

## Einschreiben

Firma  
RSB Bioverwertung Hochfranken GmbH  
Brauhausstraße 9  
95111 Rehau

LANDRATSAMT HOF  
Postfach 3260, 95004 Hof

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht:  
Unser Zeichen: 1700/4.1-504  
Herr Denzler  
Ansprechpartner: 233  
Zimmer-Nr. 09281/57451  
Telefon: 09281/57-11451  
Telefax:

E-Mail: werner.denzler@landkreis-hof.de

Hof, 14.8.2014

**Vollzug der Immissionsschutzgesetze;  
Immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen (Bioenergieanlage) auf dem Grundstück Flur-Nr. 181 der Gemarkung Rehau durch die Fa. RSB Bioverwertung Hochfranken GmbH, Brauhausstraße 9, 95111 Rehau, vormals: Fa. REHAU Energy Solutions GmbH, Plauen**

**hier:**           Ergänzungsbescheid

**Anlage:**       1 Gutachten des TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nürnberg vom 6.8.2014

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Bescheid vom 18.12.2013 erhielten Sie die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen auf dem Grundstück Fl.Nr. 181 der Gemarkung Rehau.

Nachdem die zur endgültigen Begutachtung nachgeforderten Unterlagen und Beschreibungen Anfang Mai 2014 vorlagen, konnte eine abschließende Begutachtung durch die TÜV SÜD Industrie Service GmbH, Nürnberg, erfolgen.

Es ergeben sich Änderungen und umfangreiche Ergänzungen zu den bisher gestellten Nebenbestimmungen.

Entsprechend Ziff. 3.10 des Bescheides (Auflagenvorbehalt) erlässt das Landratsamt Hof zum immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsbescheid vom 18.12.2013, Az. 1700/4.1-504, folgenden

## **Änderungsbescheid:**

**Vorbemerkung:** Zur Klarheit und Übersichtlichkeit werden die bisherigen Nebenbestimmungen nachrichtlich mit aufgenommen; die Änderungen werden *kursiv* dargestellt:

Dienstgebäude:  
Schaumbergstraße 14  
95032 Hof

Öffnungszeiten:  
Mo, Do 7.30 – 16.00 Uhr  
Di, Mi 7.30 – 14.00 Uhr  
Fr 7.30 – 12.30 Uhr  
und nach Vereinbarung  
Die Annahmezeiten der Kfz-Zulassungsstelle enden jeweils eine halbe Stunde vor Ende der Öffnungszeiten.

Öffentliche Verkehrsmittel:  
HofBus Linie 2  
Haltestelle „Lindenbühl“  
Regionalbus Linien 17, 21  
Haltestelle Landratsamt

Zentrale:  
Telefon: 09281 / 57 – 0  
Telefax: 09281 / 58340  
E-Mail-Adresse:  
poststelle@landkreis-hof.de  
Internet:  
www.landkreis-hof.de

Konten der Kreiskasse Hof:  
Kreis- u. Stadtparkasse Hof 430 006 866 (BLZ 780 500 00)  
IBAN: DE68 7805 0000 0430 0068 66  
BIC/SWIFT-Code: BYLADEM1HOF  
Sparkasse Fichtelgebirge 430 200 832 (BLZ 780 550 50)  
Postbank Nürnberg 21 849 857 (BLZ 760 100 85)

## I.

**1. Genehmigung nach § 4 des Bundesimmissionsschutzgesetzes**

- 1.1 Die Fa. RSB Bioverwertung Hochfranken GmbH, Brauhausstraße 9, 95111 Rehau, erhält die immissionsschutzrechtliche Genehmigung zur Errichtung und zum Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen (Bioenergieanlage) auf dem Grundstück Flur-Nr. 181 der Gemarkung Rehau.

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung umfasst (antragsgemäß) den Einsatz der nachstehend aufgeführten Stoffe (Abfallarten/Abfallschlüssel):

- 20 01 99:** sonstige Fraktionen a.n.g. hier: aus der Biotonne  
**20 02 01:** biologisch abbaubare Abfälle, hier: Landschaftspflegeabfälle, Park- und Gartenabfälle (*keine Abfälle aus der Straßenreinigung*)  
**20 03 01:** *gemischte Siedlungsabfälle, hier: Biotonne*  
**02 03 01:** Schlämme aus Wasch-, Reinigungs-, Schäl-, Zentrifugier- und Abtrennprozessen, hier: Fruchtabfälle  
**20 01 08:** biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle  
**20 03 02:** *Marktabfälle*  
**20 01 25:** Speiseöle und -fette  
**02 02 04:** Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung, hier: Inhalt von Fettabscheidern

Die Annahmemengen sind auf die nachfolgenden genannten Mengen begrenzt:

<b>Einsatzstoffe (Abfallschlüsselnummer)</b>	<b>Menge [t/a]</b>
<i>Biotonne (20 01 99, sowie 20 03 01)</i>	24000
<i>Landschaftspflege (20 02 01) und Grünabfälle (20 02 01)</i>	1500
<i>Fruchtabfälle (02 03 01)</i>	4000
<i>Großküche (20 01 08) und Markt-/Küchenabfälle (20 03 02)</i>	2000
<i>Flüssigabfälle</i>	
<i>- Fettabscheider 02 02 04</i>	500
<i>- Speiseöle/ - fette 20 01 25</i>	500
<b>Gesamt</b>	<b>32500</b>

Die Verarbeitung anderer Einsatzstoffe ist der Genehmigungsbehörde schriftlich mitzuteilen und das Einverständnis abzuwarten.

- 1.2 Für die Einhaltung der Anforderungen des baulichen Brandschutzes für die Gesamtanlage ist dem Landratsamt bis spätestens **31.1.2014** die Bescheinigung eines Prüfsachverständigen für Brandschutz nach PrüfVBau vorzulegen.
- 1.3 Vor Baubeginn ist dem LRA Hof FB 504 nachzuweisen, dass ein Sachverständiger nach WHG mit der baubegleitenden Überwachung beauftragt wurde.
- 1.4 Vor Baubeginn ist nachzuweisen, dass sich der unterirdische Tiefbunker außerhalb des Grundwassers befindet. Weiterhin ist vor Baubeginn nachzuweisen, welche berechneten Mengen an Kondensat in der Biogasentschwefelung bzw. in der Abluftreinigung anfallen und wie dieses abgeleitet wird.
- 1.5 Für den unterirdisch eingebauten einwandigen Lagerungsbunker wird unter der Voraussetzung, dass der Nachweis entsprechend Ziff. 1.3, Satz 1 erbracht wurde, eine Ausnahme nach § 7 Abs.2 VAWS erteilt.

- 1.6 Für die unterirdischen Biogasleitungen zwischen Gasspeicher und Kondensat Abscheider wird eine Ausnahme nach § 7 Abs. 2 VAwS erteilt werden.

## **2. Planunterlagen**

Bei der Errichtung und beim Betrieb der Anlage sind die beigefügten, mit dem Genehmigungsvermerk des Landratsamtes Hof vom 18.12.2013, Az. 1700/4.1-504 versehenen Pläne und Beschreibungen verbindlich und die unter Ziffer 3. aufgeführten Nebenbestimmungen (Auflagen und Bedingungen) zu beachten. Bei abweichenden Darstellungen gelten die Nebenbestimmungen dieses Bescheides (Ziff. 3).

