der Lippe überschritten ist, ist durch die Einleitung kein negativer Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten gegeben. Eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponente und damit u.U. einhergehend eine Verschlechterung um eine Klasse im Sinne der WRRL wird durch die sehr geringfügige Konzentrationserhöhung von Gesamt-P nicht erfolgen.

Einwendungen und Würdigungen

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Phosphorbewertung der Zusatzbelastung nicht nachvollziehbar

Es wird angemerkt, dass die in der UVU ermittelte Zusatzbelastung bezogen auf den Beurteilungswert von 3,12% als geringfügig beurteilt wird, obwohl der Beurteilungswert bereits deutlich überschritten sei. Gemeinsam mit der Zusatzbelastung aus TKL sei die Belastung bei über 10%.

Würdigung:

Die Orientierungswerte für Gesamtphosphat-Phosphor in der Lippe werden bereits oberhalb der Einleitung der Kläranlage überschritten. Im Rahmen der Beurteilung der Indirekteinleitung ist jedoch der Zusatzeintrag durch das Kraftwerk Datteln 4 zu bewerten. Eine kumulative Betrachtung mit dem Kraftwerk Trianel ist nicht erforderlich und gerechtfertigt, denn das Kraftwerk Trianel wurde bereits in den Berechnungen der UVU als Vorbelastung entsprechend berücksichtigt und ist in der Mischungsrechnung in Anlage 2 der Genehmigung die Belastung des Kraftwerkes Trianel in der Vorbelastung enthalten.

Bezogen auf den Beurteilungswert ergibt sich in der Prognoseberechnung (s. Anlage 2 der Genehmigung) bei der kleinräumigen Betrachtung rechnerisch eine prozentuale Erhöhung von 2,3% durch die Einleitung des Kraftwerkes Datteln 4. Mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach liegt die Mehrbelastung bezogen auf den Beurteilungswert bei $< 1\%$. Diese geringfügige Erhöhung führt nicht zu einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

3. TOC

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter gesamter organischer Kohlenstoff (total organic carbon, TOC) erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

3.1 Gesetzliche Vorgaben

In der Oberflächengewässerverordnung ist für TOC ein Orientierungswert von $< 7\text{mg/l}$ (Fließgewässertyp 15 g) für den guten Zustand genannt.

3.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Im Ergebnis des Intensivmessprogramms (kleinräumige Betrachtung) wurde unterhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach in der Lippe im Mittel eine TOC-Konzentration von $4,98\text{ mg/l}$ gemessen. Der Orientierungswert für den guten Zustand ist damit eingehalten. Durch die beabsichtigte Indirekteinleitung ergibt sich eine Konzentrationserhöhung in der Lippe für TOC ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung der Kläranlage auf $5,01\text{ mg/l}$. Mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung ergeben sich erst Konzentrationserhöhungen in der 3. Nachkommastelle. Der Orientierungswert von 7 mg/l wird bei der kleinräumigen Betrachtung damit auch mit Berücksichtigung der Indirekteinleitung weiterhin deutlich unterschritten. Auch bei der großräumigen Betrachtung ist der Orientierungswert mit Berücksichtigung der Indirekteinleitung sicher eingehalten (s. Anlage 2 der Genehmigung).

3.3 Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente

Die TOC-Konzentration lässt Rückschlüsse auf den Sauerstoffhaushalt eines Gewässers zu. Hinsichtlich der biologischen Qualitätskomponente stellt das Makrozoobenthos im Teil Saprobie einen Indikator für die Sauerstoffverhältnisse dar. Wie unter D.I.18.2.2.2 erläutert, wird die Makrozoobenthos-Saprobie (MZB-Saprobie) mit "mäßig" bewertet.

Da die Orientierungswerte für den guten Zustand auch unter Berücksichtigung der Indirekteinleitung sicher eingehalten werden, findet eine Verschlechterung der Sauerstoffverhältnisse und daran geknüpft die der MZB-Saprobie nicht statt. Infolge der benannten und sehr geringen Veränderungen des Parameters TOC sind keine veränderten Habitatbedingungen zu erwarten, die für die biologischen Qualitätskomponenten zu einer nachteiligen Veränderung des Status quo oder zu einer veränderten Einstufung des Zustands dieser Qualitätskomponente führen können. Die biologische Qualifikationskomponente wird sich durch die Einleitung nicht verschlechtern, eine Einstufung in eine schlechtere Klasse infolge der Einleitung ist nicht zu besorgen

4. BSB₅

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter BSB₅ erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

4.1 Gesetzliche Vorgaben

In der Oberflächengewässerverordnung ist für BSB₅ ein Orientierungswert von < 4 mg/l (Fließgewässertyp 15 g) für den guten Zustand genannt.

4.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

BSB₅ wird im Rahmen des Gewässermonitorings in NRW in der Regel nicht untersucht. Auch im Rahmen des Intensivmessprogramms (kleinräumige Betrachtung) erfolgte keine Messung dieses Parameters. Der BSB₅ ist ein Summenparameter, der ähnlich wie der TOC als Maß für die organische Belastung des Abwassers herangezogen werden kann. Bei der BSB₅-Bestimmung wird die Menge an Sauerstoff gemessen, die zum biotischen Abbau im Wasser vorhandener organischer Stoffe benötigt wird. Eine hohe BSB₅-Belastung wirkt sich demnach negativ auf den Sauerstoffhaushalt des Gewässers aus. Im Rahmen des Intensivmessprogramms wurden in der Lippe unterhalb der Einleitung Sauerstoffgehalte zwischen 8,5 und 11,4 mg/l gemessen. Der Orientierungswert von > 7,0 mg/l ist damit sicher eingehalten. Aus den Messdaten zum TOC ist zu schließen, dass die Lippe im Bereich der Einleitung nicht mit sauerstoffzehrenden, organischen Stoffen belastet ist. Auch ohne Messungen kann daher davon ausgegangen werden, dass auch der Orientierungswert für den BSB₅ sicher eingehalten ist. Aus dem Kraftwerk Datteln 4 wird eine mittlere Ablaufkonzentration von 0,1 mg/l BSB₅ erwartet. Selbst ohne Ansatz einer

Reinigungsleistung der Kläranlage auf diesen Parameter würde die Einleitung aus dem Kraftwerk bezogen auf den Orientierungswert in der Lippe von $< 4 \text{ mg/l}$ ein Konzentrationserhöhung von nur $< 0,01\%$ zur Folge haben.

Vor diesem Hintergrund kann sicher prognostiziert werden, dass der Orientierungswert für BSB₅ eingehalten wird und durch die minimale Erhöhung der BSB₅-Belastung in der Lippe durch die Kraftwerkseinleitung eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten nicht erfolgen wird.

4.3 Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente

siehe Ausführungen zu TOC

5. Chlorid

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Chlorid erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

5.1 Gesetzliche Vorgaben

In der OGewV wird für Chlorid nach Anlage 7, Nr. 2.1.2 ein Orientierungswert von $\leq 200 \text{ mg/l}$ (Mittelwert als arithmetisches Mittel aus den Jahresmittelwerten von maximal drei aufeinander folgenden Kalenderjahren) als Anforderung an den guten ökologischen Zustand angeben.

Bei der Beurteilung des ökologischen Zustands wird Chlorid als "Allgemein physikalisch-chemische Komponente (ACP)" als Entscheidungsunterstützung herangezogen. Um einen guten ökologischen Zustand zu erreichen, sollte der Orientierungswert von 200 mg/l Cl gemäß Anlage 7, Nr. 2.1.2 OGewV nicht überschritten werden

5.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Chlorid ist hier zu betrachten, weil es in den Kraftwerksabwässern vorkommt und die Lippe unter anderem durch die Grubenwassereinleitungen des Bergbaus stark mit Chlorid belastet wird.

An der repräsentativen Messstelle L 72 für den betroffenen Wasserkörper DE_NRW_278_47310 wurde im 3. Monitoringzyklus (2012-2014) der Orientierungswert von 200 mg/l Cl *im Mittel* eingehalten.

Für die repräsentative Messstelle L 72 wurde eine Mischrechnung durchgeführt. Zugrunde gelegt wurde dabei die Belastung der Lippe an dieser Messstelle gemäß Datenlage aus 2014 unter Hinzurechnung der Abwässer aus dem Kraftwerk

Datteln 4. Rechnerisch ergibt sich eine Konzentrationserhöhung um 2,6 mg/l auf 175 mg/l Chlorid. Es ergibt sich eine Konzentrationserhöhung von 1,3 % vom Orientierungswert (200 mg/l). Bezogen auf das Jahr 2014 führt der Eintrag an der L 72 nicht zu einer Überschreitung des Orientierungswertes.

Für den Wasserkörper DE_NRW_278_47310 wurde darüber hinaus im Bereich der Einleitstelle der Kläranlage in die Lippe eine Mischrechnung (kleinräumige Betrachtung) durchgeführt. Grundlage ist die Datenbasis im Zeitraum 04/2015-02/2016 aus dem Intensivmessprogramm des LANUV (inkl. des Kraftwerks Trianel, die Zusatzbelastung aus der Kläranlage Dattelner Mühlenbach und die Abwässer aus dem Kraftwerk Datteln 4). Es ergibt sich rechnerisch eine Konzentrationserhöhung um 3,4 mg/l auf 173 mg/l. Auch hier wird der Orientierungswert von 200 mg/l unterschritten, d. h. die Schwelle vom "guten" zum "mäßigen" Zustand ist mit Abstand eingehalten, so dass durch die Einleitung der Kraftwerksabwässer keine nachteilige Veränderung zu erwarten ist.

5.3 Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente

Chlorid wird als ACP zur Entscheidungsunterstützung bei der Beurteilung des ökologischen Zustands herangezogen. Der ökologische Zustand wird im 2. Monitoringzyklus (2009-2011) und im 3. Monitoringzyklus (2012-2014) im betreffenden Wasserkörper mit schlecht beurteilt.

Entscheidend sind in beiden Fällen die Bewertung der allgemeinen Degradation als Teilkomponente zur Beurteilung der wirbellosen benthischen Fauna (Makrozoobenthos - MZB). Nach § 5 Abs. 4 der OGewV ist jeweils die schlechteste Bewertung einer der biologischen Qualitätskomponenten maßgebend für die Einstufung des ökologischen Zustands.

Die Auswirkung einer Konzentrationserhöhung auf das MZB erfordert nach Aussage des LANUV (s. Stellungnahme vom 10.02.2016) eine differenzierte Betrachtung.

Auffällig ist, dass die Bewertung an der Messstelle L 72 trotz niedriger Chloridgehalte (< 200 mg/l) die MZB-Allgemeine Degradation beständig im schlechten Zustand verbleibt. Im Oberlauf hingegen stellen sich trotz höherer Chloridkonzentrationen durchaus "unbefriedigende" oder sogar "mäßige" Zustände der MZB-Allgemeine Degradation ein.

Das MZB unterliegt einer Reihe von Stressoren wie z. B. die schlechte Gewässerstruktur, die fehlende Beschattung, Rückstau. Chlorid ist einer von vielen Faktoren, die ebenfalls Einfluss haben können. Der Zustand der MZB-Allgemeine Degradation wird somit nicht monokausal durch Chlorid bestimmt, sondern Chlorid wirkt im Zusammenspiel mit anderen stofflichen und hydromorphologischen Einflüssen.

Im vorliegenden Fall ist eine Kausalität zwischen dem zusätzlichen Eintrag von 2,6 mg/l Cl (großräumig) bzw. 3,4 mg/l Cl (kleinräumig) und dem mit "schlecht" bewerteten Makrozoobenthos-Allgemeine Degradation fachlich nicht ableitbar und damit als vernachlässigbarer Zusatzeintrag anzusehen. Der Zusatzeintrag von Chlorid führt nicht zu einer Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponente, eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponente um eine Klasse im Sinne der WRRL ist dementsprechend nicht zu erwarten.

Die prognostizierte Chloridzusatzbelastung beeinflusst die derzeit beobachtete Schwankungsbreite der Chloridgehalte der Lippe praktisch nicht. An der Messstelle L 72 schwankten die gemessenen Werte im Jahr 2014 um den Mittelwert von 172,3 mg/l, wobei ein maximaler Wert von 215 mg/l ermittelt werden konnte. Die derzeitigen Konzentrationsverhältnisse in der Lippe werden mit Realisierung des Vorhabens kaum verändert. Es ist auszuschließen, dass sich diese geringfügigen Erhöhungen der Chloridkonzentrationen auf die Zusammensetzung und Abundanzverhältnisse (Anzahl der Individuen einer Art, bezogen auf ihr Habitat) der Gewässerlebensgemeinschaften auswirken, die sich an die bestehende, schwankende Chloridbelastung angepasst haben.

Eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponente "Benthische wirbellose Fauna" (Makrozoobenthos-Allgemeine Degradation) wird wegen der geringen Zusatzbelastung nicht angenommen.

Einwendungen und Würdigungen

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Bewertung Chlorid fehlerhaft

In den Einwendungen wurde die Chlorid-Bewertung, wie sie in der UVU vorgenommen wurde, kritisiert. Insbesondere wurde unterstellt, dass die Zusatzbelastung zu gering angesetzt worden wäre, das Arbeitspapier der RAKON B II keine Grundlage

zur Bewertung der Auswirkung auf den guten ökologischen Zustand sei, Darüber hinaus wurde die Summation der Auswirkungen des Kraftwerks Trianel gefordert.

Würdigung

Chlorid als ACP geht nicht unmittelbar in die Bewertung ein, der Wert dient zur Plausibilisierung. Wird der Orientierungswert überschritten, erfolgt daraus nicht automatisch eine Abwertung des guten ökologischen Zustands. Ursächlich für den schlechten ökologischen Zustand im relevanten Wasserkörper ist das MZB-Allgemeine Degradation. Auswertungen ergaben, dass trotz niedriger Chloridgehalte ($< 200 \text{ mg/l}$) die MZB-Allgemeine Degradation im schlechten Zustand bleibt und bei höheren Chloridkonzentrationen durchaus "unbefriedigende" oder "mäßige" Zustände festgestellt werden. Gerade in der Lippe ist der schlechte Zustand der Qualitätskomponente MZB im Wesentlichen auf Strukturdefizite und auf die Landnutzung des Einzugsgebietes zurückzuführen. Eine Kausalität zwischen dem zusätzlichen Eintrag von Chlorid und dem mit schlecht bewerteten MZB-Allgemeine Degradation ist fachlich nicht ableitbar und damit als vernachlässigbarer Zusatzeintrag anzusehen. Im Übrigen wird auf die Ausführungen in dieser Begründung verwiesen.

Einfluss der Karbonathärte auf Salztoleranz der Gewässerorganismen - ist nicht untersucht worden.

Es bestehe ein Zusammenhang der Salztoleranz von Gewässerorganismen mit dem Karbonatgehalt. Der natürliche Karbonatgehalt der Lippe sei in der UVU nicht näher ermittelt bzw. dargelegt worden. Lediglich aus den Tabellen 6.4-41 und 6.4-42 in Kap. 6.4 der UVU ergebe sich mit Blick auf die für Cadmium heranzuziehende UQN, dass eine Wasserhärte von 4 zugrunde gelegt worden sei. Es sei nicht auszuschließen, dass sich die Wasserhärte bzw. der Karbonatgehalt der Lippe im hier zu betrachtenden Wasserkörper bei einer Verbesserung der für die Bewertung des ökologischen Zustands bzw. Potential maßgeblichen Parameter auch absenke und damit neben einer anderen UQN für Cadmium auch eine geringere Salztoleranz der aquatischen Ökologie nach sich ziehe.

Würdigung

Die Untersuchungen der Korrelation zwischen biologischen Qualitätskomponenten und allgemeinen chemischen und physikalisch-chemischen Parametern in Fließgewässern des Büros Chromgruen (2014) zeigen, dass das Makrozoobenthos unter karbonatischen Bedingungen, wie sie in der Lippe vorliegen, weniger empfindlich auf Chloridbelastungen reagieren. Daher kann der Einwendung nicht gefolgt werden.

6. Sulfat

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Sulfat erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

6.1 Gesetzliche Vorgaben

In der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) wird in Anlage 7, Nr. 2.1.2 für Sulfat ein Orientierungswert von ≤ 200 mg/l für den guten ökologischen Zustand (Fließgewässertyp 15 g) genannt.

6.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Mit einer Sulfat-Vorbelastung in Höhe von 75,8 mg/l und einer Erhöhung um 0,6 mg/l auf 76,4 mg/l im kleinräumigen Bereich wird der Orientierungswert für diesen Parameter sicher eingehalten. Gleiches gilt im Fall der großräumigen Betrachtung bei der repräsentativen Messstelle: Bei einer Belastung in Höhe von ca. 81,8 mg/l ergibt sich rechnerisch eine Erhöhung um 0,46 mg/l auf 82,2 mg/l durch das Kraftwerk Datteln 4.

Der Parameter Sulfat ist vor und nach berechneter Einleitung im betrachteten Lippeabschnitt (klein- und großräumig) unauffällig.

6.3 Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente

Bei der Beurteilung in Hinblick auf die Erreichbarkeit des "guten" ökologischen Zustands bzw. Potentials kommt Sulfat wie Chlorid als ACP eine unterstützende Funktion zu.

Unter natürlichen Bedingungen sind die Sulfat-Konzentrationen im Gewässer gering. Nach der OGewV sollten die Sulfat-Konzentrationen ≤ 200 mg/l (Orientierungswert) betragen. Liegen die Konzentrationen darunter, kann davon ausgegangen werden, dass sich Sulfat nicht signifikant negativ auf die biologischen Qualitätskomponenten auswirkt. Eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch diese

geringfügige Veränderung dieser unterstützend heranzuziehenden physikalisch-chemischen Qualitätskomponente ist auch zukünftig nicht zu besorgen. Dementsprechend ist eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten um eine Klasse im Sinne der WRRL nicht zu erwarten.

Einwendungen und Würdigungen

Es wurde hier eine Einwendung vorgetragen, die eine Reduzierung von Sulfaten, z.B. mit Nanofiltration fordert. Eine ähnliche Einwendung findet sich auch in Abschnitt D.18.2.2.2.2 Zielerreichungsgebot hinsichtlich der Reduzierung von Chlorid.

Würdigung

Dass die Nanofiltration tatsächlich zu einer Reduzierung von Sulfaten im Ablauf führen kann, ist unbestritten. Letztlich entsteht dabei ein Abfallstoff, dessen Entsorgung jedoch nicht gesichert ist. Das Retentat wäre eine hochkonzentrierte Salzsuspension. Für diese Suspension müsste eine Verwendungsmöglichkeit bestehen, die eine Entsorgung erübrigt. Dafür ist eine Rückführung in den Prozess denkbar, wenn dort auf andere Weise sichergestellt wäre, die konzentrierten Schadstoffe aus dem Prozess auszuschleusen. Es ist nicht erkennbar, ob diese Möglichkeit beim Kraftwerksprozess besteht. Eine Eindampfung des Retentates wäre mit unverhältnismäßigen Kosten und erheblichem Energieaufwand verbunden. Das entstehende Salz müsste deponiert werden. Andere mögliche, dem Stand der Technik entsprechende und verhältnismäßige Techniken zur Sulfatabscheidung sind nicht bekannt. Entscheidend ist aber, dass sich Sulfat nicht signifikant negativ auf die biologischen Qualitätskomponenten auswirkt und eine Verschlechterung des ökologischen Zustands durch diese geringfügige Veränderung dieser unterstützend heranzuziehenden physikalisch-chemischen Qualitätskomponente nicht zu besorgen ist. Daher wäre eine solche Behandlung insgesamt unverhältnismäßig. Die Einwendung wird daher zurückgewiesen.

7. Temperatur

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Temperatur erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

7.1 Gesetzliche Vorgaben

In der Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern (Oberflächengewässerverordnung - OGewV) vom 20. Juni 2016 wird in Anlage 7 im Hinblick auf die Temperatur für den guten ökologischen Zustand ein Orientierungswert von

$T_{\text{max Sommer (April bis November)}} \leq 25^{\circ}\text{C}$ bei einer maximalen Temperaturerhöhung von $\leq 3^{\circ}\text{C}$ und von

$T_{\text{max Winter (Dezember bis März)}} \leq 10^{\circ}\text{C}$ und eine maximale Temperaturerhöhung von $\leq 3^{\circ}\text{C}$

gefordert. Die Lippe gehört als Gewässertyp zu der Gruppe 15 g - Große Flüsse und Ströme des Tieflandes. Der Wasserkörper DE_NRW_278_47310 wird der Fischgemeinschaft Barbentyp - Gewässer des Epipotamals EP- zugeordnet.

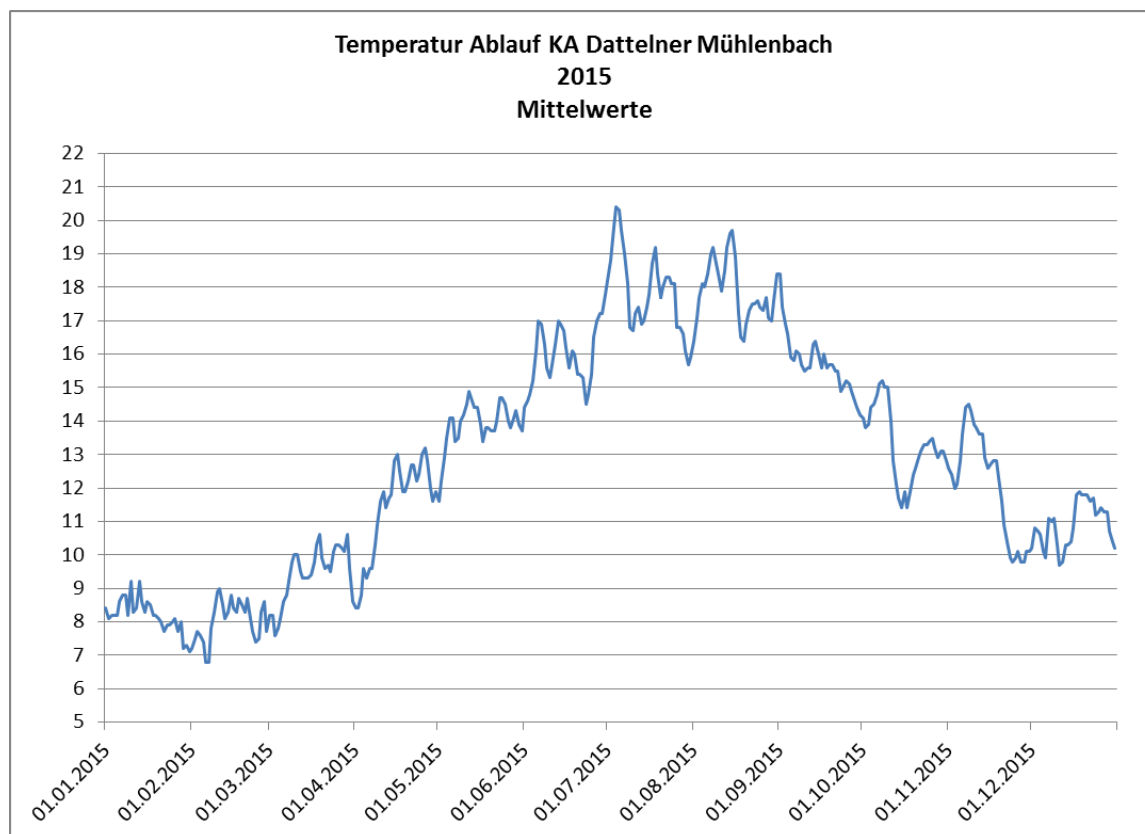
Die Wassertemperatur ist ein allgemein chemisch-physikalischer (ACP) Parameter, der (ebenso wie Chlorid und Sulfat) unterstützend für die Bewertung des ökologischen Zustands herangezogen wird.

7.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Temperaturerhöhung

Um die Auswirkungen der Einleitung der Kraftwerksabwässer in die Lippe zu bewerten, hat die Antragstellerin sowohl für den Sommer als auch für den Winter jeweils eine Berechnung der Temperaturveränderung vorgelegt.

Antragsgemäß ist eine Maximaltemperatur von 35°C für das Gesamtabwasser vorgesehen, das über eine separate Leitung zum Pumpwerk Beisenkamp geführt und so über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach des Lippeverbandes in die Lippe gelangt.

Um die Auswirkungen der Kläranlageneinleitung auf die Wassertemperatur der Lippe abschätzen zu können, werden vom Lippeverband seit März 2010 täglich Messungen im Ablauf der KA durchgeführt. Die Temperaturen schwanken stark je nach Jahreszeit. Einen Überblick über den Jahresverlauf 2015 gibt folgende Graphik:



Abwassertemperaturen der Kläranlage Dattelner Mühlenbach (Wochenmittelwerte 2015) - Daten Lippeverband

Die höchste Abwassertemperatur lag am 04.07.2015 bei 20,7°C im Sommer. Auch der zulässige Wert von <10°C im Winter wurde eingehalten. Die höchsten Wassertemperaturen der Lippe im Bereich der Einleitung liegen im Sommer zwischen 25°C und 28°C, d. h. die Kläranlageneinleitung führt an den heißesten Sommertagen zu einer leichten Verringerung der Temperatur in der Lippe. Durch die lange Verweilzeit in der Kläranlage von mehr als 24 h werden große Schwankungen im Zulauf der Kläranlage abgepuffert.

Die Mischrechnung der Antragstellerin ist nachvollziehbar. Die Berechnung berücksichtigt keine Abkühlungseffekte in den offenen Becken der Kläranlage. Für die Sommermonate errechnet sich eine Temperaturerhöhung von < 0,1°C in der Lippe, für die Wintermonate ebenfalls.

Dieser geringe Anstieg ist angesichts der Wassermengen plausibel: das Kraftwerk Datteln 4 wird einen Abwasserstrom von bis zu ca. 97 l/s mit einer Temperatur von maximal 35°C in die Kläranlage einleiten. Die Kläranlage ist auf einen maximalen Zufluss von 1.170 l/s bemessen. Die Lippe hat einen mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) von ca. 13.000 l/s. Der Anteil des Kraftwerkswassers in die Lippe beträgt

daher bis zu 0,75% und der Anteil des Kläranlagenabflusses in der Lippe bis zu 8,7%.

Die durch die Abwässer des Kraftwerks Datteln 4 sich ergebenden rechnerischen Temperaturerhöhungen sind kaum messbar bzw. unterhalb der Bestimmungsgrenze. Nach dem LAWA-Leitfaden "Grundlagen für die Beurteilung von Kühlwassereinleitungen in Gewässer" (20. September 2012) wird in Gewässern erst ab Temperaturerhöhungen von mindestens $> 1^{\circ}\text{C}$ von einer effektiv höheren Temperatur gegenüber der nicht beeinträchtigten Temperatur ausgegangen. Aufwärmungen von $< 0,1^{\circ}\text{C}$ sind somit als nicht signifikante Änderung der chemisch-physikalischen Qualitätskomponente einzustufen. Diese Größenordnung liegt unterhalb des natürlichen täglichen Schwankungsbereiches für Gewässertemperaturen, die sich u. a. durch den Tag-/Nachtwechsel bzw. sonnenbedingten Erwärmung in einem Gewässer ergeben.

Die Ablauftemperatur der Kläranlage bleibt auch nach der Einleitung der betrieblichen Abwässer des Kraftwerks Datteln 4 deutlich unter den maximal zulässigen Temperaturen. Der Ablaufstrom aus der Kläranlage Dattelner Mühlenbach wird auch mit der Einleitung aus dem Kraftwerk Datteln 4 eine Temperatur von $\leq 25^{\circ}\text{C}$ bzw. $\leq 10^{\circ}\text{C}$ aufweisen.

Die prognostizierte Temperaturerhöhung ist daher als geringfügig anzusehen.

7.3 Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente

Die Temperatur beeinflusst die biologische Qualitätskomponente "Fischfauna". Die Fischfauna kann aufgrund ihrer Mobilität und Langlebigkeit für Beeinträchtigungen des Temperaturregimes eines Fließgewässers als Indikator herangezogen werden. Die biologische Qualitätskomponente "Fischfauna" wird im betroffenen Wasserkörper mit "unbefriedigend" eingestuft. Eine Verschlechterung im Sinne des EuGH-Urteils liegt dann vor, wenn sich der Zustand der Qualitätskomponente durch die geplante Einleitung der Kraftwerksabwässer um eine Klasse verschlechtert. Eine signifikante Aufwärmung findet nicht statt, der messtechnisch kaum ermittelbare zusätzliche Wärmeeintrag ist geringfügig und führt daher nicht zu einer Verschlechterung der Bewertung der biologischen Qualitätskomponente "Fischfauna" von "unbefriedigend" nach "schlecht", d.h. es findet insoweit kein Klassensprung statt.

Die geringen rechnerischen Temperaturerhöhungen sind kaum messbar und führen in ihrer Wirkung im Rahmen der natürlichen Schwankungen, die sich bereits durch

den Tag-/Nachtwechsel ergeben, nicht zu einer Verschlechterung der Bewertung der biologischen Qualitätskomponente "Fischfauna".

Einwendungen und Würdigungen

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Auswirkungen durch Kühlwasserableitung

Die negativen Auswirkungen insbesondere die Beeinträchtigung des geschützten FFH- Gebietes durch Ableitung der Kühlturmaxflut in die Lippe, seien sind nicht hinnehmbar.

Würdigung

Nachteilige Beeinträchtigungen der im FFH-Gebiet geschützten Lebensraumtypen können ausgeschlossen werden (vgl. Kap. D.I.20).

Wärmelastberechnung fehlt

Aufgrund der jetzigen Indirekteinleitung fehlt die Wärmelastberechnung der Lippe vom Lippeverband in den Antragsunterlagen.

Würdigung

Die Einwendung wird zurückgewiesen. Die im Verfahren nachgereichten Berechnungen der Antragstellerin zeigen, dass sowohl die Temperaturen im Sommer als auch im Winter keine Verschlechterung der Lippe verursachen, (vgl. obige Ausführungen dazu). Die Wärmelastberechnung des Lippeverbandes war somit nicht zur Beurteilung erforderlich.

Bewertung Gewässerbiologie mangelhaft

In der UVU würden die Bestandserhebungen und Ermittlungen zu Makrozoobenthos (Kapitel 6.4, S. 81 - 86), Makrophyten/Phytobenthos (Kapitel 6.4, S. 86 - 92) und Fischfauna (S. 93 - 108) recht umfangreich dargestellt. Hinsichtlich der Bewertung von Makrozoobenthos komme die UVU, Kapitel 6.4, S. 76, zu dem Ergebnis, dass der festgestellte schlechte Zustand dieser Qualitätskomponente im Wesentlichen auf Strukturdefizite zurückzuführen sei. Nach den in der Unterlage voranstehenden Ausführungen erscheint dieses Ergebnis plausibel. Gleichwohl bleibe im Ungewissen, welcher Grund bzw. welche Gründe für die mäßige Einstufung der Saprobie ursächlich sind. Ebenso bleibe offen, welche sonstigen Defizite sich - neben denen

im Wesentlichen struktureller Art - sich nachteilig auf die Qualitätskomponente Makrozoobenthos auswirken bzw. auswirken können.

Würdigung

In dieser Begründung zur Indirekteinleitergenehmigung wird detailliert beschrieben, wie die Prüfung der beantragten Einleitung der Kraftwerksabwässer von behördlicher Seite durchgeführt wurde(siehe dazu vorstehend).

bbb) Flussgebietsspezifische Stoffe

Die Umweltqualitätsnormen für die flussgebietsspezifischen Schadstoffe werden gemäß der OGewV, Anlage 6, beurteilt. Die Bewertungsgrundlage für die Parameter Arsen (As), Chrom (Cr) sowie Kupfer (Cu) und Zink (Zn) sind deren Konzentrationen in der Schwebstoffphase. Weil Schwebstoffuntersuchungen (Probenahme) sehr aufwendig sind, werden in NRW für diese Stoffe auch fachlich abgeleitete Orientierungswerte in der Wasserphase zur Beurteilung herangezogen. Diese Beurteilungswerte sind in der D4-Liste des NRW-Monitoring-Leitfadens (Monitoring-Leitfaden für Oberflächengewässer Anhang D4) enthalten. Die Bewertung der Ergebnisse der Wasserphase wird für die Bewertung der Schwebstoffphase übertragen. Die UQN der OGewV gilt als eingehalten, wenn die Orientierungswerte der D4-Liste des NRW-Monitoring-Leitfadens unterschritten werden.

Bei den im Folgenden betrachteten Stoffen handelt es sich um Metalle, welche in zu hohen Konzentrationen eine schädigende bis toxische Wirkung auf die tierischen und pflanzlichen Organismen im Gewässerkörper haben können. Hier werden nur solche Stoffe betrachtet, die als relevant beurteilt wurden (vgl. D.I.18.2.2.2.3 b)).

1. Arsen und Chrom

In Bezug auf die hier betrachteten Parameter Arsen und Chrom erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

1.1 Gesetzliche Vorgaben

In der OGewV werden zur Beurteilung des ökologischen Zustands als Umweltqualitätsnorm (UQN) für Arsen und Chrom Konzentrationsangaben für den Gehalt im Schwebstoff oder Sediment genannt, s. Anlage 6, Nr. 6 (As - 40 mg/kg) bzw. Nr. 16 (Cr - 640 mg/kg).

1.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Für die Schwebstoffphase liegen für den relevanten Oberflächenwasserkörper keine Befunde für Chrom und Arsen vor; für diese Stoffe sind fachlich abgeleitete Orientierungswerte in der Wasserphase gem. D4-Liste des NRW-Monitoring-Leitfadens zur Beurteilung herangezogen worden.

Die auf diese Weise bewerteten Parameter Arsen (As) und Chrom (Cr) halten sowohl in dem klein- als auch großräumigen Betrachtungsansatz beide den jeweiligen Beurteilungswert gem. NRW-D4-Liste in der Vorbelastung und auch rechnerischer Gesamtbelastung im jeweils betrachteten Lippeabschnitt ein.

Im kleinräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung für Arsen von 1,014 µg/l um 0,012 µg/l auf 1,026 µg/l. Im großräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung für Arsen von 1,085 µg/l um 0,009 µg/l auf 1,094 µg/l. Nach der NRW D4 Liste ist der Beurteilungswert von 50 µg/l mit Abstand eingehalten. Bei Übertragung der Bewertung auf die Bewertung der Schwebstoffphase gilt die UQN der OGewV für Arsen demnach als eingehalten.

Im kleinräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung für Chrom von 0,805 µg/l um 0,029 µg/l auf 0,834 µg/l. Im großräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung für Chrom von 0,487 µg/l um 0,023 µg/l auf 0,510 µg/l. Nach der NRW D 4 Liste ist der Orientierungswert von 10 µg/l mit Abstand eingehalten. Bei Übertragung der Bewertung auf die Bewertung der Schwebstoffphase gilt die UQN der OGewV für Chrom als demnach eingehalten.

1.3 Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

Infolge der benannten und sehr geringen Veränderungen der Parameter Arsen und Chrom sind keine veränderten Habitatbedingungen zu erwarten, die für die biologischen Qualitätskomponenten zu einem Abweichen vom Status quo oder zu einer veränderten Einstufung der Zustandsbewertung führen können.

2. Kupfer

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Kupfer erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

2.1 Gesetzliche Vorgaben

In der OGewV, Anlage 6, Nr. 32 wird zur Beurteilung des ökologischen Zustands als Umweltqualitätsnorm (UQN) für Kupfer eine Konzentrationsangabe für den Gehalt im Schwebstoff oder Sediment von Cu - 160 mg/kg genannt.

2.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Im betreffenden Wasserkörper liegen weder für den 2. noch für den 3. Monitoringzyklus für Kupfer in der Schwebstoffphase Befunde vor. Für Kupfer ist der fachlich abgeleitete Orientierungswert in der Wasserphase gem. D4-Liste des NRW-Monitoring-Leitfadens zur Beurteilung herangezogen worden. Eine auf Messstellenebene für den Parameter Kupfer in der Wasserphase vorgenommene Bewertung mit "unbefriedigend" oder "schlecht" weist im entsprechenden Wasserkörper auf eine Überschreitung der jeweiligen Schwebstoff-UQN hin. Eine Bewertung mit "mäßig" ermöglicht hingegen keine eindeutig belastbare Bewertung der Schwebstoffphase und wird daher nicht vorgenommen.

In der NRW-D4-Liste ist ein Orientierungswert von 4 µg/l vorgegeben. Im kleinräumigen Bereich ist dieser Orientierungswert durch die Vorbelastung mit 6,70 µg/l überschritten, durch die Kraftwerkseinleitung erhöht sich dieser Wert um 0,05 µg/l auf 6,75 µg/l. Im großräumigen Bereich ist die Vorbelastung mit 6,44 µg/l überschritten, dieser Wert erhöht sich durch die Kraftwerkseinleitung um 0,04 µg/l auf 6,48 µg/l.

Die Erhöhungen betragen 1% vom Orientierungswert und sind als geringfügig anzusehen. An der Messstelle L 72 schwankten die gemessenen Werte im Jahr 2014 um den Mittelwert von 6,44 µg/l, wobei ein maximaler Wert von 9,6 µg/l ermittelt werden konnte.

2.3 Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

Aufgrund der geringfügigen Zusatzeinträge von Kupfer ist davon auszugehen, dass die vorhandene Biozönose als Teil der Gewässerfunktion in unveränderter Form erhalten bleibt. Eine zusätzlich schädigende oder toxische Wirkung durch den Eintrag des Kraftwerkes auf die pflanzlichen und tierischen Organismen kann aufgrund der niedrigen Konzentrationen ausgeschlossen werden. Die Veränderungen des Schwankungsbereiches durch die Zusatzbelastung aus dem Kraftwerk sind so geringfügig, dass die Konzentrationserhöhung sich nicht verschlechternd auf die biologischen Qualitätskomponenten auswirkt. Dementsprechend ist eine

Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten um eine Klasse im Sinne der WRRL nicht zu besorgen.

3. Zink

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Zink erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

3.1 Gesetzliche Vorgaben

In der OGewV, Anlage 6, Tabelle 6, Nr. 67 wird zur Beurteilung des ökologischen Zustands als Umweltqualitätsnorm (UQN) für Zink eine Konzentrationsangabe für den Gehalt im Schwebstoff oder Sediment von Zn - 800 mg/kg genannt.

3.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Im betreffenden Wasserkörper liegen weder für den 2. noch für den 3. Monitoringzyklus für Zink in der Schwebstoffphase Befunde vor; für Zink wurde ein fachlich abgeleiteter Orientierungswert in der Wasserphase gem. D4-Liste des NRW-Monitoring-Leitfadens zur Beurteilung herangezogen.

Der Orientierungswert nach der D4-Liste beträgt 14 µg/l. Der Orientierungswert wird sowohl bei der Betrachtung der Vorbelastung als auch bei der mittels Mischrechnung dargestellten resultierenden Zinkkonzentration infolge der Zusatzbelastung durch die Indirekteinleitung des Kraftwerkes eingehalten. Schwankungen in der Lippe sind sehr weit gefächert. Sie liegen in Messungen zwischen 2014 und 2016 z.B. an der Messstelle L72 in den Messwerten von 4,9 bis 13 µg/l, einmal wurde sogar 48 µg/l festgestellt.

Für den kleinräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung von 11,69 µg/l um 0,11 µg/l auf 11,80 µg/l. Im großräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung von 7,98 µg/l um 0,09 µg/l auf 8,07 µg/l. Die Erhöhungen betragen lediglich 0,79% bzw. 0,61% vom Orientierungswert und sind damit als geringfügig anzusehen. Bei Übertragung der Bewertung auf die Bewertung der Schwebstoffphase gilt die UQN der OGewV für Zink demnach als eingehalten.

3.3 Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

Aufgrund der geringfügigen Zusatzeinträge von Zink ist davon auszugehen, dass die vorhandene Biozönose als Teil der Gewässerfunktion in unveränderter Form

erhalten bleibt. Eine zusätzlich schädigende oder toxische Wirkung durch den Eintrag des Kraftwerkes auf die pflanzlichen und tierischen Organismen kann aufgrund der niedrigen Konzentrationen ausgeschlossen werden. Die Veränderungen des Schwankungsbereiches durch die Zusatzbelastung aus dem Kraftwerk sind so geringfügig, dass die Konzentrationserhöhung sich nicht verschlechternd auf die biologischen Qualitätskomponenten auswirkt.

4. Silber

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Silber erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

4.1 Gesetzliche Vorgaben

In der OGewV, Anlage 6, Tabelle 6, Nr. 61 wird für Silber (Ag) als Umweltqualitätsnorm (UQN) ein Wert von 0,02 µg/l für die gelöste Konzentration genannt.

4.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Für den kleinräumigen Bereich wird die Vorbelastung rechnerisch von 0,01146 µg/l um 0,00004 µg/l auf 0,01150 µg/l erhöht. Für den großräumigen Bereich wird die Vorbelastung von 0,01370 µg/l um 0,00003 µg/l auf 0,01373 µg/l erhöht. Auch mit der Zusatzbelastung durch das Kraftwerk wird der zulässige Wert von 0,02 µg/l mit Abstand eingehalten. Die Erhöhungen betragen 0,2% bzw. 0,15% vom zulässigen Wert und sind als geringfügig anzusehen.

4.3 Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

Aufgrund der geringfügigen Zusatzeinträge von Silber ist davon auszugehen, dass die vorhandene Biozönose als Teil der Gewässerfunktion in unveränderter Form erhalten bleibt. Eine zusätzlich schädigende oder toxische Wirkung durch den Eintrag des Kraftwerkes auf die pflanzlichen und tierischen Organismen kann aufgrund der niedrigen Konzentrationen ausgeschlossen werden. Die Veränderungen des Schwankungsbereiches durch die Zusatzbelastung aus dem Kraftwerk sind so geringfügig, dass die Konzentrationserhöhung sich nicht verschlechternd auf die biologischen Qualitätskomponenten auswirkt. Dementsprechend ist eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten um eine Klasse im Sinne der WRRL nicht zu erwarten.

5. Selen

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Selen erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

5.1 Gesetzliche Vorgaben

In der OGewV, Anlage 6, Tabelle 6, Nr. 60 wird für Selen (Se) als Umweltqualitätsnorm (UQN) ein Wert von 3 µg/l für die gelöste Konzentration genannt.

5.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Der Parameter Selen (Se) ist ebenfalls vor und nach berechneter Einleitung im betrachteten Lippeabschnitt (klein- und großräumig) bzgl. der Umweltqualitätsnorm unauffällig.

Im kleinräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung von 1,10 µg/l um 0,13 µg/l auf 1,23 µg/l. Im großräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung von 1,01 µg/l um 0,11 µg/l auf 1,11 µg/l. Das sind Erhöhungen von lediglich 4,4% bzw. 3,6% vom zulässigen Wert und sind daher als geringfügig anzusehen.

5.3 Einfluss auf die biologischen Qualitätskomponenten

Aufgrund der geringfügigen Zusatzeinträge von Selen ist davon auszugehen, dass die vorhandene Biozönose als Teil der Gewässerfunktion in unveränderter Form erhalten bleibt. Eine zusätzlich schädigende oder toxische Wirkung durch den Eintrag des Kraftwerkes auf die pflanzlichen und tierischen Organismen kann aufgrund der niedrigen Konzentrationen ausgeschlossen werden. Die Veränderungen des Schwankungsbereiches durch die Zusatzbelastung aus dem Kraftwerk sind so geringfügig, dass die Konzentrationserhöhung sich nicht verschlechternd auf die biologischen Qualitätskomponenten auswirkt. Dementsprechend ist eine Verschlechterung der biologischen Qualitätskomponenten um eine Klasse im Sinne der WRRL nicht zu erwarten.

ccc) Sonstiger Parameter

1. Vanadium

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Vanadium erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

1.1 Gesetzliche Vorgaben

Für das Metall Vanadium (V) gilt gemäß der NRW D4-Liste ein gesetzlich nicht verbindlicher Orientierungswert von 2,4 µg/l. Vanadium fließt nicht in die Bewertung des ökologischen oder chemischen Zustands eines Oberflächenwasserkörpers ein (vgl. Steckbrief der Planungseinheiten zum BWP 2016-2021, Seite 27).

1.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Kleinräumig erhöht sich die Konzentration von 1,6 µg/l auf 1,8 µg/l, großräumig von 1,4 µg/l auf 1,6 µg/l Vanadium in der Lippe.

1.3 Einfluss auf die biologische Qualitätskomponente

Es ist festzustellen, dass selbst der Orientierungswert für den klein- als auch großräumigen Bereich für Vanadium nicht erreicht wird. Daher ist eine mögliche Beeinträchtigung der aquatischen Lebensgemeinschaft durch den Zusatzeintrag des Kraftwerkes Datteln 4 nicht zu besorgen.

d) Chemischer Zustand

In Bezug auf alle hier betrachteten relevanten Parameter erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Durch die indirekte Abwassereinleitung des Kraftwerkes Datteln 4 über die Kläranlage Dattelner Mühlenbach in die Lippe erfolgen insgesamt nur geringfügige Zusatzeinträge in die Lippe. Einfluss auf den chemischen Zustand des Gewässers ist nicht gegeben, so dass sich der chemische Zustand der Lippe nicht verschlechtert.

Für die im Folgenden genannten relevanten Parameter des chemischen Zustands (vgl. D.I.18.2.2.2.3 in b) und bb)) wurde ebenfalls eine Mischrechnung, wie bereits unter D.I.18.2.2.2.2 beschrieben, durchgeführt.

Für diese Bewertung wurden folgende stofflichen Parameter aus dem Kraftwerk Datteln 4, die Auswirkungen auf den chemischen Zustand der Lippe haben könnten, betrachtet und in die Bewertung einbezogen:

- Nitrat-Stickstoff

und folgende prioritäre, teils prioritär *gefährliche* Stoffe (kursiv dargestellt)

- Schwermetalle: *Quecksilber*, *Cadmium*, Nickel, Blei,
- organische Zinnverbindungen: *Tributylzinn-Kation*,

- polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK): *Benzo(a)pyren*, *Benzo(g,h,i)perylene*, Fluoranthen
- *bromierte Diphenylether* (BDE)

1. Nitrat-Stickstoff

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Nitratstickstoff erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Die UQN werden mit Abstand auch bei dem geringen zusätzlichen Eintrag durch die Kraftwerkseinleitung eingehalten.

1.1 Gesetzliche Vorgaben

In der Oberflächengewässerverordnung ist für Nitrat eine Umweltqualitätsnorm von 50 mg/l vorgegeben. Dies entspricht einem Wert von 11,3 mg/l für Nitrat-Stickstoff (NO₃-N).

1.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Im Rahmen des Intensivmessprogramms (kleinräumige Betrachtung) wurde unterhalb der Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach eine mittlere Konzentration für NO₃-N von 4,71mg/l gemessen. Diese liegt deutlich unterhalb der UQN. Nitrat wird in der kommunalen Kläranlage Dattelner Mühlenbach gezielt behandelt, so dass hier eine Reinigungsleistung berücksichtigt werden kann. Mit der Zusatzbelastung aus dem Kraftwerk Datteln ergibt sich in der Lippe unterhalb der Einleitung eine rechnerische Konzentration ohne Berücksichtigung der Reinigungsleistung von 4,78 mg/l. Mit Berücksichtigung der Reinigungsleistung ergeben sich Konzentrationserhöhungen erst in der 3. Nachkommastelle. Auch bei der großräumigen Betrachtung wird die UQN sicher eingehalten.

2. Quecksilber

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Quecksilber erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Die zulässige UQN in der Wasserphase wird eingehalten und der Zusatzeintrag ist gering. Der Schutz vor akuten Schäden für die aquatische Lebensgemeinschaft ist eingehalten. Eine Auswirkung auf Biota (Fische) ist sehr unwahrscheinlich.

2.1 Gesetzlich verbindliche Grenzwerte

In der OGewV wird der ubiquitäre Stoff Quecksilber (Hg) und Quecksilberverbindungen gemäß Anlage 8, Tabelle 2, Nr. 21 als prioritär gefährlicher Stoff eingestuft.

Zum Schutz vor akuten Schäden für die aquatische Lebensgemeinschaft wurde eine zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN) von 0,07 µg/l in der Wasserphase festgesetzt.

Für Biota gilt eine Umweltqualitätsnorm (UQN) von 20 µg/kg Nassgewicht (Fische). Grundlage der Normfestlegung waren das Anreicherungspotential von Quecksilber in Fischen und der Schutz Fisch fressender Säugetiere und Vögel, die als Endglieder der Nahrungskette besonders zu schützen sind.

2.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

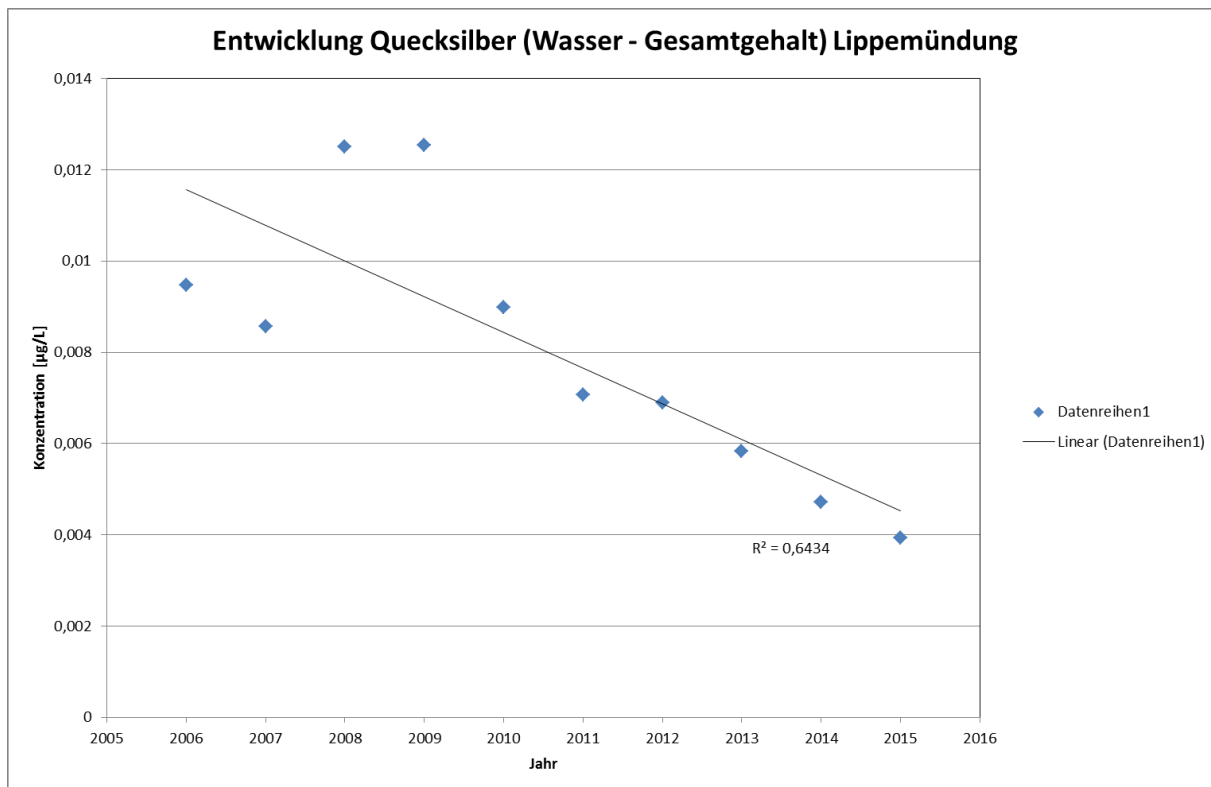
Die Situation wird nachfolgend in der Wasserphase, in Biota und weiterhin gekennzeichnet durch Belastungen aus dem Luft-/Bodenpfad dargestellt. Für die Darstellung der Situation in Biota wird zudem die Belastung von Quecksilber im Schwebstoff und im Sediment der Lippe beschrieben.

2.2.1 Quecksilber in der Wasserphase

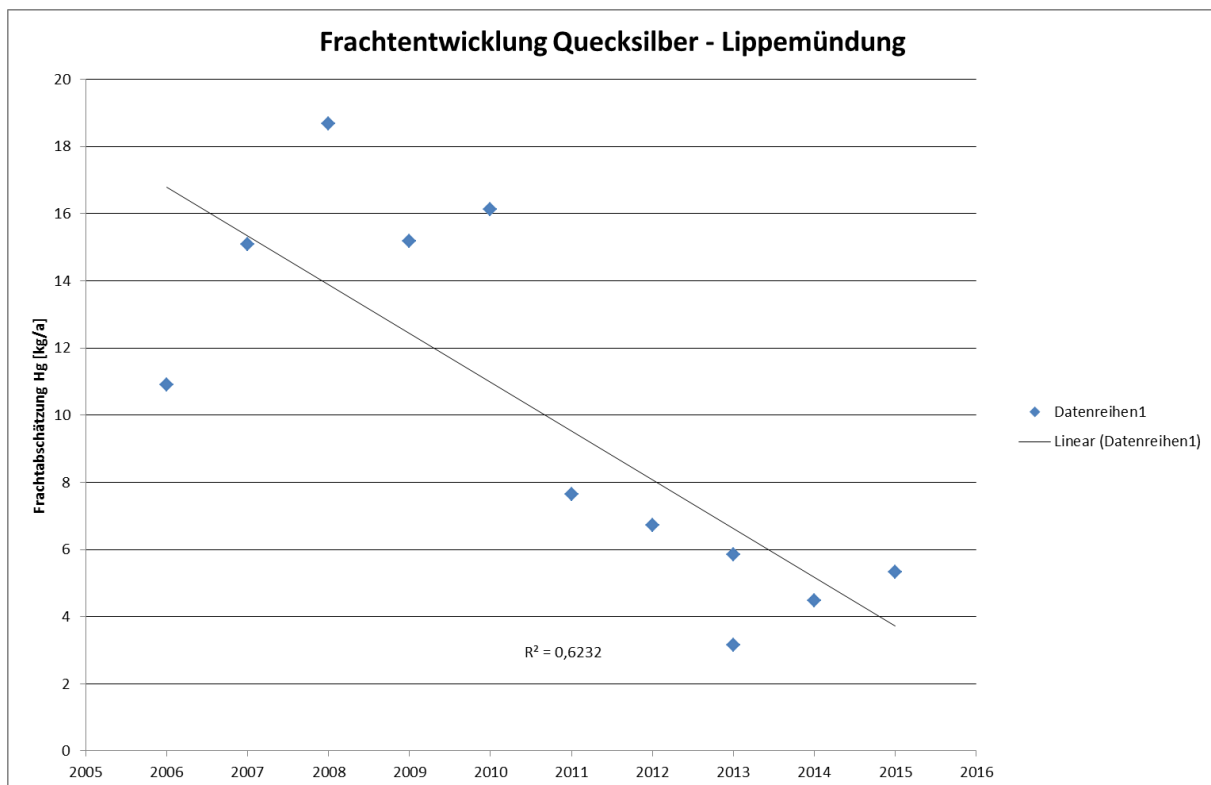
Eine Überprüfung der vorliegenden Analysenergebnisse des LANUV ab 2004 ergab keine Überschreitung der zulässigen Konzentration von Quecksilber und Quecksilberverbindungen in der Wasserphase in der gesamten Lippe.

Die Lippe mündet bei Wesel in den Rhein. Das LANUV beprobt die Lippe an dieser Stelle regelmäßig. Eine Auswertung der zahlreichen Monitoringergebnisse zeigt tendenziell fallende Werte.

Die Frachtentwicklung in der Lippe zeigt eine Reduzierung der Belastung von ca. 15 kg/a im Jahr 2007 auf ca. 4 kg/a im Jahr 2014. Grundlage sind gemessene Konzentrationen in unfiltrierten Proben. Die Jahresfrachten für Quecksilber in der Lippe in Wesel sind in der Tendenz rückläufig (vgl. folgende Diagramme).



Daten: LANUV



Daten: LANUV

Im vorliegend relevanten Wasserkörper DE_NRW_278_47310 wurde an der repräsentativen Messstelle L 72 eine Mischrechnung durchgeführt (großräumige Betrachtung). Grundlage ist die Belastung der Lippe an dieser Messstelle (inklusive des Kraftwerks Trianel) mit Daten aus dem Jahr 2014 und dem Abwasser aus dem Kraftwerk Datteln 4, bei dem keine Reinigungsleistung der Kläranlage in Bezug auf Quecksilber in Ansatz gebracht wurde.

Als maximale Konzentration der Vorbelastung (großräumige Betrachtung) wurde ein Wert von 0,006 µg/l errechnet. Durch das Kraftwerk ergibt sich eine Zusatzbelastung von 0,006 µg/l, sodass die rechnerische Gesamtbelastung 0,012 µg/l beträgt. Die zulässige Konzentration für Quecksilber als zulässige Höchstkonzentration (ZHK) < 0,07 µg/l ist mit Abstand eingehalten.

Kleinräumig wurde als maximale Konzentration der Vorbelastung ebenfalls der Wert von 0,006 µg/l errechnet. Durch das Kraftwerk werden 0,007 µg/l zusätzlich eingeleitet, sodass die rechnerische Gesamtbelastung 0,013 µg/l beträgt.

Die zulässige Konzentration für Quecksilber von ZHK < 0,07 µg/l ist mit Abstand eingehalten (kleinräumige Betrachtung).

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die zulässige Konzentration für Quecksilber durch die Einleitung der Kraftwerksabwässer direkt an der Einleitstelle und an der für den Wasserkörper repräsentativen Messstelle L 72 mit Abstand eingehalten wird. Es ergeben sich rechnerische Konzentrationserhöhungen erst in der 3. Nachkommastelle; diese sind kaum messbar, im Rahmen der vorhandenen Schwankungsbreite innerhalb des Gewässers nicht nachweisbar und daher geringfügig. Die UQN für die Quecksilberkonzentration im Wasser wird sicher eingehalten.

Rechnerisch wurde ein Rückhalt von Quecksilber in der Kläranlage nicht berücksichtigt, um bei der Beurteilung auf der sicheren Seite zu sein. In Wirklichkeit ist der Belebtschlamm jedoch eine gute Schadstoffsенke. Im Abschlussbericht F+E-Vorhaben "Untersuchungen zum Eintrag und zur Elimination von gefährlichen Stoffen in kommunalen Kläranlagen, Teil 1", Universität Dortmund et al., 2003 wurden nach Literaturauswertungen Eliminationsraten bis zu 80 % festgestellt. Bei der Kläranlage Köln Stammheim wurden beispielsweise die Jahresfrachten 1996-2001 im Zu- und Ablauf gemessen und Eliminationsraten von 35-52 % errechnet.

Auch wenn die Eliminationsraten in der Kläranlage Dattelner Mühlenbach ggf. deutlich niedrigerer ausfallen als bei den o.g. Forschungsvorhaben, ist in jedem Fall von einer Abscheidung in den Belebtschlamm auszugehen, so dass die vorgenommenen Prognose-Berechnungen konservativ sind.

2.2.2 Quecksilber in Biota (Fische)

Für den mündungsnahen Bereich der Lippe liegen für die Jahre 2008 und 2011 Daten zu Quecksilbergehalten in Biota (Brassen) vor. Bezogen auf diese Art gibt es Hinweise auf einen Rückgang der Quecksilberkonzentration im Filet.

Jahr 2008	5 Messwerte	berechneter Mittelwert	0,310 mg/kg
Jahr 2011	3 Messwerte	berechneter Mittelwert	0,242 mg/kg
Untersuchungen in Barschen:			
Jahr 2013	2 Messwerte	berechneter Mittelwert	0,114 mg/kg

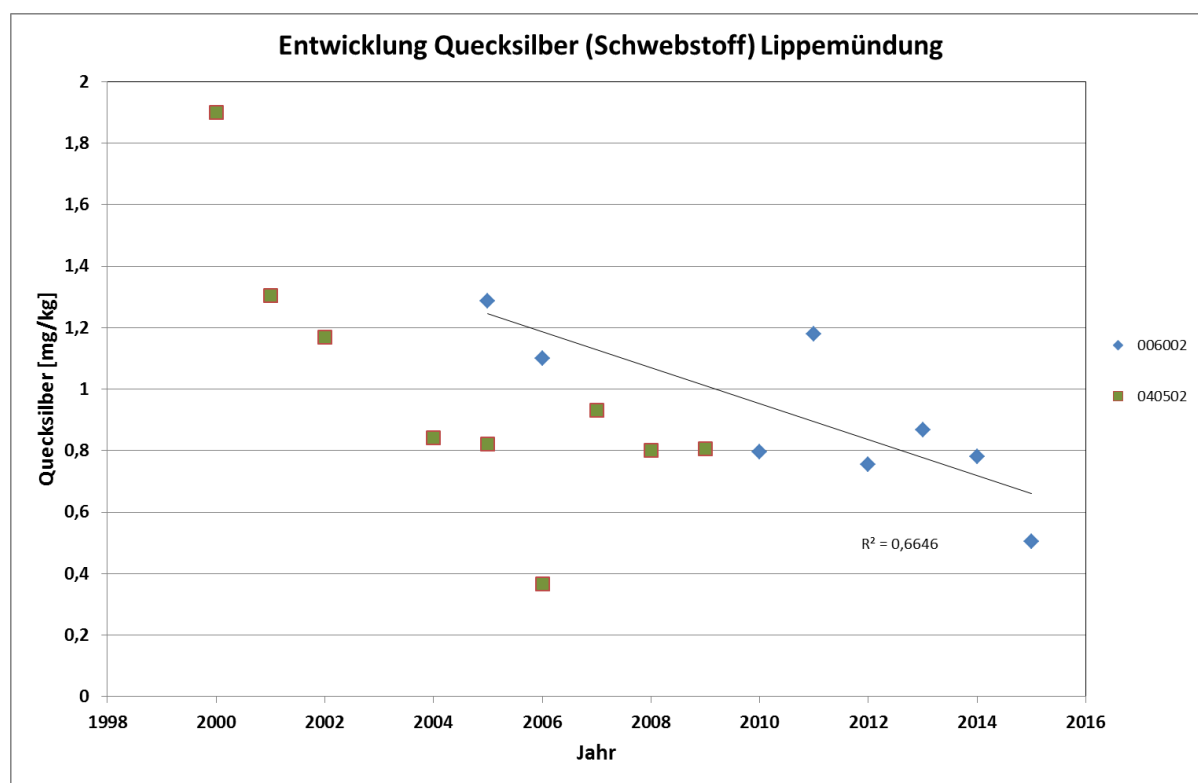
Die Ergebnisse sind zum Beleg eines rückläufigen Trends geeignet.

Neue Untersuchungen des UBA (Vergleich der UQN für Hg in biologischen Matrices mit der Belastungssituation in deutschen Oberflächengewässern - aktualisierter Stand der Belastung in Fischen und Schwebstoff, Wellmitz Dez. 2015) zeigen bei deutlichen Reduktionen im Schwebstoff parallele Trends in Fischen.

2.2.2.1 Quecksilber im Schwebstoff

Zur Beurteilung der Auswirkungen der Hg-Einleitungen in die Lippe wurde die Entwicklung der Schwebstoffbelastung seit 2000 näher betrachtet.

Bei den Schwebstoffmessungen wurde die Mündungsmessstelle im Laufe der Jahre gewechselt. Die Überblicksmessstelle 006002 liegt ca. 3 km oberhalb der Messstelle 040502, die wegen des verdünnenden Einflusses des Rheins tendenziell geringere Werte aufwies. Auch hier ist die Tendenz fallend.



Daten: LANUV

2.2.2.2 Quecksilber im Sediment

Nach Aussage des o. g. UBA-Berichts vom Dez. 2015 ist im Regelfall davon auszugehen, dass die Sedimentbelastungen die Hauptursache der Biota-Belastungen sind. Für den betroffenen Wasserkörper und die Lippe spielt diese Ursache wahrscheinlich eine eher untergeordnete Rolle. Die Lippe fließt weit überwiegend in einem ausgebauten, kompakten Profil, das bei Hochwässern erheblichen Strömungskräften ausgesetzt ist. Feinsedimente werden daher überwiegend transportiert und aus dem Flusssystem ausgetragen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die historischen Belastungen, die sich aus den Einleitungen ergeben, in Relation zu anderen Gewässern gering sind.

Zusammenfassend werden die infolge der in Punkt 1.2.1 dieses Kapitels ("Minderungsmaßnahmen an Steinkohlekraftwerken") dargestellten Minderungsmaßnahmen sinkenden Quecksilbergehalte im Wasser und Schwebstoff daher voraussichtlich zu tendenziell sinkenden Gehalten in Biota führen. Vor diesem Hintergrund ist es sehr unwahrscheinlich, dass die Einleitung von ca. 61 g/a Quecksilber aus dem Kraftwerk Datteln 4 zu einem Anstieg der Quecksilberkonzentration in Fischen führen wird.

Bei der Bewertung, ob eine Verschlechterung vorliegt, ist zu beachten, dass Konzentrationen in den Schwebstoffen, Biota und/oder Sedimenten nicht signifikant ansteigen dürfen vgl. § 15 Abs. 2 OGewV.

Zwar ist der Einfluss von Quecksilbereinträgen aus historischen Quellen auf die aktuellen Schwebstoffgehalte nicht abschätzbar, aber die durch verschiedene Maßnahmen erreichte sehr deutliche Reduktion der Quecksilberfracht und der Quecksilbergehalte im Schwebstoff in der Lippe bestimmen die Quecksilberbilanz des Gewässers und daher mit einer hohen Wahrscheinlichkeit auch die Quecksilbergehalte in den Biota (LANUV 24.02.2016).

2.2.3 Quecksilber über den Luft-/Bodenpfad

Quecksilber zählt zu den Stoffen mit ubiquitärer Verbreitung, die sich über weite Strecken in der Umwelt verteilen können. Es hat eine an Null grenzende Depositionsgeschwindigkeit. Die Aufenthaltszeit von Hg in der Atmosphäre beträgt zwischen sechs Monaten und einem Jahr. In diesem Zeitraum wird Hg weiträumig verteilt.

Einträge aus der Luft gelangen zu einem geringen Anteil über den direkten Eintrag in das Gewässer und zum überwiegenden Anteil über die Niederschlagswässer, Dränagen, Erosion und ähnliche Eintragspfade.

Quecksilber gelangt als nasse Deposition auf unbefestigte Flächen, dort reagiert es mit Schwefelverbindungen, wodurch es gebunden wird und nicht ins Gewässer gelangt. Der Anteil an unbefestigten Flächen im Einzugsgebiet des betroffenen Wasserkörpers beträgt ca. 87%.

Fällt Regen auf befestigte Flächen, gelangt Quecksilber in Gewässer. Der Anteil der befestigten Flächen im Einzugsgebiet des betroffenen Wasserkörpers beträgt nur ca. 13%. Wieviel der Quecksilbermenge, die auf versiegelte Flächen deponiert wird, letztlich ins Gewässer gelangt, ist unklar und kann mangels eines geeigneten Modellansatzes für die Hg-Deposition eines konkreten Kraftwerks nicht bestimmt werden.

Das LANUV geht davon aus, dass die Quecksilberemissionen des Vorhabens in die Luft den Quecksilbereintrag in Gewässer über den Luftpfad, der in NRW generell vorhanden ist, nur marginal erhöht, d. h. dass diese Erhöhung geringfügig ist. Daher bleibt der Anteil im Weiteren außer Betracht.

3. Cadmium

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Cadmium erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Die UQN werden in der Lippe mit Abstand eingehalten. Der zusätzliche Eintrag von Cadmium durch das Kraftwerk ist als sehr gering einzuschätzen und verschlechtert nicht den chemischen Zustand der Lippe.

3.1 Gesetzliche Vorgaben

In der -OGewV wird Cadmium (Cd) einschl. dessen Verbindungen gemäß Anlage 8, Tabelle 2, Nr. 6 als prioritärer gefährlicher Stoff eingestuft. Als Jahresdurchschnittswert (JD-UQN) gelten bei der vorliegenden Wasserhärteklasse 5 im betroffenen Lippeabschnitt die Konzentration 0,25 µg/l und zum Schutz vor akuten Schäden für die aquatische Lebensgemeinschaft eine zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN) von 1,5 µg/l in der Wasserphase.

3.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Hinsichtlich Cadmium (Cd) ist der zulässige Jahresdurchschnittswert in der Lippe vor und nach berechneter Einleitung im klein- und großräumigen Bereich ebenfalls mit Abstand eingehalten.

Im kleinräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung von 0,029 µg/l um 0,004 µg/l auf 0,033 µg/l, dies entspricht 1,6% der zulässigen JD-UQN. Im großräumigen Bereich erhöht sich die Vorbelastung von 0,028 µg/l um 0,003 µg/l auf 0,031 µg/l, dies entspricht 1,2% der zulässigen JD-UQN.

Im Kurzzeitfall ergibt sich im kleinräumigen Bereich rechnerisch eine Konzentrationserhöhung um 0,075 µg/l von 0,048 µg/l auf maximal 0,123 µg/l; also 5% der zulässigen ZHK-UQN.

An der repräsentativen Messstelle beträgt der Maximalbefund 0,037µg/l. Im Kurzzeitfall erhöht sich dieser Wert rechnerisch um 0,064µg/l auf 0,101µg/l, was eine Konzentrationszunahme von 4,3% der zulässigen ZHK-UQN entspricht. Die zulässige ZHK-UQN wird klein- und großräumig mit deutlichem Abstand eingehalten. Zudem wird ein nicht berücksichtigter Anteil des Cadmiums durch die Kläranlage zurückgehalten.

4. Nickel und Blei

In Bezug auf die hier betrachteten Parameter Nickel und Blei erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Die UQN werden in der Lippe mit Abstand eingehalten. Der zusätzliche Eintrag von Nickel und Blei durch das Kraftwerk ist als sehr gering einzuschätzen und verschlechtert nicht den chemischen Zustand der Lippe.

4.1 Gesetzliche Vorgaben

Für die Schwermetalle Nickel (Ni) und Blei (Pb) gelten gemäß der OGewV, Anlage 8, Tabelle 2, Nr. 20 und 23 folgende Umweltqualitätsnormen: die zulässige bioverfügbare Jahresdurchschnittskonzentration für Nickel einschließlich dessen Verbindungen beträgt 4 µg/l und für Blei einschl. dessen Verbindungen 1,2 µg/l. Zusätzlich sind zulässige Höchstkonzentrationen (ZHK-UQN) in der Wasserphase für Nickel in Höhe von 34 µg/l bzw. für Blei in Höhe von 14 µg/l vorgegeben. Bei beiden Schwermetallen handelt es sich lt. Anlage 8, Tabelle 1 der OGewV um prioritäre Stoffe gemäß § 2 Nummer 4 OGewV.

4.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Es wurden keine Befunde über die bioverfügbaren Konzentrationen dieser Stoffe ermittelt. Im vorliegenden Fall ist dies nicht von Bedeutung. Die Jahresmittelwerte der absoluten Konzentrationen beider Metalle unterschreiten bereits die Umweltqualitätsnorm. Da der bioverfügbare Anteil noch niedriger liegen würde, kann auf eine Ermittlung verzichtet werden.

Im kleinräumigen Bereich wird die Vorbelastung für Nickel von 2,10 µg/l um 0,04 µg/l auf 2,14 µg/l erhöht und die zulässige Höchstkonzentration von 3,2 µg/l um 0,64 µg/l auf 3,84 µg/l.

Im großräumigen Bereich wird die Vorbelastung für Nickel von 3,04 µg/l um 0,03 µg/l auf 3,07 µg/l erhöht und die zulässige Höchstkonzentration von 6 µg/l um 0,5 µg/l auf 6,5 µg/l.

Im kleinräumigen Bereich wird die Vorbelastung für Blei von 0,64 µg/l um 0,02 µg/l auf 0,66 µg/l erhöht und die zulässige Höchstkonzentration von 2,0 µg/l um 0,3 µg/l auf 2,3 µg/l.

Im großräumigen Bereich wird die Vorbelastung für Blei von 0,387 µg/l um 0,018 µg/l auf 0,405 µg/l erhöht und die zulässige Höchstkonzentration von 0,63 µg/l um 0,27 µg/l auf 0,90 µg/l.

Bei einem Vergleich mit den absoluten gemessenen (Vorbelastung) und berechneten Konzentrationen (Gesamtbelastung) werden für beide Parameter die Werte sowohl kleinräumig als auch großräumig mit deutlichem Abstand eingehalten. Damit ist gleichzeitig gewährleistet, dass auch die Vorgaben bzgl. der bioverfügbaren Konzentrationen erfüllt sind.

5. Tributylzinn-Kation

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Tributylzinn erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Der zusätzliche ubiquitäre und nicht durch den Kraftwerksprozess bedingte Eintrag von TBT durch das Kraftwerk ist als sehr gering einzuschätzen und verschlechtert nicht den chemischen Zustand der Lippe.

5.1 Gesetzlich Vorgaben

Bei den ubiquitären Tributylzinnverbindungen einschl. des Tributylzinn-Kations handelt es sich um prioritär gefährliche Stoffe. Gemäß der OGeV, Anlage 8 Tabelle 2, Nr. 30 beträgt die JD-UQN 0,0002 µg/l (Jahresdurchschnitt-UQN) und die ZHK-UQN 0,0015 µg/l (zulässige Höchstkonzentration).

5.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Die Datenlage zur Vorbelastung der Lippe mit Tributylzinn (TBT) ist im kleinräumigen Bereich unsicher. Denn für die Messstelle L 62 liegen im Betrachtungszeitraum drei Befunde jeweils kleiner der Bestimmungsgrenze in Höhe von 0,01 µg/l vor. Die Bestimmungsgrenze und auch deren halber Betrag liegen bereits oberhalb der Jahresdurchschnitt-UQN.

Unter Ansatz der halben Bestimmungsgrenze für die Ermittlung der resultierenden Jahresdurchschnittskonzentration bzw. der Zugrundelegung der maximalen Vorbelastung in Höhe der Bestimmungsgrenze ergeben sich rechnerisch in beiden Fällen negative Konzentrationserhöhungen. Darunter wären letztendlich Konzentrationsabnahmen, d. h. eine Verdünnung durch die Einleitung des Kraftwerksabwassers zu verstehen. Diese Aussagen sind angesichts der unsicheren Datenlage für Tributylzinn in der Lippe eher hypothetischer Natur.

