

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **1** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Rohsubstrat-Annahme**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾
Normalbetrieb Befüllung Vorlagebehälter	520 x/a Befüllvorgang (ca. 15 Min) ca. 3x/d	diffuse Flächenquelle (Vorlagebehälter)		Umgebungstemperatur	Verdrängungsluft Vorlagebehälter	gasf.			
Normalbetrieb Anlieferung feste Einsatzstoffe in Substrathalle	3.620 x/a Abkippvorgang (ca. 5 Minuten) ca. 15 x am Tag	Diffuse Flächen-quelle (Substratlager)		Umgebungstemperatur	Geruchsstoff feste Einsatzstoffe Abkippvorgang	gasf.			
Normalbetrieb Lagerung feste Einsatzstoffe (innerhalb Substrathalle)	permanent 8.760 h/a	diffuse Flächenquelle		Umgebungstemperatur	Geruchsstoffe feste Einsatzstoffe	gasf.			
Normalbetrieb Anlieferung feste Energiepflanzen auf Silo-platte	120 x/a Abkippvorgang (ca. 5 Minuten) ca. 12 x am Tag	diffuse Flächenquelle (Silo)		Umgebungstemperatur	Geruchsstoffe feste Einsatzstoffe (Silo)	gasf.			

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾
Normalbetrieb	permanent 365 h/a	Verdrängung, diffuse Flächenquelle (Feststoffeinträge 1 -3)		Umgebungstemperatur	Feststoffaufnahme 1.2.3, Befüllvorgang	gasf.			
Normalbetrieb Lagerung Energiepflanzen auf Silo-platte	permanent 8.760 h/a	diffuse Volumenquelle (Silo)		Umgebungstemperatur	Fahrsilo	gasf.			

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **2** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Biogasproduktion**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **3** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Verbrennungsmotorenanlage**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾
Normalbetrieb BHKW 1	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW 1)	1.010 m ³ /h	180	CO Nox SO ₂ Formaldehyd	gasf. Gasf. Gasf. Gasf.	2.000 1.000 310 20		
Normalbetrieb BHKW 2	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW 2)	963 m ³ /h	180	CO NOx SO ₂ Formaldehyd	gasf. gasf. gasf. gasf.	500 500 310 20		
Normalbetrieb BHKW 3	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW)	885 m ³ /h	180	CO NOx SO ₂ Formaldehyd	gasf. gasf. gasf. gasf.	500 500 310 20		

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Normalbetrieb BHKW 4 (Redundanzmotor)	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW 4)	968 m³/h	180	Gesamtstaub CO NOx SO2 Formaldehyd	fest gasf. gasf. gasf. gasf.	5 2000 1000 350 60		
Normalbetrieb BHKW 5 (Redundanzmotor)	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW 5)	968 m³/h	180	Gesamtstaub CO NOx SO2 Formaldehyd	fest gasf. gasf. gasf. gasf.	5 2000 1000 350 60		
Normalbetrieb BHKW 6	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW 7)	5.583 m³/h	180	CO NOx SO2 Formaldehyd Ammoniak Gesamt-C	gasf. gasf. gasf. gasf. gasf. gasf./fest	500 100 90 20 30 1300		
Normalbetrieb BHKW 7	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW 7)	7.415 m³/h	180	CO NOx SO2 Formaldehyd Ammoniak Gesamt-C	gasf. gasf. gasf. gasf. gasf. gasf./fest	500 100 90 20 30 1300		
Normalbetrieb BHKW 8	diskontinuierlich ca. 4.000 h/a	Gerichtete Punktquelle (BHKW 8)	7.415 m³/h	180	CO NOx SO2 Formaldehyd Ammoniak Gesamt-C	gasf. gasf. gasf. gasf. gasf. gasf./fest	500 100 90 20 30 1300		
Bei Betriebsstörungen	Dauer der Betriebsstörung	Gerichtete Punktquelle (Gasfackel Bestand)	Gas- volumen- strom: 600 m³/h	Verbrennungs- temperatur 850°C	Gasfackel	gasf.			