## **3. Nebenbestimmungen (Auflagen und Bedingungen)**

### **3.1. Anlagenkenn- und Betriebsdaten der Anlage**

*(Fortsetzung Seite 4)*

Kenndaten des BHKW	
Typ	Abgasturbolader
Hersteller / Bezeichnung	
Motor	Gas-Otto-Motor (Magerbetrieb)
Anzahl	1
Leistung <sub>elektrisch</sub>	330 kW
Max. Feuerungswärmeleistung	851 kW
Kraftstoff	Biogas
Abluftreinigung	Oxidationskatalysator
Kenndaten des Heizkessels	
Typ	Niedertemperatur-Heizkessel
Hersteller	
Typenbezeichnung	
Anzahl	1
Nennwärmeleistung	560 kW
Kraftstoff	Biogas + Ersatzbrennstoffe
Biogaserzeugung und Substrathandhabung	
Annahme- und Aufbereitungshalle zur Annahme der festen Abfälle und Annahmestation für flüssige Abfälle	ca. 12500 m <sup>3</sup> , mit Betonbodenplatte Einfahrtsschleuse, Flachbunker mit 300 m <sup>3</sup> Nutzvolumen, Krananlage, Aufbereitungsanlage [REDACTED]
Biofilter mit vorgeschalteten Wäscher	Fabrikat: [REDACTED] für 10000 m <sup>3</sup> /h Abluft Biofiltervolumen ca. 104 m <sup>3</sup> , mit Betonbodenplatte
Flüssigspeicher zur Lagerung von flüssigen Einsatzstoffen	ca. [REDACTED] Stahlbetonrundbehälter mit Deckenplatte, Rührwerk und Beschickungspumpwerk, Aktivkohlefilterpatrone
Vorratsbehälter	ca. [REDACTED], Stahlrundbehälter, Rührwerk und Beschickungspumpwerk, Aktivkohlefilterpatrone
Hydrolysebehälter	ca. [REDACTED], Stahlbetonrundbehälter, innenliegende Heizung, Temperaturfühler und Füllstandssonde, Druck- und Sauganschluss, Dämmung, Rührwerk und Beschickungspumpwerk, Aktivkohlefilterpatrone
Fermenter	ca. [REDACTED], Stahlrundbehälter mit Deckenplatte, externe Heizschlammumwälzung, Wärmedämmung, Rührwerk und Beschickungspumpwerk, <i>Füllstandssonde</i>
Maschinencontainer	ca. 180 m <sup>3</sup> , mit Umwälzpumpen und Doppelrohrwärmetauscher
Gasspeicher (Stahlrundbehälter mit Gasspeicherfolie)	ca. [REDACTED], Stahlrundbehälter mit Gasspeicherfolie, Über-/Unterdrucksicherung, Füllstandssonde, Kondensatablauf
Gasaufbereitung	ca. 80 m <sup>2</sup> , Betonbodenplatte, Gastrocknung, Grob- und Feinentschwefelung

<b>Gärrestendlager</b>	ca. ■■■■, Stahlrundbehälter, gasdichte Behälterabdeckung, Rührwerk, Füllstandssonde
<b>Notfackel bzw. Gasfackel</b>	■■■■ Nennleistung: 3,6 MW
<b>Funktionsgebäude</b>	ca. 720 m <sup>3</sup> , mit Schaltwarte, BHKW-Raum, Heizkessel ■■■■, Heizungsverteilung und Gasverdichterstation
<b>Biogasproduktion</b>	max. 9500 m <sup>3</sup> /d
<b>Einsatzstoffmenge</b>	Verschiedene Biologische Abfälle (Biotonne, Landschaftspflege, Fruchtabfälle, Großküche, Flüssigabfälle) max. 27600 t/a

## 3.2 Abfallwirtschaftliche Tätigkeiten

### 3.2.1 Abfallannahme/ Einsatzstoffe/ Annahmebedingungen

3.2.1.1 In der Anlage dürfen nur Abfälle mit Abfallschlüsseln angenommen bzw. eingesetzt werden, die in Ziff. 1.1 aufgeführt sind. Es sind die dort genannten sechsstelligen Abfallschlüssel gemäß Abfallverzeichnisverordnung zu verwenden.

Die Einstufung der Abfälle nach KrWG ist nachvollziehbar (z.B. in Form einer Deklarationsanalyse) zu dokumentieren und dem LRA Hof mindestens 1 Monat vor Inbetriebnahme der Anlage vorzulegen.

*Die im o. g. Pkt. 1.1 genannten Annahmemengen dürfen nicht überschritten werden. Dies ist dem Landratsamt Hof jährlich durch Vorlage des **Betriebstagebuches** (s. Zi. 3.2.2.4) nachzuweisen.*

Änderungen der Einsatzstoffe bzw. Erweiterungen der Einsatzmengen sind der Genehmigungsbehörde schriftlich anzuzeigen und das Einverständnis abzuwarten.

3.2.1.2 *Bei der Annahme ist zu prüfen (Transportpapiere, Abfallnachweise o.ä.), ob die angelieferten Abfälle den Vorgaben der Genehmigung entsprechen.*

3.2.1.3 *Für die Anlieferung der Einsatzstoffe sind **Anlieferbedingungen (Annahmekriterien)**, die anderweitige Abfälle und Störstoffe ausschließen, schriftlich festzulegen und den Anlieferern zur Kenntnis zu geben.*

3.2.1.4 *Entspricht das angelieferte Material nicht den Annahmekriterien oder besteht der Verdacht auf unzulässige Belastungen oder Falschdeklarationen, darf keine Annahme erfolgen. Diese Fälle sind im Betriebstagebuch (s. Zi. 3.2.2.4) zu dokumentieren. Das Vorgehen bei der Annahmekontrolle ist im Rahmen einer **Betriebsanweisung** festzulegen.*

3.2.1.5 Abfälle, die nach anderweitigen gesetzlichen Bestimmungen (Tierkörperbeseitigungsgesetz, Fleischbeschauengesetz, Tierseuchengesetz, Pflanzenschutzgesetz, Atomgesetz) zu beseitigen sind, sowie infektiöse Abfälle, pyrotechnische Stoffe, Sprengstoffe, Kampfmittel sowie Druckgasbehälter (z.B. Gaskartuschen, Druckgasverpackungen, Spraydosen und Handfeuerlöschern) dürfen nicht angenommen werden. Dies ist in einer **Betriebsanweisung** festzulegen.

3.2.1.6 *Die Annahmekontrolle darf nur durch sachkundiges und eingewiesenes Personal erfolgen.*

### 3.2.2. Anforderungen zum Betrieb

3.2.2.1 *Der Betrieb darf nur unter Aufsicht einer sachkundigen Person erfolgen.*

3.2.2.2 Zum Betrieb der Anlage ist ein Betriebshandbuch zu erstellen. Das Betriebshandbuch ist regelmäßig fortzuschreiben. Im Betriebshandbuch sind die Verantwortungsbereiche des Personals, die Betriebsabläufe sowie die Dokumentation- und Aufbewahrungspflichten festzulegen.

3.2.2.3 Als Bestandteil des Betriebshandbuchs ist eine Betriebsanweisung zu erstellen, in der insbesondere die Annahmekriterien festzulegen sind. Die Betriebsanweisung ist nach Bedarf fortzuschreiben.

