

Anlage C

Artenschutzrechtliche Betrachtung gemäß § 44 BNatSchG

BL. 4201: ABSCHNITT PKT. BREDENWINKEL – PKT. BORKEN SÜD

KBL. 4230: KÜS LÖCHTE – KÜS DIESTEGGE

Auftraggeber: ERM GmbH
Siemensstraße 9
63263 Neu-Isenburg

Auftragnehmer: RegioKonzept GmbH
Biedrichstraße 6
61200 Wölfersheim

Projektleitung: Dipl.-Biol. Frank Bernshausen

Bearbeitung: Dr. Josef Kreuziger (Text)
Philipp Kues (Karten)

Wölfersheim, im März 2011

Artenschutzrechtliche Vorgaben finden sich im Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Kapitel 5, Abschnitt 3, dabei insbesondere die §§ 44 und 45 BNatSchG. Dort sind in § 44 (1) BNatSchG Zugriffsverbote (= Verbotstatbestände) definiert, die bei Planungs- und Zulassungsverfahren im Hinblick auf alle europarechtlich geschützten Arten (europäischen Vogelarten sowie für die Arten des Anhangs IV der FFH-RL) zu berücksichtigen sind (TRAUTNER 2008).

Landesrechtlich sind die Vorgaben zum Artenschutz im Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG NW vom 21.07.2000, letztmals geändert am 16.03.2010) in den §§ 60-67 in entsprechender Weise verankert. Da das aktuelle BNatSchG unmittelbar wirkt, sind nur die Inhalte des BNatSchG zu Grunde zu legen. Soweit das aktualisierte Bundesrecht vom Landesrecht abweicht, sind daher die Inhalte des Bundesrechtes zu Grunde zu legen.

Basierend auf diesen gesetzlichen Anforderungen zum Artenschutz im Rahmen des Zulassungsverfahrens sind von der Behörde folgende Prüfschritte durchzuführen:

Es ist zu prüfen, ob vorhabenbedingt Auswirkungen gegeben sind, die unter die Verbotstatbestände (= Zugriffsverbote) gem. § 44 BNatSchG fallen. Demnach ist es verboten

- **Nr. 1:** wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- **Nr. 2:** wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- **Nr. 3:** Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- **Nr. 4:** wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“

Sofern infolge der Auswirkungen des geplanten Vorhabens ggf. einer dieser Verbotstatbestände gegeben sein kann, ist zu prüfen, ob dies infolge entsprechender Maßnahmen bereits im Vorfeld minimiert oder vermieden werden kann (insbesondere im Hinblick auf die Verbotstatbestände Nr. 1 oder Nr. 2), oder ob im Fall von Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entsprechende CEF-Maßnahmen¹ („vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen“) umgesetzt werden können, die gemäß den Erfordernissen des § 44 (5) die „ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang“ gewährleisten können.

Als betrachtungsrelevantes Artenspektrum sind aus dem neu gefassten § 44 Abs. 5 BNatSchG folgende Arten abzuleiten:

- alle Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
- alle „europäischen Vogelarten“

Sofern trotz Maßnahmen für einzelne Arten Verbotstatbestände nicht ausgeschlossen werden können, ist zu prüfen, ob die Voraussetzungen für eine Befreiung gem. § 45 (7) BNatSchG gegeben sind.

Eine Ausnahme darf nur dann zugelassen werden, wenn

- keine zumutbare Alternative gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert,
- Art. 16 (1) und (3) der FFH-Richtlinie nicht entgegen stehen,
- Art. 9 (2) der EU-VRL nicht entgegen steht.

1.2

METHODISCHES VORGEHEN

Die AP erfolgt somit den aktuellen inhaltlichen und formalen Vorgaben des Landes NRW (MUNLV 2010) bzw. im Wesentlichen den bereits seit einigen Jahren vorliegenden „Arbeitsschritte eines Artenschutzgutachtens“ mit artenspezifischem Protokoll („Protokoll einer artenschutzrechtlichen Prüfung“) sowie unter Benutzung des Planungsleitfadens Artenschutz des LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW (2008).

¹ *continued ecological functionality*: vorgezogene Ausgleichsmaßnahme zur Gewährleistung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang

Zusätzlich Informationen und Definition stammen in erster Linie aus KIEL (2007) sowie TRAUTNER (2008) sowie dem aktuelle Leitfaden zur artenschutzrechtlichen Prüfung aus Hessen mit aktualisiertem Stand März 2010 (HMULV 2010).

1.2.1 *Ermittlung des Untersuchungsraumes*

Die aus der Planung resultierenden Wirkfaktoren und ihre Wirkweiten bedingen den zu betrachtenden Untersuchungsraum (UR). Dieser wird im Rahmen der Auswirkungsanalyse ermittelt (s. Kapitel 2).

1.2.2 *Ermittlung der möglicherweise betroffenen Arten*

Im Rahmen einer AP sind infolge des aktuellen BNatSchG alle Arten des Anhanges IV der FFH-RL sowie alle europäischen Vogelarten zu berücksichtigen. Die Auswahl der möglicherweise betroffenen Arten resultiert aus den gesetzlichen Anforderungen und betrifft die im MUNLV (2010) dargestellten „planungsrelevanten Arten“. Dabei werden nur diejenigen Arten betrachtet, die im UR nachgewiesen wurden und dort „rezente, bodenständige Vorkommen“ aufweisen.

Es werden somit alle relevanten Arten betrachtet, die im UR inklusive angrenzender Funktionsräume nachgewiesen wurden sowie diejenigen Arten, für die ein Vorkommen im UR nach einer Potenzialabschätzung nicht ausgeschlossen werden kann.

1.2.2.1 *Datenermittlung*

Zur Ermittlung der im UR vorkommendem Arten wurden 2010 folgende Erfassungen durchgeführt:

- Erfassung der Brutvögel im Bereich von 500 m beiderseits der gesamten Trasse gemäß DDA-Methodenstandards (SÜDBECK et al. 2005). Hierbei wurden alle planungsrelevanten Arten (Arten der Roten Liste inkl. Vorwarnliste sowie Koloniebrüter) flächendeckend und punktgenau registriert. Darüber hinaus wurden alle weiteren häufigen und ungefährdeten Arten qualitativ erfasst und deren Gesamtbestände für den Bereich des Untersuchungsraumes (UR) in Größenklassen (1-2, 3-5, 6-10, 11-20, 21-50, 51-100, 100-200, 200-500, 500-1000, > 1000) geschätzt.
- Potenzialabschätzung im Hinblick auf das Vorkommen bedeutsamer Rastgebiete für relevante Gastvogelarten (Rastvögel, Durchzügler,

Wintergäste) unter besonderer Berücksichtigung feuchtgebietsgebundener Vogelarten sowie bedeutsamer Offenlandarten.

- Übersichtsbegehung zur Ermittlung bedeutsamer Bereiche mit potenziellen Vorkommen von Anhang IV-Arten
 - Länge der Freileitungsstrecke: ca. 8,2 km mit einem UR 100 m beiderseits
 - Länge der Kabelstrecke: ca. 3,5 km mit einem UR 600 m beiderseits
- Faunistische Erhebungen der Fledermäuse sowie des Hirschkäfers in den mit geeigneten Gehölzen bestandenen Bereichen der Trasse (UR 100 m beiderseits)
 - Für die Bearbeitung der Fledermäuse erfolgten eine Daten- und Literaturrecherche und eine Überprüfung auf potenzielle Quartierstandorte innerhalb von Waldflächen oder Gehölzbeständen mit altem Baumbestand. Im Bereich potenzieller Quartierstandorte oder Höhlen erfolgten später gezielte Kartierungen im Sommer (je Fläche fünf Kontrollnächte zwischen Mai und August mittels Einsatz eines Bat-Detectors)
 - Für die Bearbeitung des Hirschkäfers erfolgten analog eine Daten- und Literaturrecherche und eine Überprüfung potenzieller Gehölze (Wald, Gehölzbestände mit altem Baumbestand). Im Bereich potenziell geeigneter Gehölze wurden später gezielte Kartierungen im Sommer durchgeführt (je Fläche 2 Kontrollen im Juni).
- Faunistische Erhebungen der Gruppen der Amphibien, Reptilien, Tagfalter, Libellen und Weichtiere unter besonderer Berücksichtigung des Verkabelungsabschnittes mit einem UR 600 m beiderseits.
 - Für die Bearbeitung der Reptilien erfolgten eine Daten- und Literaturrecherche und eine Überprüfung auf mögliche geeignete Lebensräume (trockene, magere Standorte). Im Bereich geeigneter Standorte erfolgten gezielte Kartierungen im Sommer (je Fläche 4 Begehungen zwischen Mai und August).
 - Für die Bearbeitung der Amphibien erfolgten eine Daten- und Literaturrecherche sowie eine Kartierung geeigneter Gewässer. Je relevantem Gewässer/-abschnitt erfolgten später fünf Begehungen zwischen März und Juni mit drei Tageskontrollen und zwei Nachtkontrollen.

- Für die Bearbeitung der Libellen erfolgten eine Daten- und Literaturrecherche sowie eine Kartierung geeigneter Gewässer. Je relevantem Gewässer-/ -abschnitt erfolgten später vier Begehungen zwischen Mai und August.
- Für die Bearbeitung der Tagfalter erfolgten eine Daten- und Literaturrecherche und eine Überprüfung auf mögliche geeignete Lebensräume (trockene, magere Standorte). Im Bereich geeigneter Standorte erfolgten gezielte Kartierungen im Sommer (je Fläche 4 Begehungen zwischen Mai und August).
- Für die Bearbeitung der Weichtiere erfolgten eine Daten- und Literaturrecherche sowie eine Potenzialabschätzung im Hinblick auf mögliche Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

Für die Datenrecherche wurden folgende Institutionen oder Personen befragt

- @LINFOS - Landschaftsinformationssammlung des LANUV, <http://93.184.132.240/osirisweb/viewer/viewer.htm>
- UNB Borken, Herr Pavlovic
- ONB Münster, Herr Helmut Beckmann
- LANUV, Herr Dr. Hinterlang
- NABU-Kreisverband Borken, Herr Rudolf Souilljee

Desweiteren wurde eine umfangreiche Literaturrecherche durchgeführt unter Beachtung folgender Quellen:

- die „Dokumentation Natur und Landschaft - online“ des BfN
- der OPAC der ULB Münster
- das Internet
- für den Hirschkäfer das „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ von KÖHLER & KLAUSNITZER 1998 nebst Nachträgen
- für Käfer das Verzeichnis der „Veröffentlichungen über westfälische Käfer“ der AG KOLEOPTEROLOGIE MÜNSTER (200X)
- für Libellen die Bibliografie von SCHORR (2007)
- für Amphibien die „Schriftenschau für den Feldherpetologen“ des NATURKUNDEMUSEUM ERFURT (2009)
<http://www.amphibienschutz.de/literatur/index.html>

- das Literaturverzeichnis der Roten Listen NRWs (FELDMANN et al. (1999), GRO & WOG (1999), SCHMIDT & WOIKE (1999))
- das Publikationsverzeichnis der Biologischen Station Zwillbrock (<http://www.bszwillbrock.de/biologische-station/veroeffentlichungen/>)

Aufgrund dieser umfangreichen Datengrundlage ist davon auszugehen, dass alle wesentlichen Aspekte der Auswirkungen des geplanten Projektes fachgerecht beurteilt werden können.

1.2.2.2 *Datenanalyse*

Die Bearbeitung erfolgt nach Artengruppen. Da bei den Vögeln grundsätzlich alle Arten unabhängig von ihrer Häufigkeit, Gefährdung oder aktuellem Erhaltungszustand zu berücksichtigen sind, werden bei dieser Artengruppe in einem ersten Filterschritt die vertiefend zu betrachtenden Arten ermittelt. Hierzu kann bei den weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten (Arten im günstigen Erhaltungszustand), ebenso wie bei den nur sehr selten und sporadisch auftretenden Arten, unterstellt werden, dass es aufgrund des Eingriffs nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Populationen (bzgl. des § 44 (1) Nr. 2) oder zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos (bzgl. des § 44 (1) Nr. 1)², kommt bzw. die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang für betroffenen Arten³ gewährt bleibt (bzgl. des § 44 (1) Nr. 3), so dass für diese Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG von vornherein ausgeschlossen werden können. Diese Arten brauchen daher nicht weiter im Rahmen einer vertiefenden Analyse betrachtet zu werden.

Unter der Eigenschaft „weit verbreitet, häufig und ungefährdet“ werden im vorliegenden Fall somit nur Vogelarten subsummiert; sie bezieht sich auf die Arten, die gegenwärtig nach den aktuellen Angaben des LANUV (Stand Juli 2010) einen günstigen Erhaltungszustand in NRW aufweisen.

² insbesondere in Verbindung mit entsprechenden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, die das Kollisionsrisiko in Räumen mit empfindlichen Artvorkommen senken.

³ Aufgrund ihrer Häufigkeit sowie ihrer breiten ökologischen Valenz und Anpassungsfähigkeit kann ebenfalls davon ausgegangen werden, dass diese Schlussfolgerungen auch auf die konkret betroffenen Individuen bzw. Reviere übertragen werden können (vgl. z. B. HMULV 2010).

1.2.3 *Ermittlung der potenziell beeinträchtigten Arten*

Mittels einer allgemeinen in der Regel artengruppenspezifischen Vorprüfung werden diejenigen Arten ermittelt, für die aufgrund ihrer Ökologie, ihrer Lebensraumnutzung und ihres Verhaltens möglicherweise Konflikte mit artenschutzrechtlichen Vorschriften zu erwarten sind („generelle Empfindlichkeitsabschätzung“). Sofern eine generelle Empfindlichkeit gegeben sein kann, erfolgt als weiterer Schritt eine artspezifische vertiefte Empfindlichkeitseinstufung. Für diejenigen Arten, für die mögliche Konflikte („Zugriffsverbote“) nicht ausgeschlossen werden, erfolgt als zweite Stufe eine situationsbezogene Konfliktanalyse. Für diejenigen Arten, die im Rahmen der Vorprüfung ausgeschlossen wurden, erfolgt eine Begründung für den Abschluss.

1.2.4 *Notwendigkeit und Wirksamkeit von Maßnahmen*

Sofern die Konfliktanalyse zeigt, dass Arten infolge des geplanten Vorhabens betroffen sein können und dadurch Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG gegeben sein können, muss die Notwendigkeit und Wirksamkeit von Maßnahmen ermittelt und geprüft werden.

Hier sind funktionell zwei unterschiedliche Gruppen von Maßnahmen zu unterscheiden, nämlich CEF-Maßnahmen oder Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen⁴. Alle in der Artenschutzprüfung erwähnten Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechend verbindlich zu integrieren und zu verankern.

1.2.4.1 *CEF-Maßnahmen*

Sofern im Rahmen der Konfliktanalyse mögliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten – und somit ein Verbotstatbestand gem. 44 (1) Nr. 3 (und damit verbunden teilweise Nr. 1) – zu erwarten ist, ist zu überprüfen, ob CEF-Maßnahmen geeignet sind, einen ausreichenden und adäquaten Ersatz für alle betroffenen Individuen bzw. Arten oder Lebensräume zu erbringen.

⁴ Darüber hinaus können auch FCS (*favourable conservation status*) Maßnahmen erforderlich sein, die sich jedoch erst im Rahmen eines möglichen Ausnahmeverfahrens ergeben können und daher an dieser Stelle nicht zu betrachten sind.

Darüber hinaus können CEF-Maßnahmen gleichzeitig auch den Erhaltungszustand von lokalen Populationen (mit den entsprechenden ökologischen Ansprüchen) verbessern bzw. eine Verschlechterung (im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG) verhindern.