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Bei Betriebsstörungen	Dauer der Betriebsstörung	Gerichtete Punktquelle (Gasfackel neu)	Gas-volumen-strom: 1.000 m³/h	Verbrennungs-temperatur 850°C	Gasfackel	gasf.			

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **4** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Gärrestlagerung**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾
Normalbetrieb Entnahmestationen Gärrest	diskontinuierlich 2.784 x/a (10 Minuten je Entnahmevorgang)	Verdrängung, diffuse Punktquelle (Entnahmestationen)	Ca. 25 m ³ / 10 min.	Umgebungstemperatur	Entnahme 1,2 Gärrestlager	gasf.			
Normalbetrieb Separation 1 / 2 (innerhalb Substrathallen)	Bis zu 8.760 h/a	Diffuse Flächenquelle (Separation 1 / 2)		Umgebungstemperatur	Geruchsstoffe Lagerung abseparierte Festphase NOx	gasf.			
Normalbetrieb Abholung Festphase Separation (bei geöffneten Hallentoren)	955 x/a (10 Minuten je Fahrzeug)	Diffuse Flächenquelle (Separation 1 / 2)		Umgebungstemperatur	Geruchsstoffe Umschlag abseparierte Festphase				

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **5** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Trocknung**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾
Normalbetrieb Trocknung	permanent bis zu 8.760 h/a	Gerichtete Punktquelle (Trockner)	62.190 m ³ /h	30°C	C _{gesamt} Ammoniak Gesamtstaub H ₂ S	gasf. gasf. gasf. gasf.	30 mg/m ³ * 30 mg/m ³ 10 mg/m ³ 3 mg/m ³		

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **6** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Rohgasreinigung**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **7** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Biogasaufbereitung/ CO₂-Verflüssigung**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾
Normalbetrieb RTO Nachverbrennungsanlage	Nur bei Bedarf	Gerichtete Punktquelle (RTO)	3.854 m ³ /h	75°C	Abluft RTO C _{gesamt} CO NO _x	gasf. gasf. gasf. gasf.	- 20 mg/m ³ * 100 mg/m ³ 100 mg/m ³		

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **8** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Vielstoffverbrenner**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾
Normalbetrieb Separation 3 (Dosierer Vielstoffverbrenner)	bis zu 8.760 h/a	Diffuse Flächenquelle (Separation 3)		Umgebungstemperatur	Geruchsstoffe Lagerung abseparierte Festphase	gasf.			
Normalbetrieb Abgas Vielstoffverbrenner	bis zu 8.760 h/a	Abgaskamin Vielstoffverbrenner	1.500	< 200	Abgas	gasf.			

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben

Betriebsablauf und Emissionen (Luft) ⁽²³⁾

Dieses Formular ist für jede Betriebseinheit auszufüllen.

Betriebseinheit Nr.: **9** Bezeichnung der Betriebseinheit: **Sonstige Anlagenteile**

In der folgenden Tabelle sind unter Berücksichtigung des Betriebsablaufs alle emissionsverursachenden Vorgänge und die zugehörigen Emissionen lückenlos aufgeführt:

Betriebszustand (z.B. Anfahr-, Abfahr- und Normalbetrieb bei verschiedenen Laststufen; vorhersehbare Betriebsstörungen) ⁽²⁴⁾ und emissionsverursachender Vorgang	Häufigkeit und Zeitdauer des emissionsverursachenden Vorgangs ⁽²⁵⁾ Zeitangabe ⁽²⁶⁾	Quelle ⁽²⁷⁾ (Nummer gemäß Fließbild)	Abgas		Emittierter Stoff ⁽²⁹⁾ (getrennt nach einzelnen Komponenten)				
			Strom [Nm ³ /h] ^a	Temperatur [°C]	Bezeichnung	Aggregatzustand	Konzentration ^b [mg/m ³] ⁽³⁰⁾ , [GE/m ³] (Maximalwert)	Massenstrom ⁽³¹⁾ [kg/h], [GE/h] (Maximalwert)	Ermittlungsart der Emissionen ⁽³²⁾

^a der Regelfall ist Nm³/h trocken, in Einzelfällen z.B. Gerüche auch Nm³/h feucht

^b die Konzentration bezieht sich auf den Bezugssauerstoffgehalt (Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas), sofern vorgegeben