



Landratsamt Kelheim



Landkreis  
Kelheim

Genehmigungsbescheid  
des Landratsamtes Kelheim  
vom 25. Oktober 2018

nach dem  
Bundes-Immissionsschutzgesetz

Genehmigung gemäß § 16 BImSchG  
für die wesentliche Änderung der  
Bioabfallvergärungsanlage

der  
Firma TEO GmbH & Co.KG  
Dietrichsdorf 5, 84106 Volkenschwand

(Betrieben durch die Firma Högl T.E.O.  
GmbH Dietrichsdorf 5,84106  
Volkenschwand)

## Inhaltsverzeichnis

Nr.	Beschreibung/Stichwort	Seite
1.	Immissionsschutzrechtliche Genehmigung	3
2.	Genehmigungsunterlagen	5
3.	Erlöschen der Genehmigung	6
4.1	Bescheids Aktualisierungen	6
4.2	Nebenbestimmungen	7
5.	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung	7
6.	Immissionsschutzrechtliche Anforderungen	13
6.1	Allgemeine Anforderungen	13
6.2	Dokumentationspflichten	13
6.3	Luftreinhaltung-Bioabfallvergärungsanlage	15
6.4	Luftreinhaltung-Biofilter	17
6.5	Luftreinhaltung-Verbrennungsmotoranlage	20
6.6	Luftreinhaltung-Messvorschriften	21
6.7	Luftreinhaltung-Betriebsstörungen	22
6.8	Anforderungen nach der 12.BImSchV	23
6.9	Lärmschutz	24
6.10	Abfallwirtschaft	27
7.	Anforderungen Staatliches Abfallrecht	29
8.	Bautechnische Anforderungen	29
9.	Naturschutzfachliche Anforderungen	30
10.	Wasserwirtschaftliche Anforderungen der fachkundigen Stelle	31
11.	Anforderungen Gewerbeaufsichtsamt	33
12.	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	33
13.	Anzeigepflichten	33
14.	Anlagenüberwachung	34
15.	Betriebseinstellung	34
16.	Kostenentscheidung	35
<b>GRÜNDE:</b>		
I.	Sachverhalt	36
II.	Zuständigkeit	37
1.	Genehmigungsbedürftigkeit	37
2.	Genehmigungsfähigkeit	39
2.1	Gesetzliche Anforderungen	39
2.2	Örtliche Verhältnisse / Aufstellungsort	40
2.3	Anlagen- und Verfahrensbeschreibung	40
2.4	Luftreinhaltung	41
2.5	Lärmschutz	46
2.6	Abfallwirtschaft	48
2.7	Anlagensicherheit und sonstige Gefahren	48
2.8	Energieeinsparung	50
2.9	Betriebseinstellung	50
2.10	Anlagenüberwachung	50
2.11	Zusammenfassende Beurteilung	51
2.12	Andere öffentlich rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes	51
3.	Bescheidsaktualisierung entsprechend § 52 BImSchG	54
4.	Begründung der Nebenbestimmungen	55
5.	Begründung der Kostenentscheidung	56
	Rechtsbehelfsbelehrung	57
	Allgemeine Hinweise	58
	Angewandte Rechtsvorschriften	59

Landratsamt Kelheim · Postfach 14 62 · 93303 Kelheim

### **Postzustellungsurkunde**

Firma  
TEO GmbH & Co. KG  
Gesetzlich vertreten durch die  
Högl T.E.O. GmbH,  
diese gesetzlich vertreten durch  
die Geschäftsführer Rita Högl u.a.  
Dietrichsdorf 5  
84106 Volkenschwand

Ihr Ansprechpartner: Frau Bernpaintner

Sie erreichen mich über:

Telefon: 09441/207-4323  
Telefax: 09441/207-4350  
Zimmer-Nr. 02.44  
eMail: inge.bernpaintner@landkreis-kelheim.de

Bitte bei Antwort angeben

Ihre Zeichen, Ihre Nachricht vom

Unser Zeichen **43 – 170.11.04o**

Kelheim, den **25.10.2018**

#### **Immissionsschutzrecht;**

**Antrag der Firma TEO GmbH & Co. KG auf wesentliche Änderung der Bioabfallvergärungsanlage „T.E.O. GmbH (Högl)“ auf dem Grundstück Flur-Nr. 930/1, 930/3 u. 930/4 der Gemarkung Großgundertshausen durch Errichtung und Betrieb zweier zusätzlicher BHKW-Module, gasdichte Abdeckung des bestehenden Gärproduktlagers 1, Errichtung eines weiteren gasdichten Lagerbehälters, Ergänzung einer Gasaufbereitung, Errichtung und Betrieb von drei weiteren Gasverdichtern, zwei weiteren Trafos sowie Änderung des Betriebs (Flexbetrieb)**

#### Anlagen:

- 1 Kostenrechnung mit Überweisungsträger
- 1 Formblatt Anzeige der Nutzungsaufnahme nach Art. 78 Abs. 2 BayBO g. R.
- Unterlagen mit Genehmigungsvermerken (vgl. Ziffer 2)
- 1 Umgebungslageplan mit Immissionsorten

Das Landratsamt Kelheim erlässt folgenden

### **B e s c h e i d :**

#### **1. Immissionsschutzrechtliche Genehmigung gemäß § 16 BImSchG:**

Auf Antrag der Firma TEO GmbH & Co. KG, Dietrichsdorf 5, 84106 Volkenschwand, endvertreten durch die Geschäftsführerin Rita Högl, wird die immissionsschutzrechtliche Genehmigung erteilt

- 1.1** die bestehende Biogasanlage auf dem Grundstück Flur-Nr. 930/1, 930/3 u. 930/4 der Gemarkung Großgundertshausen, in 84106 Volkenschwand, durch folgende Maßnahmen zu ändern:

- Errichtung zweier weiterer BHKW´s in einem Betongebäude,
- Errichtung und Betrieb einer neuen Gasaufbereitungsanlage,
- Errichtung und Betrieb dreier weiterer Gasverdichter,
- neuer Standort für die genehmigte Notgasfackel,
- Errichtung und Betrieb zweier weiterer Trafos in einer Trafostation,
- Errichtung und Betrieb eines Gärproduktlagerbehälters mit Gasspeicherdach sowie
- gasdichte Abdeckung um Umnutzung des Revisionsbehälters zum Gärproduktlager

und

**1.2** die entsprechend Ziffer 1.1 geänderte Anlage zu betreiben.

**1.3** Die Genehmigung schließt andere die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, Zustimmungen, behördliche Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach § 8 in Verbindung mit § 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (Konzentrationswirkung nach § 13 BImSchG).

Vorliegend schließt die immissionsschutzrechtliche Genehmigung insbesondere die Baugenehmigung für die Errichtung der baulichen Anlagen sowie die Ausnahmegenehmigung gemäß § 16 Abs.3 der Anlagenverordnung (AwSV) für

- Errichtung und Betrieb eines einwandigen Gärproduktbehälters
- Errichtung und Betrieb von einwandigen Kondensatschächten EZ1 KO1 bei dem BHKW 8 und 9 sowie dem Kondensatschacht GP2 KO1 beim Gärrestlagerbehälter 2
- einwandige unterirdische Rohrleitungen

ein.

**Die Ausnahme für die einwandige Ausführung des Gärproduktlagerbehälters 2 ergeht unter dem Vorbehalt, dass die im Gärproduktlager befindlichen Gärreste als Düngemittel ausgebracht werden dürfen.**

**1.4** Eine Abweichung von den Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 Abs. 1 Satz 1, Abs. 5 Satz 1 BayBO für das BHKW Gebäude und die Trafostation nach Nordosten wird zugelassen.

**1.5** Hinweis:  
Diese Genehmigung ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen sind.

## 2. Genehmigungsunterlagen

Der Genehmigung nach Ziffer 1 liegen die folgenden, mit dem Genehmigungsvermerk des Landratsamtes Kelheim versehenen Unterlagen, die einen wesentlichen Bestandteil dieses Bescheides darstellen, zugrunde:

- 2.1 Antrag auf immissionsschutzrechtliche Genehmigung vom 13.04.2018, eingegangen am 16.04.2018
- 2.2 Antrag auf Zulassung von Ausnahmen von den Anforderungen der AwSV gem. § 16 Abs. 3 AwSV vom 07.02.2018
- 2.3 Antrag auf Verzicht der Öffentlichkeitsbeteiligung vom 07.02.2018
- 2.4 Antrag auf Verzicht zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes (AZB) vom 07.02.2018
- 2.5 Antrag auf Zulassung zum vorzeitigen Maßnahmebeginn nach § 8a BImSchG vom 07.02.2018
- 2.6 Standortbeschreibung
- 2.7 Auszug Bayern Atlas Maßstab 1:25 000
- 2.8 Auszug Bayern Atlas Maßstab 1:10 000
- 2.9 Vorhabensbeschreibung
- 2.10 Anlagenbeschreibung
- 2.11 Angaben zu Stoffen Input/Outputströme
- 2.12 Angaben zu Emissionen/Immissionen
- 2.13 Angaben zur Anlagensicherheit
- 2.14 Angaben zum Anfall und zur Verwertung von Abfall
- 2.15 Angaben zum Abwasser/Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- 2.16 Angaben zu Eingriffen in Natur und Landschaft
- 2.17 Umweltverträglichkeitsprüfung
- 2.18 Angaben zur Energieeffizienz
- 2.19 Antrag auf Baugenehmigung
- 2.20 Baubeschreibung
- 2.21 Aufschlüsselung der Baukosten
- 2.22 Antrag auf isolierte Abweichung von bauordnungsrechtlichen Vorschriften
- 2.23 Ermittlung der notwendigen Stellplätze gem. § 52 BayBO und der Garagen und Stellplatzsatzung Bayern
- 2.24 Auszug aus dem Liegenschaftskataster erstellt am 06.09.2017
- 2.25 Begründung der Abweichung von den Abstandsflächen
- 2.26 Auszug aus dem Liegenschaftskataster M 1:2000
- 2.27 Auszug aus dem Liegenschaftskataster M 1:1000
- 2.28 Lageplan M 1:500
- 2.29 1 Plan Ansichten Südwesten/Südosten M 1 : 100
- 2.30 1 Plan Ansichten Nordwesten/Nordosten M 1 : 100
- 2.31 1 Plan Grundriss Gärproduktlagerbehälter Grundriss Pumpenraum M 1:100
- 2.32 1 Plan Schnitt I-I, Schnitt II-II, Detail Leckageerkennung M 1:100/1:25
- 2.33 1 Plan Ansichten BKHW/Trafo M 1:100
- 2.34 1 Plan Grundriss/Schnitt BHKW/Trafo M 1:100
- 2.35 1 Plan Abstandsflächenplan Gärproduktlagerbehälter M 1:200
- 2.36 1 Plan Abstandsflächenplan BHKW/Trafo M 1:200
- 2.37 Gutachten zu den Prüfaspekten Luftreinhaltung der Hoock Farny Ingenieure vom 09.07.2018

- 2.38 Gutachten zum Prüfaspect Lärmschutz der Hooock Farny Ingenieure vom 09.07.2018
- 2.39 1 Gutachten Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes auf der Grundlage der Leitfäden KAS-18 und KAS-32 vom 28.05.2018
- 2.40 Gutachten zum Gefahrenschutz (Störfallverordnung) des Ing. Büros ECO-Cert Greiz vom 20.08.2018, eingegangen am 24.08.2018
- 2.41 1 Freiflächengestaltungsplan der Fa. KomPlan vom Juli 2018 (fachlich geprüft am 26.07.2018)
- 2.42 1 Antrag auf Zulassung von Ausnahmen von den Anforderungen der AwSV gem. § 16 Abs.3 AwSV – betreffend der Kondensatschächte vom 02.07.2018

### **3. Erlöschen der Genehmigung**

Die Genehmigung nach Ziffer 1 erlischt, wenn

- 3.1 mit der Ausführung der Anlagenänderung nicht innerhalb von zwei Jahren begonnen oder
- 3.2 die Bauausführung zwei Jahre unterbrochen oder
- 3.3 mit dem Betrieb der geänderten Anlage nicht binnen weiteren zwei Jahren begonnen worden ist oder
- 3.4 die Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren (§ 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG) nicht betrieben worden ist oder
- 3.5 das Genehmigungserfordernis (§ 18 Abs. 2 BImSchG) aufgehoben worden ist.

Diese Fristen werden mit der Vollziehbarkeit dieses Bescheides in Lauf gesetzt.

### **4.1 Bescheidsaktualisierungen:**

- 4.1.1 Die unter **Ziffern Nr. 6.1 bis 6.4.7** des Änderungsbescheids vom **06.12.2004**, Az. V 1 - 170.11.04 enthaltenen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden aufgehoben und durch die nachstehenden Anforderungen Nrn. 5 bis 6.10.12 ersetzt.
- 4.1.2 Die unter **Ziffern Nr. 5 bis Nr. 5.5.5** des Änderungsbescheides vom **31.03.2008**, Az.: V1- 170.11.04 i enthaltenen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden aufgehoben und durch die nachstehenden Anforderungen Nr. 5. bis Nr. 6.10.12 ersetzt.
- 4.1.3 Die unter **Ziffer Nr. 5 bis Nr. 5.4.2** des Änderungsbescheides vom **20.04.2010**, Az.: V1- 170.11.04 I enthaltenen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden aufgehoben und durch die nachstehenden Anforderungen Nr. 5. bis Nr. 6.10.12 ersetzt.

- 4.1.4 Die unter **Ziffer Nr. 5 bis Nr. 5.3** des Änderungsbescheides vom **09.06.2010**, Az.: V1- 170.11.04 j enthaltenen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen werden aufgehoben und durch die nachstehenden Anforderungen Nr. 5. bis Nr. 6.10.12 ersetzt.

## 4.2 Nebenbestimmungen

- 4.2.1 Die Genehmigung wird mit den nachstehend unter Ziffer 5. bis Ziffer 15.7 aufgeführten Nebenbestimmungen erteilt.

### 4.2.2 Hinweise:

Bei unterschiedlichen Angaben zwischen Antragsunterlagen und Genehmigungsbescheid sind die Angaben im Genehmigungsbescheid vorrangig.