Alle in der Artenschutzprüfung erwähnten CEF-Maßnahmen sind im Landschaftspflegerischen Begleitplan entsprechend verbindlich zu integrieren und zu verankern.

Damit CEF-Maßnahmen eine durchgehende ökologische Funktionsfähigkeit leisten können, muss mit ihrer Umsetzung rechtzeitig, d.h. vor dem Eingriff begonnen werden. Ihre Wirksamkeit muss vor dem Eingriff gegeben sein.

1.2.4.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Sofern im Rahmen der Konfliktdanalyse mögliche Beeinträchtigungen durch Verletzung oder Tötung – und somit Verbotstatbestände gem. § 44 (1) Nr. 1 – zu erwarten sind, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen geeignet sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, so dass eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos ausgeschlossen werden kann.

Sofern im Rahmen der Konfliktdanalyse mögliche erhebliche Störungen – und somit Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 2 – zu erwarten sind, ist zu überprüfen, ob entsprechende Maßnahmen möglich sind, diese zu minimieren oder zu vermeiden, so dass die lokale Population im günstigen bzw. aktuellen Erhaltungszustand verbleibt.

1.2.5 Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes

Grundsätzlich ist an dieser Stelle zu überprüfen, wie sich die Situation im Planfall unter Berücksichtigung aller erwähnter Maßnahmen darstellt.

Bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 3) ist somit zu prüfen, ob im Planfall die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang im Sinne des § 44 (5) BNatSchG gewährleistet bleibt; bzgl. des Verbotstatbestandes gem. § 44 (1) Nr. 2 ist zu prüfen, ob der „günstige bzw. aktuelle Erhaltungszustand der lokalen Population“ beibehalten werden kann (gem. den Vorgaben aus § 44 BNatSchG sowie Art. 16 FFH-RL und Art. 5 VS-RL). Da diese beiden zu betrachtenden Aspekte zumindest aus ökologischer Sicht sehr stark miteinander verknüpft sind, sind sie in der Praxis kaum voneinander zu

trennen⁵. Demnach ist also letztlich zu prüfen, ob sich der aktuelle Erhaltungszustand der vorhabenbedingt betroffenen Arten und Individuen im Bereich der lokalen Population nicht verschlechtert bzw. beibehalten werden kann. Im Folgenden werden daher diese beiden, wenn auch formal unterschiedlichen Prüfschritte aus pragmatischen Gründen als „Bewertung des zukünftigen Erhaltungszustandes“ bezeichnet.

1.2.6 *Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände*

Aufgrund der vorherigen Arbeitsschritte wird hier das Fazit gezogen, ob und inwieweit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände vorliegen. Sofern trotz Umsetzung aller möglichen Maßnahmen mit einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes gerechnet werden muss, bzw. die ökologische Funktion der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht mehr im räumlichen Zusammenhang erfüllt werden kann, eine signifikante Erhöhung der Verunfallung oder das Zerstören relevanter Pflanzen nicht ausgeschlossen werden konnte, ist eine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu beantragen.

1.2.7 *Ausnahme- bzw. Befreiungsverfahren*

Für Arten, für die ein Ausnahme- bzw. Befreiungsverfahren angenommen werden muss, sind die Voraussetzungen einer Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen, wobei sich die Artenschutzprüfung auf die naturschutzfachlichen Fragen beschränkt. Hierbei ist nachzuweisen, dass

- keine zumutbare Alternative aus naturschutzfachlicher Sicht gegeben ist,
- sich der Erhaltungszustand der Populationen einer europäischen Vogelart nicht verschlechtert bzw. einer Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie im günstigen Erhaltungszustand verbleibt,
- Art. 16 (1) und (3) der FFH-Richtlinie nicht entgegen stehen,
- Art. 9 (2) der EU-VRL nicht entgegen steht.

Darüber hinaus müssen folgende, nicht naturschutzfachliche Nachweise erbracht werden:

⁵ Im Regelfall ist davon auszugehen, dass der Erhaltungszustand der lokalen Population im aktuellen Zustand verbleibt, sofern die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt bzw. auch die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt, sofern der Erhaltungszustand der lokalen Population im aktuellen Zustand verbleibt.

- zwingende Gründe des überwiegend öffentlichen Interesses
- keine zumutbare Alternative aus planerischer Sicht

Die Ermittlung der Wirkpfade und Wirkweiten basiert auf der Vorhabenbeschreibung in Kapitel 3 der Umweltstudie. Die dort vorliegenden Angaben sind als ausreichend für die Artenschutzprüfung einzustufen. Die auf der Grundlage der Vorhabenbeschreibung in Kapitel 5 der Umweltstudie vorgenommene Bewertung hinsichtlich der „umweltrelevanten Wirkungen“ beruht in erster Linie aber auf der Betrachtungsebene der UVS und des LBP. Für die benötigten artspezifischen Betrachtungen im Rahmen der Artenschutzprüfung bietet es sich jedoch an, diese anhand der in LAMBRECHT et al. (2004) dargestellten Wirkfaktorengruppen zu betrachten. Die Zusammenhänge bzw. die Übertragung der „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß Kapitel 5 der Umweltstudie auf die Wirkfaktorengruppen gemäß LAMBRECHT et al. (2004) vermittelt Tabelle 2-1.

Tabelle 2-1 *Übertragung der „umweltrelevanten Wirkungen“ gemäß Kapitel 5 der UVS auf die Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT et al. (2004)*

Mögliche umweltrelevante Wirkungen gemäß Kap. 5 der Umweltstudie	Wirkfaktoren in vorliegender AP gemäß LAMBRECHT et al. 2004
Flächeninanspruchnahme (dauerhaft)	„Direkter Flächenentzug / Landschaftsverbrauch“ sowie „Veränderung/Entwertung von Habitaten“
Flächeninanspruchnahme (temporär)	„Direkter Flächenentzug / Landschaftsverbrauch“ sowie „Veränderung/Entwertung von Habitaten“
Flächeninanspruchnahme (temporär); Veränderung von Gewässern	„Zerschneide- und Barrierewirkung“
Gründungsmaßnahmen an den Maststandorten (temporär)	„Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt“
Herstellen des Kabelgrabens (temporär)	„Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt“ sowie „Barrierewirkung“
Maßnahmen im Schutzstreifen (dauerhaft)	„Entwertung von Lebensräumen, anlagebedingt: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Wuchshöhenbegrenzung“
Raumanspruch der Maste, der Leitungen und der KÜS (dauerhaft)	„Entwertung von Lebensräumen: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Meidung“, „Zerschneide- und Barrierewirkung“ bzw. „Sonstiges: Letale Beeinträchtigung durch Erhöhung des Vogelschlagrisikos“

Mögliche umweltrelevante Wirkungen gemäß Kap. 5 der Umweltstudie	Wirkfaktoren in vorliegender AP gemäß LAMBRECHT et al. 2004
Niederfrequente elektrische und magnetische Felder (dauerhaft)	Strahlung
Schallemissionen und Störungen (temporär)	Nichtstoffliche Einwirkungen, (Störungen, Lärm)
Schadstoffemissionen (temporär)	Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen
Wärmeemission (dauerhaft)	„Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Veränderung der Temperaturverhältnisse“

Gemäß der Übersicht von LAMBRECHT et al. (2004) sind neun Wirkfaktoren (bzw. Wirkfaktorengruppen) zu betrachten. Tabelle 2-2 zeigt in einem ersten Screening, welche Wirkfaktoren grundsätzlich bei dem Bau einer Hochspannungsfreileitung zu betrachten sind. Darauf basierend wird anschließend – angelehnt an die Ergebnisse der Relevanzbetrachtung der Wirkfaktoren in Kapitel 5 – im Rahmen der folgenden Wirkfaktorenbeschreibung überprüft, welche dieser Wirkfaktoren auch im konkreten Planfall beachtet werden müssen, und deren Wirkweiten (anhand der dort zitierten Quellen, insbesondere angelehnt an RASSMUS et al. 2003) bestimmt. Daraus resultiert die Abgrenzung des Untersuchungsraums.

Tabelle 2-2 *Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT et al. (2004) und ihre mögliche Relevanz im Hinblick auf den Bau von Hochspannungsfreileitungen*

Wirkfaktoren	Betrachtungsrelevanz
Direkter Flächenentzug/Landschaftsverbrauch	potenziell relevant (F und K)
Entwertung von Lebensräumen: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Landschaftsverbrauch	potenziell relevant (F und K)
Entwertung von Lebensräumen: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Meidung	potenziell relevant (F)
Entwertung von Lebensräumen, anlagebedingt: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Wuchshöhenbegrenzung	potenziell relevant (F und K)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt	potenziell relevant (F und K)
„Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Veränderung der Temperaturverhältnisse“	potenziell relevant (K)

Wirkfaktoren	Betrachtungsrelevanz
Zerschneide- und Barrierewirkungen	K: potenziell relevant; F: manifestiert sich als „Entwertung von Lebensräumen durch Meidung“ und „Letale Beeinträchtigung durch Erhöhung des Vogelschlagrisikos“
Nichtstoffliche Einwirkungen, anlagebedingt (Störungen, Lärm)	irrelevant
Nichtstoffliche Einwirkungen, baubedingt (Störungen, Lärm)	potenziell relevant (K und F)
Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen	irrelevant
Strahlung	vernachlässigbar
Gezielte Beeinflussung von Arten durch Managementmaßnahmen	manifestiert sich als „Entwertung von Lebensräumen durch Wuchshöhenbeschränkung“
Letale Beeinträchtigung durch Erhöhung des Vogelschlagrisikos	potenziell relevant
Letale Beeinträchtigung durch Stromschlag	potenziell relevant

F: Freileitung, K: Kabeltrasse

2.1 WIRKPFAD UND WIRKWEITEN

2.1.1 Direkter Flächenentzug/Landschaftsverbrauch (dauerhaft)

Freileitung: Anlagebedingter Landschaftsverbrauch entsteht durch die Masten. Nach Beendigung der Baumaßnahme betrifft dies pro Maststandort oberflächlich vier zylinderförmige Betonköpfe mit einem Durchmesser von durchschnittlich 1,60 m je Kopf und somit insgesamt rd. 8,0 m² je Mast. Insgesamt resultiert daraus bei 19 Masten eine Gesamtfläche von ca. 152 m².

Kabeltrasse: Anlagebedingter Landschaftsverbrauch entsteht durch die beiden KÜS in einer Größe von insgesamt ca. 18650 m² (= 1,9 ha).

Fazit: Insgesamt betrifft der dauerhafte Landschaftsverbrauch eine Gesamtfläche von knapp 1,9 ha, die jedoch im Bereich der Masten unter der Relevanzschwelle liegt und unter artenschutzrechtlichen Gesichtspunkten als vernachlässigbar einzustufen sind.

Für relevante Vorkommen von betrachtungsrelevanten Arten im direkten Bereich dieses Wirkfaktors ist von einem vollständigen Verlust auszugehen. Vorkommen von mobilen Tierarten, die in dessen Folge Teilhabitate betroffen

sind, werden bei separat bei dem Wirkfaktor „Entwertung von Lebensräumen: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Landschaftsverbrauch (Kap. 2.1.3) betrachtet.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass gemäß Vorgaben des § 39 BNatSchG alle Baumaßnahmen (inkl. Pflegemaßnahmen im Schutzstreifen), die zu einem direkten Flächenentzug führen (Rodung von Gehölzen, Abschieben des Oberbodens), nicht während der Hauptvegetationsperiode (Anfang März bis Ende September) – und damit zwangsläufig auch nicht während der Fortpflanzungsperiode von Tierarten durchgeführt werden dürfen. Daraus ist abzuleiten, dass diesbezüglich somit Verbotstatbestände gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 oder 4 BNatSchG ausgeschlossen werden können.

Da diese Maßnahmen aufgrund der Erfordernisse des § 39 BNatSchG grundsätzlich umzusetzen sind und im LBP als verbindlich aufgelistet sind, wird auf eine wiederholende Erwähnung im Speziellen Teil (Kap. 3) und in den artspezifischen Prüfprotokollen (Anhang 1) verzichtet wird.

2.1.2

Direkter Flächenentzug/Landschaftsverbrauch (temporär)

Freileitung: Baubedingt wird temporär im Bereich der Masten im Regelfall (Tragmaste) eine Arbeitsfläche von maximal 3.600 m² (60 x 60 m) bei einem Tragmast und maximal 4.800 m² (60 x 80 m) zzgl. zwei außerhalb zu platzierende Stellflächen für den Seilzug von 1.200 m² (zwei Flächen je 20 x 30 m²) bei einem Abspannmast benötigt. Diese Flächen werden jedoch im Regelfall nicht in ihrer Gesamtheit benötigt, sondern stellen einen Suchraum dar, auf dem naturschutzfachlich unbedeutende Bereiche primär genutzt werden und dadurch ggf. Vorkommen sensibler Bereiche ausgespart werden können. Insgesamt resultiert daraus bei 11 Tragmasten und 8 eine maximale Gesamtfläche von ca. 8,8 ha.

Kabeltrasse: Baubedingt wird temporär im Bereich der Kabeltrasse (Kabelgraben, Baustraße, Aushublagerfläche) eine Breite von maximal 41,5 m beansprucht. Daraus resultiert bei einer Gesamtlänge aller Kabelstrecken von rd. 3,4 km eine bauzeitlich beanspruchte Fläche von insgesamt 14,1 ha.

Bei den beiden KÜS wird über die Anlage hinaus zusätzlich temporär eine Fläche von 1.150 m² (rd. 0,1 ha) beansprucht.

Fazit: Insgesamt betrifft der temporäre Landschaftsverbrauch somit eine maximale Gesamtfläche von etwa 23 ha. Dabei handelt es sich jedoch um einen konservative Betrachtungsweise, so dass in diesem Wert auch alle weiteren punktuell oder linear versiegelten Flächen (Baustraßen etc.), die hier nicht explizit aufgelistet wurden, subsummiert werden können. Bei der

Analyse nachteiliger Auswirkungen ist jedoch entsprechend zu berücksichtigen, dass alle diese Flächen nicht zeitgleich und über die gesamte Dauer der Baumaßnahme, sondern sukzessive in Anspruch genommen.

Analog zu den Aussagen beim dauerhaften Landschaftsverbrauch ist auch bei der temporären Flächeninanspruchnahme bereits als Vermeidungsmaßnahme bei der Planung berücksichtigt und im LBP verankert, dass alle Baumaßnahmen, die zu einem direkten Flächenentzug führen, zur Vermeidung der Tötung von Tieren sowie der Zerstörung von Pflanzen, Nestern, Eiern und sonstigen Fortpflanzungsstadien gemäß den Verboten gem. § 42 Abs. 1 Nr. 1 oder 4 BNatSchG nicht während der Hauptvegetationsperiode bzw. der Fortpflanzungsperiode von Anfang März bis Ende Juli durchgeführt werden dürfen (vgl. Kap. 2.1.1). Daher wird auch hierbei auf eine wiederholende Erwähnung im Speziellen Teil (Kap. 3) und in den artspezifischen Prüfprotokollen (Anhang 1) verzichtet.

2.1.3 *Entwertung von Lebensräumen: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Landschaftsverbrauch*

Dieser Wirkfaktor wird im Folgenden vereinfachend als „Entwertung von Lebensräumen durch Landschaftsverbrauch“ bezeichnet.