Unter der Annahme, dass die Lippe nicht vorbelastet ist ergibt sich rechnerisch die durch das Kraftwerk bedingte maximal mögliche Zusatzkonzentration an TBT in Höhe von 0,0000006 µg/l. Diese rechnerische Zusatzkonzentration für den kleinräumigen Bereich liegt im einstelligen Pikogrammbereich und ist somit geringfügig.

Tributylzinn ist ubiquitär somit auch im Wasser des Dortmund-Ems-Kanals vorhanden; es handelt sich nicht um einen Eintrag der durch den Kraftwerksprozess bedingt ist. Nach Anlage 8, Tabelle 1, Spalte 7 der OGewV ist bei ubiquitären Stoffen eine weniger intensive Überwachung entsprechend Anlage 10, Nummer 4 OGewV möglich. Daher liegen für die repräsentative Messstelle (großräumiger Bereich) für 2014 keine Befunde vor.

In Zukunft ist von weiter sinkenden Konzentrationen an organischen Zinnverbindungen in den Oberflächengewässern auszugehen, denn der Einsatz des prioritär gefährlichen Stoffes Tributylzinn (TBT) ist seit Anfang der 2000er Jahre in Antifoulingfarben verboten; der Einsatz von TBT als Biozid in anderen Anwendungsbereichen ist seit 2006 nicht mehr zulässig.

6. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

In Bezug auf die hier betrachteten Parameter PAK erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot.

Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe sind ubiquitäre Stoffe, die überwiegend bei der unvollständigen Verbrennung von organischem Material (z. B. Kohle, Heizöl, Kraftstoff, Holz) entstehen.

Aus der chemischen Stoffgruppe der polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffe sind für das Kraftwerk Datteln 4 folgende Stoffe näher zu betrachten:

- Benzo(a)pyren
- Benzo(g,h,i)perylene
- Fluoranthene.

Für diese Stoffe sind in der OGewV in Anlage 8, Tabelle 2, Umweltqualitätsnormen festgelegt worden. Um einen guten chemischen Zustand der Oberflächengewässer zu erreichen, sollten die überarbeiteten Umweltqualitätsnormen für bestehende prioritäre Stoffe (u.a. PAK) bis 2021 eingehalten werden.

6.1 Benzo(a)pyren, Benzo(g,h,i)-perylene

Bezüglich Benzo(a)pyren und Benzo(g,h,i)-perylene wird die Situation in der Lippe durch die zusätzliche Einleitung der Kraftwerksabwässer nicht verschlechtert. Die Ergebnisse der Mischrechnung zeigten - wie nachfolgend dargestellt - tlw. sogar eine Verdünnung und somit eine niedrigere Konzentration. Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die zulässigen Höchstkonzentrationen für den kleinräumigen und großräumigen Bereich eingehalten werden. Der zulässige Jahresdurchschnittswert für Benzo(a)pyren wird bereits in der Vorbelastung überschritten. Der zusätzliche Eintrag durch das Kraftwerk ist jedoch so gering, dass eine Verschlechterung nicht zu besorgen ist.

6.1.1 Gesetzliche Vorgaben

Die OGeWV fasst unter den polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) in Anlage 8, Tabelle 2, Nr. 28 die fünf Stoffe Benzo(a)pyren, Benzo(b)fluoranthren, Benzo(k)fluoranthren, Benzo(g,h,i)-perylene und Indeno(1,2,3-cd)-pyren zusammen und hat diese als prioritär gefährliche Stoffe eingestuft. Bei dieser Gruppe beziehen sich die Biota-UQN und die entsprechende JD-UQN in Wasser auf die Konzentration von Benzo(a)pyren, auf dessen Toxizität diese beruhen. Benzo(a)pyren wird somit als Marker für die anderen PAK betrachtet.

Für die im vorliegenden Fall zu betrachtenden Parameter gibt es folgende Umweltqualitätsnormen:

Benzo(a)pyren

JD-UQN = 0,00017 µg/l,

ZHK-UQN = 0,27 µg/l,

UQN Biota = 5 µg/kg Nassgewicht (Krebstiere und Weichtiere).

Die JD-UQN für die Gesamtwasserphase darf nur zugrunde gelegt werden, wenn die Erhebung der Biotadaten nicht möglich ist.

Benzo(g,h,i)-perylene*

ZHK-UQN = 0,0082 µg/l

*Benzo(a)pyren kann bzgl. der Biota-UQN und JD-UQN als Marker für die anderen PAK betrachtet werden, für die Überwachung der ZHK-UQNs gilt das jedoch nicht.

6.1.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Für die Biota liegen bisher keine Untersuchungsergebnisse im vorliegend relevanten Oberflächenwasserkörper NRW_DE_278_47310 vor.

Benzo(a)pyren ist in der Lippe bereits oberhalb der Einleitung im kleinräumigen Bereich hinsichtlich der JD-UQN überschritten, die Vorbelastung beträgt 0,0005 µg/l. An der Messstelle L72 (großräumige Betrachtung, Daten aus 2014) ist die Vorbelastung von Benzo(a)pyren ebenfalls mit 0,0009778 µg/l überschritten. Die Zusatzkonzentrationen ergeben rechnerisch jeweils negative Werte, was bedeutet, dass durch die Kraftwerkseinleitung die Lippe hinsichtlich Benzo(a)pyren in der Lippe eine Konzentrationsverringerung durch Verdünnung eintritt. Hinsichtlich der zulässigen Höchstkonzentration von Benzo(a)pyren in Höhe von 0,27 µg/l wird die maximale Vorbelastung in der Lippe kleinräumig mit 0,001 µg/l und großräumig mit 0,0016 µg/l deutlich unterschritten. Durch die Kraftwerkseinleitung erhöht sich die Konzentration in der Lippe kleinräumig um 0,00034 µg/l auf 0,00134 µg/l und großräumig um 0,0003 µg/l auf 0,0019 µg/l.

Bezüglich Benzo(g,h,i)-perylen liegen nur wenige Befunde vor.

Im kleinräumigen Bereich liegt der einzige Befund unterhalb der Bestimmungsgrenze. Für die Berechnung der resultierenden maximalen Jahreshöchstkonzentration wurde daher als worst-case-Ansatz der Wert der Bestimmungsgrenze als Vorbelastung angesetzt. Damit ergeben sich rechnerisch eine Zusatzbelastung von 0,00019 µg/l und eine Gesamtbelastung von 0,00069 µg/l. Die ZHK-UQN wird damit mit Abstand eingehalten.

Großräumig gibt es 4 Befunde, alle oberhalb der Bestimmungsgrenze. Hinsichtlich der zulässigen Höchstkonzentration von Benzo(g,h,i)-perylen in Höhe von 0,0082 µg/l wird die maximale Vorbelastung in der Lippe großräumig mit 0,0013 µg/l deutlich unterschritten. Durch die Kraftwerkseinleitung erhöht sich die Konzentration in der Lippe großräumig um 0,00033 µg/l auf ebenfalls unkritische 0,00146 µg/l.

Ob das Kraftwerk eine Konzentrationserhöhung der o.g. Parameter Benzo(a)pyren und Benzo(g,h,i)-perylen bewirkt, soll aus Vorsorgeerwägungen heraus durch eine regelmäßige Überwachung dieser Parameter überprüft werden. Die Überwachung

dieser Parameter soll sicherstellen, dass bei einem relevanten Beitrag Maßnahmen angeordnet werden können. Dies ist mit der Festsetzung A.IV.12.7.7 sichergestellt.

6.2 Fluoranthen

Die UQN als Jahresdurchschnitts- als auch Höchstkonzentrationen werden auch nach Einleitung der Kraftwerksabwässer für den kleinräumigen und großräumigen Bereich für Fluoranthen eingehalten. Eine Verschlechterung des chemischen Zustands durch den Zusatzeintrag des Kraftwerkes Datteln 4 ist daher nicht zu besorgen.

6.2.1 Gesetzliche Vorgaben

Gem. OGewV, Anlage 8, Tabelle 2, Nr. 15, beträgt für den prioritären Stoff Fluoranthen die JD-UQN 0,0063 µg/l (Jahresdurchschnitt-UQN) und die ZHK-UQN 0,12 µg/l (zulässige Höchstkonzentration). Für Biota wurde eine Umweltqualitätsnorm von 30 µg/kg Nassgewicht (Krebstiere und Weichtiere) festgelegt.

Die JD-UQN für die Gesamtwasserphase darf nur zugrunde gelegt werden, wenn die Erhebung der Biotadaten nicht möglich ist.

6.2.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Es gibt bislang noch keine Biota-Werte für Fluoranthen.

Für Fluoranthen als prioritärer Stoff, liegen oberhalb der Kläranlageneinleitung (kleinräumiger Bereich) im Betrachtungsjahr drei Befunde unterhalb der Bestimmungsgrenze in Höhe von 0,01 µg/l für die Wasserphase vor. Die 8 Untersuchungsbefunde von der repräsentativen Messstelle (großräumiger Bereich) aus dem Jahr 2014 liegen ebenfalls alle unterhalb der Bestimmungsgrenze von 0,01 µg/l und sind daher wenig aussagekräftig.

Als Vorbelastung ist zur Ermittlung der resultierenden Jahresdurchschnittskonzentrationen der Wert der halben Bestimmungsgrenze und zur Ermittlung der Maximalkonzentrationen der Wert der Bestimmungsgrenze angesetzt worden (entsprechende Kennzeichnung in der Anlage 2 der Genehmigung). Die rechnerischen Zusatzkonzentrationen fallen bei Betrachtung der Jahresdurchschnittskonzentrationen klein- und großräumig negativ aus. Dies bedeutet, dass durch die Kraftwerkseinleitung in der Lippe hinsichtlich Fluoranthen eine Konzentrationsverringerung durch Verdünnung eintritt.

Die resultierenden Jahreshöchstkonzentrationen fallen dagegen klein- und großräumig positiv aus, d. h., dass es kurzzeitig zu Konzentrationserhöhungen in der Lippe kommen kann. Mit der Zusatzkonzentration von 0,0007 µg/l ergibt sich rechnerisch für den kleinräumigen Bereich eine Maximalkonzentration von 0,0107 µg/l. Großräumig beträgt die größte Zusatzkonzentration 0,0006 µg/l und die Maximalkonzentration 0,0106 µg/l.

Die rechnerischen Gesamtbelastungen unterschreiten in allen Fällen die Beurteilungswerte.

In den Mischrechnungen werden alle Inhaltsstoffe so betrachtet, dass sie keine Reinigungsleistung bzw. Rückhalt in der Kläranlage erfahren und direkt in die Lippe gelangen. Real werden PAK aufgrund ihrer Schwebstoffaffinität überwiegend in der Kühlturmsatzaufbereitung (KZA) abgeschieden (ca. 70%) (UVU, Kap. 6.4 Anhang 6.4-1, Seite 10), und Restgehalte werden an den Belebtschlamm der Kläranlage gebunden. In einer Veröffentlichung des Umweltbundesamtes (Text 85/2014, S. 89) wird die Elimination von PAK-Verbindungen bei der kommunalen Abwasserbehandlung auf etwa 90% geschätzt.

Für den Fall, dass das Kraftwerk Datteln Block 4 einen relevanten Beitrag im Rahmen der Indirekteinleitung in den Gewässerkörper der Lippe für PAK liefert, können nachträgliche Auflagen - insbesondere die Festsetzung von Vorbehandlungsmaßnahmen - erforderlich werden. In der Indirekteinleitungsgenehmigung sind Festsetzungen zum Monitoring getroffen worden sowie der Vorbehalt, einen Zeit- und Maßnahmenplan anzuordnen, um die auffälligen Inhaltsstoffe auf ein zulässiges Maß zu reduzieren (s. A.IV.12.7.7).

7. Bromierte Diphenylether

In Bezug auf den hier betrachteten Parameter Bromierte Diphenylether erfolgt kein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot. Die zulässigen Höchstkonzentrationen für den kleinräumigen Bereich werden eingehalten. Für die repräsentative Messstelle L72 (großräumiger Bereich) liegen keine belastbaren Daten vor.

Ob das Kraftwerk eine bedeutende Konzentrationserhöhung in Bezug auf den Parameter Bromierte Diphenylether bewirkt, soll durch eine regelmäßige Überwachung überprüft werden. Die Überwachung soll sicherstellen, dass bei einem relevanten Beitrag Maßnahmen angeordnet werden können. Dies ist mit dem Vorbehalt der Festsetzung A.IV.12.7.7 sichergestellt.

Eine Verschlechterung des chemischen Zustands durch den Zusatzeintrag des Kraftwerkes Datteln 4 ist daher insgesamt - wie nachfolgend dargelegt - nicht zu besorgen.

7.1 Gesetzliche Vorgaben

Laut OGewV, Anlage 8, Tabelle 2, Nr. 5 gelten für die prioritär gefährliche ubiquitäre Stoffgruppe Bromierte Diphenylether als UQN die zulässige Höchstkonzentration (ZHK-UQN) in Höhe von 0,14 µg/l sowie ein Konzentrationswert in Biota von 0,0085 µg/kg Nassgewicht (Fische).

Die JD-UQN für die Gesamtwasserphase darf nur zugrunde gelegt werden, wenn die Erhebung der Biotadaten nicht möglich ist.

7.2 Aktuelle Situation in der Lippe und Bewertung der Konzentrationserhöhung

Untersuchungsergebnisse zu Bromierten Diphenylether in Biota liegen nicht vor.

Für die Stoffgruppe der Bromierten Diphenylether gibt es nur wenige Daten. Für den kleinräumigen Bereich liegen insgesamt drei Befunde zu jeweils sieben Stoffen (Kongenere) vor, diese liegen unterhalb deren jeweiligen Bestimmungsgrenze. In der Berechnung der resultierenden kleinräumigen Maximalkonzentration ist als Vorbelastung der höchste Wert der einzelnen Kongenere-Bestimmungsgrenzen in Höhe von 0,1 µg/l angesetzt worden (worst-worst-case-Ansatz). Der Wert der ermittelten rechnerischen Zusatzkonzentration ist negativ. Dies bedeutet, dass selbst im Kurzzeitfall durch die Kraftwerkseinleitung in der Lippe hinsichtlich der Bromierten Diphenylether eine Konzentrationsverringerung durch Verdünnung eintritt.

Selbst die so rechnerisch resultierende kleinräumige Höchstbelastung unterschreitet den Wert der zulässigen Höchstkonzentration (ZHK-UQN).

Für die repräsentative Messstelle L72 (großräumiger Bereich) liegen keine belastbaren Daten vor. Bromierte Diphenylether sind ubiquitär und nicht ein durch das Kraftwerk prozessbedingter Stoffeintrag. Nach Anlage 8, Tabelle 1, Spalte 7 der OGewV ist bei ubiquitären Stoffen eine weniger intensive Überwachung nach Anlage 10, Nummer 4 der OGewV möglich.

Ob das Kraftwerk eine relevante Konzentrationserhöhung in Bezug auf den Parameter Bromierte Diphenylether bewirkt, soll durch eine regelmäßige Überwachung überprüft werden. Die Überwachung soll sicherstellen, dass bei einem relevanten

Beitrag Maßnahmen angeordnet werden können. Dies ist mit dem Vorbehalt der Festsetzung A.IV.12.7.7 sichergestellt.

Seit 1990 sind die Konzentrationen rückläufig, in Zukunft ist von weiter sinkenden Konzentrationen an Bromierten Diphenylether in den Oberflächengewässern auszugehen, denn schon in 1986 wurde in Deutschland die Verwendung freiwillig eingestellt.

e) Einwendung zum Verschlechterungsverbot

Umgang mit mittelbaren Schadstoffeinträgen

Die Einwender rügen, dass kein sachgerechter Umgang mit mittelbaren Einträgen über den Luftpfad bzw. Luft-/Bodenpfad in das Gewässer stattfinde. Diese würden fälschlicherweise als unterhalb der Nachweisgrenze liegend vernachlässigt.

Würdigung

Bei der Bewertung der betriebsbedingten Auswirkungen des Kraftwerks wurde geprüft, ob der Luftpfad und Luft-/Bodenpfad berücksichtigt werden kann.

Festgestellt wurde, dass derzeit keine belastbaren Modelle, die eine Abschätzung von luftgetragenen Einträgen in Gewässer ermöglichen, verfügbar sind. Es sind verschiedene Modellierungsstrategien denkbar, jedoch sind alle Vorgehensweisen mit Unsicherheiten und bereits vorab bekannten Fehlern in der Anwendung oder mit einem erhöhten Aufwand der Erarbeitung der Vorgehensweise verbunden. Eine derzeit verfügbare, praktikable Vorgehensweise ohne wissenschaftlich unzulässig große Unsicherheiten existiert nicht.

Von daher wurde die Methode, wie sie im Antrag in der Umweltverträglichkeitsuntersuchung in Kap. 6.4.2.5.7 (Ordner 4 Indirekteinleitung) dargestellt wurde, akzeptiert. Als Grundlage dienten die in der Ausbreitungsrechnung prognostizierten Immissionswerte der einzelnen Schadstoffe. Die so ermittelten Werte wurden nicht in die Ermittlung der Zusatzbelastung einbezogen, wenn die Werte unterhalb der vom LANUV im Vermerk vom 18.06.2012 zusammengestellten Messunsicherheiten der Deposition lagen. Denn bei Einträgen unterhalb der Messunsicherheiten sind Ursache-Wirkungs-Zusammenhänge nicht mehr validierbar. Die Existenz oder Nichtexistenz einer vom Kraftwerk hervorgerufenen Deposition unterhalb der maßgeblichen

Messunsicherheiten kann nicht nachgewiesen werden. Die Grenze der Aussagefähigkeit eines Prognosemodells ist hier erreicht, da errechnete Einträge nicht mehr messtechnisch nachgewiesen werden können.

Auf dieser Grundlage sind die vorhabenbedingten Einträge über den Luftpfad als so gering zu werten, dass sie keine messbare Erhöhung der Vorbelastung bewirken. Damit können Auswirkungen auf das ökologische Potential und den chemischen Zustand des DEK und der weiter entfernt gelegenen Oberflächengewässer ausgeschlossen werden.

D.I.18.2.2.2.4 Zielerreichungsgebot

Neben das Verschlechterungsverbot tritt das Verbesserungsgebot. Dieses verlangt, dass ein guter ökologischer und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden soll (vgl. § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG). Der gute Gewässerzustand ist gem. Art. 4 (1) a) ii) WRRL spätestens 15 Jahre nach Inkrafttreten dieser Richtlinie bzw. bis max. 22.12.2027, wenn von den Verlängerungsoptionen gem. Art. 4 (4) WRRL Gebrauch gemacht wird, zu erreichen. Damit ist das Verbesserungsgebot im Sinne eines Zielerreichungsgebots zu verstehen.

Verschlechterungsverbot und Verbesserungs- bzw. Zielerreichungsgebot sind nicht unabhängig, sondern vielmehr im Zusammenhang zu betrachten. Die Feststellung, dass auf Grund einer fachlichen Geringfügigkeitsschwelle ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot nicht gegeben ist, reicht für sich allein nicht aus. Vielmehr muss zudem gewährleistet sein, dass die Erreichung des guten Gewässerzustands als Ziel der Wasserrahmenrichtlinie durch den Eintrag des spezifischen Stoffes nicht gefährdet wird, d.h. das Verbesserungsgebot ebenfalls Beachtung findet und die Zielerreichung nicht gefährdet wird.

Bei der Erreichung der Bewirtschaftungsziele können wiederum verschiedene Aspekte Berücksichtigung finden.

Einwendungen und Würdigungen

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Verbesserungsgebot - Bestimmung des guten ökol. Potenzials und des guten chemischen Zustands erforderlich

Die UVU (Kapitel 6.4, S.21) stellt auf die Entscheidung des BVerwG vom 11.07.2013 ab. Nach Auffassung der UVU könne ein Einzelvorhaben gegen das Verbesserungsgebot verstoßen, wenn es der Zielerreichung des guten chemischen Zustands und des guten ökologischen Potenzials entgegenstehe. Dies sei aber erst dann der Fall, wenn die Erreichung des guten Zustands oder Potenzials zum maßgeblichen Zeitpunkt ernstlich gefährdet wird. Dabei sei auf den nach §§ 82 und 83 WHG erstellten Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm abzustellen, die im Hinblick auf das Verbesserungsgebot das "Wie" der Zielerreichung des guten chemischen Zustands und des guten ökologischen Potenzials konkretisieren. Es wird auf die Schlussanträge des Generalanwaltes vom 23.10.2014 in der Sache C-461/13 hingewiesen.

Würdigung

Für jede Flussgebietseinheit ist nach den §§ 82 und 83 WHG ein Bewirtschaftungsplan und ein Maßnahmenprogramm aufzustellen, danach ist ein guter ökologischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potential und ein guter chemischer Zustand innerhalb einer vorgegebenen Frist zu erreichen. Ende 2015 ist der 2. Bewirtschaftungsplan für NRW behördenverbindlich geworden. Er gilt für die Jahre 2016 bis 2021, die erforderlichen Maßnahmen wurden wasserkörperscharf festgelegt.

Durch die Einleitung der Kraftwerksabwässer dürfen die Ziele nicht gefährdet werden. Unter der Ziffer D.18.2.2.2 werden alle relevanten Parameter einzeln unter dem Blickwinkel des Zielerreichungsgebotes nach § 27 Abs. 1 Nr. 2 WHG betrachtet und die vorgesehenen Bewirtschaftungsmaßnahmen jeweils genannt. Es wird dargestellt, warum die zusätzliche Einleitung aus dem Kraftwerk die Zielerreichung nicht gefährdet.

Verbesserungsgebot erfordert Anforderungen an Einleitung in Lippe

Obwohl das Kühlwasser keiner Abwasserbehandlung zur Entfernung prioritärer und prioritär gefährlicher Stoffe zugeführt wird, erschließt es sich für mich nicht, warum der Lippeverband in seiner Stellungnahme (Zeichen 11-KM 20 (WE) vom 15.08.2014, Datei Anlage_06-02-01_Stellungnahme-LV_Rev00.pdf) durch die Schadstofffrachten und v.a. durch die "gegenüber früheren Betrachtungen erhöhten Kurzzeitfrachten" keine bzw. bloß "minimale Auswirkungen auf die Lippe" sieht, "so

dass hierdurch keine Verschlechterung des Zustands der Lippe zu erwarten ist", denn die EU-WRRL enthält auch ein Verbesserungsgebot, das auch für die Lippe und ihre Zuflüsse gilt. Dass die Lippe bereits hohe Salzfrachten vor allem aus den vom Bergbau zugeleiteten Sumpfungsabwässern enthält, ändert am Verbesserungsgebot und am Verschlechterungsverbot nichts.

Würdigung

Die Einwendung wird zurückgewiesen. Der Antrag wurde entsprechend des Urteils des EuGH parameterscharf geprüft: zum einen, ob die Einleitung der Kraftwerksabwässer dem Verschlechterungsverbot widerspricht und zum anderen, ob die Einleitung die Zielerreichung gefährdet

Die Renaturierung zwischen Olfen und Datteln gefährdet

Darüber hinaus befürchten Einwender, dass die geplante Renaturierung der Lippe zwischen Olfen und Datteln durch die Indirekteinleitung gefährdet würde und somit die Ziele, die mit der Renaturierung verbunden sind, nicht erreicht werden könnten.

Würdigung

Im Rahmen der Prüfung des Antrages auf die Indirekteinleitergenehmigung wurden parameterscharf die Auswirkungen der Indirekteinleitung auf die Lippe untersucht und bewertet. Im Ergebnis stellt sich heraus, dass die Indirekteinleitung die Zielerreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands der Lippe nicht gefährdet. In stofflicher Hinsicht kann daher eine Gefährdung der Renaturierungspläne für die Lippe zwischen Olfen und Datteln ausgeschlossen werden. Der Anteil des durch das Kraftwerk Datteln 4 eingeleiteten Wassers am Gesamtabfluss der Lippe beträgt unterhalb des Dattelner Mühlenbaches weniger als 1 %. Eine signifikante Erhöhung des Abflusses ist daher nicht gegeben, so dass auch aus hydrologischer Sicht eine Gefährdung der Renaturierungspläne ausgeschlossen werden kann.

a) Ökologischer Zustand

Durch die zusätzliche Einleitung der Kraftwerksabwässer wird die Zielerreichung nicht gefährdet.

Für die Parameter zur Bewertung des ökologischen Zustandes die Stickstoff-Parameter (Ammonium-Stickstoff, Nitrit-Stickstoff,) TOC, Sulfat und die flussgebietsspezifischen Stoffe (Arsen, Chrom, Zink, Silber und Selen) und Vanadium ist

dies schon aufgrund der Einhaltung der Orientierungswerte bzw. der fehlenden Auswirkungen auf die biologischen Qualitätskomponenten gegeben.

Im Folgenden werden daher nur noch die Parameter Gesamtphosphor, Chlorid, Kupfer und Temperatur bezogen auf die Zielerreichung gesondert betrachtet.

1. Gesamt-Phosphor

Bewirtschaftungsmaßnahmen, die die Phosphorbelastung der Lippe zukünftig erheblich reduzieren, wurden im 2. BWP festgeschrieben. Durch die zusätzliche Einleitung von 0,002 mg/l Gesamt-P aus dem Kraftwerk wird die Zielerreichung nicht gefährdet.

1.1 Bewirtschaftungsmaßnahmen

Der Orientierungswert für Gesamt-Phosphor von 0,1 mg/l ist bereits im oberhalb gelegenen Wasserkörper DE_NRW_278_91760 überschritten, so dass bereits hier mit Minderungsmaßnahmen zur Reduzierung der Belastungen begonnen werden muss. Im Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm 2016-2021 bzw. in den Planungseinheitsteckbriefen sind für den Wasserkörper DE_NRW_278_47310 folgende Maßnahmen zur Verringerung der Phosphorbelastungen vorgesehen:

- ✓ Programmmaßnahme 28: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoffeinträge durch Anlage von Gewässerschutzstreifen
- ✓ Programmmaßnahme 29: Maßnahmen zur Reduzierung der Nährstoff- und Feinmaterialeinträge durch Erosion und Abschwemmung aus der Landwirtschaft

Darüber hinaus sind bei Nährstoffbelastungen immer auch die kommunalen Kläranlagen mit in den Blick genommen. Die Bedeutung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach bezogen auf die Konzentration an Gesamtphosphat-Phosphor wurde im Rahmen des Intensivmessprogramms ermittelt. Oberhalb der Kläranlageneinleitung wurde im Mittel eine Konzentration von 0,149 mg/l und unterhalb von 0,151 mg/l gemessen (ohne Berücksichtigung der Messung am 27.07.2015). Der Einfluss der Kläranlage ist demnach sehr gering und auch mit Berücksichtigung der Indirekteinleitung ändert sich dies nicht (siehe Abschnitt D 18.2.2.2.1). Eine Verschärfung des Überwachungswertes für P_{ges} (Gesamt-Phosphor) für die Kläranlage Dattelner Mühlenbach ist demnach nicht geboten. Im Zuge der anstehenden Erlaubnisverlängerung zum Ende 2017 wird mit dem Betreiber ungeachtet dessen über

Optimierungsmöglichkeiten zur weiteren Verringerung der Pges-Frachten gesprochen, um auch hier nach Möglichkeit einen Beitrag zur Zielerreichung zu erhalten. Auswirkungen auf die Indirekteinleitung des Kraftwerkes Datteln wird dies jedoch nicht haben.

2. Chlorid

Bewirtschaftungsmaßnahmen, die die Chloridbelastung der Lippe zukünftig erheblich reduzieren, wurden im 2. BWP festgeschrieben. Die Zielerreichung wird durch die zusätzliche Einleitung von 2,6 mg/l Chlorid aus dem Kraftwerk nicht gefährdet. Maßgebend für die hohen Chloridgehalte in der Lippe sind die Grubenwässer des Bergbaus. Um den Orientierungswert zu erreichen bzw. zu unterschreiten und damit die Voraussetzung für den guten ökologischen Zustand zu schaffen, ist die entsprechende Reduzierung aus den Grubenwassereinleitungen entscheidend. Bei Überschreitung des Orientierungswertes ist die RAG-Deutsche Steinkohle verpflichtet, entsprechende Maßnahmen durchzuführen.

2.1 Bewirtschaftungsmaßnahmen

Der Chloridgehalt in der Lippe wird stark durch die Grubenwassereinleitungen des Steinkohle-Bergbaus beeinflusst. Im Zuge der Erarbeitung des 2. Bewirtschaftungsplans (BWP) NRW (2016-2021) wurde die Ruhrkohle AG (RAG) aufgefordert, ein Grubenwasserkonzept vorzulegen. In einer Arbeitsgruppe unter Leitung des Umweltministeriums mit der RAG Deutsche Steinkohle, den betroffenen Bezirksregierungen und dem LANUV wurde daraufhin das Hintergrunddokument "Steinkohle" erarbeitet, das Bestandteil des 2. BWP NRW ist. Die Fundstelle zu diesem Dokument ist im Anhang II zu finden.

Der geschätzte Anteil der Chloridfracht aus Grubenwasser beträgt danach in der Lippe ca. 41-60%. In der folgenden Tabelle sind die Grubenwassermenge und die Chloridbelastung für die Jahre 2007, 2012 und 2013 dargestellt.

Lippe		Jahr	Haus Aden	Auguste Victoria	Fürst Leopold
Menge	[Mio m³/a]	2007	12,8	2,1	0,7
		2012	9,4	2,7	0
		2013	8,6	2,5	0
Chlorid	Jahresmittel [mg/l]	2007	6.470	11.950	67.400
		2012	4.540	32.020	0
		2013	4.637	40.817	0

Bei der Schachtanlage Auguste Victoria wurden im Mittel Konzentrationen von über 40 g/l Cl gemessen. Diese Schachtanlage wurde am 18. Dezember 2015 geschlossen und ab 2017 werden die Grubenwassereinleitungen eingestellt, so dass dann erhebliche Verbesserungen bezüglich der Chloridbelastung in der Lippe zu erwarten sind.

Nach dem Grubenwasserkonzept sollen alle Einleitungen in die Lippe bis auf die Einleitung "Bergwerk Ost-Haus Aden" eingestellt werden. Die anfallenden Grubenwässer sollen unterirdisch über bestehende Wasserhaltungen zur Zeche Zollverein in Essen, von dort zur Schachtanlage Duisburg-Lohberg und dann über eine Rohrleitung zum Rhein transportiert werden.

Eine Entscheidung über das Grubenwasserkonzept der RAG steht noch aus. In Abhängigkeit davon wird über den Beginn des Anstieges des Grubenwasserspiegels und über das einzustellende Zielniveau zu entscheiden sein, was wiederum Einfluss auf die zu erwartende Grubenwasserchloridfracht - Entwicklung haben wird (je höher der Annahmepunkt für das gehobene Grubenwasser ist, desto geringer sind die zu erwartenden Chloridkonzentrationen).

Die Vorbelastung oberhalb der Einleitstelle der Kläranlage Dattelner Mühlenbach, ausgedrückt als Jahresmittelwert, ist insbesondere abhängig von den Chloridfrachten, die durch das Sumpfungswasser an dem Bergwerksstandort Haus Aden im jeweils betrachteten Jahr eingeleitet wurden bzw. noch werden.

Die Bewertung des LANUV für den 3. Monitoringzyklus – OW 200 mg/l ist eingehalten – stützt sich auf die im Jahr 2014 gemessenen Konzentrationen. Die Chlorid-Emissionen werden künftig – ausgenommen die Jahre 2017 und 2018 – voraussichtlich höher liegen als im Jahr 2014 (siehe Hintergrunddokument Steinkohle).

Im aktuellen Bewirtschaftungsplan NRW sind entsprechende Programmmaßnahmen zur Reduzierung von Belastungen aus den Grubenwassereinleitungen bzw. zur Ermittlung der Auswirkungen der Chloridbelastungen formuliert worden.

Der Chloridgehalt in der Lippe ist starken Schwankungen unterworfen, die auf Veränderungen der Einleitsituation zurückzuführen aber auch von den jeweiligen Abflussverhältnissen abhängig sind. Das MZB unterliegt zum einen den zu einem großen Teil stoßartigen, hochkonzentrierten Grubenwässern (> 40 g/l Cl) im Vergleich zu den Kraftwerksabwässern mit geringer Konzentration (2,6 g/l Cl) und Schwankung. Der Anteil der Kraftwerksabwässer von Datteln 4 in der Lippe beträgt nur 0,75%, bei einem mittleren Jahresabfluss der Lippe von ca. 13.000 l/s und nur

100 l/s Kraftwerksabwasser. Der geringe Chloridanteil aus den Kraftwerksabwässern wird die Zielerreichung nicht gefährden.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde folgende Einwendung erhoben:

Zusätzliche Entsalzungsmaßnahmen für Chlorid seien erforderlich, z.B. durch Nanofiltration.

Würdigung

Bisher sind keine Maßnahmen bekannt, die bei Steinkohlekraftwerken großtechnisch einsetzbar wären und zielgerichtet zu einer geringeren Chloridableitung führen könnten. Grundsätzlich sind Techniken zur Reduzierung bekannt, aber nicht, ob und wann diese Techniken dauerhaft zuverlässig und verhältnismäßig eingesetzt werden könnten. Da sich dieses in der Zukunft aufgrund von Notwendigkeiten zur Zielerreichung weiterentwickeln kann, wurde im Bescheid eine Festsetzung A.IV.12.7.6 formuliert. Es ist danach ein Gutachten vorzulegen, in dem Vorbehandlungsmöglichkeiten zur Reduzierung und Vergleichmäßigung der Chloridfrachten aus den Teilströmen des Abwassers aus dem Kraftwerk dargestellt werden. Die Festsetzung soll sicherstellen, dass die Techniken auf ihre grundsätzliche Anwendbarkeit im Kraftwerk und Verhältnismäßigkeit geprüft werden können. Dafür sollen die Daten eines Betriebsjahres mit den tatsächlich sich einstellenden Abwasserverhältnissen zugrunde gelegt werden.

3. Kupfer

Bewirtschaftungsmaßnahmen, die die Kupferbelastung der Lippe zukünftig erheblich reduzieren, wurden im 2. Bewirtschaftungsplan festgeschrieben. Durch die zusätzliche Einleitung von 0,04 µg/l Kupfer durch die Kraftwerksabwässer (größtenteils durch die Eindickung des Kanalwassers) wird die Zielerreichung nicht gefährdet.

3.1 Bewirtschaftungsmaßnahmen

Die prognostizierten Kupferfrachten gelangen durch die Vorbelastung des verwendeten Kanalwassers in das indirekt einzuleitende Abwasser.

Kupfer kommt hauptsächlich aus der Siedlungswasserwirtschaft. Es ist ein beliebter Baustoff, der durch Auswaschung in die Gewässer gelangt. Der wesentliche Eintragspfad für Kupfer ist die Regenwasserbeseitigung im Trennsystem. Das Maßnahmenprogramm NRW enthält zahlreiche Programm-Maßnahmen, die auf die

Reduzierung von Schadstoffeinträgen aus der Niederschlagswasserbeseitigung ausgerichtet sind, indem die vorhandenen Anlagen ausgebaut oder erweitert werden und zusätzliche Anlagen für den Rückhalt und die Behandlung von Regenwasser gebaut werden. Es ist davon auszugehen, dass die Programm-Maßnahmen sicherstellen, dass die Ziele erreicht werden. Die Ableitung des Kraftwerksabwassers hindert die Zielerreichung nicht.

Das Niederschlagswasser vom Kraftwerkgelände wird über ein Retentionsbodenfilter abgeleitet (vgl. Erlaubnis zur Ableitung des Niederschlagswassers zum Deinebach). Somit wird auch eine Abreinigung der Kupferbelastung erfolgen. Eine damit verbundene Kontrollmessung soll die Funktionsfähigkeit des Filters bestätigen.

Diese Maßnahmen stellen sicher, dass die Zielerreichung nicht gefährdet ist.

4. Temperatur

Bewirtschaftungsmaßnahmen, die die Temperaturbelastung der Lippe zukünftig erheblich reduzieren, wurden im 2. Bewirtschaftungsplan festgeschrieben. Diese sollen durch die Ergebnisse des Temperaturmodells Ende 2018 ergänzt werden, so dass die Zielerreichung sichergestellt ist. Durch die zusätzliche Einleitung der Kraftwerksabwässer ergibt sich eine rechnerische Temperaturerhöhung von $< 0,1^{\circ}\text{C}$ in der Lippe, dadurch wird die Zielerreichung nicht gefährdet.

4.1 Bewirtschaftungsmaßnahmen

An heißen Sommertagen mit geringer Wasserführung der Lippe kann der Orientierungswert von $T < 25^{\circ}\text{C}$ überschritten werden.

Um im Hinblick auf die Temperatur die Voraussetzungen für das Erreichen eines guten ökologischen Zustandes zu gewährleisten, sind Bewirtschaftungsmaßnahmen an der Lippe erforderlich.

4.1.1 Minderungsmaßnahmen an Steinkohlekraftwerken

Die Lippe wird durch verschiedene Wärmeeinleitungen thermisch belastet, insbesondere bewirken einige Kraftwerke mit einer Durchlaufkühlung eine signifikante Aufwärmung.

Im Verlauf des aktuellen WRRL-Bewirtschaftungszyklus (2016-2021) wird sich die Situation der Wärmeeinleitungen durch folgende betriebliche Änderungen wandeln:

- 2017 RWE Westfalen, Stilllegung Block C

- 2020 Kraftwerk Lünen

Die Einleitungserlaubnis für den 150 MW-Block ist auf Ende 2020 befristet. Sie erlaubt die Einleitung von erwärmtem Abwasser aus der Durchlaufkühlung. Eine Verlängerung wird es mangels Gewässerverträglichkeit nicht geben. Ob der Betreiber für diesen Block eine neue Erlaubnis für das Einleiten von Kühlwasser aus einer Kreislaufkühlung beantragen wird, wird sich zeigen. Im Ergebnis wird die Abwärmebelastung der Lippe durch das Kraftwerk aufgrund der Stilllegung der Einleitung von Kühlwasser aus der Durchlaufkühlung des 150 MW-Blockes spätestens Ende 2020 wesentlich reduziert.

Neue Kraftwerksblöcke tragen durch einen besseren Stand der Technik nur noch in deutlich geringerem Ausmaß zur Erwärmung der Lippe bei.

4.1.2 Minderungsmaßnahmen beim Chemiepark Marl

Im Chemiepark Marl ist Anfang 2016 ein neues Gas- und Dampf- (GuD) Kraftwerk in Betrieb gegangen, es soll das Kraftwerk II ersetzen. Beim Betrieb des GuD wird es keine Direkteinleitung in die Lippe mehr geben und damit keine temperaturmäßige Belastung. Rechtlich wird das Kraftwerk II (Block 3) bis Ende 2023 stillgelegt und ab dem 1.1.2016 ist der Betrieb noch höchstens für 17.500 Stunden möglich (Kaltreserve).

Die sich aus den o.g. absehbaren Entwicklungen ergebenden Änderungen auf den Temperaturhaushalt der gesamten Lippe wurden vom LANUV im Zuge der Erstellung eines Lippe-Temperaturmodells in verschiedenen Szenarien simuliert und prognostiziert. Die Modellrechnungen bestätigen diese Erwartungen.

Zukünftig wird es eine Verbesserung bei der Temperaturentwicklung geben. Dennoch muss wegen der verbleibenden Belastungen auch in der Zukunft unter besonderen Randbedingungen (z. B. Hitzejahre, Trockenwetterphasen, höhere Wintertemperaturen) mit so hohen Temperaturen gerechnet werden, dass das Erreichen der Ziele gefährdet sein kann. Zudem können die Auswirkungen des fortschreitenden Klimawandels zukünftig zu einer Verschärfung der Situation führen.

4.1.3 2. Bewirtschaftungsplan NRW (2016-2021)

Im 2. Bewirtschaftungsplan NRW (BWP) wurden Programmmaßnahmen erarbeitet und im BWP verankert, die eine Reduzierung der Wärmebelastung der Lippe zum Gegenstand haben. So wurde z. B. die Programmmaßnahme 17 "Maßnahmen zur

Reduzierung der Belastungen durch Wärmeeinleitungen" im Hinblick auf die Kraftwerke Steag in Lünen, Gemeinschaftskraftwerk Steag-RWE in Bergkamen und Gersteinwerk RWE in Werne festgelegt.

Das Lippe-Temperaturmodell wird ergänzt um eine Machbarkeitsstudie zu technischen Minderungsmaßnahmen z. B. hydromorphologische Faktoren (Beschattung, Rückstau), industrielle Direkteinleitungen, thermische Kraftwerke, Möglichkeiten der Wärmenutzung.

Die Ergebnisse sollen dann spätestens Ende 2018 in die Bewirtschaftungsplanung einfließen, so dass die Zielerreichung sichergestellt ist.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde folgende Einwendung erhoben:

Unzulässige Temperaturerhöhung

Die Temperatur in der Lippe würde durch die Einleitung unzulässig erhöht. Durch Aufheizung im Hitzesommer erreiche die Lippe schnell und lange die Obergrenze von 26 Grad. Selbst 30 Grad würden ihr in der Dynaklim-Untersuchung vorausgesagt.

Der Anstieg der Wassertemperatur falle deutlicher aus, als prognostiziert, vor allem bei Niedrigwasserständen im Sommer.

Wärmeableitung durch Kühlturmabflut

Kühltürme beeinflussten die Umgebung durch die Wärme, die in den Vorfluter der öffentlichen Kanalisation oder in Gewässer als Vorfluter eingeleitet werde. Es würden nicht genügend Schutzmaßnahmen getroffen werden.

Würdigung

Die Einwendungen werden zurückgewiesen. Durch vorstehende Ausführungen wird belegt, dass das Zielerreichungsgebot nicht gefährdet wird.

b) Chemischer Zustand

Durch die zusätzliche Einleitung der Kraftwerksabwässer wird die Zielerreichung nicht gefährdet.

Für die Parameter zur Bewertung des chemischen Zustandes Nitrat-Stickstoff, Cadmium, Nickel, Blei, Tributylzinn und Bromierte Diphenylether ist dies schon aufgrund der Einhaltung der zulässigen Umweltqualitätsnormen nach der OGewV

gegeben. Im Folgenden werden daher nur noch die Parameter Quecksilber und PAK bezogen auf die Zielerreichung gesondert betrachtet.

1. Quecksilber

Bewirtschaftungsmaßnahmen, die die Quecksilberbelastung der Lippe zukünftig erheblich reduzieren, wurden im 2. BWP festgeschrieben. Die Erreichung des Bewirtschaftungsziels für Quecksilber in Biota wird durch das Vorhaben nicht gefährdet.

1.1 Ausgangssituation

Nach zahlreichen Untersuchungen ist die Biota-UQN für Quecksilber in ganz NRW und auch in ganz Deutschland überschritten. Selbst in sogenannten Referenzgewässern, die von Einleitungen unbeeinflusst sind, wird die Umweltqualitätsnorm nicht eingehalten.

Die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Wasser (Ständiger Ausschuss "Oberirdische Gewässer und Küstengewässer"-LAWA-AO) hat am 19. August 2014 eine Sachstandsdarstellung und Begründung der flächenhaften Überschreitung der Biota-UQN für Quecksilber herausgebracht, um ein bundesweit harmonisiertes Vorgehen sicherzustellen. Dieser Text wurde in dem fortgeschriebenen 2. Bewirtschaftungsplan NRW als Begründung einer Fristverlängerung für Quecksilber aufgenommen.

Quecksilberemissionen sind danach wegen der hohen Mobilität ein globales Problem und auch aus früheren, vorwiegend industriellen Quecksilbereinleitungen in die Gewässer gibt es umfangreiche Depots in den Gewässersedimenten. Sie sind laut Umweltbundesministerium eine Hauptursache für die hohen Quecksilbergehalte in Biota.

Die LAWA hält zukünftig weitere Studien und die Festlegung einer einheitlichen Untersuchungsanleitung (Art, Alter der Fische) auf EU-Ebene für notwendig, um die bisherigen Messungen zu validieren und Trends zu ermitteln.

Es ist davon auszugehen, dass durch die Umsetzung der Minamata-Konvention die Anstrengungen zur Reduzierung von Quecksilberemissionen insgesamt weltweit zunehmen. Die Reduzierung auf europäischer Ebene stellt die Industrieemissions-Richtlinie 2010/75/EU und in diesem Zusammenhang die verpflichtende Umsetzung der besten verfügbaren Techniken sicher. Diese Anforderungen wurden von der Bundesrepublik als auch von den anderen EU-Mitgliedstaaten umgesetzt. Dadurch werden die globalen Quecksilberemissionen reduziert und es kommt auch hier in

Deutschland und in NRW zu einer Reduzierung der ausgewaschenen Anteile aus der Atmosphäre.

Für ein ubiquitäres und nicht abbaubares Element wie Quecksilber muss nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass trotz erheblicher Minimierungsanstrengungen und selbst bei umfassender Einstellung der Stoffeinträge aufgrund der langen Verweildauer in der Umwelt und aufgrund eines möglichen Ferntransportes die Einhaltung der Biota-UQN für Quecksilber überhaupt nur langfristig erreicht werden kann.

Erste Erfolge sind bereits sichtbar. So zeigen einzelne Proben aus dem Belauer See, ein Stillgewässer ohne anthropogene Einträge durch Einleitungen, dass der Grenzwert in Biota eingehalten wird. Die Daten der Umweltprobenbank des Bundes zeigen zwischen 1993 und 2014 eine Verringerung der Quecksilber-Konzentration in der Fischart Brasse um 44%.

1.2 Bewirtschaftungsmaßnahmen

Die Lippe ist eine Herausforderung für die wasserwirtschaftliche Bewirtschaftung hinsichtlich des Parameters Quecksilber in Biota. Dem Fluss werden durch 7 industrielle Einleitungen Anteile von Quecksilberfrachten zugeleitet. Das bedeutet, dass neben den diffusen Einleitungen und Auswaschungsprozessen aus der globalen Belastung der Luft zusätzliche Belastungen in die Lippe eingetragen werden.

Im Fall der Lippe ist es notwendig, Maßnahmen bei den bekannten Einleitern von Quecksilber umzusetzen, die die Gewährleistung der Zielerreichung sicherstellen. In der jüngeren Vergangenheit wurden erhebliche Anstrengungen unternommen, um die Quecksilberbelastung schrittweise zu reduzieren.

1.2.1 Minderungsmaßnahmen an Steinkohlekraftwerken

Die zurzeit betriebenen an der Lippe liegenden Steinkohlekraftwerke befinden sich im Zuständigkeitsbereich der Bezirksregierung Arnsberg und der Bezirksregierung Münster. Im Jahr 2012 wurde bei einem und im Jahr 2013 wurden bei 4 Kraftwerken die Einleitungserlaubnisse angepasst, d. h. die zulässige Quecksilber-Konzentration im Abwasser wurde abgesenkt und eine zulässige Jahresfracht festgesetzt. Zusätzlich ging Ende 2012 das Kraftwerk Trianel in Betrieb.

Den Einleitern wurde eine jährliche Berichtspflicht über die tatsächlich emittierten Quecksilbermengen auferlegt. Von 2007 bis 2012 sank die emittierte Quecksilberjahresfracht der Kohlekraftwerke und des Chemieparks Marl um ca. 2,7 kg.

Inzwischen liegen die aktuellen Ergebnisse aus der Überwachung 2014 vor:

	Jahresab- wasser- menge [m³]	Jahresmittel der Ab- laufkonzentration [µg/l]	Jahres- fracht [g]	Zulässige Jahres- fracht [g]
KW Westfalen (RWE) in Hamm Block C	96.530	0,26	23	130
Block E (Betrieb ab 2014)	73.191	0,39	29	-
KW Gersteinwerk in Werne (RWE)	245.434	0,13	34	300
KW Bergkamen (Steag + RWE)	214.843	1,5	346	984
KW Lünen (Steag)	161.733	0,62	101	435
KW Lünen (Trianel)	71.979	0,22	16	200
KW Datteln Block 1 - 3 (E.ON) ⁷	15.840	0,5 ⁸	8	158
Summe			557	2207

Jahresfrachten der Kohlekraftwerke an der Lippe 2014

Die tatsächlich emittierten Quecksilber-Jahresfrachten 2014 liegen deutlich unter den zulässigen Werten. Eine wiederkehrende Pflicht zur Begutachtung der Möglichkeiten für eine weitergehende Quecksilberreduzierung stellt sicher, dass neue technische Entwicklungen durch weitere Verschärfungen der Erlaubniswerte umgesetzt werden können. Die Begutachtung der Möglichkeiten betreffen nicht nur Maßnahmen entsprechend dem Stand der Technik wie er z. B. auf europäischer Ebene im Rahmen des BREF-Prozesses festgelegt wurde, sondern umfassen auch Techniken, die sich eher noch in der Entwicklung und Beprobung befinden. Gerade dieses

⁷ zugelassener Betrieb nur bis 28.02.2014

⁸ halbe Bestimmungsgrenze

wird dazu beitragen, dass die Entwicklung zugunsten der Zielerreichung beschleunigt wird.

Das Kraftwerk Datteln Block 1 - 3 wurde in 2014 nur zwei Monate betrieben. Ende Februar 2014 wurden die Steinkohleblöcke stillgelegt. Zukünftig gibt es hier eine rechtliche Einsparung von zuvor erlaubter Jahresfracht in Höhe von 158 g Hg.

Der Block C des Kraftwerks Westfalen wird spätestens Ende 2016 außer Betrieb genommen; eine entsprechende immissionsschutzrechtliche Stilllegungsanzeige liegt der Bezirksregierung Arnsberg vor. Dann würde zukünftig eine zulässige Jahresfracht von 130 g entsprechend einer tatsächlichen Jahresfracht von 23 g eingespart.

Der Block D des RWE-Kraftwerkes in Hamm-Uentrop soll nicht mehr in Betrieb gehen. (Mitteilung der Betriebseinstellung zum 31.12.2015 durch Anzeige vom 1.02.2016). Da Block D nie in Betrieb war (Stilllegung 31.12.2015), jedoch baugleich mit Block E ist, ist davon auszugehen, dass auch die Emissionen eine gleiche Größenordnung (29 g Jahresfracht) gehabt hätten.

Im Vergleich dazu die Werte des beantragten Kraftwerks Datteln Block 4:

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens vom Kraftwerk Datteln Block 4 hat sich der Betreiber bereit erklärt, im Ablauf des Abwassers aus der REA-Abwasseraufbereitungsanlage eine Fracht von 40 g/a bei einer rechnerischen Jahresdurchschnittskonzentration von $< 0,2 \mu\text{g/l Hg}$ und einer REA-Abwassermenge von max. 195.000 m³/a einzuhalten und bei einer REA-Abwassermenge von max. 195.000 m³/a einzuhalten. Dies ist durch Nebenbestimmung A.IV.12.2.1 und durch die Festlegung in Anlage 1 rechtlich abgesichert. Aufgrund der Eindickung wird bei der Kühlturmaxabflut eine Fracht von 20 g/a vorgegeben, die restlichen Teilströme werden weiter mit einem Beitrag von 1 g/a abgeschätzt.

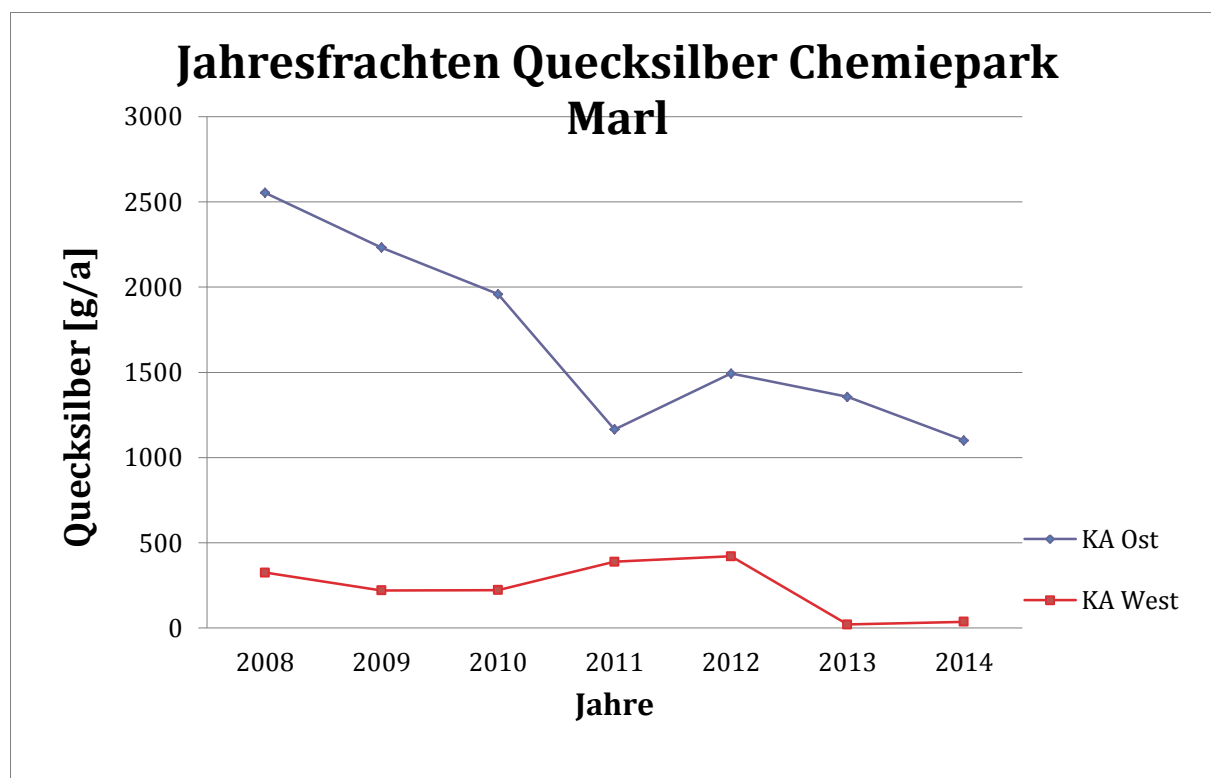
Das gesamte Abwasser (Kühlwasser und REA-Abwasser und andere Teilströme) des Kraftwerks Datteln beträgt ca. 1.114.581 m³/a, das sind ca. 140 m³/h und $< 1\%$ von MNQ (Mittlerer Niedrigwasserabfluss in der Lippe).

1.2.2 Minderungsmaßnahmen beim Chemiepark in Marl

Wesentlicher Beitrag zur Reduzierung der Quecksilberbelastung der Lippe war, dass der Chemiepark Marl die PVC-Produktion auf eine quecksilberfreie Produktion umgestellt hat.

Bis zum Jahr 2008 wurde hier eine Chloralkalielektrolyse nach dem Amalgamverfahren betrieben, seitdem wurde auf das quecksilberfreie Membranverfahren umgestellt. Damit sind die Quecksilberemissionen im Abwasser dieser Anlage nicht schlagartig auf null gesunken, denn Hg-haltiges Abwasser ist z. B. bei der Demontage der Anlagenteile angefallen und wurde mehrere Jahre in einem Nachklärteich behandelt, der jetzt entschlammte wird, wobei es unvermeidlich zum Abtrieb geringster Schlammengen, die erheblich Hg-haltig sein können, kommt.

Die folgende Graphik zeigt die Hg-Frachten für den Zeitraum 2008 bis 2014. Die Tendenz ist fallend, insgesamt wurden 2008 ca. 2,89 kg/a und in 2014 ca. 1,14 kg/a aus dem Chemiepark Marl in die Lippe eingeleitet, das entspricht einer Reduzierung von 1,75 kg/a. Das Jahresmittel der Ablaufkonzentration beträgt 0,087 µg/l bei einer Jahresabwassermenge von 13.034.880 m³/a.



Daten: Selbstüberwachung

Genehmigungsrechtlich wurden die Hg-Frachten schrittweise reduziert.

Eine wesentliche Verminderung der Hg-Fracht ist ab dem 1.1.2021 zu erwarten, da dann gemäß der gültigen Einleiter-Erlaubnis die Entschlammung des Nachklärteiches abgeschlossen sein muss.

Der Chemiepark wird regelmäßig auf die technischen und verhältnismäßigen Möglichkeiten zur Reduzierung von Quecksilberemissionen im Abwasser geprüft.

1.2.3 2. Bewirtschaftungsplan NRW (2016-2021)

Die Programmmaßnahme „Sonstige Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge durch industrielle / gewerbliche Abwassereinleitungen“ ist im Maßnahmenprogramm für die Wasserkörper DE_NRW_278_138570, DE_NRW_278_91760 und DE_NRW_278_47310 ausgebracht. Die behördenverbindliche Beschreibung lautet: "Im Hinblick auf die Belastungen durch Quecksilber: intensivierte Monitoring der Abwassereinleitungen und ggf. auf den Einzelfall bezogene Maßnahmen. Kraftwerke: Steag in Lünen, Trianel in Lünen, Gemeinschaftskraftwerk Steag-RWE in Bergkamen, Gersteinwerk RWE in Werne und RWE-Kraftwerk Westfalen in Hamm".

Im Maßnahmenprogramm des 2. BWP NRW soll der Bau einer 4. Reinigungsstufe bei kommunalen Kläranlagen zur Reduzierung von Schadstoffen geprüft werden. Voraussetzung ist das Erfordernis gemäß den Ergebnissen einer Messkampagne und einer anschließenden Machbarkeitsstudie.

- Die Anlagen zur Ableitung, Behandlung und zum Rückhalt von Misch- und Niederschlagswasser sollen aktuellen Anforderungen angepasst werden. Diese Maßnahmen zielen unter anderem auf die Reduktion von Feinstoffen, an die ein wesentlicher Anteil der über solche Anlagen emittierten Schwermetalle angelagert ist. Die Maßnahmen tragen dadurch auch zur Reduzierung des Eintrags von Quecksilber in die Gewässer bei.

1.3 Anteil der Zusatzbelastung am Gesamtgeschehen

Für die Beantwortung der Frage, ob die Zielerreichung durch die beantragte Einleitung gefährdet ist, ist wesentlich, welchen Anteil die Zusatzbelastung am Gesamtgeschehen einnimmt bzw. welche Bedeutung ihr zukommt.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) hat die relevanten Quecksilber-Belastungspfade im Einzugsgebiet der Lippe modelliert und eine Kalibrierung des

Modells anhand der vom LANUV für die Jahre 2011 und 2012 ermittelten Jahresfrachten für die Messstelle Wesel vorgenommen.

Die industriellen Einleiter (Kraftwerke und Industriepark Marl und das damals noch in Betrieb befindliche Kraftwerk Datteln Block 1-3) emittierten in den Jahren 2011 und 2012 ungefähr die Hälfte der vom LANUV gemessenen Jahresfracht in die Lippe, der Anteil der kommunalen Kläranlagen liegt in einer Größenordnung von 10 %. Alle übrigen, diffusen Belastungspfade trugen in einer Größenordnung von 40% zur Belastung der Lippe bei, wobei nach den Ergebnissen der Modellierung die Einleitungen aus Kanalisationssystemen (Misch- und Niederschlagswasser) und die Einträge aus Dränagen einen bedeutenden Anteil an den diffusen Einträgen haben. Diese Modellierung sowie die dazugehörigen Frachtabschätzungen des LANUV auf Basis der in der Lippe gemessenen Konzentrationsangaben sind mit einer hohen Fehlerquote behaftet. Dies beruht u. a. darauf, dass die zugrunde liegenden Hg-Konzentrationsmessungen im Bereich der Bestimmungsgrenze, der geogenen Hintergrundwerte sowie der erweiterten Messunsicherheit liegen, auf der Zahl der tatsächlichen Messungen/Jahr, den Wechselwirkungen mit Feststoffen in der Lippe (Sedimentation), der Aufnahme in die Biota, dem erhöhten Transport von Stoffen während Hochwasserphasen sowie der Tatsache, dass 7 der 15 Eingangsparameter in das Modell seitens KIT als unsicher eingestuft werden.

Der Industriepark Marl emittierte 2014 ca. 1,14 kg Hg und die Kraftwerke hatten insgesamt eine zulässige Jahresfracht von ca. 2,2 kg. Durch den Block 4 des Kraftwerks Datteln werden im Gesamtabwasserstrom nur 61 g/a zugelassen, das entspricht einer Konzentration von 0,05 µg/l Hg bez. auf das Gesamtabwasser

Im Jahr 2014 wurde an der Messstelle in Wesel eine Jahresfracht von 4 kg Hg gemessen. Durch die zusätzliche Einleitung würde dieser Wert nur um ca. 1,5% erhöht.

Ein Teil des Hauptbelastungspfads von Hg in Biota könnten die diffusen Quecksilbereinträge über die Luft sein, auf die mit wasserwirtschaftlichen Instrumenten nicht unmittelbar eingewirkt werden kann. Als grenzüberschreitender Stoff kann Hg in Regionen gelangen, die weit von der eigentlichen Emissionsquelle entfernt sind. Um die Zielerreichung langfristig sicherzustellen, sind Maßnahmen auf nationaler und internationaler Ebene erforderlich. Durch die "Minimata-Konvention" soll der

weltweite Quecksilberausstoß eingedämmt und damit der globale atmosphärische Quecksilbertransport und die Deposition reduziert werden.

Für ein ubiquitäres und kaum abbaubares Element wie Quecksilber muss nach derzeitigem Kenntnisstand davon ausgegangen werden, dass trotz erheblicher Minimierungsanstrengungen und selbst bei umfassender Einstellung der Stoffeinträge aufgrund der langen Verweildauer in der Umwelt und eines möglichen Ferntransportes die Einhaltung der UQN in Biota überhaupt nur langfristig erreicht werden kann.

Eine Fristverlängerung bis 2021 bezüglich der Einhaltung der Quecksilber UQN in Biota eröffnet die Möglichkeit, die Auswirkungen der Minimata-Konvention sowie die Ergebnisse nationaler Bemühungen zur Reduktion der Quecksilbereinträge zu erfassen und zu bewerten. Aus den Ergebnissen ist zu entscheiden, ob weniger strenge Bewirtschaftungsziele für Flussgebietseinheiten abgeleitet werden sollen, deren Einhaltung bis 2027 realisiert werden kann.

Bewirtschaftungsmaßnahmen an der Lippe führten in der Vergangenheit und führen auch zukünftig weiterhin zu einer Abnahme der Hg-Einträge. Die Kraftwerke an der Lippe erzielen insgesamt im betrieblichen Modus Ablaufwerte, die weit unterhalb der in den rechtlichen Vorgaben zur Beschreibung des Standes der Technik (Anhang 47 der Abwasser-Verordnung) liegen. Im Kraftwerk Datteln Block 4 wird darüber hinaus eine Abwasserreinigungstechnik eingesetzt, die bisher in dieser Form in Deutschland noch nicht großtechnisch eingesetzt ist und eine weitere Verbesserung der Ablaufwerte erwarten lässt.

Der Eintrag von 61 g Hg/a durch das Kraftwerk Datteln 4 ist im Verhältnis zu den Quecksilbereinleitungen aus den anderen Kraftwerken in Verbindung mit den Reduzierungen der letzten Jahre und den in den folgenden Jahren geplanten Minderungen zu gering, um im Wasserkörper der Einleitung und den unterhalb gelegenen Wasserkörpern zu einer Erhöhung der Quecksilbergehalte in Biota zu führen. Dadurch ist die Zielerreichung nicht gefährdet.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde Folgendes eingewandt:

Biota-Wert ist einzuhalten

Die EU Umwelt Qualitäts-Norm (UQN-Richtlinie) beim Schadstoff Quecksilber ist einzuhalten. Quecksilber gehöre zu den prioritär umweltschädlichen Stoffen, welche die EU zum Schutz von Menschheit und Natur ganz aus der Lebenswelt verbannen

will. Das Zieljahr 2028 rücke näher. Es gebe den Grenzwert 20 Mikrogramm Quecksilber im Gewebe von im Wasser lebenden und zum Verzehr kommenden Geschöpfen (Biota), der nicht überschritten werden dürfe. Es sei bekannt und nachgewiesen, dass in den Flüssen Westdeutschlands, auch in der Lippe, die Fische mehr als diese 20 Mikrogramm im Gewebe haben. Wenn es gelte, die Gesundheit von uns Menschen vor Schäden zu bewahren, dann müsse man den guten chemischen Zustand in den Gewässern endlich erreichen. Dann könne ganz bestimmt nicht richtig sein, weiterhin Quecksilberdosen direkt in der Kühlturmaxabflut oder auf dem Luftweg an Gewässer abzugeben. Behörden hätten sich Rechtfertigungen zurecht gelegt, um der Quecksilberproblematik bei den Biota auszuweichen. Das solle einfach keine sinnvolle Bewertungsgrundlage sein. Dieser Praxis werde ausdrücklich widersprochen; die Einhaltung auch dieser Bestimmung der EU werde verlangt.

Würdigung

Bundesweit wurde im aktuellen Bewirtschaftungsplan eine Fristverlängerung bis 2021 für die Einhaltung der Biotawerte festgeschrieben. Dadurch wurde die Möglichkeit eröffnet, die Auswirkungen der Minimata-Konvention sowie die Ergebnisse nationaler Bemühungen zur Reduktion der Quecksilbereinträge zu erfassen und zu bewerten. Aus den Ergebnissen ist zu entscheiden, ob weniger strenge Bewirtschaftungsziele für Flussgebietseinheiten abgeleitet werden sollen, deren Einhaltung bis 2027 realisiert werden kann.

Nach Stellungnahme des LANUV vom 24.02.2016 ist der Eintrag von Quecksilber durch das Kraftwerk Datteln 4 im Verhältnis zu den Quecksilbereinleitungen aus den anderen Quellen in Verbindung mit den Reduzierungen der letzten Jahre und den in den folgenden Jahren geplanten Minderungen zu gering, um im Wasserkörper der Einleitung und den unterhalb gelegenen zu einer Erhöhung der Quecksilbergehalte in Biota zu führen. Angesichts der Geringfügigkeit des Beitrages von Datteln 4 steht dieser dem Zielerreichungsgebot nicht entgegen.

2. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Bewirtschaftungsmaßnahmen, die die Belastung der Lippe mit PAK zukünftig reduzieren, wurden im 2. BWP festgeschrieben. Durch die Einleitung der zusätzlichen Kraftwerksabwässer wird die Zielerreichung in Bezug auf die PAK nicht gefährdet.

2.1 Bewirtschaftungsmaßnahmen

In einem dicht besiedelten Land mit langer Industriegeschichte wie NRW spielen ubiquitäre Stoffe wie PAK eine besondere Rolle, sie gelangen auf diffusen Wegen in die Gewässer. Die Belastung der Lippe und ihrer Nebengewässer mit PAK in geringen Konzentrationen sind im Wesentlichen auf industrielle Anwendungen und auf das Verkehrsaufkommen in dichter besiedelten Gebieten zurückzuführen. Der Haupteintrag von PAK in Gewässer geschieht durch die Einleitung von Regenwasser aus der Trennkanalisation. Mit Erlass vom 30.04.2014-(IV-6.012020) des MKULNV sollten die neuen UQN, die nun seit der aktualisierten OGewV gelten, bei der Maßnahmenplanung des 2. BWP bereits berücksichtigt werden. Zahlreiche Programmmaßnahmen zur Verbesserung der Behandlung der Niederschlagswässer von Straßen und anderen versiegelten Flächen werden dazu beitragen, die Belastungen zu reduzieren.

Das Niederschlagswasser vom Kraftwerkgelände wird über ein Retentionsbodenfilter abgeleitet. Damit wird auch eine Abreingung der PAK-Belastung erfolgen und der Eintrag des Kraftwerks über diesen Pfad minimiert.

D.I.18.2.2.2.5 Hilfsweise Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen

Für den Fall, dass die im Genehmigungsbescheid getroffene Feststellung, dass ein Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot und das Verbesserungsgebot nicht gegeben ist, in der gerichtlichen Überprüfung nicht standhalten sollte, wurde - rein vorsorglich - geprüft, ob die Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen gemäß § 31 Abs. 2, 3 WHG erfüllt sind. Danach sind die Voraussetzungen für die Erteilung einer solchen Ausnahme gegeben.

Die Antragstellerin hat im Rahmen ihres immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrages - ebenfalls hilfsweise - Ausführungen zu einer solchen vorsorglichen Ausnahmeprüfung gemacht. Diese sind im Antrag auf Indirekteinleitung zu finden (Kapitel 5.1.6.4.8 Umweltverträglichkeitsuntersuchung: Schutzbezogene Zustandsanalyse und Auswirkungsprognose Wasser, Anhang 6.4.-2 - Ordner 4 des Indirekteinleitungsantrages, ebenso: Kapitel 8.1.1.6.4 UVU: Schutzbezogene Zustandsanalyse und Auswirkungsprognose Wasser, Anhang 2 -Ordner 57 -) und sieht die Voraussetzungen für eine Ausnahmeerteilung als gegeben an.

§ 31 Abs. 2 S. 1, Abs. 3 WHG regelt in Umsetzung von Art. 4 Abs. 7 WRRL, unter welchen Voraussetzungen eine Ausnahme von den Bewirtschaftungszielen zulässig ist. Ermöglicht wird damit eine einzelfallbezogene Relativierung von Verschlechterungsverbot und Verbesserungsgebot aus übergeordneten Gründen.

§ 31 WHG

(1) (...)

(2) Wird bei einem oberirdischen Gewässer der gute ökologische Zustand nicht erreicht oder verschlechtert sich sein Zustand, verstößt dies nicht gegen Bewirtschaftungsziele nach den §§ 27 und 30, wenn

- 1. dies auf einer neuen Veränderung der physischen Gewässereigenschaften oder des Grundwasserstandes beruht,*
- 2. die Gründe für die Veränderung von übergeordnetem öffentlichen Interesse sind oder wenn der Nutzen der neuen Veränderung für die Gesundheit oder Sicherheit der Menschen oder für die nachhaltige Entwicklung größer ist als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele für die Umwelt und die Allgemeinheit hat,*
- 3. die Ziele, die mit der Veränderung des Gewässers verfolgt werden, nicht mit anderen geeigneten Maßnahmen erreicht werden können, die wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt haben, technisch durchführbar und nicht mit unverhältnismäßig hohem Aufwand verbunden sind und*
- 4. alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand zu verringern.*

Vorliegend sind diese Ausnahmevoraussetzungen erfüllt:

Dabei ist zunächst festzustellen, dass nach dem EuGH-Urteil vom 4. Mai 2015, Rs. C346/14 (Schwarze-Sulm), den Mitgliedstaaten und damit den nach innerstaatlichem Recht zuständigen Behörden ein weiter Spielraum bei der Beurteilung zusteht, ob die Ausnahmevoraussetzungen vorliegen. Erforderlich ist, dass sie sich mit dem konkreten Vorhaben und dessen Auswirkungen im Einzelnen auseinandersetzen.

Die unterstellte Verschlechterung oder Zielverfehlung würde auf eine Veränderung der physischen Gewässereigenschaften durch Abwasserkomponenten zurückzuführen sein, die beim Betrieb des Kraftwerkes Datteln 4 entstehen. Die Indirekteinleitung verändert die Gewässereigenschaften. Der Lippe wird nach der Behandlung des Kraftwerksabwassers in der Kläranlage mengenmäßig mehr zugeleitet und es finden geringfügige Veränderungen in der Zusammensetzung des Zulaufes des zusätzlichen Abwasseranteils im Ablauf der Kläranlage statt. Auch stoffliche Veränderungen können als Veränderungen der physischen Gewässereigenschaften gedeutet werden.

Das übergeordnete öffentliche Interesse gegenüber diesen Veränderungen wäre gegeben.

Das Kraftwerk dient der Versorgung der Allgemeinheit mit Strom, der Erzeugung von Bahnstrom und der Fernwärmeproduktion. Die Erzeugung von Strom, Bahnstrom, und Fernwärme dient der Daseinsvorsorge und zählt damit zum öffentlichen Interesse. Die Abwägung erfolgte zwischen dem öffentlichen Interesse an der Bereitstellung der Produkte von Strom, Bahnstrom und Fernwärme gegenüber dem Integritätsinteresse des Oberflächenwasserkörpers und der Berücksichtigung der Bewirtschaftungsziele aus § 27 WHG.

Vorliegend handelt es sich bei dem Kraftwerksabwasser nach fachbehördlicher Einschätzung um nur sehr geringe Zusatzeinträge in den relevanten Wasserkörper, die nicht zu einem Verstoß gegen das Verschlechterungsverbot führen. Folgt man Letzterem aus Rechtsgründen höchstvorsorglich nicht, ändert sich dadurch nichts an der Einschätzung zur Geringfügigkeit der Zusatzeinträge in das Gewässer. Eine Gefährdung der fristgemäßen Erreichung eines guten ökologischen und chemischen Zustands ist jedenfalls nicht gegeben. Angesichts dessen bedarf es zur Anwendung der Ausnahmebestimmung im konkreten Fall keines besonders gewichtigen öffentlichen Interesses, sondern bereits greifbare aner kennenswerte öffentliche Interessen können sich als überwiegend darstellen.

Die Abwägung an eine aus fossilen Brennstoffen zur Verfügung stehende Energieerzeugung ist auch unter Berücksichtigung der Energiewende als überwiegend anzusehen. Insbesondere für den Bahnstrom lässt sich mit dem Kraftwerk die

Versorgungssicherheit erhöhen, weil es eine von Störungen im allgemeinen Versorgungsnetz unabhängige Energieversorgung gewährleisten kann. Die Fernwärmeproduktion, weitgehend in energieeffizienter Kraft-Wärmekopplung, dient der Wärmeversorgung der Stadt Datteln sowie der Sicherung des Fernwärmeverbundnetzes Herne-Recklinghausen (Ostverbund). Damit ist ein hinreichendes öffentliches Interesse begründet. Dieses wiegt schwerer als der Nutzen, den die Erreichung der Bewirtschaftungsziele, die vorliegend lediglich hilfsweise als nicht eingehalten unterstellt werden, hätte.

Alternative Methoden, die mit wesentlich geringeren Umweltauswirkungen einhergehen, die technisch durchführbar und ohne verhältnismäßig hohen Aufwand möglich sind, um die Ziele der gesicherten Energieproduktion, insbesondere die gesicherte Bahnstromproduktion und die Fernwärmeproduktion zu erreichen, sind zumindest derzeit noch nicht vorhanden.