Auf die Nummer 4 der Allgemeinen Hinweise im Anhang des Bescheides wird hiermit ausdrücklich hingewiesen.

## 5. Anlagen- und Verfahrensbeschreibung:

### 5.1 Eck- und Leistungsdaten

Leistung Gaserzeugungsanlage	Unverändert	<b>Einsatzstoffe: 38.500 t/a</b> ca. 105,48 t/d  Gaserzeugungsmenge: ca. 5,6 Mio. Nm <sup>3</sup> /a
Leistung Gasverstromungsanlage	Änderung	Bisher: Installierte Leistung: 3.432 kW P <sub>zu</sub> Künftig: Installierte Leistung: 10.508 kW P <sub>zu</sub>
Regelenergiebetrieb	Änderung	Ja, Flexible Fahrweise BHKW 6, 7, 8, 9
Leistung Gasfackel	Unverändert	Automatisch: 357-1000 m <sup>3</sup> /h
Lagerraum Gärrestlager	Änderung	Bisher: 1.289 m <sup>3</sup> Künftig: 6.944 m <sup>3</sup>
Gasspeichervolumen	Änderung	Bisher: 1.573 m <sup>3</sup> Künftig: 8.373 m <sup>3</sup>
Gasvolumen bei leeren Gärrestlagerbehältern (max. vorhandene Biogasmenge)	Änderung	Bisher: 3.669 m <sup>3</sup> Entspricht 4.769,7 kg Künftig: 15.624 m <sup>3</sup> Entspricht 20.312 kg
Verweilzeit im Gasdichten System	Änderung	Fermentersystem: ca. 55 d Gesamtes gasdichtes System: ca. 121 d

## 5.2 Anlagenkomponenten

Nach der Erweiterung setzt sich die Bioabfallvergärungsanlage aus folgenden Komponenten zusammen:

Bauteil	Abmessungen [m]	Fläche/ Volumen
<b>Annahme- und Abkippbereich</b>		
<b>Annahmehalle</b>		
<b>Nassaufbereitung (Zerkleinerung/Sandabscheidung)</b>		
<b>Hydrozyklon</b>		
<b>Lochfilter</b>		
<b>Maschine zum automatischen Öffnen von überlagerten Lebensmittelgläsern</b>		
<b>Hygienisierungseinheit</b>	Mind. 1 h bei 70°C	
<b>Pulpespeicher</b>	1 x 500 m <sup>3</sup>	
<b>Suspensionspuffer</b>	2 x 50 m <sup>3</sup>	
<b>Separation für Gärreste</b>	mittels Zentrifuge	
<b>Abwasserbehandlungsanlage</b>	SBR-Reaktor zur Nitri- und Denitrifikation	
<b>Fermenter 1</b>	Ø <sub>i</sub> = 14,0 m, H <sub>i</sub> = 12,0 m H <sub>nutz</sub> = 11,7 m	V = 2.000 m <sup>3</sup> V <sub>nutz</sub> = 1.800 m <sup>3</sup>
<b>Fermenter 2</b>	Ø <sub>i</sub> = 14,0 m, H <sub>i</sub> = 12,0 m H <sub>nutz</sub> = 11,7 m	V = 2.000 m <sup>3</sup> V <sub>nutz</sub> = 1.800 m <sup>3</sup>
<b>Fermenter 3</b>	Ø <sub>i</sub> = 18,0 m, H <sub>i</sub> = 16,0 m H <sub>nutz</sub> = 15,7 m	V = 4.660 m <sup>3</sup> V <sub>nutz</sub> = 4.000 m <sup>3</sup>
<b>Biofilter</b>		
<b>Abtankplatz</b>		
<b>Gasfackel (geänderter Standort)</b>	Fa. C-Deg Typ LTC 5,5 (max. 1000 m <sup>3</sup> /h)	
<b>BHKW 6</b>	1.065 kW <sub>el</sub>	
<b>BHKW 7</b>	330 kW <sub>el</sub>	
<b>BHKW 8 (neu)</b>	1.501 kW <sub>el</sub>	
<b>mit Not-, Gemischkühler, Abgaswärmetauscher, Abgaskamin, Oxidationskatalysator (neu)</b>	≥ 16m/3m über Flur/First	
<b>BHKW 9 (neu)</b>	1.501 kW <sub>el</sub>	
<b>mit Not-, Gemischkühler, Abgaswärmetauscher, Abgaskamin, Oxidationskatalysator (neu)</b>	≥ 16m/3m über Flur/First	
<b>Gärrestlager 2 (neu)</b>	Ø <sub>i</sub> = 30,0 m, H <sub>i</sub> = 8,0 m H <sub>nutz</sub> = 7,5 m	V = 5.655 m <sup>3</sup> V <sub>nutz</sub> = 5.301 m <sup>3</sup>
<b>Gasspeicherdach am Gärrestlager 2 (neu)</b>	Ø = 30,0 m	V = 6.300 m <sup>3</sup>
<b>Umlaufende Betonwanne (neu)</b>	L = 40,5 m, H = 6,0 m	V = 3.375 m <sup>3</sup>
<b>Revisionsbehälter Gärrestlager 1</b>	Umnutzung	V = 1.289 m <sup>3</sup>
<b>Gasspeicherdach am Gärrestlager 1 (neu)</b>		V = 500 m <sup>3</sup>

<b>Betongebäude BHKW (neu)</b>	L = 13,5 m, B = 9,0 m, H = 3,7 m	A = 121,5 m <sup>2</sup> V = 449,5 m <sup>3</sup>
<b>Trafo 1</b>		
<b>Trafo 2 und 3 (neu)</b>	2 x 2.000 kVA	
<b>Öllagerung (neu)</b>	Aufstellort: Betongebäude BHKW (neu) Frischöltank (2x 1.500 l) Altöltank (2x 1.000 l)	
<b>Gasverdichter (neu)</b>	3 Stück; Standort: Außenaufstellung	
<b>Gasaufbereitung im Container (neu)</b>	bestehend aus biologischer Entschwefelung, Gaskühlung und 2x Aktivkohlefilter	
<b>Kondensatschacht (neu)</b>	1x Bestand + 2x neu	

### 5.3 Leistungsdaten der Verbrennungsmotoren

	<b>BHKW-Modul 6</b>	<b>BHKW-Modul 7</b>	<b>BHKW-Modul 8</b>	<b>BHKW-Modul 9</b>
<b>Hersteller</b>	Jenbacher	Jenbacher	<b>Jenbacher</b>	<b>Jenbacher</b>
<b>Bauart</b>	Gas – Otto	Gas – Otto	<b>Gas – Otto</b>	<b>Gas – Otto</b>
<b>Generatorfabrikat/ Typ</b>	JMC 320 GS-C21	JMC 208 GS-C25	<b>JMS 420 GS-B.LC</b>	<b>JMS 420 GS-B.LC</b>
<b>Elektrische Leistung in kW</b>	1.065	330	<b>1.501</b>	<b>1.501</b>
<b>Feuerungswärmeleistung in kW</b>	2.607	825	<b>3.538</b>	<b>3.538</b>
<b>Gasverbrauch bei Vollast in m<sup>3</sup>/h</b>	521	170	<b>786</b>	<b>786</b>
<b>Abgasmassenstrom, feucht in kg/h</b>	5.645	1.878	<b>7.943</b>	<b>7.943</b>
<b>Abgasvolumenstrom, normiert in m<sup>3</sup>/h</b>	4.389	1.460	<b>7.391</b>	<b>7.391</b>
<b>Abgastemperatur in °C</b>	450	500	<b>421</b>	<b>421</b>
<b>Höhe der Abgasableitung in m</b>	≥ 10m/3m über Flur/First	≥ 10m/3m über Flur/First	<b>≥ 16m/3m über Flur/First</b>	<b>≥ 16m/3m über Flur/First</b>

Die BHKW-Module 6, 7, 8 und 9 am Anlagenstandort sind als gemeinsame Anlage zu beurteilen. Die Feuerungswärmeleistung beträgt demnach insgesamt 10.508 kW.

### 5.4 Einsatzstoffe der Bioabfallvergärungsanlage

**5.4.1** *Nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Annahme und Behandlung zur Verwertung der genannten Einsatzstoffe (Bioabfälle).*

<b>Legende:</b>	<b>Abfallschlüssel mit * und Fettdruck ist gefährlicher Abfall</b> <b>Abfallschlüssel ohne * und Normaldruck ist nicht gefährlicher Abfall</b>
<b>AVV</b>	<b>Abfallbezeichnung</b>
02 01 03	Abfälle aus pflanzlichem Gewebe; Hier: Spelze, Spelzen- und Getreidestaub, Futtermittelabfälle
02 01 06	Tierische Ausscheidungen, Gülle/Jauche und Stallmist (einschließlich verdorbenes Stroh), Abwässer, getrennt gesammelt und extern behandelt; Hier: Geflügelkot. Mist nicht infektiös, Alt Stroh
02 02 01	Schlämme von Wasch- und Reinigungsvorgängen
02 02 02	Abfälle aus tierischem Gewebe; Hier: Fleisch- und Knochenabfälle
02 02 02	Abfälle aus tierischem Gewebe; Hier: Rinderhaare aus haarenthaltendem Äscherprozess
02 02 02	Abfälle aus tierischem Gewebe; Hier: Borsten und Hornabfälle
02 02 03	Für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe; Hier: Fettabfälle
02 02 04	<i>Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung;</i> <i>Hier: Inhalt von Fettabscheidern und Flotate</i>
02 02 99	Abfälle a. n. g.; Hier: Abfälle aus der Zubereitung und Verarbeitung von Fleisch, Fisch und anderen Nahrungsmitteln tierischen Ursprungs; Schlämme aus der Gelatineherstellung; Gelatinestanzabfälle; Federn, Magen- und Darminhalte
02 03 01	Schlämme aus Wasch-, Reinigungs-, Schäl-, Zentrifugier- und Abtrennprozessen; Hier: sonstige schlammförmige Nahrungsmittelabfälle nicht tierischen Ursprungs; Stärkeschlamm, Annahme nur, soweit nicht mit Abwasser und Schlämmen aus anderen Herkünften vermischt
02 03 03	Abfälle aus der Extraktion mit Lösemitteln; Hier: nur vergärbare Fraktion aus dem Lebensmittelbereich
02 03 04	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeigneter Stoffe; Hier: überlagerte Lebensmittel nicht tierischen Ursprungs, Rückstände nicht tierischen Ursprungs aus Konservenfabriken, überlagerte Genussmittel, Tabakstaub, -grus, -rippen, -schlamm, Zigarettenfehlchargen; Fabrikationsrückstände von Kaffee, Tee und Kakao; Olsaatenrückstände
02 03 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
02 03 99	Abfälle a. n. g.; Hier: Schlamm aus der Speisefettfabrikation und Speiseölfabrikation. Bleicherde entölt; Würzmittelrückstände, Melasse Rückstände; Rückstände aus der Kartoffel- Mais- oder Reisstärkeherstellung
02 04 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung; Hier: Schlämme aus der Zuckerindustrie
02 05 01	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe; Hier: überlagerte Lebensmittel aus der Milchverarbeitung

02 05 02	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung
02 06 01	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe; Hier: überlagerte Lebensmittel und Teigabfälle
02 06 03	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung; Hier: Schlämme aus der Back- und Süßwarenindustrie
02 07 01	Abfälle aus der Wäsche, Reinigung und mechanischen Zerkleinerung des Rohmaterials; Hier: verbrauchte Filter- und Aufsaugmassen (Kieselgur); Aktiverden; Aktivkohlen.
02 07 02	Abfälle aus der Alkoholdestillation; Hier: Obst-, Getreide- und Kartoffelschlempen; Schlamm aus Brennerei
02 07 04	für Verzehr oder Verarbeitung ungeeignete Stoffe; Hier: überlagerter Fruchtsaft
02 07 05	Schlämme aus der betriebseigenen Abwasserbehandlung; Hier: Annahme nur dann, wenn beim Abfallerzeuger keine Vormischung mit Abwässern oder Schlämmen außerhalb der spezifischen Produktion erfolgt
02 07 99	Abfälle a. n. g. (Herstellung von alkoholischen und nichtalkoholischen Getränken); Hier: Malztreber, Malzkeime, Malzstaub, Hopfentrub, Trub und Schlamm aus Brauereien; Trester und Weintrub, Hefe und hefeähnliche Rückstände
04 01 01	Fleischabschabungen und Häuteabfälle
04 01 02	Geäschertes Leimleder
04 02 10	organische Stoffe aus Naturstoffen (z.B. Fette, Wachse)
04 02 21	Abfälle aus unbehandelten Textilfasern; Hier: Zellulosefaserabfälle, Pflanzenfaserabfälle, Wollabfälle; Wollstaub; Wollkurzfäsern
07 01 04*	<b>Andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; Hier: alkoholhaltige Filter und Alkohol- Wassergemische</b>
07 01 99	Abfälle a. n. g; Hier: Ameisensäure aus der Kosmetikproduktion
07 02 08*	<b>Andere Reaktions- und Destillationsrückstände; Hier: Essigsäurelösungen</b>
07 05 14	Feste Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 07 05 13 fallen; Hier: Trester von Heilpflanzen: Pilzmycel, Pilzsubstratrück- stände (Pilzmycel aus Arzneimittelherstellung darf nur nach Einzelprüfung angenommen werden und wenn keine Arz- neimittel enthalten sind)
07 06 08*	<b>Andere Reaktions- und Destillationsrückstände; Hier: Rückstände von Rapsöl aus der Biodieselherstellung</b>
07 07 04*	<b>Andere organische Lösungsmittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen; Hier: Dehydroxy - Endlauge</b>
14 06 03*	<b>Andere Lösemittel und Lösemittelgemische; Hier: Alkoholabfälle ohne schädliche Verunreinigungen</b>