Hier werden Vorkommen von mobilen Tierarten betrachtet, die zwar außerhalb des Wirkraums „Landschaftsverbrauch“ liegen, die aber voraussichtlich Teile dieser Flächen regelmäßig nutzen und somit durch eine Entwertung von potenziellen Teilhabitats betroffen sind. Hierbei werden somit keine jahreszeitlichen Wanderbewegungen betrachtet (die bei einigen Arten deutlich größere Distanzen betreffen können (vgl. Kap. 2.1.6), sondern nur regelmäßig genutzte Bereiche während der Brut- bzw. Fortpflanzungsperiode, die üblicherweise im näheren Bereich um die Fortpflanzungsstätte lokalisiert ist. Spezielle Wanderbewegungen werden hingegen beim Wirkfaktor „Zerschneide- und Barrierewirkung“ betrachtet (Kap. 2.1.6).

Die hier zu betrachtende Wirkweite ist abhängig von der Mobilität und dem Aktionsradius der betroffenen Tierarten bzgl. ihres Reproduktionszentrums. Anhand der bekannten Angaben zur Ökologie dieser Arten werden folgende Wirkweiten zu Grunde gelegt:

- Wirbellose bis 20 m
- Amphibien, Reptilien, Kleinvögel, Kleinsäuger bis 50 m
- Säuger- und Vogelarten mit mittelgroßen Revieren und (je nach Art 100 bis 300 m)

- Großvogelarten (Greife, Störche, Reiher, Gänse, Schwäne und Kormoran) und ggf. Fledermäuse im Regelfall bis max. 3000 m, im begründeten Ausnahmefall auch darüber hinaus (artspezifische Betrachtung). Bei diesen Arten wird dies jedoch nicht als UR im engeren Sinne, sondern als „Suchraum“ verstanden, da dieser nur für spezielle Arten und bei regelmäßigen Funktionsbezügen zu betrachten ist (vgl. Kap. 2.6.3). Nur im begründeten Ausnahmefall kann dieser auch art- und gebietsspezifisch erweitert werden.

Freileitung: Angaben zum anlagebedingten Landschaftsverbrauch s. (Kap. 2.1.1).

Kabeltrasse: Angaben zum anlagebedingten Landschaftsverbrauch s. (Kap. 2.1.1).

Im Hinblick auf die potenzielle Nutzbarkeit dieser Flächen (bzw. deren Verlust) für Tiere ist jedoch zu beachten, dass sich dieser Flächenverbrauch über einen Strecke von gut 10 km (Luftlinie) erstreckt. Im konkreten Fall sind daher immer nur die entsprechenden Teilbereiche – in Abhängigkeit von der Mobilität und dem Aktionsraum potenziell betroffener Vorkommen – zu betrachten.

2.1.4 *Entwertung von Lebensräumen: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Meidung*

Dieser Wirkfaktor wird im Folgenden vereinfachend als „Entwertung von Lebensräumen durch Meidung“ bezeichnet.

Freileitung: Anlagebedingt können Hochspannungsfreileitungen als vertikale Strukturen zu einer (zumeist nur partiellen) Meidung und damit zu einer Entwertung von Lebensräumen führen. Dies gilt jedoch nur für Vögel, und wurde konkret bisher nur für wenige Vogelarten beschrieben (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987, HOERSCHELMANN et al. 1988, ALTEMÜLLER & REICH 1997, BALLASUS & SOSSINKA 1997, KREUTZER 1997, BALLASUS 2002). In der Literatur werden Wirkreichweiten von 100 bis 300 m genannt. Darauf basierend wird hier als Wirkraum in einem konservativen Ansatz eine Entfernung von 300 m beiderseits der geplanten Trasse angenommen. Analog zum dem Wirkfaktor „Entwertung von Lebensräumen durch Landschaftsverbrauch“ werden hierbei auch Vorkommen von mobilen Tierarten betrachtet, die zwar außerhalb dieses Wirkraums liegen, die aber voraussichtlich Teile dieser Flächen (regelmäßig) nutzen, und somit durch eine Entwertung von potenziellen Teilhabitats betroffen sind (vgl. Kap. 2.1.3, Kap. 2.6.3).

Für sonstige Tiergruppen sind solche Meideeffekte nicht bekannt.

Im vorliegenden Fall muss jedoch berücksichtigt werden, dass die geplante Leitung, und damit auch alle Freileitungsabschnitte, vollständig im Bereich einer bereits bestehenden Leitung errichtet werden, so dass es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zu status quo kommt. Dies gilt auch für den vorliegenden Fall, auch wenn die bestehende 220 kV-Freileitung gegenwärtig Höhen von 34 bis 40 m aufweist, die neue Leitung hingegen Höhen von 52 bis 69 m. Denn Meideeffekte werden bei den diesbezüglich empfindlichen Arten primär durch Vorhandensein einer Hochspannungsfreileitung hervorgerufen. Sie sind in erster Linie abhängig von den Gegebenheiten und Lebensraumausprägung bzw. der Habitatqualität vor Ort, weniger jedoch von der Ausprägungen und Dimensionierung der Leitung (ALTEMÜLLER & REICH 1997, KREUZIGER 2008). Aus diesem Grund ist dieser Wirkfaktor nicht als irrelevant, aber als vernachlässigbar einzustufen.

Kabeltrasse: Meideeffekte von manchen Vogelarten werden zwar auch für sonstige vertikale Strukturen wie Waldränder, Ortschaften, Dämme etc. beschrieben („Kulissenwirkung“). Diese betrifft jedoch in der Regel nur linear dimensionierte und zumeist höhere Strukturen. Eine Kulissenwirkung einzelner, isoliert stehender Strukturen wie im vorliegenden Fall die Gebäude der KÜA sind jedoch als vernachlässigbar einzustufen. Dies gilt insbesondere daher, da die geplante Leitung, und damit auch die beiden KÜS im Bereich einer bereits bestehenden Leitung errichtet werden, so dass es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zu status quo kommt.

Relevante Auswirkungen, die durch diesen Wirkfaktor zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG führen, können daher bereits an dieser Stelle von vornherein ausgeschlossen werden.

2.1.5 *Entwertung von Lebensräumen: Veränderung der Habitatstruktur und Nutzung durch Wuchshöhenbegrenzung*

Dieser Wirkfaktor wird im Folgenden vereinfachend als „Entwertung von Lebensräumen durch Wuchshöhenbegrenzung“ bezeichnet.

Freileitung: Um die geforderten Mindestabstände zu den Leiterseilen sicher und dauerhaft gewährleisten zu können, wird ein bau- und betriebsbedingter Schutzstreifen bis zu 30 m im Offenland und max. 40 m in Waldbereichen beiderseits der Leitungssachse benötigt. Bäume und Sträucher, die innerhalb des Schutzstreifens liegen oder die in den Schutzstreifen hineinragen, müssen entfernt oder regelmäßig gepflegt werden, wenn durch ihren Wuchs der Bestand oder Betrieb der Leitung beeinträchtigt oder gefährdet werden kann.

Soweit die Trasse durch Offenland verläuft, sind mögliche Beeinträchtigungen als irrelevant einzustufen. Zu nachteiligen Auswirkungen kann es jedoch

innerhalb von Waldflächen oder bei Gehölzen vor allem mit altem Baumbestand kommen. Zwar ist davon auszugehen, dass es infolge der bestehenden Vorbelastung kaum zu Beeinträchtigungen kommt. Jedoch ist es nicht vollständig auszuschließen, dass es durch die streckenweis kleinräumige Verschiebung der Trassenachse und die damit verbundene Anlage eines neuen Schutzstreifens Vorkommen von Vogelarten, die in Altholzbeständen brüten, betroffen sein können.

Kabeltrasse: Hier wird ein betriebsbedingter Schutzstreifen im Bereich des eigentlichen Kabelkanals – uns somit bis zu einer Breite bis 22,60 m Breite benötigt, der einen gehölzfreien Auswuchs aufweisen muss. Da die Kabelstrecke und die beiden KÜS im vorliegenden Fall jedoch ausnahmslos im Offenland verlaufen, sind negative Auswirkungen durch Wuchshöhenbeschränkungen von vornherein auszuschließen.

2.1.6 *Zerschneide- und Barrierewirkung*

Kabeltrasse: baubedingt: Durch den Kabelgraben kann es zu Barrierewirkungen bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen. Dies betrifft daher in der Regel Kleinsäuger, Amphibien, Reptilien und Laufkäfer. Die Wirkweite ist abhängig von artspezifischen Mobilität und der Lage der Funktionsräume. In einem konservativen Ansatz wird für Reptilien und Laufkäfer eine Wirkweite von 100 m und für Kleinsäuger und Amphibien eine Wirkweite von 300 m zu Grunde gelegt. Im begründeten Ausnahmefall kann für spezielle Arten mit größeren Aktionsräumen ein größerer artspezifischer Suchraum (üblicherweise 500 bis 1.000 m) betrachtet werden, sofern entsprechende Funktionsbezüge bestehen. Da hierbei auch Wanderbewegungen berücksichtigt werden müssen, werden bei manchen diesbezüglich aktiven und mobilen Gruppen größere Wirkweiten als bei dem Wirkfaktor „Entwertung von Lebensräumen“ zu Grunde gelegt (Kap. 2.1.3).

Im Bereich von Fließgewässern oder Gräben, die beim Bau der Kabeltrasse in offener Bauweise gequert werden, zu einer temporären Veränderung von Oberflächengewässern. Dazu werden die Gräben bzw. kleine Fließgewässer für die Zeit der Bauphase gespundet und parallel verrohrt, so dass eine Durchgängigkeit des Wasserkörpers gewährleistet bleibt. Erhebliche Zerschneide- und Barrierewirkung und somit erhebliche Beeinträchtigungen von wandernden aquatischen Tierarten können somit als vernachlässigbar bis irrelevant eingestuft werden.

Freileitung: Mögliche Zerschneide- und Barrierewirkung der Freileitung werden bei dem Wirkfaktor "Erhöhung des Vogelschlagrisikos" betrachtet (Kap. 2.2.7).

2.1.7

Nichtstoffliche Einwirkungen: Baubedingte Störungen

Freileitung und Kabeltrasse: Baubedingt kann es zu Störungen durch anthropogene Aktivitäten im Rahmen der Baumaßnahmen kommen, diese werden üblicherweise nur bei größeren Wirbeltieren (Säugetiere und Vögel) betrachtet und betreffen im vorliegenden Fall nur Vögel.

Eine Vielzahl störungsökologischer Untersuchungen an Vögeln zeigt, dass die Reaktionen art- und situationsabhängig sehr unterschiedlich ausfallen können (für verschiedene Arten bzw. Artengruppen z. B. SCHNEIDER 1986, SPILLING et al. 1999, GÄDTGENS & FRENZEL 1997, SCHELLER et al. 2001). In den meisten Fällen kommt es bis zu einer Entfernung von 200 bis 300 m zu deutlichen Reaktionen. Nur in extremen Fällen (vor allem bei Bejagung) kann sich die Fluchtdistanz auf mehr als 500 m bis maximal 1.000 m erhöhen (z. B. SCHNEIDER 1986, SCHNEIDER-JACOBY et al. 1993). Häufig können sich Vögel auch schnell an die Anwesenheit von Menschen gewöhnen, sobald sie gemerkt haben, dass von ihnen keine Gefahr droht. Dies gilt vor allem für Brutvögel. Anhand vorliegender Daten und im Hinblick auf das vorhandene Artenspektrum wird im konservativen Ansatz von einer Wirkweite bis zu 300 m ausgegangen.

Störende Auswirkungen auf andere Tiergruppen sind nicht bekannt und können daher ausgeschlossen werden.

Dabei ist es unwahrscheinlich, dass Störungen, die nur während einer Zugperiode auftreten, sich negativ auf alljährlich in einem Gebiet rastende Populationen auswirken. Dies gilt insbesondere aufgrund der hier vorhandenen Lebensräume, die in ihre Ausprägung keine geeigneten Habitate für bedeutsame Rastvogelarten liefern. Beim dem gegebenen Gebietspotenzial ist regelmäßig nur mit Vorkommen weit verbreiteter, häufiger und ungefährdeter Gastvogelarten zu rechnen. Das Auftreten einer seltenen, gefährdeten Rastvogelart im ungünstigen Erhaltungszustand kann zwar im Einzelfall nicht ausgeschlossen werden, besitzt aber nur Ausnahmecharakter, so dass für alle zu erwartenden Rastvogelarten negative Auswirkungen, die zu erheblichen Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG führen, für das UG somit von vornherein ausgeschlossen werden können.

2.2

SONSTIGE, VERNACHLÄSSIGBARE ODER IRRELEVANTE WIRKFAKTOREN

2.2.1

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt

Freileitung: Die hier benötigten Pfahlgründungen erfolgen als Tiefgründung durch ein oder mehrere Pfähle je Mastestiel (Tiefe bis ca. 30 m). Muss dabei Oberflächen- oder Grundwasser aus den Baugruben gepumpt werden oder werden Grundwasserhaltungsmaßnahmen notwendig, wird dieses im Regelfall entweder im direkten Umfeld versickert oder in nahegelegene Vorfluter ggf. unter Vorschaltung eines Absetzbeckens in Abstimmung mit der zuständigen Fachbehörde eingeleitet.

Kabeltrasse: Zur Freihaltung der Kabelgräben von Grundwasser oder Niederschlagswasser während der Bauphase kann eine Drainage und/oder geschlossene oder offene Wasserhaltung erforderlich sein. Es ist derzeit vorgesehen, das Grundwasser während der Bauphase abzusenken, dazu sollen längs der Kabeltrasse im Randbereich des Schutzstreifens je ein Drainagerohr unterhalb der Grabensohle eingefräst oder gepflügt werden, das Wasser der Flächendrainage soll an den gekappten Stellen über fließfähiges Material zu der v. g. temporären Drainage geführt werden. Zum Abpumpen des anstehenden Wassers werden nach Bedarf Pumpenstationen eingerichtet. Das abgepumpte Wasser kann in die im Nahbereich verlaufenden Vorfluter oder im Bereich des Arbeitsstreifens über eine Flächenversickerung wieder eingeleitet werden.

Somit ergeben sich negative Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt nur im Bereich der Maste sowie des Kabelgrabens und deren engster Umgebung. Hierbei handelt es sich somit ausnahmslos um Flächen, für die bereits ein direkter und vollständiger Flächenentzug bzw. Landschaftsverbrauch durch temporäre Baumaßnahmen angenommen wurde. Aus der hier benötigten temporären Grundwasserabsenkung resultiert somit keine zusätzliche Belastung, so dass mögliche negative Auswirkungen als irrelevant betrachtet werden können.

2.2.2

Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Veränderungen der Temperaturverhältnisse

Es gibt keine Hinweise, dass sich ein möglicher geringfügiger Anstieg der Temperaturen im Boden in entscheidender Weise auf Flora oder Fauna auswirken könnten. Dieser Wirkfaktor wird daher als vernachlässigbar bis irrelevant eingestuft.

2.2.3 *Nichtstoffliche Einwirkungen: Störungen durch Lärm (baubedingt)*

Störungen von Vögeln durch Lärm während der Bauphase sind in vorliegendem Fall als vernachlässigbar anzusehen, da es sich bei den nötigen Bauarbeiten in der Regel nur im Einzelfall um lärmintensive Arbeiten handelt. Zudem sind Beeinträchtigungen, wenn überhaupt, nur bei Dauerlärm zu erwarten (RECK et al. 2001), der aber im vorliegenden Fall ausgeschlossen werden kann. Auswirkungen auf andere Tiergruppen können nach zusammenfassenden Studien (MANCI et al. 1988, KEMPF & HÜPPOP 1998, RECK et al. 2001) ebenfalls ausgeschlossen werden.