Eine Versorgung an anderer Stelle hätte nicht wesentlich geringere nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt.

Die Antragstellerin hat in ihren hilfsweisen Betrachtungen zur Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG ausführlich und nachvollziehbar dargelegt, warum es im Hinblick auf die Kühltechnik, die Rauchgasreinigung, die Abwasserreinigung sowie den geplanten Brennstoff keine wesentlich besseren anderen Umweltoptionen gibt.

Erneuerbare Energien können derzeit die Versorgung nicht zu jeder Zeit ersetzen und auch diese sind – je nach betroffenem Umweltaspekt - nicht unter wesentlich geringeren belastenden Umständen möglich.

Das Kraftwerk Datteln 4 kann als eines der modernsten, Steinkohle-Kraftwerke in Deutschland in zulässiger, den umweltrechtlichen Anforderungen genügender Weise Energie flexibel und zuverlässig liefern. Welchen betrieblichen Regularien das Kraftwerk nach Zulassung zukünftig unterworfen sein wird, ist naturgemäß offen, steht aber einer derzeitigen Gewichtung des öffentlichen Interesses zugunsten der Energieversorgung nicht entgegen.

Die Ausführungen zu dem ökologischen Zustand und dem chemischen Zustand des betreffenden Wasserkörpers für die einzelnen betroffenen Parameter zeigen, dass

alle praktisch geeigneten Maßnahmen ergriffen werden, um die nachteiligen Auswirkungen auf den Gewässerzustand gering zu halten.

Schließlich wird durch die Annahme einer Ausnahme die Verwirklichung der Bewirtschaftungszeile in anderen Gewässern der Flussgebietseinheit nicht durch die Ausnahme in Frage gestellt (§ 31 Abs. 3 i.V.m. § 29 Abs. 2 WHG). Auch insoweit ist zu berücksichtigen, dass die Zusatzbelastungen durch das Kraftwerk Datteln 4 so gering sind, dass sie im Bereich fachbehördlicher Beurteilungsspielräume liegen.

In der Gesamtschau wären damit in Ausübung des wasserwirtschaftlichen Ermessens (hilfsweise) die Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG gegeben. Deshalb würde selbst bei einer unterstellten Unvereinbarkeit der Abwassereinleitung mit dem Verschlechterungsverbot oder dem Verbesserungsgebot diese jedenfalls aufgrund von § 31 Abs. 2 WHG zugelassen werden können.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde folgende Einwendung erhoben:

Ausnahmeprüfung fehlerhaft

Es wird eingewandt, dass die Voraussetzungen für eine Ausnahme nach § 31 Abs. 2 WHG nicht vorliegen.

Würdigung

Vorliegend ist aufgrund der Geringfügigkeit der stofflichen Belastungen des Kraftwerkabwassers bereits davon auszugehen, dass kein Verstoß gegen die Bewirtschaftungsziele vorliegt. Wird – höchstvorsorglich, auch um den bislang noch fehlenden klaren Kriterien zur Bewertung Rechnung zu tragen – davon ausgegangen, dass hinsichtlich einzelner Qualitätskomponenten fachliche Geringfügigkeitsschwellen überschritten sind, sind diese Zusatzeinträge jedenfalls so marginal, dass bereits die dargestellten Aspekte der Versorgungssicherheit ein überwiegendes öffentliches Interesse darstellen können.

D.I.18.2.2.2.6 Phasing-Out Verpflichtung

Gem. Art. 4 Abs. 1 a) iv) WRRL führen die Mitgliedstaaten gem. Artikel 16 Abs. 1 und 8 WRRL die notwendigen Maßnahmen durch mit dem Ziel, bei Oberflächengewässern die Verschmutzung durch prioritäre Stoffe schrittweise zu reduzieren und die Einleitungen, Emissionen und Verluste prioritärer gefährlicher Stoffe zu beenden oder schrittweise einzustellen (sog. Phasing-Out-Verpflichtung). Die Phasing-Out-Verpflichtung ist bisher nicht in nationales Recht umgesetzt worden. Die Verpflichtung ist von vornherein unter dem Vorbehalt einer Konkretisierung durch die politischen Organe der Union gestellt worden, die bislang nicht erfolgt ist. Art. 4 Abs.1 WRRL als Grundsatznorm verpflichtet die Mitgliedstaaten nur zur Durchführung, nicht aber zum gesetzgeberischen Erlass der notwendigen Maßnahmen. Insoweit steht das Phasing-Out -Ziel grundsätzlich unter dem Vorbehalt einer Konkretisierung auf Europäischer Ebene

Das Vorhaben, die mit ihm verbundene Direkteinleitung aus der Kläranlage und seine Umweltauswirkungen sind damit im Lichte der Verpflichtung zu betrachten, Einleitungen prioritär gefährlicher Stoffe zu beenden bzw. schrittweise einzustellen. Dies bedeutet jedoch nicht, dass eine Einleitung von prioritär gefährlichen Stoffen in Oberflächengewässer mit Inkrafttreten der WRRL unzulässig geworden oder bis zu einem bestimmten Datum verbindlich zu beenden wäre. Die Frist zur Umsetzung der Phasing-Out-Verpflichtung wurde weder durch die WRRL noch durch die UQN-RL in Gang gesetzt. Auch das nationale Recht sieht keinen bestimmten Zeitpunkt für eine absolute Umsetzung der Phasing-Out-Verpflichtung vor. Nach der obergerichtlichen Rechtsprechung ist die Einleitung prioritär gefährlicher Stoffe in Gewässer daher weder gegenwärtig noch nach dem Jahr 2028 durch die Phasing-Out-Verpflichtung von vornherein ausgeschlossen.

Die Phasing-Out-Verpflichtung verlangt keine sofortige Einstellung der Einleitungen und Emissionen prioritär gefährlicher Stoffe, sondern ermöglicht ausdrücklich deren schrittweise Einstellung, d.h. alle notwendigen und technisch möglichen "anspruchsvollen" Maßnahmen zur Reduzierung müssen ergriffen werden.

OVG NRW, Urt. v. 01.12.2011 - 8 D 58/08.AK, - (Trianel) juris Rn. 461-463

Daraus folgt, dass neue Einleitungen dann möglich sind, wenn im Zusammenhang mit Bewirtschaftungsmaßnahmen bzgl. bestehender Einleitungen trotz der neuen Einleitung insgesamt eine Reduzierung der Einträge prioritär gefährlicher Stoffe erreicht wird. Hierfür spricht auch die Antwort der Europäischen Kommission vom

27.01.2010 an die Deutsche Umwelthilfe, wonach die Phasing-Out-Verpflichtung „nicht zwangsläufig ein vollständiges Verbot neuer Genehmigungen [bedeutet]“. Nach Auffassung der Kommission ist die Beurteilung, ob eine neue Genehmigung mit der Phasing-Out-Verpflichtung vereinbar ist, „ohne die Bewertung der gesamten getroffenen Maßnahmen im Zusammenhang mit diesem Stoff nicht möglich“.

Die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgebrachten Einwendungen werden wie folgt gewürdigt:

Phasing-Out-Ziel

Das Phasing-Out-Ziel gelte unmittelbar als Bewirtschaftungsziel. Die Phasing-Out Verpflichtung sei neben dem Verbesserungsgebot/Verschlechterungsverbot ein nicht ausdrücklich im WHG geregeltes Bewirtschaftungsziel.

Würdigung

Die Phasing-Out-Verpflichtung ist in der WRRL verankert. Eine Orientierung liefert das Urteil des OVG NRW v. 01.12.2011 - 8 D 58/08.AK - (Trianel), juris Rn. 461-463 vom 01.12.2011 (8 D 58/08.AK).

In der Nebenbestimmung A.IV.11.7.2 wird erstmals drei Jahre nach Inbetriebnahme des Kraftwerkes und sodann alle drei Jahre wiederkehrend eine Begutachtung (Zusammenstellung mit fachlicher Auswertung und Beurteilung) über die im Laufe der zurückliegenden 3 Jahre durchgeführten Maßnahmen zur Reduzierung der für das Steinkohlekraftwerk zu berücksichtigenden prioritär gefährlichen Stoffe gefordert. In dieser Begutachtung sind auch Aussagen zu bereits vorgesehenen Planungen bzw. zu bestehenden Möglichkeiten der weiteren Reduzierung der für das Kraftwerk Dateln 4 zu berücksichtigenden prioritär gefährlichen Stoffe für die Zukunft zu tätigen.

Nach der OGewV, Anlage 8, Tabelle 1, handelt es sich um folgende relevante Parameter, zu denen im Folgenden Ausführungen zur Phasing-Out-Verpflichtung gemacht werden:

Quecksilber, Cadmium, Tributylzinn-Kation, Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe, Bromierte Diphenylether.

1. Quecksilber

Die Phasing-Out-Verpflichtung wird hinsichtlich des Parameters Quecksilber (Hg) beachtet.

Um der Phasing-Out-Verpflichtung zu genügen, wird alles gefordert, was technisch möglich ist (über den Stand der Technik hinaus), um die Quecksilberbelastung in den Abwässern des Kraftwerks zu minimieren. Darüber hinaus wird sichergestellt, dass die Emissionen in Luft und Wasser betrieblich minimiert werden.

Zur Sicherstellung dieser Anforderungen wurden verschiedene Festsetzungen im Bescheid getroffen.

Die Abreinigung von Quecksilber im Kraftwerk Datteln Block 4 hat eine zentrale Bedeutung. Quecksilberemissionen sind als geogener Bestandteil in der Kohle beim Kraftwerksprozess nicht zu vermeiden. Durch den Verbrennungsprozess würde automatisch der überwiegende Anteil in die Atmosphäre und Teile davon ins Abwasser gelangen. Quecksilber als persistenter Stoff verteilt sich global in der Atmosphäre. Es kann sich in der Umwelt zu Methylquecksilber umwandeln. Dieses akkumuliert sich letztlich in der Nahrungskette im Gewässer und kann weltweit zu gravierenden Schäden bei Tieren oder auch bei Menschen führen. Ziel ist es, den Anteil der Emissionen in die Luft und in das Abwasser durch die Verbrennung während des Betriebes so gering wie möglich zu halten und den größtmöglichen Anteil in der Umwelt dauerhaft zu immobilisieren. Der Anteil des Quecksilbers, der vom Kraftwerk über den Luftpfad in Gewässer eingetragen wird, ist nach aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen des LANUV nicht hinreichend genau abschätzbar. Man muss prinzipiell von einem Eintrag in Gewässer ausgehen. Da die Depositionsgeschwindigkeit für Quecksilber sehr gering ist, wird dieser Anteil jedoch als sehr gering erachtet. Er kann zudem minimiert werden, wenn man das Augenmerk auf die Reduzierung der luftgetragenen Emissionen richtet. Die Quecksilberemissionen des Kraftwerksbetriebs kann man durch Beschränkung des Eintrages in den Kraftwerksprozess im eingesetzten Brennstoff als auch durch technische Maßnahmen zur Abluftreinigung und zur Abwasserbehandlung minimieren. Die Minimierung der luft- und wasserseitigen Quecksilberemissionen tragen darüber hinaus auch zur Verringerung der globalen Verteilung des Quecksilbers und damit der grenzüberschreitenden Umweltverschmutzung bei.

Die Antragstellerin hat sich verpflichtet, ein Brennstoffgemisch mit Gehalten an Quecksilber von maximal 0,3 mg/kg im Jahresdurchschnitt einzusetzen. Diese Beschränkung wird per Festsetzung sichergestellt und durch Anforderungen hinsichtlich Eingangsanalysen überprüft.

Um den Anteil des Quecksilbers über den Luftpfad zu minimieren, sieht die beantragte Konzeption des Kraftwerkes vor, elementares Quecksilber im Rauchgas in die ionische Form umzuwandeln. Dieses ionische Quecksilber kann dann in der Rauchgasentschwefelungsanlage (REA) ausgewaschen werden und durch weitere Behandlung des Abwassers abgeschieden werden. Letztlich wird der mit Quecksilber angereicherte Abwasserschläm deponiert und somit aus dem Prozess dauerhaft ausgeschleust.

Es wird erwartet, dass mit dieser Technik überwiegend Betriebswerte für die luftgetragenen Emissionen unter $2 \mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ erzielt werden können. Die derzeitigen rechtlichen Vorgaben der 13. BImSchV lassen hier nur einen Grenzwert von $10 \mu\text{g Hg}/\text{m}^3$ im Jahresmittel zu.

Im Abwasser der REA wird das aus dem Rauchgas ausgewaschene Quecksilber in der Abwasserbehandlung der REA gefällt. Das Konzept der Anlage besteht aus einer Vorfällung, einer Quecksilberfällung, einer Nachfällung und einer nachgeschalteten Quecksilber-selektiven Ionenaustauscheranlage. Dieser nachgeschaltete Teil der Abwasserbehandlung besteht aus einer redundant ausgeführten Mehrschichtfiltration und zwei in Reihe betriebenen Quecksilber-selektiven Ionenaustauschern. Die Antragstellerin geht davon aus, dass sich nach der Ionenaustauscheranlage kein signifikanter Anteil an kolloidalem Quecksilber im Abwasser mehr befindet und daher mit einer zusätzlichen Ultrafiltration keine zusätzlichen Abreinigungseffekte für Quecksilber im Abwasser erreichbar wären. Die Antragstellerin hat im Abwasser der REA-Abwasserbehandlungsanlage eine maximale Fracht von 40 g Hg im Jahr einzuhalten, was einer Jahresdurchschnittskonzentration von $0,2 \mu\text{g}/\text{l}$ entspricht. Ebenso wie auf dem Luftpfad werden hier Nebenbestimmungen zur Festsetzung der Überwachungswerte im Ablauf als auch deren Überprüfung und ein Monitoring zur Absicherung der Annahme, dass kein kolloidales Quecksilber im Ablauf enthalten ist, festgelegt. Der Anhang 47 der Abwasserverordnung gibt eine Vorgabe von lediglich $30 \mu\text{g}/\text{l}$. Der Entwurf des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen sieht eine

betriebliche Emissionsbandbreite von 0,2 - 3 µg/l vor. Das macht deutlich, dass sich die technischen Möglichkeiten seit dem Entstehen der Vorgaben der Abwasserverordnung weiterentwickelt haben. Bisher wird bei der überwiegenden Anzahl von Anlagen die Fällung mit sulfidischen Fällungsmitteln, wie z.B. TMT15, eine große Reduktion erreicht. Die Emissionen im Bereich der unteren Bandbreite erreicht man hingegen nur, wenn zusätzliche Maßnahmen zur weiteren Reduzierung getroffen werden, wie dies auch im Kraftwerk Datteln 4 vorgesehen ist. Bei optimaler Betriebsführung erscheinen betriebliche Werte von 0,1µg/l möglich. Gesicherte Erkenntnisse über eine langfristige Betriebsführung zu der beantragten Anlagenkonfiguration liegen noch nicht vor. Daher wurde durch Festsetzungen festgeschrieben, wonach auch hier eine optimierte Betriebsführung der Abwasseraufbereitung erforderlich ist. Eine weitere Festsetzung dient der Verifizierung der Aussage, dass kein signifikanter Anteil an kolloidalem Quecksilber mehr im Abwasserstrom der REA-Abwasserbehandlungsanlage enthalten ist (vgl. A.IV.11.2.7) und somit eine Ultrafiltration keine weitere verbesserte Abscheidung ermöglicht. Hier wird eine analytische Kontrollmethode im Betrieb vorgeschrieben.

Die Anteile von Quecksilber aus dem Teilstrom Kühlturabflut stammen prognostisch aus dem Anteil, den man durch die Entnahme des Kanalwassers entnimmt und durch die Eindickung im Kraftwerksprozess aufkonzentriert. Hierfür wird seitens des Bescheides keine eigene Abwasserreinigungstechnik angeordnet, da hier die Abwasserzusammensetzung geringere Konzentrationen annimmt, als die Konzentrationen nach der Abwasserbehandlung des Teilstroms der Abwasserreinigung der REA-Abwasserbehandlungsanlage. Eine Abwasserbehandlung der Kühlturabflut ist daher nicht angezeigt. Durch diese erhöht sich der Quecksilber-Anteil der Wasserfracht auf insgesamt 60 g pro Jahr. Aus den anderen Teilströmen wird durch die Verwendung von aufbereitetem Wasser aus dem Dortmund-Ems-Kanal ein weiteres Gramm abgeschätzt, womit man dann auf eine prognostizierte Gesamtfracht durch das Kraftwerk Datteln 4 von 61 g kommt.

Um den Anforderungen an das Phasing-Out von prioritär gefährlichen Stoffen, wie Quecksilber und Cadmium zu genügen, wird in einer Festsetzung die Vorlage von Gutachten über mögliche technische Weiterentwicklungen zur betrieblichen Reduzierung dieser Stoffe gefordert, sodass zukünftige technische Neuerungen und Mög-

lichkeiten bei der Abwasserreinigung bei diesen Stoffen erkannt werden und ggf. zur Anwendung kommen können.

Einwendungen und Würdigungen

Von den Einwendern wurde behauptet, dass die Wasserrahmenrichtlinie keinerlei Quecksilbereinleitungen, spätestens nach 2028 mehr zulasse. Da das Kraftwerk über diesen Zeitraum hinaus betrieben würde, dürfe eine Zulassung nicht erfolgen. Daran ändere auch das Urteil des OVG NRW aus 2011 nichts.

Würdigung

Nach aktueller Rechtsprechung ist die Einleitung weder gegenwärtig noch nach dem Jahr 2028 ausgeschlossen. (OVG NRW, Urt. v. 01.12.2011-8D58/08.AK, juris Rn. 461-463). Nach den Aussagen des Gerichts müssen dabei alle notwendigen anspruchsvollen Anstrengungen unternommen werden, um diesem Ziel so nahe wie möglich zu kommen. Insbesondere zur Reduktion von Quecksilberemissionen sind umfangreiche technische Maßnahmen vorgesehen, die eine Minderung der abwasserseitigen Quecksilber-Frachten nach den derzeitigen technischen Möglichkeiten darstellen, also weit über den eigentlichen Stand der Technik hinausgehen. Anhaltspunkte, dass diese Anstrengungen nicht unternommen wurden, oder dass die genannte Rechtsprechung die Phasing-Out-Anforderungen unterschätzen würde, sind nicht erkennbar.

Bezüglich der Einträge über den Luftpfad, zum Verschlechterungsverbot und Zielerreichungsgebot verweise ich auf die obigen Ausführungen.

2. Cadmium

Die Phasing-Out-Verpflichtung wird hinsichtlich des Parameters Cadmium beachtet.

Cadmium ist geogener Bestandteil in der Kohle und ist in wesentlich geringerem Maß auch im Heizöl enthalten. Es wird durch den Kraftwerksprozess sowohl in die Luft als auch ins Abwasser emittiert.

Der Beitrag des Kraftwerks an Cadmium, der über den Luftpfad schließlich ins Gewässer gelangt, ist nicht hinreichend genau quantifizierbar. Auch hier kann der Anteil minimiert werden, in dem die Emissionen in die Luft entsprechend minimiert werden. Im Gegensatz zu Quecksilber ist der größte Anteil von Cadmium, der in die

Luft gelangt, durch die Abscheidung der Staubanteile zu realisieren. Je besser die Staubabscheidung, umso geringer fällt das Ausmaß der Freisetzung von Cadmium in die Atmosphäre aus. Durch die sehr moderne Elektrofilteranlage in Verbindung mit der nachgeschalteten REA kann diese ähnliche Werte wie eine Gewebefilteranlage erreichen. Wie beantragt, wurde als Grenzwert für Cadmium ein Wert von $0,025 \text{ mg/m}^3$ festgelegt. Dieser ist zum einen als Summe von Cadmium und Thallium-Verbindungen (Schwermetallgruppe 1) einzuhalten als auch in der Summe mit Arsen, Chrom, Kobalt und der polyzyklischen aromatischen Verbindung von Benzo(a)pyren (Schwermetallgruppe 3).

Diese Grenzwerte sind gegenüber den derzeit rechtlich verbindlichen Werten der 13. BImSchV gemäß Festsetzung der beantragten Grenzwerte um die Hälfte reduziert. Auch der jetzige Entwurf für die Überarbeitung des BVT-Merkblatt-Entwurfes für Großfeuerungsanlagen weist nicht auf eine Weiterentwicklung des Standes der Technik der Abluftbehandlung solcher Anlagen in Bezug auf Cadmium hin. Somit sichert die Grenzwertfestlegung des Bescheides, dass die luftgetragenen Emissionen auf das Minimum beschränkt bleiben.

In den Wasserpfad gelangt das Cadmium im Wesentlichen über die Abwasserreinigungsanlage des REA-Abwassers und über Abschlammprozesse der Hilfskesselanlage. Für Cadmium ist nach Anhang 47 für die REA-Abwässer derzeit $0,05 \text{ mg/l}$ als Ablaufkonzentration nach dem Stand der Technik anzusehen. Die Abwasserbehandlungsanlage erreicht jedoch aufgrund der eingesetzten Technik Werte, die weit darunter liegen. Im Entwurf des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen werden bereits Werte zwischen 2 und 5 µg/l im Tagesdurchschnitt als einhaltbar angesehen. Daher wurde in der Festsetzung A.IV.12.2.1 in der Anlage 1 für diesen Parameter im Teilstrom 2 auch der Wert auf $0,01 \text{ mg/l}$ in der qualifizierten Stichprobe und eine maximale Jahresfracht von $0,98 \text{ kg/a}$ festgelegt. Für den Teilstrom 6 hingegen wird ein Wert von $0,005 \text{ mg/l}$ festgelegt. Dieser liegt eine Zehnerpotenz unterhalb des Wertes aus dem Anhang 31. Damit wird die gesamte abgeleitete Fracht an Cadmium gegenüber dem Antrag um rund 23% reduziert und sichergestellt, dass eine weitere Minimierung über den Stand der Technik hinaus, wie er derzeit im Anhang 31 konkretisiert ist, erreicht wird. Sollten diese Werte weiter dauerhaft unterschritten werden, so ist in Festsetzung A.IV.12.7.4 ein Vorbehalt zur Absenkung der Überwachungswerte vorgesehen, um dem Phasing-Out-Gebot für Cadmium nachzukommen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurde folgende Einwendung erhoben:

Im Genehmigungsverfahren wurde eingewendet, dass die Zusatzbelastung von Cadmium allein durch die Abwassereinleitung von Datteln 4 ohne die Betrachtung des Eintrages über den Luftpfad von 4,9% des Beurteilungswertes bzw. der in Abhängigkeit von der Wasserhärte anzuwendenden UQN nicht als Bagatelle zu beurteilen sei. Allein die Unterschreitung der UQN könne im Ergebnis als unerheblich zu beurteilen sein. Der Zusatzbeitrag über den Luftpfad sei nicht betrachtet. Eine veränderte Wasserhärte in der Lippe könnte zur Folge haben, dass eine niedrigere UQN anzuwenden sei. Darüber hinaus sei nicht deutlich, in welchem Umfang der Cadmiumgehalt in der Kläranlage weiter abgebaut würde.

Würdigung

Die Bewertung des Zusatzbeitrages von Cadmium wurde bereits oben dargelegt. Das LANUV hat zur Frage der Betrachtung des Eintrages über den Luft- /Bodenpfad in das Gewässer am Beispiel des Quecksilbereintrages die Einschätzung getroffen, dass eine valide Abschätzung hinsichtlich der Einträge über den Luft-/Bodenpfad modelltechnisch nicht möglich ist. Dies ist auch auf Cadmium übertragbar.

Die Minimierung muss über die Sicherstellung der Einhaltung des Standes der Technik mit einer Begrenzung der Luftemissionen auf Basis von Vorsorgegesichtspunkten erfolgen. Dadurch, dass man den Anteil der Luftemissionen reduziert, ist sichergestellt, dass auch der Anteil der über den Luft- /Bodenpfad in Gewässer allgemein minimiert wird. Da hier die Schwermetallwerte für Luftemissionen begrenzt werden und nur 50% der vom Verordnungsgeber der 13. BImSchV vorgesehenen Werte beantragt und auch hier festgesetzt wurden, ist davon auszugehen, dass der Anteil auf das zulässige und verhältnismäßige Maß verringert ist.

Die zu berücksichtigende Wasserhärte der Lippe wurde mit dem LANUV abgestimmt. Die Wasserhärte gibt Auskunft über den natürlichen Calcium- und Magnesiumgehalt der Lippe. Eine Veränderung ist nicht zu besorgen. Eine lediglich theoretische Veränderung des Härtegrades ist nicht entscheidungserheblich.

Bei der Bewertung der Einträge wurde keine Reinigungsleistung an der Kläranlage Dattelner Mühlenbach für Cadmium unterstellt. Es ist davon auszugehen, dass ein Teil der Fracht sich im Klärschlamm absetzt, der nicht ins Gewässer gelangt. Wie hoch der Anteil tatsächlich ist, ist jedoch im Rahmen der Zulassung unerheblich.

3. Tributylzinn-Kation

Die Phasing-Out-Verpflichtung wird hinsichtlich des Parameters Tributylzinn (TBT) beachtet.

Der Kraftwerksprozess liefert abgesehen von der Eindickung des Kühlwassers keinen eigenen Beitrag zur Erhöhung der Konzentration des Tributylzinn-Kations. Tributylzinn ist nach Anlage 8, Tabelle 1 der OGewV ein ubiquitärer Stoff, bei dem eine weniger intensive Überwachung nach Anlage 10, Nr. 4 der OGewV gefordert wird. In der Kühlturmzusatzaufbereitung findet gemäß der UVU, Anhang 6.4-1, S. 9 eine Minderung von ca. 70% statt.

Seit Anfang der 2000er Jahre ist TBT in Antifoulingfarben (Schiffsrümpfe) verboten; der Einsatz von TBT als Biozid in anderen Anwendungsbereichen ist seit 2006 nicht mehr zulässig. Die Belastungen sind bereits rückläufig. In Zukunft ist daher von weiter sinkenden Konzentrationen an organischen Zinnverbindungen in den Oberflächengewässern auszugehen.

4. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe

Die Phasing-Out-Verpflichtung wird hinsichtlich des Parameters Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe beachtet.

Nach Anlage 8, Tabelle 1 der OGewV ist dieser Parameter ein ubiquitärer Stoff, bei dem eine weniger intensive Überwachung nach Anlage 10, Nr. 4 ausreichend ist.

Ob das Kraftwerk einen eigenen Beitrag neben der Eindickung des Kühlwassers zur Konzentrationserhöhung leistet, konnte durch die Mischrechnung nicht eindeutig belegt werden. Die Überwachung dieser Parameter soll sicherstellen, dass bei einem relevanten Beitrag Maßnahmen angeordnet werden können. Dies ist mit dem Vorbehalt der Festsetzung A.IV.12.7.7 sichergestellt.

5. Bromierte Diphenylether

Die Phasing-Out-Verpflichtung wird hinsichtlich des Parameters Bromierte Diphenylether beachtet.

Der Kraftwerksprozess liefert abgesehen von der Eindickung des Kühlwassers keinen eigenen Beitrag zur Erhöhung der Konzentration des Parameters Bromierte Diphenylether. Nach Anlage 8, Tabelle 1 der OGewV ist dieser Parameter ein ubiquitärer Stoff, bei dem eine weniger intensive Überwachung nach Anlage 10,

Nr. 4 der OGewV gefordert wird. In der Kühlturmzusatzaufbereitung findet gemäß der UVU, Anhang 6.4-1, S. 9 eine Minderung von ca. 70 % statt.

Die Verwendung wurde schon in 1986 in Deutschland freiwillig eingestellt. Seit 1990 sind die Konzentrationen rückläufig, in Zukunft ist von weiter sinkenden Konzentrationen an PBDE in den Oberflächengewässern auszugehen.

D.I.18.2.2.2.7 Erweiterte Anforderungen an die Teilströme und den Gesamtabwasserstrom

Die Vereinbarkeit der Gewässeranforderungen ist auch dadurch gewährleistet, dass an die Ableitung des Gesamtstromes und einzelner Teilströme gegenüber der Abwasserverordnung erweiterte Anforderungen gestellt werden.

Für die beiden mengenmäßig größten und damit auch die Schadstofffracht der Gesamtableitung bestimmenden Teilströme Kühlwasserabflut (Teilstrom 1), Abwasser aus der REA-Abwasserbehandlungsanlage (Teilstrom 2) ist eine Reihe von Schadstoffparametern zur Überwachung vorgesehen (vgl. Anlage 1 der Genehmigung zu Festsetzungen A.IV.12.2.1 und A.IV.12.3.1. Diese Anforderungen werden gestützt auf § 59 LWG NRW.

Zum einen werden die nach dem Anhang 31 der AbwV für Teilstrom 1 Kühlturmaxabflut und nach dem Anhang 47 der AbwV für Teilstrom 2 REA-Abwasserbehandlungsanlage vorgesehenen einzuhaltenden Parameter vor Vermischung in Form von Überwachungswerten der zulässigen Konzentrationen festgelegt. Der Anhang 31 der AbwV gibt als zwingende Anforderung für die Kühlturmaxabflut vor, an der Einleitstelle den CSB-Wert (chemischer Sauerstoffbedarf) und Phosphorverbindungen festzusetzen. Da es sich hier um eine Indirekteinleitung handelt, muss die Abreinigung des CSB-Wertes nicht bereits vor der Kläranlage erfolgen, da die Kläranlage die organischen Stoffe, die den CSB-Wert bestimmen, abreinigt.

Statt des CSB-Wertes wurde hier der TOC-Wert (total organic carbon - Gesamtkohlenstoffgehalt) festgesetzt. Dieser Wert liefert eine ähnliche Aussage wie der CSB-Gehalt, ohne dass die Analytik auf gefährliche Chemikalien, wie Quecksilber oder Chromatlösungen zurückgreifen muss. Als Überwachungswert wurde für Teilstrom 1 der beantragte Wert als maximale Konzentration festgesetzt. Die Antragstellerin hat beantragt, den Wert für Phosphorverbindungen von 1,5 mg/l, der an der Einleitstelle einzuhalten wäre, im Teilstrom 1 einzuhalten. Daher wurde dieser auch hier festgesetzt.

Über die Anforderungen des Anhangs 31 hinaus wurde im Teilstrom 1 noch ein Überwachungswert für Quecksilber im Jahresdurchschnitt und eine Begrenzung der zulässigen Fracht vorgegeben. Dies hat den Sinn, dass die Abreinigung des Quecksilbers in der gesamten Anlage minimiert werden soll. Eine Vorbehandlung dieses Teilstromes auf diesen Parameter ist nicht vorgesehen. Der Ursprung dieses Schadstoffbeitrages ist aufgrund der Vorbelastung des Kanalwassers und der mit der Kühlung einhergehenden 6-fachen Eindickung gegeben. Die Anforderungen zur Ableitung ins Abwasser sind sehr anspruchsvoll gewählt, da der Eintrag in das Gewässer insgesamt minimiert werden soll. Im Antrag wird prognostiziert, dass ein Drittel der Quecksilberfracht des gesamten Abwassers aus dem Teilstrom 1 stammt. Erfahrungen über die Konzentrationen von Quecksilber im Abwasser, welche durch die Eindickung des Kühlwassers resultieren, gibt es nicht. Die Überwachungsverpflichtung wird eine Einschätzung zum Beitrag dieses Stoffes ermöglichen.

Chlorid wurde ebenfalls mit einem Überwachungswert als Jahresfracht festgesetzt. Vom Gesamtstrom ist im Teilstrom 1 rund 17% der abgeleiteten Chloridfracht prognostiziert. Chlorid wird nicht weiter in der Kläranlage abgereinigt. Durch die Angaben in den Antragsunterlagen wird nicht deutlich, welche Betriebszustände zu welchen Konzentrationen im Ablauf führen. Sollten sich im Verlauf der Bewirtschaftung der Lippe Handlungsbedarf über den Bereich der Grubenabwässer aus dem Steinkohlebergbau hinaus ergeben, können Handlungsstrategien mit den Erkenntnissen aus der Überwachung entwickelt werden und z.B. technisch mögliche und verhältnismäßige Maßnahmen zur Vergleichmäßigung der Konzentrationsbelastung des Ablaufs ergriffen werden. Das in der Festsetzung A.IV.12.7.6 vorgeschriebene Gutachten muss auf die genannten Werte zurückgreifen.

Als weitere Parameter wurden zur Prüfung der Antragsangaben in die Überwachung mit einbezogen: abfiltrierbare Stoffe, Nitrat- und Nitrit- und Ammonium-Stickstoff, Arsen, Chrom gesamt, Kupfer, Silber, Selen, Nickel, Blei, Vanadium, die prioritär gefährlichen Stoffe Cadmium, Tributylzinn-Kation, bromierte Diphenylether und von den polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen Benzo(a)pyren, Fluoranthren, und Benzo(g,h,i)perylen, die von mir als relevant für die Zielerreichung der Bewirtschaftungsziele des WHG angesehen wurden. Dabei sollen die Gehalte nicht nur durch die Selbstüberwachung beobachtet werden, sondern auch durch eine amtliche Überwachung verifiziert werden. Nach einem Jahr Regelbetrieb wird dann neu beurteilt, ob die Überwachung (amtlich und/oder Selbstüberwachung) der Parameter

dieses Teilstromes weiterhin erforderlich bleibt. Möglicherweise reicht es dann aus, diese Parameter im Gesamtstrom zu überwachen. Ansonsten wird weiterhin die Überwachungsnotwendigkeit jährlich neu beurteilt.

Für den Teilstrom 2 werden aus dem Anhang 47 der Abwasserverordnung für die Einleitstelle Anforderungen für abfiltrierbare Stoffe, den chemischen Sauerstoffbedarf (CSB), Sulfat, Sulfit, Fluorid, und für die Giftigkeit gegenüber Fischeiern gestellt, die grundsätzlich nicht für die Indirekteinleitung eine Überwachungspflicht auslösen. Die Antragstellerin hatte für diese Parameter, abgesehen vom Parameter G_{EI} Giftigkeit gegenüber Fischeiern, die aus dem Anhang geforderten Ablaufwerte für den Teilstrom als Ablaufwerte beantragt. Sie wurden daher auch festgesetzt. Zusätzlich wurde, damit keine Regelungslücke gegenüber einer Direkteinleitung entsteht, auch die Giftigkeit gegenüber Fischeiern mit in das Überwachungsprogramm aufgenommen, da der Parameter nicht zum standardisierten Überwachungsprogramm des Kläranlagenablaufs gehört.

Im Teilstrom 2 wurden die Anforderungen an die Parameter vor Vermischung gegenüber dem Anhang 47 der AbwV erhöht. Dies hat die Antragstellerin zumindest teilweise bereits im Antrag so berücksichtigt. Neben Konzentrationen wurden jedoch auch die Frachtbegrenzungen festgesetzt.

Ein Abgleich mit dem Entwurf der in der BVT-Schlussfolgerung für Großfeuerungsanlagen aus 2016 dargestellten Emissionsbandbreiten hat ergeben, dass hier eine Verschärfung zur Einhaltung des Standes der Technik erforderlich wird. Durch die Frachtbegrenzungen ist sichergestellt, dass diese Bandbreiten im Betrieb erfüllt werden. Insbesondere sind hier Cadmium, Chrom, Kupfer, Quecksilber, Nickel Blei und Zink zu nennen. Arsen ist gemäß Anhang 47 der AbwV bisher nicht für die Überwachung vorgesehen. Die Antragstellerin hat auch für diesen Parameter eine Überwachung vorgesehen, jedoch einen Überwachungswert von 0,15 mg/l beantragt. Dieser wurde abgesenkt, da der Entwurf des BVT-Merkblatts eine betriebliche Bandbreite von 10 - 50 µg/l für Arsen darstellt. Da davon auszugehen ist, dass die neue Anlage betrieblich eher im unteren Bereich der Bandbreite anzusiedeln ist, wurde als Überwachungswert 50 µg/l zusammen mit der beantragten Jahresfracht festgesetzt. Damit ist auch für diesen Parameter sichergestellt, dass die betriebliche Bandbreite im Tagesdurchschnitt des Entwurfs der in der BVT-Schlussfolgerung für Großfeuerungsanlagen eingehalten werden wird.

Gemäß den Antragsunterlagen wird rund 25% der Cadmiumfracht im Teilstrom 6 durch die Abschlammung des Kesselwassers der ölgefeuerten Hilfskesselanlage emittiert. Dies kommt dadurch zustande, dass der Überwachungswert aus Anhang 31 der AbwV von 0,05 mg/l zu Grunde gelegt wurde. Die Emissionen von Cadmium als prioritär gefährlicher Stoff sind jedoch auf ein Minimum zu beschränken. Daher wurde über die Anforderung hinaus der Überwachungswert um eine Zehnerpotenz verringert. Damit verringert sich die Gesamtfracht an abgeleitetem Cadmium von 2,61 kg/a auf 2,03 kg/a. Sollte dieser Wert in der betrieblichen Praxis dauerhaft unterschritten werden, sieht die Festsetzung A.IV.12.7.4 den Vorbehalt vor, dass der Überwachungswert weiter abgesenkt wird. Hier ist sicherzustellen, dass immer der verhältnismäßige, maximal notwendige Aufwand zur Reduzierung im Betrieb ergriffen wird, um die Emissionen dieses Parameters in das Gewässer zu minimieren.

Die Frachtbegrenzungen Teilstrom 1 und 2 dienen auch dazu, die Einhaltung der textlichen Festsetzung Nr. 3.6.2 aus dem B-Plan 105a der Stadt Datteln sicherzustellen.

D.I.18.2.2.3 Vereinbarkeit mit sonstigen rechtlichen Anforderungen

Die Prüfung hat ergeben, dass die Vereinbarkeit mit sonstigen rechtlichen Anforderungen gegeben ist.

Um die Direkteinleitung nicht durch Legionelleneintrag des Abwassers zu gefährden, wurde im Gesamtabwasserstrom auch eine Festlegung zur Überwachung der Legionellenkonzentration im Abwasser getroffen. Diese wird gestützt auf § 57 Abs. 1 Nr. 2 WHG. Zum einen kann damit gemäß § 55 Abs. 1 WHG die Abwasserbeseitigung so erfolgen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Zum anderen wird damit die Ableitung mit sonstigen rechtlichen Anforderungen, wie hier § 41 Abs. 1 Infektionsschutzgesetz vereinbar. Dort ist vorgeschrieben, dass die Abwasserbeseitigungspflichtigen darauf hinzuwirken haben, dass durch die Abwasserbeseitigung keine Gefahren für die menschliche Gesundheit durch Krankheitserreger entstehen. Darunter sind auch die Legionellen zu fassen. Als Abwasserbeseitigungspflichtige gilt die Antragstellerin. Ihr wurde mit Bescheid der Bezirksregierung Münster vom 30.10.2007 Aktenzeichen 54.4-2.4-6.2.7 die Abwasserbeseitigungspflicht gemäß § 53 Abs. 5 LWG NRW für das Gelände und den Betrieb des Kraftwerkes Datteln 4 übertragen.

Es wurde hierzu eine Einwendung vorgetragen, die eine erhebliche Beeinträchtigung der Gewässerqualität befürchtet, falls der Einsatz größerer Mengen an Chemikalien zur Behandlung von Legionellen im Kühlturm erforderlich würde.

Würdigung

Der erteilte Bescheid legitimiert nicht den Einsatz von Bioziden zur Behandlung von mit Legionellen belasteten Wassers auf dem Betriebsgelände. Sollte ein unzulässiger Legionellenbefund gegeben sein, kann es erforderlich werden, das Wasser ordnungsgemäß zu entsorgen und eine Behandlung an anderer Stelle durchzuführen. Eine solche Vorgehensweise ist zwar aufwendig, jedoch möglich. Unter A.IV.6.2.12 sind Festsetzungen enthalten, die die Biozidbehandlung im Grundsatz ausschließen. Der Einwand ist unberechtigt.

Darüber hinaus gehende Anforderungen wie z.B. die Anforderungen aus dem Lippeverbandsgesetz werden eingehalten. (vgl. Aussagen dazu im Abschnitt D.I.18.2.2)

Auch die Anforderungen, die sich aus den textlichen Festsetzungen Nr. 3.6.2 zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105 a - Kraftwerk - der Stadt Datteln ergeben, werden berücksichtigt. Im Rahmen der dort vorgenommenen FFH-Prüfung und Artenschutzprüfung wurden die Auswirkungen zum Natur- und Artenschutzrecht ausführlich betrachtet. Die dortige Prüfung ist auch in Fragen bezüglich der aquatischen Einflüsse des Kraftwerkes nicht zu beanstanden und wurde auch im Rahmen der vorgenommenen Umweltverträglichkeitsprüfung mit einbezogen. Die Umweltverträglichkeitsprüfung ist in Abschnitt C dargestellt.

Hierüber ist in einer Einwendung vorgetragen worden, dass die B-Planunterlagen nicht ausreichend seien, um die Auswirkung auf die Lippe zu beurteilen.

Würdigung

Im Rahmen der vorliegenden Prüfung wurde nicht geprüft, ob die Auswirkungen auf die Lippe durch die Einleitung im B-Plan-Verfahren ausreichend beurteilbar waren. Die im Rahmen des vorliegenden Antrags beigefügten Unterlagen waren vollständig und prüffähig. In dem hier durchgeführten Verfahren wurde darauf geachtet, dass die Vorgaben der textlichen Festsetzungen zum B-Plan 105a der Stadt Datteln diesbezüglich einhaltbar sind und nicht dem Antrag entgegenstehen. Diese

Anforderungen sind nach der Prüfung der Unterlagen erfüllt. Zur Absicherung, ob die Aussagen in den Antragsunterlagen auch den Festsetzungen des Bebauungsplanes entsprechen, sind mit den Festsetzungen A.IV.12.2.1 und A.IV.12.3.1 dieses Bescheides ausreichend Anforderungen formuliert.

D.I.18.2.3 Bewertung der Abwasseranlagen und sonstigen Einrichtungen

Nach § 58 Abs. 2 Nr. 3 WHG darf das Abwasser nur dann indirekt eingeleitet werden, wenn Abwasseranlagen und sonstige Einrichtungen errichtet und betrieben werden, die erforderlich sind, um die Einhaltung der Anforderungen nach der Abwasserverordnung als auch zur Abwehr der Gefährdung der Direkteinleitung sicherzustellen. Im Übrigen gelten die Anforderungen an Abwasseranlagen nach § 60 WHG. Gem. § 60 Abs. 1 Satz 2 und Abs. 3 Satz 1 Nr. 2 WHG haben Abwasseranlagen, in denen Abwasser aus nach BImSchG genehmigungsbedürftigen Anlagen (vor-)behandelt wird, dem Stand der Technik zu entsprechen. Als Abwasseranlagen sind vorliegend neben der Kläranlage Dattelner Mühlenbach auch die Abwasseranlagen zu verstehen, die auf dem Betriebsgelände des Kraftwerks vorgesehen sind. Sowohl die Kläranlage Dattelner Mühlenbach als auch die Abwasseranlagen entsprechen dem Stand der Technik.

Abwasservorbehandlungsanlagen sind:

- Teilstrom 2 (REA-Abwasserbehandlung):
Das kontinuierlich anfallende Abwasser der REA (max. 30m³/h) wird in der REA-Abwasseraufbereitungsanlage (RAA) aufbereitet. Die RAA besteht aus einer dreistufigen Fällung mit anschließender Mischbettfiltration und Ionenaustauscheranlage.
- Teilstrom 3 + 4 (Vollentsalzungsanlagen(VEA)-Abwasser, und Regeneration der Kondensataufbereitung):
In Neutralisationsbecken erfolgt vor Ableitung ins Schmutzwasser-Netz eine Neutralisation mit Salzsäure bzw. Natronlauge.
- Teilstrom 8 (Gebäudeentwässerung):
Dort wo betriebsmäßige mineralöhlhaltige Leckagen nicht auszuschließen sind, werden Leichtflüssigkeitsabscheider vorgesehen, die mineralöhlhaltige Bestandteile zurückhalten.
- Teilstrom 9 (Emulsionsspaltanlage - Werkstatt)

Das anfallende Abwasser aus der Werkstatt, in der mechanische Metallbearbeitung stattfindet, wird über die Emulsionsspaltanlage abgeleitet. Die eingesetzte Emulsionsspaltanlage arbeitet nach der Verfahrenskombination Fällung und Flockung mit Sedimentation und Filtration über Bandfilter.

- Teilstrom 10 (Fettabscheider - Kantine)

Abwasserstrom über Fettabscheider - Der Fettabscheider dient dem Rückhalt lipophiler Stoffe.

Darüber hinaus wurde beantragt, auf dem gesamten Betriebsgelände weitere Leichtflüssigkeitsabscheider aus Vorsorgegründen zu installieren. Diese wären, im Gegensatz zu denen, die im Abwasserteilstrom 8 (Gebäudeentwässerung) installiert sind, aufgrund der erwartenden Zusammensetzung der dort anfallenden Abwässer nicht erforderlich, werden aber genehmigt. Die Abscheider sind gemäß § 58 Abs. 2 Satz 3 LWG NRW genehmigungsfrei. Um den ordnungsgemäßen Einbau, Betrieb und Wartung sicherzustellen, wurden trotzdem im Abschnitt A.IV.11 des Bescheides Festsetzungen zum Gewässerschutz aufgeführt.

Insbesondere wurde die Qualität der Abwasservorbehandlung des REA-Abwassers auf die Anforderungen hin geprüft.

In diesem Teilstrom sind die größten Schadstofffrachten enthalten, die sich durch den Kraftwerksprozess ergeben und nicht durch die Aufkonzentration des Wassers aus dem Dortmund-Ems-Kanal stammen. Insbesondere ist hier eine besondere Sorgfalt der Abreinigung der prioritär gefährlichen Stoffe wie Quecksilber- und Cadmiumverbindungen an den Tag zu legen. Die Prüfung hat ergeben, dass die Abwasserbehandlung eine sehr gute Abscheidung von Quecksilber erreicht und eine weitest gehende Ausschleusung des Quecksilbers aus dem Prozess ermöglicht.

Insbesondere hat die Antragstellerin geprüft, ob der Anteil von kolloidalen Anteilen von Quecksilber in den Fällungsstufen und der Mehrschichtfiltration weitestgehend zurückgehalten wird. Die Antragstellerin hat dargestellt, dass durch die mehrstufigen und mit ausreichender Verweilzeit ausgelegten Fällungen - in Verbindung mit Entstabilisierung, Flokkulation bzw. Agglomeration - keine signifikanten kolloidalen Anteile an Quecksilber im Ablauf der REA-Abwasserbehandlung vorliegen. Diese Darstellung soll mittels der in der Festsetzung A.IV.11.2.7 festgelegten Methode überprüft werden. Dabei sollte bei der Aufstellung des Messplans berücksichtigt werden, dass vorab Blindwertversuche für die Filtration gemacht werden. Die Konservierung mit salpetersaurer Dichromatlösung ist nicht zur Anwendung des Verfahrens

mittels AFS gem. DIN EN ISO 17852 geeignet. Daher ist die Konservierung z.B. durch ein kombiniertes Konservierungs- und Aufschlussverfahren mit Kaliumbromat / Kaliumbromid dem Messverfahren anzupassen. Insbesondere sind die weiteren Ausführungen des LANUV in der Stellungnahme vom 16.12.2015 zu berücksichtigen.

Die Anforderungen zur Reduzierung des Cadmiumanteils entsprechen dem Stand der Technik. Derzeit liegen keine Erkenntnisse von Techniken vor, die eine weitergehende Reduzierung der Fracht aus dem Kraftwerk ermöglichen könnten. Im bisherigen Entwurf des BVT-Merkblattes für Großfeuerungsanlagen werden als Stand der Technik erreichbare betriebliche Ablaufwerte zwischen 2 und 5 µg/l für Cadmium genannt. Als Überwachungswerte werden 0,01 mg/l in einer qualifizierten Stichprobe festgesetzt mit der gleichzeitigen Frachtbegrenzung, die einer durchschnittlichen Konzentration von 5 µg/l entspricht. Es ist davon auszugehen, dass die betrieblichen Werte noch darunter liegen werden. Aufgrund des Vorbehalts in der Festsetzung A.IV.12.7.4 der Überwachungswert weiter abgesenkt werden.

Insgesamt werden die Abwasserbehandlungsanlagen so bewertet, dass sie sicherstellen, dass die Anforderungen der Abwasserverordnung und deren relevante Anhänge 31 und 47 der AbwV erfüllt werden und sie daher dem Stand der Technik entsprechen. Darüber hinaus sind sie auch so gestaltet, dass eine Gefährdung der Anforderungen an die Direkteinleitung der Kläranlage ausgeschlossen ist. Die angeordneten Nachweise für das Nichtvorhandensein von signifikanten Anteilen an kolloidalem Quecksilber und dass kein Schadstoffübertrag vom Rauchgas in das Kühlwasser erfolgt, werden auf § 109 LWG NRW gestützt. Sie dienen dem Nachweis der Richtigkeit der Darstellungen in den Antragsunterlagen, insbesondere der Funktionsfähigkeit und Wirksamkeit der zugelassenen Anlagenkonfiguration.

Ebenfalls wird die Festsetzung A.IV.12.7.7 über die Maßnahmen zur Reduzierung der Ableitung prioritär gefährlicher Stoffe auf diese Rechtsgrundlage gestützt. Neben Quecksilber ist hier Cadmium und Benzo(a)pyren als prioritär gefährlicher Stoff zu nennen. Diese Stoffe stammen weitgehend aus dem Kraftwerksprozess und es muss sichergestellt sein, dass hier Behandlungsmöglichkeiten, die verhältnismäßig sind und einsetzbar wären, auch Anwendung finden. Da sich eine Weiterentwicklung der Techniken ergeben könnte, wird hier die Frist von drei Jahren zur Überprüfung als angemessen angesehen. Der Antragstellerin ist es zuzumuten, diese Techniken im Auge zu behalten, um möglichst früh eine Reduzierung bei der Ableitung der

Schadstofffrachten dieser Stoffe zu ermöglichen. Der Vorbehalt der Festsetzung zur Absenkung des Emissionsniveaus zielt ebenfalls darauf ab.

Im Verfahren wurden folgende Einwendungen bezüglich der Vorbehandlungsanlagen vorgebracht:

Kühlwasserabflut benötigt Vorbehandlung

Einwender haben Befürchtungen geäußert, dass aufgrund der Rauchgasableitung über den Kühlturm Schadstoffe in das Kühlwasser gelangen und daher eine Vorbehandlung der Kühlturmaxflut notwendig werde, um diese Schadstoffe zu entfernen. Eine Genehmigung ohne eine entsprechende Vorbehandlung wird als nicht zulässig erachtet.

Würdigung

Die Rauchgase werden oberhalb der Tröpfchenabscheider und 50 m oberhalb der Verrieselung des Kühlwassers in den Kühlturm geleitet. Ein direkter Kontakt mit dem Kreislaufwasser der Kühlung findet nicht statt. Daher kann sich das Kühlwasser lediglich durch Tröpfchenbildung und -vergrößerung innerhalb des Reingases, in Zusammenhang mit einem Absinken der gebildeten Tropfen in die Kühlturmaxse anreichern. Dieser Anteil wird als sehr niedrig angesehen. Zur Bestätigung dieser Annahme wurde darüber hinaus in der Festsetzung A.IV.12.7.5 ein Monitoring vorgeschrieben. Sollte es danach wider Erwarten tatsächlich eine Anreicherung im nicht zulässigen Bereich feststellbar sein, können Anforderungen zu einer weiteren Behandlung dieses Teilstromes gestellt werden.

Neben dieser Anreicherung aus der Rauchgasführung wurde seitens der Bezirksregierung Münster weiter geprüft, ob durch die Eindickung des vorbelasteten Kanalwassers eine Vorbehandlung notwendig wird. Es findet durch die Wasseraufbereitung in der Kühlturm-Zusatzwasser-Aufbereitungsanlage eine Entfrachtung von Schadstoffen statt. Nach Behandlung in der Kläranlage Dattelner Mühlenbach kann das Abwasser ordnungsgemäß in die Lippe abgeleitet werden. Somit ist eine Vorbehandlung des Teilstromes nicht erforderlich. Darüber hinaus könnten auf Grundlage der Ergebnisse des angeordneten Monitorings nachträgliche Anordnungen zur weitergehenden Vorbehandlung der Kühlturmaxflut erlassen werden.

Vorbehandlungsverfahren entsprechen nicht dem Stand der Technik

Von den Einwendern wurde vorgebracht, dass die Behandlung des REA-Abwassers (Mehrschichtfiltration mit Ionentauscher) nicht dem Stand der Technik entspreche.

Würdigung

Der Einsatz der Mehrschichtfiltration und dem nachgeschalteten Ionentauscher geht in dieser Form über den Stand der Technik hinaus. Als Stand der Technik wären technische Möglichkeiten einzustufen, mit denen die Anforderungen des Anhangs 47 der Abwasserverordnung zu erfüllen sind. Die hier beantragte Variante ist bisher in keinem Steinkohlekraftwerk in dieser Form umgesetzt worden. Sie soll insbesondere im Blick auf das Quecksilber Werte im Ablauf von 0,2 µg/l liefern. Der nach Anhang 47 der AbwV geforderte Wert liegt bei 30 µg/l. Hieran erkennt man, dass die beantragte Technik weit über den Stand der Technik hinausgeht. Die Bezirksregierung Münster hat zusammen mit dem LANUV die Wirksamkeit des beantragten Abwasserreinigungsverfahrens für das Abwasser aus der REA-Anlage (Rauchgasentschwefelungsanlage) geprüft.

Die weitere Vorbehandlung des anfallenden REA-Abwassers in einer Abwasserbehandlungsanlage ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht erforderlich. Sollte sich wider Erwarten durch die Überwachung der Anforderungen an die Einleitung ergeben, dass die festgesetzten Werte nicht erreicht werden, kann aufgrund § 58 Abs. 4 S. 1 WHG nachträglich eine weitere Behandlung gefordert werden.

D.I.18.3 Befristung

Die Erteilung einer Genehmigung zur Indirekteinleitung steht gemäß § 58 Abs. 2 WHG im pflichtgemäßen Ermessen der zuständigen Behörde. Bereits nach § 36 Abs. 2 Nr. 1 VwVfG NRW, aber auch aufgrund § 58 Abs. 4 Satz 1 WHG in Verbindung mit § 13 Abs. 1 WHG kann die Zulassung der Indirekteinleitung befristet werden.

Entsprechend dem Antrag wurde die konzentrierte Entscheidung der Genehmigung zur Indirekteinleitung auf 10 Jahre nach Zustellung des Bescheides befristet. Diese Frist entspricht auch der im Regierungsbezirk Münster üblicherweise im Falle von Einleitungen industrieller Abwässer angewandten Frist. Innerhalb dieser Frist sind aus jetziger Sicht keine veränderten Verhältnisse im Gewässer zu erwarten, die im vorliegenden Fall abweichend von der behördlichen Praxis eine kürzere Frist

rechtfertigen könnten. Für den Fall, dass sich der Stand der Technik noch über den hier festgeschriebenen Stand entwickeln sollte, würde sich dieser in den entsprechenden, direkt anwendbaren Anhängen der AbwV abbilden. Die Frist ist geeignet, die wasserrechtlichen Auswirkungen der Indirekteinleitung nach diesem Zeitraum erneut zu bewerten und ggf. angepasste Nebenbestimmungen oder Auflagen formulieren zu können. Sie ist auch erforderlich, da die gewässerseitigen Eigenschaften Änderungen unterworfen sind, die in einem regelmäßigen Zeitraum erneut zu würdigen sind. Die Frist ist schließlich auch in der Länge von 10 Jahren angemessen.

Auch stellt sich aufgrund des Fristablaufes der Erlaubnis der Kläranlage Dattelner Mühlenbach keine Notwendigkeit, die Frist zu verkürzen. Die Erlaubnis für die Kläranlage Dattelner Mühlenbach ist befristet bis zum 31.12.2017. Zur Überprüfung der Auswirkungen der Direkteinleitung auf die Lippe wurden in 2015/2016 im Rahmen eines Intensivmessprogramms die Lippe ober- und unterhalb der Kläranlageneinleitung, sowie der Ablauf aus der Kläranlage insgesamt 13 mal durch das LANUV beprobt und analysiert. Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Einleitung der Kläranlage Dattelner Mühlenbach keinen oder nur einen sehr geringen Einfluss auf die Gewässerqualität der Lippe hat. Daher kann sicher davon ausgegangen werden, dass für die Direkteinleitung aus der Kläranlage auch eine Erlaubnis über den 31.12.2017 hinaus erteilt werden wird. Verschärfte Anforderungen, die sich unmittelbar auf die Indirekteinleitung des Kraftwerkes Datteln 4 auswirken, sind nicht zu erwarten.

Der Charakter der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung als gebundene Entscheidung führt schließlich nicht dazu, dass bei konzentrierten Entscheidungen ein im jeweiligen materiellen Fachrecht geregeltes Ermessen entfällt. Ermessen betrifft nicht das Verfahrensrecht, sondern das materielle Recht, an das die Immissionsschutzbehörde trotz Konzentration gebunden ist (so auch Seibert in Landmann/Rohmer, Umweltrecht, § 13 BImSchG, RN. 47, 77 f.). Wenn – wie hier – das materielle Fachrecht, § 58 Abs. 2 WHG i.V.m. § 36 Abs. 2 Nr. 1 VwVfG NRW bzw. § 58 Abs. 4 Satz 1 WHG i.V.m. § 13 Abs. 1 WHG, eine Befristung zulässt, besteht auch die Befugnis der immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbehörde, diese sachliche Entscheidung zu treffen.

D.I.18.4 **Bewirtschaftungsermessen**

Die Erteilung einer Genehmigung zur Indirekteinleitung steht, wie festgestellt, (Kap. D.I.18.2) im pflichtgemäßen Ermessen der zuständigen Behörde. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht gibt es keine Anhaltspunkte, die gegen die Genehmigung der Indirekteinleitung sprechen, insbesondere da teilweise bereits über den Stand der Technik hinausgehende Anforderungen an die Indirekteinleitung gestellt werden und die Indirekteinleitung auf 10 Jahre befristet ist.

D.I.19 **Artenschutz**

Auf Basis des vorgelegten artenschutzrechtlichen Fachbeitrags des Kieler Instituts für Landschaftsökologie vom Dezember 2014 wurde geprüft, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG bei der Umsetzung des Vorhabens erfüllt werden und falls ja, durch welche Maßnahmen diese vermieden werden können. Der Artenschutzbeitrag kommt insgesamt zu dem Ergebnis, dass unter Berücksichtigung spezifischer Vermeidungsmaßnahmen und bei Bedarf durchzuführender CEF-Maßnahmen für einzelne Arten bei Realisierung des Vorhabens Verbotstatbestände des § 44 Abs.1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG nicht eintreten und die Notwendigkeit eines Ausnahmeverfahrens gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG für keine Art besteht.

Beurteilungsmaßstab für die Prüfung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden, sind ausschließlich die Handlungen und Wirkungen, die durch die jetzt beantragte immissionsschutzrechtliche Genehmigung ausgelöst werden können.

Die artenschutzrechtliche Prüfung knüpft an dem tatsächlichen, zum Zeitpunkt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung aktuell gegebenen artenschutzrechtlich relevanten Zustand auf der Vorhabenfläche sowie seinem näheren Umfeld an. Dabei sind auch Veränderungen zu berücksichtigen, die Folgen bereits durchgeführter Errichtungsmaßnahmen sind.

Dementsprechend ist Beurteilungsgrundlage für die Einschätzung, welche Arten betroffen sein können, grundsätzlich der vor Beginn weiterer Errichtungsmaßnahmen tatsächliche Artenbestand. Die Arten, die vor Beginn der Bautätigkeit im

Untersuchungsgebiet vorhanden waren (und es heute vor Fortsetzung der Errichtungstätigkeit nicht mehr sind), sind für die Artenschutzprüfung nicht relevant.

Aufgrund des dem Vorhaben zugrundeliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln ist der § 44 Abs. 5 BNatSchG anzuwenden. Folgerichtig wurden im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausschließlich die Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten überprüft. Er bezieht sich auf die aktuellen Vorkommen von Arten, die im Zuge der Kartierungen erfasst wurden, und auf Vorkommen, die gemäß einer ergänzenden Relevanzprüfung nicht ausgeschlossen werden konnten. Er geht darüber hinaus von dem Grundsatz aus, dass bei Unsicherheiten eine "worst-case-Betrachtung" vorzunehmen ist, soweit es Hinweise gibt, dass weitere Arten vorkommen könnten.

Die Auswahl der betrachteten/geprüften Arten entspricht den Vorgaben der VV-Artenschutz: Gefährdete oder sehr seltene Vogelarten sowie Arten mit speziellen Habitatansprüchen wurden auf Artniveau, d.h. Art für Art; die sogenannten "nicht planungsrelevanten" Arten wurden zusammenfassend behandelt. Die Abgrenzung des Wirkraums ist laut Fachmeinung des LANUV fachlich plausibel. Das LANUV hat im Rahmen eines Vermerks vom 02.06.2015 weiterhin bestätigt, dass alle fachlich relevanten Arten geprüft worden sind, so dass keine Erkenntnislücken bezüglich der durch das Vorhaben betroffenen Arten verbleiben.

Da durch die Vornahme von Bautätigkeiten auf dem Vorhabengelände die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ansonsten nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann, werden entsprechende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen als Nebenbestimmung festgesetzt: durch die Festsetzung einer ökologischen Baubegleitung sowie artspezifisch geeigneter Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen, wie z.B. die Durchführung von Vergrämnungsmaßnahmen oder - bei Bedarf - das fachgerechte Umsiedeln von Fledermäusen in vorbereitete artspezifisch geeignete künstliche Ersatzquartiere, kann der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden.

Bei einer intensiven Beleuchtung der Hafenanlagen mit Ausstrahlung auf den DEK ist nicht auszuschließen, dass dieser Abschnitt als Jagdgebiet und Flugroute von lichtempfindlichen Fledermausarten (alle Arten der Gattung Myotis, einschließlich

der nachgewiesenen Teich- und Wasserfledermäuse sowie der Gattung Plecotus) gemieden wird, so dass es zu erheblichen Störungen mit Auswirkungen auf lokale Populationen kommen könnte. Um dies zu vermeiden, muss während der Hauptflugzeit der Fledermäuse ein Lichteinfall, der über die ganze Breite des DEK wahrnehmbar ist, vermieden werden. Eine entsprechende Festsetzung (A.IV.14.3) ist getroffen worden. Damit ist sichergestellt, dass es zu keiner erheblichen Störung der lokalen Population der Myotis-Arten durch Unterbrechung der Flugroute und Jagdgebiete entlang des DEK kommt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass der artenschutzrechtliche Fachbeitrag die aktuellen naturschutzfachlichen und -rechtlichen Anforderungen erfüllt. Der Eintritt möglicher artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände bei Bau und Betrieb des Kraftwerks ist nicht zu befürchten.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden folgende Einwendungen bezüglich artenschutzrechtlicher Belange vorgebracht:

Falsche Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials

Es wird eingewandt, dass eine Bewertung des Arteninventars, welches vor Baubeginn herrschte, zum Zeitpunkt der Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags nicht mehr möglich gewesen sei, so dass das eine seriöse Einschätzung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials des Gesamtvorhabens nicht stattgefunden habe.

Würdigung:

Die artenschutzrechtliche Prüfung, ob das geplante Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslöst, hat an dem tatsächlichen, zum Zeitpunkt der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung aktuellen artenschutzrechtlich relevanten Zustand der Vorhabenfläche sowie ihrem näheren Umfeld anzuknüpfen. Dabei sind Veränderungen, die aufgrund bereits realisierter Handlungen erfolgt sind, zu berücksichtigen. Zwar ist Antragsgegenstand die Errichtung des gesamten Kraftwerks, jedoch findet aufgrund des erreichten Baufortschritts ein Großteil der Errichtungstätigkeiten tatsächlich nicht mehr statt, womit es in Bezug auf die abgeschlossenen Errichtungstätigkeiten an den zu genehmigenden Tathandlungen fehlt.

In der Rechtsprechung ist anerkannt, dass artenschutzrechtliche Hindernisse einer Verwirklichung eines Vorhabens nicht (mehr) entgegenstehen, wenn die betreffenden überplanten Flächen wegen ihrer zwischenzeitlich erfolgten Umgestaltung bzw. Bebauung frei von geschützten Arten bzw. geschützten Lebensstätten sind, etwa weil sie als Lebensraum für die betreffenden Arten nicht mehr in Betracht kommen (vgl. etwa: BayVGH, Urt. V. 30.11.2008 - 9 N 05.112 - Juris Rn. 50). Deshalb kommt es hier auf eine eventuelle Verwirklichung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände durch bereits erfolgte Baumaßnahmen nicht an.

Rein informationshalber ist darauf zu verweisen, dass im Zuge der zum Bau des Kraftwerks erteilten (alten) Zulassungen die artenschutzrechtlichen Belange anhand des Zustandes der Vorhabenfläche vor Baubeginn beurteilt wurden. So haben die Ergänzung zur 1. Teilgenehmigung vom 28.02.2007 sowie der Planfeststellungsbeschluss vom 28.03.2007 (Hafen, Ölmühlenbach) die artenschutzrechtliche Betroffenheit aufgrund der beantragten Errichtungsmaßnahmen auf Grundlage der Habitat- und Artenausstattung zum Zeitpunkt vor Baubeginn ausreichend berücksichtigt. Selbst wenn eine solche artenschutzrechtliche Beurteilung im Rahmen der 1. Teilgenehmigung und dem Planfeststellungsbeschluss nicht erfolgt wäre, bliebe es dabei, dass nur das zum Genehmigungszeitpunkt vorhandene Arteninventar artenschutzrechtlich betrachtet werden muss.

Zu enges Artenspektrum bei der Zugriffsbewertung:

Es wird kritisiert, dass Gegenstand des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags allein die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten sind, da es sich beim Kraftwerk Datteln 4 um ein Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes handele. In der Bauphase zwischen Anfang 2007 und Sommer 2014, in der die artenschutzrechtlich relevanten Zugriffe stattgefunden hätten, habe aufgrund des Urteils des OVG NRW vom 03.09.2009 kein Bebauungsplan bestanden, so dass der Privilegierungstatbestand des § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG nicht vorgelegen habe. Aus diesem Grund seien auch die besonders geschützten Arten nach Bundesartenschutzverordnung zu berücksichtigen.

Würdigung:

Aufgrund des rechtswirksamen vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 105a - Kraftwerk der Stadt Datteln ist der § 44 Abs. 5 BNatSchG anzuwenden. Folgerichtig werden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag ausschließlich die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten überprüft.

Unzulässiger Ausschluss einiger Anhang IV-Arten auf Ebene der Relevanzprüfung:

Es wird für naturschutzfachlich unvertretbar gehalten, dass in der Relevanzprüfung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags das Vorkommen aller dort geprüften Arten aufgrund ihrer Verbreitung bzw. Lebensraumansprüche ausgeschlossen wird. Diese Einschätzung könne insbesondere nicht für die Arten Biber (*Castor fiber*), Fischotter (*Lutra lutra*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Bachmuschel (*Unio crassus*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) sowie Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Asiatische Keiljungfer (*Stylurus flavipes*) gelten, da für diese Arten im Untersuchungsgebiet geeignete Lebensräume vorkämen. Naturschutzfachlich vertretbar sei ein Ausschluss im Untersuchungsgebiet erst nach einer gezielten Untersuchung gewesen. Im Zuge des weiteren Genehmigungsverfahrens müsse in Ermangelung der Möglichkeiten von Bestandserfassungen wegen des weit fortgeschrittenen Baus daher im Sinne einer worst-case-Betrachtung von dem Vorkommen dieser Arten ausgegangen und die artenschutzrechtliche Bewertung auf dieser Grundlage neu vorgenommen werden.

Würdigung:

Die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung gehört zur ersten Stufe einer Artenschutzprüfung. In ihr wurde überprüft, ob weitere, nicht kartierte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im Eingriffs- oder Wirkungsbereich des Vorhabens vorkommen könnten. Wesentliche Grundlage für die Abschätzung potenzieller Vorkommen von Arten ist das maßgebliche Fachinformationssystem des LANUV. Liegen hier keine Hinweise über das Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten vor, kann das Vorkommen zusätzlicher, nicht kartierter Arten im Eingriffs- und Wirkungsbereich ausgeschlossen werden. Die Überprüfung der angezweifelte fachlichen Einschätzung durch das LANUV hat ergeben, dass das Vorkommen regelmäßig genutzter Fortpflanzungs- und Ruhestätten (als Beurteilungsgrundlage der Artenschutzprüfung) der in der Einwendung genannten Arten im Eingriffs- und Wirkungsbereich des

Vorhabens und somit der Eintritt der Zugriffsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG auszuschließen ist.

"Grüne Wiese" - CEF- Maßnahmen

Es wird eingewandt, dass die gutachterliche Einschätzung, dass unter Berücksichtigung von CEF-Maßnahmen ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ausgeschlossen werden kann, schon deshalb nicht zutreffend sei, weil vor Beginn der Baumaßnahme keine CEF-Maßnahmen festgelegt worden seien.

Würdigung

Beurteilungsgrundlage für die Prüfung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ausgelöst werden, sind ausschließlich die Handlungen und Wirkungen, die durch die jetzt beantragte immissionsschutzrechtliche Genehmigung tatsächlich ausgelöst werden können. Insoweit sind - trotz Antrag auf Vollgenehmigung - ausschließlich die (künftigen) Wirkungen noch ausstehender Bauarbeiten, der bauliche Fortbestand des Kraftwerks sowie die Auswirkungen des Anlagenbetriebs auf ihre artenschutzrechtliche Relevanz zu prüfen. Die insoweit erforderlichen CEF-Maßnahmen (z.B. Umsiedlung Fledermäuse) werden in diesem Bescheid festgesetzt.

Nicht in diesem Bescheid festgesetzt werden lediglich solche CEF-Maßnahmen, die allenfalls nach heutiger Rechtslage für Maßnahmen in der Vergangenheit erforderlich gewesen wären. Auf die im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag enthaltenen ergänzenden und zusätzlichen Prüfungen, ob das Vorhaben auch bei einer Annahme einer vollständigen Neuerrichtung unter Zugrundelegung der aktuellen Habitat- und Artenausstattung sowie der Habitat- und Artenausstattung zum Zeitpunkt vor Baubeginn aus artenschutzrechtlicher Sicht genehmigungsfähig wäre, kommt es nämlich bei der Beurteilung der artenschutzrechtlichen Rechtmäßigkeit des geplanten Vorhabens im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens nicht an. Deshalb ist innerhalb dieses Verfahrens auch nicht zu prüfen, ob ggf. nach heutiger Rechtslage erforderliche CEF-Maßnahmen für vergangene Tathandlungen, die in vergangenen Zulassungsverfahren genehmigt worden sind, auch tatsächlich festgesetzt und umgesetzt worden sind bzw. rechtzeitig wirksam waren.

Fehlende Art-für-Art-Betrachtung für einige Zugvogelarten

Es wird kritisiert, dass die Auswahl der Zugvogelarten, die einer Artenschutzprüfung zu unterziehen sind, unvollständig ist. Es seien nicht alle bekannten regelmäßig in Datteln nachgewiesenen Zugvogelarten, die nicht schon im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt, aber in einem diesbezüglich grundlegenden Beitrag des Bundesamtes für Naturschutz veröffentlicht worden sind, im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht bzw. nicht mit der erforderlichen Tiefe (Art-für-Art-Betrachtung) geprüft worden.

Würdigung

Die Liste der in Nordrhein-Westfalen vorkommenden und damit im Rahmen einer Artenschutzprüfung zu prüfenden Zugvogelarten gem. Art. 4 Abs. 2 der Vogelschutzrichtlinie ist in Nordrhein-Westfalen abschließend in der VV-Artenschutz veröffentlicht. Aus der in der Einwendung genannten Vogelarten gehören lediglich folgende Arten zu dieser Liste: Flussregenpfeifer, Kiebitz, Blaukehlchen, Nachtigall und Wiesenpieper. Diese Arten sind im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entsprechend der Vorgaben der VV-Artenschutz geprüft worden.

Gemäß VV-Artenschutz sind nicht alle Vogelarten einer Art-für-Art-Prüfung zu unterziehen. Durch das LANUV wurde eine naturschutzfachlich begründete Auswahl derjenigen geschützten Arten getroffen, für die diese Prüfungstiefe erforderlich ist (planungsrelevante Arten). Diese Arten wurden im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entsprechend geprüft. Bei den "nicht planungsrelevanten" Arten handelt es sich um "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Diese Arten wurden zusammenfassend geprüft.

Ausnahmeerfordernis für Amsel (*Turdus merula*)

Es wird eingewandt, dass es für die Amsel eine Artbewertung auf der Stufe der artenschutzrechtlichen Ausnahme bedarf, da es aufgrund ihrer späten Brutstätigkeit (ggf. bis in den August hinein) zum Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände (Tötung, Störung) durch Bautätigkeiten kommen kann.

Würdigung

Die Amsel zählt nicht zu den planungsrelevanten Arten in NRW, sondern zu den sogenannten "Allerweltsarten" mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Da diese Arten ebenfalls relativ

anspruchlos und flexibel bezüglich der Wahl ihrer Brutreviere sind, geht das LANUV davon aus, dass diese Arten - bei Vergrämung von der Vorhabensfläche - ohne zusätzliche Maßnahmen im räumlichen Umfeld hinreichend Ausweichquartiere finden. Unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen (wie Bauzeitenregelung, ökologische Baubegleitung sowie Vergrämuungsmaßnahmen) wird sichergestellt, dass es zu keiner Tötung oder Störung spät brütender Arten i.S. § 44 Abs. 1 Nr. 1, 2 BNatSchG kommt.

Negative Auswirkungen der Lichtimmissionen auf nachtaktive Arten

Es werden zu starke Lichtimmissionen befürchtet. Es wird bezweifelt, dass - trotz des Beleuchtungskonzepts - ein ausreichender Schutz der Insekten und nachtaktiven Lebewesen (z.B. Fledermäuse) entlang des Kanals gegeben ist.