16 03 06	Org. Abfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 03 05 fallen
16 05 06*	<b>Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien;</b> <b>Hier: nur vergärbare Produkte in Form der Reinstoffe aus beschädigten Verpackungen oder überschrittenem Verfallsdatum</b>
16 05 09	Gebrauchte Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 06, 16 05 07 oder 16 05 08 fallen; Hier: nur vergärbare Produkte in Form der Reinstoffe aus beschädigten Verpackungen oder überschrittenem Verfallsdatum
18 01 07	Chemikalien mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 06 fallen; Hier: nur vergärbare Abfälle in Form der Reinstoffe aus beschädigten Verpackungen oder überschrittenem Verfallsdatum (ohne Verpackungsmaterial)
18 01 09	Arzneimittel mit Ausnahme derjenigen, die unter 18 01 08 fallen; Hier: nur vergärbare Abfälle in Form der Reinstoffe aus beschädigten Verpackungen oder überschrittenem Verfallsdatum (ohne Verpackungsmaterial)
19 06 05	Flüssigkeiten aus der anaeroben Behandlung von tierischen und pflanzlichen Abfällen; Hier: behandeltes Abwasser (Klarwasser) aus der Biogasanlage der Högl T.E.O. GmbH
19 08 01	Sieb- und Rechenrückstände; Hier: Rechengut einer Kläranlage, das sehr wenig Störstoffe enthält
20 01 08	Biologisch abbaubare Küchen- und Kantinenabfälle; Hier: getrennt eingesammelte Fraktion (einschließlich Frittier Öl und Küchenabfälle aus Kantinen)
20 01 25	Speiseöle und -fette
20 01 39	Kunststoffe; Hier: Catering-Abfälle (Abtrennung der Organik als Dienstleistung)
20 02 01	Biologisch abbaubare Abfälle; Hier: Garten- und Parkabfälle
20 03 01	<i>Gemischte Siedlungsabfälle;</i> <i>Hier: getrennt erfasste Bioabfälle privater Haushalte und des Kleingewerbes</i>
20 03 02	Marktabfälle; Hier: nur getrennt erfasste biologisch abbaubare Fraktion

**Hinweis:**

*Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass mit dieser Genehmigung keine Ausnahmegenehmigung nach § 6 Abs. 2 BioAbfV erteilt wird.*

*Für die Einsatzstoffe die nicht in Anhang 1 der Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen – Bioabfallverordnung(BioAbfV) vom 21. September 1998, zuletzt geändert am 23. April 2012*

genannt sind, besteht ein Aufbringungsverbot auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden. Sollte eine solche Aufbringung von Bioabfällen und Gemischen, die andere als in Anhang 1 Nr. 1 genannte Bioabfälle enthalten, beabsichtigt sein, z.B. AVV-Nr. 02 02 02, Abfälle aus tierischem Gewebe (Borsten- und Hornabfälle), bedarf dies vorab einer Ausnahmegenehmigung gemäß § 6 Abs. 2 BioAbfV. Diese ist bei der für die Ausbringungsflächen örtlich zuständigen Abfallbehörde sowie gegebenenfalls der dafür zuständigen landwirtschaftlichen Behörde zu beantragen.

## 6. Immissionsschutzrechtliche Anforderungen

### 6.1 Allgemeine Anforderungen

- 6.1.1 Die Anlage ist entsprechend den Antragsunterlagen und den Vorgaben des Herstellers zu errichten, ordnungsgemäß zu betreiben und regelmäßig zu warten sowie auf ordnungsgemäße Einstellung und Funktionsweise hin zu kontrollieren. Sofern für die Wartungsarbeiten kein geeignetes Personal zur Verfügung steht, ist dies durch eine Fachfirma durchzuführen.
- 6.1.2 Eine Änderung der Einsatzstoffpalette oder eine Erhöhung der Einsatzstoffmenge sowie jede andere Änderung der Lage, der Beschaffenheit oder des Betriebs der Anlage, ist dem Landratsamt Kelheim mindestens **einen Monat** vor Beginn der Änderung anzuzeigen, damit geprüft werden kann, ob eine Genehmigung erforderlich ist.

### 6.2 Dokumentationspflichten

- 6.2.1 Zum Nachweis des ordnungsgemäßen Betriebes der Bioabfallvergärungsanlage ist ein Betriebstagebuch zu führen, das alle wesentlichen Daten enthalten muss, insbesondere:
- die Entsorgungsnachweise für die zur Verarbeitung vorgesehenen Abfälle,
  - das Nachweisbuch für die angenommenen und verarbeiteten Abfälle einschließlich ihrer Herkunft (Angaben über Art, Menge, Herkunft sowie sonstiger festgestellter oder gemachter Angaben bei der Anlieferung der Abfälle,
  - Durchführung von stoffbezogenen Kontrolluntersuchungen (Eigen- und Fremdkontrollen),
  - das Nachweisbuch für Rückstände, die beim Betrieb der Verwertungsanlagen anfallen (z.B. Kehricht, verbrauchtes Sorptionsmittel), insbesondere die bei der Annahmekontrolle aussortierten Abfälle zur Beseitigung,
  - Nachweisbuch für die Menge und Abnehmer der erzeugten Gärsubstrate (Angaben über Menge und Verbleib),
  - die Dokumentation bei Nichtübereinstimmung des angelieferten Abfalles mit den Angaben der Verantwortlichen Erklärung des Entsorgungsnachweises bzw. den Angaben des Anlieferers und getroffene Maßnahmen,

- besondere Vorkommnisse, vor allem Brand, Betriebsstörungen (z.B. durch Geräteausfall, Anfall nicht verwertbarer Gärsubstrate, Gasaustritt, Fackelbetrieb etc.) einschließlich der möglichen Ursachen und durchgeführter Abhilfemaßnahmen,
- Betriebszeiten und Stillstandzeiten der Verwertungsanlage, Ergebnisse der Überwachung des CH<sub>4</sub>-, H<sub>2</sub>S- und O<sub>2</sub>-Gehaltes des Biogases (bei kontinuierlicher Ermittlung sind die Messwerte einmal pro Tag repräsentativ für den Tagesverlauf festzuhalten), Betriebsstunden und eingespeiste kWh der Motoren, erzeugte Gasmenge (soweit erfasst), Dauer und Ursache der Betriebszeiten der Gasfackel, Ergebnisse von Funktionskontrollen.
- Ergebnisse von Eigenkontrolluntersuchungen und -messungen, Ergebnisse der Fremdüberwachung
- Art und Umfang von Bau- und Instandhaltungsmaßnahmen
- Dokumentation der Überwachungs- und Kontrollaufgaben an der Bioabfallvergärungsanlage (Bsp. Regelmäßige Überprüfung der Funktion von Überdrucksicherungen)

6.2.2 Das Betriebstagebuch ist vor Ort aufzubewahren und den Vertretern der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Das Betriebstagebuch ist arbeitstäglich fortzuschreiben. Es kann auch mittels elektronischer Datenverarbeitung geführt werden. Es ist dokumentensicher und so anzulegen, dass eine nachträgliche Manipulation nicht möglich ist sowie vor unbefugtem Zugriff zu schützen. Das Betriebstagebuch muss jederzeit einsehbar sein und in Klarschrift vorgelegt werden können. Es ist mindestens fünf Jahre, gerechnet ab dem Datum der letzten Eintragung, aufzubewahren.

6.2.3 Innerhalb von drei Monaten nach Ablauf eines Kalenderjahres ist dem Landratsamt Kelheim eine Jahresübersicht mit folgenden Angaben vorzulegen:

- Art, Menge, Herkunft der Einsatzstoffe,
- besondere Vorkommnisse, vor allem Betriebsstörungen (z.B. Gasaustritt, Fackelbetrieb, etc.) einschließlich Ursachen und der durchgeführten Abhilfemaßnahmen,
- Betriebs- und Stillstandzeiten der Anlage,
- Betriebsstunden und jährlich eingespeiste kWh der Motoren,
- Art, Menge und Verbleib des Gärrestes (z.B. Eigenverwertung, Abnahme-, Kauf- und Pachtverträge),
- Wartungsarbeiten, wesentliche Reparaturarbeiten, sämtliche Änderungen der Motoreneinstellung sowie Motorentausch,
- Verbleib von Fehlchargen und der restlichen Abfälle,
- jährlich erzeugte Gasmenge (soweit erfasst).

### 6.3 Luftreinhaltung - Bioabfallvergärungsanlage

- 6.3.1 Insgesamt wird der Bioabfallvergärungsanlagenbetrieb auf maximal 38.500 t/a Einsatzstoffmenge (= ca. 5,6 Mio. Nm<sup>3</sup>/a Rohbiogasmenge) begrenzt.
- 6.3.2 Es dürfen nur Bioabfälle mit Abfallschlüsseln angenommen bzw. behandelt werden, die in der Auflagen **Ziffer 5.4.1** dieses Bescheides aufgeführt sind.
- 6.3.3 Änderung der Einsatzstoffe bzw. Erweiterungen der Einsatzmengen sind dem Landratsamt Kelheim anzuzeigen. Ein Einsatz weiterer Abfallstoffe, ist erst nach Genehmigung gem. § 16 BImSchG (= wesentliche Änderung) bzw. nach erfolgter Anzeigenbestätigung gem. § 15 BImSchG (=unwesentliche Änderung) des Landratsamtes Kelheim zulässig. (Hinweis: Gefährliche Abfälle dürfen in der Vergärungsanlage nur angenommen werden, wenn hierfür jeweils ein bestätigter Entsorgungsnachweis oder eine Freistellung gemäß EfbV vorliegt).
- 6.3.4 Bei der Annahme ist von geschultem Personal durch Inaugenscheinnahme (Aussehen, evtl. Geruch) festzustellen, ob die angelieferten Bioabfälle den Angaben des Anlieferers entsprechen. Bei begründetem Verdacht auf Falschdeklaration ist die Lieferung zurückzuweisen oder es sind die Angaben zu korrigieren. Diese Fälle sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren.
- 6.3.5 Der Pulpespeicher und die Hygienisierungseinheit sind geschlossen auszuführen.
- 6.3.6 Die geruchsbeladene Abluft der Hygienisierungseinheit ist zusammen mit den bereits vorhandenen Abluftströmen zur Desodorierung der vorhandenen Biofiltereinrichtung zuzuführen.
- 6.3.7 Fahrwege und Betriebsflächen im Anlagenbereich sind in einer der Verkehrsbeanspruchung entsprechenden Stärke mit einer Decke in bituminöser Bauweise, Zementboden oder gleichwertigen Material anzulegen und zu befestigen. Die befestigten Flächen sind entsprechend dem Verunreinigungsgrad zu säubern; dabei sind Staubaufwirbelungen zu vermeiden.
- 6.3.8 Durch geeignete Maßnahmen ist sicher zu stellen, dass Verschmutzungen der Fahrwege durch Fahrzeuge nach Verlassen des Annahmebereichs vermieden oder beseitigt werden. Hierzu sind technische Reinigungseinrichtungen im Annahmebereich vorzusehen, z.B. Hochdruckreiniger. Anforderungen zum Hygieneschutz bleiben hiervon unberührt.

- 6.3.9 Die Abwasserbehandlungsanlage (Umkehrosmoseanlage) mit vorgeschalteten Reinigungsstufen (Siebe, Filtration, Pumpen...) ist als geschlossenes System zu errichten.
- 6.3.10 Das Schwingsieb, der CO<sub>2</sub>-Riesler, der Arbeitsbehälter Ultrafiltration und die Speicherbehälter für Konzentrat sind an die vorhandene Abgasbehandlungsanlage (Abgaswäscher und Biofilter) anzuschließen.
- 6.3.11 Staubende Stoffe sind in geschlossenen Behältnissen anzuliefern und zu transportieren sowie möglichst in geschlossenen Räumen oder abgedeckten Lagerboxen zu lagern bzw. umgehend unter Vermeidung von Staubemissionen in den Dosierbunker / Fermenter einzubringen.
- 6.3.12 Die Fermenter und die Gärproduktlager sind entsprechend den Antragsunterlagen gasdicht auszuführen.
- 6.3.13 Förder-, Rühr-, Pump- und Abfüllvorgänge sind an allen substratführenden Behältern im geschlossenen System durchzuführen. Beim Abfüllvorgang bei der Gärproduktentnahme aus dem Gärproduktlager können die Tankfahrzeuge mit einem Galgen befüllt werden.
- 6.3.14 Die Annahmeeinheit ist so auszuführen, dass kein Biogas aus dem Fermenter freigesetzt werden kann und Geruchsemissionen vermieden werden. Dazu sind emissionsarme Eingabeverfahren zu verwenden.
- 6.3.15 Beim Hochfahren der Bioabfallvergärungsanlage ist eine schnellstmögliche Verwertung des erzeugten Biogases sicherzustellen. Dazu ist ein entsprechender Anfahrplan vorzuhalten. Solange das erzeugte Gas noch nicht in den Gasmotoren verwertet werden kann, muss das Gas über die Gasfackel ordnungsgemäß verbrannt werden.
- 6.3.16 Das erzeugte Biogas ist durch geeignete Gasreinigungseinrichtungen (in diesem Fall mit Hilfe einer Gasaufbereitungsanlage bestehend aus biologischer Entschwefelung, Gaskühlung und 2x Aktivkohlefilter), die auf die Betriebsbedingungen der Anlage hin optimiert worden ist, von Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) zu reinigen.
- 6.3.17 Bei der Beschickung des Feststoffeintrags auftretende Verunreinigungen sind nach ihrer Entstehung zu beseitigen.
- 6.3.18 Für die Biogas-Folienspeicher ist durch eine Prüfbescheinigung der einwandfreie Zustand (Beständigkeit und Dichtheit) zu bescheinigen. Gasspeicher müssen gasdicht, druckfest, medien-, UV-, temperatur- und witterungsbeständig sein. Die Materialien (insbesondere Folien) müssen folgende Anforderungen erfüllen:
- Reißfestigkeit: mindestens 500 N/5 cm
  - Gasdurchlässigkeit bezogen auf Methan: ≤ 1000 cm<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>dbar)
  - Temperaturbeständigkeit: von -30°C bis +50°C
- Freiliegende Gasspeicher aus flexiblem Material sind gegen mechanische Beschädigungen zu schützen, z.B. durch einen Schutzzaun.