2.2.4 *Nichtstoffliche Einwirkungen: Strahlung*

Die von der Leitung emittierte elektromagnetische Strahlung liegt deutlich unter Grenzwerten für Menschen. Auch für Vögel, die sich regelmäßig im Bereich der Leitung aufhalten oder auf den Seilen rasten, gibt es keine Hinweise auf Beeinträchtigungen (SILNY 1997).

2.2.5 *Stoffliche Einwirkungen: Eintrag von Schadstoffen*

Eintrag von Schadstoffen entsteht in erster Linie nur durch Baustellenverkehr. Bei Einhaltung der gesetzlichen Normen sind mögliche Beeinträchtigungen insbesondere auf Fauna und Flora als vernachlässigbar bis irrelevant einzustufen.

2.2.6 *Letale Beeinträchtigung durch Stromschlag*

Betriebsbedingt kann der Stromschlag an Freileitungen erhebliche Ausmaße annehmen und damit manche Vogelarten beeinträchtigen (HAAS 1980, HÖLZINGER 1987). Solche Unfälle sind aber vor allem an Mittelspannungsfreileitungen zu beobachten, so dass gemäß § 53 BNatSchG bei Neubauten von Mittelspannungsfreileitungen technische Bauteile konstruktiv so auszurichten sind, dass Stromschläge mit Vögeln nicht mehr auftreten sowie bestehende Mittelspannungsleitungsmaste in einem Zeitraum bis 2012 entsprechend abzusichern sind. Bei Hochspannungsfreileitungen in Deutschland ist der Abstand Phase-Erde und Phase-Phase jedoch so groß, dass eine Gefährdung heimischer Vogelarten auszuschließen ist.

Für sonstige flugaktive Tiergruppen ist Stromschlag nicht bekannt und kann ausgeschlossen werden.

2.2.7

Letale Beeinträchtigung durch Erhöhung des Vogelschlagrisikos

Dieser Wirkfaktor wird im Folgenden vereinfacht als „Erhöhung des Vogelschlagrisikos“ bezeichnet.

Ebenfalls anlagebedingt ist die Vogelschlagproblematik an den Leiterseilen. Hierbei handelt es sich um ein lange bekanntes Problem, das vor allem im Küstenbereich auftritt und dort zu größeren Verlusten führen kann (HEIJNIS 1980, HÖLZINGER 1987). Im Binnenland ist Vogelschlag stark abhängig von der naturräumlichen Ausprägung, dem Verlauf der Trasse und dem vorhandenen Artenspektrum (BERNSHAUSEN et al. 1997, RICHARZ & HORMANN 1997, KREUZIGER et al. 2009). Im Rahmen eines bundesweiten Projekts zur Ermittlung vogelbedeutsamer Bereiche im Trassennetz der RWE zur Minderung des Vogelschlags (BERNSHAUSEN et al. 2000, 2007) wurden Gebiete üblicherweise dann betrachtet, wenn sie sich in 1.000 m Entfernung zur Trasse befanden. In Ausnahmefällen wurden auch Gebiete in einer Entfernung bis zu 5.000 m berücksichtigt, sofern dort durch Vogelschlag besonders gefährdete Großvogelarten (Schwarzstorch, Weißstorch oder Graureiher) vorkamen, es sich um besondere Einflugschneisen in großflächig bedeutsame und vogelreiche Gebiete handelte, oder regelmäßige Pendelbewegungen von längerer Zeit rastenden oder überwinterten Vögeln bekannt waren. Daher wird in der vorliegenden Verträglichkeitsuntersuchung im Regelfall als Wirkraum eine Entfernung bis zu 1.000 m beiderseits der geplanten Trasse angenommen.

Beim Vorkommen von gefährdeten Großvogelarten wird dieser Wirkraum im Regelfall auf eine Entfernung von bis zu maximal 3.000 m beiderseits der geplanten Trasse ausgedehnt. Dies gilt in der Regel aber nur für Brutvorkommen oder für Gastvogelarten, die regelmäßige Pendelbewegungen zwischen Schlaf- und Nahrungsplätzen durchführen (z. B. Gänse). Hierbei ist es methodisch nicht begründbar, einen formalen Wirkraum vorzugeben. Daher muss in diesem Fall die konkrete, gebietspezifische Situation analysiert werden. Dieser zu betrachtende Raum wird für diese Arten daher ebenfalls nicht als UR im engeren Sinne, sondern als „Suchraum“ verstanden, da dieser nur für spezielle Arten und bei regelmäßigen Funktionsbezügen zu betrachten ist (vgl. Kap. 2.1.3, Kap. 2.6.3). Im begründeten Ausnahmefall kann dieser auch art- und gebietspezifisch erweitert werden.

Für andere flugaktive Tiergruppen sind Kollisionen mit den Leiterseilen nicht bekannt und können daher von vornherein ausgeschlossen werden. Dies gilt auch für die flugaktiven Fledermäuse, für die aufgrund ihrer Echolotortung im Regelfall Kollisionen mit Freileitungen ausgeschlossen werden können. Ohne die energieaufwendige Echolotortung fliegen Fledermäuse allenfalls bei der Fernorientierung (Fledermauszug). Hier fliegen Fledermäuse nicht permanent mittels Ultraschallorientierung, sondern zum großen Teil mit Hilfe

ihres Sehvermögens oder sogar nach Magnetfeld (FENTON 2001 in JOHNSON et al. 2002). Da dieser Zug natürlicherweise in größeren Höhen stattfindet, sind mögliche Kollisionen an Freileitungen als sehr unwahrscheinlich anzunehmen. Hinweise dazu gibt es ebenfalls nicht (ITN 2008).

Im vorliegenden Fall muss jedoch berücksichtigt werden, dass die geplante Leitung, und damit auch alle Freileitungsabschnitte, vollständig im Bereich einer bereits bestehenden Leitung errichtet werden, so dass es zu keinen wesentlichen Änderungen im Vergleich zu status quo kommt. Dies gilt auch für den vorliegenden Fall, auch wenn die bestehende 220 kV-Freileitung gegenwärtig Höhen von 34 bis 40 m aufweist, die neue Leitung hingegen Höhen von 52 bis 69 m. Denn das Vogelschlagrisiko wird primär durch Vorhandensein einer Hochspannungsfreileitung hervorgerufen, weniger jedoch durch deren Ausprägungen und Dimensionierung. Aus diesem Grund ist dieser Wirkfaktor nicht als irrelevant, aber als vernachlässigbar einzustufen. Aus Gründen der Vorsorge soll jedoch im Bereich vogelschlag-relevanter Vogelarten das Erdseil markiert werden, in dessen Folge das Vogelschlagrisiko bis zu über 90% reduziert werden kann (KOOPS 1997, BERNSHAUSEN et al. 2007, KREUZIGER et al. 2009, PNL 2009), und sich daher die Situation im Vergleich zum status quo sogar verbessert.

2.3 *SUMMARISCHE WIRKUNGEN*

Sofern mehrere Wirkfaktoren identifiziert wurden, kann es potenziell zu summarischen Wirkungen kommen. Diese müssen jedoch art- und situationspezifisch analysiert werden.

2.4 *FAZIT DER WIRKFAKTORENERMITTLUNG*

Gemäß den Darstellungen der Wirkprognose erwiesen sich folgende Wirkfaktoren als relevant (Tabelle 2-3).

Tabelle 2-3 *Wirkfaktoren gemäß LAMBRECHT et al. (2004) und ihre Relevanz im Hinblick auf das geplante Projekt*

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite (bei Streckenangabe jeweils beidseitig von Trassenmitte)
Landschaftsverbrauch (anlage- bedingt)	F. relevant	rd. 8,0 m ² pro Mast
	K : relevant	1,9 ha für KÜA

Wirkfaktoren	Relevanz	Wirkweite (bei Streckenangabe jeweils beidseitig von Trassenmitte)
Landschaftsverbrauch (baubedingt)	F: relevant K: relevant	3.000 bzw. 6.000 m ² pro Mast 21 m und 1.150 m ² je KÜS
Entwertung von Lebensräumen durch Landschaftsverbrauch (anlagebedingt)	F und K: relevant	max. 300 m, Suchraum Großvögel bis max. 3000 m* (vgl. Kap. 2.6.3)
Entwertung von Lebensräumen, durch Meidung (anlagebedingt)	F: vernachlässigbar K: irrelevant	-
Entwertung von Lebensräumen durch Wuchshöhenbegrenzung (anlagebedingt)	F: relevant K: vernachlässigbar, da nur im Offenland verlaufend	F: max. 40 m (nur neu belastete Bereiche)
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Auswirkungen auf den Grundwasserhaushalt	F: irrelevant K: vernachlässigbar	-
Veränderung abiotischer Standortfaktoren: Veränderung der Temperaturverhältnisse	F: irrelevant K: vernachlässigbar	-
Zerschneide- und Barrierewirkungen (terrestrische Bereiche)	K. relevant	300 m, ggf. Suchraum bis max. 1000 m
Zerschneide- und Barrierewirkungen (limnische Bereiche)	K: vernachlässigbar	-
Nichtstoffliche Einwirkungen, anlagebedingt (Störungen, Lärm)	vernachlässigbar	-
Nichtstoffliche Einwirkungen, baubedingt (Störungen, Lärm)	nur Störungen	300 m
Stoffliche Einwirkungen, Eintrag von Schadstoffen	irrelevant	-
Strahlung	irrelevant	-
Gezielte Beeinflussung von Arten durch Managementmaßnahmen	s. Entwertung von Lebensräumen durch Wuchshöhenbegrenzung	-
Erhöhung des Vogelschlagrisikos	vernachlässigbar	-
Letale Beeinträchtigung durch Stromschlag	irrelevant	-

* kann im begründeten Ausnahmefall art- und gebietsspezifisch erweitert werden.

2.5

VERBOTSTATBESTÄNDE GEM. § 44 BNATSchG

Für die relevanten Wirkfaktoren wird im Folgenden dargestellt, welche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG durch sie jeweils gegeben sein können (Tabelle 2-5). Dort wird – wie auch im folgenden Text – vereinfachend von folgenden Verbotstatbeständen gesprochen (Tabelle 2-4):

Tabelle 2-4 Vereinfachte Benennung der Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Gesetzesstelle BNatSchG	Gesetzestext	Vereinfachte Benennung des Verbotstatbestand
§ 44 (1), Nr. 1	„... wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,	„Tötungsverbot“
§ 44 (1), Nr. 2	wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser- Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,	„Störungsverbot“
§ 44 (1), Nr. 3	Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,	„Verbot der Beschädigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten“
§ 44 (1), Nr. 4	wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.“	„Beschädigungsverbot (Pflanzen)“

Tabelle 2-5 Potenziell relevante Wirkfaktoren und ihre Relevanz im Hinblick auf mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG

Wirkfaktoren	Verbotstatbestände gemäß § 42 BNatSchG
Landschaftsverbrauch (bau- und anlagebedingt)	Tötungsverbot; Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten; Beschädigungsverbot (Pflanzen)
Entwertung von Lebensräumen durch Landschaftsverbrauch (bau- und anlagebedingt)	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Wirkfaktoren	Verbotstatbestände gemäß § 42 BNatSchG
Entwertung von Lebensräumen durch Wuchshöhenbegrenzung (anlagebedingt)	Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Zerschneide- und Barrierewirkungen (terrestrische Bereiche)	Tötungsverbot, Verbot der Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten
Nichtstoffliche Einwirkungen, baubedingt (Störungen)	Störungsverbot

2.6 *ABGRENZUNG DES UNTERSUCHUNGSRAUMS*

2.6.1 *Untersuchungsraum*

Als Untersuchungsraum (UR) wird die Summe aller Wirkräume verstanden. Nachteilige Auswirkungen können demnach bei allen Arten auftreten, die im UR vorkommen oder ihn regelmäßig nutzen. Gemäß den Angaben im Kap. 2.1 bzw. der Tabelle 2-3 erstreckt sich der UR anhand der relevanten Wirkfaktoren bis in eine Entfernung von 300 m.

2.6.2 *Erweiterter Suchraum mobile, flugunfähige Arten*

Durch den Kabelgraben kann es zu Barrierewirkungen bei mobilen, aber flugunfähigen Arten kommen, die den Graben nicht überwinden können. Da einige der hier zu betrachtenden Arten/-gruppen auch Wanderbewegungen von mehr als 300 m durchführen können, ist zumindest für einige mobilere Kleinsäuger- und Amphibienarten ein erweiterter Suchraum bis zu 1.000 m Entfernung zu betrachten, der jedoch Funktionsbezüge zum UR aufweisen muss.

2.6.3 *Erweiterter Suchraum Großvögel*

Die Wirkfaktorenanalyse hat gezeigt, dass aufgrund der Mobilität von Vogelarten (in erster Linie Großvogelarten) auch Vorkommen betroffen sein können, die deutlich außerhalb der Wirkräume liegen, die diese aber regelmäßig (üblicherweise zur Nahrungssuche oder Jagd) nutzen (vgl. Kap. 2.1.3, Kap. 2.2.7). Diese Größe des Aktionsraums ist primär artspezifisch bedingt, und wird zudem durch die gebietsspezifische Situation (vor allem Verteilung und Zugänglichkeit der Nahrungsquellen) beeinflusst. Dabei gilt es zu beachten, dass aus energetischen Gründen üblicherweise horstnahe Standorte gegenüber horstfernen bevorzugt werden („optimal-foraging-theory“ gemäß KREBS & DAVIES 1978), auch wenn einzelne Nahrungsflüge deutlich darüber

hinaus gehen können. Diese Voraussagen wurden in der Praxis durch zahlreiche Untersuchungen an unterschiedlichen Vogelgruppen bestätigt (z. B. NEWTON 1979, CODY 1985, BLOMQUIST & JOHANSSON 1995, SCHELLER et al. 2001, WALZ 2000, MAMMEN et al. 2009, 2010). Für Großvögel ist demgemäß üblicherweise von einer regelmäßigen Nutzung bis in eine Entfernung von etwa 3.000 m auszugehen.

Da auch eine durch das Vorhaben bedingte Einschränkung der Nutzung des tatsächlichen Aktionsraums (in der Regel des Nahrungsraums) zu Beeinträchtigungen führen kann, werden aus diesen Gründen im Rahmen eines konservativen Ansatzes auch Brutvogelvorkommen in diesem Funktionsraum berücksichtigt, die außerhalb des eigentlichen Wirkraums liegen, sofern davon ausgegangen werden kann, dass deren regelmäßig genutzter Aktionsraum sich auch in den Bereich des Wirkraums erstreckt.

Daher wurden im vorliegenden Fall auch alle im UR beobachteten Nahrungsgäste berücksichtigt, sofern aufgrund ihres Verhaltens und des jahreszeitlichen Auftretens davon ausgegangen werden kann, dass es sich um Brutvögel der weiteren Umgebung handelt und dort für diese Arten im Regelfall bis zu einer Entfernung von 3.000 m geeignete Nisthabitate vorhanden sind.

Allgemeine Angaben zur Vorgehensweise und Bearbeitungsmethode sind dem Kapitel 1 zu entnehmen.