3.2.2.4 Zum Nachweis eines ordnungsgemäßen Betriebes ist ein **Betriebstagebuch** zu führen. Es hat alle für den Betrieb der Anlage wesentlichen Daten zu enthalten

3.2.2.5 Im **Betriebstagebuch** sind insbesondere folgende Daten zu erfassen:

- a) Art, Menge und Herkunft der angelieferten Einsatzstoffe
- b) Durchführung von stoffbezogenen Kontrolluntersuchungen (Eigen- und Fremdkontrollen), ggf. Dokumentation von Rückstellproben
- c) besondere Vorkommnisse (z.B. Brand, Betriebsstörungen z.B. durch Geräteausfall, Anfall nicht verwertbarer Gärsubstrate)
- d) Angabe über Menge und Abnehmer der erzeugten Gärsubstrate
- e) *Dokumentation einer fehlenden Übereinstimmung der angenommenen Abfälle mit den Angaben des Anlieferers oder abgegebener Abfälle mit den Annahmebedingungen des Abnehmers sowie Angabe der getroffenen Maßnahmen*
- f) *Dokumentation der zurückgewiesenen (nicht angenommenen) Abfälle (vgl. Pkt. 3.2.1.4)*
- g) *Führung von Registern über die Entsorgung von gefährlichen Abfällen gemäß des jeweils geltenden Bestimmungen der Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen NachwV – Nachweisverordnung*
- h) *besondere Vorkommnisse, vor allem Betriebsstörungen einschließlich möglicher Ursachen und durchgeführter Abhilfemaßnahmen (vgl. Pkt. 3.3.5.4)*
- i) *Angaben zum Betrieb der Notfackel und Ursache (vgl. Pkt. 3.3.1.5.7)*
- j) Betriebs- und Stillstandszeiten der Anlage
- k) *Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten (vgl. Pkt. 3.3.5.3)*
- l) Art und Umfang von Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen
- m) *die Ergebnisse von Funktionskontrollen (z. B. Wartungsprotokolle usw.), soweit hier zutreffend.*

*Das Betriebstagebuch ist vom betrieblich Verantwortlichen oder dessen Stellvertreter regelmäßig (mindestens wöchentlich) zu überprüfen. Es kann mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden, ist dokumentensicher anzulegen und vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Es muss jederzeit einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können.*

*Das Betriebstagebuch ist mindestens fünf Jahre lang aufzubewahren und auf Verlangen der Genehmigungsbehörde vorzulegen.*

3.2.2.6 Störmeldungen (z. B. Motorausfall) sind unverzüglich an den Betriebsleiter bzw. Bereitschaftsdienst zu übermitteln.

3.2.2.7 Für die Anlage ist ein Betriebsbeauftragter für Abfall schriftlich zu bestellen. In der Bestellung sind die Aufgaben des Abfallbeauftragten genau zu bezeichnen. Die Bestellung einschließlich der erforderlichen Nachweise über die Zuverlässigkeit und die Fachkunde sind dem Landratsamt spätestens drei Monate nach Inbetriebnahme der Anlage vorzulegen.

*Es ist sicherzustellen, dass das Personal über die notwendige Sachkunde verfügt. Dies hat über Schulungen, Betriebsanweisungen o. ä. zu erfolgen.*

### **3.2.3 Mengenbilanz / Jahresbericht**

*Monatliche Mengenstromdaten zu den angenommenen und verwerteten Einsatzstoffen (aufgeschlüsselt nach AVV-Schlüssel) sind in der Jahresübersicht darzustellen.*

*Jahresübersichten sind auf Verlangen dem Landratsamt vorzulegen (soweit nicht anders bestimmt – auf Anforderung innerhalb von 3 Monaten nach Ablauf eines Kalenderjahres).*

*Hinweis: Die Erstellung einer Jahresübersicht soll einen raschen Überblick über Abfallarten und verwerteten Mengen ermöglichen. Auf die Erstellung einer Jahresübersicht kann verzichtet werden, wenn das Betriebstagebuch einen raschen Überblick über Abfallströme und in entsprechender Form zur Verfügung stellt.*

## **3.3. Luftreinhaltung**

### **3.3.1 Anforderungen zur Emissionsminderung**

#### **3.3.1.1 Einsatzstoffe und Annahme/Handhabung der Einsatzstoffe**

3.3.1.1.1 In der Bioabfallvergärungsanlage dürfen ausschließlich die in Ziff. 1.1 aufgeführten Abfälle/Stoffe eingesetzt werden.

*Die Vergärung anderer Einsatzstoffe ist nicht zulässig.*

3.3.1.1.2 Die Anlieferung von flüssigen Einsatzstoffen muss in Tankfahrzeugen erfolgen. Die flüssigen Einsatzstoffe dürfen nur über geschlossene Leitungen innerhalb der Annahmehalle auf das Sternsieb der Aufbereitung entladen werden.

3.3.1.1.3 *Die Anlieferung der festen Einsatzstoffe darf nur in der Annahme- und Aufbereitungshalle erfolgen. Dazu müssen die anliefernden Fahrzeuge in die Einfahrtschleuse der Annahmehalle fahren. Das Abladen ist nur bei geschlossenen Toren zulässig. Die festen Einsatzstoffe dürfen nur im Bunker zwischengelagert und in der Aufbereitungshalle aufbereitet werden.*

3.3.1.1.4 Sämtliche Öffnungen (Türen, Tore, Fenster) der Annahme- und Aufbereitungshalle sind geschlossen zu halten.

3.3.1.1.5 Die Absaugung der Aufbereitungshalle muss dauerhaft in Betrieb sein. Die Abluft ist dem Biofilter zuzuführen.

3.3.1.1.6 Beim Betrieb des Biofilters sind die Anforderungen der VDI 3477 „Biologische Abgasreinigung – Biofilter“ in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten. Zur Einhaltung der Anforderungen der VDI 3477 müssen alle 3 Module dauerhaft durchströmt werden.

*Werden Überschreitungen der festgelegten Geruchsstoffkonzentration festgestellt, so ist eine zusätzliche Abgasreinigungseinrichtung (z.B. zusätzlicher Wäscher) zu installieren. Dafür ist ausreichend Platz zur Verfügung zu stellen.*

3.3.1.1.7 Stör- und Reststoffe sind zu entwässern und in einem Container innerhalb der Aufbereitungshalle zu lagern. Die Entsorgung dieser Reststoffe darf zur Vermeidung von Geruchsemissionen nur in abgedecktem Zustand (geschlossener Container) erfolgen.

3.3.1.1.8 Der Lagertank zur Bereitstellung von Flüssiggas ist im geschlossenen System zu errichten und zu betreiben.

### 3.3.1.2 Betriebsweise

- 3.3.1.2.1 Die Bioabfallvergärungsanlage (Flüssigspeicher, Fermenter, Gasspeicher, Gasaufbereitung, Gärrestendlager) ist vollständig anaerob und geschlossen zu betreiben, soweit nicht nachfolgend gesonderte Regelungen getroffen werden.  
*Anmerkung: Die Anforderungen der Sicherheitsregeln bleiben hiervon unberührt.*
- 3.3.1.2.2 Die eingesetzte Folie für den Gasspeicher darf eine max. Methandurchlässigkeit von  $250 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot \text{bar})$  aufweisen. *Die PVC-Folie ist nach Ablauf der Haltbarkeitsangaben des Herstellers auszutauschen.*
- 3.3.1.2.3 *Die im Rahmen des Arbeitsentwurfs des TÜV Süd vom 04.07.2014 nach Tab. 4.1.-2 ermittelte maximale Biogasmenge in den Behältern (Helixhydrolysebehälter, Fermenter, Gasspeicher und Gärrestendlager) darf nicht überschritten werden.*  
*Der Mindestfüllstand der Behälter ist durch eine Füllstandsüberwachung mit Alarmierung in der übergeordneten Steuerung zu registrieren. Die Absicherung des Mindestfüllstandes der Behälter soll über eine Min-Alarmierung der Füllstandsüberwachungen erfolgen.*
- 3.3.1.2.4 Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage ist das entstehende Biogas ausschließlich in der Verbrennungsmotoranlage oder den Heizkessel auf dem Betriebsgelände zu verwerten oder in das bestehende Gasnetz der Südleider GmbH & Co. KG einzuleiten, um das Biogas anschließend im BHKW der Fa. REHAU AG oder einem geplanten Nahwärmenetz der Rehau WG zu verwerten.