Würdigung

Zur Verringerung der negativen Auswirkungen von Lichtimmissionen sind zahlreiche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die im Rahmen der Bauleitplanung entwickelt und festgesetzt wurden, auch Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Antrags.

So werden zur Verringerung der Gesamtlichteinwirkungen die Reichweite, die Leistung und die Anzahl der Leuchten auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt. Im Hinblick auf den Schutz von Vögeln und Insekten werden Außenleuchten generell allseitig geschlossen und dicht schließend ausgeführt, so dass ein Eindringen der Tiere verhindert wird. Die Verkehrswegebeleuchtung wird mit Natriumhochdruckdampflampen ausgeführt, die aufgrund ihres Lichtspektrums die Anlockwirkung auf Insekten effektiv minimieren.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von (auch ziehenden) Fledermausarten ist sowohl im Bebauungsplan 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln als auch als Festsetzung in diesem Bescheid geregelt, dass während der Hauptflugzeit der Fledermäuse (15.3. - 30.09. von 22.00Uhr - 05.30 Uhr) die Beleuchtung von Plätzen und Wegen und die Außenbeleuchtung von Gebäuden in einem Abstand von 75m parallel zur Uferkante ausgeschaltet wird, um eine mögliche Irritation von Fledermäusen auszuschließen. Ausgenommen hiervon ist aufgrund schiffahrtspolizeilicher Vorgaben lediglich die punktuelle Ausleuchtung mit 14 Pollerleuchten im Bereich der Schiffsanlegestellen. Die Wirksamkeit des Dunkelkorridors wird durch eine

Funktionskontrolle sichergestellt, die im Durchführungsvertrag zwischen der Antragstellerin und der Stadt Datteln verbindlich geregelt ist.

Die Umsetzung der dargestellten Maßnahmen verhindert wirksam das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände.

Defizite in artenschutzrechtlicher Prüfung für die Teichfledermaus (*Myotis dasycneme*)

Es wird eingewandt, dass die Frage der erheblichen Betroffenheit der Teichfledermaus durch das geplante Vorhaben nicht zu beantworten sei, da nicht dargelegt sei, welche Vorkommen dieser Art als lokale Population zur Prüfung des Störungstatbestandes zugrunde gelegt worden seien.

Würdigung

Die Klärung der Frage, welche Vorkommen der Teichfledermaus als lokale Population zugrunde gelegt werden, kann dahinstehen. Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen (Abschaltung der Beleuchtung am DEK) ist sichergestellt, dass es zu keiner Unterbrechung der Flugroute und Jagdhabitats entlang des Kanals kommt. Damit kann eine erhebliche Störung der lokalen Population - unabhängig von ihrer Größe - ausgeschlossen werden.

Nachholung der artenschutzrechtlichen Prüfung für die Art Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)

Eine artenschutzrechtliche Bewertung für die Art "Graues Langohr" sei nachzuholen, da die Beurteilung der baubedingten Auswirkungen des Vorhabens auf Gattungsebene - insbesondere die Bewertung des Wegfalls von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Zuge der Beseitigung alter Laubwaldbestände - nicht ausreichend sei.

Würdigung

Laut Aussage des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags liegen keine aktuellen Nachweise von Arten der Langohren (Braunes und Graues Langohr) aus dem Untersuchungsgebiet vor. Lediglich in den alten Laubwaldbeständen am Ölmühlenbach wurde ein potenzielles Vorkommen dieser Arten nicht ausgeschlossen. Da die beiden Arten kaum zu unterscheiden sind, wurden vorsorglich beide im Artenschutzfachbeitrag überprüft. Sowohl für das "Braune Langohr" als auch das "Graue Langohr" wurde eine Art-für-Art-Prüfung durchgeführt, wie die Prüfprotokolle im

Anhang II A des Artenschutzfachbeitrags belegen. Im Text des Artenschutzbeitrags wird das Prüfergebnis zusammenfassend für beide Arten wiedergegeben, weil sie vergleichbare Empfindlichkeiten aufweisen.

Da in die in der Einwendung angesprochenen verbliebenen älteren Waldbestände nördlich bzw. nordwestlich des Ölmühlenbachs im Zuge des Weiterbaus nicht mehr eingegriffen wird und auf diesen, außerhalb des Baustellenbereichs liegenden Flächen auch nicht mit neuen vorhabenbedingten Lichtquellen zu rechnen ist, kann beim Weiterbau und auch beim Betrieb der Anlage eine Tötung von Grauen (und/oder Braunen) Langohren in Quartieren bzw. eine Zerstörung / Störung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ausgeschlossen werden.

Defizite in artenschutzrechtlicher Prüfung für das Rebhuhn (*Perdix perdix*)

Es wird ausgeführt, dass bei der artenschutzrechtlichen Bewertung der vorhabenbedingten Betroffenheit des Rebhuhns nicht darauf verwiesen werden dürfe, dass der Fortfall von Fortpflanzungsstätten allein wegen freier Stätten im räumlichen Umfeld ökologisch kompensierbar sei.

Würdigung

Laut Artenschutzbeitrag wurde im artenschutzrelevanten Wirkraum des beantragten Vorhabens ein einziges Brutpaar des Rebhuhns nachgewiesen. Es wird plausibel dargelegt, dass aufgrund der Unempfindlichkeit des Rebhuhns gegenüber Baulärm sowie der Entfernung der Stätte zum Eingriffsort eine Beeinträchtigung der nachgewiesenen Fortpflanzungsstätte ausgeschlossen werden kann.

Zwei Waldgebiete wurden nicht im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag untersucht

Es wird eingewandt, dass zwei schützenswerte, südöstlich der Vorhabenfläche gelegene Waldgebiete im Artenschutzbeitrag nicht untersucht worden seien. Es drohe der Verlust von Lebensraum (auch Nistplätzen) zahlreicher geschützter Vogelarten

Würdigung

Die beiden genannten Waldgebiete liegen außerhalb des artenschutzrechtlich relevanten vorhabenbedingten Wirkraumes (500 m-Radius ab der Oberkante hoch aufragender Gebäude auf der Vorhabenfläche), so dass der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen ist. Die Abgrenzung dieses Wirkraumes ist laut Aussage des LANUV fachlich plausibel. Sie berücksichtigt die fachlich

anerkannten artspezifischen Mindestabstände zu Störquellen, die u.a. im Anhang 4 des Leitfadens "Wirksamkeit von Artenschutzmaßnahmen" (MKULNV 2/2013) beschrieben sind.

Eintritt eines Umweltschadens

Es wird eingewandt, dass aufgrund der bereits erfolgten Errichtungsmaßnahmen ein großer Teil ehemals vorhandener Brutplätze - auch planungsrelevanter Arten - auf dem Vorhabengelände und in seiner Umgebung verloren gegangen seien. Eine wirksame Kompensation bzw. die Durchführung von CEF-Maßnahmen sei nicht erfolgt. Hier sei zu prüfen, ob ein Umweltschaden im Sinne des Umweltschadensgesetzes vorliege.

Würdigung

Die Prüfung, ob ein Umweltschaden gemäß § 19 BNatSchG i.V. mit dem Umweltschadensgesetz eingetreten ist, ist ein eigenständiges Verfahren und nicht Bestandteil des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens. Diese Frage ist für die Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens nicht von Belang.

D.I.20 Habitatschutz (FFH-rechtliche Anforderungen)

D.I.20.1 FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln

Das Vorhaben wurde im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens Nr. 105a – Kraftwerk - der Stadt Datteln auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen von Natura-2000-Gebieten nach Maßgabe der Regelungen § 34 BNatSchG geprüft. In die Prüfung wurden alle Natura-2000-Gebiete einbezogen, in denen stoffspezifisch relevante Projektwirkungen über den Luft- oder Wasserpfad nicht von vornherein ausgeschlossen werden konnten. Innerhalb dieses Betrachtungsraums wurde die Verträglichkeit mit folgenden Natura-2000-Gebieten geprüft:

- FFH-Gebiet DE 4209-302 "Lippeaue"
- FFH-Gebiet DE 4314-302 "Teilabschnitte Lippe - Unna, Hamm, Soest, Warendorf"
- FFH-Gebiet DE 4311-301 "In den Kämpfen, Im Mersche und Langerner Hufeisen"

- FFH-Gebiet DE 4306-301 "NSG Lippeaue bei Damm und Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfläche"
- FFH-Gebiet DE 4311-304 "Wälder bei Cappenberg"

Diese wurden detailliert untersucht; aufgrund des Ergebnisses der Immissionsprognose für Luftschadstoffe wurden Beeinträchtigungen für weitere Gebiete ausgeschlossen (vgl. UVU, Kap. 6.2, S. 101).

Nach § 34 Abs. 8 BNatSchG gelten die Absätze 1-7 (also die Vorschriften zur Verträglichkeit und Unzulässigkeit von Projekten in FFH-Gebieten) nicht für Vorhaben im Geltungsbereich von Bebauungsplänen nach § 30 BauGB. Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Vorschriften des § 34 BNatSchG anzuwenden, wenn ein Natura-2000-Gebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann.

Dementsprechend geht das BNatSchG grundsätzlich davon aus, dass für Vorhaben, die im Geltungsbereich eines Bebauungsplans realisiert werden, auf Genehmigungsebene keine (erneute) Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden muss. Damit sollen Doppelprüfungen vermieden werden. Dieses Anliegen hat bei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen wie dem Vorliegenden mit entsprechend detaillierter FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Bauleitplanebene eine besondere Berechtigung. Aus diesem Grund wurde im vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht noch einmal eine selbständige FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt.

Im Rahmen eines sehr konservativen Prüfansatzes wird allerdings davon ausgegangen, dass § 34 Abs. 8 BNatSchG zwar von der Notwendigkeit einer doppelten, nicht jedoch von der Sicherstellung einer vollständigen und zutreffenden FFH-Verträglichkeitsprüfung befreit. Dementsprechend ist im vorliegenden immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren überprüft worden, ob die FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene der Bauleitplanung sämtliche durch das Vorhaben zu erwartende Auswirkungen mit hinreichendem Detaillierungsgrad untersucht, ob sich seit der FFH-Verträglichkeitsprüfung auf Ebene des Bebauungsplans

tatsächliche oder rechtliche Umstände ergeben haben, die gegen die FFH-Verträglichkeit des Projekts sprechen und ob die im Bebauungsplanverfahren durchgeführte FFH-Verträglichkeitsprüfung einschließlich der Würdigung der hierzu eingegangenen Anregungen und Bedenken einer nachvollziehbaren Überprüfung standhält.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln sowie die Auseinandersetzung der Stadt Datteln mit den im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung des Bauleitplanverfahrens eingegangenen Stellungnahmen und Einwendungen nachvollziehbar aufzeigen, dass aus habitatschutzrechtlichen Gründen unzulässige Schadstoffeinträge in die sich im Wirkraum des Vorhabens befindenden FFH-Gebiete nicht stattfinden werden. Da es sich bei dem zugrundeliegenden Bebauungsplan um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt, in dem zum einen die maximal zulässigen Emissionen/Immissionen der einzelnen Wirkpfade (Luft / Wasser) verbindlich festgesetzt wurden und zum anderen deren Auswirkungen auf die FFH-Gebiete im Wirkungsbereich des Vorhabens gezielt geprüft wurden, ist festzuhalten, dass der fachlich und rechtlich erforderliche Vollständigkeits- und Detaillierungsgrad der Untersuchung eingehalten wurde.

Die Stellungnahmen des LANUV sowie der Landschaftsbehörden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens belegen, dass die im Bebauungsplanverfahren erstellte und dem Hauptantrag nochmals beigelegte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung die geltenden naturschutzfachlichen und -rechtlichen Anforderungen erfüllt. Dies gilt auch unter Berücksichtigung solcher Rechtsentwicklungen, die erst nach Beendigung des Bauleitplanverfahrens eingetreten sind:

D.I.20.2 Rechtsprechung des OVG NRW mit Urteil vom 16.06.2016 (Az. 8 D 99/13.AK)

D.I.20.2.1 Rechtsfortbildung

Seit Beendigung des Bauleitplanverfahrens gibt es Rechtsprechung des BVerwG, insbesondere zu den Abschneidekriterien (Urteil vom 23. April 2014, Az. 9 A 25/12, juris, Rn. 45), die das Vorgehen der Stadt Datteln bestätigt. Allerdings hat der

8. Senat des OVG NRW bezüglich der im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen anerkannten und anzuwendenden Bewertungsmaßstäbe neue Anforderungen formuliert. Im Urteil zum Verfahren gegen den immissionschutzrechtlichen Vorbescheid und 2 Teilgenehmigungen des Kohlekraftwerks Trianel in Lünen (Az. 8 D 99/13. AK) vom 16.06.2016 hat das Gericht die FFH-Verträglichkeit des Vorhabens zwar bestätigt, jedoch ausgeführt, dass es die bisherigen, in der dortigen FFH-Prüfung angewandten Maßstäbe zum Teil für nicht ausreichend konservativ erachtet.

Der Senat hat insbesondere in Bezug auf die Critical Loads für Eutrophierung und Versauerung für die vorhabenbezogenen Abschneidewerte strengere Kriterien angelegt, als sie aktuell im BAST-Leitfaden und dem Entwurf des Stickstoff-Leitfadens des LANUV vorgesehen sind (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 590 ff. - für Eutrophierung -, Rn. 598 ff. für Versauerung). Der Entwurf des LANUV-Stickstoff-Leitfadens war eine Grundlage der FFH-Verträglichkeitsprüfung des Bauleitplanverfahrens.

Zudem sieht das OVG Bedarf, die Höhe der - für die Schwelle der Unzuträglichkeit der Einwirkungen heranzuziehenden - Critical Loads für versauernde Schadstoffeinträge nach unten zu korrigieren, zum einen durch Abzug des Seesalzanteiles auch bei der Deposition basischer Kationen (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 664 ff.); zum anderen durch Abzug einer Verwitterungsrate für die organische Bodenhumusaufgabe (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 673-676).

Um diese zusätzlichen Kriterien zu berücksichtigen, habe ich vorsorglich von der Antragstellerin eine Nachberechnung und -bewertung der FFH-Verträglichkeit der stofflichen Wirkungen des beantragten Kraftwerks Datteln 4 mit den FFH-Schutzziele entsprechend der Kriterien und Vorgaben des OVG NRW - entsprechend der durch das Gericht im Verfahren Trianel geforderten Vorgehensweise - angefordert. Diese Nachberechnung der Antragstellerin in der Stellungnahme „Ergänzende Betrachtungen zur FFH-Verträglichkeit - vorsorgliche Berücksichtigung der Kriterien nach dem Urteil des 8. Senates des OVG NRW vom 16.06.2016 - 8 D 99/13.AK“ vom 23.11.2016 berücksichtigt zunächst den gerichtlich erneut

bestätigten und präzisierten Prioritätsgrundsatz für die Frage der zu berücksichtigenden kumulierenden Vorhaben (UA S. 125-132; Rn. 452-291 -juris-).

Als maßgeblicher Zeitpunkt für die Feststellung der zeitlichen Priorität für das Vorhaben Datteln 4 im Rahmen der Summationsbetrachtung ist der 20.01.2006 (Datum der form- und fristgerechten Bekanntmachung des Vorhabens) zugrunde gelegt. Dieser Zeitpunkt ist konservativ gewählt, da bereits mit Datum der Antragstellung (06.01.2006) die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange begonnen hat, so dass bereits zu diesem Zeitpunkt die Vollständigkeit der Unterlagen vorlag. Für die Bewertung der FFH-Verträglichkeit sind somit die Pläne und Projekte, die innerhalb des abgegrenzten Suchraums liegen und die im Zeitraum vom 07.12.2004 bis zum 20.01.2006 beantragt und/oder genehmigt worden sind, in die Summationsbetrachtung einbezogen worden. Nach den ausdrücklichen Feststellungen des OVG NRW im Urteil vom 16.06.2016 ist die mit dem Projekt Datteln 4 inhaltlich verknüpfte Stilllegung von Datteln 1-3 im Rahmen der Prüfung der FFH-Verträglichkeit als Schadensminderungsmaßnahme in Abzug zu bringen (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn 702), was ebenfalls berücksichtigt wird.

D.I.20.2.2 Abgrenzung des Suchraums

Der Suchraum für die potenziell zu kumulierenden Pläne und Projekte wird für die Nachberechnung - entsprechend dem Vorgehen des OVG NRW im Gerichtsverfahren Trianel - gegenüber dem Suchraum der bisherigen FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht verändert, da dieser ausreichend großräumig bestimmt war (deutlich umfänglicher als ein Bereich, der sich nach bisherigen absoluten Abschneidekriterien ergab) und Anhaltspunkte für die Berücksichtigung zusätzlicher sehr empfindlicher Lebensraumtypen und -arten, deren Beaufschlagung genauer zu untersuchen wäre, nicht vorhanden sind. Dennoch habe ich vorsorglich anhand der im Trianel-Urteil des OVG NRW dargelegten Maßstäbe zur Abgrenzung des vorhabenbezogenen Einwirkbereiches weiterhin überprüft, ob gegebenenfalls weitere FFH-Gebiete in die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit des Vorhabens einzubeziehen sind.

Gemäß des Urteils vom 16.06.2016 hat die Ermittlung des vorhabenbezogenen Einwirkbereichs für eutrophierende Stoffeinträge in einem ersten Schritt mit einem

absoluten unteren Abschneidewert von 0,05 kg N/(ha•a) zu erfolgen (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn 605). Vorsorglich könne sich die Betrachtung eines zusätzlichen Kontrollraumes im Abstand von ca. 4 km zu dieser Isolinie anbieten (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 606).

Weiterhin ist dem Urteil zu entnehmen, dass die Stilllegung der Kraftwerksblöcke 1-3 als Schadensminderungsmaßnahme (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 702) ebenfalls zu berücksichtigen ist. So wird dargelegt, dass sich die Zusatzbelastung durch das Vorhaben Kraftwerk Datteln 4 aus der Differenz zwischen den (beantragten) Immissionsbeiträgen des neuen Kraftwerks und den tatsächlichen bisherigen Immissionsbeiträgen des Altkraftwerks Datteln 1-3 errechnet.

Die Anwendung dieser Maßstäbe führt zu dem Ergebnis, dass zum einen keine weiteren - als bereits in der FFH-Verträglichkeitsprüfung des Bauleitplanverfahrens bewerteten - FFH-Gebiete im vorhabenbezogenen Einwirkbereich von Datteln 4 liegen und somit auch nicht in die FFH-Verträglichkeitsprüfung einbezogen werden müssten sowie zum anderen, dass der dort definierte Suchraum höchst konservativ abgegrenzt worden ist.

Höchst vorsorglich habe ich abschließend - über die im Trianel-Urteil formulierten Anforderungen zur Abgrenzung des Untersuchungsgebietes hinausgehend - in einem zusätzlichen Schritt überprüft, ob in dem vorhabenbezogenen Einwirkbereich des Kraftwerks Datteln 4 mit einem Abschneidewert von 0,05 kg N/(ha•a) auch ohne den Abzug der Kraftwerksblöcke Datteln 1 - 3 plus einem Kontrollraum von 4 km stickstoffempfindliche Lebensraumtypen mit einem Critical Load von <13 kg N/(ha•a) anzutreffen sind (s. o.g. Dokument vom 23.11.2016). Als Fazit ist festzuhalten, dass auch in diesem großen Einwirkbereich keine stickstoffempfindlicheren Lebensraumtypen mit einem Critical Load <13 kg N/(ha•a) vorkommen. Ebenfalls ist festzuhalten, dass alle unter diesen Maßstäben zu betrachtenden Lebensraumtypen bereits im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln im Rahmen des Bauleitplanverfahrens einer Prüfung unterzogen worden sind, und zwar jeweils im Bereich der stofflichen Maximalbelastungen durch das Kraftwerk Datteln 4 für die ausgewiesenen Lebensraumtypen in den o.g. FFH-Gebieten. Dieses Prüfergebnis ist ebenfalls mit dem LANUV NRW abgestimmt (s. Stellungnahme des LANUV vom

19.12.2016) und es bestätigt auch unter diesen Vorgaben das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln.

Auch für die versauernden Stoffeinträge ist gemäß des Urteils vom 16.06.2016 bis auf weiteres ein lebensraumtypspezifisch zu bestimmender vorhabenbezogener Abschneidewert von jeweils 0,5% des jeweiligen Critical Loads zugrunde zu legen. Außerdem soll die Größe des Untersuchungsraums so bemessen sein, dass in der Praxis kein völlig unverhältnismäßiger Aufwand entsteht (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 606). In diesem Zusammenhang schließt sich das OVG NRW der Einschätzung des LANUV an, welches einen Untersuchungsraum, der größer ist als 230 km² (entspricht 0,05 kg N/(ha*a) für das Projekt KW Trianel Lünen), als unverhältnismäßig ansieht. Dementsprechend ist im Urteil ausgeführt, dass das in den dortigen Ausbreitungsrechnungen betrachtete Rechengebiet von 25,6 km x 20,5 km ausreichend groß ist (Urteil vom 16.06.2016, Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 633).

Für die Im Rahmen der Bauleitplanung der Stadt Datteln erstellte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung wurde in der Ausbreitungsrechnung ein deutlich größeres Rechengebiet mit einer Ausdehnung von 37,6 km x 37,6 km berücksichtigt. Die im Rahmen der Bauleitplanung geprüften FFH-Gebiete liegen - mit Ausnahme des FFH-Gebietes DE 4306-301 "NSG Lippeaue bei Damm und Bricht und NSG Loosenberge" - vollständig innerhalb dieses Rechengebiets und wurden im Rahmen der Nachbetrachtung durch die Antragstellerin anhand der durch das OVG NRW definierten Maßstäbe für versauernde Stoffeinträge untersucht. Für das FFH-Gebiet DE 4306-301 "NSG Lippeaue bei Damm und Bricht und NSG Loosenberge" ist richtigerweise eine Nachbetrachtung nicht durchgeführt worden, da das Gebiet deutlich außerhalb des Wirkungsbereichs für luftgetragene eutrophierende und versauernde Stoffeinträge liegt.

D.I.20.2.3 Nachberechnung

Die von der Antragstellerin vorgelegte Nachberechnung zur FFH-Verträglichkeit ist entsprechend den vom OVG NRW angelegten Maßstäben im Trianel-Verfahren unter folgenden Randbedingungen durchgeführt worden:

- Unter Berücksichtigung des maßgeblichen Zeitpunkts für die Feststellung der zeitlichen Priorität für das Vorhaben Kraftwerk Datteln 4 wurden die Pläne und Projekte berücksichtigt (im Ergebnis nur Tierhaltungsanlagen), deren Mindestabstand x_{Min} gemäß der Abstandsformel des Stickstoffleitfadens des LAI (Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, 2012) und den Empfehlungen des LANUV NRW (Leitfaden zur Prüfung der FFH-Verträglichkeit von Stickstoff-Depositionen in empfindlichen Lebensräumen in FFH-Gebieten (Entwurf vor Verbändeanhörung vom 29.09.2014) die Grenze des nächstgelegenen FFH-Gebietes erreicht. Dabei wurde für den Faktor S in der o.g. Formel der Wert 0,065 kg N/(ha•a) eingesetzt.
- Die Summationsberechnung erfolgte an den im Rahmen der FFH-VU festgelegten Beurteilungspunkten, an denen sowohl die Einträge des Kraftwerks Datteln 4 als auch die Einträge eines oder mehrerer der anderen Vorhaben größer oder gleich 0,5 % des jeweiligen Critical Loads sind.
- Die Berechnung der Werte der Säuredeposition im Bereich des FFH-Gebietes Wälder bei Cappenberg wurde für Schwefeldioxid mit einer Depositionsgeschwindigkeit von 1,25 cm/s und vorsorglich mit 1,5 cm/s durchgeführt. Für Ammoniak wurde ein Wert von 2,0 cm/s verwendet.
- Die dieser ergänzenden Betrachtung der FFH-Verträglichkeit zugrunde gelegten Critical Loads für Versauerung sind bestimmt worden unter Berücksichtigung der seesalzkorrigierten Werte der Deposition basischer Kationen und Chlorid und unter Beachtung der Korrektur für die Verwitterungsrate basischer Kationen gemäß den vorsorglichen Anforderungen des OVG NRW im Trianel-Verfahren.

Die Auswertung der seitens der Zulassungsbehörden benannten Pläne und Projekte, die im definierten Suchraum seit Dezember 2004 beantragt bzw. zugelassen worden sind, ergab, dass die Genehmigungen von vier Tierhaltungsanlagen dem Vorhaben Datteln 4 zeitlich vorlaufen. Von diesen vier Tierhaltungsanlagen ist nach Anwendung der Abstandsformel (siehe oben) lediglich eine Anlage (THA Grae in Waltrop, beantragt am 08.12.2004; genehmigt am 18.04.2005) im FFH-Gebiet Lippeaue betrachtungsrelevant. Diese Anlage wurde bereits bei der Kumulation der im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Stadt Datteln durchgeführten

FFH-Verträglichkeitsprüfung berücksichtigt. Aus den vorliegenden neuen genauen Berechnungen geht hervor, dass die Stoffeinträge dieser Tierhaltungsanlage an den relevanten Beurteilungspunkten aufgrund ihrer geringen Immissionsbeiträge auch unterhalb der - wie voranstehend beschrieben - abgesenkten Abschneidewerte verbleiben und somit keiner Summation bedürfen.

Die ergänzenden Betrachtungen zeigen daher weiterhin, dass die vorhabenbedingten Einträge an allen Beurteilungspunkten entweder bereits unterhalb der Abschneidekriterien, jedenfalls aber unterhalb der Bagatellschwelle von 3,0% (nicht gerundet) des jeweiligen Critical Loads verbleiben.

Die Berechnungen der Antragstellerin belegen demnach, dass keine weiteren Vorhaben in die Betrachtungen der FFH-Verträglichkeitsprüfung des Kraftwerks Datteln 4 einzustellen sind und das Ergebnis der FFH-VP der Stadt Datteln auch vor dem Hintergrund der vom OVG NRW entwickelten ergänzenden Maßstäbe weiterhin Bestand hat. Es ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen für die zu betrachtenden FFH-Gebiete auch unter Berücksichtigung der Kriterien, die im Trianel-Verfahren durch das OVG NRW erstmals herangezogen wurden. Das gefundene Ergebnis habe ich mit dem LANUV NRW abgestimmt.

Höchst vorsorglich habe ich abschließend - über die im Trianel-Urteil formulierten Anforderungen hinausgehend - in einem zusätzlichen Schritt überprüft, ob dieses Ergebnis auch ohne Berücksichtigung des Abzugs der Stoffeinträge der Kraftwerksblöcke Datteln 1 - 3 Bestand hat. Dazu habe ich mir von der Antragstellerin entsprechende Berechnungen vorlegen lassen. In diesem hilfsweise berechneten Szenario kommt es zwar in den FFH-Gebieten „Lippeaue“ und „Wälder bei Cappenberg“ zu einer teilweisen Überschreitung von Critical Loads für versauernde Einträge. Auf Basis vertiefender Einzelfallprüfungen, deren methodischer Ansatz und Ergebnis grundsätzlich im Trianel-Urteil des OVG NRW bestätigt wurden, können jedoch erhebliche Beeinträchtigungen dieser FFH-Gebiete aufgrund versauernder Einträge ausgeschlossen werden. Auch dieses Prüfergebnis ist mit dem LANUV NRW abgestimmt.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass ebenfalls unter diesen - hilfsweise und höchstvorsorglich getroffenen - Vorgaben das Ergebnis der FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln bestätigt wird.

D.I.20.3 Erörterung der Einwendungen

Die im Zuge der Beteiligung am immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren eingegangenen Einwendungen und Stellungnahmen zum Umgang mit dem Habitatschutz, die im Wesentlichen die FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln betreffen, wurden bewertet. Soweit mit deren Kritikpunkten bereits auf Ebene der Bauleitplanung eine fachliche Auseinandersetzung stattgefunden hat, wurden die dortigen Ausführungen auf Plausibilität überprüft. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass sowohl die vorgelegte FFH-Verträglichkeitsuntersuchung als auch die FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln folgerichtig zu dem Ergebnis kommen, dass erhebliche Beeinträchtigungen der wesentlichen Bestandteile der umliegenden FFH-Gebiete durch das Vorhaben ausgeschlossen werden können. Dies wird durch die sowohl im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Stadt Datteln als auch des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens eingegangenen Stellungnahmen des LANUV bestätigt. Die hilfsweise und höchst vorsorglich durchgeführte Untersuchung der Antragstellerin, ob die FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln auch unter Berücksichtigung der Anforderungen des Urteils des OVG NRW vom 16.06.2016 (Az.8 D 58/08.AK) bestätigt werden kann, untermauert dieses Ergebnis, was durch die diesbezügliche Stellungnahme des LANUV vom 13.12.2016 ebenfalls bestätigt wird.

Einzelheiten und -argumente sind der folgenden Erörterung der Einwände zu entnehmen, die im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung bezüglich der Belange des Habitatschutzes vorgebracht worden sind. Die folgende Erörterung befasst sich ausschließlich mit den Einwänden, die nicht bereits im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Stadt Datteln vorgebracht worden sind. Die im Bauleitplanverfahren vorgebrachten Einwendungen sind schon von der Stadt Datteln fachlich zutreffend beantwortet worden.

Verstoß gegen das europäische Naturschutzrecht

Es wird allgemein eingewandt, dass das Vorhaben gegen europäisches Naturschutzrecht - insbesondere gegen die habitatschutzrechtlichen Bestimmungen - verstoße.

Würdigung

Das Vorhaben hält sämtliche hier einschlägigen Anforderungen des europäischen Naturschutzrechts, das durch die bundesnaturschutzgesetzlichen Vorschriften über den Habitat- und Artenschutz (§§ 31 ff., 44 ff. BNatSchG), umgesetzt wird, ein. Hinsichtlich der habitatschutzrechtlichen Zulässigkeit kann auf die vorstehenden Ausführungen in diesem Kapitel verwiesen werden. Zu der artenschutzrechtlichen Vereinbarkeit des Vorhabens wird auf die Ausführungen unter D.I.19 in diesem Bescheid verwiesen.

Mangelhafte Unterlagen

Es wird kritisiert, dass die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (FFH-VU) des Antrages keine aktualisierten Unterlagen beinhalte, sondern die für das Bebauungsplanverfahren 105a der Stadt Datteln erstellten Dokumente. Allerdings wäre im Antrag ein Dokument aus der FFH-VU des Bauleitplanverfahrens mit Datum "Mai 2014" enthalten, zu dem keine Öffentlichkeitsbeteiligung stattgefunden habe.

Würdigung

Die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung ist den Antragsunterlagen rein informatorisch beigelegt worden, da gemäß § 34 Abs. 8 BNatSchG die FFH-Verträglichkeitsprüfung für das vorliegend genehmigte Vorhaben abschließend im Bauleitplanverfahren der Stadt Datteln durchzuführen war. Ich habe allerdings im Hinblick auf nicht auszuschließende tatsächliche oder rechtliche Änderungen seit dem Satzungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln sowohl die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung als auch die FFH-Verträglichkeitsprüfung des Bebauungsplanverfahrens einer kontrollierenden Prüfung unterzogen. Weiterhin habe ich im Hinblick auf das Urteil des OVG NRW vom 16.06.2016 (Az. 8 D 99/13. AK) ergänzende Berechnungen von der Antragstellerin eingefordert. Wie vorstehend in diesem Kapitel ausgeführt, trifft die Feststellung der Stadt Datteln nach wie vor uneingeschränkt zu, dass erhebliche Beeinträchtigungen

der wesentlichen Bestandteile von Natura-2000-Gebieten aufgrund vorhabenbedingter Wirkungen auszuschließen sind.

Soweit eine unterbliebene Öffentlichkeitsbeteiligung im Bebauungsplanverfahren wegen der Unterlage mit Datum "Mai 2014" gerügt wird, ist diese Verfahrensrüge nicht Gegenstand des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens, sondern ist gegebenenfalls im Rahmen eines Normenkontrollverfahrens gegen den Bebauungsplan geltend zu machen.

FFH-Verträglichkeit ist nicht zu erwarten

Es wird pauschal kritisiert, dass insgesamt nach den vorliegenden Untersuchungen und Erkenntnissen keineswegs mit der gebotenen Sicherheit auszuschließen sei, dass das Vorhaben zu erheblichen Beeinträchtigungen der umliegenden FFH-Gebiete in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führe. Eine verlässliche Beurteilung setze voraus, dass die besten wissenschaftlichen Erkenntnisse berücksichtigt und alle wissenschaftlichen Mittel und Quellen ausgeschöpft würden. Das sei hier nicht der Fall.

Würdigung

Wie sich aus den voranstehenden Ausführungen dieses Kapitels ergibt, sind erhebliche Beeinträchtigungen von Natura-2000-Gebieten in deren für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen bei Anwendung der besten wissenschaftlichen Erkenntnisse ausgeschlossen.

§ 34 Abs. 7 BNatSchG nicht beachtet

Es wurde eingewandt, dass die Vorgaben des § 34 Abs. 7 BNatSchG - die Überprüfung, ob die Verordnungstexte der die FFH-Gebiete überlagernden Naturschutzgebietsverordnungen strengere Regelungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Projekten enthalte - im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nicht beachtet worden sei.

Würdigung

Die Einwendung ist unzutreffend.

Das Vorhaben ist mit den nationalen Schutzvorschriften vereinbar, da diese keine strengeren Regelungen enthalten. Auf die Ausführungen in Kapitel D.I.21.2 dieses Bescheids wird verwiesen. Des Weiteren ist darauf hinzuweisen, dass die

vorliegende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung die nach § 34 Abs. 7 BNatSchG geforderte Prüfung enthalten (s. Kapitel A2, B2, C2, D2, E2 der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung).

Abschneidekriterium nicht anwendbar

Es wird kritisiert, dass auf Grundlage eines "Abschneidekriteriums" keine rechtskonforme FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt werden könne. Dies gelte sowohl für die angewandten, durch den Entwurf des Stickstoff-Leitfadens des LANUV vorgegebenen Abschneidewerte für Säure (30 eq) als auch für Stickstoff (100g N / (ha*a)). Solch hohe Abschneidekriterien, die fast in der gleichen Größenordnung lägen wie die Bagatellschwelle von 3 % des jeweiligen Critical Loads, würden das Summationsprinzip aushöhlen. Das "Abschneiden" von Einträgen diene alleine dem Zweck, neue Zusatzbelastungen genehmigen zu können, die bei konsequenter Berücksichtigung von Summationswirkungen jedenfalls in der Kumulation mit weiteren Einträgen eigentlich nicht genehmigungsfähig wären. Eine sachgerechte Beurteilung der Auswirkungen von Stoffeinträgen sei nur möglich, wenn alle ermittelbaren Einträge - auch wenn diese, für sich betrachtet, geringfügig seien - für die Beurteilung aufsummiert würden.

Würdigung

Abschneidewerte markieren den Bereich, ab dem eine Zusatzbelastung noch rechnerisch ermittelt werden kann, aber tatsächlich so geringfügig ist, dass sie sich nicht mehr zuverlässig von der Hintergrundbelastung abgrenzen bzw. einem bestimmten Projekt zuordnen lässt. Für Einträge, die kleiner als das jeweilige Abschneidekriterium sind, können erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele mit Sicherheit ausgeschlossen werden. (s. entsprechende Ausführungen im Entwurf des Stickstoff-Leitfadens des LANUV sowie im BAST-Leitfaden). Des Weiteren ist in solchen Fällen der kausale Zusammenhang zwischen der Emission eines Vorhabens und der Beeinträchtigung eines FFH-Gebiets dann nicht mehr mit hinreichend wahrscheinlich. Derartige Stoffeinträge können von vornherein nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines FFH-Gebietes führen, da der § 34 BNatSchG einen kausalen Zusammenhang zwischen Emission einerseits und Deposition bzw. erheblicher Beeinträchtigung andererseits zwingend voraussetzt. Dies spiegelt sich in dem Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 23. April 2014 (Az. 9 A 25/12, juris, Rn. 45) wider und wurde auch grundsätzlich durch das OVG NRW in seinem Urteil vom

16.06.2016 (Az. 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 582 f., 593) anerkannt. Soweit das OVG NRW aus Vorsorgegründen von niedrigeren Abschneidewerten als $0,1 \text{ kg N}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ und $30 \text{ eq (N+S)}/(\text{ha} \cdot \text{a})$ ausgeht, ändert dies nichts an dem Befund aus dem Bebauungsplanverfahren hinsichtlich der FFH-Verträglichkeit. Dies wurde durch die von mir eingeholte ergänzende Betrachtung der Antragstellerin und die dazu eingeholte Stellungnahme des LANUV bestätigt. Auf die obigen Ausführungen in diesem Kapitel wird verwiesen.

Bagatellschwelle nicht wissenschaftlich abgeleitet und willkürlich definiert

Es wird vorgeworfen, dass aufgrund fehlender naturwissenschaftlicher Begründung versucht werde, eine Bagatellschwelle durch haltlose Begründungen unter Hinweis auf einen "fachgutachterlichen Konsens" zu legitimieren. Somit würde versucht, die weltweit anerkannten Critical-Loads zu relativieren. Auch die Höhe der Bagatellschwelle von 3 % sei willkürlich gesetzt und nicht - z.B. mittels Massenbilanzen - wissenschaftlich abgeleitet worden. Die Höhe der Bagatellschwelle sei somit nicht plausibel nachvollziehbar.

Würdigung

Die grundsätzliche Anwendung von Bagatellschwellen ist eine allgemein akzeptierte Praxis bei Bewertungen der FFH-Verträglichkeit von Plänen und Projekten (z.B. LAMBRECHT & TRAUTNER 2007) und wurde mittlerweile in mehreren Verfahren, gerade auch für die Stickstoffbelastung, höchstrichterlich akzeptiert.

Die Notwendigkeit einer Bagatellschwelle leitet sich aus dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit ab. Sie dient dazu, Fälle von Zusatzbelastungen, die mit Sicherheit zu keiner erheblichen Beeinträchtigung für die betrachteten Schutzgüter führen, von Fällen zu unterscheiden, die eine vertiefte Prüfung erfordern.

Der Ansatz einer Bagatellschwelle von 3 % des Critical Loads ist fachlich begründet: So wurden im Rahmen der Bearbeitung des BAST-Leitfadens wissenschaftliche Studien ausgewertet, in denen die Reichweite der feststellbaren Boden- und Vegetationsveränderungen aufgrund von Stickstoffeinträgen untersucht wurden. Im Ergebnis wurde bestätigt, dass es sich bei der 3% - Schwelle um einen höchst vorsorglichen Wert handelt, da bei Stickstoffeinträgen in dieser Höhe keine Veränderungen in der Vegetationszusammensetzung nachweisbar waren. Der BAST-Leitfaden und seine Ergebnisse sind als aktueller wissenschaftlicher Stand in der Rechtsprechung

anerkannt (vgl. BVerwG, Urteil vom 23.04.2014, Az. 9 A 25/12, juris, Rn. 45; OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, 8 D 99/13. AK, juris, Rn. 535).

Übertragung der Bagatellschwelle für Stickstoff auf Säure

Es wird eingewandt, dass die Bagatellschwelle für Stickstoff ohne naturwissenschaftliche Nachweise auf die Säurebelastung übertragen werde.

Würdigung

Fachwissenschaftlich besteht der Konsens, dass bei einer Unterschreitung der projektbezogenen Zusatzbelastung von 3 % des Critical Load trotz einer Vorbelastung oberhalb des Critical Loads keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele ausgelöst werden. Da für die Säurebelastung hinsichtlich der Critical Loads der gleiche vorsorgliche Ansatz gilt wie für die Eutrophierung, ist auch eine Übertragung der Bagatellschwelle gerechtfertigt. Auch die Rechtsprechung akzeptiert die Bagatellschwelle von 3 % des Critical Loads bei versauernden luftgetragenen Einträgen (OVG NRW, Urteil vom 01.12.2011, Rn. 732, Az.8 D 58/08.AK; OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, Az.8 D 99/13.AK, Rn. 548).

Mangelhafte Summationsbetrachtung

Es wird eingewandt, dass die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung den grundsätzlichen Mangel aufweist, dass potenzielle Summationsprojekte sowie die Vorbelastung an Luftschadstoffen nicht hinreichend berücksichtigt worden seien. Weiter wird bezweifelt, dass die Immissionsbeiträge aus Tierhaltungsanlagen, dem Biomassekraftwerk Lünen sowie dem Erweiterungsprojekt Aurubis AG in der notwendigen Art und Weise berücksichtigt worden seien, da nachvollziehbare Immissionsberechnungen hierfür nicht vorlägen. Außerdem sei nur für sechs der über 30 zu prüfenden Vorhaben eine Immissionsberechnung durchgeführt worden.

Würdigung

Das inzwischen auch von den Gerichten anerkannte Bagatellschwellenkonzept für die Bewertung der Belastungen durch Luftschadstoffe berücksichtigt die Vorbelastung, indem eine Prüfpflicht erst dann ausgelöst wird, wenn Vor- und Zusatzbelastung (des zu bewertenden Projekts) den jeweiligen Critical Load überschreiten. Gerade wenn die Vorbelastung relativ hoch ist und diese alleine oder zusammen mit der Zusatzbelastung den jeweiligen Critical Load überschreitet, wirkt sich eine vergleichsweise geringfügige Zusatzbelastung von maximal 3 % des Critical Load nicht

verschlechternd auf die betroffenen Lebensraumtypen aus (vgl. BVerwG, Urteil vom 23.04.2014, Az. 9 A 25/12, juris, Rn. 45).

In diese, eine Bagatellschwelle berücksichtigende Prüfung der Auswirkungen der luftgetragenen stofflichen Einträge gehen - gemäß LANUV sowie BAST-Leitfaden - die Zusatzbelastungen einschließlich kumulierender Einträge aus anderen Plänen und Projekten ein, soweit sie das Abschneidekriterium überschreiten. Dieser anerkannten Methode sind die FFH-Verträglichkeitsuntersuchung der Antragstellerin sowie die FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln gefolgt.

Die Emissionsansätze für die Einträge aus den Tierhaltungsanlagen, dem Biomassekraftwerk Lünen und dem Erweiterungsprojekt Aurubis sind in den offengelegten Antragsunterlagen enthalten und seitens des LANUV auf Plausibilität geprüft worden. Die Immissionen der anderen zu prüfenden landwirtschaftlichen Vorhaben, für die keine eigene Immissionsberechnungen vorliegen, sind durch die Antragstellerin in Abstimmung mit dem LANUV und im Einklang mit dem Entwurf des Stickstoff-Leitfadens des LANUV gemäß des LAI-Leitfadens ermittelt worden. Diese Berechnung ist durch das LANUV in seiner Stellungnahme vom 02.07.2015 für plausibel erachtet worden. Ergänzend wird darauf hingewiesen, dass das Biomassekraftwerk Lünen bereits vor Meldung der FFH-Gebiete mit den Genehmigungsbescheiden vom 12.03.2004 sowie 17.06.2004 zugelassen wurde und bereits deshalb als Altvorhaben nicht in die kumulative Betrachtung einzubeziehen war. Das Erweiterungsprojekt der Aurubis AG wurde nach dem Kraftwerk Datteln 4 beantragt und ist bereits deshalb nach dem Prioritätsgrundsatz nicht als kumulatives Vorhaben zu berücksichtigen.

Zeitliche Reihenfolge der in der Summation zu betrachteten Pläne und Projekte

Es wird gerügt, dass aufgrund der angenommenen Prioritätsstellung von Datteln 4 kumulierende Vorhaben in der Summationsbetrachtung nur unzureichend berücksichtigt worden seien. Eine Ausklammerung von Projekten, deren Zulassung zeitlich nach Vorliegen genehmigungsfähiger Unterlagen für das Kraftwerk Datteln 4 (Stichtag: 20.01.2006) beantragt wurden, sei unzulässig. Durch die Aufhebung des Bebauungsplans Nr. 105 der Stadt Datteln und verschiedener immissionsschutzrechtlicher Genehmigungen sowie die unstreitige Rechtswidrigkeit der noch verbliebenden

Teilgenehmigungen sei das Vorhaben Datteln 4 inzwischen als nachrangig gegenüber den anderen, in der Zwischenzeit genehmigten Projekten (z.B. Erweiterungsprojekt Aurubis, Kraftwerk Trianel-Lünen) anzusehen. Es wird darauf hingewiesen, dass das BVerwG davon ausgehe, dass die Auswirkungen anderer genehmigter Einträge zwingend zu berücksichtigen seien. Eine zeitlich frühere Beantragung der Genehmigung für Einträge in FFH-Gebiete sei demnach gemäß BVerwG für die Reihenfolge in der Summationsbetrachtung nicht relevant.

Würdigung

Grundsätzlich gilt gemäß des OVG NRW in seiner Trianel-Entscheidung vom 01.12.2011, dass ab Vorliegen eines prüffähigen Genehmigungsantrages ein Vorhaben hinreichend konkretisiert und vorrangig ist, so dass nachfolgende Vorhaben nicht in die kumulative Betrachtung einzubeziehen sind sowie die Vorrangstellung eines Vorhabens in der Summationsbetrachtung nicht dadurch beseitigt wird, dass die beantragte Genehmigung für das vorrangige Projekt auf Klage eines Dritten aufgehoben wird, sofern sich aus dem Urteil nicht ergibt, dass das Vorhaben an dem geplanten Standort endgültig nicht realisiert werden kann (OVG NRW, Urteil vom 01.12.2011, Az.8 D 58/08.AK; juris, Rn. 632, 637, 645, 736). Diese Grundsätze wurden vom OVG in seinem zweiten Trianel-Urteil vom 16.06.2016 noch einmal bekräftigt. In diesem Urteil hat sich das OVG NRW auch mit der diesbezüglichen Rechtsprechung des BVerwG auseinandergesetzt und dargelegt, dass das BVerwG die Frage, unter welchen Voraussetzungen ein hinreichend konkretisiertes Vorhaben vorliegt, im Ergebnis offen gelassen hat. Bei der Anwendung des Prioritätsgrundsatzes ist somit ein Widerspruch zur Rechtsprechung des BVerwG nicht gegeben.

Abzug Datteln 1-3

Es wird eingewandt, dass der Abzug der durch das stillgelegte Kraftwerk Datteln 1-3 verursachten Zusatzbelastung von der prognostizierten Zusatzbelastung durch das Kraftwerk Datteln 4 unzulässig sei. Dieser Abzug sei nicht zu rechtfertigen, da die alten Kraftwerksblöcke bereits ihre Genehmigung verloren hätten und nur noch übergangsweise geduldet würden. Damit sei für eine "Anrechnung" des Wegfalls der Belastung von Datteln 1-3 im Rahmen der Genehmigung von Datteln 4 kein Raum. Die Abschaltung von Datteln 1-3 erfolge nämlich nun nicht mehr im Zusammenhang mit einer Inbetriebnahme von Datteln 4, sondern - aufgrund der zeitlichen Zäsur - völlig unabhängig davon.

Weiterhin wird vorgebracht, dass durch die Abschaltung der Kraftwerksblöcke 1-3 lediglich dessen potenziell künftigen Auswirkungen entfallen; auf die Situation der erheblichen Vorschädigung der Böden habe die Stilllegung keinen Effekt. Diese Belastung durch das Kraftwerk 1-3 müsse daher bei der Critical-Load-Berechnung weiterhin berücksichtigt werden. Vergleichsmaßstab für die Bewertung der FFH-Verträglichkeit müsse die zu prognostizierende Situation der Schutzgüter sein, in welcher diese sich ohne die relevanten Einwirkungen befinden würden.

Würdigung

Da das Kraftwerk Datteln 4 von Beginn an so geplant war, dass es das Kraftwerk Datteln 1-3 ersetzen und nicht zeitgleich mit diesem betrieben würde, ist der Abzug der Belastungen durch das Kraftwerk Datteln 1-3 von der Zusatzbelastung durch das Kraftwerk Datteln 4 gerechtfertigt. Dieser unzweifelhafte unmittelbare tatsächliche Zusammenhang zwischen Inbetriebnahme und Stilllegung der entsprechenden Kraftwerksblöcke wurde und ist in zahlreichen Zulassungen und Plänen dokumentiert und geregelt (Vorbescheid, städtebaulicher Vertrag zum Bebauungsplan Nr. 105, Flächennutzungsplan der Stadt Datteln, Regionalplan, Durchführungsvertrag zum Bebauungsplan Nr. 105a). Dieser tatsächlich-rechtliche Zusammenhang entfällt auch nicht dadurch, dass die Genehmigung für die Kraftwerksblöcke 1-3 ausgelaufen ist, da dieser durch die Regionalplanung sowie den Flächennutzungsplan und den Bebauungsplan 105a weiter hergestellt wird. Zum wiederholten Male bestätigt wurde die Zulässigkeit des aus diesem unmittelbaren Zusammenhang resultierenden Abzugs der Immissionen in dem Urteil des OVG NRW vom 16.06.2016 (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, Az.8 D 99/13.AK, juris Rn. 491, 702).

Naturschutzfachlich und -methodisch nicht richtig ist weiterhin die Forderung, dass die (Vor-)belastungen durch die Kraftwerksblöcke 1-3 bei der Berechnung der Critical Loads berücksichtigt werden müssten. Critical Loads werden grundsätzlich nicht unter Zugrundelegung des tatsächlichen Erhaltungszustandes der jeweils betroffenen Lebensraumtypen berechnet, sondern auf Basis eines idealtypisch anzustrebenden Erhaltungszustands.

Dessen ungeachtet hat die Antragstellerin hilfsweise und höchst vorsorglich - sowohl im Rahmen der Bauleitplanung der Stadt Datteln als auch bei der Nachbetrachtung aufgrund des Urteils des OVG NRW vom 16.06.2016 im Genehmigungsverfahren - eine zusätzliche Berechnung und Bewertung der FFH-Verträglichkeit der

Auswirkungen luftgetragener Schadstoffe unter Außerachtlassung der Minderungsbeiträge durch die Stilllegung des Kraftwerks Datteln 1-3 durchgeführt. Hier wurde bestätigt, dass auch ohne Berücksichtigung der sich aus der Stilllegung des Altkraftwerks ergebenden Entlastungseffekte - auch bei Zugrundelegung der im Urteil vom 16.06.2016 definierten neuen strengeren Bewertungskriterien des OVG NRW - keine erheblichen Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten durch das Vorhaben zu besorgen sind. (s.o.) Gemäß Stellungnahmen des LANUV vom 02.07.2015 sowie 13.12.2016 sind die dargestellten Ergebnisse plausibel und nachvollziehbar.

Unzulässige Beschränkung der Summationsbetrachtung auf Stickstoff und Säure

Es wird bezweifelt, dass die Beschränkung der Summationsbetrachtung auf Vorhaben mit versauernder und eutrophierender Wirkung ausreichend sei, um den FFH-Gebietsschutz sicherzustellen. So sei die durch die verschiedenen in Betrieb befindlichen bzw. geplanten Großvorhaben der Umgebung verursachte chemische Belastung (insbes. Schwermetalle) weder einzeln noch in Wechselwirkung zu anderen Belastungen hinreichend betrachtet worden. Ebenfalls fehle eine Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens bei Abweichungen vom Regelbetrieb (insbes. des Störfalls), was unter Vorsorgegesichtspunkten in die Erheblichkeitsprüfung der FFH-Verträglichkeitsbewertung mit einzubeziehen sei.

Des Weiteren wird kritisiert, dass weder das Biomassekraftwerk Lünen noch die Tierhaltungsanlagen hinsichtlich ihrer versauernden Wirkung betrachtet werden.

Würdigung

In einer Kumulationsbetrachtung werden grundsätzlich alle Auswirkungen des Regelbetriebs einer Anlage auf die Erhaltungsziele eines Schutzgebietes bewertet. Hinsichtlich der luftgetragenen Schadstoffeinträge sind jedoch nur solche Depositionen relevant, die - jeweils für sich genommen - das jeweils definierte Abschneidekriterium überschreiten und sich auf dieselben Lebensraumtypen auswirken, wie das zu prüfende Vorhaben. Diese Einträge sind in der Kumulationsbetrachtung der vorliegenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (und den aufgrund der aktuellen Rechtsprechung vorgenommenen Nachbetrachtungen) bewertet worden, mit dem Ergebnis, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen der FFH-Gebiete zu erwarten sind.

Die vom Vorhaben verursachten Schwermetalleinträge liegen alle unterhalb der seitens des LANUV definierten Abschneidewerte und werden definitionsgemäß als "Nulleinträge" bewertet. Wechselwirkungen zu anderen Belastungen können nicht entstehen. Eine Auswirkung auf die Schutzziele der betrachteten FFH-Gebiete ist somit auszuschließen.

Andere Wirkprozesse und -faktoren, die sich auf die betroffenen Lebensraumtypen auswirken, liegen nicht vor und mussten folgerichtig auch nicht betrachtet werden.

Da es sich bei der hier beantragten Anlage um keinen Störfallbetrieb i.S. der 12. BImSchV handelt, kann per Definition kein Störfall i.S. dieser Verordnung eintreten.

Das OVG NRW hat in seinem Urteil vom 16.06.2016 bestätigt, dass - da im Genehmigungsverfahren Betriebsstörungen und Störfälle mit unvorhersehbaren Emissionen nicht unterstellt werden können - nach Nr. 4.6.1.1 der TA Luft bei der Ausbreitungsrechnung nur auf die beim bestimmungsgemäßen Betrieb ungünstigsten Betriebsbedingungen abzustellen ist. Dies gilt auch für die FFH-Verträglichkeitsprüfung, da schon die Höhe der aufgrund unvorhergesehener Störungen zusätzlich entstehender Schadstoffdepositionen einer Prognose nicht zugänglich ist. (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016, Az.8 D 99/13.AK, juris, Rn. 718-720)

Im Rahmen von FFH-Verträglichkeitsprüfungen wird somit ausschließlich der Regelbetrieb einer Anlage bewertet, da insbesondere die langfristigen und ausschließlich die prognostizierbaren Auswirkungen der Wirkfaktoren auf die jeweils betroffenen FFH-Gebiete bewertet werden. Abweichungen vom Regelbetrieb einer Anlage sind generell von kurzer Dauer, was durch Vorschriften und getroffene Festsetzungen gewährleistet ist, und spielen somit für Wirkprozesse innerhalb der FFH-Gebiete keine Rolle. Eine Berücksichtigung der Auswirkungen von Abweichungen des Regelbetriebs in der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist somit nicht erforderlich.

Beurteilung der Schwermetalleinträge auf Basis der vom UBA definierten Critical Loads

Es wird eine Betrachtung der Schwermetalleinträge auf Basis der Critical Loads als Beurteilungskriterium gefordert, da davon auszugehen sei, dass durch die Schwermetalleinträge des Kraftwerks Datteln 4 allein oder im Zusammenwirken mit anderen Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzziele der FFH-Gebiete erfolgen

könnten. Die in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung genannten Abschneidekriterien seien gemessen an den Critical-Load-Werten völlig ungeeignet, da der Abstand zwischen Abschneidewert und Critical Load zu gering sei.

Würdigung

Abschneidekriterien dienen dazu, einen fachlich begründeten Untersuchungsraum festzulegen, dessen Ausmaße durch die Zusatzbelastungen der relevanten Stoffe definiert wird, die größer bzw. gleich dem Abschneidekriterium sind. Die in der FFH-Verträglichkeitsprüfung verwendeten Abschneidekriterien für die Einträge von Quecksilber und staubgebundenen Schwermetallen basieren auf der zu diesem Zweck entwickelten fachlichen Festlegung des LANUV (Vermerk vom 18.06.2012), die im Vergleich zu anderen methodischen Vorgaben einen konservativen Ansatz darstellen (vgl. Brandenburger Leitfaden).

Die Critical Loads für Schwermetalle werden gemäß UBA definiert als die höchste Gesamteintragsrate des betrachteten Metalls (aus atmosphärischer Deposition, Düngemittel und anderen anthropogenen Quellen), unterhalb derer nach heutigem Stand der Wissenschaft langfristig keine schädlichen Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und auf die Struktur und Funktion von Ökosystemen zu erwarten sind. In dem verwaltungsgerichtlichen Verfahren zum Kraftwerk Trianel hat das Umweltbundesamt dem OVG NRW mit Schreiben vom 11.04.2016 bestätigt, dass die Critical Loads für Schwermetalle nicht geeignet sind, als Maßstab für die Beurteilung der FFH-Verträglichkeit von Plänen und Projekten herangezogen zu werden. Dies liegt u.a. darin begründet, dass aus der Überschreitung der Critical Loads für Schwermetalle keine Auswirkung auf die Ziele "Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der habitatschutzrechtlich geschützten Lebensraumtypen und Arten" abgeleitet werden kann. Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gewählte Methode zur Bewertung der Schwermetalleinträge dem derzeitigen naturschutzfachlichen Standard entspricht.

Überschreitung der Critical Loads

Es wird kritisiert, dass trotz Überschreitung der Critical Loads für versauernd sowie eutrophierend wirkende Luftschadstoffe durch die vom Vorhaben verursachte Gesamtbelastung in den betroffenen FFH-Gebieten "Lippeaue" und "Wälder bei

Cappenberg" in der FFH-Verträglichkeitsprüfung der Schluss gezogen würde, dass keine signifikanten Beeinträchtigungen zu besorgen seien. Wenn die Critical Loads nicht eingehalten werden, könne nicht im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung die Gewissheit bestehen, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten seien, mit der Folge, dass das Vorhaben aus habitat-schutzrechtlichen Gründen unzulässig sei.

Würdigung

Critical Loads stellen keine "absoluten" Belastungsgrenzen dar, deren Überschreitung Schädigungen bewirken können und den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen per se verhindern. Sie beschreiben hingegen eine Belastungsgrenze, unterhalb derer eine Schädigung von Lebensraumtypen für mehr als 100 Jahre ausgeschlossen werden kann. Dabei orientieren sie sich grundsätzlich an dem Zustand unbeeinflusster Lebensgemeinschaften, d.h. an einem "hervorragenden Erhaltungszustand". Das Überschreiten der Critical Loads charakterisiert nicht zwangsläufig eine beginnende Schädigung oder gar eine erhebliche Beeinträchtigung der zu schützenden Lebensraumtypen, sondern markiert das Verlassen des Bereichs des hervorragenden Erhaltungszustandes, in dem ein Effekt mit absoluter Sicherheit ausgeschlossen werden kann ("no-effect"-Werte). Somit definiert der Critical Load auch nicht die Erheblichkeitsschwelle im Sinne der FFH-Verträglichkeitsprüfung, sondern lässt Raum für eine weitere, nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der Lebensraumtypen führende Zusatzbelastung. Maßstab hierfür ist die Möglichkeit des Erhalts bzw. der Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes.

Kumulierende Belastungen nur im Einwirkbereich betrachtet

Es wird eingewandt, dass in den vorgelegten Unterlagen nur die Immissionen summierend betrachtet würden, die sich mit dem Einwirkungsbereich des Kraftwerks Datteln 4 überschneiden. Eine derartige vorhabenbezogene Betrachtung sei nicht sachgerecht; vielmehr sei eine gebietsbezogene Betrachtung erforderlich, bei der immer das gesamte Schutzgebiet in den Blick zu nehmen sei. Dies bedeute, dass im Rahmen der Summationsbetrachtung nicht nur die verwirklichten Vorhaben im Einwirkbereich des geplanten Vorhabens mit sich überlagernden Flächen oberhalb des Abschneidekriteriums zu betrachten sind, sondern tatsächlich alle Vorhaben, die seit Dezember 2004 auf das Gesamtgebiet einwirken. Die Betrachtung der

Einwirkungen dürfe sich dabei auch nicht auf Stoffeinträge beschränken, sondern müsse vielmehr auch andere das Gebiet beeinträchtigende Vorhaben, die beispielsweise mit einer Flächeninanspruchnahme oder vergrämerkenden Wirkung auf zu schützende Arten einhergehen können, miteinbezogen werden.

Würdigung

Bei der kumulativen Betrachtung wurden unter Zugrundelegung des Prioritätsgrundsatzes und der Abschneidekriterien alle Vorhaben berücksichtigt, die seit Unterschutzstellung der FFH-Gebiete im Jahr 2004 zugelassen wurden. Diese Vorgehensweise ist habitatschutzrechtlich zulässig. Auf die obigen Ausführungen in diesem Kapitel wird verwiesen.

In der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung der Antragstellerin und der FFH-Verträglichkeitsprüfung der Stadt Datteln wurden alle Wirkfaktoren des Kraftwerks Datteln 4 berücksichtigt. Mit den prognostizierten stofflichen Einträgen ist kein direkter Verlust (wie beispielsweise durch eine Flächeninanspruchnahme) von zu schützenden Lebensraumtypen und Arten verbunden. Die Auswirkung stofflicher Einträge auf die Schutzziele der betroffenen FFH-Gebiete könnte daher nur durch weitere zu kumulierende stoffliche Einträge auf dieselben, bereits vom Vorhaben betroffene Flächen verstärkt werden, so dass kumulierende Effekte verschiedener Vorhaben nur dort auftreten können, wo sich Immissionsbereiche (oberhalb des jeweiligen Abschneidekriteriums) überschneiden. Auch insoweit ist daher die in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gewählte Vorgehensweise fachlich zutreffend und nachvollziehbar.

Zwei Waldgebiete unrechtmäßigweise nicht habitatschutzrechtlich bewertet

Es wird eingewandt, dass zwei Waldgebiete in unmittelbarer Nähe zum Vorhaben - aber außerhalb von FFH-Gebieten - gelegen, deren Biotopausstattung jedoch die Qualität von FFH-Lebensraumtypen aufweise, fälschlicherweise keiner FFH-Verträglichkeitsprüfung unterzogen worden seien.

Würdigung

Gemäß § 34 BNatSchG sind FFH-Verträglichkeitsprüfungen ausschließlich für Pläne und Projekte durchzuführen, die Natura-2000-Gebiete erheblich beeinträchtigen können. Für die außerhalb von FFH-Gebieten liegenden Wälder ist bereits nicht ersichtlich, dass es sich um Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

handeln könnte. Weder ist hierzu vom Einwender etwas Substantiiertes vorgetragen, noch ergeben sich insoweit Anhaltspunkte aus den vorliegenden Untersuchungen. Davon abgesehen erfordert nicht jedes Vorkommen eines Lebensraumtyps die Meldung als FFH-Gebiet und damit die Anerkennung als faktisches FFH-Gebiet. Dies ist nur dann der Fall, wenn im Einzelfall eine besondere Schutzwürdigkeit gegeben ist, was bspw. bei kleinflächigen Ausdehnungen von Wald-Lebensraumtypen regelmäßig nicht der Fall ist.

FFH-Gebiet "Lippeaue"

Unzureichende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für die Indirekteinleitung

Es wird kritisiert, dass eine hinreichende Bewertung der Auswirkungen der Indirekteinleitung auf die FFH-Verträglichkeit des Projektes mit den Erhaltungszielen der unterhalb der Einleitungsstelle gelegenen FFH-Gebiete DE-4209-302 "Lippeaue" und DE-4306-301 "NSG Lippeaue bei Damm und Bricht" sowie damit einhergehender Kumulationswirkungen fehle. Es ergebe sich insbesondere im Hinblick auf Quecksilber ein besonderer Untersuchungsbedarf, dem die vorliegende FFH-Verträglichkeitsuntersuchung nicht nachgekommen sei.

Würdigung

Gegenstand des Bauleitplanverfahrens der Stadt Datteln für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk war eine vorhabenscharfe - und damit auf den konkreten Anlagenbetrieb bezogene - FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, in der alle vorhabenbedingten Auswirkungen auf die FFH-Gebiete im Wirkungsbereich des Vorhabens dezidiert untersucht worden sind. Für die Bewertung der Auswirkungen über den Wasserpfad, die die Auswirkungen der Indirekteinleitung beinhalten, wurde konservativ das gesamte FFH-Gebiet "Lippeaue" sowie das FFH-Gebiet "NSG Lippeaue bei Damm und Bricht" berücksichtigt. Bezüglich des Quecksilbereintrages wurden insbesondere die Auswirkungen auf das Flussneunaue und auf die für den Lebensraumtyp 3260 charakteristische Art Eisvogel einer detaillierten Prüfung unterzogen (s. Anlagen A1 und A2 des Anhangs A der FFH-VU). Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass sowohl für die vorhabenbedingten Auswirkungen an sich als auch unter Berücksichtigung der kumulierenden Pläne und Projekte erhebliche Beeinträchtigungen für die wesentlichen Bestandteile der untersuchten FFH-Gebiete ausgeschlossen werden können.

Die Stellungnahmen des LANUV sowie der Landschaftsbehörden im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Stadt Datteln belegen, dass die habitatschutzrechtliche Bewertung der möglichen Auswirkungen der Indirekteinleitung auf die im Wirkbereich des Vorhabens liegenden FFH-Gebiete den derzeitigen naturschutzrechtlichen und -fachlichen Anforderungen entspricht.

Konkretisierung der Definition des günstigen Erhaltungszustandes der LRT und Arten in der Lippeaue durch wasserrechtliche Bestimmungen

Es wird vorgebracht, dass sich die Vorgaben, die für die Bestimmung des FFH-rechtlich relevanten günstigen Erhaltungszustands von Bedeutung sind, auch aus dem Wasserrecht ergeben würden. So müsse gem. § 27 WHG die Lippe im Bereich der betrachteten FFH-Gebiete bis spätestens 2027 einen guten chemischen und ökologischen Zustand aufweisen. Die Erreichung des günstigen Erhaltungszustandes gem. Art. 1 FFH-RL korrespondiere mit den wasserrechtlichen Bewirtschaftungszielen und könne nicht losgelöst von diesen betrachtet werden. Insofern handle es sich bei der Bestimmung des für den Wasserkörper spezifischen Gewässertyps (inkl. seiner chemischen und physikalischen Kenngrößen) und dessen typischen Artenspektrums ebenfalls um wesentliche Beurteilungsmaßstäbe der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Würdigung

Prüfgegenstand einer FFH-Verträglichkeitsprüfung sind gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG ausschließlich die von den zuständigen Behörden festgelegten Schutzzwecke und Erhaltungsziele. Maßstab für die Bewertung, ob ein Vorhaben erhebliche Beeinträchtigungen der wesentlichen Bestandteile eines FFH-Gebietes auslösen kann, sind dabei die spezifischen Empfindlichkeiten der jeweils als Erhaltungsziele konkret festgelegten Lebensraumtypen und Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie gegenüber den Wirkprozessen des Vorhabens. Eine Inzidentprüfung wasserrechtlicher Vorschriften im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung ist gesetzlich nicht vorgesehen. Folgerichtig sind die Vorgaben der WRRL und ihrer nachgeordneten Regelungen vorliegend kein eigenständiger Prüfgegenstand der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

Falsche Critical-Load-Werte

Es wird eingewandt, dass es aufgrund der bestehenden Vorbelastung der Lebensraumtypen im Überschwemmungsgebiet der Lippe nicht gerechtfertigt sei, als Beurteilungswert den oberen Wert der Critical-Load-Spanne heranzuziehen. Es sei vorsorglich vom unteren Wert auszugehen, was zur Folge hätte, dass an weiteren Beurteilungspunkten die Bagatellschwelle von 3% überschritten würde.

Würdigung

Bei den angesprochenen Überschwemmungsgebieten handelt es sich aufgrund der regelmäßig stattfindenden Überflutungen von Natur aus um nährstoffreiche Standorte. Aus diesem Grund ist es fachlich gerechtfertigt, hier den oberen Critical-Load-Wert der Wertespanne als Beurteilungswert zugrunde zu legen. Diese fachliche Einschätzung ist seitens des LANUV im Rahmen seiner Stellungnahme zur FFH-VP im Bauleitplanverfahren bestätigt worden.

Unvollständige/unklare Immissionsberechnung der zu kumulierenden Projekte

Es wird eingewandt, dass die in der "Ergänzenden Betrachtung der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 105a -Kraftwerk - der Stadt Datteln) vom 06.05.2014 durchgeführte Summationsbetrachtung defizitär sei, da Angaben zu den Summationsprojekten Nr. 4, 7, 8, 10 und 13 fehlen würden.

Weiterhin sei unklar, ob sich die Ausführungen zu den Tierhaltungsanlagen jeweils auf die Gesamtanlage oder nur die durch die Anlagenänderung hervorgerufene Immission beziehe. Letzteres sei aus habitatschutzrechtlichen Gründen unzulässig.

Würdigung

Die genannten Summationsprojekte wurden aufgrund ihrer Lage zum FFH-Gebiet "Lippeaue" im Rahmen der Kumulationsbetrachtung nicht berücksichtigt. Laut der dem Antrag beigelegten FFH-Verträglichkeitsuntersuchung (einschließlich der ergänzenden Betrachtung vom 06.05.2014) liegen die Anlagen deutlich außerhalb des vorhabenbedingten Wirkraums durch eutrophierende Einträge. Des Weiteren hat die Abschätzung (gemäß Entwurf des Stickstoff-Leitfadens des LANUV) der durch diese Anlagen zu erwartenden Immissionen ergeben, dass deren Einträge in das FFH-Gebiet unterhalb der Abschneidewerte liegen.

Folgerichtig sind von ihnen - aufgrund ihrer Entfernung zum Gebiet und der Höhe ihrer Emissionsquellen - keine Auswirkungen im FFH-Gebiet "Lippeaue" und damit auch keine kumulativen Wirkungen mit dem Kraftwerk Datteln 4 zu erwarten.

Auch die aufgrund der Rechtsprechung des OVG NRW vom 16.06.2016 durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin kommt zutreffend zu dem Ergebnis, dass die o.g. Projekte nicht in die Summationsbetrachtung einzubeziehen sind, da sie bei Anwendung des in dem Urteil erneut bestätigten Prioritätsgrundsatzes dem Vorhaben Kraftwerk Datteln 4 zeitlich nachgeordnet sind.

In den hier in Rede stehenden kumulativen Betrachtungen sind richtigerweise ausschließlich die Projekte einbezogen worden, die seit Dezember 2004 (Zeitpunkt der Aufnahme der FFH-Gebiete in die Gebietsliste der Europäischen Kommission) umgesetzt, zugelassen bzw. geändert worden sind. Immissionen von Projekten, die vor diesem Zeitpunkt realisiert wurden, sind in der Vorbelastung abgebildet und genießen gemäß der VV-Habitatschutz Bestandsschutz.

Unzulässige Anwendung der Depositionsminderungsregel des LANUV-Stickstoffleitfadens

Es wird kritisiert, dass die Auswirkungen der Summationsvorhaben Nr. 17 und 18 im FFH-Gebiet "Lippeaue" aufgrund der Anwendung der Depositionsminderungsregel nicht weiter betrachtet würden. Es werde der im Gutachten enthaltenen Aussage widersprochen, dass eine durch Anlagenänderung verursachte Minderung der stofflichen Einträge in das FFH-Gebiet erfolge und daher eine kumulierende Wirkung ausgeschlossen werden könne.

Würdigung

Gemäß des Entwurfs des Stickstoff-Leitfadens des LANUV (Stand 9/2014, Kap. 5.3.1.1.1) ist die Anwendung der Depositionsminderungsregel grundsätzlich zulässig. Weiterhin ist gemäß des BAST-Leitfadens ein Abzug von stillgelegten oder mit der Folge einer Verminderung der Einwirkungen geänderter Vorhaben ebenfalls grundsätzlich gerechtfertigt (s. Balla et al. 2013; S 229). Die hier vorgebrachte Einwendung beruht hingegen offensichtlich auf einem Missverständnis: Die in Rede stehenden Summationsvorhaben 17 und 18 wurden bereits vor Dezember 2004 realisiert und deren Immissionen sind insofern Bestandteil der Vorbelastung. Die nach Dezember 2004 durchgeführten Änderungen an diesen Anlagen führten ausschließlich zu einer Immissionsminderung, so dass sich keine über die Vorbelastung

hinausgehenden Immissionen dieser Anlagen ergaben. Eine Nichtberücksichtigung in der Kumulationsbetrachtung ist somit fach- und sachgerecht.

Fehlerhafte vertiefende Einzelfallbetrachtung am BP 26 bezüglich der eutrophierenden Einträge

Es wird eingewandt, dass aufgrund falscher methodischer Vorgehensweise (unsachgemäße Einstufung des hier vorliegenden Lebensraumtyps in die Gefährdungsklasse 2 anstelle der Gefährdungsklasse 1 nach Tab. 56 des BAST-Leitfadens) der zu erwartende Flächenverlust deutlich unterschätzt werde. Dies führe zu einer falschen Bewertung der Erheblichkeit der zu erwartenden eutrophierenden Einträge an diesem Beurteilungspunkt. Bei zutreffender Berechnung wäre von einem Flächenverlust von 944 m² auszugehen, der weit über der als Maßstab zugrunde zu legenden Bagatellfläche von 100m² liege. Zusätzlich seien auch hier kumulierende Betrachtungen erforderlich, zumal die Bagatellschwellen von Lambrecht & Trautner (2007) nur einmal pro FFH-Gebiet und Lebensraumtyp zur Anwendung kommen könne.

Würdigung

Die vertiefende - und nur vorsorglich durchgeführte - Einzelfallbetrachtung für den BP 26 der "Ergänzenden Betrachtung vom 06.05.2014" wurde im Rahmen des Bauleitplanverfahrens der Stadt Datteln durch das LANUV geprüft und ihre fachliche Richtigkeit und Plausibilität wurde bestätigt.

Die aufgrund der Rechtsprechung des OVG NRW vom 16.06.2016 durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin kommt bei der Bewertung eutrophierender Einträge zutreffend zu dem Ergebnis, dass bei Zugrundelegung der Bewertungsmaßstäbe des OVG NRW die Bagatellschwelle von 3 % des Critical Load am Beurteilungspunkt 26 - auch ohne Berücksichtigung der Entlastungswirkung durch den Abzug der Immissionen des Kraftwerks Datteln 1-3 - unter Berücksichtigung der zu kumulierenden Pläne und Projekte - unterschritten wird, so dass die Durchführung einer vertiefenden Einzelfallprüfung nicht erforderlich ist. Auch diese Nachbetrachtung wurde durch das LANUV geprüft und ihre fachliche Richtigkeit und Plausibilität wurde bestätigt.