Die folgende Darstellung artenschutzrechtlich relevanter Tiere und Pflanzen orientiert sich am Fachinformationssystem Naturschutz des Landes NRW, darunter insbesondere Angaben zum Erhaltungszustand und zur Populationsgröße planungsrelevanter Arten in NRW (Stand September 2010). Es werden im Rahmen der AP alle betrachtungsrelevanten Arten (europäische Vogelarten und Arten des Anhangs IV der FFH-RL) bearbeitet, die im Rahmen von Kartierungen und sonstigen Recherchen im UR nachgewiesen wurden. Für die Artengruppe der Vögel werden die aktuellen Kartierungen zu Grunde gelegt. Für alle im UR nachgewiesenen planungsrelevanten Arten gemäß MNULV (2010), die vertiefend zu betrachten sind, werden artspezifische Protokolle erstellt (s. Anhang 1).

Alle weiteren hier nicht aufgelisteten Arten bzw. Artengruppen werden im Folgenden nicht mehr explizit erwähnt, da mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände für diese Arten zwangsläufig ausgeschlossen werden können.

Bei der Artengruppe der Säugetiere ist zu beachten, dass hier zwischen Fledermäusen und sonstigen Säugetieren unterschieden wird, da deren räumliches und zeitliches Auftreten – und die damit verbundene Raumnutzung und die daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen – ökologisch ganz unterschiedlich wirkt und beurteilt werden muss.

Bei der Artengruppe der Vögel ist zu beachten, dass hier zwischen Brutvögeln und Gastvögeln unterschieden wird, da deren räumliches und zeitliches Auftreten – und die damit verbundene Raumnutzung und die daraus resultierenden möglichen Beeinträchtigungen – ökologisch ganz unterschiedlich wirken und daher gesondert beurteilt werden müssen. Als Gastvögel werden alle Arten bezeichnet, die nicht im Gebiet brüten; sie subsumieren somit alle durchziehenden, rastende oder überwintrende Bestände. Entscheidend dabei ist, dass sich die Vögel im Gebiet aufhalten und rasten oder Flugbewegungen in geringer Höhe mit Bezug zum Gebiet durchführen. Im Folgenden wird der Begriff Rastvögel somit synonym zu dem Begriff Gastvögel benutzt.

Relevante Angaben zur Ökologie und Verbreitung der näher betrachteten Arten sind den entsprechenden Standardwerken und dem Infosystem LANUV entnommen, die, sofern relevant, bei der entsprechenden Artengruppe aufgelistet werden.

3.1 *PFLANZEN*

3.1.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten keine Hinweise auf das Vorkommen oder potenziell geeignete Standort artenschutzrechtlich relevanter Pflanzenarten im UR.

3.1.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine artenschutzrechtlich relevante Pflanzenart vorhanden ist oder potenziell geeignete Standorte angetroffen werden können. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Pflanzen unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.2 *SÄUGETIERE: FLEDERMÄUSE*

Aufgrund der stark divergierenden Ökologie werden die Fledermäuse an dieser Stelle separat betrachtet.

3.2.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Die Datenrecherche und Angaben des LANUV lieferten Hinweise auf Vorkommen von zwölf artenschutzrechtlich relevanter Fledermausarten für den gesamten Kreis Borken bzw. acht Arten für die betroffenen MTB 4107 (Borken) und 4207 (Raesfeld). Jedoch ließen daraus keine Hinweise auf Vorkommen im UR ableiten.

Im Rahmen eigener Erhebungen konnten sechs im UR Fledermausarten (zzgl. einer nicht näher bestimmbarer *Myotis*-Art) ermittelt werden, die das Gebiet als Jagdraum nutzten (Tabelle 3-1). In den Bäumen im UR wurden jedoch keine Hinweise auf Fledermäuse, deren Quartiere oder sonstige potenziell geeigneten Baumhöhlen gefunden. Es konnten trotz intensiver Kontrollen (Einsatz einer Baumhöhlenkamera, Horchkisten, Detektor-Begehungen) weder ausfliegende, noch in den Höhlen befindliche Tiere und somit keine für Fledermäuse geeigneten Höhlenbäume nachgewiesen werden.

Tabelle 3-1 Artenschutzrechtlich relevante Fledermausarten im Untersuchungsraum

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NRW	Planungsrelevante Art	Erhaltungszustand
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügel-Fledermaus	3	ja	günstig
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	ja	ungünstig
<i>Myotis mystacinus/brandtii</i>	Kleine/Große Bartfledermaus*	3/2	ja/ja	günstig/ ungünstig
<i>Nyctalus leisleri</i>	Kleiner Abendsegler	2	ja	ungünstig
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	I	ja	günstig
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	N	ja	günstig

* diese beiden nahe verwandten Arten können anhand ihre Rufe nicht sicher auseinander gehalten werden

3.2.2 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Gemäß den Aussagen der Wirkfaktoren Betrachtung (Kap. 2.1) können bei Fledermäusen die Wirkfaktoren „Landschaftsverbrauch“, die „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“ oder die „Entwertung von Habitaten durch Wuchshöhenbeschränkung“ zu relevanten Beeinträchtigungen führen.

Mögliche Vorkommen von Fledermäusen betrafen nur im UR jagende Tiere. Negative Auswirkungen durch anlage- oder baubedingte Flächeninanspruchnahme oder eine damit einhergehende „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“ können daher grundsätzlich ausgeschlossen werden. Da zudem keine Hinweise auf genutzte Quartiere oder potenziell geeignete Höhlenbäume vorliegen, können ebenfalls Beeinträchtigungen durch die „Entwertung von Habitaten durch Wuchshöhenbeschränkung“ ausgeschlossen werden⁶.

3-2 Empfindlichkeitsabschätzung für Fledermäuse in den Wirkräumen

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Landschaftsverbrauch (anlagebedingt)		X	
Landschaftsverbrauch (baubedingt)		X	

⁶ Auf eine Darstellung der nachgewiesenen jagenden Tiere wird daher in der Karte 1 verzichtet.

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch (bau- und anlagebedingt)		X	
Entwertung von Habitaten durch Wuchshöhenbeschränkung (anlagebedingt)	X		
Barriere- und Zerschneidewirkungen (baubedingt)	X		
Störungen (baubedingt)		X	
Gesamteinschätzung	relevante Störungen bzw. Schädigungen sind auszuschließen		

3.2.3

Maßnahmen

Da eine vereinzelte, ausnahmsweise Nutzung von Höhlen in Gehölzen im Bereich der baubedingten Flächeninanspruchnahme zukünftig nicht vollständig auszuschließen ist, soll darüber hinaus aus Gründen der Vorsorge folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

- Kontrolle auf möglicherweise durch Fledermäuse besetzte Höhlen im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung

3.2.4

Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot): Direktes Tötungsverbot sowie in Verbindung mit Tatbeständen nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben, da insbesondere durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Tötung von Fledermäusen vollständig ausgeschlossen werden kann.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot): Nicht gegeben, da es zu keinen erheblichen Störungen betrachtungsrelevanter Arten kommen kann.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Nicht gegeben, da für die betrachtungsrelevanter Arten keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beeinträchtigt werden.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG: Nicht gegeben, da für Fledermäuse nicht relevant.

3.2.5 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR sechs, ggf. sieben Fledermausarten angetroffen werden können, von denen alle als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen sind.

Für diese Art konnte gezeigt werden, dass keiner der Wirkfaktoren, insbesondere unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen, zu einer relevanten Beeinträchtigung im Sinne des 44 (1) BNatSchG führt.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Fledermausarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.3 *SÄUGETIERE: SONSTIGE ARTEN*

3.3.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten keine Hinweise auf das Vorkommen oder potenziell geeignete Lebensräume artenschutzrechtlich relevanter sonstiger Säugetierarten im UR.

3.3.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine artenschutzrechtlich relevante sonstige Säugetierart vorhanden ist oder potenziell angetroffen werden kann. Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle sonstigen Säugetierarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.4 *BRUTVÖGEL*

Die Nomenklatur orientiert sich an der gültigen deutschen Artenliste (BARTHEL & HELBIG 2005). Die Auflistung der Arten erfolgt aus Gründen der Übersichtlichkeit jedoch nicht gemäß der dort vorhandenen Systematik, sondern in alphabetischer Reihenfolge.

Allgemeine ökologische Angaben sind den Standardwerken entnommen (vor allem GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. 1966–1997; FLADE 1995, BAUER et al. 2005).

Für die Brutvögel wurde eine aktuelle Kartierung im Jahre 2010 durchgeführt, deren Ergebnisse hier zu Grunde gelegt werden.

3.4.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Im Rahmen der aktuellen Erfassungen zum geplanten Vorhaben inklusive der Recherchen wurden im UR 75 Brutvogelarten (bzw. Arten mit Revierverhalten) nachgewiesen sowie weitere acht Arten, die im UR als Nahrungsgast auftraten und die vermutlich außerhalb des UR brüten.

Infolge der artenschutzrechtlichen Rahmenbedingungen des BNatSchG sind alle frei lebenden, einheimischen europäischen Vogelarten bei einer Artenschutzprüfung zu betrachten.

Für die hier nachgewiesenen weit verbreiteten, häufigen und ungefährdeten Arten sowie alle weiteren Arten im günstigen Erhaltungszustand kann jedoch – ebenso wie bei den nur sehr selten und sporadisch auftretenden Arten – unterstellt werden, dass es aufgrund des Eingriffs nicht zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands deren Populationen (bzgl. des § 44 (1) Nr. 2) oder zu einer signifikanten Erhöhung des Tötungsrisikos (bzgl. des § 44 (1) Nr. 1), kommt bzw. die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang für betroffene Arten⁷ gewährt bleibt (bzgl. des § 44 (1) Nr. 3), so dass für diese Arten das Eintreten von Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) BNatSchG von vornherein ausgeschlossen werden kann.

Diese Arten brauchen daher nicht weiter im Rahmen einer vertiefenden Analyse betrachtet zu werden.

Tabelle 3-3 ermittelt, welche der nachgewiesenen Brutvogelarten als planungsrelevant im Sinne des MNULV (2010) gelten und welche von diesen Arten vertiefend betrachtet werden müssen, da sie einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen. Hier ist zu ersehen, dass 29 Arten als planungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) zu bezeichnen sind, von denen 22 einen günstigen Erhaltungszustand in NRW aufweisen.

Somit müssen im Folgenden sieben Arten mit einem ungünstigen Erhaltungszustand vertiefend betrachtet werden.

⁷ Aufgrund ihrer Häufigkeit sowie ihrer breiten ökologischen Valenz und Anpassungsfähigkeit kann ebenfalls davon ausgegangen werden kann, dass diese Schlussfolgerungen auch auf die konkret betroffenen Individuen bzw. Reviere und somit auch auf die lokalen Populationen übertragen werden können.

Tabelle 3-3 Artenschutzrechtlich relevante Brutvogelarten im Untersuchungsraum

ART	Planungsrelevante Art	Rote Liste NRW	Erhaltungszustand
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	-	-	günstig
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	V	-	günstig
Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	(x)*	3	ungünstig
Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	x	3	günstig
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	-	-	günstig
Blässhuhn (<i>Fulica atra</i>)	-	-	günstig
Bluthänfling (<i>Carduelis cannabina</i>)	-	V	günstig
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	-	-	günstig
Buntspecht (<i>Dendrocopus major</i>)	-	-	günstig
Dohle (<i>Coloeus monedula</i>)	-	-	günstig
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	-	-	günstig
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	-	-	günstig
Elster (<i>Pica pica</i>)	-	-	günstig
Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	x	3	günstig
Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	x	3	günstig
Fitis (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	-	V	günstig
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	-	-	günstig
Gartengrasmücke (<i>Sylvia borin</i>)	-	-	günstig
Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	x	2	ungünstig
Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	-	-	günstig
Gelbspötter (<i>Hippolais icterina</i>)	-	V	günstig
Gimpel (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	-	V	günstig
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	-	V	günstig
Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	(x)*	S	günstig
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	-	-	günstig
Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	x	2S	ungünstig
Grünfink (<i>Carduelis chloris</i>)	-	-	günstig
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	-	-	günstig
Hausrotschwanz (<i>Phoenicurus</i>)	-	-	günstig

ART	Planungsrelevante Art	Rote Liste NRW	Erhaltungszustand
<i>ochruros</i>)			
Hausesperling (<i>Passer domesticus</i>)	-	V	günstig
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	-	-	günstig
Hohltaube (<i>Columba oenas</i>)	-	-	günstig
Jagdfasan (<i>Phasianus colchicus</i>)	-	-	günstig
Kernbeißer (<i>Coccothraustes coccothraustes</i>)	-	-	günstig
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	x	3	günstig
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	-	V	günstig
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	-	-	günstig
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	x	3	günstig
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	-	-	günstig
Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	(x)*	-	günstig
Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	x	3	günstig
Lachmöwe (<i>Larus ridibundus</i>)	(x)*	-	günstig
Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	-	-	günstig
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	x	-	günstig
Misteldrossel (<i>Turdus viscivorus</i>)	-	-	günstig
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	x	V	günstig
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	-	-	günstig
Nachtigall (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	x	3	günstig
Nilgans (<i>Alopochen aegyptiaca</i>)	-	-	günstig
Rabenkrähe (<i>Corvus corone corone</i>)	-	-	günstig
Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	x	3	günstig
Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	x	2S	ungünstig
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	-	-	günstig
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	-	-	günstig
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	-	-	günstig
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	(x)*	R	ungünstig
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	x	-	günstig
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	-	-	günstig

ART	Planungsrelevante Art	Rote Liste NRW	Erhaltungszustand
Sommergoldhähnchen (<i>Regulus ignicapilla</i>)	-	-	günstig
Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	(x)*	-	günstig
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	-	V	günstig
Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	x	3S	günstig
Stieglitz (<i>Carduelis carduelis</i>)	-	-	günstig
Sumpfrohrsänger (<i>Acrocephalus palustris</i>)	-	-	günstig
Stockente (<i>Anas platyrhynchos</i>)	-	-	günstig
Sumpfmehse (<i>Parus palustris</i>)	-	-	günstig
Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	-	V	günstig
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	x	-	günstig
Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	-	-	günstig
Turmfalke (<i>Falco tinnunculus</i>)	(x)*	VS	günstig
Türkentaube (<i>Streptopelia decaocto</i>)		-	günstig
Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	x	2	ungünstig
Wacholderdrossel (<i>Turdus pilaris</i>)	-	-	günstig
Waldbaumläufer (<i>Certhia familiaris</i>)	-	-	günstig
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	x	-	günstig
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	x	3	günstig
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	x	3	günstig
Waldschnepfe (<i>Scolopax rusticola</i>)	x	3	günstig
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	(x)*	2	ungünstig
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	-	-	günstig
Wintergoldhähnchen (<i>Regulus regulus</i>)	-	-	günstig
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	-	-	günstig
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	-	-	günstig

(x)* keine Brutvorkommen im UR, nur als Nahrungsgast festgestellt.

3.4.2

Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Diese erfolgt für die planungsrelevanten Arten im ungünstigen Erhaltungszustand, da für alle weiteren Arten bzw. Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) BNatSchG von vornherein ausgeschlossen werden können. Dabei sind für die folgende Analyse nur diejenigen Wirkfaktoren zu betrachten, die sich bei der wirkraumbezogenen Betrachtung als relevant erwiesen haben. Gemäß den Aussagen der Wirkfaktorenbetrachtung (Kap. 2.1) können bei Brutvögeln somit die Wirkfaktoren „Landschaftsverbrauch“, „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“, „Entwertung von Habitaten durch Wuchshöhenbeschränkung“ oder „baubedingte Störungen“ zu relevanten Beeinträchtigungen führen.

Für die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung wurden folgende Rahmenbedingungen zu Grunde gelegt.