#### **Ein entsprechender Nachweis über die ausreichende Verwertung des Biogases ist dem LRA Hof vor Inbetriebnahme der Anlage vorzulegen.**

Bei Störung bzw. Ausfall eines oder mehrerer BHKWs ist das Biogas in dem Gasspeicher zwischen zu speichern oder über die Notfackel zu verbrennen; eine Ableitung ins Freie im bestimmungsgemäßen Betrieb ist nicht zulässig. Sofern eine Gasverwertung nicht sichergestellt werden kann, ist die Bioabfallvergärungsanlage entsprechend zurückzufahren.

Zur Vermeidung von Gasfreisetzungen durch Ansprechen der Überdrucksicherungen ist die Motorleistung optimal auf die Leistung der Gasgewinnungsanlage anzupassen und das Einbringen der Einsatzstoffe stets auf die verwertbare Gasmenge abzustimmen.

- 3.3.1.2.5 Im Falle einer Betriebsstörung in der Gasverwertung sind die Emissionen aus der Druckentlastung des Biogassystems mindestens 3 m über Grund und in mindestens 5 m Entfernung von Gebäuden und Verkehrswegen senkrecht nach oben abzuleiten.
- 3.3.1.2.6 Der Hydrolysebehälter ist als geschlossener Behälter auszuführen.

Die Befüllung des Hydrolysebehälters mit der Suspension sowie Umpumpvorgänge innerhalb der Bioabfallvergärungsanlage müssen im geschlossenen System erfolgen. Die Befüllgeschwindigkeit ist so zu begrenzen, dass die bei der Befüllung verdrängte Menge an Gasgemisch durch die Fermenter aufgenommen werden kann.

Für den Fall, dass nicht bei allen Betriebszuständen ein Auftreten von Abgas am Hydrolysebehälter vermieden werden kann, ist das Abgas in einem Aktivkohlefilter zu reinigen. Die Funktionsfähigkeit des Aktivkohlefilters ist regelmäßig zu überwachen (mindestens 1 mal pro Woche) und zu dokumentieren. Erforderlichenfalls ist ein Austausch der Aktivkohle vorzunehmen.

Sollte es während des Betriebes der Anlage zu Geruchsbeschwerden kommen, so behält sich die Genehmigungsbehörde vor, eine Zusammenführung der Abluft aus dem Hydrolysebehälter mit dem erzeugten Biogas zu fordern (entsprechend einer vollständig anaerob betriebenen Hydrolyse). Daher **muss** bautechnisch die Möglichkeit bestehen, die Hydrolysestufe auf eine anaerobe Betriebsweise mit einer Hydrolysegasnutzung im Gassystem (Zusammenführung der Abluft mit dem erzeugten Biogas) umzustellen.

3.3.1.2.7 Die Abgase aus dem Vorratsbehälter und dem Flüssigspeicher sind in einem Aktivkohlefilter zu reinigen. Die Funktionsfähigkeit der Aktivkohlefilter ist regelmäßig zu überwachen (mindestens 1 mal pro Woche) und zu dokumentieren. Erforderlichenfalls ist ein Austausch der Aktivkohle vorzunehmen.

Die Deckenöffnungen für die Rührwerke des Vorratsbehälters und des Flüssigspeichers sind abzuschließen (z.B. mit einem Kunststoff- oder Edelstahldeckel).

3.3.1.2.8 Am Fermenter, Gasspeicher und Gärrestendlager sind regelmäßig Dichtheitsprüfungen durchzuführen.

### **3.3.1.3 Gasreinigung, Gasqualität**

3.3.1.3.1 Bei dem erzeugten Biogas muss ein Schwefelwasserstoffgehalt von  $< 100$  ppm sicher eingehalten werden. Kann dies nicht nachgewiesen werden, ist durch geeignete Gasreinigungseinrichtungen, wie z.B. durch eine Entschwefelung oder durch abgestimmte Luftzudosierung in den Gasraum und Einbau ausreichender Besiedelungsflächen für die Entschwefelungsbakterien (mikrobieller Abbau von  $H_2S$ ), die auf die Betriebsbedingungen der Biogasanlage hin optimiert worden sind, das erzeugte Gas von Schwefelwasserstoff zu reinigen.

3.3.1.3.2 Die Gasqualität ist regelmäßig bezüglich  $H_2S$ - und  $CH_4$ -Gehalt zu kontrollieren, um einen optimalen Anlagenbetrieb zu gewährleisten. Die Ergebnisse der Kontrollen sind zu dokumentieren.

### **3.3.1.4 BHKW**

3.3.1.4.1 Die Feuerungswärmeleistung des Verbrennungsmotors darf im Dauerbetrieb 851 kW nicht überschreiten. Dies entspricht einem höchsten Brennstoffdurchsatz von  $131 \text{ m}^3/\text{h}$  Biogas, bezogen auf einen Heizwert von  $23400 \text{ kJ/m}^3$ .

3.3.1.4.2 Der Verbrennungsmotor ist als gasbetriebener Gas-Otto-Motor nach dem Magergemisch-Prinzip zu betreiben und mit einem Oxidationskatalysator auszurüsten. Als Brennstoff darf in dem Verbrennungsmotor nur Biogas aus der Vergärungsanlage eingesetzt werden. Der Methangehalt im Motorabgas ist durch geeignete technische Maßnahmen so weit wie möglich zu reduzieren.

*Anmerkung: Zum Anfahr- oder Wartungsbetrieb ist auch der Einsatz von Flüssiggas zulässig.*

### **3.3.1.5 Notfackel**

3.3.1.5.1 *Der Betrieb der Gasfackel ist nur für den Notbetrieb (z. B. Motorausfall) zulässig.*

3.3.1.5.2 Durch automatische Regel- und Überwachungseinrichtungen ist sicherzustellen, dass im Falle einer Betriebsstörung das der Notfackel zugeführte Biogas gezündet und verbrannt wird.

Soweit keine automatische Zündeinrichtung vorhanden ist, ist durch organisatorische Maßnahmen (Drucküberwachung des Gasspeichers mit Fernmeldung an Betreiber) sicherzustellen, dass ein Austreten von ungereinigtem Biogas in die Atmosphäre ausgeschlossen werden kann.

3.3.1.5.3 Die Notfackel ist so auszulegen, dass auch nach Ausfall der Biogasverwertung die gesamte anfallende Gasmenge vollständig verbrannt werden kann.

3.3.1.5.4 *Das Abgas aus der Gasfackel ist in einer Mindesthöhe von 3 m über Erdgleiche senkrecht nach oben abzuleiten. Der Abstand von Gebäuden und Verkehrswegen muss mindestens 5 m betragen.*

3.3.1.5.5 *Die Gasfackel ist mit einer Sichtschutzblende zu versehen.*

3.3.1.5.6 Die Notfackel muss über eine Alarmeinrichtung verfügen, die bei einer Störung des Brenners anspricht und den Betreiber sofort informiert.