Fehlerhafte vertiefende Einzelfalluntersuchungen im FFH-Gebiet "Lippeaue" bezüglich der versauernden Einträge

Ohne die - aus Sicht der Einwender- unzulässige Berücksichtigung der Stilllegung des Kraftwerks Datteln 1-3 würden die Bagatellschwellen für versauernd wirkende Stoffeinträge an den Beurteilungspunkten 3, 3b, 7, 23, 25 und 26 überschritten. Die diesbezügliche Einzelfallprüfung sei fehlerhaft, da die Basengehaltsstufen der Böden lediglich aus dem pH-Wert abgeleitet und nicht durch weitergehende Messungen verifiziert worden seien. Die Pufferkapazitäten der vorhandenen Böden seien zu gering als dass noch weitere Zusatzbelastungen hingenommen werden könnten. Die These, dass durch die Überflutung der Böden mit Lippewasser die eingetragene Säure neutralisiert würde, sei nicht zutreffend.

Würdigung

Aus dem der Einwendung zugrundeliegendem Gutachten ("FFH-VU für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 105a) der Stadt Datteln, Ergänzende Betrachtungen vom 06.05.2014) geht hervor, dass nur unter Annahme eines höchst vorsorglichen Ansatzes bei Außerachtlassung des Prioritätsprinzips sowie des Abzuges des Kraftwerks Datteln 1-3, das Erfordernis besteht, an den o.g. Beurteilungspunkten eine Einzelfallprüfung durchzuführen. Dies hat sich durch den mittlerweile erfolgten Verzicht auf Errichtung und Betrieb des Kraftwerks Herne Block 5 erledigt. Damit bleibt die (kumulierte) Zusatzbelastung an allen Beurteilungspunkten unterhalb der Bagatellschwelle von 3 % der Critical Loads. Erhebliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter des FFH-Gebietes "Lippeaue" durch versauernd wirkende Stoffeinträge können somit ausgeschlossen werden.

Die aufgrund der Rechtsprechung des OVG NRW vom 16.06.2016 durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin kommt bei der Bewertung versauernder Einträge zutreffend zu dem Ergebnis, dass bei Zugrundelegung der Bewertungsmaßstäbe des OVG NRW sowie ohne Berücksichtigung der Entlastungswirkung durch den Abzug der Immissionen des Kraftwerks Datteln 1-3 die Bagatellschwellen von 3 % des Critical Load jeweils an den Beurteilungspunkten 3, 3b, 7, 23, 25 und 26 überschritten werden, so dass die Durchführung vertiefender Einzelfallprüfungen erforderlich ist. Gemäß dem o.g. Urteil kommt eine sogenannte Sonderfallprüfung dann in Betracht, wenn der konkrete Standort eine außergewöhnliche, nicht in der Modellierung der Critical Loads berücksichtigte bodenspezifische Besonderheit aufweist

(OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016 - 8 D 99/13.AK-, juris, 9. Leitsatz). Im Rahmen der hier durchgeführten Einzelfallprüfungen werden diese bodenspezifischen Besonderheiten der betroffenen Auenstandorte aufgezeigt, der durch starke, periodische Schwankungen des Grundwasserstandes als Folge der sogenannten "Auenhydrologie" sowie durch regelmäßige Überflutungen mit dem leicht basischen Lippewasser charakterisiert ist. Diese Bodenverhältnisse bedingen, dass die kumulierten Zusatzbelastungen an keinem der zu bewertenden Beurteilungspunkten zu einer erheblichen Versauerung führen werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Lippeaue" sicher ausgeschlossen werden können. Auch diese Nachbetrachtung wurde durch das LANUV geprüft und ihre fachliche Richtigkeit und Plausibilität wurde bestätigt.

Fischotter falsch bewertet

Da der Fischotter mittlerweile an der Lippe nachgewiesen worden sei, sei er im Rahmen der FFH-VU mit zu betrachten. Es sei aus naturschutzfachlichen Gründen auch kein Analogieschluss in der Art zulässig, dass die Untersuchungen zum fischjagenden Eisvogel auf den Fischotter übertragen werden könnten.

Würdigung

Im Rahmen der Bauleitplanung hat das LANUV zu diesem Punkt bestätigt, dass der Fischotter kein maßgeblicher Bestandteil des FFH-Gebietes Lippeaue ist, da es keine gesicherten Hinweise auf sein dauerhaftes Vorkommen an der Lippe gebe und er nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sei. Auch heute ist der Fischotter noch nicht in dem im Fachinformationssystem des LANUV befindlichen aktuellen Standarddatenbogen enthalten, so dass er gemäß Nr. 4.1.3.1. der VV-Habitatschutz nicht zu den maßgeblichen Erhaltungszielen des Gebietes zählt. (Quelle: <http://natura2000-meldedok.naturschutzinformationen.nrw.de/natura2000-meldedok/de/fachinfo/listen/meldedok/DE-4209-302>). Er ist somit folgerichtig kein Prüfgegenstand der FFH-VU.

Allerdings setzt der Kreis Recklinghausen im Entwurf des Landschaftsplans "Lippe" (Stand 10/2016) den Fischotter unter den Regelungen zum NSG "Lippeaue" als maßgeblichen Bestandteil des FFH-Gebietes "Lippeaue" fest. Auch wenn diese Festsetzung derzeit noch keine Rechtskraft besitzt, ist im Rahmen des immissionschutzrechtlichen Zulassungsverfahrens höchst vorsorglich überschlägig geprüft

worden, ob die vorhabenbedingten Stoffeinträge zu einer maßgeblichen Beeinträchtigung des Fischotters führen könnten:

Der Fischotter weist einen weiten Aktionsradius sowie ein weites Nahrungsspektrum, das sich nicht ausschließlich auf Fischarten aus der Lippe beschränkt, auf. Seine Nahrungsaufnahme findet somit nicht hauptsächlich im Wirkungsbereich des Vorhabens statt. Vorhabenbedingte erhebliche Beeinträchtigungen einer Fischotterpopulation sind somit nicht zu erwarten.

FFH-Gebiet "In den Kämpfen, im Mersche und Langener Hufeisen"

Mangelhafte Beurteilung der Stoffeinträge

Es wird eingewandt, dass es unzulässig sei, an den Beurteilungspunkten 14 und 17 - wegen fehlender Signifikanz der dort vorkommenden Lebensraumtypen auf eine Beurteilung der Stoffeinträge zu verzichten. Laut Einwendung seien alle Lebensraumtypen eines FFH-Gebietes relevant für die Schutzziele des Gebietes.

Würdigung

Gemäß VV-Habitatschutz (2016) sind ausschließlich signifikante Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen und Arten maßgebliche Bestandteile für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck eines Natura-2000-Gebietes. Nicht signifikante Vorkommen (im Standarddatenbogen mit "D" gekennzeichnet) sind folgerichtig bei der FFH-Verträglichkeitsprüfung nicht zu berücksichtigen.

Anwendung von Abschneidekriterien nicht zulässig

Es wird eingewandt, dass die Anwendung von Abschneidekriterien nicht zulässig sei und aus diesem Grunde eine kumulative Betrachtung insbesondere mit den Einträgen von Trianel, der Anlage Aurubis, dem Biomassekraftwerk Lünen sowie verschiedenen Tierhaltungsanlagen durchzuführen sei, da durch das Zusammenwirken der stofflichen Einträge erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu befürchten seien.

Würdigung

Zu der Zulässigkeit von Abschneidekriterien wird auf die diesbezüglichen Ausführungen in diesem Kapitel verwiesen.

Aus dem der Einwendung zugrundeliegendem Gutachten ("FFH-VU für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 105a) der Stadt Datteln, Ergänzende Betrachtungen vom 06.05.2014) geht hervor, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch eutrophierende Einträge bereits deshalb ausgeschlossen werden können, weil die Immissionen des Kraftwerks Datteln 4 selbst ohne den Abzug der Immissionen des Kraftwerks Datteln 1-3 die Abschneidekriterien des zugrunde gelegten Entwurf des Stickstoff-Leitfaden des LANUV (2014) unterschreiten. Insoweit ergibt sich daher auch kein Bedarf für weitergehende kumulative Betrachtungen.

Die aufgrund der Rechtsprechung des OVG NRW vom 16.06.2016 durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin kommt bei der Bewertung sowohl eutrophierender als auch versauernder Einträge zutreffend zu dem Ergebnis, dass bei Zugrundelegung der Bewertungsmaßstäbe des OVG NRW die Bagatellschwelle von 3 % des Critical Load an allen zu bewertenden Beurteilungspunkten - auch ohne Berücksichtigung der Entlastungswirkung durch den Abzug der Immissionen des Kraftwerks Datteln 1-3 und unter Berücksichtigung der zu kumulierenden Pläne und Projekte - unterschritten wird, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der wesentlichen Bestandteile des FFH-Gebietes durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden können. Auch diese Nachbetrachtung wurde durch das LANUV geprüft und ihre fachliche Richtigkeit und Plausibilität wurde bestätigt.

Neuberechnung der Critical Loads für versauernde Einträge am BP 16

Es wird für den BP 16 eine Neuberechnung der Critical Loads für versauernde Einträge - mit einer nachvollziehbaren Methodik - gefordert, weil die hier zugrunde gelegten Critical Loads mit 4707eq (N+S) /ha *a vergleichsweise hoch lägen.

Würdigung

Das Gutachten "FFH-VU für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln, Ergänzende Betrachtungen vom 06.05.2014" hat sich unter Punkt 2 intensiv mit dem o.g. critical load auseinandergesetzt.

Ergänzend hat das OVG NRW in seinem Urteil vom 16.06.2016 das Erfordernis gesehen, grundsätzlich die Höhe der Critical Loads für versauernde Stoffeinträge nach unten zu korrigieren, zum einen durch Abzug des Seesalzanteils auch bei der Deposition basischer Kationen sowie zum anderen durch Abzug einer Verwitterungsrate für die organische Bodenumusaufgabe. Die aufgrund dieser Rechtsprechung

durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin berücksichtigt diese neuen Bewertungsmaßstäbe und prüft die vorhabenbedingten versauernden Stoffeinträge am Maßstab der neu definierten Critical Loads für Versauerung. Sie kommt nachvollziehbar - wie oben dargestellt - zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Unterschreitung der Bagatellschwellen keine erheblichen Beeinträchtigungen der wesentlichen Bestandteile des FFH-Gebietes zu besorgen sind.

FFH-Gebiet "TA Lippe-Unna, Hamm, Soest, Warendorf"

Anwendung von Abschneidekriterien nicht zulässig

Es wird eingewandt, dass die Anwendung von Abschneidekriterien nicht zulässig sei und aus diesem Grunde eine kumulative Betrachtung insbesondere mit den Einträgen von Trianel, der Anlage Aurubis, dem Biomassekraftwerk Lünen sowie verschiedenen Tierhaltungsanlagen durchzuführen sei, da durch das Zusammenwirken der stofflichen Einträge erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu befürchten seien.

Würdigung

Zu der Zulässigkeit von Abschneidekriterien wird auf die diesbezüglichen Ausführungen in diesem Kapitel verwiesen.

Aus dem der Einwendung zugrundeliegendem Gutachten ("FFH-VU für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 105a) der Stadt Datteln, Ergänzende Betrachtungen vom 06.05.2014) geht hervor, dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes durch eutrophierende Einträge bereits deshalb ausgeschlossen werden können, weil die Immissionen des Kraftwerks Datteln 4 selbst ohne den Abzug der Immissionen des Kraftwerks Datteln 1-3 die Abschneidekriterien des zugrunde gelegten Entwurfs des Stickstoff-Leitfadens des LANUV (2014) unterschreiten. Insofern ergibt sich daher auch kein Bedarf für weitergehende kumulative Betrachtungen.

Die aufgrund der Rechtsprechung des OVG NRW vom 16.06.2016 durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin kommt bei der Bewertung sowohl eutrophierender als auch versauernder Einträge zutreffend zu dem Ergebnis, dass bei Zugrundelegung der Bewertungsmaßstäbe des OVG NRW die Bagatellschwelle von 3 % des Critical Loads an allen zu bewertenden Beurteilungspunkten - auch ohne Berücksichtigung der Entlastungswirkung durch den Abzug der Immissionen des

Kraftwerks Datteln 1-3 und unter Berücksichtigung der zu kumulierenden Pläne und Projekte - unterschritten wird, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der wesentlichen Bestandteile des FFH-Gebietes durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden können. Auch diese Nachbetrachtung wurde durch das LANUV geprüft und ihre fachliche Richtigkeit und Plausibilität wurde bestätigt.

Neuberechnung der Critical Loads für versauernde Einträge

Es wird eine Neuberechnung der Critical Loads für versauernde Einträge - mit einer nachvollziehbaren Methodik - gefordert, weil die hier zugrunde gelegten Critical Loads von 4176 eq (N+S) /ha *a am BP 9 sowie von 4172 eq (N+S) /ha *a am BP 13 vergleichsweise hoch seien. Des Weiteren seien für den BP 18 im Verfahren zur Genehmigung des Kohlekraftwerks Trianel wesentlich geringere Critical Loads berechnet worden.

Würdigung

Das OVG NRW hat in seinem Urteil vom 16.06.2016 das Erfordernis gesehen, grundsätzlich die Höhe der Critical Loads für versauernde Stoffeinträge nach unten zu korrigieren, zum einen durch Abzug des Seesalzanteils auch bei der Deposition basischer Kationen sowie zum anderen durch Abzug einer Verwitterungsrate für die organische Bodenhumusaufgabe. Die aufgrund dieser Rechtsprechung durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin berücksichtigt diese neuen Bewertungskriterien und prüft die vorhabenbedingten versauernden Stoffeinträge am Maßstab der neu definierten Critical Loads für Versauerung. Sie kommt - wie oben dargestellt - zu dem Ergebnis, dass aufgrund der Unterschreitung der Bagatellschwellen keine erheblichen Beeinträchtigungen der wesentlichen Bestandteile des FFH-Gebietes zu besorgen sind.

FFH-Gebiet "NSG Lippeaue bei Damm und Bricht"

Anwendung von Abschneidekriterien nicht zulässig

Es wird eingewandt, dass die Anwendung von Abschneidekriterien nicht zulässig sei und aus diesem Grunde eine kumulative Betrachtung insbesondere mit den Einträgen von Trianel, der Anlage Aurubis, dem Biomassekraftwerk Lünen sowie verschiedenen Tierhaltungsanlagen durchzuführen sei, da durch das Zusammenwirken

der stofflichen Einträge erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes zu befürchten seien.

Würdigung

Aus dem im Rahmen der Einwendung zugrundeliegendem Gutachten ("FFH-VU für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 105a) der Stadt Datteln, "Ergänzende Betrachtungen (...) " vom 06.05.2014) geht hervor, dass sich die eutrophierenden Immissionen der o.g. Anlagen unter Zugrundelegung des Abschneidekriteriums von 0,1 kg N / ha*a nicht mit denen des Kraftwerks Datteln 4 überschneiden. Aufgrund der Entfernung des FFH-Gebietes von ca. 31 km zum Vorhaben und seiner Lage entgegen der Hauptwindrichtung können vorhabenbedingte Beeinträchtigungen über den Luftpfad sicher ausgeschlossen werden. Eine Berücksichtigung im Rahmen der Kumulationsbetrachtung ist somit nicht erforderlich.

Dies gilt auch bei Zugrundelegung der neuen Bewertungsmaßstäbe, die das OVG NRW in seinem Urteil vom 16.06.2016 definiert hat.

FFH-Gebiet "Wälder bei Cappenberg"

Untaugliche Berechnung der Critical Loads für versauernde Stoffeinträge

Es wird eingewandt, dass die Berechnung der Critical Loads für versauernde Einträge nicht den wissenschaftlichen Standards genüge, um den Ausschluss potentieller Schädigungen der zu schützenden Lebensraumtypen hinreichend zu begründen, da fundierte Vegetationskartierungen und Bodenuntersuchungen fehlen würden. Weiterhin seien die genutzten Rechenmodelle (DECOMP, BERN) entweder nicht nachvollziehbar oder aber wissenschaftlich nicht anerkannt bzw. für diesen Zweck untauglich.

Würdigung

Zum Zeitpunkt der Erstellung der FFH-VU entsprachen die durchgeführten Modellierungen zur Bestimmung des jeweils standorttypischen Critical Loads für versauernde Stoffeinträge der allgemein anerkannten Methodik, die z.B. auch im BAST-Leitfaden zugrunde gelegt wurde. Dieser wurde vom BVerwG zum diesbezüglichen höchsten wissenschaftlichen Stand erklärt (BVerwG, Urteil vom 23.04.2014, Az. 9 A 25/12, juris, Rn. 45).

Die für die Modellierung und die durchgeführten Einzelfallprüfungen erforderlichen Daten wurden sehr wohl im Rahmen bodenkundlicher und vegetationskundlicher Kartierungen erhoben, deren Art, Umfang und Ergebnisse intensiv mit dem LANUV abgestimmt worden sind, so dass eine fundierte Datengrundlage nicht anzuzweifeln ist.

Das OVG NRW hat in seinem Urteil vom 16.06.2016 das Erfordernis gesehen, grundsätzlich die Höhe der Critical Loads für versauernde Stoffeinträge nach unten zu korrigieren, zum einen durch Abzug des Seesalzanteils auch bei der Deposition basischer Kationen sowie zum anderen durch Abzug einer Verwitterungsrate für die organische Bodenhumusaufgabe. Die aufgrund dieser Rechtsprechung durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin berücksichtigt diese neuen Bewertungskriterien und prüft die vorhabenbedingten versauernden Stoffeinträge am Maßstab der neu definierten Critical Loads für Versauerung. Die durchgeführten Berechnungen zeigen, dass die Bagatellschwelle von 3 % des Critical Load an den Beurteilungspunkten C1, C2, C3, C5, C6, C9 sowie 21 überschritten wird, so dass folgerichtig vertiefte Einzelfalluntersuchungen durchgeführt worden sind. Gemäß dem o.g. Urteil kommt eine sogenannte Sonderfallprüfung dann in Betracht, wenn der konkrete Standort eine außergewöhnliche, nicht in der Modellierung der Critical Loads berücksichtigte bodenspezifische Besonderheit aufweist (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016 - 8 D 99/13.AK-, juris, 9. Leitsatz). Im Rahmen der hier durchgeführten Einzelfallprüfungen werden diese bodenspezifischen Besonderheiten der betroffenen Standorte aufgezeigt, die durch ein sehr großes Puffervermögen der Ausgangssubstrate, eine funktionierende Basenpumpe sowie ein besonderes Hydroregime gekennzeichnet sind, die einer Versauerung effektiv entgegen wirken. Dies wurde durch den 8. Senat des OVG NRW in seinem Urteil 8 D 99/13 AK vollumfänglich bestätigt. Die entsprechenden Einzelfallprüfungen für das Kraftwerk Trianel Lünen wurden auf Basis derselben Grundlagengutachten sowie mit der identischen Methode durchgeführt, wie vorliegend. Die bodenspezifischen Besonderheiten bedingen, dass die kumulierten Zusatzbelastungen an keinem der zu bewertenden Beurteilungspunkten zu einer erheblichen Versauerung führen werden, so dass erhebliche Beeinträchtigungen des FFH-Gebietes "Wälder bei Cappenberg" sicher ausgeschlossen werden können. Auch diese Nachbetrachtung wurde durch das LANUV geprüft und ihre fachliche Richtigkeit und Plausibilität wurde bestätigt.

Unzureichende Kumulationsbetrachtung für eutrophierende Stoffeinträge

Es wird kritisiert, dass die eutrophierenden Stoffeinträge durch das Biomassekraftwerk Lünen, den Tierhaltungsanlagen Nr. 22 (in Werne), 26 sowie 32 (jeweils in Selm), der Biogasanlage M&H Glitz-Ehringhausen sowie der Ofenanlage Aurubis im Rahmen der Kumulationsbetrachtung nicht berücksichtigt worden seien.

Würdigung

Aus dem im Rahmen der Einwendung zugrundeliegendem Gutachten ("FFH-VU für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 105a) der Stadt Datteln, "Ergänzende Betrachtungen (...) " vom 06.05.2014) geht hervor, dass sich die eutrophierenden Immissionen der o.g. Anlagen unter Zugrundelegung des Abschneidekriteriums von 0,1 kg N / ha*a nicht mit denen des Kraftwerks Datteln 4 überschneiden. Eine Berücksichtigung im Rahmen der Kumulationsbetrachtung ist somit nicht erforderlich.

Die aufgrund der Rechtsprechung des OVG NRW vom 16.06.2016 durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin kommt bei der Bewertung eutrophierender Einträge zutreffend zu dem Ergebnis, dass bei Zugrundelegung der Bewertungsmaßstäbe des OVG NRW die Bagatellschwelle von 3 % des Critical Load an allen zu bewertenden Beurteilungspunkten - auch ohne Berücksichtigung der Entlastungswirkung durch den Abzug der Immissionen des Kraftwerks Datteln 1-3 und unter Berücksichtigung der zu kumulierenden Pläne und Projekte - unterschritten wird, so dass erhebliche Beeinträchtigungen der wesentlichen Bestandteile des FFH-Gebietes durch das Vorhaben sicher ausgeschlossen werden können. Auch diese Nachbetrachtung wurde durch das LANUV geprüft und ihre fachliche Richtigkeit und Plausibilität wurde bestätigt.

Unzureichende Kumulationsbetrachtung für versauernde Stoffeinträge

Es wird bemängelt, dass die versauernden Einträge der Tierhaltungsanlagen in Selm und in Werne, der Biogasanlage in Werne sowie des Biomassekraftwerks in Lünen im Rahmen der Kumulationsbetrachtung nicht berücksichtigt worden seien.

Würdigung

Aus dem im Rahmen der Einwendung zugrundeliegendem Gutachten ("FFH-VU für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (Nr. 105a) der Stadt Datteln, "Ergänzende

Betrachtungen (...)" vom 06.05.2014) geht hervor, dass die versauernden Immissionen der o.g. Anlagen unter Zugrundelegung des Abschneidekriteriums von 30 eq sich nicht mit denen des Kraftwerks Datteln 4 überschneiden. Eine Berücksichtigung im Rahmen der Kumulationsbetrachtung ist somit nicht erforderlich.

Auch die aufgrund der Rechtsprechung des OVG NRW vom 16.06.2016 durchgeführte Nachbetrachtung der Antragstellerin kommt zutreffend zu dem Ergebnis, dass die o.g. Projekte nicht in die Summationsbetrachtung einzubeziehen sind, da sie bei Anwendung des in dem Urteil erneut bestätigten Prioritätsgrundsatzes dem Vorhaben Kraftwerk Datteln 4 zeitlich nachgeordnet sind.

D.I.21 Natur- und Landschaftsschutz

D.I.21.1 Eingriffe in Natur und Landschaft

Die Errichtung des Kraftwerks Datteln 4 stellt einen Eingriff gemäß § 14 BNatSchG dar.

Gemäß § 18 Abs. 2 BNatSchG findet die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung allerdings keine Anwendung bei Vorhaben im Geltungsbereich eines Bebauungsplans. Für durch das Vorhaben verursachte/mögliche Eingriffe in Natur und Landschaft ist die abschließende Entscheidung durch die Stadt Datteln auf Ebene der Bauleitplanung getroffen worden.

Auch wenn der § 18 Abs. 2 BNatSchG im nachfolgenden Genehmigungsverfahren keine Aktualitäts- oder Plausibilitätsprüfung vorsieht, wurden im Rahmen dieses Verfahrens vorsorglich die die Eingriffsregelung betreffenden Gutachten sowie die entsprechende Abwägung des Bauleitplanverfahrens überprüft. Die hier durchgeführte Plausibilitätsprüfung erfolgte ausschließlich im Hinblick auf die Prüfung, ob seitens der Stadt Datteln im Bauleitplanverfahren evidente Fehler im Hinblick auf die Abarbeitung der Anforderungen der Eingriffsregelung im Sinne von § 14 BNatSchG aufgetreten sind.

Diese Überprüfung hat ergeben, dass die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens durchgeführte Abwägung zur Eingriffsregelung plausibel und nachvollziehbar ist. Des Weiteren hat sie ergeben, dass der Landschaftspflegerische Fachbeitrag die naturschutzrechtlichen und -fachlichen Anforderungen erfüllt. Die in den ihm

zugrunde liegenden Fachgutachten (einschließlich des Fachgutachtens Landschaftsbild) angewandten Methoden sind fachlich anerkannt und für das Vorhaben angemessen. Art und Umfang der Vermeidungs-, Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen sind angemessen und ausreichend. Die dauerhafte Sicherung der Kompensationsmaßnahmen ist durch Festsetzungen im Bebauungsplan sowie die Verpflichtungen des Durchführungsvertrags zwischen der Antragstellerin und der Stadt Datteln gewährleistet.

D.I.21.2 Nationale Schutzgebiete

Weiterhin ist überprüft worden, ob durch das Vorhaben gegen nationale Schutzvorschriften der in der Umgebung des Vorhabens befindlichen Schutzgebiete und -objekte verstößt. Diese Untersuchung hat ergeben, dass ein Verstoß gegen Verbotstatbestände dieser Schutzgebiete und -objekte nicht vorliegt:

Eine direkte Betroffenheit durch eine Flächeninanspruchnahme dieser Schutzgebiete/-objekte durch das Vorhaben ist nicht gegeben. Die Schutzvorschriften für die potentiell betroffenen Schutzgebiete und -objekte enthalten keine Verbote des Umgangs mit bzw. des Eintrages von luftgetragenen Schadstoffen. In der UVU wurde richtigerweise die Entwertung von Lebensräumen durch Schadstoffeintrag über den Luftpfad betrachtet und an den Maßstäben der TA Luft bewertet. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass selbst im Bereich der Immissionsmaxima alle sich aus der 39. BImSchV und der TA Luft ergebenden Beurteilungswerte, die in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt heranzuziehen sind, unterschritten werden. Somit ist davon auszugehen, dass der Schutz der Schutzgebiete und -objekte durch luftgetragene Schadstoffeinträge gewährleistet ist. Der Schutz der Schutzgebiete- und -objekte ist auch im Hinblick auf den Schadstoffeintrag über den Wasserpfad gewährleistet. Diesbezüglich wird auf die Ausführungen zu den wasserrechtlichen Anforderungen (D.I.18) verwiesen.

Im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung wurden folgende Einwendungen bezüglich der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes vorgebracht:

Verstoß gegen das Landschaftsgesetz NRW

Es wird allgemein eingewandt, dass das Vorhaben gegen die Ziele und Grundsätze des Landschaftsgesetzes Nordrhein-Westfalen verstoße.

Würdigung

Die naturschutzfachlichen und-rechtlichen Vorgaben des Landschaftsgesetzes NRW sind durch den landschaftspflegerischen Fachbeitrag, die FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen und -prüfungen, die auf Ebene der Bauleitplanung erarbeitet und durch die Stadt Datteln geprüft wurden, sowie den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, der im Rahmen dieses Verfahrens geprüft wurde, vollumfänglich erfüllt. Die aufgezählten Gutachten/Fachbeiträge erfüllen die derzeit aktuellen naturschutzfachlichen und - rechtlichen Anforderungen. Ein Verstoß gegen die Ziele und Grundsätze des Landschaftsgesetzes NRW durch das Vorhaben ist nicht zu befürchten.

Dieser Befund gilt auch nach den Anforderungen des am 25.11.2016 in Kraft getretenen Landesnaturschutzgesetzes NRW (LNatSchG NRW).

Verstoß gegen Schutzvorschriften von nationalen Schutzgebieten

Es wird vorgebracht, dass das Vorhaben gegen Schutzvorschriften nationaler Schutzgebiete verstößt, da der Flächenentzug größer sei als erforderlich. Weiterhin werde ein wirksames Emissions- und Immissionsüberwachungssystem bezüglich der Wirkungen des Schadstoff- und Lärmeintrages auf die Schutzgebiete einschl. des Bodens und der Gewässer gefordert.

Würdigung

Das Vorhabengebiet selbst liegt außerhalb der Kulisse bestehender nationaler Schutzgebiete.

Die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben ist im Rahmen der Bauleitplanung im Zuge der stadtplanerischen und umweltfachlichen Alternativenprüfung der Stadt Datteln bewertet worden. Beispielsweise wurde das Kohlelager auf eine Mindestgröße verkleinert. Dabei wurde das Lagervolumen des offenen Kohlelagers gegenüber der ursprünglichen Planung des Vorhabenträgers um ein Drittel reduziert. Damit wird die Flächeninanspruchnahme für das Vorhaben auf das erforderliche Maß begrenzt und auch der Bodenschutzklausel gem. § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen. Dies gilt auch in Bezug auf die Revisionsflächen sowie auf die Vorhaltefläche.

Zur Überwachung der zugelassenen Emissionen wird ein wirksames und ausreichendes Überwachungssystem als Nebenbestimmung festgesetzt.

Verstoß gegen Landschaftsplan Nr. 7

Es wird befürchtet, dass durch das Vorhaben die Umsetzung der Entwicklungsziele des Landschaftsplanes Nr. 7 (Landschaftsplan Ost-Vest) des Kreises Recklinghausen (betroffener Entwicklungsraum 5.2) verhindert werde und somit eklatant gegen das Vermeidungsgebot verstoßen würde.

Würdigung

Der Bereich des Kraftwerksgeländes selbst liegt außerhalb des Geltungsbereichs eines Landschaftsplanes. In dem an die Vorhabenfläche angrenzenden Außenbereich befindet sich aktuell der Landschaftsplan "Ost-Vest" des Kreises Recklinghausen im Aufstellungsverfahren. In dem vorliegenden Entwurf des Landschaftsplanes wird bei der Darstellung der Entwicklungsziele explizit der Kraftwerksneubau Datteln 4 berücksichtigt, indem auf die Auswirkungen auf das Landschaftsbild hingewiesen wird. So wird dargelegt, dass durch geeignete Kompensations- und Strukturierungsmaßnahmen der an die Vorhabenfläche angrenzende freie Landschaftsraum deutlich an Wert für die Erholung gewinnen könne. Damit ist festzuhalten, dass der Realisierung des Kraftwerks die Ziele des Landschaftsplanes nicht entgegenstehen. Auch im Rahmen der UVP wurden keine Umweltauswirkungen ermittelt, die dazu führen könnten, dass formulierte Ziele der Landschaftsplanung nicht erreicht werden können.

Verstoß gegen die Naturschutzgebietsverordnung "Lippeaue" sowie die Naturschutzgebietsverordnung "Wälder bei Cappenberg"

Es wird eingewandt, dass das Vorhaben - aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungssituation - den Vorgaben der jeweiligen NSG-Verordnung "Lippeaue" sowie "Wälder bei Cappenberg" widerspricht.

Würdigung

Die offengelegte Naturschutzgebietsverordnung "Lippeaue", der im Aufstellungsverfahren befindliche Landschaftsplan "Lippe" sowie der Landschaftsplan "Selm" (Wälder bei Cappenberg) treffen keine Aussagen zu der Vorbelastungssituation in der Lippeaue und zur Lippe selber bzw. in den Cappenberger Wäldern. Die Verordnungen bzw. Landschaftspläne enthalten auch keine strengeren Regelungen hinsichtlich der Zulässigkeit von Vorhaben als das Schutzregime der FFH-Richtlinie (§ 34 Abs. 7 BNatSchG). Insofern sind die stoffgetragenen Auswirkungen des Vorhabens

den FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen und -prüfungen zu entnehmen, die jeweils die potenziellen Belastungen der FFH-Gebiete umfassend bewertet haben.

Die FFH-Verträglichkeitsprüfungen kommen zu dem Ergebnis, dass - trotz der bestehenden Vorbelastungssituation - erhebliche Beeinträchtigungen durch die Immissionen von Luftschadstoffen und die (Indirekt-)Einleitung von Betriebsabwässern in die Lippe für die zu schützenden Lebensraumtypen und Arten ausgeschlossen werden können. Diese Beurteilung ist unter Berücksichtigung der detaillierten Begründung in der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung, der im Rahmen der Bauleitplanung eingegangenen Stellungnahmen und deren Bewertung durch die Stadt Datteln sowie der aufgrund des Trianel-Urteils vom 16.06.2016 durchgeführten ergänzenden Betrachtung zur FFH-Verträglichkeit plausibel und nachvollziehbar.

Verstoß gegen den geschützten Landschaftsbestandteil "Tälchen am Großen Kamp" sowie das Naturschutzgebiet "Schwarzbach" sowie sonstige schutzwürdige Bereiche

Es wird eingewandt, dass aufgrund der vorhabenbedingten Luft- und Wasser-Schadstoffeinträge ein Verstoß gegen den geschützten Landschaftsbestandteil (gLB) "Tälchen am Großen Kamp", das Naturschutzgebiet (NSG) "Schwarzbach" sowie sonstige schutzwürdige Bereiche, die z.T. künftig im Rahmen der Landschaftsplanung als Naturschutzgebiet ausgewiesen werden sollen, vorliege.

Würdigung

Die angesprochenen Bereiche liegen im Geltungsbereich des derzeit erst als Entwurf vorliegenden Landschaftsplanes Nr. 7 "Ost-Vest" des Kreises Recklinghausen und sollen künftig als gLB bzw. NSG ausgewiesen werden. Sie sind derzeit lediglich unter Landschaftsschutz gestellt; die entsprechende Verordnung sowie der Entwurf des Landschaftsplanes enthalten keine Regelung zu luftgetragenen stofflichen Einträgen.

Im Rahmen der Bauleitplanung wurde eine Immissionsprognose für das Vorhaben erstellt, die gemäß dem Aktualitätsnachweis auch für dieses Verfahren seine Gültigkeit behält und deren Plausibilität seitens des LANUV bestätigt wurde.

In der UVU wird auf dieser Grundlage konkret die Entwertung von Lebensräumen durch Schadstoffeintrag über den Luftpfad bewertet; ein vorhabenbedingter Schadstoffeintrag über den Wasserpfad findet in diese Gebiete nicht statt. Im Ergebnis ist festzuhalten, dass selbst im Bereich der Immissionsmaxima alle sich aus der 39. BImSchV und der TA Luft ergebenden Beurteilungswerte, die auch in Bezug auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt heranzuziehen sind, unterschritten werden. Dies bedeutet, dass der Schutz von empfindlichen Ökosystemen - also auch der angesprochenen schutzwürdigen Bereiche - vor erheblichen Nachteilen durch Schadstoffeintrag gewährleistet ist.

Zu hoher Flächenverbrauch

Es wird kritisiert, dass der Flächenverbrauch von Natur und Landschaft durch das Vorhaben zu groß sei.

Würdigung

Von dem räumlichen Geltungsbereich des dem Vorhaben zugrundeliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan der Stadt Datteln (75 ha) werden rund 39 ha überbaubare Flächen für das Vorhaben selbst und für andere Nutzungen (z.B. Schaltwerk oder Regenwasserrückhaltung) in Anspruch genommen.

Über Eingriffe in Natur und Landschaft - und somit auch die Flächeninanspruchnahme durch das Vorhaben - ist die abschließende Entscheidung auf Ebene der Bauleitplanung getroffen worden. Die Überprüfung dieser Unterlagen aus dem Bauleitplanverfahren belegt, dass der Flächenverbrauch für bauliche Anlagen auf der Vorhabenfläche auf das erforderliche Maß beschränkt wurde. So wurde in der Alternativenprüfung auch die Flächeninanspruchnahme der geprüften Alternativen für die jeweiligen Anlagenkomponenten in die Bewertung einbezogen.

Der landschaftspflegerischen Fachbeitrag gewährleistet eine entsprechende Kompensation dieses Eingriffs. Die naturschutzfachliche und -rechtliche Prüfung dieses Gutachtens ergab keine Defizite.

Bestandsbewertung des Baugeländes

Es wird befürchtet, dass eine angemessene Bestandsbewertung des Baugeländes aufgrund der durch die bereits getätigten Baumaßnahmen verursachten Überformung des Geländes nicht möglich sei.

Würdigung

Für die Ermittlung der vorhabenbedingten Auswirkungen auf Natur und Landschaft ist der Zustand vor Beginn der Bauarbeiten maßgeblich. Für diesen Zeitraum liegen aus dem alten Bebauungsplanverfahren (Nr. 105 der Stadt Datteln) vollständige Erhebungen für den damaligen (kleineren) Untersuchungsraum vor. Ergänzend wurden vorhandene Kartierungen anderer Planungsvorhaben aus den Jahren 2004 - 2007 sowie Erkenntnisse aktueller Kartierungen ausgewertet, um den Zustand von Flora und Fauna vor Baubeginn zu ermitteln. Im Ergebnis resultiert hieraus eine ausreichende Bestandsaufnahme des Baugeländes vor Baubeginn, aus der nachvollziehbar auch der Bestand für die Flächen außerhalb des damaligen Untersuchungsraums abgeleitet werden konnte. Es besteht für die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag enthaltene Bestandsbeschreibung und -bewertung aus fachlicher Sicht keinen Zweifel an der Beurteilung der Ausgangssituation.

Auswirkungen auf das Landschaftsbild

Es wird eingewandt, dass die negativen Auswirkungen durch den Kühlturm (sowie den Schwaden) und das Kesselhaus auf das Landschaftsbild - insbesondere auf die angrenzende naturnahe Kulturlandschaft - nicht reversibel und hinnehmbar sowie die hierfür festgesetzten Kompensationsmaßnahmen ungeeignet und nicht ausreichend seien. Weiterhin seien Mehrfachbelastungen durch die hohe Anzahl der z.B. auf das Stadtgebiet der Stadt Selm wirkenden Kraftwerke nicht in die Beurteilung des Landschaftsbildes eingeflossen.

Würdigung

Die vorhabenbedingte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wurde abschließend im Rahmen der Eingriffsregelung auf Ebene der Bauleitplanung bewertet. Die Überprüfung des im Bebauungsplanverfahren der Stadt Datteln vorgelegten landschaftspflegerischen Fachbeitrags - inklusive der Studie zur Beurteilung des Kühlturmes auf das Landschaftsbild (Fachgutachten "Landschaftsbild") - hat ergeben, dass diese Gutachten den aktuellen naturschutzfachlichen und -rechtlichen Anforderungen entsprechen. Der vorhabenbedingte Eingriff in das Landschaftsbild wird hinreichend bewertet und kompensiert. So werden die nicht vermeidbaren Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Ausgleichsmaßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes in einem Gesamtumfang von 81 ha ausgeglichen.

Die in dem Fachgutachten "Landschaftsbild" angewandte Bewertungsmethode ist fachlich anerkannt und für das Vorhaben geeignet. Auch sind Mehrfachwirkungen auf den angrenzenden Landschaftsraum aufgrund der Vorbelastung durch bereits existierende Industriebauten in der Bewertung berücksichtigt worden.

Weiterhin ist die Ergebnisinterpretation plausibel sowie Art und Umfang der Kompensationsmaßnahmen sind angemessen und ausreichend.

Die Sicherung der Kompensationsmaßnahmen erfolgt durch Festsetzung im Bebauungsplan (Maßnahmen auf der Vorhabenfläche) sowie durch Verpflichtung im Durchführungsvertrag (Maßnahmen im angrenzenden Landschaftsraum).

Die Abwägung der Stadt Datteln im Bauleitplanverfahren zum Themenkomplex "Landschaftsbild" ist ebenfalls plausibel und nachvollziehbar. So wurde festgestellt, dass aufgrund der Dimensionen der Kraftwerksanlagen durch die vorgesehenen sichtverschattenden Maßnahmen nur eine Verringerung der Landschaftsbildbeeinträchtigung möglich ist. Die Wirkungen der hohen Baukörper des Kraftwerks in der umgebenden Landschaft können durch die Maßnahmen nicht vollständig aufgehoben bzw. vermieden werden. Allerdings seien derartige verbleibende qualitative Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes aus Sicht der Stadt Datteln in Ansehung der mit der Planung verfolgten Ziele hinnehmbar.

Unzureichende Kompensation

Es wird vorgetragen, dass die vorgesehenen Kompensationsmaßnahmen nicht ausreichend und zudem nicht abgesichert seien. Außerdem wird befürchtet, dass die Kompensationsmaßnahmen für das Landschaftsbild nicht durchführbar seien, da die erforderlichen Flächen nicht verfügbar bzw. die Eigentümer nicht verkaufsbereit seien oder auf dem Stadtgebiet der Stadt Recklinghausen hierfür keine Änderung des Flächennutzungsplan vorgenommen werde.

Würdigung

Über die Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft ist die abschließende Entscheidung auf Ebene der Bauleitplanung getroffen worden. Die Eingriffsbilanzierung sowie die Ableitung und Berechnung des Kompensationserfordernisses erfolgte im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan der Stadt Datteln.

Die Prüfung dieser Unterlagen auf Plausibilität der Eingriffsbilanzierung und auf ein ausgewogenes Ausgleichskonzept ergaben keine Defizite, Umfang und Art der Kompensationsmaßnahmen sind angemessen und ausreichend.

Die dauerhafte Sicherung der Kompensation wird zum einen für Kompensationsmaßnahmen, die auf der Vorhabenfläche umzusetzen sind, durch Festsetzung im Bebauungsplan selbst sowie zum anderen für Kompensationsmaßnahmen, die außerhalb des Plangebiets zu realisieren sind, durch die Verpflichtung der Vorhabenträgerin im Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan gewährleistet.

Die für die Kompensationsmaßnahmen erforderlichen Flächen sind auch verfügbar:

Die Vorhabenträgerin ist Eigentümerin des Vorhabengrundstücks einschließlich der für die planinternen Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen Flächen. Die für die planextern umzusetzenden Ausgleichsmaßnahmen erforderlichen Flächen hat die Vorhabenträgerin soweit möglich zu Eigentum erworben bzw. langfristig gepachtet. Alle erforderlichen Maßnahmenflächen stehen der Vorhabenträgerin zur Verfügung und werden durch entsprechende vertragliche Vereinbarungen im Durchführungsvertrag verbindlich geregelt sowie durch Eintragung beschränkter Dienstbarkeiten zugunsten der Stadt Datteln dinglich gesichert.

Da die externen Ausgleichsflächen im Bereich der Stadt Recklinghausen nicht im Konflikt stehen mit den Vorgaben des hier geltenden Flächennutzungsplanes, ist eine diesbezügliche Änderung des Planes als Voraussetzung für die Umsetzung der hier vorgesehenen Ausgleichspflanzungen nicht erforderlich.

Die im landschaftspflegerischen Fachbeitrag ermittelten Ausgleichsmaßnahmen können daher vollständig umgesetzt werden.

D.I.22 Eisenbahnrechtliche Genehmigung

Die eisenbahnrechtliche Genehmigung gem. § 18 in Verbindung mit §18c AEG umfasst die Gleisanlagen zur Versorgung des Kraftwerkes mit Brenn- und Ersatzstoffen über die Schiene vom DB-Gleisanschluss bis zur Waggonentladeanlage. Für diese eingeschlossene Plangenehmigung wurde das Landes-Eisenbahnamt beteiligt. Sie wurde als eingeschlossene Entscheidung mit diesem Bescheid erteilt.

Dies begründet sich daraus, dass bei der hier zu genehmigenden Gleisanlage ausschließlich Grundstücke der Antragstellerin betroffen sind. Die Gleisanlage befindet sich ausschließlich auf dem Kraftwerksgelände. Sowohl mein Dezernat 25 (Verkehr) als auch das beteiligte Landes-Eisenbahnamt haben keine Bedenken gegen die beantragte Plangenehmigung geäußert.

Zur Sicherstellung der Anforderungen aus Sicht des allgemeinen Eisenbahnrechts hat das Eisenbahnamt Festsetzungen vorgeschlagen, die im Abschnitt A.IV.15 festgesetzt worden sind. Diese betreffen die eisenbahntechnische Vorschriften, die bei der Errichtung der Gleisanlagen des Werksbahnhofs gemäß der BOA (Bau und Betrieb von Anschlussbahnen) und sowie bei der Elektrifizierung gemäß der Obri-NE (Oberbaurichtlinien für nichtbundeseigene Eisenbahnen mit Anhang) zu berücksichtigen sind und die damit auch den Stand der Eisenbahntechnik für den Werksbahnhof vorgeben.

Für die Aufnahme des Eisenbahnbetriebes ist eine Erlaubnis gemäß § 7 f Abs. 1 AEG einzuholen. Dieser Hinweis wurde im Abschnitt A.V.13 aufgenommen.

D.I.23 Anforderungen aufgrund von Auswirkungen auf den Luftverkehr

Der Luftverkehr ist im immissionsschutzrechtlichen Verfahren insoweit beachtlich, dass sicherzustellen ist, dass bei der beantragten Errichtung und dem Betrieb des Kraftwerks weiterhin eine sichere, geordnete und flüssige Abwicklung des Flugverkehrs möglich ist und keine Hindernisse im Luftverkehr entstehen, die nach luftverkehrsrechtlichen Aspekten nicht zulässig sind. Im Genehmigungsverfahren wurde der Antrag daher auch dem für den Luftverkehr zuständigen Dezernat 26 der Bezirksregierung Münster zur Stellungnahme vorgelegt. Da hier Bauwerke errichtet werden, die aufgrund ihrer Höhe (mehr als 100m) geeignet sind, den Luftverkehr zu beeinflussen, wird der Bescheid mit der Zustimmung gemäß § 14 Abs. 1 LuftVG zur Errichtung des Kühlturmes (URA) und des Kesselhauses (UHA) einschließlich der Treppentürme (UHT/UMT) erteilt. Diese schließt die militärische flugbetriebliche Zustimmung mit ein (siehe Stellungnahme des Bundesamtes für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr vom 13.05.2015). Dafür sind im Abschnitt A.IV.18 verschiedene Festsetzungen getroffen worden. Sie sollen der Abwehr dieser Gefahren und der Sicherstellung weiterer luftverkehrlicher Anforderungen dienen.

D.I.24 Anforderungen aus dem Wasserstraßen- und Schifffahrtsrecht

Das beantragte Kraftwerk umfasst den Betrieb des Parallelhafens, dessen Ausbau mit Planfeststellungsbeschluss der Bezirksregierung Münster vom 28.03.2007 zugelassen wurde. Um zu klären, dass die Errichtung und der Betrieb des Hafens und des Kraftwerks auch im Zusammenhang mit dem Hafen und den über den Kanal führenden Leitungen keine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße "Dortmund-Ems-Kanal" darstellt und die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs nicht behindert, wurde der Antrag auch der Wasserschifffahrtsbehörde vorgelegt

Nach § 31 Abs. 1 Nr. 2 Bundeswasserstraßengesetz bedarf die Errichtung, die Veränderung und der Betrieb von Anlagen, wenn durch die beabsichtigte Maßnahme eine Beeinträchtigung des für die Schifffahrt erforderlichen Zustandes der Bundeswasserstraße oder der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs zu erwarten ist, einer strom- und schifffahrtspolizeilicher Genehmigung (SSG). Diese wird über die beantragte immissionsschutzrechtliche Genehmigung konzentriert erteilt. Von der hier beantragten Genehmigung nach § 4 BImSchG sind auch Anlagen im Bereich des Dortmund-Ems-Kanals (hier: Medienrohrbrücke über den Dortmund-Ems-Kanal sowie für die Anlagen im Bereich des Hafens) betroffen, die der vorgenannten Genehmigungspflicht unterliegen. Im Rahmen des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens hat hierzu das zuständige Wasser- und Schifffahrtsamt Duisburg positiv Stellung genommen und verschiedene Auflagen zur Sicherstellung eines ordnungsgemäßen Schifffahrtbetriebes vorgeschlagen, die vollständig von mir berücksichtigt und übernommen worden sind. Bereits bei der Errichtung der Anlagen dienen die Auflagen dem geforderten Schutzanspruch und verpflichten die Antragstellerin, die Baumaßnahmen in enger Abstimmung mit dem Wasser- und Schifffahrtsamt durchzuführen. Gleiches gilt für die Nebenbestimmungen, die die nachfolgende Inbetriebnahme und den Betrieb der Anlagen an der Bundeswasserstraße betreffen (vgl. Abschnitt A.IV.16).

D.I.25 Anforderungen zum Schutz der 380 kV-Höchstspannungsfreileitung

Die über das Betriebsgelände des beantragten Kraftwerks führende 380-kV-Höchstspannungsfreileitung der Amprion GmbH zwischen dem Netzanschlusspunkt

Mengeder Heide und der Freileitungsschaltanlage des Kraftwerks ist mit rechtswirksamen Planfeststellungsbeschluss vom 22.02.2008 (mit Planänderung vom 07.10.2008) nach § 43 Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) genehmigt und gebaut worden. Die Amprion GmbH wurde als Träger öffentlicher Belange beteiligt und hat einige Festsetzungen gefordert, um die im Planfeststellungsbeschluss festgelegten Schutzbereiche sicherzustellen.

Da mit der Genehmigung nach § 4 BImSchG auch Maßnahmen verbunden sind, die unterhalb bzw. in unmittelbarer Nähe der fertiggestellten 380 kV-Höchstspannungsfreileitung der Firma Amprion GmbH durchgeführt werden sollen, hat die Firma Amprion im Rahmen des Genehmigungsverfahrens verschiedene Auflagen zur Sicherstellung der bereits im Betrieb befindlichen Höchstspannungsfreileitung vorgeschlagen, die vollständig berücksichtigt und übernommen worden sind. Die Auflagen dienen nicht nur dem Schutz der Höchstspannungsfreileitung vor Beschädigung, sondern insbesondere auch dem Schutz der in diesem Bereich tätigen Arbeitnehmer. Diese sind im Abschnitt A.IV.17 getroffen worden.

D.I.26 Belange des Arbeitsschutzes

Die Belange des Arbeitsschutzes stehen der Genehmigung nicht entgegen.

Die Prüfung des vorgelegten Antrages hat ergeben, dass Abweichungen gegen das bestehende Arbeitsschutzrecht nicht feststellbar sind.

Das Arbeitsschutzrecht ist so aufgebaut, dass Pflichten der rechtlichen Regelungen direkt wirken. Eine Konkretisierung einzelner Pflichten im Bescheid durch Festsetzungen ist in den überwiegenden Fällen nicht notwendig. Im Wesentlichen wird in den Festsetzungen die Beachtung der Hinweise aus der gutachterlichen Äußerung der zugelassenen Überwachungsstelle (ZÜS, Kap. 8.11.1 des Antrags) und die Prüfung der vielen Schnittstellen und Wechselwirkungen der einzelnen Komponenten hinsichtlich einer Konformitätsbewertung durch die ZÜS verpflichtend eingeführt. In den Festsetzungen dieses Bescheides werden wichtige grundlegende Verpflichtungen zum allgemeinen Arbeitsschutz konkretisiert. So wurden auch Festsetzungen zu allgemeinen Fragen (Geländerhöhen, Schutz vor heißen Leitungen, Kennzeichnungen) in A.IV.13.1 ff. in den Bescheid aufgenommen.

Folgende Einwendung ist im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragen worden.

Unzureichende Bewertung der Lärmbelastung und Schadstoffbelastung für die Arbeitnehmer

Es wird kritisiert, dass in den Antragsunterlagen die Lärmbelastung und die Belastung durch Luftschadstoffe für die Arbeitnehmer nur unzureichend bewertet worden seien. Insbesondere wurde bemängelt, dass ein Beurteilungspunkt der Immissionsprognose auf dem Betriebsgelände fehle.

Würdigung

Diese Einwendung wird zurückgewiesen. Alle lärmintensiven Bereiche, bei denen ein Schalldruckpegel von mehr als 85 dB(A) erreicht werden kann, werden als Lärmbereiche gekennzeichnet. In diesen Bereichen ist das Tragen von Gehörschutz für die Arbeitnehmer verpflichtend. Ein dauerhafter Aufenthalt der Arbeitnehmer in diesen Zonen ist nicht vorgesehen. Die Gefährdungsbeurteilung der jeweiligen Arbeitsplätze muss auch Gefahren durch Lärm umfassen. Die Arbeitnehmer sind nach den Ergebnissen dieser Beurteilung anschließend entsprechend zu unterweisen. Damit sind alle Belange des Arbeitsschutzes bezüglich des Lärms erfüllt.

In der Immissionsprognose gemäß TA-Luft ist es nicht vorgesehen, dass Immissionen auf dem Betriebsgelände beurteilt werden. Hier sind zum Schutz der Arbeitnehmergesundheit Arbeitsplatzgrenzwerte zu beachten.

D.I.27 Weitere Auswirkungen des Vorhabens

Neben den immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen des Vorhabens auf die Nachbarschaft, Allgemeinheit und Umwelt können sich gegebenenfalls weitere Auswirkungen ergeben, die rechtssystematisch nicht im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren geklärt werden können, sondern privatrechtlicher Natur sind.

Mit den dazu im Rahmen der Öffentlichkeitsbeteiligung vorgetragenen Einwendungen habe ich mich gleichwohl inhaltlich befasst.

Wertminderung und Umsatzeinbußen in der Umgebung des Kraftwerks

Seitens der Einwender werden Bedenken geäußert, dass das beantragte Vorhaben:

- den Wohnungs- und Nutzungswert für benachbarte Grundstücke und Immobilien mindere,
- Umsatzeinbußen benachbarter Betriebe (Landwirtschaft, Gartenbau, gewerbliche Waldnutzung und Imkerei) bewirke, weil es negative Auswirkungen auf das Pflanzenwachstum durch Verschattung sowie Fein- und Kohlestaubablagerung habe,
- zu Umsatzeinbußen beim Betrieb von Solaranlagen / Photovoltaikanlagen führe sowie
- durch Flächenabbau zu dem Verlust landwirtschaftlicher Arbeitsplätze führe.

Diese privatrechtlichen und damit in den öffentlich-rechtlichen immissionsschutz- und wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren nicht zu bewertenden Belange sind mit dem Grundrecht der Antragstellerin aus Art.14 GG, auf Nutzung eigenen Grund- und Bodens im Rahmen der bestehenden Gesetze in Einklang zu bringen.

Im Hinblick auf Belästigungen und Störungen des Nachbarn durch das Vorhaben bestimmt die Vorschrift des § 5 BImSchG für das Immissionsschutzrecht abschließend, welche Beeinträchtigung des Grundeigentums Nachbarn hinzunehmen haben. Die Vorschriften genügen den Anforderungen des Art.14 Abs.2 GG und bestimmen Inhalt und Schranken des Eigentums, so dass weitergehende Ansprüche aus Art. 14 GG ausgeschlossen sind. Grundsätzlich bietet Art. 14 GG keinen Schutz dagegen, dass durch Vorgänge, die auf anderen Grundstücken stattfinden, der Wert des eigenen Grundstücks sinkt. Es gibt keinen Grundrechtsschutz, der gewährleistet, dass sich die Nutzung des Nachbargrundstücks nicht ändert. Das gilt ausnahmsweise zu Gunsten des Nachbarschutzes dann nicht, wenn die von einem auf das andere Grundstück ausgehende Beeinträchtigung in ihrer Auswirkung jedes zumutbare Maß überschreitet und im Ergebnis dazu führt, dass die bisherige Nutzung der betroffenen Grundstücke geradezu unmöglich macht.

Immissionen, die wie in dem vorliegenden Verfahren geprüft, das zulässige Maß nicht überschreiten und damit von der Nachbarschaft hinzunehmen sind, können

kein solcher gegen Art. 14 GG verstoßender schwerer und unerträglicher Eingriff in das Eigentum sein (ständige höchstrichterliche Rspr., vgl. z.B. BVerwG-Urteil vom 30.09.1983 - 4 C 74/78 -).

Zu den befürchteten Umsatzeinbußen benachbarter Betriebe:

Eine rechtmäßige Genehmigung greift nicht in rechtswidriger Weise in den durch Art. 14 GG geschützten eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb ein. Art. 14 GG schützt nicht vor Veränderungen und situationsbedingten Erwerbschancen und -vorteilen. Der Eigentumsschutz bezieht sich lediglich auf bereits vorhandene konkrete Werte.

Zu den befürchteten Beeinträchtigungen beim Betrieb von Solaranlagen/Photovoltaikanlagen:

Nicht jede Beeinträchtigung führt zu einer Verletzung schutzwürdiger eigener Rechte (sog. Sozialpflichtigkeit des Eigentums). Zumutbare Beeinträchtigungen, wie vorliegend eine Beschattung, die sich im Rahmen der Genehmigung bewegt, sind kein Eingriff in den eingerichteten und ausgeübten Gewerbebetrieb und damit genauso hinzunehmen, wie die Beeinträchtigung einer Photovoltaikanlage durch Wolken und Wetterlage.

Auch Einwendungen, dass sich das Vorhaben auf die Erholungsnutzung der Region auswirkt, greifen nicht durch. Nach ständiger Rechtsprechung des BVerwG ist weder der Freizeit- und Erholungswert als solcher, noch der Blick in eine unverbaute Landschaft durch die Eigentumsgarantie des Art. 14 GG oder andere drittschützende Vorschriften geschützt.

D.II Fazit

Die Einwendungen gegen Inhalt und Umfang der Antragsunterlagen sind in die Prüfung zur Genehmigungsfähigkeit des beantragten Vorhabens eingeflossen. Die Einwendungen gegen die Errichtung und späteren Betrieb des Steinkohlekraftwerks sind ebenfalls in die Prüfung eingeflossen. Die eingegangenen Einwendungen und Anträge werden zurückgewiesen, soweit ihnen nicht stattgegeben wurde.

Durch die im Abschnitt Inhalts- und Nebenbestimmungen getroffenen Regelungen ist sichergestellt, dass die sich aus § 5 BImSchG und einer auf Grund des § 7 BImSchG erlassenen Rechtsverordnung ergebenden Pflichten erfüllt werden und durch Errichtung und Betrieb des Kraftwerks keine schädlichen Umwelteinwirkungen oder sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen hervorgerufen werden. Damit ist der aus Art.2 Abs.2 GG und Art. 20a GG abzuleitenden staatlichen Schutzpflicht Genüge getan. Immissionen, die das nach § 5 Abs. 1 BImSchG zulässige Maß nicht überschreiten, begründen keine Abwehr- oder Schutzansprüche.

Insgesamt sind die Voraussetzungen des § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG erfüllt. Auch andere öffentlich rechtliche Vorschriften und die Belange des Arbeitsschutzes gemäß § 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG stehen dem Vorhaben nicht entgegen. Die formellen und materiellen Voraussetzungen zur Erteilung der Genehmigung liegen vor.

Die Genehmigung nach §4 BImSchG ist damit gemäß § 6 BImSchG zu erteilen.

E. Weitere Begründung der Entscheidung

E.I Aufhebung früherer Zulassungen

E.I.1 Aufhebung der 2. und 3. Teilgenehmigung

Die unter Ziffer 2 der Entscheidungsformel vorgenommene Aufhebung von vorhergehenden Zulassungen, die Teile des Vorhabens betreffen, entspricht den im Schreiben der Antragstellerin vom 19.12.2014 gestellten Anträgen. Die 2. und 3. Teilgenehmigung sind in Bestandskraft erwachsen. Da die Antragstellerin Inhaberin der Rechte der genannten Teilgenehmigungen ist und deren Aufhebung beantragt hat, bin ich berechtigt, die Aufhebung auszusprechen. Die Gegenstände der genannten beiden Teilgenehmigungen sind vollumfänglich Inhalt auch der vorliegenden Genehmigung, die nicht nur die Errichtung, sondern auch den Betrieb der Kraftwerksanlage umfasst, so dass es aus Gründen der Einheitlichkeit der Verwaltung und der Rechtsklarheit geboten ist, wie beantragt die Zulassung im

Zusammenhang mit allen anderen Regelungsgegenständen des Vorhabens zu regeln und die älteren Zulassungen aufzuheben.

E.1.2 Aufhebung der Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der provisorischen Bahnstromversorgungsanlage

Dies gilt auch für die Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb der provisorischen Bahnstromversorgungsanlage. Deren Errichtung und Betrieb war nach Wegfall der Planungsgrundlagen und der obergerichtlich festgestellten Unwiderruflichkeit des Verzichtes der Antragstellerin auf den Betrieb des Altkraftwerkes Datteln 1-3 von der Antragstellerin beantragt worden, um der DB AG weiterhin Bahnstrom liefern zu können. Zu diesem Zweck führt sie aus dem Stromnetz bezogenen Strom den Umrichtern zu und speist den umgewandelten Strom ins Bahnstromnetz ein. Die Umrichter als das "Herzstück" der am 24.08.2012 genehmigten provisorischen Bahnstromversorgungsanlage, die am 25.02.2014 letztmals änderungsgenehmigt wurde, werden auch für die Umwandlung des vom Kraftwerk Datteln 4 erzeugten Stromes benötigt. Mit der erteilten Genehmigung werden Errichtung der Anlage und letztgenannte Betriebsweise, aber auch die provisorische Betriebsweise bis zur Aufnahme des Hauptbetriebes geregelt, so dass auch hinsichtlich der Bahnstromversorgungsanlage die vorliegende Genehmigung die bisherige Regelung entbehrlich macht und ihre Aufhebung der Rechtsklarheit und Einheitlichkeit der Verwaltung dient. Da die Antragstellerin ebenfalls Inhaberin der Rechte der genannten Genehmigungen ist und deren Aufhebung beantragt hat, bin ich berechtigt, die Aufhebung auszusprechen. Die Antragstellerin hat sich entschieden, eine Ablösung einer provisorischen Zulassung bereits mit dem Zeitpunkt der Wirksamkeit der Neuzulassung zu beantragen, so dass die Voraussetzungen für eine Aufhebung der bisherigen Zulassung der provisorischen Bahnstromversorgungsanlage vorliegen.

E.I.3 Verknüpfung der Aufhebungen mit der Wirksamkeit der vorliegenden Genehmigung

Die Aufhebung der vorgenannten Zulassungen ist eng an die Erteilung und Wirksamkeit der vorliegenden Genehmigung gebunden und soll ihr rechtliches Schicksal - etwa im Falle eines Suspensiveffektes oder in der Situation eines Wegfalles der vorliegenden Zulassung - teilen, damit in solchen Fällen bisher bestehende Rechte nicht untergehen und diese weiter genutzt werden können. Dieses Junktim ist verständlicher und ausdrücklicher Wunsch der Antragstellerin, dem ich im Rahmen pflichtgemäßer Ermessensausübung nachgekommen bin.

E.II Anordnung der sofortigen Vollziehung

a) Die Antragstellerin hat im Nachgang zur Antragstellung am 19.12.2014 und 20.01.2015 mit separatem Schreiben vom 18.12.2015 die Anordnung der sofortigen Vollziehung nach § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung nach §§ 4 und 10 BImSchG beantragt, soweit mit der Genehmigung die Errichtung, einschließlich der Inbetriebsetzung, zugelassen wird.

Dieser Antrag wurde anwaltlich vertretenen Einwendern sowie dem Landesbüro der nordrhein-westfälischen Naturschutzverbände - wie anlässlich der Erörterung 1.Tag, S. 47/48 des Protokolls - beantragt und zugestanden - zur Kenntnis und Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben, worauf Stellungnahmen von Herrn RA Heinz vom 21.01.2016 für die von ihm vertretenen Einwender sowie vom Landesbüro der Naturschutzverbände NRW vom 21.01.2016 eingingen.

Mit Schreiben vom 18.11.2016 hat die Antragstellerin den gestellten Antrag auf Anordnung der sofortigen Vollziehung erweitert und begehrt nunmehr die Anordnung der sofortigen Vollziehung der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung insgesamt, d.h. auch hinsichtlich des Betriebes des Kraftwerkes. Mit E-Mail-Schreiben vom 12.12.2016 wurde dies wiederum dem o.g. Kreis der Einwender antragsgemäß bekanntgegeben und auf die Möglichkeit der Stellungnahme hingewiesen, worauf Stellungnahmen des Landesbüros der Umweltverbände vom 28.12.2016 sowie von Herrn Rechtsanwalt Heinz vom 05.01.2017 eingingen.

In den jeweiligen Stellungnahmen von RA Heinz und dem Landesbüro der Naturschutzverbände NRW vom 21.01.2016 wird zunächst angezweifelt, dass die Indirekteinleitung in die Genehmigung nach BImSchG integriert sein kann und sich infolgedessen eine Anordnung sofortiger Vollziehung auf den Gegenstand der Indirekteinleitung erstrecken könne.

Diese Bedenken sind bereits voranstehend beleuchtet worden (vgl. B.II.6). Die Annahme einer Konzentration der Indirekteinleitung ist näher begründet worden; die Anordnung sofortiger Vollziehung wurde ausdrücklich auch für die konzentrierte Indirekteinleitungsgenehmigung beantragt und ist damit Entscheidungsgegenstand.

Weiterhin wird in den genannten Stellungnahmen das Vorliegen der Voraussetzungen für eine Anordnung der sofortigen Vollziehung in Abrede gestellt.

Die sofortige Vollziehung kann gem. § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO antragsgemäß angeordnet werden, wenn ein besonderes öffentliches Interesse oder ein überwiegendes Interesse eines Beteiligten hieran besteht. Ob ein solches besondere Vollzugsinteresse vorliegt, ergibt sich aus der Abwägung zwischen dem Aufschiebungsinteresse sowie dem Vollzugsinteresse unter Berücksichtigung der Umstände des Einzelfalles. Die Abwägung fällt zugunsten des Vollzugsinteresses aus.

b) Das Vollzugsinteresse der Antragstellerin ist im Wesentlichen wirtschaftlich geprägt, wie die Antragstellerin speziell auf S. 4-7 ihres Schreibens vom 18.12.2015 darlegt. Wie schon im Rahmen meiner für sofort vollziehbar erklärten Zulassung des vorzeitigen Beginns vom 04.03.2016 festgestellt, hat die Antragstellerin ein gesteigertes Interesse daran, das Vorhaben nach jahrelanger Verzögerung fertig zu stellen und in Betrieb zu setzen. Die Inbetriebnahme war ursprünglich für 2011 geplant; schon erteilte und nicht bestandskräftige Genehmigungen wurden aber im Anschluss an die gerichtliche Feststellung der Unwirksamkeit des Bebauungsplanes Nr. 105a - E.ON Kraftwerk - der Stadt Datteln aufgehoben. Die Blöcke 1-3 des Altkraftwerkes mussten - nach einer juristischen Auseinandersetzung über die Rückholbarkeit der abgegebenen Stilllegungserklärung - Ende Februar 2014 abgeschaltet werden, so dass seither die zwischen der Deutschen Bahn AG und der Antragstellerin bestehenden Lieferverträge über Bahnstrom durch Strombezug aus dem Netz bedient werden müssen. Auch muss die Antragstellerin Fernwärme für den

Raum Datteln durch Verbrennung von Heizöl in früheren Hilfskesseln des Altkraftwerkes derzeit gesondert produzieren. Die - überwiegend auf Grundlage rechtswidrig gewordener Teilgenehmigungen errichtete - Anlagensubstanz muss ohne Anlagenbetrieb instand gehalten werden. Die Antragstellerin hat ein Interesse, die verzögerungsbedingten Ausfälle, Verteuerungen und Zusatzkosten zu begrenzen und das Projekt baldmöglichst in einen Zustand zu bringen, der den Betrieb ermöglicht. Eine koordinierte Errichtung derzeit noch nicht hergestellter Anlagenbestandteile steht angesichts der immer noch bestehenden Vielzahl von Gewerken weiterhin im Interesse der Antragstellerin, ebenso wie die anschließende Möglichkeit der Aufnahme und Fortführung des Betriebes.

Diesem wirtschaftlichen Interesse lässt sich nicht entgegenhalten, dass angesichts des erreichten Umfanges der Verzögerung der Zeitpunkt von Fertigstellung und Inbetriebnahme für die Antragstellerin unbedeutender werde. Im Gegenteil nehmen wirtschaftliche Nachteile mit der Dauer der Verzögerung weiter zu.

Die Antragstellerin reklamiert darüber hinaus ein besonderes öffentliches Interesse an der Errichtung der Kraftwerksanlage (so im Schreiben vom 18.12.2015, S. 2; 7-9; Schreiben vom 18.11.2016, S. 2). Das Landesbüro der Naturschutzverbände NRW (Schreiben vom 21.01.2016, S. 8 ff.), die von Herrn RA Heinz vertretenen Personen (Schriftsatz vom 21.01.2016 S. 9 ff.) sowie zwei weitere Einwender mit Schreiben vom 10.01.2016 (S. 1 u. 3) bestreiten dies. Ein öffentliches Interesse bestehe vor allem nicht aus Energiebedarfsgründen; wie die Praxis zeige, ließen sich Fernwärmeversorgung und die Bahnstromversorgung auch ohne das Kraftwerk Datteln 4 bewerkstelligen.

c) Das Aussetzungsinteresse wird von den Einwendern und der Nachbarschaft vor allem mit der Befürchtung begründet, durch weitere Errichtungsmaßnahmen sowie durch die negativen Auswirkungen des Betriebes beeinträchtigt zu werden. Der Eintrag von Luftschadstoffen, insbesondere Quecksilber, und CO₂ sei weder immissionsschutzrechtlich gerechtfertigt noch in Einklang mit europäischem Umweltrecht stehend. Die Verträglichkeit mit dem Schutz der Natura-2000-Gebiete sei nicht belegt; insbesondere seien Berechnungen mit neuen Critical Loads und veränderten Abschneidewerten für eutrophierende und versauernde Stickstoffeinträge vorzunehmen. Beeinträchtigungen ergäben sich dabei gerade auch im Zusammenwirken

mit anderen für die Infrastruktur des Kraftwerkes erforderlichen Anlagen sowie sonstigen Projekten in der Umgebung. Der Artenschutz sei nicht hinreichend betrachtet. Das Vorhaben entspreche nicht dem Stand der Technik, auch nicht dem der Sicherheitstechnik; zudem seien Grundsätze der Lärmbegrenzung nicht eingehalten.

Zudem fehle es nach wie vor an gesicherter planungsrechtlicher Grundlage; verschiedene Normenkontrollanträge seien vor Gericht anhängig. Schon aufgrund der Vorgeschichte sei ein Scheitern des Projektes überwiegend wahrscheinlich.

Anders herum bestehe ein öffentliches Interesse, die Genehmigung nicht für vollziehbar zu erklären, denn die Energiewende werde behindert, der Klimawandel beschleunigt und jedes neue Kraftwerk erschwere die Umsetzung der Klimaschutzbedürfnisse als maßgebliches öffentliches Interesse.

Die Ablehnung des Antrages auf Anordnung der sofortigen Vollziehung sei schon wegen des Vorliegens eines atypischen Falles mit einer äußerst komplexen Sach- und Rechtslage geboten. Gegen die Anordnung spreche auch, dass gegen das Urteil des OVG NRW vom 16.06.2016 in Sachen des Großkraftwerkes Trianel Beschwerde gegen die Nichtzulassung der Revision vor dem Bundesverwaltungsgericht erhoben worden sei; es sei zu erwarten, dass in diesem Verfahren die Prioritätensetzung für die Berechnung der habitatschutzrechtlichen Kumulation von Einwirkungen in geschützte Natura 2000-Gebiete zu Fall komme, was für das vorliegende Genehmigungsverfahren bedeutete, dass die FFH-Verträglichkeitsberechnungen nicht mehr verschiedene schon zugelassene Vorhaben unberücksichtigt lassen könnten und unzutreffend würden.

Schließlich werde durch das Vorgehen der Antragstellerin erheblicher psychologischer Druck auch auf die Genehmigungsbehörde ausgeübt.

d) Für die Abwägung von Vollzugs- und Aufschiebungsinteresse ist zu beleuchten, ob, wie vorgetragen, die Verfahrenshistorie und speziell die fortdauernde Auseinandersetzung über die planungsrechtlichen Grundlagen des Vorhabens (insbesondere in Form der anhängigen Normenkontrollverfahren zum vBP) prinzipiell oder tendenziell gegen das Vollzugsinteresse bzw. zugunsten des Aufschiebungsinteresses sprechen.

Wie im Zusammenhang mit den Entscheidungen vom 04.03.2016 sowie 16.09.2016 zur Zulassung vorzeitigen Beginns ausgeführt, sprechen bevorstehende gerichtliche Überprüfungen für sich allein nicht für eine Erfolgswahrscheinlichkeit der

Rechtsbehelfe. Wie oben dargelegt, ist meine Kompetenz zur Überprüfung des vBP auf evidente Mängel begrenzt; das festgestellte Fehlen solcher Mängel steht der Annahme entgegen, die neu geschaffenen bauplanungsrechtlichen Grundlagen seien grundsätzlich problematisch. Sollte die Überprüfung durch das OVG NRW im Normenkontrollverfahren zu Beanstandungen führen, müsste die hier getroffene Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit selbstverständlich überprüft werden (vgl. Hinweis V.A.14, wonach darüberhinausgehend die Aufrechterhaltung der Genehmigung zu überprüfen wäre).

Die Anordnung der sofortigen Vollziehbarkeit des Betriebes beruht auch nicht teilweise auf früheren, rechtswidrig gewordenen Zulassungen, sondern ausschließlich auf neuen planungsrechtlichen Grundlagen und aktuellen Zulassungen. Bei dieser Sachlage kann auch angesichts der aufwendigen Begründungen, die gegen den vBP vorgebracht werden, nicht eine gegen das Vollzugsinteresse sprechende Tendenz angenommen werden, die sich auf klar erkennbare fortbestehende Defizite stützen ließe.

Dass vorliegend eine äußerst komplexe Sach- und Rechtslage für sich für das Aufschiebungsinteresse spreche, erscheint in dieser Zuspitzung nicht zutreffend. Zuzugestehen ist, dass bei weitreichenden Zweifeln oder bestehender Unsicherheit über die Rechtmäßigkeit einer Zulassung das Aufschiebungsinteresse - das gesetzlich im Falle einer Anfechtung gem. § 80 Abs. 1 VwGO Vorrang genießt - grundsätzlich großes Gewicht behält. Auch bei umfangreicheren und schwierigeren Sach- oder Rechtslagen ist aber nicht von vornherein die Möglichkeit ausgeschlossen, durch intensive oder weitreichende Prüfung die Möglichkeit fortbestehender Unwägbarkeiten auszuschließen.