Wirkfaktor „Landschaftsverbrauch“ (bau- und anlagebedingt): Sofern keine Brutstandorte oder Revierzentren im Bereich dieser Wirkräume nachgewiesen werden konnten, sind Beeinträchtigungen durch Landschaftsverbrauch auszuschließen. Da jedoch ein kleinräumiger Wechsel der konkreten Niststandorte nicht vollständig ausgeschlossen werden kann, darf die Baufeldfreimachung im konservativen Ansatz als Vermeidungsmaßnahme jedoch erst außerhalb der Brutperiode durchgeführt werden, in dessen Folge die Verbotstatbestände (§ 44 Abs. Nr. 1 in Zusammenhang mit Nr. 3) vollständig ausgeschlossen werden können⁸.

Da die Rodung von Gehölzen bzw. das Abschieben des Oberbodens gemäß § 39 BNatSchG grundsätzlich nur außerhalb der Vegetationsperiode durchgeführt werden darf (Anfang Oktober bis Ende Februar), können daher mögliche damit einhergehende Verbotstatbestände (§ 44 Abs. Nr. 1 und Nr. 3 BNatSchG) in diesem Fall für alle Brutvogelarten ausgeschlossen werden.

Da zudem im vorliegenden Fall keine Vorkommen der relevanten Arten im Bereich des bau- und anlagebedingten Landschaftsverbrauchs auftreten (s. Karte 1), können mögliche negative Auswirkungen durch diesen Wirkfaktor ausgeschlossen werden, so dass er im Folgenden nicht weiter betrachtet werden muss.

⁸ Für alle weiteren, hier nicht näher betrachteten und in Tabelle 3-3 genannten Arten im günstigen Erhaltungszustand können mögliche Beeinträchtigungen im Rahmen der Baufeldfreimachung dadurch ebenfalls von vornherein ausgeschlossen werden.

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“ (bau- und anlagebedingt):

Zu möglichen Beeinträchtigungen kann es kommen, wenn sich die von Landschaftsverbrauch betroffenen Flächen im regelmäßig genutzten Aktionsraum der Arten befinden und dort flächenmäßig bedeutsame Anteile, insbesondere essenzielle Strukturen (Revierzentrum, regelmäßig genutzte Rast-Ruhestätten, bedeutsame Nahrungsstätten, die in dieser Form im Umfeld nicht anzutreffen sind) der Habitate der Arten betroffen sind.

In diesem Fall kann es zu Verbotstatbeständen des § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG kommen, so dass dieser Wirkfaktor vertiefend für die relevanten Arten betrachtet werden muss.

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Wuchshöhenbeschränkung“ (bau- und anlagebedingt):

Zu möglichen Beeinträchtigungen kann es kommen, wenn sich essenzielle Fortpflanzungsstätten (Großhöhlen, Horste) im Bereich von Gehölzen oder Waldflächen mit altem Baumbestand befinden, die infolge der Wuchshöhenbeschränkung nicht mehr zur Verfügung stehen.

In diesem Fall kann es zu Verbotstatbeständen des § 44 Abs. Nr. 3 BNatSchG kommen, so dass dieser Wirkfaktor vertiefend für alle Arten, die Großhöhlen oder Horste als Fortpflanzungsstätte benötigen, betrachtet werden muss.

Wirkfaktor „Baubedingte Störungen“: Zu relevanten Störungen kann es bei Vogelarten kommen, die als störepfindlich gelten. Dies gilt vor allem für bejagte Arten oder für Arten, die von Natur aus einem hohen Prädationsdruck unterliegen, dabei aber nur geringe Reproduktionsraten besitzen.

Dies betrifft somit in der Regel Wasservögel aller Art, Limikolen, Hühnervögel sowie für Greifvögel und Großvögel vor allem das engeren Horstumfeld.

Die Ergebnisse der grundsätzlichen Empfindlichkeitsabschätzung für die weiteren Wirkfaktoren sind der Tabelle 3-4 zu entnehmen.

Tabelle 3-4 Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung der Brutvogelarten mit Vorkommen in den Wirkräumen

Deutscher Name	Landschaftsverbrauch (bau- und anlagebedingt)	Entwertung von Lebensräumen durch Landschaftsverbrauch	Wuchshöhenbeschränkung (baubedingt)	Störungen (baubedingt)
Baumfalke	irrelevant ¹	potenziell relevant	irrelevant ¹	vernachlässigbar ²
Gartenrotschwanz	irrelevant ¹	potenziell relevant	irrelevant ¹	vernachlässigbar ³
Großer Brachvogel	irrelevant ¹	potenziell relevant	irrelevant ¹	potenziell relevant
Rebhuhn	irrelevant ¹	potenziell relevant	irrelevant ¹	vernachlässigbar ³
Schwarzmilan	irrelevant ¹	potenziell relevant	irrelevant ¹	vernachlässigbar ²
Turteltaube	irrelevant ¹	potenziell relevant	irrelevant ¹	vernachlässigbar ³
Wespenbussard	irrelevant ¹	potenziell relevant	irrelevant ¹	vernachlässigbar ²

¹ keine Vorkommen im Wirkraum. ² keine Brutvorkommen im Wirkraum „Störungen“. ³ störungsunempfindliche und/oder primär dämmerungs- und nachtaktive Art.

Die grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung hat somit gezeigt, dass alle Arten im Hinblick auf den Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“ sowie eine Art (Großer Brachvogel) zusätzlich im Hinblick auf den Wirkfaktor „Baubedingte Störungen“ vertiefend zu betrachten sind.

3.4.3 Vertiefende Empfindlichkeitseinstufung

Im Hinblick auf die vertiefend zu betrachtenden Arten und Wirkfaktoren stellt sich die Situation im Einzelnen folgendermaßen dar:

3.4.3.1 Baumfalke

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“: Der Baumfalke wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung ein einziges Mal als Nahrungsgast im UR festgestellt. Baumfalken sind Flugjäger, die fliegende Kleinvögel oder Großinsekten (bevorzugt Libellen) im freien Luftraum erbeuten.

Da infolge des Landschaftsverbrauches jedoch keine Flächen verloren gehen, die das Nahrungsangebot für den Baumfalken in erkennbarer Weise reduzie-

ren, und diese Art als Greifvogel einen sehr großen Aktionsraum aufweist und zudem nur ein einziges Mal im UR festgestellt werden konnte, sind relevante Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor – und somit auch mögliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – für diese Art vollständig auszuschließen.

3.4.3.2 *Gartenrotschwanz*

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“: Der Gartenrotschwanz wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung an drei Stellen im Bereich von Waldflächen oder größeren Gehölzen mit je einem Revier nachgewiesen (Karte 1), die etwa 100 m, 400 m bzw. 500 m von der Leitung bzw. den bauzeitlich beanspruchten Flächen entfernt liegen. Gemäß den Angaben in Kap. 2.1.3 ist für den Gartenrotschwanz als Kleinvogel ein regelmäßiger genutzter Aktionsraum von bis zu 50 m um das Revierzentrum zu Grunde zu legen.

Da sich die beanspruchten Flächen somit allesamt deutlich außerhalb des Aktionsraumes des Gartenrotschwanzes befinden und zudem ausgeräumtes Offenland betreffen, das vom Gartenrotschwanz nicht genutzt wird, sind relevante Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor – und somit auch mögliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – für diese Art vollständig auszuschließen.

3.4.3.3 *Großer Brachvogel*

Der Große Brachvogel wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung mit zwei Revieren im UR festgestellt. Ein Revier befand sich etwa 200 m nördlich der KÜS Diestegge. Ein weiteres Revier konnte etwa 500 m nordwestlich der KÜS Löchte ermittelt werden. Weiterhin liegen für den UR Altdaten der Biol. Station „Zwillbrock“ (2005 bis 2009) zu zwei Revieren vor. Das eine Revier betrifft das aktuell ermittelte Revier im Bereich der KÜS Diestegge und kennzeichnet es somit als fast alljährlich besetzt, auch wenn das konkrete Revierzentrum jährlich räumlich leicht variiert. Darüber hinaus liegen Daten zu einem weiteren, jedoch nur unregelmäßig besetzten Revier aus dem Bereich östlich Beckershoff vor, das – je nach Jahr – etwa 350-650 m von der Leitung entfernt liegt.

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“: Gemäß Angaben in Kap. 2.1.3 wird für den Großen Brachvogel als Vogelart mit mittelgroßen Revieren ein regelmäßiger genutzter Aktionsraum von bis zu 300 m um das Revierzentrum herum angenommen. Für alle Reviere, deren Revierzentrum deutlich weiter als 300 m entfernt von der Trasse liegt, können

somit negative Auswirkungen ausgeschlossen werden. Näher zu betrachten ist somit nur das eine Revier, das im näheren Umfeld der KÜS Diestegge lokalisiert ist.

Die vorliegenden Daten zeigen, dass die KÜS Diestegge mit einer Fläche von etwa 1,2 ha im Bereich eines Reviers des Großen Brachvogels platziert wird. Die konkreten, im Laufe der Jahre genutzten Revierzentren sind jedoch nicht davon betroffen. Die von der KÜS in Anspruch genommene Fläche betrifft somit nur einen potenziellen Nahrungsraum, der jedoch als landwirtschaftlich intensiv genutzte Fläche vom Großen Brachvogel kaum genutzt wird. Darüber hinaus befindet sich am nördlichen Rand der KÜS eine Gehölzreihe, die die KÜS vom Revier des Großen Brachvogels optisch abschirmt.

Da die essenziellen Bereiche des hier lokalisierten Brachvogelreviers nicht betroffen sind, kommt es infolge des Landschaftsverbrauchs zu keiner relevanten Entwertung von Habitaten und somit zu keiner Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG.

Wirkfaktor „Baubedingte Störungen“: Gemäß Angaben in Kap. 2.1.7 wird für den Großen Brachvogel als störepfindliche Vogelart negative Auswirkungen durch Störungen bis zu 300 m um das Revierzentrum herum angenommen. Für alle Reviere, deren Revierzentrum deutlich weiter als 300 m entfernt von der Trasse liegt, können somit negative Auswirkungen ausgeschlossen werden. Näher zu betrachten ist somit nur das eine Revier, das im näheren Umfeld der KÜS Diestegge lokalisiert ist.

Große Brachvögel gelten als sehr störungsempfindliche Art, so dass infolge der Baumaßnahmen relevante Beeinträchtigungen nicht ausgeschlossen werden können. Daher ist im Rahmen einer Konfliktanalyse zu prüfen, ob es sich um eine „erhebliche Störung“ im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG handelt und ob sich dadurch der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population verschlechtert.

3.4.3.4

Rebhuhn

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“: Das Rebhuhn wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung an sechs Stellen im Bereich des Offenlandes mit je einem Revier nachgewiesen (Karte 1), von denen vier Reviere mehrere hundert Meter von der Leitung bzw. den bauzeitlich beanspruchten Flächen entfernt liegen. Gemäß den Angaben in Kap. 2.1.3 ist für das Rebhuhn als Art mit sehr kleinen Revieren ein regelmäßiger genutzter Aktionsraum von bis zu 50 m um das Revierzentrum zu Grunde zu legen. Zwei Vorkommen befinden sich jedoch in etwa 50 m Entfernung, so dass die Situation hier näher betrachtet werden muss.

Rebhühner besiedeln als ursprünglicher Steppenvogel in Mitteleuropa die Agrarlandschaft, wobei jedoch die ausgeräumte Landschaft weitgehend gemieden wird. Rebhühner präferieren niedrigwüchsiges Offenland mit offenen Bodenstellen in Verbindung mit deckungsreichen Strukturen, so dass sie bevorzugt Agrarflächen mit einem hohen Anteil an Säumen, Brachen und Ruderalfluren besiedeln. Aufgrund dieser Lebensraumansprüche ist davon auszugehen, dass die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen zu großen Teilen den Ansprüchen des Rebhuhns entgegenkommen und die Situation im Vergleich zum status quo sogar verbessern, weil dort während dieser Zeit Strukturen vorhanden sind, die es in der Agrarlandschaft ansonsten kaum vorfindet. Somit sind relevante Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor – und somit auch mögliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – für diese Art vollständig auszuschließen.

3.4.3.5 *Schwarzmilan*

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“: Der Schwarzmilan wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung ein einziges Mal als Nahrungsgast im UR festgestellt. Schwarzmilane suchen ihre Nahrung gerne am Gewässer und in größeren Auen, wo sie bevorzugt Fische und kleinere Wirbeltiere aller Art, regelmäßig auch als Aas erbeuten. Häufig werden sie auch an Mülldeponien angetroffen.

Da infolge des Landschaftsverbrauches jedoch keine Flächen verloren gehen, die das Nahrungsangebot für den Schwarzmilan in erkennbarer Weise reduzieren, und diese Art als Großvogel einen sehr großen Aktionsraum aufweist und zudem nur ein einziges Mal im UR festgestellt werden konnte, sind relevante Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor – und somit auch mögliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – für diese Art vollständig auszuschließen.

3.4.3.6 *Turteltaube*

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“: Die Turteltaube wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung im Bereich der Waldfläche südlich bzw. westlich der Kläranlage (südl. Raesfeld) mit vier Revieren nachgewiesen (Karte 1), die etwa 100 m, 200 m 350 bzw. 450 m von der Leitung bzw. den bauzeitlich beanspruchten Flächen entfernt liegen. Gemäß den Angaben in Kap. 2.1.3 ist für die Turteltaube als Vogelart mit mittelgroßen Revieren ein regelmäßiger genutzter Aktionsraum von bis zu 300 m um das Revierzentrum zu Grunde zu legen, auch wenn die Nahrungsflüge in Ausnahmefällen deutlich weiter stattfinden können.

Turteltauben ernähren sich in erster Linie von Samen und Früchten von Kräutern und Stauden. Besonders geeignete Nahrungshabitate stellen daher vor allem Brachen, Ruderalfluren und Ödland dar. In der ausgeräumten Agrarlandschaft findet die Turteltaube hingegen nur an wenigen Stellen Nahrung. Aufgrund dieser Lebensraumansprüche ist davon auszugehen, dass die bauzeitlich in Anspruch genommenen Flächen insbesondere im Hinblick auf die Nahrungsverfügbarkeit zu großen Teilen den Ansprüchen der Turteltaube entgegenkommen und die Situation im Vergleich zum status quo sogar verbessern, weil dort während dieser Zeit Strukturen und Nahrung vorhanden sind, die sie in der Agrarlandschaft ansonsten kaum vorfindet. Somit sind relevante Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor – und somit auch mögliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – für diese Art vollständig auszuschließen.

3.4.3.7 *Wespenbussard*

Wirkfaktor „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“: Der Wespenbussard wurde im Rahmen der Brutvogelkartierung ein einziges Mal als Nahrungsgast im UR festgestellt. Wespenbussarde ernähren sich bevorzugt von Larven, Puppen und Imagines von Wespen und Hummeln, ergänzend auch von anderen kleineren Wirbeltieren, die sie direkt am Boden erbeuten. Da diese Nahrung nur an speziellen Stellen vorkommt, besitzen sie einen sehr großen Aktionsraum, wo sie diese Nahrung primär an wärmebegünstigten Standorten finden können.

Da infolge des Landschaftsverbrauches jedoch keine Flächen verloren gehen, die das Nahrungsangebot für den Wespenbussard in erkennbarer Weise reduzieren, und diese Art als Großvogel einen sehr großen Aktionsraum aufweist und zudem nur ein einziges Mal im UR festgestellt werden konnte, sind relevante Beeinträchtigungen durch diesen Wirkfaktor – und somit auch mögliche Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG – für diese Art vollständig auszuschließen.