3.3.1.5.7 Der Betrieb der Notfackel ist unter Angabe der Dauer und der Ursache zu dokumentieren.

### **3.3.1.6 Endlagerbehälter (Gärrestendlager)**

3.3.1.6.1 *Im überdachten Endlagerbehälter darf ausschließlich ausgegorenes Substrat zwischengelagert werden. Die hierzu erforderlichen Mindestverweilzeiten bei der Vergärung sind einzuhalten.*

3.3.1.6.2 *Die Entleerung des Endlagerbehälters ist so vorzunehmen, dass Staubaufwirbelungen und/oder die Freisetzung von Gerüchen und  $\text{NH}_3$  möglichst vermieden werden. Bei der Endnahme sind Verunreinigungen unverzüglich zu entfernen.*

### 3.3.1.7 Lagerung des entwässerten Gärrestes

*Der entwässerte Gärrest muss auf einen Trockensubstanzgehalt unter 30 % entwässert werden und darf nur auf der dafür vorgesehenen überdachten Lagerfläche gelagert werden. Im Falle einer Wohnnutzung des ehemaligen Bahnwärterhäuschens ist die Lagerfläche für Gärreste einzuhausen und das geruchsbeladene Abgas einer Abgasreinigungseinrichtung zuzuführen.*

### 3.3.1.8 Sonstiges

3.3.1.8.1 *Fahrwege und Betriebsflächen im Anlagenbereich sind in einer der Verkehrsbeanspruchung entsprechenden Stärke mit einer Decke in bituminöser Bauweise, Zementbeton oder gleichwertigem Material anzulegen und zu befestigen. Die befestigten Flächen sind entsprechend dem Verunreinigungsgrad zu säubern; dabei sind Staubaufwirbelungen zu vermeiden.*

3.3.1.8.2 *Verunreinigungen durch Leckagen der Einsatzstoffe oder Gärsubstrat beim innerbetrieblichen Transport sind jeweils unmittelbar zu entfernen.*

3.3.1.8.3 *Das Betriebsgelände ist durch eine ausreichende Umzäunung (mindestens 2 m Höhe) gegen den Zutritt von unbefugten Personen zu schützen. An Eingangstor des Betriebsgeländes ist ein Schild mit Betreiberangaben anzubringen.*

## 3.3.2 Emissionsbegrenzungen

### 3.3.2.1 Verbrennungsmotoranlage (BHKW)

Die Massenkonzentrationen an gasförmigen, luftverunreinigenden Stoffen im Abgas des Verbrennungsmotors dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

a) Kohlenmonoxid ( $\text{CO}$ )	1,0 g/m <sup>3</sup>
b) Stickstoffoxide ( $\text{NO}_x$ ), angegeben als $\text{NO}_2$	0,50 g/m <sup>3</sup>
c) Formaldehyd	60 mg/m <sup>3</sup>
Zielwert:	40 mg/m <sup>3</sup>
d) Schwefeloxide ( $\text{SO}_x$ ), angeben als $\text{SO}_2$	0,31 g/m <sup>3</sup> *)

Diese Emissionsgrenzwerte sind auf das Abgasvolumen im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf und auf einen Volumengehalt an Sauerstoff im Abgas von 5 Vol.-% bezogen.

\*) Bei Einsatz gasförmiger Brennstoffe gelten die Anforderungen der Nr. 5.4.1.2.3 TA Luft (Emissionswert von 0,35 g/m<sup>3</sup> für Schwefeldioxid, Bezugssauerstoffgehalt im Abgas 3 %) mit der Maßgabe, dass auf einen Bezugssauerstoffgehalt im Abgas von 5 % umzurechnen ist.

### 3.3.2.2 Heizkessel

Der Heizkessel muss den Anforderungen der 1. BImSchV entsprechen und ist dem Bezirksschornsteinfeger anzuzeigen.

### 3.3.2.3 Biofilter

Im Abgas aus dem Biofilter darf die Geruchsstoffkonzentration 500 GE/m<sup>3</sup> nicht überschreiten.

Dieser Emissionsgrenzwert ist auf das Abgasvolumen im Normzustand (293,15 K, 101,3 kPa) vor Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf bezogen.

### 3.3.3 Ableitbedingungen

3.3.3.1 Die Abgase aus der Verbrennungsmotoranlage (BHKW) sind über einen Schornstein mit einer Höhe von mindestens **13,5 m** über Erdgleiche ins Freie abzuleiten.

3.3.3.2 Die Abgase des Heizkessels sind über einen Schornstein mit einer Höhe von mindestens **6 m** über Erdgleiche ins Freie abzuleiten.

3.3.3.3 Die Abgase müssen ungehindert senkrecht nach oben in die freie Luftströmung austreten können. Eine Überdachung der Schornsteinmündungen ist deshalb nicht zulässig.

### 3.3.4 Messung und Überwachung

#### 3.3.4.1 Messplätze

Für die Durchführung der Einzelmessungen (s. Auflage 3.3.4.3) sind im Einvernehmen mit einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen und in Bayern anerkannten Stelle (nachfolgend als Messinstitut bezeichnet) geeignete Messplätze einzurichten. Hierbei sind die Anforderungen der DIN EN 15259 (Ausgabe Januar 2008) zu beachten.

Die Messplätze müssen ausreichend groß, über sichere Arbeitsbühnen leicht begehbar und so beschaffen sein sowie so ausgewählt werden, dass eine für die Emissionen der Anlage repräsentative und einwandfreie Emissionsmessung im unverdünnten Abgas möglich ist.

#### 3.3.4.2 Messverfahren und Messeinrichtungen

Für Messungen zur Feststellung der Emissionen sind die dem Stand der Messtechnik entsprechenden Messverfahren und geeigneten Messeinrichtungen zu verwenden.

Die Emissionsmessungen sollen unter Beachtung der in Anhang 6 der TA Luft vom 24. Juli 2002 (GMBl. S. 511) aufgeführten Richtlinien und Normen des VDI/DIN-Handbuches „Reinhaltung der Luft“ beschriebenen Messverfahren durchgeführt werden.

Die Probenahme soll der DIN EN 15259 in der jeweils geltenden Fassung entsprechen. Darüber hinaus sollen Messverfahren von Richtlinien zur Emissionsminderung im VDI/DIN-Handbuch „Reinhaltung der Luft“ berücksichtigt werden.

#### 3.3.4.3 Einzelmessungen (Abnahmemessungen und wiederkehrende Messungen)

Nach Erreichen des ungestörten Betriebes, jedoch frühestens nach dreimonatigem Betrieb und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage ist durch Messungen (Abnahmemessungen) einer nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stelle (Messinstitut) feststellen zu lassen, ob im Abgas die in Auflage 3.3.2.1 und 3.3.2.3 festgelegten Emissionsbegrenzungen nicht überschritten werden.

Die o. g. genannten Messungen sind jeweils nach Ablauf von drei Jahren zu wiederholen.

#### 3.3.4.4 Allgemeines zu den Einzelmessungen

3.3.4.4.1 Bei der Vorbereitung und Durchführung der Einzelmessungen ist Folgendes zu berücksichtigen:

- a) Die Termine der Einzelmessungen sind der zuständigen Überwachungsbehörde jeweils spätestens acht Tage vor Messbeginn mitzuteilen.

- b) Bei der Messplanung ist die DIN EN 15259 in der geltenden Fassung zu beachten.
- c) Die Messungen zur Feststellung der Emissionen sind jeweils bei der höchsten für den Dauerbetrieb zugelassenen Leistung der Anlage bzw. bei einem repräsentativen Betriebszustand mit maximaler Emissionssituation vorzunehmen.
- d) Dem beauftragten Messinstitut sind die für die Erstellung des Messberichtes erforderlichen Daten und Angaben zur Verfügung zu stellen.
- e) Die olfaktometrische Probenahme ist in Anlehnung an Kapitel 7 der Richtlinie VDI 3477 (Ausgabe November 2004) vorzunehmen.
- f) Bei der Durchführung der Auswertung der Geruchsproben sind insbesondere die Anforderungen nach Kapitel 8 „Darbietung der Geruchsstoffe an die Prüfer“ der Norm DIN EN 13725 (Ausgabe Juli 2003) zu beachten.
- g) Die Messungen sind jeweils bei maximaler Auslastung bzw. bei einem repräsentativen Betriebszustand mit maximaler Emissionssituation vorzunehmen.