Im vorliegenden Fall darf - wie dargelegt - die Rechtmäßigkeit planungsrechtlicher Grundlagen von mir nur eingeschränkt untersucht werden. Das bedeutet nicht gleichfalls einen Ausschlag zugunsten des Aufschiebungsinteresses. Soweit die Schwierigkeit des Verfahrens aus dem FFH-Recht begründet wird, ist hier in der Tat festzustellen, dass die Bewertungsmaßstäbe nicht unumstritten sind und - mangels bisheriger Normierung - in besonderer Weise der Rechtsfortbildung unterliegen. Dennoch wurden vorliegend auch die Kriterien der weitestgehenden Anforderungen des OVG-Urteiles vom 16.06.2016 gutachterlich betrachtet und so-mit neue Critical Loads sowie herabgesetzte Abschneidewerte berücksichtigt (s. näher hierzu unter D.I.20). Entgegen der Einschätzung des Landesbüros der Naturschutzverbände

NRW e.V. sowie der Mandanten von Herrn Rechtsanwalt Heinz ist derzeit nicht ersichtlich, dass die Betrachtung der Kumulationswirkungen im FFH-Bereich nach dem Prioritätsprinzip des OVG NRW als unzutreffend angesehen werden müsste. Es ist vielmehr die Vorgehensweise zur Betrachtung der Kumulation, die am Eingehensten begründet worden ist und sich dabei auch mit der bisherigen Rechtsprechung des BVerwG auseinandersetzt. Da Fragen zur Summationsbetrachtung "noch nicht in jeder Hinsicht geklärt" sind (OVG NRW, Urteil vom 16.06.2016 - 8 D 99/13.AK - Rn. 453 -juris-) und auf den Prüfstand gestellt werden, bedeutet daher nicht, dass grundsätzlich das Prioritätsprinzip als Unwägbarkeit zu werten wäre, die zulasten eines Vollzugsinteresses geht, sondern ist vielmehr als begründete Vorgehensweise - angesichts der lang andauernden Zurückhaltung der Normgebung - anzusehen. Auch hier gilt: sollte sich durch Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes eine Änderung der Sichtweise ergeben, können mittels Überprüfung der Vollziehbarkeitsentscheidung die notwendigen Schlüsse gezogen werden.

Die Umweltauswirkungen, insbesondere durch Luftschadstoffe sowie Lärm sind sehr eingehend geprüft worden. Die Emission an CO₂ kann die Genehmigungsbehörde, wie dargelegt, nicht begrenzen; hinsichtlich Quecksilber sind Festsetzungen getroffen worden, die die gesetzlichen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen erheblich übersteigen. Auch sonst sind die rechtlichen Schadstoffbegrenzungen geprüft und entsprechende Festsetzungen getroffen worden; die Überprüfung der habitatschutzrechtlichen Anforderungen ist mit sehr hohem Aufwand anhand der derzeit strengsten, auf die aktuelle Rechtsprechung des OVG NRW zurückgehende Maßstäbe überprüft worden. Auch die artenschutzrechtlichen Anforderungen wurden eingehend geprüft; die schon im Zusammenhang mit den Zulassungen gem. § 8a BImSchG festgesetzten Anforderungen bestehen fort. Bei der Abluftreinigung wie bei der Lärminderungstechnik ist der Stand der Technik z.T. sehr deutlich überschritten. Die Geltung des Störfallrechtes konnte vorliegend durch Begrenzung der maßgeblichen, auf dem Betriebsgelände befindlichen Stoffmengen ausgeschlossen werden. Den im vorliegenden Bescheid festgesetzten Anforderungen liegen aufwendige Gutachten, die weitgehend durch LANUV NRW überprüft und im Ergebnis bestätigt bzw. für plausibel erachtet wurden, zugrunde.

Hinsichtlich der Auswirkungen der Errichtungsmaßnahmen sind ebenfalls Vorkehrungen getroffen und Begrenzungen festgesetzt; Beschwerden im Zusammenhang

mit den bisherigen Baumaßnahmen sind nur im Einzelfall im Zusammenhang mit dem Bau des Kühlturms bekannt geworden.

Angesichts der getroffenen Begrenzungen der Einwirkungen des Vorhabens auf die Nachbarschaft und Umwelt erscheint daher aus behördlicher Sicht diese Einwirkung nicht als Grund für ein besonderes Gewicht eines Aufschiebungsinteresses.

Bei der Frage, ob ein Aufschiebungsinteresse aus Gründen der Umsetzung der Energiewende und der Begrenzung der Wirkungen des Klimawandels begründbar ist, muss berücksichtigt werden, dass diese Ziele nicht losgelöst von ihrer rechtlichen Verbindlichkeit Gewicht haben können. Globaler Klimaschutz und CO₂-Ausstoß werden wie aufgezeigt ausschließlich durch Regelungen zum TEHG rechtlich umgesetzt. Auch die europäische Richtlinie 2001/81 /EG über die Einhaltung nationaler Emissionshöchstmengen für sonstige Luftschadstoffe stellt keine Anforderungen für Genehmigungsbehörden auf, Emissionshöchstmengen als Genehmigungsvoraussetzungen bei der Zulassung eines Einzelvorhabens zu berücksichtigen (EuGH, Urteil vom 26.05.2011, C-165-167/09, Rn. 69). Die Energiewende als allgemeinpoltisches Ziel ändert nichts an der Tatsache, dass der Betrieb eines Kohlekraftwerkes auch heute bei Erfüllung aller Genehmigungsvoraussetzungen rechtlich zulässig ist. Angesichts der derzeitigen Vorschriftenlage können Klimawandel und Energiewende daher bei der Beurteilung des Vollzuges einer Genehmigung keine Gesichtspunkte darstellen, die das aufschiebende Interesse an vorläufiger Nichtausnutzbarkeit einer Genehmigung entscheidend begründen, auch wenn sie unbestritten Gemeinwohlbelange darstellen.

Die Abwägung zwischen Aussetzungs- und Vollzugsinteresse muss u.a. berücksichtigen, welchen Lauf der Dinge die gerichtliche Auseinandersetzung voraussichtlich nehmen wird. Erfahrungsgemäß wird es schon angesichts des Geschäftsanfalles bei dem zuständigen Gericht dauern, bis eine Anfechtungsklage gegen die Zulassung eines Kraftwerkes verhandelt und entschieden werden kann. Mit der aufschiebenden Wirkung einer Klage gegen die Genehmigung würde die eingetretene Verzögerung bei der Kraftwerksnutzung weiterhin erheblich verlängert. Sollte über die Normenkontrolle gegen den vBP gerichtlich in Kürze entschieden werden, kann hierauf, wie dargelegt, von der Genehmigungsbehörde reagiert werden. Auch würden bei einer aufschiebenden Wirkung befürchtete nachteilige Wirkungen für

Nachbarschaft und Allgemeinheit nicht eintreten, wobei wie aufgezeigt eine eingehende Prüfung über Zulässigkeit und Umfang solcher Nachteile stattgefunden hat.

Für ein Aufschiebungsinteresse spricht nicht, dass im Falle der Anordnung des Sofortvollzuges unumkehrbare Tatsachen geschaffen würden. Vor allem eine Baureifmachung der Vorhabenfläche ist nicht mehr erforderlich, auch sind die meisten, vor allem die optisch prägnanten Baukörper bereits errichtet. Soweit Umwelteinwirkungen stattfinden, halten sich diese nach dem Ergebnis der vorgenommenen Prüfungen und den getroffenen Vorkehrungen im Rahmen der zulässigen Grenzen.

Dem Vorwurf, die Antragstellerin übe psychologischen Druck auf mich als Genehmigungsbehörde aus, was zu einer Überbewertung des Vollzugsinteresses führe, ist zunächst entgegenzuhalten, dass angesichts von Verfahrensdauer, der Intensität und dem Umfang der Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen kein Anlass zu der Annahme besteht, dass die Sachlage nicht ausreichend ausgelotet worden sei. Nicht von der Hand zu weisen ist, dass jede behördliche Entscheidung zu einem Vorhaben mit hoher Investition tendenziell gesteigerte wirtschaftliche Bedeutung für den Antragsteller impliziert und damit die wirtschaftliche Bedeutung der behördlichen Entscheidung steigert. Die Genehmigungsbehörde ist um eine sachgerechte Gewichtung der Interessen bemüht und hat in der Vergangenheit zur sofortigen Vollziehbarkeit ihrer Entscheidungen durchaus gegen die Antragstellerin entschieden (Entscheidungen vom 30.04.2010 zu Vorbescheid sowie zur 4. und 5. Teilgenehmigung).

e) Ein nachvollziehbares wirtschaftliches Interesse an der möglichst sofortigen Ausnutzbarkeit der Genehmigung ist damit insgesamt als gewichtiges privates Vollzugsinteresse der Antragstellerin festzustellen. Das dagegen stehende Aufschiebungsinteresse ist nicht von so großem Gewicht, dass es dieses Interesse überlagert oder ihm gleichsteht, sondern es tritt angesichts der voranstehend aufgeführten Gesichtspunkte hinter das Vollzugsinteresse zurück.

Es besteht kein Anlass, in der Frage der sofortigen Vollziehbarkeit der Genehmigung wegen bestimmter Gegenstände der Genehmigung zu differenzieren, etwa weil unterschiedlich starke rechtliche oder tatsächliche Auswirkungen zu

berücksichtigen wären. Verschiedene Anlagenkomponenten sind fertig errichtet, so dass ein zur Betriebsphase zählender Probetrieb zeitnah erfolgen kann. Auch sonst sind Anhaltspunkte für eine sachlich oder rechtlich gebotene Begrenzung eines Sofortvollzuges nicht erkennbar.

Letztlich kann daher dahinstehen, ob auch ein überwiegendes öffentliches Interesse am sofortigen Vollzug von Errichtung und Betrieb des Kraftwerkes Datteln 4 bestünde. Auf die hierfür vorgetragenen und hiergegen vorgebrachten Argumente muss daher nicht gesondert eingegangen werden.

F. Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens werden aufgrund des Gebührengesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (GebG NRW) in Verbindung mit der Allgemeinen Verwaltungsgebührenordnung (AVerwGebO NRW) festgesetzt. Hierzu ergeht noch ein gesonderter Bescheid.

G. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach dessen Zustellung Klage beim Oberverwaltungsgericht für das Land Nordrhein-Westfalen in 48143 Münster, Aegidiikirchplatz 5 erheben. Die Klage ist schriftlich einzureichen.

Vor dem Oberverwaltungsgericht muss sich jeder Beteiligte – außer in Prozesskostenhilfeverfahren – durch eine prozessbevollmächtigte Person vertreten lassen. Als Prozessbevollmächtigte sind nur die in § 67 Abs. 4 der Verwaltungsgerichtsordnung (VwGO NRW) bezeichneten und ihnen kraft Gesetzes gleichgestellten Personen zugelassen.

Abweichend hiervon muss bei isolierter Anfechtung der Kostenentscheidung (wenn nur diese angefochten werden soll) innerhalb eines Monats nach deren Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Gelsenkirchen, Bahnhofsvorplatz 3, 45879 Gelsenkirchen erhoben werden. Die Klage ist schriftlich einzulegen oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle des Gerichts zu erklären.

Die Klage kann auch in elektronischer Form nach Maßgabe der Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und Finanzgerichten im Lande Nordrhein-Westfalen (ERVVO VG/FG) eingereicht werden. Das

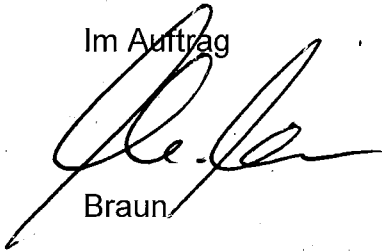
elektronische Dokument muss mit einer qualifizierten elektronischen Signatur nach § 2 Nr. 3 des Signaturgesetzes (SigG) versehen sein und an die elektronische Poststelle des Gerichts übermittelt werden.

Hinweise:

Bei der Verwendung der elektronischen Form sind besondere technische Rahmenbedingungen zu beachten. Die besonderen technischen Voraussetzungen sind unter www.egvp.de aufgeführt.

Weitere Informationen zur Klageerhebung in elektronischer Form und zum elektronischen Rechtsverkehr finden Sie auf der Homepage des Oberverwaltungsgerichts für das Land Nordrhein-Westfalen (www.ovg.nrw.de).

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Braun', written over a horizontal line.

Braun

Anhang I Antragsunterlagen

BImSchG-Antrag

Ordner 1

1.	Vorangestellte Unterlagen	Deckblatt (1 Seite)
2.	Anschreiben an die BRM, Dez. 53 (Kopie)	5 Seiten
3.	Allgemeine Einführung	15 Seiten
4.	Gesamtinhaltsverzeichnis / Ordnerverzeichnis	62 Seiten
5.	Allgemeine Unterlagen	Deckblatt (1 Seite)
6.	Formular 1 mit Beiblatt und ergänzenden Beschreibungen	Deckblatt (1 Seite)
7.	Formular 1 - Antrag auf Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb von Anlagen im Sinne von §§ 4 und 10 Bundes- Immissionsschutzgesetz	6 Seiten
8.	Beiblatt 1 zu Formular 1 - Kosten	1 Seite
9.	Erläuterungen zu vorhandenen Zulassungen und - genehmigungsrechtlichen Schnittstellen, eingeschlossenen Genehmigungen und Parallelverfahren	Deckblatt (1 Seite)
10.	Erläuterung zu vorhandenen Zulassungen und genehmigungsrechtlichen Schnittstellen	6 Seiten
11.	Gemäß § 13 BImSchG eingeschlossene Genehmigungen	2 Seiten
12.	Erläuterungen zu den Parallelverfahren	2 Seiten
13.	Lageplan vorhandene Zulassungen / Schnittstellen (zu Kap. 1.1.3.1)	KWD 00 U00 ENTAP TZG 008
14.	Plan zum Antragsgegenstand gemäß §§ 4, 10 BImSchG sowie zum Geltungsbereich des VEP / vBP105a	1 Plan
15.	Vergleichende Gegenüberstellung der Begrifflichkeiten des - vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 105a und des immissionsschutzrechtlichen Antrags	32 Seiten
16.	Abkürzungen / Begriffe	32 Seiten
17.	Kurzbeschreibungen	42 Seiten (Broschüre)
18.	Beschreibung des Standortes und der Umgebung	Deckblatt (1 Seite)
19.	Karten und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
20.	Auszug aus der topografischen Karte 1 : 100.000	1 Plan
21.	Auszug aus der topografischen Karte 1 : 50.000	1 Plan
22.	Auszug aus der topografischen Karte 1 : 25.000	1 Plan
23.	Auszug aus der topografischen Karte 1 : 10.000	1 Plan
24.	Karte mit Darstellung der Flurstücke 1 : 5.000	1 Plan
25.	Flurstücksnachweise	2 Seiten

26.	Standortbeschreibung	Deckblatt (1 Seite) + 3 Seiten
27.	Planzeichnungen zum LEP, RegPlan und FNP	Deckblatt (1 Seite)
28.	Landesentwicklungsplan NRW (LEP NRW)	3 Seiten
29.	7. Änderung des Regionalplans für den Regierungsbezirk Münster „Teilabschnitt Emscher-Lippe“ des RVR	1 Seite
30.	Änderung Nr. 8a des Flächennutzungsplans der Stadt Datteln (Stand 04.04.2014)	1 Seite
31.	Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 105a - Kraftwerk - der Stadt Datteln einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan	Deckblatt (1 Seite)
32.	Lageplan (Blatt 1.1) vom 20.11.2013	Blatt 1.1
33.	Textliche Festsetzungen (Blatt 1.2) vom 20.11.2013	Blatt 1.2
34.	Festsetzungen zum Geräuschimmissionsschutz (Blatt 1.3) vom 20.11.2013	Blatt 1.3
35.	Nordansicht (Blatt 2.1) vom 24.10.2013	Blatt 2.1
36.	Ostansicht (Blatt 2.2) vom 24.10.2013	Blatt 2.2
37.	Südansicht (Blatt 2.3) vom 24.10.2013	Blatt 2.3
38.	Westansicht (Blatt 2.4) vom 24.10.2013	Blatt 2.4
39.	Vorhabenbeschreibung - Vorhaben- und Erschließungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 105a	114 Seiten + 2 Pläne

Ordner 2

40.	Durchführungsvertrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 105a – Kraftwerk – der Stadt Datteln	Deckblatt (1 Seite)
41.	Durchführungsvertrag zum vBP 105a	31 Seiten
42.	Anlage 8 (Bericht der Müller-BBM GmbH Nr. M90503/50)	124 Seiten
43.	Anlage 9 (Mess- und Monitoringprogramm)	4 Seiten
44.	Informationen zu Anlagen Dritter auf dem Standort	Deckblatt (1 Seite)
45.	Beschreibung der Amprion-380-kV-Anlagen auf der Kraftwerksfläche sowie des Anschlusses an das 380-kV-Übertragungsnetz (zur Information)	Deckblatt + 7 Seiten
46.	Beschreibung der DB-110kV-Anlagen (zur Information)	Deckblatt + 8 Seiten
47.	Beschreibung der 110-kV-Reservenetzleitung durch die Westnetz GmbH (zur Information)	Deckblatt (1 Seite)
48.	Beschreibung der 110kV-Reservenetzanbindung des Neubaus Kraftwerk Datteln 4 durch die Westnetz GmbH (zur Information)	2 Seiten

49.	Projektplan (M. 1:500)	1 Plan
50.	Übersichtsplan (M. 1:5.000)	1 Plan
51.	Beschreibung der Gleisanlagen der DB (zur Information)	Deckblatt (1 Seite) + 7 Seiten
52.	Übersichtslageplan	Deckblatt (1 Seite)
53.	Gesamtanlage	KWD 00 U00 ENTAP TZG 006
54.	Formulare 2 - 8 mit ergänzenden Unterlagen	Deckblatt (1 Seite)
55.	Formular 2 – Betriebseinheiten mit Blockschema	Deckblatt (1 Seite) + 3 Seiten
56.	Formular 3 - Technische Daten (Formular 3 Blatt 1 / Blatt 2)	Deckblatt (1 Seite) + 10 Seiten
57.	Formular 4 - Betriebsablauf und Emissionen	Deckblatt (1 Seite)
58.	Formular 4 - Blatt 1 - Betriebsablauf und Emissionen (Luft)	10 Seiten
59.	Formular 4 - Blatt 2 - Betriebsablauf und Emissionen (Abwasser)	1 Seite
60.	Formular 4 - Blatt 3 - Verwertung / Beseitigung von Abfällen	Deckblatt (1 Seite) + 1 Seiten
61.	Formular 5 - Quellenverzeichnis (Luft)	Deckblatt (1 Seite) + 2 Seiten
62.	Formular 6 - 8 (Abgas- und Abwasserreinigung, Regenwasser und VAWS)	Deckblatt (1 Seite)
63.	Formular 6 - Abgasreinigung	11 Seiten
64.	Formular 6, Blatt 2 - Abwasserreinigung/ -behandlung	1 Seite
65.	Niederschlagsentwässerung Formular 7	1 Seite
66.	Formulare 8.1 - 8.5 (VAWS)	1 Seite
67.	Emissionsquellenplan	Deckblatt (1 Seite)
68.	Emissionsquellenplan - Gesamtanlage	KWD 00 U00 ENTAP TZG 007
69.	Messstellen und Messeinrichtung für Emissionen	Deckblatt (1 Seite)
70.	Messstellen und Messeinrichtungen für Emissionen (Luft)	4 Seiten
71.	Rauchgas Kanalsystem - Emissionsmessung	KWD 40 HNA ENTPL TZG 006
72.	Emissionsmessung Hilfskessel 1 - 6; Hilfsdampferzeugung QH/QL - - Ölversorgungs Abgasschema	0324 40 QHO MFB10 VKKDE 004
73.	Messtechnische Konzeption - Messanlage zur kontinuierlichen Ermittlung von Emissionen Dr. Födisch Umweltmesstechnik AG	14 Seiten
74.	Informationen zu den geplanten Emissionsmessgeräten und zum Auswerterechner	14 Seiten
75.	Garantieerklärungen für Entstaubungseinrichtungen auf Siloanlagen	Deckblatt (1 Seite)
76.	Bestätigung Reingasstaubgehalt - Scheuch Technology	1 Seite

77.	Garantieerklärung Reingasstaubgehalt - FLSmidth	1 Seite
78.	Erklärung Reingasstaubgehalt - TaimWeser	1 Seite
79.	Übersichtsverfahrensfließbild und Stoffstromliste	Deckblatt (1 Seite)
80.	Übersichtsfließbild Gesamtanlage	KWD 40 U00 EENST TZG 001
81.	Stoffstromliste	4 Seiten
82.	Gesamtbetriebsbeschreibung	Deckblatt (1 Seite) + 123 Seiten
83.	Technische Daten / Kennzahlen der Haupt- und Nebenanlagen	Deckblatt (1 Seite) + 34 Seiten

Ordner 3

84.	Kessel mit Tagesbunkern, Zuteiler, Brennern, Mühlen, Blockwarte, Wasser-Dampf-Kreislauf und Nassentascher	Deckblatt (1 Seite)
85.	Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
86.	Kesselhaus Schnitt 10-10	KWD 40 UHA ENTAP TZG 061
87.	Kesselhaus Schnitt K-K	KWD 40 UHA ENTAP TZG 066
88.	Kesselhaus Grundriss ±0,00m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 002
89.	Kesselhaus Grundriss +16,500m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 004
90.	Kesselhaus Grundriss +28,500m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 007
91.	Kesselhaus Grundriss +45,375m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 011
92.	Kesselhaus Grundriss +61,125m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 013
93.	Kesselhaus Grundriss +90,000m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 021
94.	Kesselhaus Grundriss +115,500m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 026
95.	Kesselhaus Grundriss -4,875m	KWD 40 UHA ENTAP TZG 001
96.	Verfahrensfließbilder	Deckblatt (1 Seite)
97.	Kesselhaus Verfahrensfließbild Kessel	KWD 40 UHA ENTAP TZG 117
98.	Kesselhaus R&I Schema Übersicht Feuerungssystem	KWD 40 UHA ENTAP TZG 096
99.	Kesselhaus Fließbild Übersichtsschema Luft-Rauchgas	KWD 40 UHA ENTAP TZG 118

Ordner 4

100.	R-I-Schemata	Deckblatt (1 Seite)
101.	Kesselhaus R&I Schema Luftsystem	KWD 40 UHA ENTAP TZG 087
102.	Kesselhaus R&I Schema Rauchgassystem	KWD 40 UHA ENTAP TZG 091
103.	Kesselhaus R&I Schema MPS Mühle 10	KWD 40 UHA ENTAP TZG 107
104.	Kesselhaus R&I Schema Eco- Verdampfer	KWD 40 UHA ENTAP TZG 083
105.	Kesselhaus R&I Schema Überhitzer, Blatt 1	KWD 40 UHA ENTAP TZG 077
106.	Kesselhaus R&I Schema Überhitzer, Blatt 2	KWD 40 UHA ENTAP TZG 078
107.	Kesselhaus R&I Schema Zwischenüberhitzer	KWD 40 UHA ENTAP TZG 079

108. Fördern, Abführen v. Spül- und Asche- wasser R&I Nassentascher Abwasser	KWD 00 ETN ENTST TZG 001
109. DeNOx mit KAT und LUV0	Deckblatt (1 Seite)
110. Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
111. Verfahrensfliessbilder	Deckblatt (1 Seite)
112. Kesselhaus R&I Schema Luftvorwärmer	KWD 40 UHA ENTAP TZG 095
113. R-I-Schemata	Deckblatt (1 Seite)
114. Kesselhaus R&I Schema DeNOx-Anlage- Rauchgasweg	KWD 40 UHA ENTAP TZG 071
115. Kesselhaus R&I Schema UHA - NH4OH - Eindüsung	KWD 40 UHA ENTAP TZG 072
116. Elektrofilter mit Förderanlagen und Saugzug	Deckblatt (1 Seite)
117. Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
118. Elektrische Entstaubung Längsansicht	KWD 40 HDE ENTAP TZG 003
119. Elektrische Entstaubung Querschnitte	KWD 40 HDE ENTAP TZG 005
120. Elektrische Entstaubung Draufsicht	KWD 40 HDE ENTAP TZG 006
121. Elektrische Entstaubung Bühnengrundriss +6,75m / +14,625m	KWD 40 HDE ENTAP TZG 001
122. Verfahrensfliessbilder	Deckblatt (1 Seite)
123. Elektrische Entstaubung Verfahrens- fließbild	KWD 40 HDE ENTAP TZG 004
124. R-I-Schemata	Deckblatt (1 Seite)
125. Elektrische Entstaubung R+I Schema	KWD 40 HDE ENTAP TZG 002

Ordner 5

126. REA mit Kalksteinmehlsilo und Stapeltank	Deckblatt (1 Seite)
127. Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
128. Bauwerk für chem. Rauchgasbehandlung Draufsicht	KWD 40 UV0 ENTAP TZG 002
129. Bauwerk für chem. Rauchgasbehandlung Schnitt A-A	KWD 40 UV0 ENTAP TZG 003
130. Bauwerk für chem. Rauchgasbehandlung Schnitt B-B	KWD 40 UV0 ENTAP TZG 004
131. Bauwerk für chem. Rauchgasbehandlung Schnitt C-C und D-D	KWD 40 UV0 ENTAP TZG 001
132. Verfahrensfliessbilder	Deckblatt (1 Seite)
133. Gasreinigung Fließbild	0324 40 HT MFB10 FBE-GV 001
134. R-I-Schemata	Deckblatt (1 Seite)

135. Kühlturm mit Kühlwasserpumpenbauwerk, Emissionsmessstelle und Schallschutzwand	Deckblatt (1 Seite)
136. Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
137. Kühlturmbauwerk Ansicht Draufsicht Kühlturm	KWD 40 URA ENTST TZG 001
138. Kühlturmbauwerk Grundriss Kühlturmbecken	KWD 40 URA ENTST TZG 002
139. Kühlturmbauwerk Abgaskanal Kühlturm	KWD 40 URA ENTST TZG 003
140. Kühlturmbauwerk Zuluftkulissen Kühlturm	KWD 40 URA ENTST TZG 004
141. Kühlturmbauwerk Aufstellung Fluchtwege EMI Kühlturm	KWD 40 URA ENTST TZG 005
142. Kühlturmpumpenbauwerk Grundrisse	KWD 40 URD ENTAP TZG 001
143. Kühlturmpumpenbauwerk Schnitte	KWD 40 URD ENTAP TZG 002
144. Verfahrensfließbilder	Deckblatt (1 Seite)
145. R-I-Schemata	Deckblatt (1 Seite)
146. Kühlturmbauwerk R&I Kühlturm	KWD 40 URA ENTST TZG 007

Ordner 6

147. Turbine, Generator, SPAT, Kondensator und Fernwärmeauskopplung	Deckblatt (1 Seite)
148. Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (2 Seiten)
149. Druckhaltesystem Fernwärmestapeltank	KWD 40 NDK ENTST TZG 001
150. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Grundriss -6,00m	KWD 40 UMA ENTAP TZG 001
151. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Grundriss ±0,00m	KWD 40 UMA ENTAP TZG 002
152. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Grundriss +4,50m	KWD 40 UMA ENTAP TZG 003
153. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Grundriss +8,625m	KWD 40 UMA ENTAP TZG 004
154. Maschinenhaus für Dampfturbosatz	
155. Grundriss +16,50m	KWD 40 UMA ENTAP TZG 005
156. Maschinenhaus für Dampfturbosatz	
157. Grundriss +24,75m Grundriss +30,75m	KWD 40 UMA ENTAP TZG 006
158. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Querschnitt Reihe R	KWD 40 UMA ENTAP TZG 007
159. Maschinenhaus für Dampfturbosatz	
160. Querschnitt Reihe T	KWD 40 UMA ENTAP TZG 008
161. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Längsschnitt Achse 8	KWD 40 UMA ENTAP TZG 009

162. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Längsschnitt Achse 14	KWD 40 UMA ENTAP TZG 010 Deckblatt (1 Seite)
163. Verfahrensfließbilder	
164. Maschinenhaus für Dampfturbosatz	
165. Übersichtsfließbild Turbogruppe	KWD 40 UMA ENTST TZG 020 Deckblatt (5 Seiten)
166. R-I-Schemata	
167. Maschinenhaus für Dampfturbosatz R&I Hauptkondensator Dampfseite, Dampfeinführung	KWD 40 UMA ENTST TZG 010
168. Maschinenhaus für Dampfturbosatz R&I Hauptkondensator Wasserseite, Rohrreinigung	KWD 40 UMA ENTST TZG 011
169. Maschinenhaus für Dampfturbosatz R&I SPAT-Kondensator Dampfseite	KWD 40 UMA ENTST TZG 012
170. Maschinenhaus für Dampfturbosatz R&I SPAT-Kondensator Wasserseite, Rohrreinigung	KWD 40 UMA ENTST TZG 013
171. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Dampf und Entwässerung Sperrdampf & Absaugung HDT	KWD 40 UMA ENTST TZG 014
172. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Dampf Entwässerung Sperrdampf & Absaugung MDT, NDT	KWD 40 UMA ENTST TZG 015
173. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Dampf und Entwässerung Sperrdampf & Absaugung SPAT	KWD 40 UMA ENTST TZG 016
174. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Dampf und Entwässerung Messungen und Entwässerungen SPAT	KWD 40 UMA ENTST TZG 017
175. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Generator Gaskühlung	KWD 40 UMA ENTST TZG 018
176. Maschinenhaus für Dampfturbosatz Generator Flüssigkeitskühler	KWD 40 UMA ENTST TZG 019

Ordner 7

177. Dampf-, Wasser-, Gaskreislauf Verfahrens- fließbild Dampf-, Wasser-, Kondensatkreislauf	KWD 40 L00 EENST TZG 003

178.	Heizungsanlage Blockheizung Kesselhaus Therm. Lüft. u. Betriebs-/Stillstandsheizung	KWD 00 SBA ENTST TZG 048
179.	Heizungsanlage Blockheizung Maschinen- haus Therm.-Lüft. u. Betriebs-/Stillstands- heizung	KWD 00 SBA ENTST TZG 049
180.	Speicherung, Entgasung Speisewasser- behälter	KWD 40 LAA EENST TZG 040
181.	Speisewasser-Leitungssystem Speise- wasserleitungssystem Speisewasser- pumpe 1	KWD 40 LAB EENST TZG 007
182.	Speisewasser-Leitungssystem Speise- wasserleitungssystem HD-Vorwärmer	KWD 40 LAB EENST TZG 039
183.	Speisewasser-Leitungssystem Speise- wasserleitungssystem Speisewasser- pumpe 2	KWD 40 LAB ENTST TZG 059
184.	Speisewasser-Leitungssystem Speise- wasserleitungssystem Speisewasser- pumpe 3	KWD 40 LAB ENTST TZG 060
185.	Speisewasser-Pumpenanlage Lieferanteil EEN an Regelkupplung Speisewasser- pumpen 2 + 3	KWD 40 LAC ENTST TZG 054
186.	Speisewasser-Vorwärmung Speisewasser Vorwärmung Entlüftung HD-Vorwärmer	KWD 40 LAD ENTST TZG 056
187.	FD-Leitungssystem Frischdampf-Leitungs- system	KWD 40 LBA ENTST TZG 010
188.	Heißes ZÜ-Leitungssystem	KWD 40 LBB ENTST TZG 011
189.	Kaltes ZÜ-Leitungssystem	KWD 40 LBC ENTST TZG 012
190.	Anzapfd.-Leitungssys. f. Speisewasser- Vorwärm Anzapfdampf-Leitungssystem für - Speisewasservorwärmung	KWD 40 LBQ EENST TZG 015
191.	Anzapfd.-Leitungssys. f. Hauptkondens.-Vorwärm. Anzapf-/Hilfsdampf-Speisewasserbehälter u. Anzapfdampf SPAT	KWD 40 LBS ENTST TZG 016

Ordner 8

192.	Anzapfd.-Leitungssys. f. Hauptkondens.-Vorwärm. Anzapfdampf-Leitungssys. f. Hauptkonden- sat-Vorwärmung	KWD 40 LBS EENST TZG 017

193. Hauptkondensat-Leitungssystem
R&I-Fließbild Hauptkondensatsystem inkl.
Kondensat SPAT und Ansch. KRA KWD 40 LCA EENST TZG 018
194. Hauptkondensat-Leitungssystem Haupt-
kondensatsystem ND-Vorwärmer u. Speise-
wasserbehälter KWD 40 LCA ENTST TZG 053
195. Kondensatsystem der Speisewasser-
Vorwärmung KWD 40 LCH ENTST TZG 021
196. Kondensatsystem der Hauptkondensat-
Vorwärmung KWD 40 LCJ EENST TZG 022
197. Kondensatableitung vom Dampferzeuger KWD 40 LCL ENTST TZG 023
198. Entleerungs-, Entwässerungs-Kondensat-
system Kondensatsystem / Kondensathebe-
anlage KWD 40 LCM ENTST TZG 024
199. Leitungssystem (Kondensat) Kondensat-
system Heizungsvorwärmer KWD 40 NAB ENTST TZG 052
200. Leitungssystem (Rücklauf) Fernwärme-
Leitungssystem Teil 1 Vor-/Rücklauf
Netz Datteln, Shamrock KWD 40 NDB EENST TZG 030
201. Leitungssystem (Rücklauf) Fernwärme-
Leitungssystem Speicher, Nachspeisung,
Druckhaltung KWD 40 NDB ENTST TZG 055
202. Zwischenkühlwassersystem Zwischen-
kühlwasser-Leitungssystem Teil 1 -
Maschinenhaus KWD 40 PGB EENST TZG 033
203. Zwischenkühlwassersystem Zwischen-
kühlwasser-Leitungssystem Teil 5 -
Kesselhaus KWD 40 PGB EENST TZG 043
204. Zwischenkühlwassersystem Zwischen-
kühlwasser-Leitungssystem Teil 2 -
Maschinenhaus KWD 40 PGB EENST TZG 044
205. Zwischenkühlwassersystem Zwischen-
kühlwasser-Leitungssystem Teil 3 -
Maschinenhaus KWD 40 PGB ENTST TZG 046
206. Zwischenkühlwassersystem Zwischen-
kühlwasser-Leitungssystem Teil 4 -
Maschinenhaus KWD 40 PGB ENTST TZG 047
207. HZÜ Entnahme KWD 40 LBG ENTST TZG 073

208. Hauptkühlwasser-Leitungs- u.
Kanal-System

KWD 40 PAB ENTST TZG 031

Ordner 9

209. Hilfsdampferzeuger mit DeNOx	Deckblatt (1 Seite)
210. Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
211. Hilfsdampferzeugung QH/QL Aufstellungs- plan Katalysatoren und Brennergebläse - Grundriss	0324 40 QH0 MLH00 VKKDE 015
212. Hilfsdampferzeugung QH/QL Aufstellungs- plan Katalysatoren und Brennergebläse - Schnitte	0324 40 QH0 MLH00 VKKDE 016
213. Hilfsdampferzeugung QH/QL Condor- kessel HUO701-94-36, 6-16	0324 40 QH0 MTC00 VKKDE 001
214. Hilfsdampferzeugung QH/QL Condor- kessel HUO701-94-36, 6-16	0324 40 QH0 MTC00 VKKDE 002
215. Hilfsdampferzeugung QH/QL Flucht- und Rettungswegeplan	0324 40 QH0 MLH00 VKKDE 010
216. Verfahrensfleißbilder	Deckblatt (1 Seite)
217. Hilfsdampferzeugung QH/QL Verfahrensfleißbild	0324 40QH0 MFB00 VKKDE 001
218. Abgasreinigung.SCR Verfahrensfleißbild	0324 40QH0 MFB00 VKKDE 003
219. R-I-Schemata	Deckblatt (1 Seite)
220. Hilfsdampferzeugung QH/QL Wasser-Dampf-Schema.HIDE1	0324 40 QH0 MFB10 VKKDE 007
221. Hilfsdampferzeugung. QH/QL Öl-Feuerungsschema.HIDE1	0324 40 QH0 MFB10 VKKDE 008
222. Abgasreinigung SCR R&I Gesamtanlage	0324 40QH0 MFB10 VKKDE 027
223. Abgasreinigung SCR R&I Dosiereinheit	0324 40QH0 MFB10 VKKDE 028
224. HEL-Tank, HEL-Pumpenhaus und Dieseltankstelle	Deckblatt (1 Seite)
225. Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
226. Tankanlage Heizöltank	KWD 00 EGB ENTST TZG 001
227. Heizölversorgung Rohrleitungsplan Heizölpumpenhaus	KWD 00 EGD ENTST TZG 002
228. Verfahrensfleißbilder	Deckblatt (1 Seite)

229.	R-I-Schemata	Deckblatt (1 Seite)
230.	Tankanlage R&I Heizölversorgung	KWD 00 EGB ENTST TZG 002
231.	Einrichtung für Lager, Tankstellen R&I Dieseltankstelle	KWD 00 STE ENTST TZG 001

Ordner 10

232.	Energieableitung und Eigenenergieversorgung mit Trafos und Umrichtern, Freiluftschaltanlage, Reserveteillager E-Technik	Deckblatt (1 Seite)
233.	Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (2 Seiten)
234.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage Ansicht 380kV – Anbindung am Masch.-Trafo	KWD 00 UAA ENTET TZG 009
235.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV – Schaltanlage Grundriss	KWD 00 UAA ENTET TZG 008
236.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV – Schaltanlage Maschinentrafofeld	KWD 00 UAA ENTET TZG 007
237.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV – Schaltanlage Umrichterfeld	KWD 00 UAA ENTET TZG 002
238.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV – Schaltanlage Querkupplung Leistungs- schalterfeld	KWD 00 UAA ENTET TZG 003
239.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV – Schaltanlage Querkupplung Wandler-feld	KWD 00 UAA ENTET TZG 004
240.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV – Schaltanlage Freileitungsfeld	KWD 00 UAA ENTET TZG 005
241.	Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV – Schaltanlage / Sammelschienenendarstellung + Umrichterfeld 1	KWD 00 UAA ENTET TZG 006
242.	Bauwerk für Transformator Layout Bahn- stromumrichter 413 MW, vier Umrichter á 103 MW	KWD 00 UAG ENTET TZG 003
243.	Freigelände Lagerfläche Block und Erregertrafo	KWD 01 UZT ENTAP TZG 001
244.	Freigelände Lagerfläche Stator	KWD 03 UZT ENTAP TZG 001
245.	Freigelände Lagerfläche Rotor	KWD 02 UZT ENTAP TZG 001
246.	Schemata	Deckblatt (1 Seite)
247.	Gesamtanlage U00 – Gesamtanlage EB – Versorgung 1100 MW	KWD 00 U00 ENTET TZG 001

248. UAA – Bauwerk der Freiluftschaltanlage
380kV-Schaltanlage Übersichtsschaltplan KWD 00 UAA ENTET TZG 001
249. Bauwerk für Transformator Leistungsteil
Umrichterblock KWD 00 UAG ENTET TZG 002

Ordner 11

250. Nebenanlagen des Kraftwerks Deckblatt (1 Seite)
251. Bekohlung mit Entladung / Hafen,
Bandanlagen und Kohlelager Deckblatt (1 Seite)
252. Maschinenaufstellungspläne Deckblatt (1 Seite)
253. Bauwerk für Entladung fester Brennstoffe
Übersicht Waggonentladung KWD 00 UEA ENTAP TZG 001
254. Bekohlung - Kohlelagerplatz UEB
Grundriss und Schnitte KWD 40 UEB ENTAP TZG 001
255. Brückenbauwerk Bauwerk 0 1 UEY,
Schiffsentlader KWD 01 UEY ENTAP TZG 001
256. Brückenbauwerk Brückenbauwerk 0 2UEY KWD 02 UEY ENTAP TZG 001
257. Brückenbauwerk Brückenbauwerk 0 3UEY KWD 03 UEY ENTAP TZG 001
258. Brückenbauwerk Brückenbauwerk 0 4UEY KWD 04 UEY ENTAP TZG 001
259. Brückenbauwerk Brückenbauwerk 0 5UEY KWD 05 UEY ENTAP TZG 001
260. Brückenbauwerk Brückenbauwerk 0 6UEY KWD 06 UEY ENTAP TZG 001
261. Brückenbauwerk Brückenbauwerk 4 0UEY KWD 40 UEY ENTAP TZG 001
262. Verfahrensfließbilder Deckblatt (1 Seite)
263. Transportanlage Gesamtübersicht
Bekohlung R&I Schema KWD 00 EAC ENTAP TZG 001
264. R-I-Schemata Deckblatt (1 Seite)

Ordner 12

265. Betriebsbahnhof mit Tiefbunker, Auftauanlage,
Propangastank und Bandanlagen
(bis Übergabebauwerk am Kohlelager) Deckblatt (1 Seite)
266. Maschinenaufstellungspläne Deckblatt (1 Seite)
267. Verfahrensfließbilder Deckblatt (1 Seite)
268. R-I-Fließbilder Deckblatt (1 Seite)
269. Wasseraufbereitung (KZA, VEA, KRA, RAA) Deckblatt (1 Seite)
270. Maschinenaufstellungspläne Deckblatt (2 Seiten)
271. Reserve-Kondensatsystem Deionattank KWD 00 LCP ENTST TZG 001
272. Wasserversorgung und –entsorgung
Wasseraufbereitung und 03 UBA
Ebene ±0,00m KWD 40 UGB ENTAP TZG 001

273.	Wasserversorgung und –entsorgung Wasseraufbereitung und 03 UBA Ebene +6,00m	KWD 40 UGB ENTAP TZG 002
274.	Wasserversorgung und –entsorgung Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt A-A/ Schnitt B-B	KWD 40 UGB ENTAP TZG 003
275.	Wasserversorgung und –entsorgung Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt C-C/ Schnitt D-D	KWD 40 UGB ENTAP TZG 004
276.	Wasserversorgung und –entsorgung Wasseraufbereitung und 0 3UBA Schnitt E-E/ Schnitt F-F	KWD 40 UGB ENTAP TZG 005
277.	Bauwerk für Kühlwasserbehandlung Aufstellung NFA	KWD 00 GD0 ENTST TZG 004
278.	Verfahrensfließbilder	Deckblatt (1 Seite)
279.	Wasserversorgung und –entsorgung Grundfließbild Wasseraufbereitung	KWD 00 G00 ENTST TZG 004
280.	Kühlturmzusatzwasser-aufbereitungs- anlage Verfahrensfließbild KZA NFA	KWD 00 GB0 ENTPL TZG 001
281.	Aufbereitung (Sonstige) Verfahrens- fließbild RAA	KWD 00 GD0 ENTPL TZG 001
282.	Wasserversorgung und –entsorgung Verfahrensfließbild Vollentsalzungs- anlage VEA	KWD 40 UGB ENTAP TZG 006
283.	Wasserversorgung und –entsorgung Verfahrensfließbild Kondensatreinigungs- anlage KRA	KWD 40 UGB ENTAP TZG 007

Ordner 13

284.	R-I-Fließbilder	Deckblatt (5 Seiten)
285.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA Rohwasserspeicherung	KWD 00 GB0 ENTST TZG 001
286.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA Entcarbonisierung	KWD 00 GB0 ENTST TZG 002
287.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA Schlammbehandlung	KWD 00 GB0 ENTST TZG 003
288.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA Kalkmilch-Dosierung	KWD 00 GB0 ENTST TZG 005

289.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA Dipergiermittel-Dosierung	KWD 00 GB0 ENTST TZG 006
290.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA FeCl3-Dosierung	KWD 00 GB0 ENTST TZG 007
291.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA FHM-Dosierung	KWD 00 GB0 ENTST TZG 008
292.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I KZA Kammerfilterpressen	KWD 00 GB0 ENTST TZG 009
293.	Wasserversorgung und –entsorgung R&I Instrumentenluft UGB	KWD 00 G00 ENTST TZG 008
294.	Wasserversorgung und –entsorgung R&I Brauchwasser UGB	KWD 00 G00 ENTST TZG 009
295.	Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I NFA Nebenstromfilteranlage	KWD 00 GB0 ENTST TZG 004
296.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Klarwasser- pumpen, Kiesfilter	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 001
297.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Aktiv- kohlefilter	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 002
298.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Wärme- tauscher 1+2 Regenerierwasservorwärmer	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 003

Ordner 14

299.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Filtratbecken, Filtratpumpen, Service Wasserpumpen	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 004
300.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Kationen- filter 1+2	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 005
301.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Anionen- filter 1+2	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 006
302.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Umkehr- osmose 1, Permeatbehälter	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 007
303.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Umkehr osmose 2+3	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 008
304.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Misch- bettfilter 1	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 009
305.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Misch- bettfilter 2	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 010
306.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA CO2-Absorber, VEA/KRA Reg.was.pu.	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 011

307.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Salzsäure-reduzierstation	KWD 00 GC0 ENTAP TZG 012
308.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Natron-laugedosierstation	KWD 00 GC0 ENTST TZG 002
309.	Aufbereitung (Entsalzung) VEA Druckluft-versorgung	KWD 00 GC0 ENTST TZG 001
310.	Kondensatreinigung R&I KRA Kerzen-filter 1+2	KWD 00 LD0 ENTST TZG 001
311.	Kondensatreinigung R&I KRA Kationfilter 1	KWD 00 LD0 ENTST TZG 002
312.	Kondensatreinigung R&I KRA Misch-bettfilter 1	KWD 00 LD0 ENTST TZG 003
313.	Kondensatreinigung R&I KRA Misch-bettfilter 2	KWD 00 LD0 ENTST TZG 004

Ordner 15

314.	Kondensatreinigung R&I KRA Regenerier-wasservorwärmer 2	KWD 00 LD0 ENTST TZG 005
315.	Kondensatreinigung R&I KRA Pufferbecken	KWD 00 LD0 ENTST TZG 006
316.	Kondensatreinigung R&I KRA Neu-tralisationsbecken	KWD 00 LD0 ENTST TZG 007
317.	Kondensatreinigung R&I KRA Salzsäure-dosierstation	KWD 00 LD0 ENTST TZG 008
318.	Kondensatreinigung R&I KRA Natronlauge-dosierstation	KWD 00 LD0 ENTST TZG 009
319.	Kondensatreinigung R&I KRA Kationfilter 2	KWD 00 LD0 ENTST TZG 010
320.	Kondensatreinigung R&I KRA Druckluft-versorgung	KWD 00 LD0 ENTST TZG 011
321.	Dosiereinr. Speisew.-, Kond.-Kreislauf R&I KRA Ammoniakwasserdosierstation	KWD 00 LFN ENTST TZG 001
322.	Kondensatreinigung R&I KRA Sauerstoff-dosierung	KWD 00 LD0 ENTST TZG 012
323.	Aufbereitung (Sonstige) R&I RAA-Nachbe-handlung	KWD 00 GD0 ENTST TZG 002
324.	Aufbereitung (Sonstige) R&I RAA Natrium-chlorit	KWD 00 GD0 ENTST TZG 004
325.	Wasserversorgung und –entsorgung REA- Abwasseraufbereitungsanlage RAA Erweiterung	KWD 00 G00 ENTST TZG 006

326.	Aufbereitung (Sonstige) R&I RAA Fällungs- anlage	KWD 00 GD0 ENTST TZG 001
327.	Aufbereitung (Sonstige) R&I RAA Schlamm- behandlung	KWD 00 GD0 ENTST TZG 003
328.	Aufbereitung (Sonstige) R&I RAA-Organo- sulfid	KWD 00 GD0 ENTST TZG 005
329.	Aufbereitung (Sonstige) R&I RAA-FHM Dosierung	KWD 00 GD0 ENTST TZG 006
330.	Regenwasserableitung mit Regenrückhaltung Kohlelager mit Absetzbecken, RR-Tank Pumpenanlagen, Retentionsbodenfilter und RRB am Deinebach	Deckblatt (1 Seite)
331.	Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (2 Seiten)
332.	Verfahrensfließbilder	Deckblatt (1 Seite)
333.	R-I-Fließbilder	Deckblatt (1 Seite)

Ordner 16

334.	Entsorgung Kraftwerksnebenprodukte (Grobasche, Gips, Flugasche) mit Silo und / Lager und Bandanlagen	Deckblatt (1 Seite)
335.	Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (2 Seiten)
336.	Bauwerk für Aschelagerung Grobasche- lager Ein- und Auslagerung Grundriss und Schnitte	KWD 06 UET ENTAP TZG 001
337.	Förderanlage für Nassasche Band 0 0ETA22 mit Schiffsbelader	KWD 00 ETA ENTAP TZG 001
338.	Brückenbauwerk Brückenbauwerk 0 4USY Schnitte	KWD 04 USY ENTAP TZG 001
339.	Brückenbauwerk Brückenbauwerk 0 4USY Ansichten	KWD 04 USY ENTAP TZG 002
340.	Brückenbauwerk 0 8USY Rohrleitungs- belegung Schnitte	KWD 08 USY ENTAP TZG 001
341.	Gipstransport Band 0 0EDH12	KWD 00 EDH ENTAP TZG 002
342.	Bauwerk für Aschelagerung Schiffsbelader Flugasche trocken Aufstellungsplan	KWD 01 UET ENTAP TZG 001
343.	Bauwerk für Aschelagerung Gesamtansicht Zwei-Kammer-Kombi-Silo Siloausrüstung	KWD 04 UET ENTAP TZG 001

344.	Bauwerk für Förderung, Speicherung, Verladung Maschinen und Apparate Aufstellungsplan	KWD 40 UVH ENTAP TZG 002
345.	Bauwerk für Aschelagerung Maschinen- und Apparate Aufstellungsplan	KWD 03 UET ENTAP TZG 001
346.	Verfahrensfließbilder	Deckblatt (1 Seite)
347.	Versorgung / Entsorgung Verfahrensfließbild Gips- / Grobaschetransport	KWD 00 E00 ENTAP TZG 001
348.	Versorgung / Entsorgung Verfahrensfließbild Entaschung und Silotechnik	KWD 00 E00 ENTAP TZG 002
349.	R-I-Fließbilder	Deckblatt (1 Seite)
350.	Sozialgebäude, Pfortner, Waage, Straßen, Werkstatt und Parkplatz	Deckblatt (1 Seite)
351.	Wasserstoffversorgung	Deckblatt (1 Seite)
352.	Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
353.	H2-Versorgung H2-Versorgung - Aufstellungsplan UTG	KWD 40 UTG ENTAP TZG 001
354.	Sauerstoffversorgung Grundriss und Schnitt	KWD 40 UTK ENTAP TZG 001
355.	Verfahrensfließbilder	Deckblatt (1 Seite)
356.	Verfahrensfließbild Wasserstoffversorgung	1 Seite
357.	R-I-Fließbilder	Deckblatt (1 Seite)
358.	NH4OH-Versorgung	Deckblatt (1 Seite)
359.	Maschinenaufstellungspläne	Deckblatt (1 Seite)
360.	NH4OH – Versorgung Layout Ammoniakwasser Schiffsverladung Grundriss u. Schnitte	KWD 01 UVM ENTAP TZG 001
361.	NH4OH – Versorgung Layout Ammoniakwasseranlage LKW – Entladestation und Lager Grundriss	KWD 02 UVM ENTAP TZG 001
362.	NH4OH – Versorgung Layout Ammoniakwasseranlage LKW – Entladestation und Lager, Schnitte	KWD 02 UVM ENTAP TZG 002
363.	Verfahrensfließbilder	Deckblatt (1 Seite)
364.	R-I-Fließbilder	Deckblatt (1 Seite)
365.	NH4OH – Versorgung Ammoniakwasser Schiffs- und LKW-Entladestation	0324 40 HS-MFB10 HEAAP 1009
366.	NH4OH – Versorgung Ammoniakwasser Lager und Transferstation	0324 40 HS-MFB10 HEAAP 1010

367.	Sonstige Nebenanlagen	Deckblatt (1 Seite)
368.	Drucklifterzeugung	Deckblatt (1 Seite)
369.	Arbeitslifterzeugung R&I Werksluft- verdichter	KWD 40 SCA ENTST TZG 001
370.	Feuerlöschsystem	Deckblatt (1 Seite)
371.	Rohrbrücke DEK	Deckblatt (1 Seite)
372.	Rohrbrücke 01UNY	KWD 40 UNY EENDE TZG 001

Ordner 17

373.	Allgemeine Bauunterlagen für die Hauptanlagen	Deckblatt (1 Seite)
374.	Antragsumfang	Deckblatt (1 Seite)
375.	Erläuterungen zu Aufbau und Struktur der Bauantragsunterlagen	4 Seiten
376.	Bescheinigung der Bauvorlageberechtigung	1 Seite
377.	Hinweise zur Kampfmittelbeseitigung	1 Seite
378.	Lageplan Kampfmittel	1 Plan
379.	Bauantrag, Baubeschreibung und Betriebsbeschreibung zum Gesamtantrag (Formulare)	Deckblatt (1 Seite)
380.	Bauantrag (Formular)	2 Seiten
381.	Baubeschreibung (Formular)	2 Seiten
382.	Betriebsbeschreibung (Formular)	4 Seiten
383.	Liste der beantragten Bauwerke / Gebäude	20 Seiten
384.	Abweichungs- und Befreiungsanträge	Deckblatt (1 Seite)
385.	Begründung zu den Abweichungen von den bei der Planung und Errichtung des KW Datteln 4 verwendeten technischen Regelwerken	Deckblatt (1 Seite) + 2 Seiten
386.	Antrag auf Befreiung von den Anforderungen EnEV 2014	Deckblatt (1 Seite) + 5 Seiten
387.	Anpassungsmaßnahmen	Deckblatt (1 Seite)
388.	Anpassung der vorhandenen Bausubstanz an die Vorgaben des vBP 105a	7 Seiten
389.	Gesamtanlage – Lageplan Anpassungs- maßnahmen	KWD 40 U00 ENT BI TZG 120
390.	Gesamtkostenaufstellung	Deckblatt (1 Seite)
391.	Gesamtkostenaufstellung	4 Seiten
392.	Lagepläne	Deckblatt (1 Seite)
393.	Lageplan der Gesamtanlage	KWD 00 U00 ENT BO TZG 010
394.	Amtlicher Lageplan	Deckblatt (1 Seite)
395.	Amtlicher Lageplan - Blatt 1	1 Plan

396.	Amtlicher Lageplan - Blatt 2	1 Plan
397.	Amtlicher Lageplan - Blatt 3	1 Plan
398.	Übersichtsplan	1 Plan
399.	Übersichtsplan Baugrundstück	1 Plan
400.	Abstandflächenberechnung aller Gebäude und baulichen Anlagen	40 Seiten
401.	Abweichungen von den zeichnerischen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 105a – Kraftwerk	Deckblatt (1 Seite) + 21 Seiten
402.	Architekturkonzept , Fassadengestaltung / Farbgestaltung	Deckblatt (1 Seite) + 2 Seiten

Ordner 18

403.	Ansichten	Deckblatt (1 Seite)
404.	Westansicht Gesamtansicht	KWD 40 U00 ENT BO TZG 006
405.	Ostansicht Gesamtansicht	KWD 40 U00 ENT BO TZG 007
406.	Nordansicht Gesamtansicht	KWD 40 U00 ENT BO TZG 008
407.	Südansicht Gesamtansicht	KWD 40 U00 ENT BO TZG 009
408.	Westansicht Blockgebäude	KWD 40 U00 ENT BO TZG 001
409.	Ostansicht Blockgebäude	KWD 40 U00 ENT BO TZG 002
410.	Nordansicht Blockgebäude	KWD 40 U00 ENT BO TZG 003
411.	West- und Ostansicht Blockgebäude	KWD 40 U00 ENT BO TZG 004
412.	Südansicht Blockgebäude	KWD 40 U00 ENT BO TZG 005

Ordner 19

413.	Brandschutzkonzept	Deckblatt (1 Seite)
414.	Brandschutzkonzept der DMT Dortmund	Deckblatt (3 Seit-en)
415.	Brandschutzkonzept gemäß § 9 BauPrüfVO für das Kraftwerk Datteln 4 der E.ON Kraftwerke GmbH	442 Seiten
416.	Anhang 1.1	2 Seiten
417.	Anhang 1.2	2 Seiten
418.	Anhang 1.3	2 Seiten
419.	Anhang 1.4	2 Seiten
420.	Anhang 1.5	2 Seiten
421.	Anhang 2	1 Seiten
422.	Anhang 3	2 Seiten
423.	Gesprächsprotokoll - Öffnung von Zuluftnach- strömöffnungen in den Gebäuden	7 Seiten
424.	Gesprächsprotokoll - Brandmeldekonzept für die Bekohlungsanlage auf dem Betriebsgelände	4 Seiten

425.	Gesprächsprotokoll - Verortung der Wandhydranten in Gebäuden	8 Seiten
426.	Gesprächsprotokoll - Wandhydrantenanordnung im Kesselhaus und im Maschinenhaus	8 Seiten
427.	Gesprächsprotokoll - Wandhydranten und Löscheinrichtungen der Kohletransportanlage auf dem Betriebsgelände	5 Seiten
428.	Gesprächsprotokoll - Löschwasserdruck an den Wandhydranten auf der Ebene +115,50m im Kesselhaus UHA	2 Seiten
429.	Gesprächsprotokoll - Entrauchung des Aschesilos und Einbau von Überströmventile	5 Seiten
430.	Gesprächsprotokoll - Ausführung der Rauchschutzdruckanlage in den Treppentürmen	3 Seiten
431.	Gesprächsprotokoll zum geplanten Einbau des Bauproduktes "FR90F" zum Verschließen von Überströmöffnungen	13 Seiten
432.	Gesprächsprotokoll - Löscheinrichtungen für den Heizöltank	3 Seiten
433.	Gesprächsprotokoll - Verortung der Überflurhydranten auf dem Betriebsgelände	2 Seiten
434.	Ergebnis des Verrauchungsversuches für den Kellerbereich des Maschinenhauses	11 Seiten
435.	Ergebnis des Verrauchungsversuches für den Kellerbereich des Kesselhauses (UHA)	12 Seiten
436.	Gesprächsprotokoll - Brand- und Explosionsschutztechnische Maßnahmen im Bereich	
437.	Kohletagesbunker, Kohlezuteiler, Kohlemühle und Kohlestaubleitungen	9 Seiten
438.	Gesprächsprotokoll - Brandschutztechnische Maßnahmen im Bereich der LuVos sowie Löscheinrichtungen der Ölräume des Maschinenhauses und des Kesselhauses	5 Seiten
439.	Gesprächsprotokoll - Festlegung der Betriebszeit der Sprühwasserlöschanlagen für die Transformatoren im Kraftwerk Datteln 4	3 Seiten
440.	Brandmelde- und Freischaltkonzept	3 Seiten
441.	Ausbreitungsergebnisse	4 Seiten
442.	Ausbreitungsergebnisse - Tabelle	1 Seite

Ordner 20

443.	Brandschutztechnische Pläne	Deckblatt (10 Seiten)
444.	Lageplan	DMT-Plan/Anlage 0.1 / Index 01
445.	4 0UMA Grundriss Ebene -6,00m	DMT-Plan/Anlage 1.1 / Index 01
446.	4 0UMA Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 1.2 / Index 01
447.	4 0UMA Grundriss Ebene +4,50m	DMT-Plan/Anlage 1.3 / Index 01
448.	4 0UMA Grundriss Ebene +8,625m	DMT-Plan/Anlage 1.4 / Index 01
449.	4 0UMA Grundriss Ebene +16,50m	DMT-Plan/Anlage 1.5 / Index 01
450.	4 0UMA Grundrisse Ebenen +24,75m / +30,75m	DMT-Plan/Anlage 1.6 / Index 01
451.	4 0UMA Grundriss Ebene Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 1.7 / Index 01
452.	4 0UNY Grundrisse und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 2.1 / Index 01
453.	4 0UCA Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 3.1 / Index 01
454.	4 0UCA Grundriss Ebene +4,875m	DMT-Plan/Anlage 3.2 / Index 01
455.	4 0UCA Grundriss Ebene +8,625m	DMT-Plan/Anlage 3.3 / Index 01
456.	4 0UCA Grundriss Ebene +12,375m	DMT-Plan/Anlage 3.4 / Index 01
457.	4 0UCA Grundriss Ebene +16,50m	DMT-Plan/Anlage 3.5 / Index 01
458.	4 0UCA Grundriss Ebene Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 3.6 / Index 01
459.	4 0UBF Grundriss und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 4.1 / Index 01

Ordner 21

460.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene -4,875m	DMT-Plan/Anlage 5.1 / Index 01
461.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 5.2 / Index 01
462.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +4,50m	DMT-Plan/Anlage 5.3 / Index 01
463.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +9,75m	DMT-Plan/Anlage 5.4 / Index 01
464.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +16,50m	DMT-Plan/Anlage 5.5 / Index 01
465.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +20,625m	DMT-Plan/Anlage 5.6 / Index 01
466.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +24,75m	DMT-Plan/Anlage 5.7 / Index 01
467.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +28,50m	DMT-Plan/Anlage 5.8 / Index 01
468.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +32,625m	DMT-Plan/Anlage 5.9 / Index 01

469.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +36,00m	DMT-Plan/Anlage 5.10 / Index 01
470.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +42,75m	DMT-Plan/Anlage 5.11 / Index 01
471.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +45,375m	DMT-Plan/Anlage 5.12 / Index 01
472.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +49,125m	DMT-Plan/Anlage 5.13 / Index 01
473.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +57,75m	DMT-Plan/Anlage 5.14 / Index 01

Ordner 22

474.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +61,125m	DMT-Plan/Anlage 5.15 / Index 01
475.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +64,875m	DMT-Plan/Anlage 5.16 / Index 01
476.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +68,625m	DMT-Plan/Anlage 5.17 / Index 01
477.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +72,375m	DMT-Plan/Anlage 5.18 / Index 01
478.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +76,50m	DMT-Plan/Anlage 5.19 / Index 01
479.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +79,125m	DMT-Plan/Anlage 5.20 / Index 01
480.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +81,75m	DMT-Plan/Anlage 5.21 / Index 01
481.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +85,125m	DMT-Plan/Anlage 5.22 / Index 01
482.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +90,00m	DMT-Plan/Anlage 5.23 / Index 01
483.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +93,75m	DMT-Plan/Anlage 5.24 / Index 01
484.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +96,75m	DMT-Plan/Anlage 5.25 / Index 01
485.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +99,75m	DMT-Plan/Anlage 5.26 / Index 01
486.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +104,25m	DMT-Plan/Anlage 5.27 / Index 01

487.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +115,50m	DMT-Plan/Anlage 5.28 / Index 01
488.	4 0UHA, 4 0UHF, 4 0UVA Grundriss Ebene +120,40m	DMT-Plan/Anlage 5.29 / Index 01

Ordner 23

489.	4 0UMT Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 8.1 / Index 01
490.	4 0UHT Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 9.1 / Index 01
491.	4 0UTG Grundriss und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 10.1 / Index 01
492.	4 0UTK Grundriss und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 10.2 / Index 01
493.	4 0UHQ Grundriss Ebene ±0,00m und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 11.1 / Index 01
494.	4 0UHQ Grundriss Ebene +6,75m	DMT-Plan/Anlage 11.2 / Index 01
495.	4 0UHQ Grundriss Ebene +14,625m	DMT-Plan/Anlage 11.3 / Index 01
496.	4 0UHQ Grundriss Ebene Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 11.4 / Index 01
497.	4 0UVB Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 12.1 / Index 01
498.	4 0UVB Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 12.2 / Index 01
499.	4 1UBA Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 13.1 / Index 01
500.	4 0UVC Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 14.1 / Index 01
501.	4 0UVC Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 14.2 / Index 01
502.	4 0UVC Grundriss Ebene +13,50m / +16,50m	DMT-Plan/Anlage 14.3 / Index 01
503.	4 0UVC Grundriss Ebene +23,25m	DMT-Plan/Anlage 14.4 / Index 01
504.	4 0UVC Grundriss Ebene +27,00m	DMT-Plan/Anlage 14.5 / Index 01
505.	4 0UVC Grundriss Ebene +30,5625m	DMT-Plan/Anlage 14.6 / Index 01
506.	4 0UVC Grundriss Ebene +34,3125m	DMT-Plan/Anlage 14.7 / Index 01
507.	4 0UVC Grundriss Ebene +37,50m	DMT-Plan/Anlage 14.8 / Index 01
508.	4 0UVC Grundriss Ebene +49,772m	DMT-Plan/Anlage 14.9 / Index 01

Ordner 24

509.	4 0UVT Grundrisse	DMT-Plan/Anlage 16.1 / Index 01
510.	4 2UBA Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 17.1 / Index 01
511.	4 0UVH / UVF Grundrisse und Dach- aufsicht	DMT-Plan/Anlage 18.1 / Index 01
512.	4 0UVE Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 22.1 / Index 01
513.	4 0UVE Schnitt	DMT-Plan/Anlage 22.2 / Index 01
514.	4 0UVG Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 23.1 / Index 01
515.	4 0URA Grundriss Ebene -1,10m	DMT-Plan/Anlage 24.1 / Index 01

516.	4 0URA Grundriss Ebene $\pm 0,00\text{m}$	DMT-Plan/Anlage 24.2 / Index 01
517.	4 0URA Grundriss Ebene $+13,85\text{m}$	DMT-Plan/Anlage 24.3 / Index 01
518.	4 0URA + EMI-Haus Grundriss Ebene $+41,123\text{m}$	DMT-Plan/Anlage 24.4 / Index 01
519.	4 0URD Grundrisse	DMT-Plan/Anlage 25.1 / Index 01
520.	4 0UPC Grundrisse, Schnitte, Aufsicht, Ansichten	DMT-Plan/Anlage 27.1 / Index 01
521.	04 UBA Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 28.1 / Index 01

Ordner 25

522.	0 2UVM Grundrisse	DMT-Plan/Anlage 30.1 / Index 01
523.	4 0UEB Lageplan	DMT-Plan/Anlage 31.1 / Index 01
524.	4 0UEB Schnitt und Ansicht	DMT-Plan/Anlage 31.2 / Index 01
525.	0 0UEA Grundriss und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 32.1 / Index 01
526.	0 1UEF Grundrisse, Schnitte und Aufsicht	DMT-Plan/Anlage 34.1 / Index 01
527.	0 2UEF Grundrisse, Schnitte, Aufsicht	DMT-Plan/Anlage 35.1 / Index 01
528.	0 3UEF Grundrisse und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 36.1 / Index 01
529.	0 4UEF Grundrisse, Schnitte, Aufsicht	DMT-Plan/Anlage 37.1 / Index 01
530.	0 5UEF Grundrisse, Schnitte, Aufsicht	DMT-Plan/Anlage 38.1 / Index 01
531.	0 1UBA Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 39.1 / Index 01
532.	0 6UEF Grundriss, Schnitte, Aufsicht	DMT-Plan/Anlage 40.1 / Index 01
533.	0 7UEF Grundrisse, Schnitte, Aufsicht	DMT-Plan/Anlage 41.1 / Index 01
534.	0 8UEF Grundrisse und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 42.1 / Index 01
535.	0 1UEY Grundrisse, Schnitte und Details	DMT-Plan/Anlage 43.1 / Index 01
536.	0 2UEY Grundrisse, Schnitte und Details	DMT-Plan/Anlage 44.1 / Index 01
537.	0 3UEY Grundrisse, Schnitte und Details	DMT-Plan/Anlage 45.1 / Index 01
538.	0 4UEY Grundrisse und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 46.1 / Index 01
539.	0 5UEY Grundrisse und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 47.1 / Index 01
540.	0 6UEY Grundrisse und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 48.1 / Index 01
541.	4 0UEY Grundrisse, Schnitte und Details	DMT-Plan/Anlage 49.1 / Index 01

Ordner 26

542.	0 3UET Grundriss Ebene $\pm 0,00\text{m}$	DMT-Plan/Anlage 54.1 / Index 01
543.	0 3UET Aufsicht	DMT-Plan/Anlage 54.2 / Index 01
544.	0 3UET Schnitt	DMT-Plan/Anlage 54.3 / Index 01
545.	0 4UET Grundrisse	DMT-Plan/Anlage 55.1 / Index 01
546.	0 4UET Grundrisse	DMT-Plan/Anlage 55.2 / Index 01
547.	0 4UET Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 55.3 / Index 01
548.	0 5UET, 0 7UET Grundriss Ebenen $\pm 0,00\text{m}$, $+7,125\text{m}$	DMT-Plan/Anlage 56.1 / Index 01

549.	0 5UET, 0 7UET Grundrisse	DMT-Plan/Anlage 56.2 / Index 01
550.	0 6UET Grundriss Ebene +7,50m	DMT-Plan/Anlage 57.1 / Index 01
551.	0 6UET Grundriss Dachebene	DMT-Plan/Anlage 57.2 / Index 01
552.	0 6UET Schnitte und Ansicht	DMT-Plan/Anlage 57.3 / Index 01
553.	0 7UET Schnitt	DMT-Plan/Anlage 58.1 / Index 01
554.	4 0UGB Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 69.1 / Index 01
555.	4 0UGB Grundriss Ebene +6,00m	DMT-Plan/Anlage 69.2 / Index 01
556.	4 0UGB Grundriss Ebene +12,00m	DMT-Plan/Anlage 69.3 / Index 01
557.	4 0UGB Grundriss Ebene Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 69.4 / Index 01
558.	0 3UBA Grundriss Ebenen	DMT-Plan/Anlage 70.1 / Index 01
559.	0 4UGH Grundrisse, Schnitte und Ansichten	DMT-Plan/Anlage 76.1 / Index 01

Ordner 27

560.	4 0UTH Grundriss Ebenen ±0,00m und 5,25m	DMT-Plan/Anlage 81.1 / Index 01
561.	4 0UTH Grundriss Dachebene und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 81.2 / Index 01
562.	4 0UEJ Grundriss, Schnitt und Ansicht	DMT-Plan/Anlage 82.1 / Index 01
563.	4 0UEJ Detail 4 0UGF Löschcontainer	DMT-Plan/Anlage 82.2 / Index 01
564.	4 0UEL Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 83.1 / Index 01
565.	0 0UAA Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 85.1 / Index 01
566.	0 1UAG – 0 4UAG Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 86.1 / Index 01
567.	0 1UAG – 0 4UAG Kühlgruppen-, Strom- umrichter- und Steuerungscontainer	DMT-Plan/Anlage 86.2 / Index 01
568.	0 2UBA Grundrisse und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 87.1 / Index 01
569.	0 1UZT Grundriss und Schnitt	DMT-Plan/Anlage 89.1 / Index 01
570.	0 3UZT Grundrisse, Schnitt und Ansicht	DMT-Plan/Anlage 91.1 / Index 01
571.	4 0UST, 4 0USV Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 92.1 / Index 01
572.	4 0UST, 4 0USV Grundriss Ebene +3,75m	DMT-Plan/Anlage 92.2 / Index 01
573.	4 0UST, 4 0USV Dachaufsicht	DMT-Plan/Anlage 92.3 / Index 01
574.	0 0USU Grundriss und Schnitte	DMT-Plan/Anlage 92.4 / Index 01
575.	0 0UYB/0 0UYC Grundriss Ebene ±0,00m	DMT-Plan/Anlage 93.1 / Index 01
576.	0 0UYB/0 0UYC Grundriss Ebene +4,50m	DMT-Plan/Anlage 93.2 / Index 01

577.	0 0UYB/0 0UYC Grundriss Ebene +8,625m	DMT-Plan/Anlage 93.3 / Index 01
578.	0 0UYB/0 0UYC Grundriss Dachebene	DMT-Plan/Anlage 93.4 / Index 01
579.	0 1UYB Grundrisse, Schnitt und Ansichten	DMT-Plan/Anlage 94.1 / Index 01
580.	0 0UYE / 0 0UYG Grundrisse, Schnitt und Ansicht	DMT-Plan/Anlage 95.1 / Index 01

Ordner 28

581.	Gebäude und bauliche Anlagen	Deckblatt (1 Seite)
582.	Maschinen- und Kesselhaus mit Treppentürmen (Hauptanlage Kessel mit LUV0/Saugzug und Turbine/Generator inkl. Trafo)	Deckblatt (1 Seite)
583.	UMA Maschinenhaus	Deckblatt (2 Seiten)
584.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
585.	Baubeschreibung (formlos)	4 Seiten
586.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
587.	40 UMA Maschinenhaus Grundriss -6,00	KWD 40 UMA ENT BO TZG 001
588.	40 UMA Maschinenhaus Grundriss ±0,00	KWD 40 UMA ENT BO TZG 002
589.	40 UMA Maschinenhaus Grundriss +8,625	KWD 40 UMA ENT BO TZG 003
590.	40 UMA Maschinenhaus Grundriss +16,50	KWD 40 UMA ENT BO TZG 004
591.	40 UMA Maschinenhaus Grundriss +4,50; +24,75; +30,375	KWD 40 UMA ENT BO TZG 005
592.	40 UMA Maschinenhaus Grundriss Dach	KWD 40 UMA ENT BO TZG 006
593.	40 UMA Maschinenhaus Schnitt A-A	KWD 40 UMA ENT BO TZG 007
594.	40 UMA Maschinenhaus Schnitt B-B	KWD 40 UMA ENT BO TZG 008
595.	40 UMA Maschinenhaus Schnitt C-C	KWD 40 UMA ENT BO TZG 009
596.	40 UMA Maschinenhaus Sumpfpumpen Maschinenhauskeller und Entleerung Kühlwasserleitung	KWD 40 UMA ENTBI TZG 001
597.	40 UNY Leitungstunnel am UMA	Deckblatt (1 Seite)
598.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
599.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
600.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite

601.	40 UNY Leitungstunnel Leitungstunnel am 40 UMA Maschinenhaus Grundriss -6,00m; Draufsicht; Schnitte	KWD 40 UNY ENT BO TZG 001
602.	UCA Blockwartengebäude	Deckblatt (1 Seite)
603.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
604.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
605.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
606.	40 UCA Blockwartengebäude Grundriss $\pm 0,00\text{m}$; +4,875m	KWD 40 UCA ENT BO TZG 001
607.	40 UCA Blockwartengebäude Grundriss +8,625m; +12,375m	KWD 40 UCA ENT BO TZG 002
608.	40 UCA Blockwartengebäude Grundriss +16,50m; Dachaufsicht	KWD 40 UCA ENT BO TZG 003
609.	40 UCA Blockwartengebäude Schnitt A-A; B-B; C-C	KWD 40 UCA ENT BO TZG 004