- 6.3.19 Die Gasqualität ist regelmäßig, jedoch mindestens im 3-Monatsturnus, bezüglich H<sub>2</sub>S-, CH<sub>4</sub>- und O<sub>2</sub>-Gehalt zu kontrollieren, um einen optimalen Anlagenbetrieb zu gewährleisten.
- 6.3.20 Das Gasleitungssystem samt Gärbehälter, gasführenden Teilen und Anschlüssen sowie die Gasspeicher sind vor der Inbetriebnahme und in der Folge alle drei Jahre von einer Fachfirma auf Dichtigkeit zu prüfen. Das Ergebnis ist zu dokumentieren. Auf die entsprechenden Ausführungen in den Sicherheitsregeln für Biogasbehälter mit Membrandichtung wird hingewiesen.
- 6.3.21 Zur Vermeidung des Notfackelbetriebs oder Gasfreisetzungen durch Ansprechen der Überdrucksicherungen ist die Anlagensteuerung, insbesondere die Zuführung der Inputstoffe wie auch die Steuerung des Gasspeicherfüllstands, optimal auf den aktuellen Gasverbrauch der Verbrennungsmotoren abzustimmen. Dies erfordert eine vorausschauende Anlagensteuerung von Seiten des Betreibers.
- 6.3.22 Die Bioabfälle sind im Inneren der Annahmehalle zu entladen. Mit Ausnahme kurzzeitiger Öffnungen während der Anlieferung der Abfälle oder betrieblich notwendiger Ein- und Ausfahrten ist das Tor der Annahmehalle geschlossen zu halten.

#### **6.4 Luftreinhaltung – Biofilter**

- 6.4.1 Der Absaugventilator muss in seiner Leistung so ausgelegt sein, dass auch bei Verdichtung des Filtermaterials und steigender Druckdifferenz die Filterfunktion unbeeinträchtigt bleibt.
- 6.4.2 Die Druckverluste im Zuleitungssystem sind möglichst gering zu halten.
- 6.4.3 Die Befeuchtungseinrichtung für das Rohgas 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. Befeuchtungseinrichtungen sind so zu betreiben, dass die Feuchtigkeit an jeder Stelle der Filterschicht innerhalb der angegebenen Grenzen liegt.
- 6.4.4 Die Temperaturbeaufschlagung des Filtermaterials soll im Dauerbetrieb zwischen + 10 °C und + 40 °C liegen. Ggf. sind geeignete Wärmedämmmaßnahmen für den Winterbetrieb durchzuführen.
- 6.4.5 Der Filterkörper ist konstruktiv so zu gestalten und mit Filtermaterial so gleichmäßig zu belegen, dass insbesondere im Randbereich keine Rohgasdurchbrüche auftreten können.
- 6.4.6 Überschüssiges Wasser ist durch entsprechende bauliche Maßnahmen abzuführen.

- 6.4.7 Der pH-Wert des Biofiltermaterials ist im neutralen Bereich zu halten.
- 6.4.8 Bei Zersetzung des Filtermaterials sind rechtzeitig entsprechende Mengen nachzufüllen bzw. das Filtermaterial ist auszutauschen.
- 6.4.9 Im gereinigten Abgas der Biofiltereinrichtung darf die Geruchsstoffkonzentration **500 GE/m<sup>3</sup>** nicht überschreiten. Der Emissionswert (Geruchsstoffkonzentration) ist auf das Abgasvolumen bei 293,15 K und 101,3 kPa vor Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf bezogen. Das Messergebnis ist auf 2 Ziffern zu runden (z.B. 370 GE/m<sup>3</sup> anstelle 367 GE/m<sup>3</sup>).
- 6.4.10 Der typische Rohgasgeruch nach Prozessabluft bzw. Speise-/Bioabfällen darf im Reingas des Biofilters nicht mehr erkennbar, d.h. deutlich wahrnehmbar, sein.
- 6.4.11 Die olfaktometrischen Messungen sind nach dem bisherigen 3-jährigen Turnus fortzusetzen. Es ist durch Emissionsmessungen nachzuweisen, dass der in der Auflage Ziffer 6.4.9 dieses Bescheides festgelegte Emissionsgrenzwert nicht überschritten wird. Hierzu sind vom Betreiber Emissionsmessungen zu veranlassen.
- 6.4.12 Die Messungen dürfen nur von einer nach § 26 BImSchG zugelassenen Messstelle durchgeführt werden. Abweichungen hiervon bedürfen der vorherigen Abstimmungen mit dem Landratsamt Kelheim.
- 6.4.13 Bei der Vorbereitung und Durchführung der Emissionsmessungen ist folgendes zu berücksichtigen:
- Die Messungen sind entsprechend den Anforderungen der TA Luft zur Messplanung, zur Auswahl von Messverfahren und zur Auswertung der Messergebnisse durchzuführen.
  - Die Probenahme ist in Anlehnung an VDI-Richtlinie 3475 Blatt 1 in der neuesten Fassung (derzeit Ausgabe Januar 2003, siehe Kapitel 4. – Anleitung für Emissionsmessungen von Luftverunreinigungen -, besonders Kapitel 4.3.2 und 4.5.2) vorzunehmen.
  - Bei der Messplanung sind die DIN EN 15259 und die VDI 2448 Blatt 1 in der jeweils geltenden Fassung zu beachten.
  - Abweichungen sind mit dem Landratsamt Kelheim abzustimmen.
  - Bei der Durchführung der Auswertung der Geruchsproben sind insbesondere die Anforderungen der Ziffer 8 („Darstellung der Geruchsstoffe an die Prüfer“) der DIN EN 13725 zu beachten.
  - Die Termine der Emissionsmessungen sind der Genehmigungsbehörde jeweils spätestens acht Tage vor Messbeginn mitzuteilen.
  - Die Messungen sind jeweils bei maximaler Auslastung der Vergärungsanlage bzw. bei einem Betriebszustand mit maximaler Emissionssituation vorzunehmen.
  - Die Durchführung der Messungen bzw. die Erstellung des Messberichts ist entsprechend dem Muster-Emissionsbericht des

Länderausschusses für Immissionsschutz (LAI) vorzunehmen (Bekanntmachung des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 09.Juli 1991 Nr. 8210-733-35432; AllMBl Nr. 18/1991, S. 484ff).

- Die olfaktometrische Messung und Auswertung der Ergebnisse hat nach den einschlägigen Richtlinien DIN EN 13725 (Hinweis: diese ersetzt die bisherigen Richtlinien VDI 3881, Blatt 1-3 und Blatt 4 E) sowie VDI 3477 und 3475, Blatt 1 zu erfolgen.
- Dem beauftragten Messinstitut sind die für die Erstellung des Messberichtes erforderlichen Daten und Angaben zur Verfügung zu stellen.

- 6.4.14 Der Bericht über die Ergebnisse der Emissionsmessung ist nach Erhalt unverzüglich der Genehmigungsbehörde vorzulegen.
- 6.4.15 Für den Betrieb der Biofiltereinrichtung ist eine interne Betriebsvorschrift unter Berücksichtigung der Richtlinien VDI 3477 und VDI 3475, Blatt 1 sowie der ggf. vom Lieferer gegebenen Bedienungsanweisungen zu erstellen.  
Hierbei ist außerdem ein Pflege- und Wartungskonzept einschließlich Festlegung der betrieblichen Eigenkontrollen zu erstellen (Beispiel/Hinweise vgl. Ziffer 3.1.1.5.2 VDI 3475 Blatt 1, Ausgabe Januar 2003):  
Die betrieblichen Eigenkontrollen sind mit Angabe von Datum, Art der Prüfung, ggf. Abhilfe-/Korrekturmaßnahmen zu dokumentieren. Die Auswechslung des Filtermaterials ist ebenfalls mit Angabe von Datum, Art und Menge des ausgewechselten Filtermaterials zu dokumentieren.
- 6.4.16 Der Strömungswiderstand im Biofilter ist durch Differenzdruckmessung regelmäßig, mindestens 14-tägig, zu überprüfen (z.B. mittels fest installierten U-Rohr- Manometer, welches mit gefärbter Flüssigkeit gefüllt ist). Die Messergebnisse sind ebenfalls in das Betriebsbuch einzutragen.
- 6.4.17 Für die Biofiltereinrichtung ist eine geeignete Ersatzteilhaltung vorzusehen, damit längere Ausfallzeiten vermieden werden.
- 6.4.18 Über die Durchführung von Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollarbeiten sind Aufzeichnungen in Form eines Betriebsbuches zu führen.
- 6.4.19 Das Betriebsbuch ist dem Landratsamt Kelheim auf Verlangen zur Einsichtnahme vorzulegen und mindestens über einen Zeitraum von drei Jahren nach der letzten Eintragung aufzubewahren.
- 6.4.20 Die Abluft der Annahmehalle, der Hygienisierung und sonstiger geruchsrelevanter Betriebsteile ist wie bisher zu erfassen und über die Abluftreinigungsanlage zu reinigen.

## 6.5 Luftreinhaltung – Verbrennungsmotoranlagen

6.5.1 Die Inbetriebnahme der neuen BHKWs 8 und 9 ist dem Landratsamt Kelheim mindestens eine Woche vor Inbetriebnahme anzuzeigen.

6.5.2 In den Verbrennungsmotoren darf als Kraftstoff nur Biogas eingesetzt werden. Die Feuerungswärmeleistung der BHKW-Module 6, 7, 8 und 9 darf insgesamt 10.508 kW; bzw. die elektrische Leistung insgesamt 4.397 kW nicht überschreiten.

6.5.3 Im Abgas der einzelnen Verbrennungsmotoren sind folgende Emissionsgrenzwerte einzuhalten:

- Kohlenmonoxid 0,65 g/m<sup>3</sup>
- Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid 0,50 g/m<sup>3</sup>
- Schwefeloxide, angegeben als Schwefeldioxid 0,31 g/m<sup>3</sup>
- Im Abgas der **beiden bestehenden Verbrennungsmotoren BHKW 6 und 7 (Jenbacher, 1.065 kW<sub>el</sub> und Jenbacher, 330 kW<sub>el</sub>)** sind jeweils folgende Emissionsgrenzwerte für Formaldehyd einzuhalten:
  - bis zum 04.02.2019 Grenzwert für Formaldehyd: 60 mg/m<sup>3</sup>
  - **ab 05.02.2019 Grenzwert für Formaldehyd: 30 mg/m<sup>3</sup>**
- Im Abgas der **beiden neuen Verbrennungsmotoren BHKW 8 und 9 (Jenbacher, jeweils 1.501 kW<sub>el</sub>)** sind jeweils folgende Emissionsgrenzwerte für Formaldehyd einzuhalten:
  - **ab sofort Grenzwert für Formaldehyd: 30 mg/m<sup>3</sup>**
  - **ab 01.01.2020 Grenzwert für Formaldehyd: 20 mg/m<sup>3</sup>**

**Darüber hinaus gilt ab sofort für alle Motoren die jährliche Messpflicht für die Schadstoffkomponenten Kohlenmonoxid, Stickstoffoxid und Formaldehyd. Die 3-jährige Messung für die zusätzliche Komponente Schwefeloxid bleibt bis auf weiteres bestehen.**

6.5.4 Die genannten Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf das trockene Abgas im Normzustand (1013 hPa, 273 K) und einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 5 Vol-%.

6.5.5 Die Motoren sind entsprechend den Herstellerangaben zu warten und auf ordnungsgemäße Funktion zu kontrollieren. Sofern für die Wartungsarbeiten kein geeignetes Personal zur Verfügung steht, ist dies durch eine Fachfirma durchzuführen.

6.5.6 Im Bereich der Verbrennungsmotoren ist ausreichend Platz für den Einbau von Abgasreinigungseinrichtungen (z.B. Oxidationskatalysator) vorzuhalten.

- 6.5.7 Die Motorabgase sind so abzuleiten, dass ein ungestörter Abtransport in einer Höhe von mindestens 10 m über Flur und 3 m über First der BHKWs 6 und 7 sowie einer Höhe von mindestens 16 m über Flur und 3 m über First der BHKWs 8 und 9 des BHKW-Gebäudes mit der freien Luftströmung ermöglicht wird. Die Abgase müssen ungehindert senkrecht nach oben austreten. Schornsteine und Abluftstutzen dürfen nicht überdacht werden; zum Schutz vor Regeneinfall kann ein Deflektor installiert werden.
- 6.5.8 Für den Betrieb und die Wartung der Verbrennungsmotoranlage sind interne Betriebsanweisungen unter Berücksichtigung der vom Lieferer bzw. Hersteller gegebenen Bedienungsanleitungen zu erstellen. Sofern für die Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten kein geeignetes Personal zur Verfügung steht, ist ggf. ein Wartungsvertrag mit einer einschlägig tätigen Fachfirma abzuschließen.

## 6.6 Luftreinhaltung – Messvorschriften

- 6.6.1 Die Einhaltung der o. g. Emissionsgrenzwerte ist nach Erreichen des ungestörten Betriebs, jedoch frühestens drei Monate und spätestens sechs Monate nach Inbetriebnahme der Anlage, und anschließend wiederkehrend jeweils jährlich durch Messung einer nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Stelle ermitteln zu lassen. Die messtechnische Überprüfung der Schadstoffkomponente SO<sub>x</sub> hat nur jeweils im 3-jährlichen Rhythmus zu erfolgen.
- 6.6.2 Die Messungen sind entsprechend den Anforderungen der Nr. 5.3 TA Luft 2002 zur Messplanung, zur Auswahl der Messverfahren sowie zur Auswertung und Beurteilung der Messergebnisse durchzuführen.
- 6.6.3 Es sind an jedem Motor mindestens drei Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission (Volllast bzw. max. genehmigte Leistung, ungünstige Betriebsbedingungen) durchzuführen. Die Dauer der Einzelmessung beträgt in der Regel eine halbe Stunde. Das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. Die Emissionsbegrenzungen gelten als eingehalten, wenn das Ergebnis jeder Einzelmessung zuzüglich der Messunsicherheit die festgelegten Emissionsgrenzwerte nicht überschreitet.
- 6.6.4 Während der Emissionsmessungen ist der Gehalt an Methan (CH<sub>4</sub>) im Biogas zu bestimmen. Ferner sind die elektrische Leistung und die Luftzahl Lambda des jeweiligen Motors abzulesen und festzuhalten. Zeitgleich zu den drei Einzelmessungen ist der Schwefelgehalt im Biogas, das dem Motor als Brennstoff zugeführt wird, zu bestimmen.
- 6.6.5 Der Sauerstoffgehalt ist während der Messung zu bestimmen und anzugeben.