3.3.4.4.2 Die Emissionsbegrenzungen für die nach den Auflagen 3.3.4.3. erstmalig und wiederkehrend zu messenden luftverunreinigenden Stoffe gelten jeweils als eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die in den Auflagen 3.3.2.1 festgelegten Massenkonzentrationen nicht überschreitet.

Die Ergebnisse der Einzelmessungen sind jeweils als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben.

3.3.4.4.3 Über das Ergebnis der Einzelmessungen ist von dem Messinstitut ein Messbericht zu erstellen, der – nach Erhalt – unverzüglich vom Betreiber der zuständigen Überwachungsbehörde (2-fach) vorzulegen ist.

Der Messbericht muss Angaben über die Messplanung, das Ergebnis jeder Einzelmessung, das verwendete Messverfahren und die Betriebsbedingungen, die für die Beurteilung der Einzelwerte und der Messergebnisse von Bedeutung sind, enthalten. Hierzu gehören auch Angaben über die Brennstoffe sowie über den Betriebszustand der Anlage und der Einrichtungen zur Emissionsminderung.

Der Messbericht soll dem von der nach Landesrecht dafür zuständigen Behörde bekannt gegebenen Mustermessbericht in der jeweils aktuellen Fassung entsprechen.

### **3.3.4.5 Auslegung, Betrieb und Instandhaltung des Biofilters sowie vorgeschalteter Wäscher**

3.3.4.5.1 Für die Auslegung, den Betrieb und die Instandhaltung des Biofilters sind die Anforderungen der Richtlinie VDI 3477 in der jeweils aktuellen Fassung zu beachten.

Es ist insbesondere Folgendes zu berücksichtigen:

- Die Absaugventilatoren müssen in ihrer Leistung so ausgelegt sein, dass auch bei Verdichtung des Filtermaterials und steigender Druckdifferenz die Filterfunktion unbeeinträchtigt bleibt.
- Die Druckverluste im Zuleitungssystem sind möglichst gering zu halten.
- Die Befeuchtungseinrichtung für das Rohgas (hier: Abgaswäscher) ist so auszulegen und zu betreiben, dass der Feuchtegehalt des Rohgases vor Eintritt in das Filtermaterial ständig im Bereich der Sättigungsgrenze liegt. Die Feuchtigkeit in der Filterschicht sollte in Abhängigkeit vom Filtermaterial ständig zwischen 40 % und 60 % liegen. Die Befeuchtungseinrichtung ist so zu betreiben, dass die Feuchtigkeit an jeder Stelle der Filterschicht innerhalb der angegebenen Grenzen liegt.
- Die Temperaturbeaufschlagung des Filtermaterials soll im Dauerbetrieb zwischen + 10 °C und + 40 °C liegen. Ggf. sind geeignete Wärmedämmmaßnahmen für den Winterbetrieb durchzuführen.

- Der Filterkörper ist konstruktiv so zu gestalten und mit Filtermaterial so gleichmäßig zu belegen, dass insbesondere im Randbereich keine Rohgasdurchbrüche auftreten können.
- Überschüssiges Wasser ist durch entsprechende bauliche Maßnahmen abzuführen.
- Der pH-Wert des Biofiltermaterials ist im neutralen Bereich zu halten.
- Bei Zersetzung des Filtermaterials sind rechtzeitig entsprechende Mengen nachzufüllen bzw. das Filtermaterial ist auszutauschen.

3.3.4.5.2 Zur Überwachung der Wirksamkeit des Abgaswäschers ist der pH-Wert kontinuierlich zu messen und **aufzuzeichnen**.

Die vorgesehenen Mess- und Regelsysteme sind entsprechend einzustellen. Darüber ist eine Betriebsanweisung zu erstellen.

Über eine Betriebsanweisung ist sicherzustellen, dass bei Betrieb des Wäschers ein ausreichender Waschmitteldurchsatz gewährleistet ist.

### 3.3.5 Allgemeine Anforderungen

3.3.5.1 Die Anlage sowie deren Nebeneinrichtungen müssen sorgfältig gewartet und instand gehalten werden. *Dabei sind die geltenden Richtlinien anzuwenden (z. B. VDI 3477 für den Biofilter) und die Hinweise der Hersteller zu beachten.* Deren ordnungsgemäße Funktion ist durch fachlich qualifiziertes Personal regelmäßig zu kontrollieren.

Sofern für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kein fachlich qualifiziertes Personal zur Verfügung steht, ist gegebenenfalls ein Wartungsvertrag mit einer einschlägig tätigen Fachfirma abzuschließen.

3.3.5.2 Für die Inbetriebnahme, den Betrieb, die Wartung und die Instandhaltung der Anlage sowie deren Nebeneinrichtungen sind interne Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der vom Lieferer bzw. Hersteller gegebenen technischen Dokumentation (Bedienungsanleitungen) zu erstellen (ins Betriebshandbuch).

*Die Bedienungsanweisungen sind an einem Ort aufzubewahren, an dem diese jederzeit durch das Bedienpersonal einsehbar sind.*

3.3.5.3 Über die Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten an der Anlage deren Nebeneinrichtungen sind Aufzeichnungen in Form eines **Betriebstagebuches** (vgl. Pkr. 3.2.2.4 u. 3.3.2.5) zu führen.

3.3.5.4 Über die Ableitung von Biogas in die Atmosphäre bei Betriebsstörungen sind entsprechende Betriebsaufzeichnungen mit Angabe der Ursache und der Zeitdauer zu führen.

3.3.5.5 Die unter 3.3.5.2 bis 3.3.5.4 geforderten Betriebsaufzeichnungen (Betriebstagebuch) sind der zuständigen Genehmigungsbehörde auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen (vgl. Pkt. 3.2.2.4 u. 3.3.2.5).

## 3.4. Abfallwirtschaft

### **3.4.1 Abfallannahme**

*Es sind die vorstehenden, die Abfälle betreffenden Nebenbestimmungen, einzuhalten.*

### **3.4.2 Lagerung und Behandlung der angelieferten Abfälle**

*3.4.2.1 Die Lagerung der Einsatzstoffe darf nur in dem dafür vorgesehenen Bunker in der Annahmehalle erfolgen.*

*3.4.2.2 Die Abfälle sind aufgrund der Geruchsbildung in möglichst kurzer Zeit aufzubereiten und der Bioabfallvergärung zuzuführen.*

*3.4.2.3 Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, insbesondere einen Stillstand der Anlage bewirken, sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.*

### **3.4.3 Dokumentations- und Nachweispflichten gemäß BioAbfV**

*3.4.3.1 Die bei der Behandlung verwendeten Materialien sind nach Art, Herkunft bzw. Bezugsquelle und Menge zu erfassen und nach Vierteljahreszeiträumen aufzulisten. Die Listen sind 10 Jahre aufzubewahren und auf Verlangen dem Landratsamt Hof vorzulegen.*

*3.4.3.2 Zum Nachweis der hygienischen Prozessprüfung ist die Temperatur im Hydrolysebehälter und Fermenter zu messen und zu dokumentieren.*

*3.4.3.3 Zum Nachweis der Schadstofffreiheit hat der Abfallbehandler den entwässerten Gärrest alle 5000 t auf den Gehalt an Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel, Quecksilber und Zink zu untersuchen und diese Ergebnisse dem nachfolgenden Kompostierer und auf Anfrage auch der zuständigen Behörde vorzulegen. In Abhängigkeit dieser Untersuchungsergebnisse kann die Behörde weitergehende oder umfangreichere Analysen (evtl. auch in Bezug auf die Einsatzstoffe) veranlassen.*

*3.4.3.4 Bei jeder Abgabe der entwässerten Gärreste hat der Abgeber einen Lieferschein dem Abnehmer auszuhändigen. Dieser muss folgende Angaben enthalten:*