Ordner 29

610.	UBF Blocktrafoanlage	Deckblatt (1 Seite)
611.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
612.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
613.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
614.	40 UBF Blocktrafoanlage Grundriss und Schnitt A-A	KWD 40 UBF ENT BO TZG 001
615.	40 UBF Blocktrafo Koaleszenzabscheider Grundriss	KWD 40 UBF ENT BI TZG 001
616.	40 UBF Blocktrafo Koaleszenzabscheider Längsschnitte	KWD 40 UBF ENT BI TZG 002
617.	UHA/UHF/UVA Kesselhaus /Bekohlungs- gebäude/ Luvo-Gebäude	Deckblatt (2 Seiten)
618.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
619.	Baubeschreibung (formlos)	6 Seiten
620.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
621.	40 UHA Kesselhaus Grundriss -4,875m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 001
622.	40 UHA Kesselhaus und 40 UVA Luvogebäude Grundriss $\pm 0,00\text{m}$	KWD 40 UHA ENT BO TZG 002
623.	40 UHA Kesselhaus Schnitt A-A und Schnitt B-B	KWD 40 UHA ENT BO TZG 003
624.	40 UHA Kesselhaus Grundriss $\pm 0,00\text{m}$	KWD 40 UHA ENT BO TZG 004
625.	40 UHA Kesselhaus Grundriss +16,50m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 005

626.	40 UHA Kesselhaus Grundriss +28,50m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 006
627.	40 UHA Kesselhaus Grundriss +45,375m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 007
628.	40 UHA Kesselhaus Grundriss +61,125m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 008
629.	40 UHA Kesselhaus Grundriss +90,00m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 009
630.	40 UHA Kesselhaus Grundriss +115,50m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 010
631.	40 UHA Kesselhaus Grundriss Dach + 120,25m	KWD 40 UHA ENT BO TZG 011
632.	40 UHA Kesselhaus Schnitt 2-2	KWD 40 UHA ENT BO TZG 012
633.	40 UHA Kesselhaus Schnitt 1-1	KWD 40 UHA ENT BO TZG 013
634.	40 UHA Kesselhaus Sumpfpumpen Kesselhauskeller	KWD 40 UHA ENT BI TZG 001

Ordner 30

635.	40 USY Rohr- u. Kabelbrücke östlich UHA Kesselhaus	Deckblatt (1 Seite)
636.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
637.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
638.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
639.	40 USY Brückenbauwerk für Nebenanlagen Rohr- u. Kabelbrücke östlich UHA Kesselhaus Grundriss ±0,00m; Schnitt A-A; Schnitt B-B	KWD 40 USY ENT BO TZG 001
640.	41 USY Rohr- u. Kabelbrücke östlich UHA Kesselhaus	Deckblatt (1 Seite)
641.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
642.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
643.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
644.	41USY Rohr- und Kabelbrücke östlich UHA Grundriss, Schnitte	KWD 41 USY ENT BO TZG 001
645.	UMT Treppenturm am Maschinenhaus/Kesselhaus	Deckblatt (1 Seite)
646.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
647.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
648.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
649.	40 UMT Treppenturm Grundrisse und Schnitte	KWD 40 UMT ENT BO TZG 001
650.	UHT Treppenturm am Kesselhaus / Luvogebäude	Deckblatt (1 Seite)
651.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
652.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
653.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
654.	40 UHT Treppenturm Grundrisse und Schnitte	KWD 40 UHT ENT BO TZG 001

655.	UTG H2-Versorgung	Deckblatt (1 Seite)
656.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
657.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
658.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
659.	40 UTG H2-Versorgung Grundriss $\pm 0,00\text{m}$ Schnitt A-A	KWD 40 UTG ENT BO TZG 001
660.	UTK Sauerstofflager	Deckblatt (1 Seite)
661.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
662.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
663.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
664.	40 UTK Sauerstofflager Grundriss $\pm 0,00\text{m}$, Dachaufsicht Schnitt A-A	KWD 40 UTK ENT BO TZG 001

Ordner 31

665.	Rauchgasreinigungsanlagen (mit DeNOx, E-Filter, REA und Nebenanlagen)	Deckblatt (1 Seite)
666.	UHQ Elektrofilter	Deckblatt (1 Seite)
667.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
668.	Baubeschreibung (formlos)	4 Seiten
669.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
670.	40 UHQ Elektrofilter Grundriss $\pm 0,00\text{m}$ und Schnitt A-A	KWD 40 UHQ ENT BO TZG 001
671.	40 UHQ Elektrofilter Längsansicht	KWD 40 UHQ ENT BO TZG 002
672.	40 UHQ Elektrofilter Querschnitte	KWD 40 UHQ ENT BO TZG 003
673.	40 UHQ Elektrofilter Draufsicht	KWD 40 UHQ ENT BO TZG 004
674.	40 UHQ Elektrofilter Bühnengrundriss +6,75m / +14,625m	KWD 40 UHQ ENT BO TZG 005
675.	UVB Saugzuggebäude	Deckblatt (1 Seite)
676.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
677.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
678.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
679.	40 UVB Saugzuggebäude Grundriss $\pm 0,00\text{m}$	KWD 40 UVB ENT BO TZG 001
680.	40 UVB Saugzuggebäude Dachaufsicht	KWD 40 UVB ENT BO TZG 002
681.	40 UVB Saugzuggebäude Schnitt A-A	KWD 40 UVB ENT BO TZG 003
682.	41 UBA Schaltanlagengebäude am Saugzuggebäude	Deckblatt (1 Seite)
683.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
684.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten

685.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
686.	41UBA Schaltanlagegebäude Grund- risse, Schnitte und Ansichten	KWD 41 UBA ENT BO TZG 001
687.	UVC Rauchgasentschwefelung/ Pumpe- gebäude u. Absorber	Deckblatt (1 Seite)
688.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
689.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
690.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
691.	40 UVC Rauchgasentschwefelung Grundriss ±0,00m	KWD 40 UVC ENT BO TZG 001
692.	40 UVC Rauchgasentschwefelung Dachaufsicht	KWD 40 UVC ENT BO TZG 002
693.	40 UVC Rauchgasentschwefelung Schnitt B-B	KWD 40 UVC ENT BO TZG 003
694.	40 UVC Rauchgasentschwefelung Schnitt A-A und Nordansicht	KWD 40 UVC ENT BO TZG 004

Ordner 32

695.	02 UYV Brücke für chemische Rauchgas- behandlung nördlich UVC REA	Deckblatt (1 Seite)
696.	40 UVT Treppenturm Rauchgasentschwefelung	Deckblatt (1 Seite)
697.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
698.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
699.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
700.	40 UVT Treppenturm Rauchgasent- schwefelung Grundrisse und Schnitt A-A	KWD 40 UVT ENT BO TZG 001
701.	42 UBA Schaltanlagegebäude an der REA	Deckblatt (1 Seite)
702.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
703.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
704.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
705.	42 UBA Schaltanlagegebäude Grundrisse und Schnitte	KWD 42 UBA ENT BO TZG 001
706.	UVH/UVF Gipslager/ Gipsentwässerung	Deckblatt (1 Seite)
707.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
708.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
709.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
710.	40 UVH Gipssilo und 40 UVF Gipsentwässerung Grundrisse ±0,00m; +46,50m; +52,125m; +57,00m; Dachaufsicht	KWD 40 UVH ENT BO TZG 001

711. 40 UVH Gipssilo und 40 UVF Gipsentwässerung Konstruktionszeichnung
Schnitt A-A KWD 40 UVH ENT BO TZG 002
712. 01 UVE Brücke für chemische Rauchgasbehandlung südlich 40UVH Gipssilo Deckblatt (1 Seite)
713. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
714. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
715. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten
716. 01 UVE Brückenbauwerk Grundriss und Schnitte KWD 01 UVE ENT BO TZG 001
717. 40 UVE Brücke für chemische Rauchgasbehandlung am 40UVH Gipssilo Deckblatt (1 Seite)
718. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
719. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
720. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 1 Seite
721. 4 UVE Brückenbauwerk Grundriss und Schnitte KWD 40 UVE ENT BO TZG 001
722. 02 UVE Brücke für chemische Rauchgasbehandlung nördlich 40 UVH Gipssilo Deckblatt (1 Seite)
723. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
724. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
725. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten
726. 0 2 UVE Brückenbauwerk Grundriss und Schnitte KWD 02 UVE ENT BO TZG 001
727. 09 UVE Übergabebauwerk am Gipssilo Deckblatt (1 Seite)
728. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
729. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
730. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten
731. 09 UVE Übergabebauwerk am Gipssilo Grundrisse, Ansichten, Schnitte KWD 09 UVE ENT BO TZG 001
732. UVE Kalksteinmehlsilo Deckblatt (1 Seite)
733. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
734. Baubeschreibung (formlos) 2 Seiten
735. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 1 Seite
736. 40 UVE Kalksteinmehlsilo Grundriss ±0,00m KWD 40 UVE ENT BO TZG 001
737. 40 UVE Kalksteinmehlsilo Schnitt A-A KWD 40 UVE ENT BO TZG 002
738. UVG Stapeltank Deckblatt (1 Seite)
739. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite

740.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
741.	Berechnung Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
742.	40 UVG Stapeltank Grundriss $\pm 0,00\text{m}$	KWD 40 UVG ENT BO TZG 001
743.	40 UVG Stapeltank Schnitt A-A	KWD 40 UVG ENT BO TZG 002

Ordner 33

744.	Kühlturm mit Kühlwasserversorgung	Deckblatt (1 Seite)
745.	URA Kühlturm mit Verlegung Kühlwasserleitungen und Schallschutzwand	Deckblatt (1 Seite)
746.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
747.	Baubeschreibung (formlos)	10 Seiten
748.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	3 Seiten
749.	URA Kühlturm Südansicht; Draufsicht	KWD 40 URA ENT BO TZG 001
750.	URA Kühlturm Grundriss Kühlturmbecken Grundriss Kühltechnik / Schnitt A-A	KWD 40 URA ENT BO TZG 002
751.	URA Kühlturm Flucht- und Rettungswege- plan Grundriss -1,10m; +13,85m und Schnitt A-A	KWD 40 URA ENT BO TZG 003
752.	URA Kühlturm Grundriss; Südansicht; Schnitt A-A	KWD 40 URA ENT BO TZG 004
753.	Hauptkühlwasserleitung Lageplan und Schnitt A-A	KWD 40 URA ENT BO TZG 005
754.	URD Kühlturmpumpenbauwerk mit Kranaufstellfläche	Deckblatt (1 Seite)
755.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
756.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
757.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
758.	40 URD Kühlturmpumpenbauwerk Grundrisse -6,75m; $\pm 0,00\text{m}$; +7,875m; +13,77m	KWD 40 URD ENT BO TZG 001
759.	40 URD Kühlturmpumpenbauwerk Schnitt A-A; B-B Ansichten	KWD 40 URD ENT BO TZG 002
760.	40 URD Kühlturmpumpenbauwerk Grundriss Kranaufstellfläche	KWD 40 URD ENT BO TZG 003
761.	UPH Kiesfilter	Deckblatt (1 Seite)
762.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
763.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
764.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
765.	40 UPH Kiesfilter Grundriss $\pm 0,00\text{m}$ Draufsicht; Vorderansicht und Schnitt 1-1	KWD 40 UPH ENT BO TZG 001

766.	UPC Kühlwasserentnahmebauwerk	Deckblatt (1 Seite)
767.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
768.	Baubeschreibung (formlos)	6 Seiten
769.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
770.	40 UPC Kühlwasserentnahmebauwerk Grundriss -6,80m; -0,30m; Draufsicht Schnitte A-A / B-B / C-C; Ansichten	KWD 40 UPC ENT BI TZG 005
771.	40 UPC Kühlwasserentnahmebauwerk Uferwand Grundriss, Schnitte	KWD 40 UPC ENT BI TZG 006
772.	40 UPC Kühlwasserentnahmebauwerk Uferwand Bauablauf (schematische Darstellung)	KWD 40 UPC ENT BI TZG 007
773.	40 UPC Kühlwasserentnahmebauwerk Fischrückführung Aufsicht, Schnitte	KWD 40 UPC ENT BI TZG 008
774.	04 UBA Schaltanlagegebäude am Hafen	Deckblatt (1 Seite)
775.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
776.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
777.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
778.	04 UBA Schaltanlagegebäude Grund- risse und Schnitte Südost und Südwest- ansicht	KWD 04 UBA ENT BO TZG 001
779.	Kohleentladung, -lagerung und -transport (incl. Ammoniakwasser)	Deckblatt (2 Seiten)
780.	01 UVM NH ₄ OH Schiffsentladestelle	Deckblatt (1 Seite)
781.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
782.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
783.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
784.	01 UVM NH ₄ OH – Schiffsentladestelle Grundriss ±0,00m	KWD 01 UVM ENT BO TZG 001
785.	02 UVM NH ₄ OH Lager	Deckblatt (1 Seite)
786.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
787.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
788.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
789.	02 UVM NH ₄ OH – Entladung und Lagerung Grundriss ±0,00m	KWD 02 UVM ENT BO TZG 001
790.	02 UVM NH ₄ OH – Entladung und Lagerung Schnitt A-A; B-B; C-C	KWD 02 UVM ENT BO TZG 002
791.	40 UEB Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
792.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite

793.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
794.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
795.	40 UEB Kohlelager Gründungsbauteile Lageplan, Querschnitt und Längsschnitte	KWD 40 UEB ENT BO TZG 001

Ordner 34

796.	00 UEA Kohleentladebunker Bahn mit Auftauanlage	Deckblatt (1 Seite)
797.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
798.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
799.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
800.	Bekohlungsanlage Grundrisse +3,80m u. +12,4375m	KWD 00 UEA ENT BO TZG 001
801.	00 UEA Kohleentladebunker Grundrisse -8,99m; 7,525m; -4,865m; -3,40m; +9,425m und Dachaufsicht	KWD 00 UEA ENT BO TZG 002
802.	Bekohlungsanlage Schnitte 1-1, B-B, C-C	KWD 00 UEA ENT BO TZG 003
803.	Bekohlungsanlage Nord-, Süd-, Ost- und Westansicht	KWD 00 UEA ENT BO TZG 004
804.	01 UEA Schiffsentlader	Deckblatt (1 Seite)
805.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
806.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
807.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
808.	01 UEA Schiffsentlader Draufsicht; Schnitt 1-1; A-A; B-B	KWD 01 UEA ENT BO TZG 001
809.	02 UEA Schiffsentlader	Deckblatt (1 Seite)
810.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
811.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
812.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
813.	02 UEA Schiffsentlader Draufsicht; Schnitt 1-1; A-A; B-B	KWD 02 UEA ENT BO TZG 001
814.	01 UEF Übergabebauwerk am Hafen	Deckblatt (1 Seite)
815.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
816.	Baubeschreibung (formlos)	4 Seiten
817.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
818.	01 UEF Übergabebauwerk am Hafen Grundriss, Ansichten, Schnitte	KWD 01 UEF ENT BO TZG 001
819.	02 UEF Übergabebauwerk am Grobaschelager	Deckblatt (1 Seite)
820.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite

821.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
822.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
823.	02 UEF Übergabebauwerk am Grobasche- lager Grundrisse, Ansichten, Schnitte	KWD 02 UEF ENT BO TZG 001
824.	03 UEF Übergabebauwerk an Bahnentladung	Deckblatt (1 Seite)
825.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
826.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
827.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
828.	03 UEF Übergabebauwerk an Bahn- entladung Grundrisse, Ansichten, Schnitte	KWD 03 UEF ENT BO TZG 001
829.	04 UEF Übergabebauwerk südlich Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
830.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
831.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
832.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
833.	04 UEF Übergabebauwerk südlich Kohle- lager Grundrisse, Ansichten, Schnitte	KWD 04 UEF ENT BO TZG 001
834.	05 UEF Übergabebauwerk am Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
835.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
836.	Baubeschreibung (formlos)	4 Seiten
837.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
838.	05 UEF Übergabebauwerk am Kohlelager Grundrisse, Ansichten, Schnitte	KWD 05 UEF ENT BO TZG 001
839.	01 UBA Schaltanlagegebäude am Verteiler- gebäude 05 UEF	Deckblatt (1 Seite)
840.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
841.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
842.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seiten
843.	01UBA Schaltanlagegeb. Am Verteilerg. 05UEF Grundrisse, Schnitte und Ansichten	KWD 01 UBA ENT BO TZG 001

Ordner 35

844.	06 UEF Übergabebauwerk westlich Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
845.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
846.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
847.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
848.	06 UEF Übergabebauwerk westlich Kohle- lager Grundrisse, Ansichten, Schnitte	KWD 06 UEF ENT BO TZG 001
849.	07 UEF Übergabebauwerk östlich Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
850.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite

851.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
852.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
853.	07UEF Übergabebauwerk östlich Kohle- lager Grundrisse, Ansichten, Schnitte	KWD 07 UEF ENT BO TZG 001
854.	08 UEF Übergabebauwerk östlich Kesselhaus	Deckblatt (1 Seite)
855.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
856.	Baubeschreibung (formlos)	4 Seiten
857.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
858.	08 UEF Übergabebauwerk östlich Kessel- haus Grundrisse, Ansichten, Schnitte	KWD 08 UEF ENT BO TZG 001
859.	01 UEY Bandanlage für Brennstoffversorgung am Hafen	Deckblatt (1 Seite)
860.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
861.	Baubeschreibung (formlos)	4 Seiten
862.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
863.	01 UEY Bandanlage für Brennstoffversorgung Draufsicht; Schnitt A-A; B-B; 1-1; 2-2	KWD 01 UEY ENT BO TZG 001
864.	02 UEY Brücke für Brennstoffversorgung vom Hafen zum Verteilerbau-werk 05 UEF	Deckblatt (1 Seite)
865.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
866.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
867.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
868.	02 UEY Brückenbauwerk Grundriss und Schnitte	KWD 02 UEY ENT BO TZG 001
869.	03 UEY Brücke für Brennstoffversorgung vom Bahnhof südlich Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
870.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
871.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
872.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
873.	03 UEY Brückenbauwerk Grundrisse und Schnitte	KWD 03 UEY ENT BO TZG 001
874.	04 UEY Brücke für Brennstoffversorgung südlich Verteilerbauwerk 05 UEF	Deckblatt (1 Seite)
875.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
876.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
877.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
878.	04 UEY Brückenbauwerk Grundrisse und Schnitte	KWD 04 UEY ENT BO TZG 001

879.	05 UEY Brücke für Brennstoffversorgung nördlich Verteilerbauwerk 05 UEF	Deckblatt (1 Seite)
880.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
881.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
882.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
883.	05 UEY Brückenbauwerk Grundriss und Schnitte	KWD 05 UEY ENT BO TZG 001
884.	06 UEY Brücke für Brennstoffversorgung nördlich Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
885.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
886.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
887.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
888.	06 UEY Brückenbauwerk Grundrisse und Schnitte	KWD 06 UEY ENT BO TZG 001
889.	40 UEY Brücke für Brennstoffversorgung westlich zum 40 UHF Bekohlungsgebäude	Deckblatt (1 Seite)
890.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
891.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
892.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
893.	40 UEY Brückenbauwerk Grundriss und Schnitte	KWD 40 UEY ENT BO TZG 001
894.	00 UEN Gaslager für Auftauanlage	Deckblatt (1 Seite)
895.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
896.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
897.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
898.	00 UEN Gaslager für Auftauanlage Grundriss, Schnitte	KWD 00 UEN ENT BO TZG 001
899.	04 USS Brücke zum 02 UVM NH4OH Lager	Deckblatt (1 Seite)
900.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
901.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
902.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
903.	04 USS Brückenbauwerk für Nebenanlagen Draufsicht; Schnitt A-A; Schnitt B-B	KWD 04 USS ENT BO TZG 001

Ordner 36

904.	Flug- und Grobaschelagerung (incl. Abtransport und Verladung)	Deckblatt (1 Seite)
905.	01 UET Flugascheverladesilo Hafen	Deckblatt (1 Seite)
906.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite

907.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
908.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
909.	01 UET Flugascheverladesilo Hafen	
	Draufsicht	KWD 01 UET ENT BO TZG 001
910.	01 UET Flugascheverladesilo Hafen	
	Schnitt 2-2	KWD 01 UET ENT BO TZG 002
911.	01 UET Flugascheverladesilo Hafen	
	Schnitt 1-1 Ebenen $\pm 0,00\text{m}$; $+7,60\text{m}$; $+12,85\text{m}$; $+14,16\text{m}$	KWD 01 UET ENT BO TZG 003
912.	02 UET Flugascheverladesilo Hafen	Deckblatt (1 Seite)
913.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
914.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
915.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
916.	02 UET Flugascheverladesilo Hafen	
	Draufsicht	KWD 02 UET ENT BO TZG 001
917.	02 UET Flugascheverladesilo Hafen	
	Schnitt 2-2	KWD 02 UET ENT BO TZG 002
918.	02 UET Flugascheverladesilo Hafen	
	Schnitt 1-1 Ebenen $\pm 0,00\text{m}$; $+7,60\text{m}$; $+12,85\text{m}$; $+14,16\text{m}$	KWD 02 UET ENT BO TZG 003
919.	03 UET Flugaschesilo	Deckblatt (1 Seite)
920.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
921.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
922.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
923.	03 UET Flugaschesilo Grundrisse $\pm 0,00\text{m}$ mit Kompressorgebäude	KWD 03 UET ENT BO TZG 001
924.	03 UET Flugaschesilo Dachdraufsicht $+54,90\text{m}$ und TT-Ebenen	KWD 03 UET ENT BO TZG 002
925.	03 UET Flugaschesilo Schnitt A-A	KWD 03 UET ENT BO TZG 003
926.	03 UET Flugaschesilo Schnitte B-B, a-a, b-b	KWD 03 UET ENT BO TZG 004
927.	04 UET Verladesilo	Deckblatt (1 Seite)
928.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
929.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
930.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
931.	04 UET Verladesilo Grundrisse $\pm 0,00\text{m}$; $+7,125\text{m}$; $+10,3125\text{m}$; $+13,875\text{m}$	KWD 04 UET ENT BO TZG 001
932.	04 UET Verladesilo Grundrisse $+18,175\text{m}$; $+21,675\text{m}$; $+46,50\text{m}$; $+49,30\text{m}$	KWD 04 UET ENT BO TZG 002

933. 04 UET Verlaudesilo Grundriss +55,50m;
Draufsicht und Vertikalschnitt KWD 04 UET ENT BO TZG 003

Ordner 37

934. 05 UET Kompressorgebäude Deckblatt (1 Seite)
935. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
936. Baubeschreibung (formlos) 2 Seiten
937. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 1 Seite
938. 05 UET Kompressorgebäude Grundrisse
±0,00m; +7,125m; Schnitt 1-1 KWD 05 UET ENT BO TZG 001
939. 06 UET Grobaschelager Deckblatt (1 Seite)
940. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
941. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
942. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten
943. 06 UET Grobaschelager Draufsicht
Bodenplatte +2,45m KWD 06 UET ENT BO TZG 001
944. 06 UET Grobaschelager Draufsicht
Dachebene KWD 06 UET ENT BO TZG 002
945. 06 UET Grobaschelager Schnitt A-A;
Südwestansicht und Südostansicht KWD 06 UET ENT BO TZG 003
946. 06 UET Grobaschelager Reifenwaschanlage
Draufsicht, Schnitte KWD 06 UET ENT BI TZG 003
947. 07 UET Treppenturm Flugaschesilo Deckblatt (1 Seite)
948. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
949. Baubeschreibung (formlos) 2 Seiten
950. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 1 Seite
951. 07 UET Treppenturm Grundrisse
und Schnitt A-A KWD 07 UET ENT BO TZG 001
952. 01 USY Rohr- u. Kabelbrücke östlich Blockanlage Deckblatt (1 Seite)
953. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
954. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
955. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten
956. 01 USY Brückenbauwerk Grundrisse
und Schnitte KWD 01 USY ENT BO TZG 001
957. 02 USY Rohr- u. Kabelbrücke südlich
Wasserreinigung Deckblatt (1 Seite)
958. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
959. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
960. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten

961. 02 USY Brückenbauwerk Grundrisse
und Schnitte KWD 02 USY ENT BO TZG 001

Ordner 38

962. 03 USY Rohr- u. Kabelbrücke westlich Blockanlage Deckblatt (1 Seite)
963. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
964. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
965. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten
966. 03 USY Brückenbauwerk Grundrisse
und Schnitte KWD 03 USY ENT BO TZG 001
967. 04 USY Rohr- u. Kabelbrücke nördlich Kohlelager Deckblatt (1 Seite)
968. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
969. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
970. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 2 Seiten
971. 04 USY Brückenbauwerk Grundriss
und Schnitte Teil 1 KWD 04 USY ENT BO TZG 001
972. 04 USY Brückenbauwerk Grundriss
und Schnitte Teil 2 KWD 04 USY ENT BO TZG 002
973. 05 USY Rohr- u. Kabelbrücke nördlich
04 UET Verladesilo Deckblatt (1 Seite)
974. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
975. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
976. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 1 Seiten
977. 05 USY Brückenbauwerk Grundrisse
und Schnitte KWD 05 USY ENT BO TZG 001
978. 06 USY Rohr- u. Kabelbrücke am
Verteilerbauwerk 05 UET Deckblatt (1 Seite)
979. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
980. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
981. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 1 Seite
982. 06 USY Brückenbauwerk Grundrisse
und Schnitte KWD 06 USY ENT BO TZG 001
983. 07 USY Rohr- u. Kabelbrücke am
Verteilerbauwerk 01 UEF Hafen Deckblatt (1 Seite)
984. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen 1 Seite
985. Baubeschreibung (formlos) 3 Seiten
986. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten 1 Seite
987. 07 USY Brückenbauwerk Grundrisse
und Schnitte KWD 07 USY ENT BO TZG 001

988.	08 USY Rohr- u. Kabelbrücke vom Verteilerbauwerk 01 UEF zum 02 UEF	Deckblatt (1 Seite)
989.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
990.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
991.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
992.	08 USY Brückenbauwerk Grundrisse und Schnitte	KWD 08 USY ENT BO TZG 001
993.	09 USY Rohr- u. Kabelbrücke vom 03 UET Flugaschesilo zur Brücke 04 USY	Deckblatt (1 Seite)
994.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
995.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
996.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
997.	09 USY Brückenbauwerk Grundrisse und Schnitte	KWD 09 USY ENT BO TZG 001
998.	01 USS Bandanlage f. Nebenanlagen am Hafen	Deckblatt (1 Seite)
999.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1000.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1001.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
1002.	01 USS Brückenbauwerk für Nebenanlagen - Draufsicht, Schnitt A-A bis C-C	KWD 01 USS ENT BO TZG 001

Ordner 39

1003.	Wasseraufbereitungsanlagen, Abwassersysteme, Regenrückhaltung und Regenwasserableitung	Deckblatt (1 Seite)
1004.	UGB Bauwerk für Wasserversorgung u. -entsorgung	Deckblatt (2 Seiten)
1005.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1006.	Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
1007.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1008.	40 UGB Wasserversorgung u. -entsorgung Grundriss ±0,00m	KWD 40 UGB ENT BO TZG 001
1009.	40 UGB Wasserversorgung u. -entsorgung Grundriss +3,75m; +6,00m	KWD 40 UGB ENT BO TZG 002
1010.	40 UGB Wasserversorgung u. -entsorgung Grundriss +12,00m	KWD 40 UGB ENT BO TZG 003
1011.	40 UGB Wasserversorgung u. -entsorgung Grundriss Dachebene	KWD 40 UGB ENT BO TZG 004
1012.	40 UGB Wasserversorgung u. -entsorgung Schnitt A-A; Ansicht	KWD 40 UGB ENT BO TZG 005

1013. 40 UGB Wasserversorgung u. –entsorgung	
Ansichten	KWD 40 UGB ENT BO TZG 006
1014. 40 UGB Wasserversorgung u. –entsorgung	
Schnitt 1-1; 2-2; 3-3; 4-4	KWD 40 UGB ENT BO TZG 007
1015. 03 UBA Schaltanlagegebäude am UGB	Deckblatt (2 Seiten)
1016. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1017. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1018. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1019. 03 UBA Schaltanlagegebäude	
Grundriss ±0,00m	KWD 03 UBA ENT BO TZG 001
1020. 03 UBA Schaltanlagegebäude	
Grundriss +3,75; +6,00	KWD 03 UBA ENT BO TZG 002
1021. 03 UBA Schaltanlagegebäude	
Grundriss +12,00m	KWD 03 UBA ENT BO TZG 003
1022. 03 UBA Schaltanlagegebäude	
Grundriss Dachebene	KWD 03 UBA ENT BO TZG 004
1023. 03 UBA Schaltanlagegebäude	
Schnitt A-A; Ansicht	KWD 03 UBA ENT BO TZG 005
1024. 03 UBA Schaltanlagegebäude	
Ansichten	KWD 03 UBA ENT BO TZG 006

Ordner 40

1025. 03 USS Brücke f. Nebenanlagen am	
UGB Wasserreinigung	Deckblatt (1 Seite)
1026. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1027. Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
1028. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
1029. 03 USS Brückenbauwerk Grundrisse	
und Schnitte	KWD 03 USS ENT BO TZG 001
1030. UGC Deionatstapeltank	Deckblatt (1 Seite)
1031. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1032. Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1033. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1034. 40 UGC Deionatstapeltank Draufsicht;	
Schnitt und Ansicht	KWD 40 UGC ENT BO TZG 001
1035. 01 UGH Regenrückhaltebecken	Deckblatt (1 Seite)
1036. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1037. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1038. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite

1039.	01 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenklärbecken Kohlelager Grundriss, Schnitte	KWD 01 UGH ENT BI TZG 001
1040.	01 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenrückhaltebecken Kohlelager Grundriss, Schnitte	KWD 01 UGH ENT BI TZG 002
1041.	02 UGH Regenwasserpumpenhaus	Deckblatt (1 Seite)
1042.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1043.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1044.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1045.	02 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Pumpstation Regenrückhaltung Grundriss, Schnitte	KWD 02 UGH ENT BI TZG 001
1046.	03 UGH Regenrückhalteanlage	Deckblatt (1 Seite)
1047.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1048.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1049.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1050.	03 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenrückhaltetank Grundriss, Schnitte	KWD 03 UGH ENT BI TZG 002
1051.	04 UGH Regenrückhalteanlage Messstreckenhaus	Deckblatt (1 Seite)
1052.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1053.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1054.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1055.	04 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Messstreckeneinhausung Regenrückhaltung, Grundriss Schnitte	KWD 04 UGH ENT BI TZG 001
1056.	05 UGH Regenklärbecken	Deckblatt (1 Seite)
1057.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1058.	Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1059.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1060.	05 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenklärbecken Regenrückhaltung Grundriss, Schnitte	KWD 05 UGH ENT BI TZG 001
1061.	Gasflaschenlager an der Werkstatt (00 USU)	Deckblatt (1 Seite)
1062.	Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1063.	Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1064.	Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite

1065. 00 USU Gasflaschenlager Grundrisse, Ansicht, Schnitt	KWD 00 USU ENT BO TZG 001
1066. Hilfskesselanlage mit Heizöltank	Deckblatt (1 Seite)
1067. UTH Hilfskesselgebäude	Deckblatt (1 Seite)
1068. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1069. Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
1070. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
1071. 40 UTH Hilfsdampferzeuger Grundriss Ebene $\pm 0,00\text{m}$; $+5,25\text{m}$	KWD 40 UTH ENT BO TZG 001
1072. 40 UTH Hilfsdampferzeuger Grundriss Dachebene; Schnitt A-A Ostansicht; Nordansicht	KWD 40 UTH ENT BO TZG 002
1073. UEJ Heizöltank	Deckblatt (1 Seite)
1074. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1075. Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1076. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1077. 40 UEJ Heizöltank Draufsicht; Schnitt und Ansicht	KWD 40 UEJ ENT BO TZG 001
1078. UEL Heizölpumpenhaus	Deckblatt (1 Seite)
1079. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1080. Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
1081. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seiten
1082. 40 UEL Heizölpumpenhaus Grundriss $\pm 0,00\text{m}$; Dachaufsicht; Schnitte und Ansichten	KWD 40 UEL ENT BO TZG 001
1083. USB Fernheizanlage	Deckblatt (1 Seite)
1084. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1085. Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1086. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1087. 40 USB Fernheizanlage Fernwärme- stapeltank Grundriss und Schnitt A-A	KWD 40 USB ENT BO TZG 001
1088. UGF Löschcontainer	Deckblatt (1 Seite)
1089. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1090. Baubeschreibung	1 Seite
1091. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1092. 00 UGF Löschcontainer Grundriss; Schnitt A-A Ostansicht; Südansicht	KWD 00 UGF ENT BO TZG 001

Ordner 41

1093. Freiluftschaltanlage, Bahnstromumrichter (incl. große Reserveteillager)	Deckblatt (1 Seite)
1094. UAA Freiluftschaltanlagen	Deckblatt (3 Seiten)
1095. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1096. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1097. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seiten
1098. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 002 Portalfundament	KWD 00 UAA ENT BO TZG 001
1099. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 003 Freileitungs-portal	KWD 00 UAA ENT BO TZG 002
1100. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 101 Fundament für Leistungsschalter	KWD 00 UAA ENT BO TZG 003
1101. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 102 Fundament für Hebeltrennschalter	KWD 00 UAA ENT BO TZG 004
1102. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 103 Fundament für Einsäulentrenner	KWD 00 UAA ENT BO TZG 005
1103. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 104 Fundament für Kombiwandler	KWD 00 UAA ENT BO TZG 006
1104. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - 1105. Schaltanlage FuD 105 Fundament für Sammelschienenstützer	KWD 00 UAA ENT BO TZG 007
1106. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - 1107. Schaltanlage, FuD 106 Fundament für Portal Sammelschienenenerdungs- trennschalter	KWD 00 UAA ENT BO TZG 008
1108. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 107 u. FuD 108 Fundamente für Feld-Stützer	KWD 00 UAA ENT BO TZG 009
1109. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 109 Fundamente für Feld-Stützer F3	KWD 00 UAA ENT BO TZG 010
1110. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - FuD 110 Fundament für Ableiter	KWD 00 UAA ENT BO TZG 011

1111. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 113 Fundament für Blitzschutzmast 380kV	KWD 00 UAA ENT BO TZG 012
1112. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage FuD 114 Fundament für Blitzschutzmast 380kV	KWD 00 UAA ENT BO TZG 013
1113. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage Fundament – und Erdungsplan	KWD 00 UAA ENT BO TZG 014
1114. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage Steuerzelle 1	KWD 00 UAA ENT BO TZG 015
1115. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage Steuerzelle 2	KWD 00 UAA ENT BO TZG 016
1116. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage Steuerzelle 3	KWD 00 UAA ENT BO TZG 017
1117. 00 UAA Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage Steuerzelle 4	KWD 00 UAA ENT BO TZG 018

Ordner 42

1118. 01 UAG - 04 UAG Umrichteranlage	Deckblatt (3 Seiten)
1119. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1120. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1121. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1122. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Lageplan	KWD 01 UAG ENT BO TZG 001
1123. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Übersicht	KWD 01 UAG ENT BO TZG 002
1124. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Übersicht Fundamente m. Transformatoren Grundriss einer Umrichteranlage	KWD 01 UAG ENT BO TZG 003
1125. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Grundriss / Schnitt einer Umrichteranlage F1 – F14	KWD 01 UAG ENT BO TZG 004
1126. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Übersicht Kabelkanäle u. Entwässerung Grundriss / Schnitte einer Umrichteranlage	KWD 01 UAG ENT BO TZG 005
1127. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Fundamente F1 Trafowanne 50 Hz	KWD 01 UAG ENT BO TZG 006

1128. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Fundamente F2/F3 Trafowanne 17Hz	KWD 01 UAG ENT BO TZG 007
1129. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Fundamente F4 – F11	KWD 01 UAG ENT BO TZG 008
1130. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Schienen F1 Trafowanne 50Hz	KWD 01 UAG ENT BO TZG 009
1131. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Schienen F2/F3 Trafowanne 17Hz	KWD 01 UAG ENT BO TZG 010
1132. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Schalschutzwand 50 Hz Box	KWD 01 UAG ENT BO TZG 011
1133. 01 UAG – 04 UAG Umrichteranlage Schallschutzwand 16,7 Hz Box	KWD 01 UAG ENT BO TZG 012
1134. 01 UAG Bahnstromumrichter Abscheideranlage 50 Hz Trafos	KWD 01 UAG ENT BI TZG 004
1135. 01 UAG Bahnstromumrichter Abscheideranlage 16 2/3 Hz Trafos	KWD 01 UAG ENT BI TZG 005

Ordner 43

1136. 02 UBA Schaltanlagegebäude Bahnstrom- versorgung	Deckblatt (1 Seite)
1137. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1138. Baubeschreibung (formlos)	2 Seite
1139. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1140. 02 UBA Schaltanlagegebäude Bahnstromvers. Grundrisse, Schnitte und Ansichten	KWD 02 UBA ENT BO TZG 001
1141. 02 USS Brücke f. Nebenanlagen am 02 UBA Schaltanlagegebäude	Deckblatt (1 Seite)
1142. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1143. Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
1144. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	2 Seiten
1145. 02 USS Brückenbauwerk Grundrisse und Schnitte	KWD 02 USS ENT BO TZG 001
1146. 01 UZT Reserve - Trafo	Deckblatt (1 Seite)
1147. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1148. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1149. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1150. 01 UZT Reserve-Trafo Grundriss, Schnitt	KWD 01 UZT ENT BO TZG 001
1151. 01 UZT Reserveteillager Abscheideranlage Reservetrafos	KWD 01 UZT ENT BI TZG 001

1152. 02 UZT Reserve - Rotor	Deckblatt (1 Seite)
1153. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1154. Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1155. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1156. 02 UZT Reserveteillager E-Technik Reserve- Rotor Grundriss; Schnitt A-A und B-B	KWD 02 UZT ENT BO TZG 001
1157. 03 UZT Reserve - Stator	Deckblatt (1 Seite)
1158. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1159. Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1160. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1161. 03 UZT Reserveteillager E-Technik Reserve-Stator Grundrisse; Schnitt A-A und Ostansicht	KWD 03 UZT ENT BO TZG 001
1162. Sozialgebäude und sonstige allgemeine Nebenanlagen	Deckblatt (1 Seite)
1163. UST/USV, Werkstatt-/Lager-/Laborgebäude	Deckblatt (1 Seite)
1164. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1165. Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
1166. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1167. 40 UST/40 USV Werkstatt/ Labor Grundriss ±0,00m	KWD 404 USV ENT BO TZG 001
1168. 40 UST/40 USV Werkstatt/ Labor Grundriss +3,75m; +6,00m	KWD 40 USV ENT BO TZG 002
1169. 40 UST/40 USV Werkstatt/ Labor Grundriss Dachebene	KWD 40 USV ENT BO TZG 003
1170. 40 UST/40 USV Werkstatt/ Labor Schnitt A-A; Ansicht	KWD 40 USV ENT BO TZG 004
1171. 40 UST/40 USV Werkstatt/ Labor Ansichten	KWD 40 USV ENT BO TZG 005

Ordner 44

1172. 00 UYB/00 UYC Sozial-/Verwaltungsgebäude	Deckblatt (1 Seite)
1173. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1174. Baubeschreibung (formlos)	3 Seiten
1175. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1176. 00 UYB/00 UYC Sozial-/Verwaltungs- gebäude Grundriss Ebene ±0,00m	KWD 00 UYB ENT BO TZG 001
1177. 00 UYB/00 UYC Sozial-/Verwaltungs- gebäude Grundriss Ebene +4,50m	KWD 00 UYB ENT BO TZG 002

1178. 00 UYB/00 UYC Sozial-/Verwaltungs- gebäude Grundriss Ebene +8,625m	KWD 00 UYB ENT BO TZG 003
1179. 00 UYB/00 UYC Sozial-/Verwaltungs- gebäude Grundriss Dachebene	KWD 00 UYB ENT BO TZG 004
1180. 00 UYB/00 UYC Sozial-/Verwaltungs- gebäude Schnitt A-A; B-B	KWD 00 UYB ENT BO TZG 005
1181. 00 UYB/00 UYC Sozial-/Verwaltungs- gebäude Ansichten	KWD 00 UYB ENT BO TZG 006
1182. 01 UYB Sozialgebäude am Kohlelager	Deckblatt (1 Seite)
1183. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1184. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1185. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1186. 01 UYB Sozialgebäude Grundriss ±0,00m; Dachaufsicht; Schnitt A-A; Ansichten (Containerbauweise)	KWD 01 UYB ENT BO TZG 001
1187. 00 UYE/UYG Pfortnergebäude/ Besuchereinformation	Deckblatt (1 Seite)
1188. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1189. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1190. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1191. 00 UYE/00 UYG Pfortnergebäude / Besuchereinformation Grundriss Ebene ±0,00m; Dachebene; Schnitt A-A und Ostansicht	KWD 00 UYE ENT BO TZG 001
1192. 01 UTE/02 UTE Fahrzeugwaagen	Deckblatt (1 Seite)
1193. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1194. Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1195. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite
1196. 01 UTE / 02 UTE Fahrzeugwaagen Grundriss ±0,00m, Schnitt, Ansicht	KWD 00 UTE ENT BO TZG 001
1197. 01 UNY Brücke über DEK	Deckblatt (1 Seite)
1198. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1199. Baubeschreibung (formlos)	2 Seiten
1200. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	3 Seiten
1201. 01 UNY Brückenbauwerk Grundrisse und Schnitte	KWD 01 UNY ENT BO TZG 001
1202. 40 UZR Schiffsanlegestelle mit Schwelastentladefläche	Deckblatt (1 Seite)
1203. Allgemeiner Hinweis zu den Bauantragsunterlagen	1 Seite
1204. Baubeschreibung (formlos)	1 Seite
1205. Berechnung der Rohbau- und der Herstellungskosten	1 Seite

1206. 40 UZR Schiffsanlegestelle Schwerlast- fläche am Hafen	KWD 40 UZR ENT BO TZG 001
1207. 40 UZR Schiffsanlegestelle Regel- querschnitte Schiffsbe- und entladung	KWD 40 UZR ENT BI TZG 006
1208. Bauvorbereitende Maßnahmen (Erstellen Kraftwerksniveau, Baustelleneinrichtung)	Deckblatt (1 Seite)
1209. Bauvorbereitenden Maßnahmen	Deckblatt (1 Seite)
1210. Beschreibung Bauvorbereitende Maßnahmen	26 Seiten

Ordner 45

1211. Zeichnungen	Deckblatt (3 Seiten)
1212. Gesamtanlage Baustelleneinrichtung West	KWD 40 U00 ENT BI TZG 102
1213. Gesamtanlage Baustelleneinrichtung Ost	KWD 40 U00 ENT BI TZG 103
1214. Gesamtanlage Baustelleneinrichtung Hauptbaustellenzufahrt, Pfortner, Parkplatz	KWD 40 U00 ENT BI TZG 104
1215. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung, Schnittführung der Geländeschnitte (Lageplan)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 107
1216. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung Geländeschnitt 1 (H=221,25)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 108
1217. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung Geländeschnitt 2 (H=463,75)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 109
1218. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung Geländeschnitt 3 (H=612,50)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 110
1219. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung Geländeschnitt 4 (R=695,00)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 111
1220. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung Geländeschnitt 5 (R=935,00)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 112
1221. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung Geländeschnitt 6 (R=1190,00)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 113
1222. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung West	KWD 40 U00 ENT BI TZG 100
1223. Gesamtanlage Baufeldvorbereitung Ost	KWD 40 U00 ENT BI TZG 101
1224. 08 UGH Regenrückhaltebecken Deinebach (temporär) Lageplan / Schnitte / Regenrückhaltebecken / Abflussregler	KWD 08 UGH ENT BI TZG 001
1225. Gesamtanlage Regelquerschnitt Baustraßen und Baustellenentwässerung	KWD 40 U00 ENT BI TZG 106

1226. Gesamtanlage Regelquerschnitte
Hauptbaustellenzufahrt und
2. Baustellenzufahrt KWD 40 U00 ENT BI TZG 105
1227. Gesamtanlage Temporäre Rohrleitungs-
brücke über den Ölmühlenbach; Grundriss,
Schnitte KWD 40 U00 ENT BI TZG 092
1228. K8 Datteln Neubau Nordtangente Pumpen-
schacht Bauwasserhaltung 1:20 08 137 000
1229. Gesamtanlage Bestandsplan
September 2005 KWD 30 U00 ENT BI TZG 115
1230. Gesamtanlage Vorh. Ruhrgas-Rohrbrücke Nr. 32
über Dortmund-Ems-Kanal; Übersicht KWD 40 U00 ENT BI TZG 119

Ordner 46

1231. Bodenmanagement für Bauvorbereitende Maßnahmen
und sonstige Erdarbeiten Deckblatt (2 Seiten)
1232. Arccon Gutachten Bodenmanagement 35 Seiten
1233. Anlage 1.1 1 Plan
1234. Anlage 1.2 1 Plan
1235. Anlage 1.3 1 Plan
1236. Anlage 1.4.1 1 Plan
1237. Anlage 1.4.2 1 Plan
1238. Anlage 1.4.3 1 Plan
1239. Anlage 2.1.1 1 Plan
1240. Anlage 2.1.2.1 1 Plan
1241. Anlage 2.1.2.2 1 Plan
1242. Anlage 2.1.2.3 1 Plan
1243. Anlage 2.2 3 Seiten
1244. Anlage 2.3 KWD 00 U00 / 03 L A02 01
1245. Anlage 2.4.1 1 Plan
1246. Anlage 2.4.2 1 Plan
1247. Anlage 2.4.3 1 Seite
1248. Anlage 2.4.4 2 Seiten
1249. Anlage 2.4.5 2 Seiten
1250. Anlage 3.1.1 1 Seite
1251. Anlage 3.1.2 1 Seite
1252. Anlage 3.1.3 1 Seite
1253. Anlage 4 2 Seiten
1254. Anlage 5 1 Seite

1255. Anlage 6	Deckblatt (1 Seite) + 9 Seiten
1256. Baugrundgutachten	Deckblatt (1 Seite)

Ordner 47

1257. Infrastruktur (Wasserversorgung, Entwässerung, Straßen, Wege, Plätze, unterirdische Wirtschaft)	Deckblatt (1 Seite)
1258. Wasserversorgung	Deckblatt (1 Seite)
1259. Wasserversorgung / Feuerlöschsystem / Kanalwasserentnahme	5 Seiten
1260. Zeichnungen	Deckblatt (2 Seiten)
1261. Übernahme Trinkwasserversorgung	KWD 00 GKA ENTST TZG 002
1262. Feuerlöschwassersystem Feuerlösch- system Blockanlage Druckerhöhungs- pumpen	KWD 40 SGA ENTST TZG 061
1263. Feuerlöschwassersystem Feuerlösch- system Blockanlage Treppenturm UHT	KWD 40 SGA ENTST TZG 062
1264. Feuerlöschwassersystem Feuerlösch- system Blockanlage Treppentürme UMA	KWD 40 SGA ENTST TZG 072
1265. Feuerlöschwassersystem Feuerlösch- system Blockanlage Treppentürme UMT, UVA/UVT	KWD 40 SGA ENTST TZG 036
1266. Feuerlöschwassersystem Feuerlösch- system Nebenanlagen	KWD 00 SGA ENTST TZG 001
1267. Feuerlöschwassersystem Feuerlösch- system Blockanlagen	KWD 40 SGA ENTST TZG 001
1268. Gesamtanlage Übersichtsplan Trink- und Feuerlöschwasserleitung Blatt 1 (Nordwest)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 083
1269. Gesamtanlage Übersichtsplan Trink- und Feuerlöschwasserleitung Blatt 2 (Nord/Mitte)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 084

Ordner 48

1270. Gesamtanlage Übersichtsplan Trink- und Feuerlöschwasserleitung Blatt 3 (Nordost)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 085
1271. Gesamtanlage Übersichtsplan Trink- und Feuerlöschwasserleitung Blatt 4 (Südwest)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 086
1272. Gesamtanlage Übersichtsplan Trink- und Feuerlöschwasserleitung Blatt 5 (Süd/Mitte)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 087

1273. Gesamtanlage Trinkwasserzählerschacht, Draufsicht, Schnitte	KWD 00 UTB ENT BI TZG 001
1274. LTG-Sys., Zwischen-Sp, Förder. f.. Hauptmed Wasseraufbereitung	KWD 00 GBK ENTST TZG 042
1275. Rohwassergewinnung R+I-Fließbild Entnahmebauwerk UPC	KWD 00 GA0 ENTST TZG 001
1276. Feuerlöschwassersystem Druckerhöhungs- pumpen	KWD 40 SGA ENTPL TZG 002
1277. Feuerlöschwassersystem Nebenanlagen Schema Teil 1	KWD 00 SGA ENTPL TZG 001
1278. Feuerlöschwassersystem Nebenanlagen Schema Teil 2	KWD 00 SGA ENTPL TZG 002
1279. Feuerlöschwassersystem Nebenanlagen Schema Teil 3	KWD 00 SGA ENTPL TZG 003

Ordner 49

1280. Entwässerung	Deckblatt (1 Seite)
1281. Allgemeine Informationen zur Abwasserwirtschaft	Deckblatt (1 Seite)
1282. Beschreibung der Kraftwerksentwässerung	35 Seiten
1283. Betrieb der Abwasserleitung zum Pumpwerk Beisenkamp	3 Seiten
1284. Kanalnetzberechnung und ergänzende Stellungnahmen	Deckblatt (1 Seite)
1285. Ergebnisse hydraulische Berechnung mittels Modellregen	Deckblatt (1 Seite) + 51 Seiten
1286. Ergebnisse hydraulische Berechnung mittels Langzeitserie	Deckblatt (1 Seite) + 133 Seiten
1287. Ergebnisse hydraulische Berechnung Schmutzwassernetz	Deckblatt (1 Seite) + 12 Seiten
1288. Auflistung klärflichtiger Flächen nach Trennerlass	Deckblatt (1 Seite) + 1 Seite
1289. Ergebnisse berechnungen RBF / RRB Deinebach	Langzeitsimulations- Deckblatt (1 Seite) + 9 Seiten
1290. Hydraulische Bemessung des Mess- und Drosselbauwerkes am Ablauf des Retentionsbodenfilters (08 UGH)	Deckblatt (1 Seite) + 4 Seiten
1291. Überflutungsnachweis für das Regenwassernetz (mit 4 Anhängen)	Deckblatt (1 Seite) + 135 Seiten
1292. Gesamtanlage Lageplan, Überflutungsflächen Naturregen T = 30 a	KWD 40 U00 PAG BI TZG 004

1293. Gesamtanlage Lageplan, Überflutungsflächen
Naturregen T = 100 a KWD 40 U00 PAG BI TZG 005
1294. BWK-M3-Nachweis / Stellungnahme
des Lippeverbandes Deckblatt (1 Seite) + 2 Seiten
1295. Gutachten zur voraussichtlichen Leistungs-
fähigkeit des Regenklärbeckens Kohlelager
im neuen Kraftwerk Datteln Deckblatt (1 Seite)
1296. Gutachten zur voraussichtlichen Leistungs-
fähigkeit des Regenklärbeckens Kohlelager
im neuen Kraftwerk Datteln 32 Seiten
1297. Anhang 1 - Ergebnisse der CFD-Berechnungen
RKB Kohlelager 13 Seiten
1298. R-I-Fließbilder Deckblatt (1 Seite)
1299. R&I-Fließbild - Sammel- u. Ableitsys. v.
Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 1 KWD 00 GUA EENST TZG 004
1300. R&I-Fließbild - Sammel- u. Ableitsys. v.
Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 2 KWD 00 GUA EENST TZG 058
1301. R&I-Fließbild - Sammel- u. Ableitsys. v.
Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 3 KWD 00 GUA ENTST TZG 071
1302. R&I- Fließbild - Sammel- u. Ableitsys. v.
Betriebsabwasser (S-Netz) KWD 00 GMA EENST TZG 003
1303. R&I- Fließbild - Sammel- u. Ableitsys. v.
Betriebsabwasser (S-Netz) Teil 2 KWD 00 GMA ENTST TZG 063
1304. Systemschema Reifenwaschanlage KWD 00 SDR ENTST TZG 073

Ordner 50

1305. Zeichnungen Deckblatt (4 Seiten)
1306. Gesamtanlage Teileinzugsflächen und
Flächentypen KWD 40 U00 PAG BI TZG 001
1307. Gesamtanlage Übersichtsplan
Entwässerung Blatt 1 (Nordwest) KWD 40 U00 ENT BI TZG 071
1308. Gesamtanlage Übersichtsplan
Entwässerung Blatt 2 (Nord/Mitte) KWD 40 U00 ENT BI TZG 072
1309. Gesamtanlage Übersichtsplan
Entwässerung Blatt 3 (Nordost) KWD 40 U00 ENT BI TZG 073
1310. Gesamtanlage Übersichtsplan
Entwässerung Blatt 4 (Südwest) KWD 40 U00 ENT BI TZG 074
1311. Gesamtanlage Übersichtsplan
Entwässerung Blatt 5 (Süd/Mitte) KWD 40 U00 ENT BI TZG 075

1312. Gesamtanlage Übersichtsplan Entwässerung Blatt 6 (Südost)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 076
1313. Gesamtanlage Übersichtsplan	KWD 40 U00 PAG BI TZG 002
1314. Gesamtanlage Lageplan Kanalnetz- berechnung	KWD 40 U00 PAG BI TZG 003
1315. 01 UGS Bauwerk für Schmutzwasser Schmutzwasserpumpstation Kohlelager Grundriss, Schnitte	KWD 01 UGS ENT BI TZG 001
1316. 02 UGS Bauwerk für Schmutzwasser Pumpstation S-Netz Grundriss, Schnitte	KWD 02 UGS ENT BI TZG 002
1317. 01 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenklärbecken Kohlelager Grundriss, Schnitte	KWD 01 UGH ENT BI TZG 003
1318. 01 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenrückhaltebecken Kohlelager Grundriss, Schnitte	KWD 01 UGH ENT BI TZG 004
1319. 02 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Pumpstation Regenrückhaltung Grundriss, Schnitte	KWD 02 UGH ENT BI TZG 002
1320. 03 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenrückhaltetank Grundriss, Schnitte	KWD 03 UGH ENT BI TZG 003
1321. 04 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Messstreckeneinhausung Regenrückhaltung Grundriss, Schnitte	KWD 04 UGH ENT BI TZG 002
1322. 05 UGH Bauwerk für Niederschlagwasser Regenklärbecken Regenrückhaltung Grundriss, Schnitte	KWD 05 UGH ENT BI TZG 002
1323. 06 UGH u. 07 UGH Bauwerk für Niederschlag- wasser Regenwasserpumpstation Hafen Grundriss, Schnitte	KWD 06 UGH ENT BI TZG 001
1324. 08 UGH RBF/RRB Deinebach Lageplan RBF / RRB Deinebach (08UGH)	KWD 08 UGH PAG BI TZG 001

Ordner 51

1325. 08 UGH RBF/RRB Deinebach Längsschnitt der Druckleitung zum RBF	KWD 08 UGH PAG BI TZG 002
1326. 08 UGH RBF/RRB Deinebach Schnitte RBF u. RRB Deinebach	KWD 08 UGH PAG BI TZG 003

1327. 08 UGH RBF/RRB Deinebach Bauwerks- zeichnungen RBF / RRB Deinebach	KWD 08 UGH PAG BI TZG 004
1328. 40 UBF Blocktrafo Koaleszenzabscheider Grundriss	KWD 40 UBF ENT BI TZG 003
1329. 40 UBF Blocktrafo Koaleszenzabscheider Längsschnitte	KWD 40 UBF ENT BI TZG 004
1330. 01 UAG Bahnstromumrichter Abscheider- anlage 50 Hz Trafos	KWD 01 UAG ENT BI TZG 010
1331. 01 UAG Bahnstromumrichter Abscheider- anlage 16 2/3 Hz Trafos	KWD 01 UAG ENT BI TZG 011
1332. 01 UZT Reserveteillager Abscheider- anlage Reservetrafos	KWD 01 UZT ENT BI TZG 002
1333. Gesamtanlage Abscheider östlich 40 UVB Saugzuggebäude	KWD 40 U00 ENT BI TZG 114
1334. 40 UMA Maschinenhaus Sumpfpumpen Maschinenhauskeller und Entleerung Kühlwasserleitung	KWD 40 UMA ENT BI TZG 002
1335. 40 UHA Kesselhaus Sumpfpumpen Kesselhauskeller	KWD 40 UHA ENT BI TZG 002
1336. Gesamtanlage Drainageentwässerung UMA, UHA, UVA und UHQ Blatt 1	KWD 40 U00 ENT BI TZG 098
1337. Gesamtanlage Drainageentwässerung UMA, UHA, UVA und UHQ Blatt 2	KWD 40 U00 ENT BI TZG 099
1338. 06 UET Grobaschelager Reifenwaschanlage Draufsicht, Schnitte	KWD 06 UET ENT BI TZG 001
1339. 06 UET Grobaschelager Reifenwaschanlage Stahlbauübersicht	KWD 06 UET ENT BI TZG 002
1340. 40 UPC Kühlwasser-Entnahmebauwerk Grundriss -6,80m; -0,30m; Draufsicht, Schnitte A-A / B-B / C-C; Ansichten	KWD 40 UPC ENT BI TZG 009
1341. 40 UPC Kühlwasser-Entnahmebauwerk Fischrückführung Aufsicht, Schnitte	KWD 40 UPC ENT BI TZG 010
1342. Verladetrasse für Benetzungsmittel nördlich 05UEF	KWD 40 U00 ENT BI TZG 128
1343. Übersichtsplan Kühlturmaxflut und REA – Abwasserleitung	KWD 40 U00 ENT BI TZG 129
1344. Übersichtsplan Anfallstellen S-Netz	KWD 40 U00 ENT BI TZG 130
1345. Formulare Regenwasser (Formular 6, Blatt 2 und Formular 7)	6 Seiten

Ordner 52A

1346. Straßen, Wege, Plätze	Deckblatt (1 Seite)
1347. Baubeschreibung Straßen, Wege, Plätze, Freiflächen und Zaunanlage	6 Seiten
1348. Zeichnungen	Deckblatt (2 Seiten)
1349. Gesamtanlage Straßentrassierung / Befestigungsplan Blatt 1 (Nordwest)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 077
1350. Gesamtanlage Straßentrassierung / Befestigungsplan Blatt 2 (Nord / Mitte)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 078
1351. Gesamtanlage Straßentrassierung / Befestigungsplan Blatt 3 (Nordost)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 079
1352. Gesamtanlage Straßentrassierung / Befestigungsplan Blatt 4 (Südwest)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 080
1353. Gesamtanlage Straßentrassierung / Befestigungsplan Blatt 5 (Süd / Mitte)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 081
1354. Gesamtanlage Straßentrassierung / Befestigungsplan Blatt 6 (Südost)	KWD 40 U00 ENT BI TZG 082
1355. Gesamtanlage Regelquerschnitte Endausbau	KWD 40 U00 ENT BI TZG 089
1356. Gesamtanlage Regelquerschnitte Hauptzufahrt und Nebenzufahrt	KWD 40 U00 ENT BI TZG 090
1357. 40 UZR Schiffsanlegestelle Regelquer- schnitte Schiffsbe- und entladung	KWD 40 UZR ENT BI TZG 005
1358. 40 UEB Kohlelager Regelquerschnitt Endausbau Kohlelager	KWD 40 UEB ENT BI TZG 006
1359. Gesamtanlage Regelquerschnitt Treppenzugang Südstraße zu 06 UEF	KWD 40 U00 ENT BI TZG 091
1360. Gesamtanlage Straßenanbindung an die K 14 Längsschnitt Hauptzufahrt	KWD 40 U00 ENT BI TZG 093
1361. Gesamtanlage Straßenanbindung an die K 14 Längsschnitt Nebenzufahrt	KWD 40 U00 ENT BI TZG 095
1362. 04 UZY Brückenbauwerk Durchlass Hauptzufahrt Deinebach an der K14	KWD 04 UZY ENT BI TZG 001
1363. Gesamtanlage Durchlass Nebenzufahrt Draufsicht, Schnitte	KWD 40 U00 ENT BI TZG 096
1364. 01 UZY Brückenbauwerk Durchlass Öhlmühlenbach Süd	KWD 01 UZY ENT BI TZG 001
1365. 02 UZY Brückenbauwerk Durchlass Öhlmühlenbach Mitte	KWD 02 UZY ENT BI TZG 001

1366. 03 UZY Brückenbauwerk Durchlass
Öhlmühlenbach Nord KWD 03 UZY ENT BI TZG 001
1367. Antrag auf Erteilung einer Genehmigung zur Errichtung
oder wesentlichen Veränderung von Anlagen in oder
an Gewässern gem. § 99 Landeswassergesetz NRW Deckblatt (1 Seite)
1368. Antrag gemäß § 99 LWG NRW (Formular) 1 Seite
1369. Beschreibung der Gewässerkreuzungen 3 Seiten
1370. Gesamtanlage - Gewässerkreuzungen
Öhlmühlenbach Deckblatt (1 Seite)
1371. Gesamtanlage Gewässerkreuzungen
Ölmühlenbach KWD 40 U00 ENT BI TZG 118
1372. Angaben zu Strom- und schifffahrtspolizeilichen
Belangen (§ 31 Bundeswasserstraßengesetz) Deckblatt (1 Seite)
1373. Angaben zu Strom- und schifffahrtspolizeilichen
Belangen (§ 31 Bundeswasserstraßengesetz) 4 Seiten

Ordner 52B

1374. Einbringen von Baukörpern und Stoffen
in das Grundwasser (§ 49 WHG) Deckblatt (1 Seite)
1375. Einbringen von Baukörpern und Stoffen
in das Grundwasser (§ 49 WHG) 8 Seiten
1376. Anlagen zum Kapitel 6.6.1 (Einbringen
von Baukörpern und Stoffen in das
Grundwasser, § 49 WHG) Deckblatt (2 Seiten)
1377. Lageplan Grundwassermessstellen 1 Plan
1378. Grundwasserganglinien Grundwassermess-
stellen 1, 6, 7, 8 und 9 1 Seite
1379. Grundwasserganglinien Grundwassermess-
stellen innerhalb des Baufeldes 1 Seite
1380. Gründungssituation Gebäude / bauliche Anlagen 3 Seiten
1381. Technisches Datenblatt DOROSOL C 1 Seite
1382. Bericht zur Boden- und Grundwasser-
verträglichkeit DOROSOL C 8 Seiten
1383. Bestätigung des Herstellers DOROSOL C 1 Seite
1384. Umwelttechnische Untersuchungen des
umgelagerten und verbesserten Bodens (Arccon 2007) 53 Seiten
1385. Analytische Grundwasseruntersuchungs-
ergebnisse 2008 - 2013 2 Seiten
1386. Lageplan Grundwassergleichen am Stichtag 15.11.2005 1 Plan

1387. Lageplan Grundwassergleichen am Stichtag 18.05.2012 1 Plan
1388. Beurteilung des umgelagerten und mit
Bindemittel verbesserten Bodens im Hinblick
auf Versickerungsfähigkeit (Arccon 2008) 19 Seiten

Ordner 53

1389. Übergreifende Unterlagen Deckblatt (1 Seite)
1390. Maßnahmen bei Betriebseinstellung 2 Seiten
1391. Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden
Stoffen (VAwS) Deckblatt (1 Seite)
1392. Erläuterungsbericht zu Anlagen zum Umgang
mit wassergefährdenden Stoffen (VAwS) 11 Seiten
1393. Auflistung der VAwS-Anlagen 93 Seiten
1394. Übersichtslageplan: VAwS-Anlagebereiche KWD 00 U00 ENTAP TZG 013
1395. Heizöl- / Dieselkraftstoffsysteem Deckblatt (1 Seite)
1396. Erläuterungsbericht zum Heizöl- / Dieselkraftstoffsysteem 11 Seiten
1397. Tabellarische Übersicht Heizöl-/Dieselkraftstoff-System 4 Seiten
1398. Formulare 8.1 – 8.5: Anlagen
Heizöl-/Dieselkraftstoff-System Deckblatt (1 Seite) + 18 Seiten
1399. Bescheinigung des Sachverständigen
(TÜV-Rheinland) nach § 7 Absatz 4 VAwS
zum Heizöltank 11 Seiten
1400. Zeichnungen und Pläne Deckblatt (2 Seiten)
1401. Auflistung zugehöriger Zeichnungen des
Heizöl-/Dieselkraftstoff-Systems in diversen Antragskapiteln 2 Seiten
1402. Kesselhaus R&I Schema
Ölfeuerung Versorgung KWD 40 UHA ENTAP TZG 101
1403. Kesselhaus R&I Schema Brennstoff-
verteilung Heizöl KWD 40 UHA ENTAP TZG 102
1404. 40 UEJ Heizöltank Fundamentangaben
Öltank KWD 40 UEJ ETG BI TZG 001
1405. 40 UEJ Heizöltank Bodenaufteilung Öltank KWD 40 UEJ ETG BI TZG 002
1406. 40 UEJ Heizöltank Doppelboden-
überwachung und Tanksumpf Öltank KWD 40 UEJ ETG BI TZG 003
1407. 40 UEJ Heizöltank Mantelbleche Öltank KWD 40 UEJ ETG BI TZG 004
1408. 40 UEJ Heizöltank Dachkonstruktion Öltank KWD 40 UEJ ETG BI TZG 005
1409. Trafoanlagen 40UBF / 01UZT Deckblatt (1 Seite)
1410. Erläuterungsbericht Trafoanlagen 40UBF / 01UZT 4 Seiten
1411. Tabellarische Übersicht Trafoanlagen 40UBF / 01UZT 3 Seiten

1412. Formulare 8.1 – 8.5: Trafoanlagen 40UBF/01UZT	Deckblatt (1 Seite) + 8 Seiten
1413. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1414. Auflistung zugehöriger Zeichnungen der Trafoanlagen 40UBF/01UZT in diversen Antragskapiteln	2 Seiten
1415. 0 1UAG bis 0 4UAG - Umrichteranlage	Deckblatt (1 Seite)
1416. Erläuterungsbericht UAG-Umrichteranlage	3 Seiten
1417. Tabellarische Übersicht UAG-Umrichteranlage	5 Seiten
1418. Formulare 8.1 - 8.5: LAU, HBV, UAG-Umrichteranlage	Deckblatt (1 Seite) + 12 Seiten
1419. 0 1UAG - 0 4UAG Bahnstromumrichter, Prüfbescheinigung TÜV Rheinland	18 Seiten
1420. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1421. Auflistung zugehöriger Zeichnungen zu den Transformatorenanlagen (0 1 – 0 4UAG) in diversen Antragskapiteln	2 Seiten

Ordner 54

1422. 4 0UGB Wasseraufbereitung	Deckblatt (1 Seite)
1423. Erläuterungsbericht Wasseraufbereitung	12 Seiten
1424. Tabellarische Übersicht - 4 0UGB Wasseraufbereitung	6 Seiten
1425. Formulare 8.1 - 85: 4 0UGB Wasseraufbereitung	Deckblatt (1 Seite) + 25 Seiten
1426. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1427. Auflistung zugehöriger Zeichnungen der Wasseraufbereitung (4 0UGB) in diversen Antragskapiteln	3 Seiten
1428. 40 UGB Wasseraufbereitung Beschichtung UGB Ebene ±0,00m	KWD 40 UGB ENTBI TZG 001
1429. 40 UGB Wasseraufbereitung Beschichtung UGB Ebene +6,00m	KWD 40 UGB ENTBI TZG 002
1430. Bekohlung - Grobasche - Gips - Flugasche	Deckblatt (1 Seite)
1431. Erläuterungsbericht Bekohlung – Grobasche – Gips – Flugasche	8 Seiten
1432. Tabellarische Übersicht Bekohlung - Grobasche - Gips - Flugasche	3 Seiten
1433. Formulare 8.1 – 8.5: Bekohlung – Grobasche – Gips – Flugasche	Deckblatt (1 Seite) + 6 Seiten
1434. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)

1435. Auflistung zugehöriger Zeichnungen (Bekohlung – Grobasche – Gips – Flugasche) in diversen Antragskapiteln	3 Seiten
1436. Ammoniakwasserversorgung	Deckblatt (1 Seite)
1437. Erläuterungsbericht - Ammoniakwasser	7 Seiten
1438. Tabellarische Übersicht - Ammoniakwasser	3 Seiten
1439. Formulare 8.1 – 8.5: Ammoniakwasser	Deckblatt (1 Seite) + 14 Seiten
1440. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1441. Auflistung zugehöriger Zeichnungen des Ammoniakwasser-Systems in diversen Antragskapiteln	2 Seiten
1442. Rauchgasentschwefelung	Deckblatt (1 Seite)
1443. Erläuterungsbericht Rauchgasentschwefelung	7 Seiten
1444. Tabellarische Übersicht Rauchgasentschwefelung	4 Seiten
1445. Formulare 8.1 – 8.5: Rauchgasentschwefelung	Deckblatt (1 Seite) + 8 Seiten
1446. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1447. Auflistung zugehöriger Zeichnungen der Rauchgasentschwefelung in diversen Antragskapiteln	2 Seiten
1448. Turbinen-Ölsystem	Deckblatt (1 Seite)
1449. Turbinenölsystem und Generatordichtölsystem	4 Seiten
1450. Tabellarische Übersicht Turbinenölsystem	2 Seiten
1451. Formulare 8.1 – 8.5: Turbinenölsystem	Deckblatt (1 Seite) + 2 Seiten
1452. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1453. Auflistung zugehöriger Zeichnungen zum Turbinenölsystem in diversen Antragskapiteln	2 Seiten
1454. SPAT-Ölsystem	Deckblatt (1 Seite)
1455. Erläuterungsbericht SPAT-Ölsystem	3 Seiten
1456. Tabellarische Übersicht SPAT-Ölsystem	2 Seiten
1457. Formulare 8.1 – 8.5: SPAT-Ölsystem	Deckblatt (1 Seite) + 1 Seite
1458. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1459. Auflistung zugehöriger Zeichnungen zum SPAT-Ölsystem in diversen Antragskapiteln	2 Seite
1460. E-Speisepumpen-Ölsystem	Deckblatt (1 Seite)
1461. Erläuterungsbericht E-Speisepumpen-Ölsystem	4 Seiten
1462. Tabellarische Übersicht E-Speisepumpen-Ölsystem	2 Seiten
1463. Formulare 8.1 – 8.5: E-Speisepumpen- Ölsystem	Deckblatt (1 Seite) + 2 Seiten
1464. Zeichnungen und Pläne	Deckblatt (1 Seite)
1465. Auflistung zugehöriger Zeichnungen zum E-Speisepumpen-Ölsystem in diversen Antragskapiteln	2 Seiten

1466. Speisewasser-Pumpenanlage Kesselspeise-
pumpenschwingtisch Entleerungsleitung -
Grundrisse, Schnitte KWD 40 LAC ENTAP TZG 001
1467. Speisewasser-Pumpenanlage Lieferanteil
ETG an Regelkupplung Speisewasser-
pumpen 2 + 3 KWD 40 LAC ENTAP TZG 054
1468. Sonstige Anlagen Deckblatt (1 Seite)
1469. Erläuterungsbericht Kohlemühlen im
4 OUHF und Batterieräume im 4 OUCA 4 Seiten
1470. Tabellarische Übersicht Sonstige Anlagen 2 Seiten
1471. Formulare 8.1 – 8.5: Sonstige Anlagen Deckblatt (1 Seite) + 2 Seiten
1472. Zeichnungen und Pläne Deckblatt (1 Seite)
1473. Auflistung zugehöriger Zeichnungen
Sonstige Anlagen in diversen Antragskapiteln
(Kohlemühlen im 4 OUHF und Batterieräume im 4 OUCA) 2 Seiten
1474. Kesselhaus R&I Schema MPS Mühle
Hydraulik-System KWD 40 UHA ENTAP TZG 108

Ordner 55A

1475. Angaben zum Arbeitsschutz Deckblatt (1 Seite)
1476. Allgemeine Angaben zum Arbeitsschutz 10 Seiten
1477. Baustellenordnung Deckblatt (1 Seite) + 38 Seiten
1478. Stellungnahme des Betriebsrates 1 Seite
1479. Betriebsorganisationshandbuch (Auszug) 7 Seiten
1480. Notfallschutzhandbuch (Auszug) 5 Seiten
1481. Beschreibung zur CO₂-Abscheidung Deckblatt (1 Seite) + 6 Seiten
1482. Kraftwerksnebenprodukte, Abfälle und
Entsorgungsnachweise Deckblatt (1 Seite)
1483. Beschreibung der Abfallwirtschaft im
KW Datteln 4 Deckblatt (1 Seite) + 19 Seiten
1484. Übersichtstabelle der Abfälle im
KW Datteln 4 Deckblatt (1 Seite) + 6 Seiten
1485. Anlagen zur Beschreibung der Kraftwerksneben-
produkte und der Abfallwirtschaft in Kap. 7.5 Deckblatt (2 Seiten)
1486. Produktdatenblatt Grobasche Grobalith 1 Seite
1487. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Grobalith des DIBt (Z-3.43-1904) 7 Seiten
1488. Übereinstimmungszertifikat Grobalith
der RWTH Aachen (Reg.-Nr. Ü 283/5) 1 Seite

1489. Zertifikat werkseigene Produktionskontrolle Grobolith der RWTH Aachen (1077-BPR-Ü 283001)	1 Seite
1490. REACH-Datenblatt für Grobasche	9 Seiten
1491. Produktdatenblatt EFA-Füller	2 Seiten
1492. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung EFA-Füller S-B/F des DIBt (Z-3.31-1900)	7 Seiten
1493. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung EFA-Füller HM des DIBt (Z-3.31-1791)	7 Seite
1494. Übereinstimmungszertifikat EFA-Füller der RWTH Aachen (Reg.-Nr. Ü 291/3)	1 Seite
1495. Zertifikat Leistungsbeständigkeit der RWTH Aachen (1077-CPR-426001101)	1 Seite
1496. Leistungserklärung (gemäß Anhang III der EU-Verordnung 305/2011) für EFA-Füller (Nr. 1077-CPF-291001)	2 Seiten
1497. REACH-Datenblatt Steinkohleflugasche	8 Seiten
1498. Anwendungsbeispiele REA-Gips	1 Seite
1499. REA-Gips-Qualitätskriterien und Analysemethoden	5 Seiten
1500. REACH-Datenblatt REA-Gips	8 Seiten
1501. Verwertung / Beseitigung von Abfällen - Formular 4 – Blatt 3	Deckblatt (1 Seite) + 17 Seit-en
1502. Angaben zum TEHG	Deckblatt (1 Seite) + 3 Seiten
1503. Energieeffizienz	Deckblatt (1 Seite) + 5 Seiten
1504. Umgebungsbedingte Gefahren	Deckblatt (1 Seite) + 15 Seit-en
1505. Beleuchtungskonzept	Deckblatt (1 Seite)
1506. Beleuchtungskonzept (Beschreibung)	14 Seiten + 3 Pläne