- 6.6.6 Zur Gewährleistung einer technisch einwandfreien und gefahrlosen Durchführung der Emissionsmessungen sind im Einvernehmen mit dem vorgesehenen Messinstitut geeignete Messplätze und Probenahmestellen einzurichten. Hierbei sind die Anforderungen der Richtlinie VDI 4200 (Ausgabe 12.2000) und der Richtlinie VDI 2448, Blatt 1 (Ausgabe 04.1992) hinsichtlich der Messplanung, Messstrecke und der Messplätze einzuhalten. Bei der Partikelmessung sind die Anforderungen der VDI 2066, Blatt 1 (Ausgabe 11.2006) einzuhalten. Die Messplätze müssen ausreichend groß, über sichere Arbeitsbühnen verfügen, über Verkehrswege leicht erreichbar und so beschaffen sein, dass repräsentative Messungen möglich sind.
- 6.6.7 Die Termine der Messungen sind der zuständigen Überwachungsbehörde jeweils frühzeitig (mindestens 8 Tage vor Messbeginn) mitzuteilen.
- 6.6.8 Über die Messungen ist ein Messbericht zu erstellen, welcher der Überwachungsbehörde unverzüglich vorzulegen ist. Der Messbericht soll dem Anhang B der Richtlinie VDI 4220 in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

## **6.7 Luftreinhaltung – Betriebsstörungen**

- 6.7.1 Störungen, die zu einer erheblichen Abweichung vom ordnungsgemäßen Betrieb führen, sind dem Landratsamt Kelheim unverzüglich zu melden. Insbesondere bei folgenden Störungen ist das Landratsamt Kelheim unverzüglich zu informieren:
- Biogasaustritt (Bsp. Betriebszeiten der Fackel, Ansprechen der Überdrucksicherungen)
  - Auftreten einer Fehlcharge, um den besten Entsorgungsweg zu klären
- 6.7.2 Bei Störungen des bestimmungsgemäßen Betriebs (z.B. Ausfall der BHKWs) sind Gasfreisetzungen durch Ansprechen der Überdrucksicherungen durch folgende Maßnahmen zu verhindern:
- Vorhalten von ausreichendem Gasspeichervolumen, durch die Einbindung der Messgröße „Füllstand Gasspeicher“ in Prozessleitsystem und Motorsteuerung (Gasspeicherregelung)
  - Reduzierung der Zuführung an Inputstoffen auf ein Mindestmaß
  - Reduzierung der Beheizung der Fermenter (soweit betriebstechnisch möglich)
  - Ausnutzen der vorhandenen Gasspeicherkapazität
  - Benutzung der stationären Fackel durch Einbindung in das Prozessleitsystem
- 6.7.3 Es ist eine ausreichend dimensionierte, stationäre Gasfackel mit Möglichkeit zur Notstromversorgung zu installieren, die in der Lage ist das maximal anfallende Biogas vollständig zu verwerten. Der Zündvorgang der Fackel muss so ausgelegt sein, dass ein Erlöschen der Flamme zuverlässig auf Dauer verhindert wird. Das Abgas aus der Fackel ist in einer Mindesthöhe von 3 m über Erdgleiche senkrecht nach oben abzuleiten. Der Abstand von Gebäuden und Verkehrswegen muss

mindestens 5 m betragen. Bei der Ableitung der Abgase über eine Gasfackel sind die Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen des Bundesverbandes der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft e.V., Kassel, in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.

- 6.7.4 Der Betrieb der Gasfackel ist nur für den Notbetrieb zulässig. Durch entsprechende Alarmierungseinrichtungen (optisch, akustisch, per Handy oder Einbindung in die Prozesssteuerung) ist sicherzustellen, dass Betriebsstörungen (z.B. Motorausfall, zu hoher Gasspeicherfüllstand, etc.) erkannt und die Fackel rechtzeitig gezündet werden kann.
- 6.7.5. Die Emissionen aus den Druckentlastungen (Überdrucksicherungen) des Biogassystems sind über Dach oder alternativ mindestens 3 m über Grund und in mindestens 5 m Entfernung von Gebäuden und Verkehrswegen senkrecht nach oben abzuleiten. Die Überdrucksicherungen sind so auszuführen, dass auch nach Ansprechen die Funktionsfähigkeit (Gasabschluss) gewährleistet ist. Bei Überdrucksicherungen mit Wasservorlage ist das Rückfließen der Sperrflüssigkeit sicherzustellen sowie ein Gefrierschutzadditiv in den Wintermonaten beizumischen.

## **6.8 Anforderungen nach 12. BImSchV (Störfall-Verordnung)**

- 6.8.1 Es gelten für den Betreiber die Grundpflichten nach §§ 3 – 8a der 12. BImSchV (in der jeweils gültigen Fassung), welchen der Betreiber in Eigenverantwortung nachzukommen hat.

### Hinweis:

Zur Überprüfung der Einhaltung der Grundpflichten erfolgt alle 3 Jahre eine Störfallinspektion.

- 6.8.2 Schwefelwasserstoff im Biogas ist in Konzentrationen zu halten, unterhalb derer das Biogas als Mischung nicht als akut toxischer Stoff nach Anhang I der Störfall-Verordnung einzustufen ist.
- 6.8.3 Der Betreiber hat das schriftliche Konzept zur Verhinderung von Störfällen (KVS) des Ing.Büros ECO-Cert Greiz vom August 2018 samt einem Sicherheitsmanagementsystem (SMS) in seinem Betrieb umzusetzen und aktuell zu halten. Das KVS und das SMS sind den zuständigen Behörden verfügbar zu machen.
- 6.8.4 Bei der Änderung des Betriebsbereiches sind das KVS und das SMS zu überprüfen und ggf. zu aktualisieren.

## 6.9 Lärmschutz

- 6.9.1 Die Bestimmungen der TA Lärm sind zu beachten.
- 6.9.2 Die von der Gesamtanlage ausgehenden Geräusche (inkl. Fahrzeugverkehr) dürfen am nächstgelegenen Immissionsort (Wohnhaus im Südosten, Flur-Nr. 1080) die reduzierten Immissionsrichtwerte von
- |          |           |
|----------|-----------|
| tagsüber | 57 dB (A) |
| nachts   | 42 dB (A) |
- nicht überschreiten. Die Tagzeit beginnt um 6.00 Uhr und endet um 22.00 Uhr. Die Richtwerte für den Beurteilungspegel sind auf einen Zeitraum von 16 Stunden während des Tages und die ungünstigste Stunde während der Nacht bezogen. Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte am Tage um nicht mehr als 30 dB (A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB (A) überschreiten.
- 6.9.3 Körperschallabstrahlende Anlagenteile sind schwingungs isoliert aufzustellen.
- 6.9.4 Lärmrelevante Motoren, Pumpen, Maschinen, Aggregate und Ventilatoren müssen dem Stand der Lärmschutztechnik entsprechend ausgeführt und betrieben werden.
- 6.9.5 Bei den Bauausführungen des Gebäudes ist darauf zu achten, dass die Außenwände überall fugendicht ausgeführt werden und dass die Türen und Tore fugendicht schließen.
- 6.9.6 Der immissionswirksame Gesamtschalleistungspegel aller Neuanlagen (Anlagen im Freien und Schallemissionen über die Gebäudeaußenelemente) darf 99 dB (A) nicht überschreiten.
- 6.9.7 Bei der Aufstellung von BHKW-Containern und der Betonhaube ist auf Fugendichtheit zu achten. Die Zugänge müssen fugendicht schließen.
- 6.9.8 Der Container und die Betonhaube sind schallisoliert auszuführen.
- 6.9.9 Die Schallemissionen des Ventilators der biologischen Schwefelreinigung sind auf einen maximalen Schalleistungspegel von 80 dB(A) zu beschränken.
- 6.9.10 Die Einhaltung der unter Auflagen Ziffer 6.9.2 dieses Bescheides festgesetzten Richtwerte ist frühestens drei Monate und spätestens 1 Jahr nach der Inbetriebnahme der geänderten Anlage anhand einer Abnahmemessung zur Nachtzeit durch eine Messstelle gemäß § 26

BImSchG nachzuweisen. Die Messergebnisse sind innerhalb eines Monats dem Landratsamt Kelheim mitzuteilen.

- 6.9.11 Die Bioabfallvergärungsanlage auf dem Grundstück Fl. Nrn. 930/1, 930/3 und 930/4 der Gemarkung Großgundertshausen ist nach dem Stand der Lärmschutz- sowie der Schwingungsisolierungstechnik zu errichten, zu betreiben und zu warten. Körperschallemittierende Anlagenteile sind von luftschallabstrahlenden Anlagenteilen zu entkoppeln. Die Geräusche der Anlagen dürfen an den Immissionsorten nicht tonhaltig sein.
- 6.9.12 Die Anlieferung der Rohstoffe und sonstiger Fahrverkehr von und zu der Bioabfallvergärungsanlage, sowie der Betrieb des Radladers oder einer anderen Transportmaschine, darf nur tagsüber in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr stattfinden. Davon ausgenommen sind die An- und Abreisefahrten der Mitarbeiter.
- 6.9.13 Körperschallabstrahlende Anlagen sind durch geeignete elastische Elemente von luft- schallabstrahlenden Gebäude- und Anlagenteilen zu entkoppeln.
- 6.9.14 Beim Betrieb der Motoren sind Türen, Tore und Fenster des BHKW-Gebäudes geschlossen zu halten.
- 6.9.15 Die Zu- und Abluftöffnungen der Maschinenhäuser sowie die Auspuffanlagen der Motoren sind entsprechend dem Stand der Schallschutztechnik mit ausreichend dimensionierten Schalldämpfern (z.B. Abgasschalldämpfer, Schallschutzblenden, Kulissenschalldämpfer) zu versehen.
- 6.9.16 Die Ableitung der Motorabgase muss über mindestens zwei ausreichend dimensionierte Schalldämpfer (Absorptions- und Reflexionsschalldämpfer) erfolgen. Zur Vermeidung tieffrequenter Geräuschanteile sind die Dämpfungseigenschaften der Schalldämpfer auf das Terzfrequenzspektrum der Abgasgeräusche abzustimmen.
- 6.9.17 Sämtliche Wand- und Dachanschlüsse sowie Rohrdurchführungen und Außenwanddurchbrüche des BHKW-Raumes sind so klein wie möglich zu halten, sowie fugendicht und witterungsbeständig zu schließen.
- 6.9.18 Für den Fall von anhaltenden Nachbarschaftsbeschwerden infolge des Bioabfallvergärungsanlagenbetriebes ist auf Verlangen des Landratsamtes Kelheim durch Schallpegelmessungen einer nach § 29 b BImSchG bekanntgegebenen Messstelle nachweisen zu lassen, dass die vorgeschriebenen Immissionsrichtwerte eingehalten werden und keine erheblichen Beeinträchtigungen durch tieffrequente Geräuschanteile gegeben sind. Die Messungen bzw. die Ermittlung der Beurteilungspegel und eine entsprechende Terzanalyse sind nach den Bestimmungen der

TA-Lärm bzw. der DIN 45680 durchzuführen und auszuwerten. Die Kosten der Messungen trägt der Betreiber.

- 6.9.19 Die Beurteilung von Lärmbelastigungen, die mit dem Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage in Zusammenhang stehen, ist nach der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm "TA Lärm" vom 26.08.1998 vorzunehmen. Insbesondere darf der Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage einschließlich des betrieblichen Fahrverkehrs sowie sonstiger Lärmemittenten im Sonderquartier SO 2 an den maßgeblichen Immissionsorten in der Nachbarschaft die folgenden Immissionskontingente nicht überschreiten:

<b>Verfügbare Immissionskontingente <math>L_{IK}</math> [dB(A)]</b>			
<b>Bezugszeitraum</b>	<b>IO 1</b>	<b>IO 2</b>	<b>IO 3</b>
Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)	48,5	45,9	44,0
Nachtzeit (22:00 bis 6:00 Uhr)	41,5	38,9	37,0

IO 1 (MD): Wohnhaus "Dietrichsdorf 6", Grundstück Fl.Nr. 1080  
 IO 2 (MD): Wohnhaus "Dietrichsdorf 6 a", Grundstück Fl.Nr. 1080  
 IO 3 (MD): Wohnhaus "Dietrichsdorf 4", Grundstück Fl.Nr. 930

Die Immissionsrichtwerte gelten auch dann als verletzt, wenn einzelne kurzzeitige Pegelmaxima die unabgeminderten Immissionsrichtwerte eines Dorfgebietes tagsüber um mehr als 30 dB(A) oder nachts um mehr als 20 dB(A) übertreffen (Spitzenpegelkriterium).