- Name und Anschrift des Abgebers,*
- Name und Anschrift des Abnehmers abgegebene Menge,*
- Datum der Abgabe und Unterschriften des Abgebers.*

*Gleichzeitig mit der Abgabe hat der Abgeber eine Mehrausfertigung des Lieferscheines dem Landratsamt Hof sowie der für die Aufbringungsfläche zuständigen landwirtschaftlichen Fachbehörde zu übersenden.*

**Hinweise:** *Die zuständige Behörde gemäß kann gemäß § 11 Absatz 3 BioAbfV Bioabfallbehandler, die Mitglied einer regelmäßigen Güteüberwachung sind, von der Vorlage der Untersuchungsergebnisse nach § 3 Abs. 4 und 8, § 4 Abs. 5, 6 und 9 sowie von Nachweispflichten nach Absatz 2 befreien. In diesem Fall sind die gütegesicherten Erzeugnisse bei der Abgabe mit dem Gütezeichen der Gütegemeinschaft zu kennzeichnen. Die Abgeber haben statt dessen alle zwölf Monate für den zurückliegenden Zeitraum der zuständigen Behörde die unter § 11 Absatz 3 BioAbfV genannten Nachweise vorzulegen und zehn Jahre lang aufzubewahren.*

### 3.4.4 Einstufung der anfallenden Abfälle

3.4.1 Nach den Vorgaben der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) sind die im Folgenden aufgeführten anlagenspezifischen Abfälle wie folgt einzustufen:

Lfd. Nr.	Abfallschlüssel gem. AVV	Abfallbezeichnung nach AVV
1	13 01 05 *	Abfälle von Hydraulikölen – nichtchlorierte Emulsionen
2	13 02 05*	nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle
3	15 01 01	Verpackungen aus Papier und Pappe
4	15 01 02	Verpackungen aus Kunststoff
5	15 02 02 *	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a.n.g.), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind
6	19 01 10 *	Gebrauchte Aktivkohle aus der Abgasbehandlung
7	19 06 99	<i>Abfälle a. n. g., hier: Wasser aus dem Vorwäscher</i>
8	19 12 12	<i>Sonstige Abfälle (einschließlich Materialmischungen) aus der mechanischen Behandlung von Abfällen</i>
9	19 06 04	<i>Gärrückstand/-schlamm aus der anaeroben Behandlung von Siedlungsabfällen</i>

\* gefährliche Abfälle nach AVV

*Die Einstufung weiterer ggf. anfallender Abfall ist nach den einschlägigen abfallrechtlichen Bestimmungen, insbesondere gemäß Abfallverzeichnisverordnung vorzunehmen.*

**3.4.2 Vor Inbetriebnahme der Bioabfallvergärungsanlage ist der Entsorgungsweg der Gärrückstände mit der AVV-Nr. 19 06 04 noch zu regeln. Für den Entsorgungsweg muss der Nachweis rechtzeitig vor Inbetriebnahme erfolgen. Die Inbetriebnahme ist erst zulässig, wenn der Entsorgungsweg vollständig geklärt ist.**

### 3.4.5 Grundsätzliche Anforderungen zu den anfallenden Abfällen

3.4.5.1 Abfälle sind zu vermeiden.

Nicht zu vermeidende Abfälle sind, soweit technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar, einer Verwertung zuzuführen.

Nicht zu vermeidende und nicht zu verwertende Abfälle sind ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen.

3.4.5.2 Bei der Verwertung und Beseitigung von Abfällen sind die abfallrechtlichen Bestimmungen, wie Kreislaufwirtschaftsgesetz, Nachweisverordnung, Gewerbeabfallverordnung, Verpackungsverordnung und Altölverordnung in der jeweils geltenden Fassung, zu beachten.

3.4.5.3 Die anfallenden Abfälle sind in geeigneten Behältern nach Arten getrennt zu sammeln („Vermischungsverbot“) und so zum Transport bereitzustellen, dass sie unbefugten Personen ohne Gewaltanwendung nicht zugänglich sind und Beeinträchtigungen der Umwelt (z.B. Geruchsbelästigung, Wassergefährdung usw.) nicht eintreten können.

### **3.4.6 Abfallvermeidung, -minimierung, -verwertung**

3.4.6.1 *Die Betriebshilfsstoffe sind - soweit vom Hersteller bzw. Lieferanten erhältlich - in Mehrweggebinden zu beziehen.*

3.4.6.2 *Die verbrauchten Hydraulik- und Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle sind entsprechend den Anforderungen der Altölverordnung (AltöV) zu entsorgen. Der Vorrang der Verwertung ist zu beachten.*

3.4.6.3 *Die aussortierten Störstoffe sind soweit möglich einer stofflichen oder thermischen Verwertung zuzuführen.*

#### **Hinweise:**

- *Die Verwertungs- und Beseitigungsnachweise sind gemäß den Anforderungen der Nachweisverordnung (NachwV) in der jeweils geltenden Fassung zu führen.*
- *Hinsichtlich der Abfallbeseitigung sind jeweils die geltenden Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten.*

3.4.6.4 *Der Gärrest ist als nicht hygienisierter Bioabfall einer Kompostierung zuzuführen.*

### **3.4.7 Auffüllungen**

*Sofern im Rahmen der Bauarbeiten der Aushub vom kontaminierten Auffüllungen erfolgen soll, ist vor Durchführung der Maßnahme für das weitere Vorgehen das LRA Hof einzuschalten.*

## **3.5 Geruch**

Zur Sicherstellung eines ausreichenden Schutzes der Nachbarschaft vor unzulässigen Geruchsmissionen oder Belästigungen bleibt dem Landratsamt Hof die Festlegung zusätzlicher Auflagen (siehe Ziff. 3.10) vorbehalten. Sofern erforderlich, sind weitergehende Maßnahmen gemäß Ziffer 5.2.8 der TA Luft durchzuführen.

## **3.6 Lärmschutz**

3.6.1 *Hinsichtlich des Lärmschutzes sind die Bestimmungen der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26.08.1998 sind zu beachten.*

3.6.2 *Die Beurteilungspegel der vom Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage ausgehenden Geräusche dürfen zusammen mit den Geräuschen durch den auf dem Betriebsgelände verursachten Fahrzeugverkehr und Verladebetrieb folgende Immissionsrichtwert-Anteile nicht überschreiten:*

Immissionsort Nr. / Bezeichnung	Immissionsrichtwertanteil in dB(A)	
	Tagzeit	Nachtzeit
1 / Grundstück mit der Flur-Nr. 103, Gemarkung Wurlitz, bisher unbebaute Fläche am östlichen Rand der Wohnbaufläche	49	34
2 / Wohnhaus, Wurlitz Nr. 65, Flur-Nr. 17/1, Gemarkung Wurlitz	54	39
3 / Wohnhaus, Wurlitz Nr. 35, Flur-Nr. 158, Gemarkung Wurlitz	54	39
4 / Labor/Büronutzung auf dem Grundstück mit der Flur-Nr. 1560, Gemarkung Rehau	59	-- <sup>1)</sup>
5 / Wohnhaus, Flur-Nr. 1512/2, Gemarkung Rehau	54	39

<sup>1)</sup> Labor-/Büronutzung, nachts nicht schutzbedürftig

3.6.3 Kurzfristige Geräuschspitzen dürfen an den Immissionsorten folgende Maximalpegel nicht überschreiten:

Immissionsort Nr.	zulässiger Maximalpegel in dB(A)	
	Tagzeit	Nachtzeit
1	85	60
2+3	90	65
4	95	-- <sup>1)</sup>
5	90	65