3.4.3.8 *Fazit der vertiefenden Empfindlichkeitseinstufung*

Die vertiefende Empfindlichkeitseinstufung hat durch die Betrachtung der konkreten Situation vor Ort gezeigt, dass für sechs der sieben vertiefend zu betrachtenden Arten relevante Beeinträchtigungen – und somit Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) BNatSchG – ausgeschlossen werden können. Nur für eine Art, den Großen Brachvogel, muss eine Konfliktanalyse durchgeführt werden.

3.4.4 *Konfliktanalyse*

3.4.4.1 *Großer Brachvogel*

Für den Großen Brachvogel ist zu prüfen, ob es durch den Wirkfaktor „baubedingte Störungen“ zu einem dauerhaften Verlust des Revieres im Umfeld der KÜS „Diestegge“ kommen kann und sich in dessen Folge der Erhaltungszustand der betroffenen lokalen Population verschlechtert.

Auswirkungen der baubedingten Störungen

Im Gegensatz zu den Leitungen bzw. zum Kabel, an denen nur zeit- und abschnittsweise gebaut wird, ist im Umfeld der KÜS Diestegge mit längeren Bauphasen und intensiver mehrmonatiger Bautätigkeit zu rechnen. Es ist daher zu erwarten, dass es während der Bauphase in diesem ansonsten störungsarmen Bereich zu keiner Brutansiedlung bzw. zu einer Brutaufgabe kommen kann. Dies ist insbesondere daher zu erwarten, da die langjährigen Daten (der Biol. Station Zwillbrock) zu diesem Brutvorkommen zeigen, dass das Revierzentrum zwar von Jahr zu Jahr mehrere Hundert Meter voneinander entfernt liegen kann, jedoch die geplante KÜS etwa im Zentrum der jahrweise wechselnden Reviere liegt, auch wenn der Bereich selbst als intensiv genutztes Agrarland kaum vom Großen Brachvogel genutzt wird.

Aufgrund der hohen Störanfälligkeit des Großen Brachvogels wird daher als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme der Bau der KÜS Diestegge vollständig außerhalb der Brutzeit des Großen Brachvogels, die sich von Mitte März bis Mitte Juni erstreckt, durchgeführt.

Infolge dieser Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme ist daher zu erwarten, dass es zu keinen wesentlichen Störungen mehr im Bereich des Brachvogelreviers kommt. Wenn überhaupt, sind zwar noch kurzfristige und daher geringe Störungen durch die Baumaßnahmen in der angrenzenden Umgebung möglich, in dessen Folge jedoch keine Revieraufgabe zu erwarten ist. Selbst unter der sehr konservativen Annahme, dass es während des Jahres mit Baumaßnahmen trotzdem zu einem Brutausfall kommt, ist beim Großen Brachvogel jedoch mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass dieser Bereich im darauffolgenden Jahr nach Beendigung der Bauarbeiten wieder besiedelt wird, da sich die Habitatstruktur der besiedelten Bereiche nicht ändert. Dies ist insbesondere daher mit einer sehr hohen Wahrscheinlichkeit anzunehmen, da Brachvögel eine sehr hohe Brutplatztreue aufweisen und zudem sehr alt werden können (regelmäßig bis über 20 Jahre).

Es ist daher nicht zu erwarten, dass es – selbst bei einem einmaligen Brutausfall – zu einer dauerhaften Aufgabe dieses Reviers – und somit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population – kommt. Erheblichen Störungen im Sinne des § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG können somit ausgeschlossen werden.

3.4.5 *Maßnahmen*

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG sind im Hinblick auf die Brutvögel somit folgende Vermeidungsmaßnahmen umzusetzen.

Maßnahmen zur Vermeidung oder Minimierung

- Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und der Baufeldfreimachung gemäß den Erfordernissen des § 39 BNatSchG (nur ab Anfang Oktober bis Ende Februar) zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Zeitliche Beschränkung aller Baumaßnahmen, die im Zusammenhang mit der KÜS Diestegge stehen (keine Baumaßnahmen ab Mitte März bis Mitte Juni)
- Gemäß Kap. 2.2.6 vorsorgliche Markierung des Erdseils im Bereich bedeutsamer Vorkommen vogelschlag-relevanter Arten, im vorliegenden Fall Großer Brachvogel und Kiebitz. (Unter Beachtung aller ermittelten Vorkommen und der potenziell genutzten Lebensräume sind die Markierungen ab Mast 34 bis Mast 38 anzubringen).

CEF-Maßnahmen

CEF-Maßnahmen werden keine benötigt.

3.4.6 *Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände*

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot): Direktes Tötungsverbot sowie in Verbindung mit Tatbeständen nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben, da durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Tötung von Vögeln inkl. ihrer Entwicklungsstadien vollständig ausgeschlossen werden kann.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot): Nicht gegeben, da es unter Umsetzung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu keinen erheblichen Störungen betrachtungsrelevanter Arten kommen kann.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Nicht gegeben, da für die betrachtungsrelevanter Arten die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang gewährleistet bleibt.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG: Nicht gegeben, da für Vögel nicht relevant.

3.4.7 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR 75 Brutvogelarten angetroffen wurden, von denen 29 als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen sind. Für alle sieben Arten mit ungünstigem Erhaltungszustand konnte gezeigt werden, dass keiner der Wirkfaktoren unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen zu einer relevanten Beeinträchtigung führt.

Die Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG sind somit nicht gegeben.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Brutvogelarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.5 *GASTVÖGEL*

3.5.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Aufgrund der großen Mobilität und der starken Dynamik im zeitlichen und räumlichen Auftreten von Gastvogelarten sind hier nur regelmäßige besetzte Rastgebiete mit Vorkommen bedeutsamer Gastvogelarten relevant. Im Falle eines nur kurzfristigen oder sporadischen Auftretens oder der Anwesenheit von Einzelvögeln oder kleineren Trupps können von vornherein Verbotstatbestände im Sinne des § 44 (1) BNatSchG ausgeschlossen werden.

Eine ausführliche Daten- und Literaturrecherche unter ergänzender Berücksichtigung von PNL (2001) sowie der ergänzenden Beobachtungen im Rahmen der Brutvogelkartierung lieferten in Verbindung mit einer lebensraumbezogenen Potenzialabschätzung keine Hinweise auf das Vorkommen regelmäßig anwesender und bedeutsamer Vorkommen von Gastvögeln im Bereich des UR.

3.5.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine betrachtungsrelevanten Vorkommen von Gastvogelarten anzutreffen sind. Somit führt keiner der Wirkfaktoren zu einer relevanten Beeinträchtigung von Individuen der Arten und ihrer Lebensräume.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG sind somit nicht gegeben.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Gastvogelarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.6 *REPTILIEN*

3.6.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten keine Hinweise auf das Vorkommen oder potenziell geeignete Lebensräume von Reptilienarten des Anhangs IV der FFH-RL.

3.6.1.1 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine betrachtungsrelevanten Reptilienarten anzutreffen sind. Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Reptilienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.7 *AMPHIBIEN*

3.7.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten Hinweise auf das Vorkommen von fünf Amphibienarten, davon eine Art des Anhangs IV der FFH-RL (Tabelle 3-5).

Tabelle 3-5 *Artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten im Untersuchungsraum*

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NRW	Art des Anhangs IV	Erhaltungszustand
----------------	-------------------------	----------------	--------------------	-------------------

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Rote Liste NRW	Art des Anhangs IV	Erhaltungszustand
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	3	ja	günstig

3.7.2

Grundsätzliche Empfindlichkeitsabschätzung

Gemäß den Aussagen der Wirkfaktorenbetrachtung (Kap. 2.1) können bei Amphibien die Wirkfaktoren „Landschaftsverbrauch“, die „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“ oder die „Barriere- und Zerschneidewirkungen“ zu relevanten Beeinträchtigungen führen.

Die nachgewiesenen Vorkommen des Kammolches befinden sich in mehr als 1.800 m Entfernung zur Trasse in der Umgebung von Wiekinghof, so dass Beeinträchtigungen durch „Landschaftsverbrauch“ oder „Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch“ von vornherein ausgeschlossen werden können. Ebenfalls können relevante Auswirkungen durch „Barriere- und Zerschneidewirkungen“ ausgeschlossen werden, da Kammolche im Regelfall nur kleinräumige Wanderbewegungen zeigen und bevorzugt im oder im näheren Umfeld ihres Laichgewässers bis wenige 100 m verbleiben. Nur sehr selten kommt es zu längeren Wanderungen, die jedoch nur äußerst selten weiter als 1.000 reichen können (GÜNTHER 1996).

Relevante Beeinträchtigungen durch Barriere- und Zerschneidewirkungen“, die zu Verbotstatbeständen im Sinne des § 44 (1) BNatSchG führen, können daher ausgeschlossen werden.

Tabelle 3-6 *Empfindlichkeitsabschätzung für Amphibien in den Wirkräumen*

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Landschaftsverbrauch (anlagebedingt)	X		
Landschaftsverbrauch (baubedingt)	X		
Entwertung von Habitaten durch Landschaftsverbrauch (bau- und anlagebedingt)	X		
Entwertung von Habitaten durch Wuchshöhenbeschränkung (anlagebedingt)	X		
Barriere- und Zerschneidewirkungen (baubedingt)		X	

Wirkfaktor	irrelevant	vernachlässigbar	relevant
Störungen (baubedingt)	X		
Gesamteinschätzung	relevante Störungen bzw. Schädigungen sind auszuschließen		

3.7.3 *Maßnahmen*

Da eine vereinzelte, ausnahmsweise Wanderungen bis zum Kabelgraben nicht vollständig auszuschließen ist, soll aus Gründen der Vorsorge darüber hinaus folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden.

- Anlage eines Amphibienfangzaunes mit regelmäßiger Kontrolle

3.7.4 *Prognose der artenschutzrechtlichen Tatbestände*

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG (Tötungsverbot): Direktes Tötungsverbot sowie in Verbindung mit Tatbeständen nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG nicht gegeben, da insbesondere durch entsprechende Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen die Tötung von Amphibien vollständig ausgeschlossen werden kann.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 2 BNatSchG (Störungsverbot): Nicht gegeben, da es zu keinen erheblichen Störungen betrachtungsrelevanter Arten kommen kann.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten): Nicht gegeben, da für die betrachtungsrelevanter Arten keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten beeinträchtigt werden.

Tatbestände nach § 44 (1) Nr. 4 BNatSchG: Nicht gegeben, da für Amphibien nicht relevant.

3.7.5 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR fünf Amphibienarten angetroffen wurden, von denen eine als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen ist.

Für diese Art konnte gezeigt werden, dass keiner der Wirkfaktoren, insbesondere unter Berücksichtigung entsprechender Maßnahmen, zu einer relevanten Beeinträchtigung im Sinne des 44 (1) BNatSchG führt.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Amphibienarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.8 *LIBELLEN*

3.8.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten Hinweise auf das Vorkommen von zwölf Libellenarten, von denen jedoch keine Art als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen ist.

3.8.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine betrachtungsrelevanten Libellenarten anzutreffen sind.

Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Libellenarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.9 *SCHMETTERLINGE*

3.9.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten Hinweise auf das Vorkommen von elf Schmetterlingsarten, von denen jedoch keine Art als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen ist.

3.9.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine betrachtungsrelevanten Schmetterlingsarten anzutreffen sind.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Schmetterlingsarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.10 *KÄFER*

3.10.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten keine Hinweise auf das Vorkommen von Käferarten, die als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen sind.

3.10.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine betrachtungsrelevanten Käferarten anzutreffen sind.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Käferarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.11 *WEICHTIERE*

3.11.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten keine Hinweise auf das Vorkommen von Weichtierarten, die als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen sind.

3.11.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine betrachtungsrelevanten Weichtierarten anzutreffen sind.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle Weichtierarten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

3.12 SONSTIGE TIERGRUPPEN

3.12.1 *Ermittlung der relevanten Arten*

Eigene Erhebungen und die Datenrecherche lieferten keine Hinweise auf das Vorkommen von sonstigen Arten des Anhanges IV der FFH-RL, die somit als planungsrelevant bzw. artenschutzrechtlich betrachtungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) anzusehen sind.

3.12.2 *Fazit*

Die Vorprüfung hat gezeigt, dass im UR keine betrachtungsrelevanten sonstigen Arten anzutreffen sind.

Die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG können somit nicht eintreten.

Das geplante Vorhaben ist daher für alle sonstigen Arten unter den Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

Tabelle 4-1 zeigt einen zusammenfassenden Überblick über alle betrachtungsrelevanten Tier- und Pflanzengruppen. Die Vorprüfung zeigte mittels einer Empfindlichkeitsabschätzung, dass für alle durch das geplante Projekt betroffenen Arten – insbesondere unter Berücksichtigung und Umsetzung der erwähnten und folgend zusammenfassend aufgelisteten Maßnahmen – relevante Beeinträchtigungen und somit Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG vollständig ausgeschlossen werden können.

Tabelle 4-1 Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse der Artenschutzprüfung – artengruppenbezogene Synopse

Artengruppe	Anzahl artenschutzrechtlich relevanter Arten im UR	davon mit Vorkommen in relevanten Wirkräumen	davon mit relevanter Beeinträchtigung	Davon Verbotstatbestand gem. § 44 (1) BNatSchG gegeben ²
Pflanzen, Flechten	-	-	-	-
Fledermäuse	6 (-7)	-	-	-
Sonstige Säugetiere	-	-	-	-
Brutvögel	82	7	-	-
Gastvögel ¹	-	-	-	-
Reptilien	-	-	-	-
Amphibien	1	-	-	-
Libellen	-	-	-	-
Schmetterlinge	-	-	-	-
Käfer	-	-	-	-
Weichtiere	-	-	-	-
sonstige Tiergruppen	-	-	-	-

¹ nur regelmäßige Rastvorkommen bedeutsamer Arten relevant

Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen im Sinne de § 44 (1) BNatSchG sind somit zusammenfassend folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen.

Obligate Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Zeitliche Beschränkung der Maßnahmen an Gehölzen und der Baufeldfreimachung gemäß den Erfordernissen des § 39 BNatSchG (nur von Anfang Oktober bis Ende Februar) zur Vermeidung des Verbotstatbestandes der Tötung gem. § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG
- Zeitliche Beschränkung aller Baumaßnahmen, die im Zusammenhang mit der KÜS Diestegge stehen (keine Baumaßnahmen ab Mitte März bis Mitte Juni)

Vorsorgliche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

- Höhlenkontrolle auf möglichen Besatz durch Fledermäuse und Verschluss geeigneter Höhlen.
- Vorsorgliche Markierung des Erdseils im Bereich bedeutsamer Vorkommen vogelschlag-relevanter Arten und somit ab Mast 34 bis Mast 38.
- Anlage eines Amphibienfangzaunes im Bereich des Kabelgrabens mit regelmäßiger Kontrolle

CEF-Maßnahmen sind nicht erforderlich.

Das geplante Vorhaben ist somit unter Beachtung und Umsetzung der erwähnten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen unter allen Gesichtspunkten der artenschutzrechtlichen Prüfung als verträglich einzustufen.