- 6.9.20 Es sind - gegebenenfalls durch schalldämmende Maßnahmen bzw. durch die Installation geeigneter Schalldämpfer - die folgenden Schalleistungspegel  $L_W$  einzuhalten (Bezeichnung konform zum schalltechnischen Gutachten Nr. VKS-2554-03 der Hooek Farny Ingenieure vom 09.07.2018):

BHKW-Container "BHKW 6+7": .....  $L_{W, ges} \leq 99$  dB(A)  
 Abgaskamin "AK 6": .....  $L_W \leq 87$  dB(A)  
 Abgaskamin "AK 7": .....  $L_W \leq 86$  dB(A)  
 Notkühler "NK 6": .....  $L_{W, ges} \leq 84$  dB(A)  
 Notkühler "NK 7": .....  $L_{W, ges} \leq 81$  dB(A)  
 Tor Verdichterraum "T": .....  $L_W \leq 88$  dB(A)  
 BHKW-Gebäude "BHKW 8", "BHKW 9": ..... je  $L_W \leq 93$  dB(A)  
 Zuluftöffnungen "ZL 8", "ZL 9": ..... je  $L_W \leq 85$  dB(A)  
 Abluftöffnungen "AL 8", "AL 9": ..... je  $L_W \leq 85$  dB(A)  
 Abgaskamine "AK 8", "AK 9": ..... je  $L_W \leq 88$  dB(A)  
 Notkühler "NK 8", "NK 9": ..... je  $L_W \leq 85$  dB(A)  
 Gemischkühler "GK 8", "GK 9": ..... je  $L_W \leq 85$  dB(A)  
 Gasverdichtergetriebe "G 1", "G 2", "G 3": ..... je  $L_W \leq 96$  dB(A)

- 6.9.21 Eine Überschreitung der festgeschriebenen Schalleistungspegel ist nur ausnahmsweise mit Zustimmung des Landratsamtes Kelheim unter der Voraussetzung zulässig, dass die unter Auflagen Ziffer 6.9.20 dieses

Bescheides genannten Immissionskontingente sicher eingehalten werden und der Stand der Lärmschutztechnik erfüllt wird (vgl. Auflage Ziffer 6.9.21).

- 6.9.22 Die Beurteilung tieffrequenter Geräuschimmissionen in der Nachbarschaft ist nach Nr. 7.3 der TA Lärm in Verbindung mit dem Beurteilungsverfahren der DIN 45680-1997 vorzunehmen. Bestehen Zweifel an der Einhaltung der Schallschutzanforderungen hinsichtlich tieffrequenter Geräuscheinwirkungen, so sind qualifizierte Immissionsmessungen nach den Vorgaben der DIN 45680 im Inneren der vom Lärm am stärksten betroffenen Aufenthaltsräume der Wohngebäude durchzuführen und erforderlichenfalls ergänzende Maßnahmen zum Schutz vor tieffrequenten Lärmimmissionen zu ergreifen.
- 6.9.23 Alle Fahrzeuge und Anlagen sind entsprechend dem Stand der Technik zur Lärminderung zu errichten, zu betreiben und zu warten.
- 6.9.24 Relevanter Abweichung von diesen Bestimmungen kann ausschließlich dann zugestimmt werden, wenn diesbezüglich ein qualifizierter Nachweis der schalltechnischen Unbedenklichkeit vorgelegt wird.

## 6.10 Abfallwirtschaft

- 6.10.1 Bei der Verwertung und Beseitigung von Abfällen sind die einschlägigen abfallrechtlichen Bestimmungen, wie insbesondere Kreislaufwirtschaftsgesetz, Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz, Nachweisverordnung, Gewerbeabfallverordnung, Verpackungsverordnung und Altölverordnung in der jeweils gültigen Fassung zu beachten.
- 6.10.2 Nach den Vorgaben der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung – AVV) sind die im Folgenden aufgeführten anlagenspezifischen Abfälle wie folgt einzustufen:

Abfallschlüssel gemäß AVV 1)	Abfallbezeichnung gemäß AVV	Anfallstelle
13 02 05*	Nichtchlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle	Verbrauchte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle (bei Revision)
13 03 08*	synthetische Isolier- und Wärmeübertragungsöle	Verbrauchtes Wärmeträgeröl (bei Revision)
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter a. n. g.), Wischtücher und Schmutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	- Ölfilter (bei Wartung) - gebrauchte Ölbinder (bei Ölunfällen und Wartung) - feste fett- und ölverschmutzte Betriebsmittel (bei Wartung)

1) Die mit \* gekennzeichneten Abfallarten sind gefährlich im Sinne des § 41 des KrW-/AbfG.

- 6.10.3 Bei der Klärung des Entsorgungsweges ist jeder einzelne Abfall für sich, das heißt getrennt nach Anfallort, zu betrachten. Dies gilt auch dann, wenn Abfälle, die an unterschiedlichen Stellen der Anlage anfallen, denselben Abfallschlüssel aufweisen. Nur Abfälle, für die sich ein gemeinsamer Entsorgungsweg ergibt, dürfen in Verbindung mit dem Entsorgungsnachweis entsprechend der Nachweisverordnung und im Auftrag und nach Maßgabe des Betreibers der vorgesehenen Abfallentsorgungsanlage vermischt entsorgt werden.

Dazu müssen die vor der Vermischung anfallenden Abfälle jeweils für den vorgesehenen Verwertungsweg geeignet sein. Dies ist dem Landratsamt Kelheim durch Analysen nachzuweisen.

- 6.10.4 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.
- 6.10.5 Die Betriebshilfsstoffe sind – soweit vom Hersteller bzw. Lieferanten erhältlich – in Mehrweggebinden zu beziehen.
- 6.10.6 Diejenigen Abfälle, deren Anfall nicht vermieden werden kann und die nachweislich nicht verwertet werden können, sind entsprechend den Vorschriften des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes und der hierzu erlassenen Rechtsverordnungen zu beseitigen.
- 6.10.7 Hinsichtlich der Abfallbeseitigung sind jeweils die geltenden Andienungs- und Überlassungspflichten zu beachten.
- 6.10.8 Der Anfall von Abfällen ist möglichst zu vermeiden. Unvermeidbare Abfälle sind vorrangig wiederzuverwenden oder einer Verwertung (z.B. Recycling) zuzuführen und nicht verwertbare Abfälle, insbesondere jene die nach AVV als gefährlich eingestuft werden, sind einer schadlosen Beseitigung zuzuführen.
- 6.10.9 Für alle beim Betrieb anfallenden Abfälle (z.B. Altöle, Kondensate, Filter, Katalysatoren, Dichtungen, Batterien, Zündkerzen, ölige sowie verschmutzte Lappen und Kleidungsstücke, etc.) ist der Betreiber für einen ordnungsgemäßen Umgang und weiteren Entsorgungsweg verantwortlich. Altöle (z.B. verbrauchte Hydraulik-, Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle) sind entsprechend den Anforderungen der Altölverordnung (AltölV) zu entsorgen. Der Vorrang der Verwertung ist zu beachten.
- 6.10.10 Sollte eine Verwertung nicht möglich sein, besteht eine Überlassungspflicht der Abfälle an die MVA Ingolstadt. Anfallende besonders überwachungsbedürftige Abfälle, die keiner Verwertung zugeführt werden können und die von der Abfallentsorgung durch die entsorgungspflichtige Körperschaft ausgeschlossen sind, sind der GSB Sonderabfallentsorgung

Bayern GmbH anzudienen. Die Entsorgungsnachweisführung richtet sich nach den Regelungen der Nachweisverordnung.

- 6.10.11 Treten -z. B. auf Grund von Betriebsstörungen oder schadstoffbelasteten Einsatzstoffen- in der Hygienisierungseinheit, Pulpespeicher, Fermenter oder Gärrestläger unausgegorene Rückstände (Fehlgärungen) auf, ist eine Abstimmung mit dem Landratsamt Kelheim zur Verwertung oder Beseitigung derselben erforderlich.
- 6.10.12 Bei Fehlgärungen in den Fermentern ist der weitere Entsorgungsweg des unausgegorenen Substrates (Fehlgärungen) vorab mit dem Landratsamt Kelheim abzustimmen.

## **7. Anforderungen Staatliches Abfallrecht**

- 7.1 Oberboden und Aushub, der überwiegend im Zusammenhang mit der Erschließung und der Errichtung von Anlagenteile anfällt, soll so weit möglich auf dem Grundstücksbereich, z.B. zur Geländemodellierung, verbleiben.
- 7.2 Die ggf. erforderliche externe Entsorgung (Verwertung) von Aushubmaterial ist über dafür geeignete und zugelassen Entsorgungseinrichtungen ordnungsgemäß zu entsorgen (Verwertung/Beseitigung).
- 7.3 Hinweis:  
Sollte beabsichtigt sein, den Baugrubenaushub auf landwirtschaftlichen Flächen aufzubringen, ist dies vorab mit dem Landratsamt Kelheim, Staatl. Abfallrecht/Bodenschutz abzuklären.
- 7.4 Abfälle und Abfallgemische, die der Gewerbeabfallverordnung unterliegen, dürfen nicht mit anderen Abfällen, die die weitere Verwertung oder Behandlung zu Verwertung erschweren, vermischt werden. Es gelten im Einzelnen die Vorschriften gemäß Gewerbeabfallverordnung.
- 7.5 Der Betreiber hat gem. § 59 KrWG mindestens einen Betriebsbeauftragten für Abfall zu bestellen.  
Hinweis:  
Der Befreiung von der Pflicht zur Bestellung eines Abfallbeauftragten kann vom Landratsamt Kelheim nur auf Antrag unter bestimmten Voraussetzungen zugestimmt werden (§ 7 AbfBeauftrV).

## **8. Baurechtliche Anforderungen**

- 8.1 Erst nach Vorlage der unbedenklichen Prüfung der statischen Berechnung mit den dazugehörigen Konstruktions- und Bewehrungsplänen sowie der Feuerwiderstandsdauer der tragenden Bauteile darf mit den Bauarbeiten begonnen werden. Diese müssen dem Bauherrn sowie den anderen am Bau Beteiligten vor Baubeginn vorliegen.

- 8.2 Der Prüfbericht des Prüfsachverständigen für den vorbeugenden Brandschutz in Verbindung mit dem Brandschutzkonzept und den darin festgelegten Anforderungen und Auflagen sind bei der Realisierung des Bauvorhabens zwingend zu beachten. Der Prüfsachverständige hat die ordnungsgemäße Bauausführung im Sinne des Art. 78 Abs. 2 BayBO zu bescheinigen.
- 8.3 Vor Ausführung des Bauvorhabens muss mindestens eine Woche vorher die Baubeginnsanzeige mit Bestätigung und Bescheinigung der entsprechenden erforderlichen bautechnischen Nachweise der Bauaufsichtsbehörde des Landratsamtes Kelheim vorliegen.
- 8.4 Die Fertigstellung des Bauvorhabens mit der beabsichtigten Aufnahme der Nutzung der baulichen Anlage ist dem Landratsamt Kelheim – Bauaufsichtsbehörde- mindestens zwei Wochen vorher anzuzeigen.  
Mit der Anzeige sind die erforderlichen Bescheinigungen (Brandschutz/Statik) vorzulegen.
- 8.5 Mit der Anzeige der Nutzungsaufnahme ist eine Ausfertigung des durch den Prüfsachverständigen geprüften Brandschutznachweises vorzulegen.

## **9. Naturschutzrechtliche Anforderung**

- 9.1 Unvermeidbare Gehölzrodungen und –rückschnitte dürfen nur zwischen Oktober und Februar durchgeführt werden.
- 9.2 Der geprüfte Freiflächengestaltungsplan (Stand Juli 2018) muss vollständig und unmittelbar nach Fertigstellung der baulichen Anlagen umgesetzt werden. Sofern die Fertigstellung außerhalb der üblichen Zeiten für Pflanzungen bzw. Ansaaten erfolgt, kann der folgende fachlich geeignete Zeitraum abgewartet werden. Änderungen bedürfen der Zustimmung der Unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Kelheim.
- 9.3 Die zu pflanzenden Gehölze müssen den Gütebestimmungen des Bundes deutscher Baumschulen entsprechen.
- 9.4 Die Pflanzungen sind auf Dauer zu erhalten.
- 9.5 Nicht gewachsene oder ausgefallene Bäume sind in der folgenden Pflanzperiode (Mitte Oktober bis Mitte April ) zu ersetzen.
- 9.6 Die Fertigstellung der Pflanzungen ist beim Landratsamt Kelheim schriftlich anzuzeigen und mit aussagekräftigen Fotos zu dokumentieren.

### Hinweis:

Die naturschutzfachliche Prüfung bezieht sich nicht auf zusätzlich öffentlich-rechtliche oder privatrechtliche Regelungen oder Gestattungen (z.B. gesetzlich vorgeschriebene Grenzabstände), die ggf. bei der Umsetzung des Eingrünungsplanes zu berücksichtigen sind.

## **10. Wasserwirtschaftliche Anforderungen der fachkundigen Stelle**

### **10.1 Allgemeines**

- 10.1.1 Bei der Errichtung der Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die Vorgaben der Wassergesetze, die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV), sowie die allgemein anerkannten Regeln der Technik einzuhalten.
- 10.1.2 Die Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind gemäß den Antragsunterlagen sowie den nachfolgenden Nebenbestimmungen zu errichten und zu betreiben.
- 10.1.3 Die, bei möglichen Brandereignissen austretenden wassergefährdenden Stoffe, verunreinigtes Löschwasser sowie entstehende Verbrennungsprodukte mit wassergefährdenden Eigenschaften sind zurückzuhalten. Die Löschwasserrückhaltung ist mit der örtlichen Feuerwehr abzustimmen.

### **10.2 Bauliche Ausführung**

- 10.2.1 Die Eignung der einzelnen Anlagenkomponenten ist durch entsprechende Nachweise (z.B. bauaufsichtliche Zulassungen) zu dokumentieren und dem AwSV- Sachverständigen vorzulegen.
- 10.2.2 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen dürfen nur durch Fachbetriebe nach § 62 AwSV errichtet werden. Nachweise hierzu sind dem AwSV – Sachverständigen vorzulegen.
- 10.2.3 Der Abfüllplatz für Gärreste ist gefällemäßig von den umgebenden Flächen abzugrenzen.
- 10.2.4 Die maximale Fördermenge von Gärresten pro Abfüllvorgang ist mittels Zeit- und Durchflusssteuerung zu begrenzen. Die Fassbefüllstation ist gegen unbefugte Inbetriebnahme zu sichern.
- 10.2.5 Abfüllvorgänge sind kontinuierlich zu überwachen.
- 10.2.6 In den Kontrollrohren der unterirdischen Substratleitungen sowie im Pumpenraum sind Flüssigkeitssensoren anzubringen, die bei Austritt von Substrat oder Gärrest ein Alarmsignal aussenden und gegebenenfalls laufende Pumpvorgänge abschalten. Der Havarieauffangraum des Gärrestelagers 2 ist mittels regelmäßiger Sichtprüfung zu überwachen. Sie Sichtprüfung ist durch eine Betriebsanweisung zu regeln.
- 10.2.7 Niederschlagswasser darf aus den Havarieauffangräumen nur abgeleitet oder abgepumpt werden, wenn sichergestellt ist, dass es nicht verunreinigt ist. Bodenabläufe sind stets geschlossen zu halten und nur zur Entwässerung zu öffnen.