<sup>1)</sup> Labor-/Büronutzung, nachts nicht schutzbedürftig

3.6.4 Die Nachtzeit beginnt um 22.00 Uhr und endet um 6.00 Uhr

3.6.5 Die Raum-Innenpegel dürfen in Bereichen mit ins Freie abstrahlenden Außenhautelementen im Mittel folgende Werte nicht überschreiten:

Gebäude / Raumbereich	Innenpegel in dB(A)
Annahmehalle/Aufbereitung	95
BHKW-/Kesselraum	96
Verdichterraum	90

3.6.6 Die bewerteten Schalldämm-Maße  $R'_w$  der einzelnen Außenhautbauteile müssen mindestens die folgenden Werte erreichen:

Bauteil	$R'_w$ in dB
Aufbereitungshalle, Wände + Dach	25
Aufbereitungshalle, Lichtband im Dach	22
Aufbereitungshalle, Tore	20

Funktionsgebäude, Wände	50
Funktionsgebäude, Dach	50
BHKW-/Kesselraum, Türe/Tor	20
Verdichterraum, Fenster	30
Verdichterraum, Türe	20

3.6.7 Türen und Tore des Funktionsgebäudes sind während des Anlagenbetriebes grundsätzlich geschlossen zu halten. Die Tore in der Annahme/Aufbereitungshalle dürfen nur kurzzeitig bei der Ein-/Ausfahrt von Lkws geöffnet werden. Während der Verladevorgänge sind die Hallentore geschlossen zu halten.

3.6.8 Die Schalleistungspegel  $L_w$  direkt ins Freie abstrahlender Geräuschquellen dürfen folgende Werte nicht überschreiten:

Geräuschemittent	Schalleistungspegel $L_w$ in dB(A)
Biofilter	85
Zuluft/Nachströmöffnungen Aufbereitung	85
Gasaufbereitung	90
BHKW - Zuluftöffnung	85
BHKW - Abluftöffnung	85
BHKW - Abgaskamin	86
Gaskessel - Abgaskamin	86
Geräuschemittent	Schalleistungspegel in dB(A)
BHKW - Not-/Gemischkühler	86
Vorratsbehälter - Pumpen	83
Flüssigspeicher - Pumpen	83
Hydrolyse - 6 Rührwerke, gesamt	88
Hydrolyse - Pumpen	83
Fermenter - Zentralrührwerk	87
Maschinencontainer	85
Gärresteendlager - Pumpen	83
Entwässerungsanlage am Kompostplatz	85

3.6.9 Tieffrequente und tonhaltige Geräuschanteile am Immissionsort sind zu vermeiden. Bei der Dimensionierung von Schalldämpfern ist darauf zu achten, dass das resultierende Geräusch nicht tonhaltig ist. Bei Tonhaltigkeit des Geräusches am Immissionsort wird der Mittelungspegel mit einem Zuschlag versehen (Ziff. A.3.3.5 der TA Lärm).

3.6.10 Körperschall abstrahlende Anlagen sind durch elastische Elemente von Luftschall abstrahlenden Gebäude- und Anlagenteilen zu entkoppeln.

- 3.6.11 *Von der Bioabfallvergärungsanlage verursachter Fahrverkehr und Verladebetrieb auf dem Betriebsgelände sowie auf öffentlichen Verkehrswegen ist auf den Zeitraum zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr zu beschränken.*
- 3.6.12 *Variationen von den genannten Innenpegeln, Dämmwerten und Schalleistungspegeln sind zulässig, wenn dies keine Überschreitung der angegebenen Immissionsrichtwert-Anteile zur Folge hat. Dies bedarf jedoch einer schalltechnischen Überprüfung.*
- 3.6.13 *Die Geräuschemissionen evtl. vorzusehender, im Gutachten Nr. F13/537-LG des TÜV SÜD nicht gesondert aufgeführter Nebenaggregate, dürfen nicht dazu führen, dass die geforderten Immissionsrichtwert-Anteile überschritten werden.*
- 3.6.14 *Nach Inbetriebnahme der Anlage ist durch eine nach § 26 BImSchG zugelassene und in Bayern anerkannte Messstelle durch Schallpegelmessungen ein Nachweis über die Einhaltung der zulässigen Immissionsrichtwert-Anteile für den Nachtzeitraum erbringen zu lassen.  
Der Nachweis kann auf die Immissionsorte 1 und 3 beschränkt werden. Die Messungen sind bei repräsentativem Vollastbetrieb der Anlage durchzuführen. Maßgebliche Mess- und Beurteilungsgrundlage ist die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998. Der Nachweis kann durch Messungen an repräsentativen Ersatzmesspunkten auf dem Schallausbreitungsweg bzw. durch Ermittlung der Schalleistungspegel (A.3.4.1 TA Lärm) und anschließende Schallausbreitungsberechnung erbracht werden.*

**Hinweis: Die Nebenbestimmungen Ziff. 3.7 bis 3.10 des Ausgangsbescheides bleiben unverändert .**

## II.

### Kostenentscheidung

Kosten für diesen Änderungsbescheid werden nicht erhoben.

### G r ü n d e :

1. Nachdem für die abschließende Beurteilung durch den eingeschalteten Fachgutachter (TÜV) noch Nachweise und Berechnungen zu erbringen waren, musste in den Ausgangsbescheid ein Auflagenvorbehalt (Ziff. 2.10) verfügt werden.  
Die Unterlagen lagen -vollständig- am 8.Mai 2014 vor, so dass dann die abschließende Begutachtung erfolgen konnte. Vom TÜV SÜD Industrie Service GmbH Nürnberg erhielt das Landratsamt am 8.8.2014 das abschließende Gutachten vom 6.8.2014 mit den zu stellenden bzw. zu ändernden Nebenbestimmungen für die immissionsschutzrechtliche Genehmigung.
2. Das Landratsamt Hof ist zum Erlass dieses Änderungsbescheides örtlich und sachlich zuständig (Str. 3 BayVwVfG; Art. 1 BayImSchG).
3. Die Rechtsgrundlagen und der Auflagenvorbehalt ergeben sich aus dem Ausgangsbescheid vom 18.12.2013.
8. Die Kostenentscheidung folgt aus Art. 1, 2, und 3 Abs. 1 Ziff. 2 des Kostengesetzes.

## Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann binnen eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage bei dem Bayerischen Verwaltungsgericht in Bayreuth, Postfachanschrift: Postfach 11 03 21, 95422 Bayreuth, Hausanschrift: Friedrichstraße 16, 95444 Bayreuth, schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle dieses Gerichts erhoben werden. Die Klage muss den Kläger, den Beklagten (Freistaat Bayern) und den Gegenstand des Klagebegehrens bezeichnen und soll einen bestimmten Antrag enthalten. Die zur Begründung dienenden Tatsachen und Beweismittel sollen angegeben, der angefochtene Bescheid soll in Urschrift oder in Abschrift beigefügt werden. Der Klage und allen Schriftsätzen sollen Abschriften für die übrigen Beteiligten beigefügt werden.

### Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung

- Die Klageerhebung in elektronischer Form (z.B. durch E-Mail) ist unzulässig.
- Kraft Bundesrecht ist bei Rechtsschutzanträgen zum Verwaltungsgericht seit 01.07.2004 grundsätzlich ein Gebührevorschuss zu entrichten.

Mit freundlichen Grüßen

Denzler  
Regierungsamtsrat

### II. In Abdruck

Stadt Rehau  
95111 Rehau

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

FB 401/402  
im Hause

mit der Bitte um Kenntnisnahme.

TU  
im Fachbereich

zur Kenntnisnahme.

fachkundige Stelle  
im Fachbereich

zur Kenntnisnahme.

III. WV 1.10.2014