- AG KOLEOPTEROLOGIE MÜNSTER: Veröffentlichungen über westfälische Käfer. – Internetdokument. Adresse: <http://home.arcor.de/kaiserm/literatur.html>
- AK AMPHIBIEN & REPTILIEN NRW (2008): Verbreitungskarten zur Herpetofauna. Stand 08.04.2008. – Internetdokument. Adresse: <http://www.herpetofauna-nrw.de/>
- ALTEMÜLLER, M. & M. REICH (1997): Einfluß von Hochspannungsfreileitungen auf Brutvögel des Grünlandes. – *Vogel & Umwelt* 9, Sonderheft, S. 111-127.
- ARBEITSKREIS HERPETOFAUNA KREIS BORKEN (2005): Amphibien und Reptilien im Kreis Borken. – Biologische Station Zwillbrock, Vreden.
- BALLASUS, H. & R. SOSSINKA (1997): Auswirkungen von Hochspannungstrassen auf die Flächennutzung überwintender Bläss- und Saatgänse *Anser albifrons*, *A. fabalis*. – *Journal für Ornithologie* 138: 215-228.
- BALLASUS, H. (2002): Habitatwertminderung für überwintende Blässgänse *Anser albifrons* durch Mittelspannungs-Freileitungen (25 kV). – *Vogelwelt* 123 (6): 327-336.
- BARTHEL, P. & A. HELBIG (2005): Artenliste der Vögel Deutschlands. – *Limicola* 19 (2): 89 – 111.
- BAUER, H.-G., E. BEZZEL & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. 3 BD. – 2. vollst. überarb. Aufl., Wiesbaden.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, K. RICHARZ, H. SAWITZKY & D. UTHER (2000): Vogelschutz an Hochspannungsfreileitungen. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 32: 373-379.
- BERNSHAUSEN, F., J. KREUZIGER, D. UTHER & M. WAHL (2007): Hochspannungsfreileitungen und Vogelschutz: Minimierung des Kollisionsrisikos. – *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39 (1): 512-379.
- BERNSHAUSEN, F., M. STREIN & H. SAWITZKY (1997): Vogelverhalten an Hochspannungsfreileitungen – Auswirkungen von elektrischen Freileitungen auf Vögel in durchschnittlich strukturierten Kulturlandschaften. – *Vogel & Umwelt* 9, Sonderheft, S. 59-92.
- BIOLOGISCHE STATION ZWILLBROCK (2010a): REVIERE GROßER BRACHVOGEL IM KREIS RAESFELD/BORKEN.
- BIOLOGISCHE STATION ZWILLBROCK (2010b): Rasterkartierung Herpetofauna Kreis Borken 1997-2005.
- CODY, M. L. (1985): *Habitat selection in birds*. – Orlando.

- FELDMANN, R., R. HUTTERER & H. VIERHAUS (1999): Rote Liste der gefährdeten Säugetiere in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung, mit Artenverzeichnis. – In: LÖBF / Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – Schriftenreihe der LÖBF 17: 307-324. Recklinghausen.
- FLADE, M. (1994): Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschland. – Eching.
- GÄDTGENS, A. & P. FRENZEL (1997): Störungsinduzierte Nachtaktivität von Schnatterenten (*Anas strepera* L.) im Ermatinger Becken/Bodensee. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 13 (2): 191-205.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, U., BAUER, K. M. & BEZZEL, E. (1966-1997): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Bd. 1-14.- Wiesbaden.
- GÜNTHER, R. (1996): Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. – Stuttgart.
- HAAS, D. (1980): Gefährdung unserer Großvögel durch Stromschlag – eine Dokumentation. – Ökol. Vögel 2, Sonderheft.
- HAAS, D., M. NIPKOW, G. FIEDLER, R. SCHNEIDER, W. HAAS & B. SCHÜRENBERG (2003.): Vogelschutz an Freileitungen. – Gutachten im Auftrag des Naturschutzbundes Deutschland (NABU).
- HEIJNIS, R. (1980): Vogeltod durch Drahtanflug bei Hochspannungsfreileitungen. – Ökologie der Vögel 2, Sonderheft.
- HMULV [Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz] (2010): Leitfaden für die artenschutzrechtliche Prüfung in Hessen (März 2010). – Darmstadt, Kassel, Gießen.
- HOERSCHELMANN, H. A. HAACK & F. WOLGEMUTH (1988): Verluste und Verhalten von Vögeln an einer 380-kV-Freileitung. – Ökologie der Vögel 10: 85-103.
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs. Bd. 1 (Teil 1-3): Gefährdung und Schutz. – Stuttgart, 1797 S.
- ITN [Institut für Tierökologie und Naturbildung] (2008): Datenrecherche zu möglichen Kollisionen von Fledermäusen an Freileitungen. – Gonterskirchen.
- JOHNSON, G.D., W.P. ERICKSON, AND M.D. STRICKLAND (2002): What is known and not known about bat collision mortality at windplants? In: CARLTON, R.L. (ed.): Avian interactions with wind power structures. – Proceedings of a workshop in Jackson Hole, Wyoming, USA, October 16-17, 2002. Electric Power Research Institute, Concord, CA.
- KEMPE, N. & O. HÜPPOP (1998): Wie wirken Flugzeuge auf Vögel? Eine bewertende Übersicht. – Naturschutz und Landschaftsplanung 30 (1): 17-28.

- KIEL, E.-F. (2005): Artenschutz in Fachplanungen. Anmerkungen zu planungsrelevanten Arten und fachlichen Prüfschritten. – LÖBF-Mitteilungen 30: 12 - 17.
- KIEL, E.-F. (2007): Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen. Vorkommen, Erhaltungszustand, Gefährdungen, Maßnahmen. – MUNLV, Düsseldorf.
- KIPP, M. (1984): Zur Bestandsentwicklung des Großen Brachvogels (*Numenius arquata*) in den Kreisen Borken und Coesfeld. – Charadrius 20: 23-27.
- KÖHLER, F. & KLAUSNITZER, B. (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4. Dresden.
- KÖHLER, F. (2000): Erster Nachtrag zum Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte (Dresden) 44: 60-84.
- KÖHLER, F. (o.J.): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. 2. Nachtrag. – Internetdokument. Adresse: <http://www.koleopterologie.de/verzeichnis-der-kaefer-deutschlands/index.html>
- KOOPS, F. (1997): Markierung von Hochspannungsfreileitungen in den Niederlanden. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 276-278.
- KREBS, J. R. & DAVIES, N. B. (1978): Optimal foraging theory. – Oxford.
- KREUTZER, K.-H. (1997): Das Verhalten von überwinternden, arktischen Wildgänsen im Bereich von Hochspannungsfreileitungen am Niederrhein (Nordrhein-Westfalen). – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 129-145.
- KREUZIGER, J. (2008): Kulissenwirkung und Vögel: Methodische Rahmenbedingungen für die Auswirkungsanalyse in der FFH-VP. – Vilmer Expertentagung 29.09.-01.10.2008 „Bestimmung der Erheblichkeit unter Beachtung von Summationswirkungen in der FFH-VP – unter besonderer Berücksichtigung der Artengruppe Vögel“, Tagungsbericht S. 20-22.
- KREUZIGER, J., F. BERNSHAUSEN & K. RICHARZ (2009): Bird and high tension power lines: problems and solutions from a Central European perspective. – Abstracts of the 7th Conference of the European Ornithologists Union 21-26 August 2009, Zürich, S. 53.
- LAMBRECHT, H., J. TRAUNER, G. KAULE & E. GASSNER (2004): Ermittlungen von erheblichen Beeinträchtigungen im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsuntersuchung. – Endbericht zum FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit. – Hannover.
- LANDESBETRIEB STRAßENBAU NRW (2008): Planungsleitfaden Artenschutz. Stand April 2008. – Gelsenkirchen
- LEISTIKOW, A. & C. GRÜNEBERG (2009): Bedrohte Schönheit – unsere Vogelwelt im Münsterland. Wie haben sich die Bestände unserer Brutvögel verändert? –

- Naturzeit im Münsterland: Das NABU-Magazin für die Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und die Stadt Münster 6/1: 4-6.
- LÖBF [LANDESANSTALT FÜR ÖKOLOGIE, BODENORDNUNG UND FORSTEN NRW] (1999): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – Schriftenreihe der LÖBF 17. Recklinghausen.
- MAMMEN, U., K. MAMMEN, N. HEINRICHS & A. RESETARIZ (2010): Rotmilan und Windkraftanlagen. Aktuelle Ergebnisse zur Konfliktminimierung. – Vortragsfolien zur Tagung vom 08.12.2010 in Berlin.
- MAMMEN, U., KRATSCH, L., MAMMEN, K., MÜLLER, T., RESETARITZ, A. & R. SINAO (2009): Interactions of Red Kites and wind farms: results of radio telemetry and field observations. – in: HÖTKER, H. (2009a) Birds of Prey and Wind Farms: Analysis of Problems and Possible Solutions. Documentation of an international workshop in Berlin, 21st and 22nd October 2008.
- MANCI, K., D. GLADWIN, R. VILLELLA & M. CAVENDISH (1988): Effects of aircraft noise and sonic booms on domestic animals and wildlife: a literature synthesis. – U.S. Fish and Wildlife Service, National Ecol. Research Center, Fort Collins.
- MUNLV [Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz] (2010): Verwaltungsvorschrift zur Anwendung der nationalen Vorschriften zur Umsetzung der Richtlinien 92/43EWG (FFH-RL) und 2009/147EG (V-RL) zum Artenschutz bei Planungs- und Zulassungsverfahren (VV-Artenschutz). – in der Fassung der 1. Änderung vom 15.09.2010, Düsseldorf.
- NATURKUNDEMUSEUM ERFURT (2009): Schriftenschau für den Feldherpetologen. Bibliographie zur Biologie, Ökologie und Faunistik der in den deutschsprachigen Ländern freilebenden Amphibien und Reptilien (ab 1990), Stand 07.12.2009. – Internetdokument. Adresse:
<http://www.amphibienschutz.de/literatur/index.html>
- NEWTON, I. (1979) Population Ecology of Raptors. – London.
- PNL [Planungsgruppe für Natur & Landschaft] (2001): Vermeidung von Vogelverlusten an Hochspannungsfreileitungen. – Lokalisation der hinsichtlich des Gefährdungspotenzials für Vögel kritischen Trassenabschnitte des Hochspannungsfreileitungsnetzes der RWE. Bericht zum 3. Projektabschnitt (Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen). – Studie im Auftrag der RWE Energie AG, Hungen.
- PNL [Planungsgruppe für Natur und Landschaft] (2009): Überprüfung der Wirksamkeit von neu entwickelten Vogelabweisern an Hochspannungsfreileitungen anhand von Flugverhaltensbeobachtungen rastender und überwinternder Vögel am Alfsee/Niedersachsen. – Hungen.

- RASSMUS, J., C. HERDEN, I. JENSEN, H. RECK & K. SCHÖPS (2003): Methodische Anforderungen an Wirkungsprognosen in der Eingriffsregelung. – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 51, Bonn-Bad Godesberg.
- RECK, H. et al. (2001): Auswirkungen von Lärm und Planungsinstrumente des Naturschutzes. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (5): 145-149.
- RUDOLPH, R. (1976): Libellenbeobachtungen im Münsterland. – Natur- und Landschaftskunde in Westfalen 1: 30-32.
- RUDOLPH, R. (1979): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Libellen-Zönosen von sechs Kleingewässern im Münsterland. – Abhandlungen des Landesmuseums für Naturkunde Münster/Westfalen 41: 3-28.
- SHELLER, W., U. BERGMANIS, B.-U. MEYBURG, B. FURKERT, A. KNACK, A. & S. RÖPFER (2001): Raum-Zeit-Verhalten des Schreiadlers (*Aquila pomarina*). – Acta orn. 4(2-4): 75-236.
- SCHMIDT, E. & M. WOIKE (1999): Rote Liste der gefährdeten Libellen (Odonata) in Nordrhein-Westfalen. 3. Fassung. – In: LÖBF / Landesanstalt für Ökologie, Bodenordnung und Forsten NRW: Rote Liste der gefährdeten Pflanzen und Tiere in Nordrhein-Westfalen. – Schriftenreihe der LÖBF 17: 507-521. Recklinghausen.
- SCHMIDT, E. (2001): Die Torf-Mosaikjungfer *Aeshna juncea* (L., 1758) (Odonata, Aeshnidae) an Tontümpeln und an Gartenteichen im West-Münsterland und in Essen, ein ökologisches Rätsel. – Verhandlungen der Westdeutschen Entomologen Tagung 2001: 75-80.
- SCHNEIDER, M. (1986): Auswirkungen eines Jagdschongebietes auf die Wasservogel im Ermatinger Becken (Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 2(1): 1-46.
- SCHNEIDER-JACOBY, M., H.-G. BAUER & W. SCHULZE (1993): Untersuchungen über den Einfluss von Störungen auf den Wasservogelbestand im Gnadensee (Untersee/Bodensee). – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 9 (1): 1-24.
- SCHORR, M. (2007): Vorläufige Bibliographie der Veröffentlichungen zu den Libellen (Insecta: Odonata) in Deutschland mit Registern zu den Bundesländern und Arten. – Dragonfly Research 4.
- SILNY, J. (1997): Die Fauna in den elektromagnetischen Feldern des Alltags. – Vogel und Umwelt 9, Sonderheft, S. 29-40.
- SPILLING, E., H.-H. BERGMANN & M. MEIER (1999): Truppgröße bei weidenden Bläss- und Saatgänsen (*Anser albifrons*, *A. fabalis*) an der Unteren Mittelbe und ihr Einfluss auf Fluchtdistanz und Zeitbudget. – Journal für Ornithologie 140 (3): 325-334.

STEVERDING, M. (2008): Uhu und Mittelspecht – zwei neue Brutvogelarten im Kreis Borken. – Naturzeit im Münsterland: Das NABU-Magazin für die Kreise Borken, Coesfeld, Steinfurt, Warendorf und die Stadt Münster 5: 11-11.

SUDMANN, S. et al. (2008): Rote Liste der gefährdeten Brutvogelarten Nordrhein-Westfalens. 5. Fassung – gekürzte Online-Version. Erschienen im März 2009. – Internetdokument. Adresse: <http://www.nw-ornithologen.de/index.php?cat=projects&subcat=2>

SÜDBECK, P., H. ANDRETZKE, S. FISCHER, K. GEDEON, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER & C. SUDFELDT (Hrsg.) (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. – Radolfzell.

TRAUTNER, J. (2008): Artenschutz im novellierten BNatSchG – Übersicht für Planung, Begriffe und fachliche Annäherung. – Naturschutz in Recht und Praxis – online (2008), Heft 1: 2-20.

WALZ, J. (2000): Revierbestand, Siedlungsdichte und Bestandsentwicklung von Rot- und Schwarzmilan (*Milvus milvus*, *Milvus migrans*) in Baden-Württemberg. – Ornithologische Jahreshefte für Baden-Württemberg 16 (2): 189-201.

ANHANG

Anhang 1: Prüfprotokolle gemäß MUNLV (2010)

Anhang 1a: Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll

Anhang 1b: Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – „Art-für-Art“-
Protokoll

Für alle im UR nachgewiesenen planungsrelevanten Arten gemäß MNULV (2010), die vertiefend zu betrachten sind, werden artspezifischen Protokolle erstellt .

Erläuterungen:

Für alle weiteren im UR nachgewiesenen Arten, die nicht als planungsrelevant im Sinne von MNULV (2010) gelten, sowie diejenigen Arten, die einen günstigen Erhaltungszustand aufweisen, werden ebenfalls keine Prüfprotokolle erstellt, da hier gemäß den Darstellungen im Kap. 1.2.2.2 Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG von vornherein ausgeschlossen werden können. Sie werden nur im Rahmen des „Gesamtprotokolls“ erwähnt.

Da durch das geplante Vorhaben zwei Messtischblätter betroffen sind (MTB 4107 Borken, MTB 4207 Raesfeld), wird im Prüfprotokoll aufgrund des begrenzten Raumes für diese Angabe grundsätzlich das MTB genannt, in dem der größere Teil der geplanten Leitung verläuft (MTB 4207).