- 10.2.8 Die Behälter zur Sammlung des bei der Gaskühlung anfallenden Kondensates sind mittels Füllstandsensoren zu überwachen. Sie sind, sofern sie einwandig ausgeführt werden, mit einem Leckageerkennungssystem auszustatten.  
Die Kondensatschächte sind so auszuführen, wie im Antrag auf Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV beschrieben.

### **10.3 Betreiberpflichten / Eigen- und Fremdüberwachung**

- 10.3.1 Der Betreiber hat eine Anlagendokumentation nach § 43 AwSV zu führen.
- 10.3.2 Der Betreiber hat eine Betriebsanweisung nach § 44 AwSV zu erstellen.
- 10.3.3 Das Vorhaben enthält prüfpflichtige Anlagen gemäß § 46 Abs. 2 AwSV i.V.m. Anhang 5 AwSV. Die entsprechenden Prüfberichte sind dem Landratsamt Kelheim unaufgefordert vorzulegen. Die neu errichteten Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind vor Inbetriebnahme durch einen AwSV-Sachverständigen überprüfen zu lassen.  
Die Prüfung ist spätestens fünf Jahren nach der jeweils letzten Überprüfung zu wiederholen.
- 10.3.4 Unterirdische substratführende Rohrleitungen sind vor Inbetriebnahme und Wiederkehrend alle fünf Jahre auf Dichtheit zu überprüfen. Die Prüfungen für Freispiegelleitungen sind gemäß DIN EN 1610 in Verbindung mit Arbeitsblatt DWA-A 139, für Druckleitungen gemäß DIN EN 805 bzw. DVWG 400 W durchzuführen.
- 10.3.5 Bei Verdacht auf Undichtheit ist das Landratsamt Kelheim unverzüglich zu benachrichtigen.

### **10.4 Hinweise des Wasserwirtschaftsamtes Landshut**

- 10.4.1 Die bestehende wasserrechtliche Genehmigung für die Niederschlagswasserbeseitigung (Genehmigungsbescheid vom 28.07.2005 i.d.F. des Änderungsbescheides vom 25.06.2015) ist mit den neuen Planunterlagen zu ergänzen bzw. zu aktualisieren.  
Sofern sich die Änderung auf die genehmigten Einleitungsmengen oder die Ermittlung des Rückhaltevolumens auswirken, muss eine Änderung des Wasserrechtsbescheides beantragt werden. Zumindest muss aber der Entwässerungsplan aktualisiert und eine Erläuterung der Änderungen beim Landratsamt Kelheim in 3-facher Ausfertigung vorgelegt werden.
- 10.4.2 Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 Kapitel 7.4 und DIN 19731 empfohlen, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben.

- 10.4.3 Für Aufschüttungen sollte nur unbelasteter, inerter Erdaushub (Z0) verwendet werden. Bei der Verwendung von Recyclingmaterial ist der vom StMUV mit dem Bauindustrieverband Steine und Erden vereinbarte Leitfaden „Anforderungen an die Verwertung von Bauschutt in technischen Bauwerken“ zu beachten.
- 10.4.4 Auf die Anzeigepflicht gemäß § 49 WHG in Verbindung mit Art. 30 BayWG bei der Freilegung von Grundwasser und die Erlaubnispflicht von Bauwasserhaltungen gemäß § 8 in Verbindung mit § 9 WHG wird hingewiesen. Eine dauerhafte Grundwasserabsenkung darf nicht erfolgen.

## 11. **Anforderungen des Gewerbeaufsichtsamtes**

- 11.1 Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung sind für alle im Betrieb eingesetzten Arbeitsmittel und überwachungsbedürftigen Anlagen Art, Umfang und Fristen der erforderlichen Prüfungen festzustellen. Weiterhin ist festzulegen, welche Anforderungen die mit der Prüfung beauftragten Personen erfüllen müssen (befähigte Personen mit unterschiedlichen Anforderungsprofilen je nach Arbeitsmittel, bzw. zugelassene Überwachungsstellen).
- 11.2 Für Bereiche, die durch aktive technische Maßnahmen nach dem Stand der Technik (wie z.B. Gas- und Rauchwarnsensoren, automatische Lüftung) nicht mehr als Ex-Zonen ausgewiesen sind, bestehen Prüfverpflichtungen für Anlagen in explosionsgefährdeten Bereichen nach Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV.

## 12. **Hinweis des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Abensberg:**

Bei der Ausbringung der anfallenden Gärreste auf landwirtschaftliche Nutzflächen sind die Bestimmungen des Düngegesetzes und der entsprechenden Verordnungen zu beachten.

## 13. **Anzeigepflichten**

Dem Landratsamt Kelheim sind schriftlich und unverzüglich anzuzeigen:

- die Ausführung der Anlagenänderung,
- die Inbetriebnahme der geänderten Anlage,
- die beabsichtigte Betriebseinstellung unter Angabe des Zeitpunktes der Einstellung zusammen mit detaillierten Unterlagen mit den vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der Anforderungen nach § 5 Abs. 3 BImSchG,
- jegliche Störung im Betrieb.

Hinweis: Störung ist insbesondere jede Überschreitung der per Bescheid festgesetzten oder kraft Gesetzes geltenden Emissionsgrenzwerte. Auf die Nummer 4 der Allgemeinen

Hinweise im Anhang des Bescheides wird hiermit ausdrücklich hingewiesen.

#### 14. Anlagenüberwachung

Die Anlage unterliegt einer regelmäßigen behördlichen Anlagenüberwachung. Dazu gehören auch regelmäßige Vor-Ort-Kontrollen. Aufgrund eines risikobasierten Ansatzes sind für die Anlage jährliche Vor-Ort-Kontrollen vorgesehen.

##### Hinweise:

a) Sofern der Betreiber eine zertifizierte Eigenüberwachung nachweist, kann diese bei den notwendigen behördlichen Vor-Ort-Kontrollen berücksichtigt werden. Dazu hat der Betreiber gegenüber der Behörde schriftlich und verbindlich zu erklären, dass er sich der Einhaltung seiner Pflichten nach § 5 Bundes-Immissionsschutzgesetz in oben genanntem Abstand durch eine zertifizierte Vor-Ort-Überwachung eines von ihm beauftragten externen Sachverständigen vergewissern wird und das jeweilige Protokoll der zertifizierten Eigenüberwachung der Behörde zusenden wird. Die Ergebnisse des Protokolls können als Bestandteil der Behördenüberwachung verwendet werden.

##### b) Schlussabnahme

Es wird darauf hingewiesen, dass im Rahmen der Überwachungstätigkeit nach § 52 BImSchG eine Schlussabnahme erfolgen wird. Durch diese Schlussabnahme unter Beteiligung der Fachstellen und des immissionsschutzrechtlichen Fachgutachters wird geprüft, ob die Anlage nach Ziffer 1 dieses Bescheides entsprechend der Genehmigung und den genehmigten Unterlagen geändert wurde.

#### 15. Betriebseinstellung

- 15.1 Bei der Betriebseinstellung der Abfallumschlags- und Lageranlage ist entsprechend § 5 Abs. 3 BImSchG sicherzustellen, dass
- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
  - vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigungen für das Wohl der Allgemeinheit beseitigt werden und
  - die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.
- 15.2 Ein Stilllegungskonzept ist rechtzeitig vor der Stilllegung zu erstellen und dem Landratsamt Kelheim vorzulegen.
- 15.3 Eine geplante Betriebseinstellung ist dem Landratsamt Kelheim rechtzeitig vorher anzuzeigen. Der Anzeige sind Unterlagen über die vom Betreiber

vorgesehenen Maßnahmen zur Erfüllung der sich aus § 5 Abs. 3 BImSchG ergebenden Pflichten beizufügen.

- 15.4 Bei Betriebseinstellung muss eine vollständige Entleerung sämtlicher Flüssigkeiten der BKHWS 6, 7, 8 und 9 erfolgen. Auf die ordnungsgemäße Verwertung bzw. Entsorgung der Flüssigkeiten ist zu achten.
- 15.5 Die, bei der Betriebseinstellung anfallenden Abfälle, sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten oder als Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen – nach den zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorschriften.
- 15.6 Soweit Gebäudeabbrüche erforderlich werden, sind der anfallende Bauschutt bzw. die möglicherweise anfallenden Baustellenabfälle entsprechend den zu diesem Zeitpunkt gültigen Vorschriften zu beseitigen bzw. zu verwerten.
- 15.7 Es sind weitergehende Maßnahmen zu treffen, die sicherstellen, dass von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können.

## 16. **Kostenentscheidung**

Die Firma TEO GmbH & CO. KG hat die Kosten des Verfahrens zu tragen. Für diesen Bescheid wird eine Gebühr in Höhe von 12 934,82 € festgesetzt. Nach Abzug des bereits erhobenen Kostenvorschusses in Höhe von 3.160,00 € verbleibt noch ein Betrag von 9774,82 €. Hinzu kommen die erstattungspflichtigen Auslagen in Höhe von 334,10 €.

### Gründe:

#### I.

Die Firma Högl T.E.O. GmbH, 84106 Volkenschwand, Dietrichsdorf 5, betreibt auf dem Grundstück Flur-Nr. 930/3 und 930/4 der Gemarkung Großgundertshausen eine immissionsschutzrechtlich genehmigte Bioabfallvergärungsanlage; Eigentümer der Anlage ist die TEO GmbH & Co.KG. Die Erstgenehmigung für diese Anlage wurde im Jahr 1994 vom Landratsamt Kelheim erteilt, seitdem erfuhr die Anlage viele Änderungen und Erweiterungen.

Auf dem gleichen Betriebsgrundstück wird noch eine Biomasse- und Kompostanlage sowie eine Abfallholzbehandlungsanlage durch die Firma Högl Kompost- und Recycling GmbH betrieben.

Beantragt ist nun eine Leistungssteigerung zur flexiblen Stromeinspeisung mit zwei weiteren BHKWs von aktuell 3.432 kW auf 10.508 kW Feuerungswärmeleistung (FWL). Die Leistung der neuen BHKWs soll jeweils 1.501 kW<sub>el</sub> bzw. 3.538 kW<sub>FWL</sub>

betragen. Die BHKWs werden samt Peripheriegeräten wie Notkühler, Gemischkühler, Abgaswärmetauscher, Katalysator, Abgaskamin, Gasleitungen und Gasverdichtergebläse ausgestattet. Außerdem ist die Installation einer Gasreinigungsanlage mit zwei Aktivkohlefilter und Gaskühler vorgesehen. Der Betrieb soll auf einen Flexbetrieb umgestellt werden. Die Einsatzstoffmengen sollen jedoch nicht erhöht werden.

Die gesamte installierte Leistung beträgt dann 4.397 kW<sub>el</sub> bzw. 10.508 kW<sub>FWL</sub>. Die Anlage nimmt zukünftig am Regelenergiemarkt zur Stromerzeugung (flexible Fahrweise) teil. Damit bleibt die Dauerleistung der Anlage nahezu unverändert. Es ist die Errichtung eines weiteren Gärrestlagers mit gasdichter Abdeckung geplant. Das bestehende Gärrestlager 1 soll künftig nicht mehr geruchsdicht sondern gasdicht abgedeckt werden.

Am Verfahren der Gasproduktion wird ansonsten keine Änderung vorgenommen. Die Gasproduktion bleibt unverändert bei ca. 5,6 Mio. Nm<sup>3</sup> Biogas jährlich.

Am 07.02.2018 hat die Firma TEO GmbH & Co.KG einen Antrag auf wesentliche Änderung der Bioabfallvergärungsanlage gestellt.

Die Fachstellen Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Abensberg, Land- und forstwirtschaftliche Berufsgenossenschaft (SVLFG) in Landshut, Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie (BG RCI) in Heidelberg, Regierung von Niederbayern – Gewerbeaufsichtsamt sowie Fachbereich für Immissionsschutz, Wasserwirtschaftsamt Landshut sowie beim Landratsamt Kelheim die Sachgebiete Bauordnungs- und Bauplanungsrecht, Bautechnik, Wasserrecht, Umwelt- und Naturschutz, Staatliches Abfallrecht, Veterinäramt und Denkmalschutz wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens um die Abgabe einer Stellungnahme gebeten. Die Verwaltungsgemeinschaft Mainburg - Gemeinde Volkenschwand – wurde ebenfalls um Stellungnahme sowie um Erteilung des gemeindlichen Einvernehmens gebeten.

Mit der immissionsschutztechnischen Begutachtung beauftragte die Firma TEO GmbH & Co.KG nach Abstimmung mit dem Landratsamt Kelheim das Ing. Büro Hock Farny Ingenieure.

Zusammen mit dem Änderungsantrag stellte die Firma TEO GmbH & Co. KG auch einen Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Baubeginns nach § 8 a BImSchG.

Mit Bescheid des Landratsamtes Kelheim vom 30.04.2018 wurde der vorzeitige Baubeginn zugelassen.

## II.

Das Landratsamt Kelheim ist zum Erlass dieses Bescheides sachlich und örtlich zuständig (Art. 1 Abs. 1 Buchst. c Bayerisches Immissionsschutzgesetz – BayImSchG -; Art. 3 Abs. 1 Nr. 2 Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz – BayVwVfG -). Obwohl die Feuerungswärmeleistung nach Änderung der Anlage über 10 MW beträgt, liegt die Zuständigkeit nicht bei der Regierung von Niederbayern (Art. 1 Abs. 1 Nr. 1 Buchstabe a) aa) BayImSchG), da den Hauptzweck der Gesamtanlage die Abfallentsorgung und nicht die öffentliche Stromversorgung darstellt.