Ordner 55B

1507. Lärminderungsmaßnahmen	Deckblatt (1 Seite) + 9 Seiten
1508. Provisorische Infrastrukturen für die ununterbrochene Bahnstromversorgung	Deckblatt (1 Seite)
1509. Beschreibung der provisorischen Infrastrukturen für die ununterbrochene Bahnstromversorgung	7 Seiten
1510. Lagepläne, Aufstellungspläne und Schemata	Deckblatt (1 Seite)
1511. Beschreibung der temp. Infrastrukturen zur Bahnstromversorgung	KWD 00 U00 ETGAP TZG 001
1512. Gesamtanlage Übersichtsschema Eigen- bedarfsversorgung	KGW2 00BOO 67U001

1513. Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage Grundriss	KWD 00 UAA ENTET TZG 008
1514. Bauwerk der Freiluftschaltanlage 380kV - Schaltanlage Maschinentrafofeld	KWD 00 UAA ENTET TZG 007
1515. Bauunterlagen zur temporären Lösch- wasserversorgung und zu den Blitzschutzmasten	Deckblatt (1 Seite)
1516. Baubeschreibung	2 Seiten
1517. Bauformulare Feuerlöschanlage	1 Seite
1518. Berechnung der Herstellungskosten	1 Seite
1519. Löschanlage Grundriss und Ansichten	KWD 01 UGF ENT BO TZG 001
1520. Bauunterlagen provisorische Blitzschutzmaste	1 Seite
1521. Ermittlung des Regenwasseranfalls	2 Seiten
1522. Brandschutzkonzept	Deckblatt (1 Seite)
1523. Stellungnahme zu den provisorischen Infrastrukturen für die ununterbrochene Bahnstromversorgung des KW Datteln	3 Seiten
1524. 1. Fortschreibung des Brandschutzkonzeptes (Genehmigungskonzept) gemäß § 9 BauPrüfVO für die geplante Bahnstromversorgung Datteln	26 Seiten
1525. Brandschutzgrundriss Löschwasserbehälter/ - container	KWD 40 UCA EENBO TZG 001
1526. Feuerlöschwassersystem Prov. Feuerlösch- wasserversorgung Bahnstromumrichter	KWD 01 SGA ENTST TZG 001
1527. Umweltmonitoring	Deckblatt (1 Seite) + 11 Seiten

Ordner 56 und 57

1528. Gutachten	Deckblatt (1 Seite)
1529. Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU)	Deckblatt (1 Seite)
1530. Umweltverträglichkeitsuntersuchung	1048 Seiten

Ordner 58 bis 61

1531. Immissionsprognose Schall	Deckblatt (1 Seite)
1532. Ermittlungen der schalltechnischen Vorbelastung durch Anlagen und Betriebe im Stadtgebiet Datteln	1170 Seiten
1533. Geräuschemmissionsprognose zur Ermittlung der Zusatzbelastung (Bericht Nr. M109612/04, Rev. 0.3)	551 Seiten
1534. Nachweis der schalltechnischen Verträglichkeit des Vorhabens (Bericht Nr. M109612/05)	168 Seiten
1535. Ermittlung der zuzurechnenden Geräuschemissionen auf öffentlichen Verkehrsflächen (Bericht Nr. M109612/15)	161 Seiten

Ordner 62

1536. Ermittlung der zu erwartenden Geräusch- und Erschütterungsimmissionen für die Errichtung des Kraftwerks (Bericht Nr. M109612/14) 146 Seiten
1537. Geräuschminderungsmaßnahmen - Beschreibung und Prüfung von Geräuschminderungsmaßnahmen im Hinblick auf den Stand der Technik (Bericht Nr. M109612/06) 81 Seiten

Ordner 63

1538. Ergebnisse der Vorbelastungsmessung Deckblatt (1 Seite)
1539. Vorbelastungsmessungen der Eurofins GfA Münster 2011 (Abschlussbericht 61331-007 B04) 182 Seiten
1540. Ergänzende Vorbelastungsmessung der Eurofins GfA Münster 2012 Prüfbericht – Nr. 61331-009 B10 68 Seiten
1541. Ergänzende Vorbelastungsmessung der Eurofins GfA Münster 2013 Prüfbericht – Nr. 61331-013 B02 66 Seiten
1542. Vorbelastungsmessung Quecksilber der Eurofins GfA Münster 2012/2013 Prüfbericht – Nr. 61331-011 B02 26 Seiten
1543. Die Luftqualität im Umfeld des Kraftwerkstandortes Datteln
1544. Eine Übersicht über die Entwicklung der Schadstoffbelastung der Luft im Zeitraum 2005 –2013
Bericht 01_2014_ B01_V4 der Dr. Spona
Umweltberatung Duisburg Deckblatt (1Seite) + 48 Seiten
1545. Immissionsprognose Luft und ergänzende Gutachten Deckblatt (1 Seite)
1546. Immissionsprognose Luft Deckblatt (1 Seite)
1547. Aktualitätsnachweis zur IP vom 09.07.2014 -
IP für Luftschadstoffe - Bericht von Müller BBM 10 Seiten
1548. IP für Luftschadstoffe - Bericht von Müller BBM 211 Seiten

Ordner 64A

1549. Mikrobiologisch-hygienische Auswirkungen
Naturzug Kühlturm Deckblatt (1 Seite)
1550. Aktualitätsnachweis zum Gutachten 3 Seiten
1551. Mikrobiologisch - hygienische Auswirkungen
durch den Betrieb des geplanten Naturzug-
Nasskühlturms Prof. Dr. med. Werner 36 Seiten
1552. Humantoxikologisches Gutachten Deckblatt (1 Seite)
1553. Nachweis der Aktualität der umweltmedizinisch –
humantoxikologischen Bewertung der Immissionssituation 11 Seiten

1554. Umweltmedizinisch – humantoxikologische Bewertung der Immissionssituation im Umgebungsbereich des geplanten Steinkohlekraftwerks Datteln - Block 4	252 Seiten
1555. Klimatische Auswirkungen / Verschattung	Deckblatt (1 Seite)
1556. Aktualitätsnachweis zum Gutachten	10 Seiten
1557. Fachgutachten der SimuPlan Dorsten aus der Bauleitplanung	93 Seiten
1558. Gutachten zur elektromagnetischen Verträglichkeit	Deckblatt (1 Seite)
1559. Aktualisierungen zu den Gutachten zur elektromagnetischen Verträglichkeit	Deckblatt (1 Seite)
1560. Fachgutachterliche Stellungnahme der FGEU Berlin zu Auswirkungen der Schallschutzwände der Bahnstromumrichter auf das EMV-Gutachten A-00470/2013 vom 12.09.2013	1 Seite
1561. Fachgutachterliche Stellungnahme der FGEU Berlin zur Bestandskraft der EMV-Vorstudie HF A-0443b/2011 unter Berücksichtigung aktueller Frequenzzuteilungen	23 Seiten
1562. Fachgutachterliche Stellungnahme der FGEU Berlin zu Auswirkungen der Schallschutzwände um die Maschinentrafos auf die Ergebnisse des EMV-Gutachtens vom 12.09.2013	1 Seite
1563. EMV-Gutachten - Teil 1 - Zusammenfassung und Bewertung des EMV-Gutachtens FGEU - TÜV Nord	11 Seiten
1564. EMV-Gutachten - Teil 2 - EMV-Gutachten FGEU mit Anlagen	224 Seiten
1565. Vorblatt zum EMV-Gutachten A-00470/2013	1 Seite

Ordner 64B

1566. Lichtimmissionen	Deckblatt (1 Seite)
1567. Aktualitätsnachweis zum Gutachten	5 Seiten
1568. Photometrische Messungen zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen	40 Seiten
1569. Gutachterliche Stellungnahme zur möglichen Konfliktsituation durch Lichtimmissionen (IPro)	49 Seiten
1570. Verkehrsgutachten	Deckblatt (1 Seite)
1571. Aktualitätsnachweis zum Gutachten der IVV Aachen	5 Seiten
1572. Fachgutachten der IVV Aachen aus der Bauleitplanung	77 Seiten
1573. Ausgangszustandsbericht	Deckblatt (1 Seite)
1574. Ausgangszustandsbericht (AZB) Gutachten	42 Seiten

1575. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 1.1 Übersichtslageplan	1 Plan
1576. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 1.2 Geologie	1 Plan
1577. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 1.3 Hydrogeologie	1 Plan
1578. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 2.1 Aufstellungsplan (auf Basis der Gesamtanlage)	1 Plan
1579. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 2.2 Gesamtstoffliste des Kraftwerks Datteln Block 4	1 Plan
1580. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 3.1 Ausgewählte Bohrprofile	1 Plan
1581. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 3.1.2 Ausgewählte Bohrprofile	1 Plan
1582. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 3.2 Bohrprofile	1 Plan
1583. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 4.1 Analytische Untersuchungsergebnisse - Boden	2 Seiten
1584. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 4.2 Analytische Untersuchungsergebnisse - Grundwasser	5 Seiten
1585. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 4.3 Analytische Ergebnisse der Grundwasser- untersuchungen 2008 - 2013	4 Seiten
1586. Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 5.1 Grundwassergleichenplan 2005 (auf Basis der Gesamtanlage)	1 Blatt
1587. -Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 5.2 Grundwassergleichenplan 2012 (auf Basis der Gesamtanlage)	1 Plan
1588. -Ausgangszustandsbericht (AZB) Anlage 5.3 Grundwassergleichenplan 2013 (auf Basis der Gesamtanlage)	1 Plan

Ordner 65

1589. Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	Deckblatt (1 Seite)
1590. Immissionsschutzrechtlicher Antrag auf Errichtung und Betrieb des KW Datteln 4 - Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag des KIfL (August 2014) inklusive Anhang I - III	282 Seiten + 14 Pläne
1591. Technische Gutachten, Stellungnahmen, Konzepte	Deckblatt (1 Seite)
1592. Gutachterliche Äußerungen nach § 13 Betriebssicherheitsverordnung	Deckblatt (1 Seite)
1593. Gutachterliche Äußerungen nach § 13 Betriebssicherheitsverordnung zum Antrag auf Erlaubnis zu Montage, Installation und Betrieb (ZÜS)	18 Seiten

1594. Allgemeine Aussagen zum Explosionsschutz
und Explosionsschutzkonzept der DMT Dortmund Deckblatt (1 Seite)
1595. Explosionsschutzkonzept - Allgemeiner Teil 28 Seiten
1596. Explosionsschutzkonzept - Anlagenteil Maschinenhaus UMA 50 Seiten

Ordner 66

1597. Explosionsschutzkonzept für den
Bereich Dampferzeuger LOS 1 113 Seiten
1598. Explosionsschutzkonzept - Anlagenteil
Kohlelagerung und -förderung 67 Seiten
1599. Explosionsschutzkonzept - Anlagenteil Nebenanlagen 44 Seiten
1600. Stellungnahme zur Bewertung des KW Datteln
hinsichtlich der Störfallrelevanz der gehandhabten
Stoffe und der Anwendbarkeit der Störfallverordnung
des TÜV Nord Systems Hannover Deckblatt (1 Seite)
1601. Stellungnahme zur Bewertung des KW Datteln hinsichtlich
der Störfallrelevanz der gehandhabten Stoffe und der
Anwendbarkeit der Störfallverordnung der TÜV Nord
Systems Hannover 15 Seiten
1602. Hinweise auf Gutachten in anderen Kapiteln Deckblatt (1 Seite)

Ordner 67

1603. Gutachten aus der Bauleitplanung (nur zur Info) Deckblatt (1 Seite)
1604. Fachgutachten Landschaftsbild Deckblatt (1 Seite)
1605. Fachgutachten Landschaftsbild –
Büro Gros Kaiserslautern 107 Seiten
1606. Anhänge A - C Deckblatt (1 S.) + 67 Seiten + 1 Plan
1607. Anlagen 1 - 3 3 Pläne

Ordner 68

1608. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag Deckblatt (1 Seite)
1609. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag -
Landschaft + Siedlung Recklinghausen 350 Seiten
1610. Anlage zu LFB (Karte 1 - Karte 3) 3 Pläne

Ordner 69

1611. FFH-Verträglichkeitsprüfungen einschließlich der
zugehörigen FFH- Verträglichkeitsuntersuchungen Deckblatt (2 Seiten)
1612. Erläuterung der Historie und der Struktur der
Anlagen zur FFH-VP 6 Seiten

1613. FFH-Verträglichkeitsprüfung zum vBP 105a der Stadt
Datteln (Erläuterungen zur Entscheidung vom 06.05.2014) 227 Seiten
1614. FFH-Verträglichkeitsprüfung zur Änderung Nr. 8a
des FNP der Stadt Datteln (Erläuterungen zur
Entscheidung vom 06.05.2014) 239 Seiten

Ordner 70

1615. Allgemeiner Teil – FFH-Verträglichkeitsuntersuchungen -
vBP 105a -Arge TÜV Nord / KfL Rostock/Kiel 486 Seiten

Ordner 71 und 72

1616. Anhang A - DE 4209-302 „Lippeaue“ 198 Seiten
1617. Anhang B - DE 4314-302 „Teilabschnitt Lippe -
Unna, Hamm, Soest, Warendorf“ 71 Seiten
1618. Anhang C - DE 4311-301 „In den Kämpfen,
Im Mersche und Langerner Hufeisen“ 71 Seiten
1619. Anhang D - DE 4311-304 „Wälder bei Cappenberg“ 687 Seiten
1620. Anhang E - DE 4306-301 „NSG Lippeaue bei
Damm u. Bricht und NSG Loosenberge, nur Teilfl.“ 67 Seiten
1621. FFH-Verträglichkeitsuntersuchung für die Änderung
des FNP Nr. 8a Änderungen des FNP – TÜV Nord Rostock 18 Seiten
1622. Gewässerqualität des Ölmühlen- und des
Deinebachs Deckblatt (1 Seite) + 32 Seiten

Ordner 73

1623. Beschreibung der Wasser- und Abwasser-
wirtschaft des Kraftwerks Datteln 4 Deckblatt (1 Seite)
1624. Antragsformular Indirekteinleitungsantrag
Vorbemerkung Deckblatt (1 Seite) + 1 Seite
1625. Erläuterungsbericht Wasserwirtschaft und
Abwasserkataster Neubau KW Datteln Block 4 Deckblatt (1 Seite)
1626. Erläuterungsbericht Wasserwirtschaft und
Abwasserkataster Neubau KW Datteln Block 4 114 Seiten

Ordner 74

1627. Lagepläne Deckblatt (1 Seite)
1628. Topographische Karte (M 1 : 25.000) 1 Plan
1629. Deutsche Grundkarte (M 1 : 5.000) 1 Plan
1630. Lage der Abwasservorbehandlungsanlagen KWD 00 U00 ENTAP TZG 010

1631. Übersichtsplan (M 1 : 5000) inkl. Abwasserleitung zum Pumpwerk Beisenkamp (Blatt 1)	1 Plan
1632. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 1a)	1 Plan
1633. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 2a)	1 Plan
1634. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 2)	1 Plan
1635. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 3a)	1 Plan
1636. Längsprofil Spülbohrung Herdieksgraben inkl. Abwasserleitung (Blatt 3)	1 Plan
1637. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 4)	1 Plan
1638. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 5)	1 Plan
1639. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 6)	1 Plan
1640. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 7)	1 Plan
1641. Übergabeschacht Pumpwerk Beisenkamp	1 Plan
1642. Sammel- und Ableitungssys. von Betriebsabw. Betriebsabwasserleitung Molchstation Beisenkamp Übersicht	KWD 00 GMS ENTAP TZG 003
1643. Sammel- und Ableitungssys. von Betriebsabw. Betriebsabwasserleitung Molchstation Beisenkamp Aufstellung	KWD 00 GMS ENTAP TZG 002
1644. Betriebsabwasserleitung Molchstation Brücke DEK	KWD 00 GMS ENTAP TZG 001

Ordner 75

1645. Fließbilder	Deckblatt (2 Seiten)
1646. Grundfließbild der Betriebseinheiten	1 Seite
1647. Grundfließbild Wasserver- und entsorgung	KWD 00 G00 ENTST TZG 010
1648. Sammel- und Ableitungssystem von Betriebsabwasser (S-Netz)	KWD 00 GMA EENST TZG 003
1649. Sammel- und Ableitungssystem von Betriebsabwasser (S-Netz) Teil 2	KWD 00 GMA ENTST TZG 063
1650. Sammel- und Ableitungssystem von Niederschlagswasser (R-Netz)	KWD 00 GUA EENST TZG 004
1651. Sammel- und Ableitungssystem von Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 2	KWD 00 GUA EENST TZG 058
1652. Sammel- und Ableitungssystem von Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 3	KWD 00 GUA ENTST TZG 071
1653. Übernahme Trinkwasserversorgung	KWD 00 GKA ENTST TZG 002

1654. Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage Verfahrensfließbild KZA	KWD 00 GB0 ENTPL TZG 001
1655. Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I NFA Nebenstromfilteranlage	KWD 00 GB0 ENTST TZG 004
1656. Aufbereitung (Sonstige) Verfahrensfließ- schema RAA	KWD 00 GD0 ENTPL TZG 001
1657. REA-Abwasseraufbereitungsanlage RAA Erweiterung	KWD 00 G00 ENTST TZG 006
1658. Verfahrensfließbild Vollentsalzungsanlage VEA	KWD 40 UGB ENTAP TZG 006
1659. Verfahrensfließbild Kondensatreinigungs- anlage KRA	KWD 40 UGB ENTAP TZG 007
1660. Mess- und Probenahmestellen	Deckblatt (1 Seite)
1661. Erläuterungsbericht der Mess- und Probenahmen	25 Seiten
1662. Mess- und Probenahmestellen (Fließbild)	KWD 00 G00 ENTST TZG 005
1663. Mess- und Probenahmestellen (Lageplan)	KWD 00 U00 ENTAP TZG 011
1664. Gesamtanlage Übersichtsplan der Betriebsabwasseranfallstellen und Mess- und Probenahmestellen	KWD 40 U00 ENT BI TZG 131

Ordner 76

1665. Zeichnungen der Abwasserbehandlungsanlagen	Deckblatt (1 Seite)
1666. Wasseraufbereitung und 03 UBA Ebene ±0,00m	KWD 40 UGB ENTAP TZG 001
1667. Wasseraufbereitung und 03 UBA Ebene +6,00m	KWD 40 UGB ENTAP TZG 002
1668. Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt A-A / Schnitt B-B	KWD 40 UGB ENTAP TZG 003
1669. Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt C-C / Schnitt D-D	KWD 40 UGB ENTAP TZG 004
1670. Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt E-E / Schnitt F-F	KWD 40 UGB ENTAP TZG 005
1671. Produktinformation Emulsionsspaltanlage	2 Seiten
1672. Aufstellungsplan Emulsionsspaltanlage	EC/D -3.2645
1673. R&I Schema Emulsionsspaltanlage	EC/CH -1.3181

Ordner 77

1674. Sicherheitsdatenblätter	Deckblatt (1 Seite)
1675. SDB Natronlauge	15 Seiten

1676. SDB Salzsäure	8 Seiten
1677. SDB NOxCare Ammoniakwasser	46 Seiten
1678. SDB Calciumdihydroxid	115 Seiten
1679. SDB Kalkstein	5 Seiten
1680. SDB Trinatriumphosphat	5 Seiten
1681. SDB Antischaummittel	14 Seiten
1682. SDB Eisen-III-Chlorid-Lösung	7 Seiten
1683. SDB Dispergier- und Härtestabilisierungsmittel (Performax™ 3-S212)	9 Seiten
1684. SDB Natriumchlorit 300 W	6 Seiten
1685. SDB TMT 15	12 Seiten
1686. SDB Amersep MP2	8 Seiten
1687. SDB Flockungshilfsmittel (Praestol 2350)	12 Seiten
1688. SDB Flockungshilfsmittel (Drewfloc 2212)	13 Seiten
1689. SDB Flockungsmittel (Envifloc 1010 - 1020 - 1030)	6 Seiten
1690. SDB Sauerstoff	2 Seiten
1691. SDB Fluorescein-Natrium	7 Seiten
1692. Derzeitige Genehmigungssituation	Deckblatt (1 Seite) + 3 Seiten
1693. Mitbenutzungsvereinbarung zwischen dem Lippeverband Essen und E.ON Kraftwerke GmbH	1 Seite
1694. Stellungnahme des Lippeverband Essen zur Ableitung von Abwasser	2 Seiten

Ordner 78

1695. Gleisanlage	Deckblatt (1 Seite)
1696. Allgemeine Angaben zum Gleisanschluss	Deckblatt (1 Seite)
1697. Netzkarte	1 Karte
1698. Bauwerksverzeichnis	Deckblatt (1 Seite) + 4 Seiten
1699. Erläuterungsbericht zum Gleisanschluss mit Anhängen	Deckblatt (1 Seite) + 30 Seiten
1700. Anhang 1 zum Erläuterungsbericht - Bemessung für bremsende Gleisanschlüsse	1 Seite
1701. Anhang 2 zum Erläuterungsbericht - Genehmigungs- bescheid vom 25.09.2008 für den Neubau einer Gleisanschlussweiche	7 Seiten
1702. Anhang 3 zum Erläuterungsbericht - Untersuchung zu Streckenbelegung und Fahrzeiten	12 Seiten
1703. Planunterlagen Gleis	Deckblatt (1 Seite)
1704. Gleisplanung Lageplan Gleisanlagen	KWD 40 U00 GBI BI TZG 001

1705. Gleisplanung Querprofil km 40.3+00	KWD 40 U00 GBI BI TZG 002
1706. Gleisplanung Querprofil km 40.3+60	KWD 40 U00 GBI BI TZG 003
1707. Gleisplanung Querprofil km 40.7+55	KWD 40 U00 GBI BI TZG 004
1708. Bauwerk für Entladung fester Brennstoffe Übersicht Waggonentladung	KWD 00 UEA ENT BI TZG 001
1709. Gleisanlagen Betonschaltheus, Grundrisse und Schnitte	KWD 40 U00 GBI BI TZG 006
1710. Entwässerung der Gleisanlage	Deckblatt (1 Seite)
1711. Erläuterungsbericht zur Hydraulischen Berechnung	Deckblatt (1 Seite) + 6 Seiten
1712. Niederschlagshöhen und -spenden	1 Seite
1713. Werksbahnhof E.ON Datteln Einzugsflächen	1 Seite
1714. Werksbahnhof E.ON Datteln Bemessung der Mulden Gerinnebemessung	1 Seite
1715. Berechnung von Rohrquerschnitten mit Iteration - Entwässerung Querung und Links	2 Seiten
1716. Berechnung von Rohrquerschnitten mit Iteration - Tiefenentwässerung zwischen dem Gleis 2 und 3	2 Seiten
1717. Gleisplanung Entwässerungsplan	KWD 40 U00 GBI BI TZG 007
1718. Gleisplanung Einzugsflächenplan	KWD 40 U00 GBI BI TZG 005

Ordner 79

1719. Bodenauffüllung und Begrünungskonzept (im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans – vBP – Nr. 105a)	Deckblatt (1 Seite)
1720. Bodenauffüllung zur Entwicklung von Waldflächen	Deckblatt (1 Seite)
1721. Bodenauffüllung zur Entwicklung von Waldflächen im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (vBP) Nr. 105a (Beschreibung)	9 Seiten
1722. Bodenauffüllung Waldfläche Lageplan	KWD 40 U00 HVS BI TZG 001
1723. Bodenauffüllung Waldfläche Schnitte (Fläche 1)	KWD 40 U00 HVS BI TZG 002
1724. Bodenauffüllung Waldfläche Schnitte (Fläche 2)	KWD 40 U00 HVS BI TZG 003
1725. Bodenauffüllung Waldfläche Schnitte (Fläche 3)	KWD 40 U00 HVS BI TZG 004
1726. Grünordnerische Maßnahmen - Begrünungs- konzept	Deckblatt (1 Seite)

1727. Grünordnerische Maßnahmen innerhalb
des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen
Bebauungsplans (vBP) Nr. 105a (Beschreibung) 11 Seiten
1728. Begrünungskonzept Kraftwerksgelände
Lageplan KWD 40 U00 ILA BI TZG 001
1729. Begrünungskonzept Kraftwerksgelände
Prinzipschnitt Pflanzung Flächen 1, 2, 3 KWD 40 U00 ILA BI TZG 002
1730. Begrünungskonzept Kraftwerksgelände
Prinzipschnitt Fläche 3 West KWD 40 U00 ILA BI TZG 003
1731. Anschreiben Detailunterlagen Fernwärmeleitung Da-RE vom 18.08.2015,
21 Blatt
1732. Antrag auf Abweichungen von den Umsetzungsfristen für planinterne Aus-
gleichsmaßnahmen vom 18.08.2015, 20 Blatt
1733. Antragsrücknahme bzgl. Firmenlogos am Kesselhaus vom 04.12.2015,
2 Blatt
1734. Antrag nach § 80 Abs. 2 S. 1 Nr. 4 VwGO auf Sofortvollzug zum BImSchG-
und zum Indirekteinleiterantrag vom 18.12.2015, 9 Blatt
1735. Schreiben vom 13.01.2016 zur Reduzierung der Quecksilberemissionen,
2 Blatt
1736. Ergänzung des SV-Antrag BImSchG und Indirekteinleitung vom 18.12.2015
für den Betrieb des Kraftwerkes vom 18.11.2016, 4 Blatt
1737. Antrag auf Befristung der Indirekteinleitung vom 22.12.2016, 2 Blatt
1738. Gutachten zur Bemessung und baulichen Gestaltung des geplanten Retenti-
onsbodenfilters am neuen Kraftwerk Datteln, PECHER AG vom 01.03.2016,
11 Blatt

Indirekteinleiterantrag:

Ordner 1

1739. Kopie des Anschreibens an die BRM vom 20.01.2015	2 Seiten
1740. Inhaltsverzeichnis	3 Seiten
1741. Antragsformular Indirekteinleitung	9 Seiten
1742. Erläuterungsbericht Wasserwirtschaft und Abwasserkataster Neubau Kraftwerk Datteln Block 4	114 Seiten
1743. Lagepläne	Deckblatt (1 Seite)
1744. Topographische Karte (M 1 : 25.000)	1 Plan
1745. Deutsche Grundkarte (M 1 : 5.000)	1 Plan
1746. Lage der Abwasservorbehandlungsanlagen KWD 00 U00 ETGAP TZG 004	
1747. Übersichtsplan (M 1 : 5000) inkl. Abwasserleitung zum Pumpwerk Beisenkamp (Blatt 1)	1 Plan
1748. Projektpläne und Längsprofil (M 1 : 500) Darstellung Lage der Abwasserleitung	Deckblatt (1 Seite)
1749. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 1a)	1 Plan
1750. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 2a)	1 Plan
1751. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 2)	1 Plan
1752. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 3a)	1 Plan
1753. Längsprofil Spülbohrung Herdieksgraben inkl. Abwasserleitung (Blatt 3)	1 Plan
1754. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 4)	1 Plan
1755. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 5)	1 Plan
1756. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 6)	1 Plan
1757. Projektplan inkl. Abwasserleitung (Blatt 7)	1 Plan
1758. Übergabeschacht Pumpwerk Beisenkamp	1 Plan
1759. Sammel- und Ableitungssys. von Betriebsabw. Betriebsabwasserleitung Molchstation Beisenkamp Übersicht	KWD 00 GMS ETGAP TZG 003
1760. Sammel- und Ableitungssys. von Betriebsabw. Betriebsabwasserleitung Molchstation Beisenkamp Aufstellung	KWD 00 GMS ETGAP TZG 002
1761. Betriebsabwasserleitung Molchstation Brücke DEK	KWD 00 GMS ETGAP TZG 001

Ordner 2

1762. Fließbilder	Deckblatt (2 Seiten)
1763. Grundfließbild der Betriebseinheiten	1 Seite
1764. Grundfließbild Wasserver- und entsorgung	KWD00G00ETGAPTZG610
1765. Sammel- und Ableitungssystem von Betriebsabwasser (S-Netz) Teil 1	KWD00GMAETGAPTZG603
1766. Sammel- und Ableitungssystem von Betriebsabwasser (S-Netz) Teil 2	KWD00GMAETGAPTZG663
1767. Sammel- und Ableitungssystem von Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 1	KWD00GUAETGAPTZG604
1768. Sammel- und Ableitungssystem von Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 2	KWD00GUAETGAPTZG658
1769. Sammel- und Ableitungssystem von Niederschlagswasser (R-Netz) Teil 3	KWD00GUAETGAPTZG671
1770. Übernahme Trinkwasserversorgung	KWD00GKAETGAPTZG602
1771. Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage Verfahrensließbild KZA	KWD00GB0ETGAPTZG601
1772. Kühlturmzusatzwasseraufbereitungsanlage R&I NFA Nebenstromfilteranlage	KWD00GB0ETGAPTZG604
1773. Aufbereitung (Sonstige) Verfahrensließschema RAA	KWD00GD0ETGAPTZG607
1774. Wasserversorgung und –entsorgung REA-Abwasseraufbereitungsanlage RAA Erweiterung	KWD00G00ETGAPTZG606
1775. Wasserversorgung und –entsorgung Verfahrensließbild Vollentsalzungsanlage VEA	KWD40UGBETGAPTZG606
1776. Wasserversorgung und –entsorgung Verfahrensließbild Kondensatreinigungsanlage KRA	KWD40UGBETGAPTZG607
1777. Mess- und Probenahmestellen	Deckblatt (1 Seite)
1778. Erläuterungsbericht der Mess- und Probenahmen	24 Seiten
1779. Mess- und Probenahmestellen (Fließbild)	KWD00G00ETGAPTZG605
1780. Mess- und Probenahmestellen (Lageplan)	KWD00U00ETGAPTZG005
1781. Gesamtanlage Übersichtsplan der Betriebsabwasseranfallstellen und Mess- und Probenahmestellen	KWD40U00ETGBITZG142

Ordner 3

1782. Zeichnungen und Beschreibungen	Deckblatt (1 Seite)
1783. Wasseraufbereitung und 03 UBA Ebene ±0,00m	KWD40UGBETGAPTZG608
1784. Wasseraufbereitung und 03 UBA Ebene +6,00m	KWD40UGBETGAPTZG608
1785. Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt A-A / Schnitt B-B	KWD40UGBETGAPTZG610
1786. Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt C-C / Schnitt D-D	KWD40UGBETGAPTZG611
1787. Wasseraufbereitung und 03 UBA Schnitt E-E / Schnitt F-F	KWD40UGBETGAPTZG612
1788. Produktinformation Emulsionsspaltanlage	2 Seiten
1789. Aufstellungsplan Emulsionsspaltanlage	R04010361
1790. R&I Schema Emulsionsspaltanlage	R04010361
1791. Aufstellung NFA	KWD00UPHENTSTTZG001
1792. Sicherheitsdatenblätter	Deckblatt (1 Seite)
1793. SDB Natronlauge	15 Seiten
1794. SDB Salzsäure	8 Seiten
1795. SDB Ammoniakwasser 24,5%ig	46 Seiten
1796. SDB Weisskalkhydrat	115 Seiten
1797. SDB Kalkstein	5 Seiten
1798. SDB Natriumtriphosphat	5 Seiten
1799. SDB Antischaummittel (z.B. Genapol DF 7525)	14 Seiten
1800. SDB Eisen-III-Chlorid	7 Seiten
1801. SDB Dispergier- und Härtestabilisierungsmittel (z.B. Polystabil)	9 Seiten
1802. SDB Natriumchlorit (z.B. Natriumchlorit 300 W)	6 Seiten
1803. SDB Schwermetallfällungsmittel (z.B. TMT 15)	12 Seiten
1804. SDB Schwermetallfällungsmittel (z.B. Amersep)	8 Seiten
1805. SDB Flockungshilfsmittel Pulver (z.B. Preastol)	12 Seiten
1806. SDB Flockungshilfsmittel Flüssig (z.B. Drewfloc 2212)	13 Seiten
1807. SDB Flockungsmittel (z.B. Envifloc)	6 Seiten
1808. SDB Sauerstoff	3 Seiten
1809. SDB Fluorescein-Natrium (z.B. Uranin)	7 Seiten

Ordner 4

1810. Umweltverträglichkeitsuntersuchung	Deckblatt (1 Seite) + 1047 Seiten
1811. Sonstige Anlagen	Deckblatt (1 Seite)
1812. Derzeitige Genehmigungssituation	3 Seiten
1813. Mitbenutzungsvereinbarung zwischen dem Lippeverband Essen und E.ON Kraftwerke GmbH	1 Seite
1814. Stellungnahme des Lippeverband Essen zur Ableitung von Abwasser	2 Seiten

Anhang II **Zitierte Vorschriften und Gutachten**

AbwV	Abwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2004 (BGBl. I S. 1108, 2625), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 01.06.2016 (BGBl. I S. 1290)
ACP-Gutachten	Korrelation zwischen Qualitätskomponenten und allgemein chemisch-physikalischen Parametern in Fließgewässern Projekt-Nr.: O 3.12 Projektbearbeiter: Bietergemeinschaft aus Umweltbüro Essen und chromgruen Planungs- und Beratungs-GmbH & Co KG; zu finden auf www.laenderfinanzierungsprogramm.de
AEG	Allgemeines Eisenbahngesetz vom 27.12.1993 (BGBl. I S. 2378), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29.08.2016 (BGBl. I S. 2082, 2122)
AltholzV	Verordnung über Anforderungen an die Verwertung und Beseitigung von Altholz (Altholzverordnung) vom 15.08.2002 (BGBl. I 2002, S. 3302), zuletzt geändert durch Artikel 6 der Verordnung vom 02.12.2016 (BGBl. I S. 2770, 2794)
AltölV	Altölverordnung vom 16.04.2002 (BGBl. I S. 1368), zuletzt geändert durch Art. 5 Abs. 14 des Gesetzes vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz vom 07.08.1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 427 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474, 1537)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung vom 12.08.2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30.11.2016 (BGBl. I S. 2681)
AVerwGebO NRW	Allgemeine Verwaltungsgebührenordnung vom 03.07.2001 (GV. NRW. S. 262; SGV. NRW. 2011), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 13.12.2016 (GV.NRW. S. 1100)
AVV Baulärm	Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm - Geräuschimmissionenvom 19.08.1970 (Beilage zum BAnz Nr. 160 vom 01.09.1970)
AtomG	Gesetz über die friedliche Verwendung der Kernenergie und den Schutz gegen ihre Gefahren (Atomgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.07.1985 (BGBl. I S. 1565), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26.07.2016 (BGBl. I S. 1843, 2930)
BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom

	23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.10.2015 (BGBl. I S. 1722, 1731)
BauO NRW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen – Landesbauordnung – in der Fassung vom 15.12.2016 (GV. NRW. S. 1162)
BauPrüfVO	Verordnung über bautechnische Prüfungen vom 06.12.1995 (GV.NRW. S. 1241) zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 02.12.2016 (GV. NRW. 2017 S. 2)
BEMFV	Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) BEMFV Ausfertigungsdatum: 20.08.2002 Vollzitat: "Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder vom 20. August 2002 (BGBl. I S. 3366), zuletzt geändert durch Artikel 4 Absatz 111 des Gesetzes vom 18. Juli 2016 (BGBl. I S. 1666)
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung) in der Fassung der Verordnung vom 03.02.2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 15.11.2016 (BGBl. I S. 2549, 2555)
BlmSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BlmSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 30.11.2016 (BGBl. I S. 2749)
4. BlmSchV	Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 3756), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 09.01.2017 (BGBl. I S. 42)
5. BlmSchV	Verordnung über Immissionsschutz- und Störfallbeauftragte vom 30.07.1993 (BGBl. I S. 1433), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 28.04.2015 (BGBl. I S. 670, 676)
9. BlmSchV	Verordnung über das Genehmigungsverfahren vom 29.05.1992 (BGBl. I S. 1001), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 09.01.2017 (BGBl. I S. 47, 66)
10. BlmSchV	Verordnung über die Beschaffenheit und die Auszeichnung der Qualitäten von Kraft- und Brennstoffen vom 08.12.2010 (BGBl. I S. 1849), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 01.12.2014 (BGBl. I S. 1890, 1891)
12. BlmSchV	Störfall-Verordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 08.06.2005 (BGBl. I S. 1598), zuletzt geändert durch Artikel 1 der

Verordnung vom 09.01.2017 (BGBl. I S. 47)

13. BImSchV Verordnung über Großfeuerungs- und Gasturbinenanlagen vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 1021, 1023, 3754), zuletzt geändert durch Artikel 80 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474, 1488)
26. BImSchV Verordnung über elektromagnetische Felder in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2013 (BGBl. I S. 3266)
26. BImSchVVwV Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) vom 26.02.2016 (BANz AT 03.03.2016 B5)
32. BImSchV 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung) vom 29.08.2002 (BGBl. I S. 3478), zuletzt geändert durch Artikel 83 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474, 1488)
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 13.10.2016 (BGBl. I S. 2258, 2348)
- BOA Verordnung über den Bau und Betrieb von Anschlussbahnen (BOA) Vom 31.10.1966, GV. NW. 1966 S. 488; ber. GV. NW. 1967 S. 26; zuletzt geändert durch VO vom 10.09.2013 (GV. NRW. S. 560)
- Bundeseinheitliche Praxis
(Auswerterichtlinie) Bundeseinheitliche Praxis bei der Überwachung der Emissionen - RdSchr. d. BMU vom 13.06.05 IGI 2 - 45053/5 und RdSchr. d. BMU v. 04.08.2010 - Az.: IG I2 - 51134/0 –.
- EG-VO 1272/2008 Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des europäischen Parlaments und des Rates vom 16.12.2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 - auch CLP-Verordnung oder GHS-Verordnung - (ABl. EG Nr. L 353 S. 1, ber. 2011 Nr. L 16 S. 1, 2015 Nr. L 94 S. 9 und 2016 Nr. L 349 S. 1), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Änderungsverordnung (EU) 2016/1179 vom 19.07.2016 (ABl. Nr. L 195 S. 11)
- Elektromagnetische Felder LAI Hinweise der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder vom 14.7.2014
- EnEV Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) vom 24.07.2007 (BGBl. I S. 1519), zuletzt geändert durch

Artikel 3 der Verordnung vom 24.10.2015 (BGBl. I S. 1789)

EnWG	Gesetz über die elektrizitäts- und Gasversorgung (Energiewirtschaftsgesetz - EnWG) vom 07.07.2005 (BGBl. I S. 1970, ber. S. 3621), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 22.12.2016 (BGBl. I S. 3106)
ERVVO VG/FG	Verordnung über den elektronischen Rechtsverkehr bei den Verwaltungsgerichten und den Finanzgerichten im Lande NRW (Elektronische Rechtsverkehrsverordnung Verwaltungs- und Finanzgerichte) vom 07.11.2012 (GV. NRW. 2012, S. 548)
FeuVO NRW	Feuerungsverordnung vom 11.03.2008 (GV. NRW. S. 338; SGV. NRW. 232), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 29.11.2012 (GV.NRW.2012 S. 616)
GebG NRW	Gebührengesetz für das Land Nordrhein-Westfalen vom 23.08.1999 (GV. NRW. S. 524), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.12.2015 (GV. NRW.2015 S. 836)
GefStoffV	Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung) vom 26.11.2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 15.11.2016 (BGBl. I S. 2549)
GewAbfV	Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung) vom 19.06.2002 (BGBl. I S. 1938), zuletzt geändert durch Artikel 4 der Verordnung vom 02.12.2016 (BGBl. I S. 2770, 2794)
Hintergrunddokument Steinkohle	Hintergrundpapier des 2. Bewirtschaftungsplans Nordrhein-Westfalens (NRW) zur Umsetzung der Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (ABl. L 327 vom 22.12.2000, S. 19), zuletzt geändert durch Richtlinie 2008/32/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. März 2008, ABl. L 81 vom 20.03.2008, S. 60) - Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) für die Jahre 2016 – 2021.
IE-Richtlinie	Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (ABl. L 334 vom 17.12.2010, S. 17 - 119)
Infektionsschutzgesetz - IfSG	Gesetz zur Verhütung und Bekämpfung von Infektionskrankheiten beim Menschen (Infektionsschutzgesetz - IfSG) vom 20.07.2000 (BGBl. I S. 1045), zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 20 des Gesetzes vom 18.07.2016 (BGBl. I S. 1666)

IZÜV	Verordnung zur Regelung des Verfahrens bei Zulassung und Überwachung industrieller Abwasserbehandlungsanlagen und Gewässerbenutzungen (Industriekläranlagen-Zulassungs- und Überwachungsverordnung - IZÜV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.05.2013 (BGBl. I S. 973, 1011), berichtigt am 07.10.2013 (BGBl. I S. 3756, 3757), zuletzt geändert durch Artikel 321 der Verordnung vom 31.08.2015 (BGBl. I S. 1474, 1520)
Klimaschutzgesetz NRW	Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes in Nordrhein-Westfalen (Klimaschutzgesetz NRW) vom 29.01.2013 (GV. NRW. 2013 S. 33)
Klimaschutzplan NRW	https://www.umwelt.nrw.de/klima-energie/klimaschutz-in-nrw/klimaschutzplan/
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 04.04.2016 (BGBl. I S. 569, 584)
LAWA RAKON B II (2015)	Internet Plattform www.wasserblick.net der Bundesanstalt für Gewässerkunde =>öffentliches Forum/Informationen der LAWA/ Rahmenkonzeptionen zur Aufstellung von Monitoringprogrammen und zur Bewertung des Zustands von Oberflächengewässern und Grundwasser Teil B: Bewertungsgrundlagen und Methodenbeschreibungen / Arbeitspapier II: Hintergrund- und Orientierungswerte für physikalisch-chemische Qualitätskomponenten zur unterstützenden Bewertung von Wasserkörpern entsprechend EG-WRRL (Stand: 09.01.2015) (Die 149. LAWA-Vollversammlung hat das Arbeitspapier mit Beschluss Nr. 3 zu TOP 5.1 mit Ausnahme der Ausführungen zur Temperatur den Ländern zur Anwendung empfohlen.)
LG a.F.	Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft (Landschaftsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S. 568; SGV. NRW. 791), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV NRW S. 185)
LNatSchG NRW	Gesetz zum Schutz der Natur in Nordrhein-Westfalen (Landesnatorschutzgesetz - LNatSchG NRW) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2000 (GV. NRW. S. 568) neu gefasst durch Gesetz vom 15.11.2016 (GV.NRW.2016 S. 934)
LuftVG	Luftverkehrsgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.06.2016 (BGBl. I S. 1548)

LWG NRW	Wassergesetz für das Land Nordrhein-Westfalen – Landeswassergesetz- vom 25.06.1995 (GV. NRW. S. 926, SGV. NRW. 77), neu gefasst durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559), zuletzt geändert durch Artikel 15 des Gesetzes vom 15.11.2016 (GV.NRW. S. 934)
NachwV	Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise (Nachweisverordnung) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 7 der Verordnung vom 02.12.2016 (BGBl. I S. 2770, 2794)
OGewV	Verordnung zum Schutz von Oberflächengewässern (Oberflächengewässerverordnung – OGewV) vom 20.06.2016 (BGBl. I S. 1373)
PrüfVO NRW	Verordnung über die Prüfung technischer Anlagen und wiederkehrende Prüfungen von Sonderbauten – Prüfverordnung – vom 24.11.2009 (GV.NRW. S. 723 / SGV.NRW.232), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 30.09.2014 (GV.NRW. S. 615)
Quecksilbergutachten NRW	Gutachten im Rahmen der Entwicklung einer medienübergreifenden Quecksilber-Minderungsstrategie für Nordrhein-Westfalen vom 02.04.2016 von Ökopol GmbH in Kooperation mit Öko-Institut e.V. und Rechtsanwalt Peter Kremer
Rd.Erl. Elektromagnetische Felder	Hinweise zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder RdErl. d. Ministeriums für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz - V – 5 – 8828 (V Nr. 3/04) - v. 09.11.2004
SigG	Gesetz über Rahmenbedingungen für elektronische Signaturen (Signaturgesetz - SigG) vom 16.05.2001 (BGBl. I S. 876), zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 106 des Gesetzes vom 18.07.2016 (BGBl. I S. 1666)
StGB	Strafgesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 13.11.1998 (BGBl. I S. 3322), zuletzt geändert durch Artikel 2 Abs. 4 des Gesetzes vom 22.12.2016 (BGBl. I S. 3150, 3151)
StrlSchutzVO	Strahlenschutzverordnung vom 20.07.2001 (BGBl. I S. 1714; 2002 I S. 1459), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 26.07.2016 (BGBl. I S. 1843, 1846)
SüwVO Abw	Verordnung zur Selbstüberwachung von Abwasseranlagen - Selbstüberwachungsverordnung Abwasser - SüwVO Abw vom 17.10.2013 (GV.NRW. S. 602), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559 ff.)
TA Lärm 1998	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – Sechste Allgemei-

	ne Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz vom 26.08.1998 (GMBL. S. 503)
TA Luft 2002	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – Erste allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz – vom 24.07.2002 (GMBL. S. 511)
TEHG	Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen (Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz) vom 21.07.2011 (BGBl. I S. 1475), zuletzt geändert durch Artikel 4 Abs. 27 des Gesetzes vom 18.07.2016 (BGBl. I S. 1666)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 30.11.2016 (BGBl. I S. 2749, 2753)
VAwS NRW	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit Wasser gefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe vom 20.03.2004 (GV. NRW. S. 274), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 08.07.2016 (GV. NRW. S. 559 ff.)
VV-VAwS	Verwaltungsvorschriften zum Vollzug der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe, Runderlass vom 16.07.2007 (MBL. NRW. S. 434, SMBl. NRW. 770)
VerpackV	Verpackungsverordnung vom 21.08.1998 (BGBl. I S. 2379), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 17.07.2014 (BGBl. I S. 1061)
VV-Artenschutz	Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- oder Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.17
VV-Habitatschutz	Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43/EWG (FFH-RL) und 2009/147/EG (V-RL) zum Habitatschutz (VV-Habitatschutz) Rd.Erl. d. Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW v. 06.06.2016, - III 4 - 616.06.01.18 -
VV BauO NRW	Verwaltungsvorschrift zur Landesbauordnung - RdErl. d. Ministeriums für Städtebau und Wohnen, Kultur und Sport v. 12.10.2000 - II A 3 - 100/85 - Ministerialblatt (MBL. NRW. Ausgabe 2000 Nr. 71 vom 23.11.2000 Seite 1431 bis 1512)
VwGO	Verwaltungsgerichtsordnung in der Fassung der Bekanntmachung

vom 19.03.1991 (BGBl. I S. 686), zuletzt geändert durch Artikel 17 des Gesetzes vom 22.12.2016 (BGBl. I S. 3106, 3145)

VwVfG NRW	Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen in der Fassung vom 12.11.1999 (GV. NRW. S. 602; SGV. NRW. 2010), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 15.11.2016 (GV. NRW. S. 934)
WaStrG	Bundeswasserstraßengesetz in der Fassung vom 23.05.2007 (BGBl. I S. 963), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 23.12.2016 (BGBl. I S. 3224)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04.08.2016 (BGBl. I S. 1972)
ZustVU	Zuständigkeitsverordnung Umweltschutz vom 03.02.2015 (GV.NRW. S. 268), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 08.11.2016 (GV.NRW. S. 978)

Anlage 1 zu den Festsetzungen A.IV.12.2 (amtliche Überwachung) und A.IV.12.3 (Selbstüberwachung)

Kraftwerk Datteln Block 4 Gesamtstrom:						
Messstellen-Nr. 222 15 434 MP Gesamtabwasser						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung		
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	Abwasservolumenstrom		97 l/s 174,6 m³/0,5 h		kontinuierlich	3
	Wassertemperatur	Stichprobe	35 °C		kontinuierlich	DIN 38404-C4
	pH-Wert	Stichprobe			kontinuierlich	DIN EN ISO 10523
	Quecksilber	qualifizierte Stichprobe	0,1 µg/l ⁹	0,061 kg/a ⁵	1 x pro Monat	DIN EN ISO 17852 - DO - E35 - 1
	Kupfer ¹⁰	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	213, 506

⁹ Dieser Wert ist im Jahresdurchschnitt einzuhalten.

¹⁰ Die Überwachungsnotwendigkeit dieses Parameters wird hinsichtlich der Erforderlichkeit jährlich neu beurteilt.

Kraftwerk Datteln Block 4 Gesamtstrom:						
Messstellen-Nr. 222 15 434 MP Gesamtabwasser						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	
	Nickel ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	214, 506,
	Blei ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	206
	Zink ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	219, 506
	Chlorid	qualifizierte Stichprobe		2148 Mg/a	1 x pro Monat	102
	Silber ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	216, 506
	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe:					
	- Benzo(a)pyren ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	336, 504
	- Fluoranthen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	336, 504
	- Benzo(g,h,i) perylen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	336, 504
	abfiltrierbare Stoffe ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	301
	organisch gebundener Kohlenstoff,	qualifizierte			1 x pro Monat	305, 502

Kraftwerk Datteln Block 4 Gesamtstrom:						
Messstellen-Nr. 222 15 434 MP Gesamtabwasser						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
	gesamt (TOC) (als Ersatzwert für CSB) ²	Stichprobe				
	Sulfat ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	110
	Sulfit ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	112
	Fluorid ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	105
	Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G _{Ei}) ²	qualifizierte Stichprobe	2		1 x pro Monat	401, 509
	Cadmium ²	qualifizierte Stichprobe		2,03 kg/a	1 x pro Monat	207
	Chrom, gesamt ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	209, 506
	Sulfid ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	335, 503
	NO ₂ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	107
	NO ₃ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	106
	NH ₄ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	202

Kraftwerk Datteln Block 4 Gesamtstrom:						
Messstellen-Nr. 222 15 434 MP Gesamtabwasser						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung		Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
	Selen ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	222
	Phosphorverbindungen als Phosphor gesamt in der Originalprobe (Pges) ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	109, 506
	Arsen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	204
	Vanadium ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	218
	Tributylzinn-Kation ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	DIN EN ISO 17353
	Bromierte Diphenylether ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ⁴	DIN EN ISO 22032
	Legionellen	Schöpfprobe	10000 KBE _{Leg} ¹¹		1x Monat (fremd)	ISO 11731

¹¹ als Meldewert an die Bezirksregierung Münster und das Gesundheitsamt des Kreis Recklinghausen

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 1: Kühlturmabflut (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV) Kühlwasser						
Messstellen-Nr. 222 15 475 MP1 Kühlturmabflut						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung		
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	Abwasservolumenstrom	Messung	58,1 l/s 104,6 m³/0,5 h		kontinuierlich	3
	Wassertemperatur	Messung			kontinuierlich	DIN 38404-C4
	pH-Wert	Messung			kontinuierlich	DIN EN ISO 10523
	chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) ¹²	qualifizierte Stichprobe	161 mg/l		1x pro Monat	für CSB 303/ für TOC 305, 502
	Phosphorverbindungen als Phosphor gesamt in der Originalprobe (Pges)	qualifizierte Stichprobe	1,5 mg/l		1x pro Monat	109, 506
	Quecksilber	qualifizierte Stichprobe	0,1 µg/l ¹³	0,02 kg/a	1x pro Monat	DIN EN ISO 17852 - DO - E35 - 1 ¹⁴

¹² Nach Bestimmung des CSB/TOC Verhältnisses ist als Ersatzwert der organisch gebundene Kohlenstoff gesamt (TOC) zu bestimmen.

¹³ Dieser Wert ist im Jahresdurchschnitt einzuhalten.

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 1: Kühlturmabflut (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV) Kühlwasser						
Messstellen-Nr. 222 15 475 MP1 Kühlturmabflut						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
	Chlorid	qualifizierte Stichprobe		363 Mg/a	1x pro Monat	102 DIN EN ISO 10304-1
	abfiltrierbare Stoffe ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	301
	NO ₂ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	107
	NO ₃ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat ³	106
	NH ₄ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	202
	Arsen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	204
	Chrom, gesamt ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	209, 506

¹⁴ Die Konservierung ist anzupassen (kombiniertes Konservierungs- und Aufschlussverfahren mit Kaliumbromat/Kaliumbromid). Die Messunsicherheit ist experimentell zu ermitteln.

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 1: Kühlturmabflut (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV) Kühlwasser						
Messstellen-Nr. 222 15 475 MP1 Kühlturmabflut						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	
	Kupfer ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	213, 506
	Silber ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	216, 506
	Selen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	222
	Cadmium ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	207
	Nickel ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	DIN EN ISO 17294-2 in einer filtrierten Probe (0,45 µm)
	Blei ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	DIN EN ISO 17294-2 in einer filtrierten Probe (0,45 µm)
	Vanadium ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	218, 506
	Tributylzinn-Kation ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	DIN EN ISO 17353
	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe:					
	- Benzo (a) pyren ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	336, 504
	- Fluoranthen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	336, 504
	- Benzo (g,h,i) perylen ²	qualifizierte			1x pro Monat	336, 504

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 1: Kühlturmabflut (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV) Kühlwasser						
Messstellen-Nr. 222 15 475 MP1 Kühlturmabflut						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Stichprobe				
	Bromierte Diphenylether ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	DIN EN ISO 22032

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 2: REA-Abwasserreinigungsanlage (RAA) (Gültigkeit des Anhangs 47 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 476 MP2 RAA-Ablauf						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begrenzung	Überwachungs- häufigkeit	
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	Abwasservolumenstrom	Messung	8,3 l/s 15 m³/0,5 h		kontinuierlich	3
	Wassertemperatur	Messung			kontinuierlich	DIN 38404-C4
	pH-Wert	Messung			kontinuierlich	DIN EN ISO 10523
	abfiltrierbare Stoffe	qualifizierte Stichprobe	30 mg/l		1 x pro Monat	301
	chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) ¹⁵	qualifizierte Stichprobe	150 mg/l		1 x pro Monat	für CSB 303/ für TOC 305, 502
	Sulfat	qualifizierte Stichprobe	2000 mg/l		1 x pro Monat	110
	Sulfit	qualifizierte	20 mg/l		1 x pro Monat	112

¹⁵ Nach Bestimmung des CSB/TOC Verhältnisses ist als Ersatzwert der organisch gebundene Kohlenstoff gesamt (TOC) zu bestimmen.

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 2: REA-Abwasserreinigungsanlage (RAA) (Gültigkeit des Anhangs 47 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 476 MP2 RAA-Ablauf						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begrenzung		
		Stichprobe				
	Fluorid	qualifizierte Stichprobe	30 mg/l		1 x pro Monat	105
	Giftigkeit gegenüber Fischeiern (G _{Ei})	qualifizierte Stichprobe	2 mg/l		1 x pro Monat	401, 509
	Cadmium	qualifizierte Stichprobe	0,01 mg/l	0,98 kg/a	1 x pro Monat	207
	Quecksilber	qualifizierte Stichprobe	0,2 µg/l ¹⁶	0,04 kg/a ⁶	1 x pro Monat	DIN EN ISO 17852 - DO - E35 - 1
	Chrom, gesamt	qualifizierte Stichprobe	0,2 mg/l	1,9 kg/a	1 x pro Monat	209, 506
	Kupfer	qualifizierte Stichprobe	0,2 mg/l	2,3 kg/a	1 x pro Monat	213, 506
	Nickel	qualifizierte Stichprobe	0,1 mg/l	1,9 kg/a	1 x pro Monat	DIN EN ISO 17294-2 in einer filtrierten Probe (0,45 µm)
	Blei	qualifizierte	0,02 mg/l	3,9 kg/a	1 x pro Monat	DIN EN ISO 17294-2 in

¹⁶ Dieser Wert ist im Jahresdurchschnitt einzuhalten.

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 2: REA-Abwasserreinigungsanlage (RAA) (Gültigkeit des Anhangs 47 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 476 MP2 RAA-Ablauf						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren einer filtrierten Probe (0,45 µm)
		Stichprobe				219, 506
	Zink	qualifizierte Stichprobe	0,4 mg/l	2,0 kg/a	1 x pro Monat	219, 506
	Sulfid	qualifizierte Stichprobe	0,2 mg/l	9,8 kg/a	1 x pro Monat	335, 503
	Chlorid	qualifizierte Stichprobe		1556 Mg/a	1 x pro Monat	102
	NO ₂ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	107
	NO ₃ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	106
	NH ₄ -N ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	202
	Selen ²	qualifizierte Stichprobe			1 x pro Monat	222
	Phosphorverbindungen als Phosphor gesamt in der Originalprobe (Pges) ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	109, 506
	Arsen ²	qualifizierte Stichprobe	50 µg/l	0,49 kg/a	1x pro Monat	204
	Silber ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	216, 506

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 2: REA-Abwasserreinigungsanlage (RAA) (Gültigkeit des Anhangs 47 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 476 MP2 RAA-Ablauf						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begrenzung	Überwachungs- häufigkeit	
	Vanadium ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	218
	Tributylzinn-Kation ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	DIN EN ISO 17353
	Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe:					
	- Benzo(a)pyren ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	336, 504
	- Fluoranthen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	336, 504
	- Benzo(g,h,i) perylen ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Mona	336, 504
	Bromierte Diphenylether ²	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	DIN EN ISO 22032

Kraftwerk Datteln Block 4

Teilstrom 3: Abwasser aus der Vollentsalzungsanlage (VEA) (Anhang 31 der AbwV, Wasseraufbereitung)

Teilstrom 4: Abwasser aus der Regeneration der Mischbettfiltration der Kondensatreinigungsanlage (KRA-MB) (Anhang 31 der AbwV, Dampferzeugung)

Teilstrom 7.4: Probenahmeabwasser aus UGB (Anhang 31 der AbwV, Dampferzeugung)

Messstellen-Nr. 222 15 477 MP3/4/7.4 VEA/KRA-MB/Probenahme UHA

lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begrenzung	Überwachungs- häufigkeit	
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	Abwasservolumenstrom	Messung	5 m ³ /0,5 h		kontinuierlich	3
	pH-Wert	Messung			kontinuierlich	DIN EN ISO 10523
	Cadmium	qualifizierte Stichprobe	0,05 mg/l		je Regeneration	207, Teilstrom 4 u. 7.4
	Chrom gesamt	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		je Regeneration	209, Teilstrom 4 u. 7.4
	Nickel	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		je Regeneration	214, Teilstrom 4 u. 7.4
	Kupfer	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		je Regeneration	213, Teilstrom 4 u. 7.4
	Blei	qualifizierte Stichprobe	0,1 mg/l		je Regeneration	206, Teilstrom 4 u. 7.4

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 3: Abwasser aus der Vollentsalzungsanlage (VEA) (Anhang 31 der AbwV, Wasseraufbereitung) Teilstrom 4: Abwasser aus der Regeneration der Mischbettfiltration der Kondensatreinigungsanlage (KRA-MB) (Anhang 31 der AbwV, Dampferzeugung) Teilstrom 7.4: Probenahmeabwasser aus UGB (Anhang 31 der AbwV, Dampferzeugung)						
Messstellen-Nr. 222 15 477 MP3/4/7.4 VEA/KRA-MB/Probenahme UHA						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
	Zink	qualifizierte Stichprobe	1 mg/l		je Regeneration	219, Teilstrom 4 u. 7.4
	Vanadium	qualif. Stichprobe	4 mg/l		je Regeneration	218, Teilstrom 4 u. 7.4
	Chlorid ¹⁷	qualifizierte Stichprobe			monatlich	102 Teilstrom 3 u. 4 u. 7.4
	AOX ¹⁸	Stichprobe	0,5 mg/l		monatlich	302, 502, Teilstrom 3 u. 4 u. 7.4
	Arsen ¹⁹	qualifizierte Stichprobe	0,1 mg/l		monatlich	204, Teilstrom 3

¹⁷ Ermittlung notwendig für NB A.IV.11.7.6

¹⁸ als gemeinsamer Überwachungswert für Teilstrom 3 und 4 und 7.4

¹⁹ als Überwachungswert für Teilstrom 3

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 5: Abwasser aus der Regeneration der Kerzen- und Kationenfilter der Kondensatreinigungsanlage (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 478 MP5 KRA-KAT						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Probenahme	Überwachungswert	Frachtbegrenzung	Überwachungshäufigkeit	
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	Abwasservolumenstrom	Messung	2,5 m³/0,5 h		kontinuierlich	3
	pH-Wert	Messung			kontinuierlich	DIN EN ISO 10523
	Chlorid	qualifizierte Stichprobe			je Regeneration	102
	NH4-N	qualifizierte Stichprobe			je Regeneration	202
	Cadmium	qualifizierte Stichprobe	0,05 mg/l		je Regeneration	207
	Chrom-gesamt	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		je Regeneration	209
	Nickel	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		je Regeneration	214
	Kupfer	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		je Regeneration	213
	Blei	qualifizierte Stichprobe	0,1 mg/l		je Regeneration	206

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 5: Abwasser aus der Regeneration der Kerzen- und Kationenfilter der Kondensatreinigungsanlage (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 478 MP5 KRA-KAT						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begrenzung	Überwachungs- häufigkeit	
	Zink	qualifizierte Stichprobe	1 mg/l		je Regeneration	219
	Vanadium	qualifizierte Stichprobe	4 mg/l		je Regeneration	218
	AOX	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		je Regeneration	302, 502
	Gesamt-N	qualifizierte Stichprobe			je Regeneration	306

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 6: Abschlammwasser der Hilfskessel (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV) (Dampferzeugung)						
Messstellen-Nr. 222 15 479 MP6 Hilfskessel-Abschlammung						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begren- zung	Überwachungs- häufigkeit	
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	Abwasservolumenstrom	Messung			kontinuierlich	3
	pH-Wert	Messung			kontinuierlich	DIN EN ISO 10523
	Wassertemperatur	Messung			kontinuierlich	DIN 38404-C4
	NH4-N	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	202
	Gesamt-P	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	108
	Cadmium	qualifizierte Stichprobe	0,005 mg/l		1x pro Monat	207
	Chrom-gesamt	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Monat	209
	Nickel	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Monat	214
	Kupfer	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Monat	213
	Blei	qualifizierte Stichprobe	0,1 mg/l		1x pro Monat	206

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 6: Abschlammwasser der Hilfskessel (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV) (Dampferzeugung)						
Messstellen-Nr. 222 15 479 MP6 Hilfskessel-Abschlammung						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begren- zung	Überwachungs- häufigkeit	
	Zink	qualifizierte Stichprobe	1 mg/l		1x pro Monat	219
	Vanadium	qualifizierte Stichprobe	4 mg/l		1x pro Monat	218
	AOX	qualifizierte Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Monat	302, 502
	Gesamt-N	qualifizierte Stichprobe			1x pro Monat	306

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 7: Probenahmeabwasser Teil UMA (Gültigkeit des Anhangs 31 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 480 MP 7 Probenahmewasser (Antrag MP 8.1)						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme	Überwa- chungswert	Fracht- begren- zung	Überwachungs- häufigkeit	
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	pH-Wert	Stichprobe				DIN EN ISO 10523
	Cadmium	Stichprobe ²⁰	0,005 mg/l		1x pro Monat	207
	Chrom-gesamt	Stichprobe	0,01 mg/l		1x pro Monat	209
	Nickel	Stichprobe	0,01 mg/l		1x pro Monat	214
	Kupfer	Stichprobe	0,01 mg/l		1x pro Monat	213
	Blei	Stichprobe	0,02 mg/l		1x pro Monat	206
	Zink	Stichprobe	0,01 mg/l		1x pro Monat	219
	Vanadium	Stichprobe	0,01 mg/l		1x pro Monat	218
	AOX	qualifizierte Stichprobe	0,1 mg/l		1x pro Monat	302, 502
	NH4-N				1x pro Monat	202
	Gesamt-N				1x pro Monat	306

²⁰ Für die Schwermetalle reicht an dieser Messstelle eine Stichprobe aufgrund der geringen Ablaufmenge aus.

Kraftwerk Datteln Block 4 Teilstrom 9: Abwasser der Emulsionsspaltanlage(Gültigkeit des Anhangs 40, Nr. 10 der AbwV)						
Messstellen-Nr. 222 15 560 MP 9 Werkstattabwasser (Antrag MP 9)						
lfd. Nr	Parameter	Amtliche Überwachung nach § 94 LWG NRW			Selbstüberwachung nach § 59 Abs. 2 LWG NRW	Analyseverfahren Nr. der Anlage zu § 4 AbwV bzw. Verfahren
		Art der Proben- ahme ²¹	Überwa- chungswert	Fracht- begren- zung	Überwachungs- häufigkeit	
	Anleitung zur Probenahmetechnik					1
	Probenahme von Abwasser					2
	Homogenisierung der Proben für alle Parameter, die in der Originalprobe (Gesamtprobe) bestimmt werden					4
	Abwasservolumenstrom				diskontinuierlich	über Pumpenleistung
	AOX	Stichprobe	1 mg/l		1x pro Quartal	302, 502
	Cadmium	Stichprobe	0,1 mg/l		1x pro Quartal	207
	Freies Chlor	Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Quartal	313
	Chrom VI	Stichprobe	0,1 mg/l		1x pro Quartal	210
	Chrom-gesamt	Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Quartal	209
	Nickel	Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Quartal	214
	Kupfer	Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Quartal	213
	Blei	Stichprobe	0,5 mg/l		1x pro Quartal	206
	Zink	Stichprobe	2 mg/l		1x pro Quartal	219

²¹ An dieser Messstelle reicht eine Stichprobe aufgrund der geringen Ablaufmenge aus.

Anlage 2: Mischrechnung

Berechnung Auswirkung Einleitung KW Datteln IV - kleinräumig (L 62 unterhalb KA Dattelner Mühlenbach) und großräumig (repräsentative Messstelle L72)

Parameter	Ein- heit	Gesamtabwasserstrom KW Datteln IV				kleinräumige Betrachtung Datenbasis Messstelle Lippe, L62, uh Datteln er Mühlenbach, Messst-Nr 515401 im Zeitraum 04/2015 - 02/2016				großräumige Betrachtung Datenbasis Vorbelastung Lippe L72, oh Sickingmühlenbach Messst-Nr 515802 in 2014							
		Regelfall		Kurzzeitfall		Vorbelastung L62				Vorbelastung L72							
Abwassermenge, (Abfluss)	m3/a	1114581		-		(Q 183)	(MNQ)	-	-	(Q 183)	(MNQ)	-	-	BW (MW / JD-UQN / ZHK-UQN)	Bewertungs-Quelle		
Abwassermenge / Abfluss Q 183 bzw. MNQ	l/s	35,34		97		18500	12400	18.535	-	23400	14500	23435	-				
		Konzentration	Fracht [kg/a]	max. Konzentration	max. Fracht [kg/h]	MW	Max-Wert	rechn. Gesamt- belastung (L62 + Da4)	kleinräumige rechn. Zusatzkonz.	MW	Max-Wert	rechn. Gesamt- belastung (L72 + Da4)	großräumige rechn. Zusatzkonz.				
Allgemeine chemische Qualitätskomponenten zur Bewertung des ökologischen Zustandes																	
Nitrit-Stickstoff (NO2-N)	mg/l	0,12	135,6	-	-	0,0371	-	0,0372	0,00016	0,0285	-	0,0286	0,0001	0,05	OGewV, Anlg. 7 - ACP Fließgewässer-Typ 15g, EP	L62, L 72 = Bezeichnung Gewässer-Messstelle	
Ammonium-Stickstoff (NH4-N)	mg/l	4,13	4601	-	-	0,080	-	0,088	0,0077	0,034	-	0,040	0,006	0,2	OGewV, Anlg. 7 - ACP Fließgewässer-Typ 15g, EP	Da4 = Kraftwerk Datteln IV	
Gesamt-Phosphor (Gesamt-P)	mg/l	1,37	1523	-	-	0,153	-	0,155	0,0023	0,163	-	0,165	0,002	0,1	OGewV, Anlg. 7 - ACP Fließgewässer-Typ 15g, EP	MW = Mittelwert	
Total organic Carbon (TOC)	mg/l	21,58	24055	-	-	4,98	-	5,01	0,032	4,8100	-	4,83529	0,0253	< 7	OGewV, Anlg. 7 - ACP Fließgewässer-Typ 15g, EP	MaxWert = Maximalbefund	
Chlorid (Cl)	mg/l	1927	2147772	-	-	169,7	-	173,0	3,4	172,3	-	174,9	2,6	200	OGewV, Anlg. 7 - ACP Fließgewässer-Typ 15g, EP	BW = Beurteilungswert	
Sulfat (SO ^{2- 4}) ²	mg/l	387	431534	-	-	75,8	-	76,4	0,6	81,8	-	82,2	0,46	200	OGewV, Anlg. 7 - ACP Fließgew-Typ 15g, EP	OW = Orientierungswert	
Flussgebiets spezifische Schadstoffe zur Bewertung des ökologischen Zustandes																	
Arsen (As)	µg/l	7,13	7,95	-	-	1,014	-	1,026	0,012	1,085	-	1,094	0,009	50	NRW D4-Liste: PV-Wert, PNEC gemäß INERIS	* halbe Bestimmungsgrenze	
Chrom (Cr)	µg/l	15,9	17,7	-	-	0,805	-	0,834	0,029	0,487	-	0,510	0,023	10	NRW D4-Liste: OW-Wert gemäß LAWA ZV	** Bestimmungsgrenze	
Kupfer (Cu)	µg/l	33,7	37,6	-	-	6,70	-	6,75	0,05	6,44	-	6,48	0,04	4	NRW D4-Liste: OW-Wert gemäß LAWA ZV	*** gemäß Wasserhärteklasse für betreffenden Abschnitt der Lippe, hier: Carbonathärte- klasse 5	
Zink (Zn)	µg/l	68,5	76,3	-	-	11,69	-	11,80	0,11	7,98	-	8,07	0,09	14	NRW D4-Liste: OW gemäß LAWA ZV		
Silber (Ag)	µg/l	0,03	0,036	-	-	0,01146	-	0,01150	0,00004	0,01370	-	0,01373	0,00003	0,02	OGewV, Anlg. 6, Nr. 61 - JD-UQN		
Selen (Se)	µg/l	71,8	80	-	-	1,10	-	1,23	0,13	1,01	-	1,11	0,11	3,0	OGewV, Anlg. 6, Nr. 60 - JD-UQN	Markierungen:	
Parameter zur Bewertung des chemischen Zustandes																	
Nitrat-Stickstoff (NO3-N)	mg/l	45,0	50116	-	-	4,71	-	4,78	0,077	4,75	-	4,81	0,061	11,3	OGewV, Anl. 8, Tab. 2, Nr. 46 (JD-UQN umgerechnet für N)	Überschreitung BW lt. OGewV, D4-Liste	
Quecksilber (Hg)	µg/l			0,945	0,00033	-	0,006	0,013	0,007	-	0,006	0,012	0,006	0,07	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 21 - ZHK-UQN		
Cadmium (Cd)	µg/l	2,34	2,61	-		0,029	-	0,033	0,004	0,028	-	0,031	0,003	0,25 ***	OGewV, Anlg.8, Nr. 6 - JD-UQN		
	µg/l			9,74	0,0034		0,048	0,123	0,075		0,037	0,101	0,064	1,5	ZHK-UQN		
Nickel (Ni)	µg/l	24,0	26,7	-	-	2,10	-	2,14	0,04	3,04	-	3,07	0,03	4	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 23 - bioverfügbare JD-UQN		
	µg/l	-	-	85,05	0,0297	-	3,2	3,84	0,64		6	6,5	0,5	34	ZHK-UQN		
Blei (Pb)	µg/l	12,0	13,4	-	-	0,64	-	0,66	0,02	0,387	-	0,405	0,018	1,2	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 20 -bioverfügbare JD-UQN		
	µg/l	-	-	40,7	0,0142	-	2,0	2,3	0,3		0,63	0,90	0,27	14	ZHK-UQN		
Tributylzinn-Kation	µg/l	0,00033	0,000366	-	-	0,005 *		0,00499	-0,000009	keine Befunde	-	-	-	0,0002	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 30 - JD-UQN		
	µg/l	-	-	0,00122	0,000000425	-	0,01 **	0,0099	-0,0001	-	keine Befunde	-	-	0,0015	ZHK-UQN		
Benzo(a)pyren	µg/l	0,00000098	0,000001088928	-	-	0,0005	-	0,000499	-0,000001	0,0009778	-	0,0009763	-0,0000015	0,00017	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 28 - JD-UQN		
	µg/l	-	-	0,0454	0,00001584	-	0,001	0,00134	0,00034	-	0,0016	0,0019	0,0003	0,27	ZHK-UQN		
Benzo(g,h,i)perylen	µg/l	-	-	0,025	0,00000876	-	0,0005 **	0,00069	0,00019	0,0011	0,0013	0,00146	0,00033	0,0082	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 28 -ZHK-UQN		
Fluoranthen	µg/l	0,00000400	0,000004461285	-	-	0,005 *		0,00499	-0,00001	0,005 *	-	0,00499	-0,00001	0,0063	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 15 - JD-UQN		
	µg/l	-	-	0,1032	0,00003602	-	0,01 **	0,0107	0,0007	-	0,01 **	0,0106	0,0006	0,12	ZHK-UQN		
Bromierte Diphenylether	µg/l	-	-	0,00029	0,0000000997	-	0,1 **	0,099	-0,001	-	keine Befunde	-	-	0,14	OGewV, Anlg.8, Tab. 2, Nr. 5 - ZHK-UQN		
Sonstiger Parameter																	
Vanadium (V)	µg/l	89,7	100	-	-	1,6	-	1,8	0,2	1,4	-	1,6	0,13	2,4	NRW D4-Liste: OW-Wert gemäß UFO-Plan zuzügl. geolog. Hintergrund)		