## 1. Genehmigungsbedürftigkeit

### 1.1 Allgemein

Für das Vorhaben beantragte die Firma TEO GmbH & CO. KG, Dietrichsdorf 5, 84106 Volkenschwand eine immissionsschutzrechtliche Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG. Die Genehmigungsbedürftigkeit des geplanten Vorhabens ergibt sich aus § 16 BImSchG i. V. m. § 4 BImSchG i.V. m. § 1 Abs. 1 Satz 1, § 2 Abs. 1 Ziffer 1. Buchstabe a) der 4. BImSchV i.V. m. Nr. 8.6.2.1 Buchstabe „G/E“, Nr. 1.2.2.1 Buchstabe „V“ und Nr. 9.1.1.2 Buchstabe „V“ des Anhangs 1 der 4. BImSchV.

Die Biogaserzeugungsanlage ist in Spalte d des Anhangs 1 der 4. BImSchV mit dem Buchstaben „E“ gekennzeichnet.

Demnach handelt es sich um eine Anlage nach Artikel 10 in Verbindung mit Anhang I der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 24.11.2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung) (Neufassung).

Die Firma TEO GmbH & Co. KG reichte zusammen mit dem immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsantrag mit Schreiben vom 07.02.2018 einen Antrag auf Absehen von der Öffentlichkeitsbeteiligung entsprechend § 16 Abs. 2 BImSchG ein. Dem Antrag auf Absehen von der Öffentlichkeitsbeteiligung konnte entsprochen werden, weil bei Einhaltung der im Genehmigungsverfahren geprüften Schutzmaßnahmen sowie der in diesem Bescheid enthaltenen Auflagen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter nicht zu besorgen sind und durch die Änderung für sich betrachtet keine Schwellenwerte des Anhang 1 der IE-Richtlinie erreicht werden. Durch die Änderungen dürften sich die Emissionen im Vergleich zu vorher sogar leicht verbessern. Diese Feststellung hat die Regierung von Niederbayern mit Schreiben vom 03.04.2018 vor Einleitung des Genehmigungsverfahrens getroffen.

Ferner ist die Anlage der TEO GmbH & Co. KG in der Anlage 1 des UVPG unter

- Nr. 8.4.1.1 – Spalte 2 „A“ Errichtung und Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 50 t oder mehr je Tag
- Nr. 1.2.2.1 – Spalte 2 „S“ Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, Warmwasser, Prozesswärme oder erhitztem Abgas in einer Verbrennungseinrichtung, durch den Einsatz von Biogas mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 MW bis weniger als 50 MW
- Nr. 9.1.1.3 – Spalte 2 „S“ Errichtung und Betrieb einer Anlage, die der Lagerung von Stoffen oder Gemischen, die bei einer Temperatur von 293,15 Kelvin einen absoluten Dampfdruck von mindestens 101,3 Kilopascal und einen Explosionsbereich mit Luft haben (brennbare Gase), in Behältern oder von Erzeugnissen, die diese Stoffe oder Gemische z. B. als Treibmittel oder Brenngas enthalten, dient, ausgenommen Erdgasröhrenspeicher und Anlagen, die von Nummer 9.3 erfasst werden, soweit es sich nicht ausschließlich um Einzelbehältnisse mit einem Volumen von jeweils nicht mehr als 1 000 cm<sup>3</sup> handelt, mit einem Fassungsvermögen von 3 t bis weniger als 30 t

aufgeführt.

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 2 UVPG i.V. m. § 9 Abs. 4 UVPG und § 7 Abs. 1 UVPG sowie Ziffer 8.4.1.1, 1.2.2.1 und 9.1.1.3 der Anlage 1 zum UVPG ist im Rahmen einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalles unter Berücksichtigung der in der Anlage 3 zum UVPG aufgeführten Schutzkriterien festzustellen, ob das Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann und deshalb die Verpflichtung zur Durchführung einer förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung nach den Vorschriften des UVPG besteht. Die allgemeine Vorprüfung hat ergeben, dass das Vorhaben keiner förmlichen Umweltverträglichkeitsprüfung zu unterziehen ist, da aufgrund überschlüssiger Prüfung unter Berücksichtigung der unter Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu besorgen sind, welche nach § 25 Abs. 2 UVPG zu berücksichtigen wären. Die Übereinstimmung des Vorhabens mit dem materiellen Umweltrecht wird unbeschadet dessen im Rahmen des Genehmigungsverfahrens – ohne die zusätzlichen, im Wesentlichen verfahrensrechtlichen Anforderungen des UVPG – überprüft. Diese Feststellung wurde gemäß § 5 Abs. 2 Satz 1 UVPG im Amtsblatt des Landkreises Kelheim am 15.06.2018 bekannt gemacht.

Ferner unterliegt die Anlage der TEO GmbH & Co. KG der Störfallverordnung. Die maximale vorhandene Menge an entzündbarem Biogas liegt bei der beantragten Biogasanlage bei etwa 15.624 m<sup>3</sup> Biogas. Bei einer mittleren Dichte des Biogases von 1,30 kg/m<sup>3</sup> ergibt sich eine Masse von etwa 20.312 kg. Der Anwendungsbereich der Störfallverordnung (ab 10.000 kg Biogas, nach Anhang I Spalte 1 Nr. 8 der 12. BImSchV) ist somit eröffnet.

Die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes auf der Grundlage der Leitfäden nach KAS-18 und KAS-32 für die Bioabfallvergärungsanlage wurde vom Ing. Büro Dr. Kühner GmbH durchgeführt.

Der angemessene „Sicherheitsabstand“ wurde auf der Grundlage von Detailkenntnissen ermittelt; er beträgt 85 Meter und basiert auf der angenommenen Freisetzung von Biogas und dessen Zündung mit der Folge eines Brandes.

Im Ergebnis der durchgeführten Betrachtungen ist festzustellen, dass sich für den von der Firma TEO GmbH & Co. KG am Standort Volkenschwand geplanten Betriebsbereich keine Einschränkungen bezüglich vorhandener schutzbedürftiger Objekte und/oder Gebiete ergeben.

## 1.2 Konzentrationswirkung

Die Genehmigung schließt andere die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein, insbesondere öffentlich-rechtliche Genehmigungen, Zulassungen, Verleihungen, Erlaubnisse und Bewilligungen, mit Ausnahme von Planfeststellungen, Zulassungen bergrechtlicher Betriebspläne, Zustimmungen, behördliche Entscheidungen auf Grund atomrechtlicher Vorschriften und wasserrechtlicher Erlaubnisse und Bewilligungen nach den §§ 8 und 10 des Wasserhaushaltsgesetzes (= Konzentrationswirkung gem. § 13 BImSchG).

Die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beinhaltet aufgrund der Konzentrationswirkung insbesondere die Erteilung der Baugenehmigung für die Errichtung der baulichen Anlagen sowie die Ausnahmegenehmigung gemäß § 16 Abs.3 der Anlagenverordnung (AwSV) für die Errichtung und Betrieb eines

einwandigen Gärproduktbehälters, die Errichtung und Betrieb von einwandigen Kondensatschächten EZ1 KO1 bei dem BHKW 8 und 9 sowie dem Kondensatschacht GP2 KO1 beim Gärrestlagerbehälter 2 und für einwandige unterirdische Rohrleitungen.

## **2. Genehmigungsfähigkeit**

Die Genehmigung zur wesentlichen Änderung der Bioabfallvergärungsanlage war zu erteilen, weil die in § 6 Abs. 1 BImSchG genannten Voraussetzungen vorliegen.

### **2.1 Gesetzliche Anforderungen**

Die beantragte Genehmigung ist gem. §§ 5 und 6 BImSchG zu erteilen, wenn die geplante Anlage so errichtet und betrieben wird, dass zur Gewährleistung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt

1. schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG),
2. Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG),
3. Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden; (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG),
4. Energie sparsam und effizient verwendet wird (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V. mit § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG),
5. der Betreiber sicherstellt, dass auch nach einer Betriebseinstellung
  - a) von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 3 Nr. 1 BImSchG),
  - b) vorhandene Reststoffe ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder als Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden  
(§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i. V. m. § 5 Abs. 3 Nr. 2 BImSchG) und
  - c) die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Anlagengrundstücks gewährleistet ist (§ 6 Abs. 1 Nr. 1 i.V. mit § 5 Abs. 3 Nr. 3 BImSchG) und
6. andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes der Errichtung und dem Betrieb der Anlage nicht entgegenstehen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

## 2.2 Aufstellungsort / Örtliche Verhältnisse

Die Bioabfallvergärungsanlage liegt im Norden von Dietrichsdorf. Daran grenzen im Westen und Südosten weitere Betriebsflächen an, auf denen eine Anlage zur Behandlung von Biomasse, eine Anlage zur Erzeugung von Kompost aus organischen Abfällen sowie eine Anlage zur Lagerung und Behandlung von Abfallholz betrieben werden. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen in Entfernungen von 160 bis 260 m östlich bzw. südöstlich der Bioabfallvergärungsanlage (ausgehend von der Annahmehalle).

Der Standort der Bioabfallvergärungsanlage liegt im Sonderquartier SO 2 im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplans "SO Abfallwirtschaft und Energie Dietrichsdorf Deckblatt 01" der Gemeinde Volkenschwand, der ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO ausweist. Ein Teil des geplanten Gärproduktlagerbehälters 2 mit Gasspeicherdach befindet sich im westlich anschließenden Sonderquartier SO 3a. Die angrenzenden Betriebsflächen der Högl Kompost- und Recycling-GmbH unterliegen ebenfalls den Festsetzungen dieses Bebauungsplans. Für die umliegenden Nutzungen in Dietrichsdorf existiert keine verbindliche Bauleitplanung. Sie werden im Flächennutzungsplan der Gemeinde Volkenschwand als Dorfgebiet dargestellt.

## 2.3 Allgemeine Verfahrensbeschreibung

In der Bioabfallvergärungsanlage werden jährlich ca. 38.500 t an Biomasse stofflich und energetisch verwertet. Die Einsatzstoffe werden in Containern, Müllgroßbehältern oder Paloxen angeliefert. Die Entladung der Container und die Zwischenlagerung der Einsatzstoffe erfolgt in der Annahmehalle. Gleichzeitig wird hier das organische Material von Störstoffen (z. B. Verpackungsmaterial) über einen Abfallpulper und einen Hydrozyklon getrennt. Die im Abfallpulper bzw. im Hydrozyklon abgeschiedenen Störstoffe werden bis zur Entsorgung in geschlossenen Containern zwischengelagert. Täglich fallen im Bereich der Annahmehalle ca. 10 Transportfahrten an. Das Tor der Annahmehalle wird nur während des Anliefervorgangs (Einfahrt der Lkw, Entleerung der Container, Reinigung der Lkw-Reifen, Ausfahrt der Lkw) kurzzeitig geöffnet (drei bis fünf Minuten pro Lkw).

Von der Anlieferhalle werden die aufbereiteten Einsatzstoffe im geschlossenen System zum Pulpespeicher, der an das Gassystem angeschlossen ist, und anschließend in die Pasteurisierungs-Hygienisierungshalle gepumpt, in der sie hygienisiert werden. Die Abluft der Annahmehalle, der Hygienisierung und sonstiger geruchsrelevanter Anlagenkomponenten wird abgesaugt. Die Abluft der Hygienisierung wird zunächst entschwefelt, bevor sie – wie auch die anderen Abluftströme – dem Biofilter (A ~ 130 m<sup>2</sup>) zugeführt wird.

Nach der Hygienisierung werden die Einsatzstoffe im geschlossenen System in die Fermenter geleitet, in denen sie vergoren werden. Zur Substrathomogenisierung und zur Substratumwälzung werden diese durch Gaseinpressung umgewälzt. Das Biogas wird überwiegend in den Gasspeicherdächern auf den Gärproduktlagern 1 und 2 gespeichert.

Die Gärprodukte werden bis zum Abtransport zur Ausbringung auf landwirtschaftliche Flächen in den Gärproduktlagern 1 und 2 zwischengespeichert. Die Behälter sind dem Stand der Technik entsprechend mit Über- und Unterdrucksicherungen ausgestattet.

Das Gas wird in der Gasaufbereitungsanlage entschwefelt, bevor es im geschlossenen System zur Verbrennungsmotoranlage geleitet wird.

Der mithilfe der Verbrennungsmotoranlage erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist. Die Abwärme wird z. B. zur Hygienisierung der Abfälle und zur Beheizung der Betriebsgebäude verwendet. Im Falle einer Drucküberschreitung wird ein Abblasen des Biogases in die Atmosphäre verhindert, indem eine - dem Stand der Technik von Anlagen nach dem BImSchG entsprechende - stationäre Notgasfackel zum Einsatz kommt.

## **2.4 Luftreinhaltung**

### **2.4.1 Geruch**

#### **2.4.1.1 Bioabfallvergärungsanlage**

Die Änderung der Bioabfallvergärungsanlage besteht im Wesentlichen aus der Leistungssteigerung durch den Zubau zwei weiterer BHKWs mit einer elektrischen Leistung von jeweils 1.501 kW<sub>el</sub> und einer flexiblen Fahrweise. Das bestehende geruchsdichte Gärrestlager 1 wird künftig gasdicht ausgeführt. Ein weiteres gasdichtes Gärrestlager 2 ist geplant. Die Gasproduktion bleibt unverändert bei ca. 5,6 Mio. Nm<sup>3</sup> Biogas jährlich.

Sämtliche Gärbehälter, die Pulpespeicher, die Hygienisierungseinheit, die Fermenter und die Gärproduktlager sind verfahrensbedingt im geschlossenen System ausgeführt. Die Verweilzeit des Gärsubstrates im geschlossenen System beträgt 121 Tage. Die Dauer der Verweilzeit ist als ausreichend anzusehen. Sämtliche verfahrensbedingte Eingriffe werden gasdicht ausgeführt. Anfallendes Sickerwasser wird erfasst und in den Pulper geleitet. Somit sind bei ordnungsgemäßem Betrieb der obig genannten Anlagenteile erhebliche Geruchsemissionen nicht zu erwarten.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen zur Erweiterung der Gesamtanlage sind auch im Planzustand keine schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 3 Abs. 1 BImSchG durch erhebliche Geruchsbelästigungen zu erwarten. Zur genaueren Prüfung wurde vom Ingenieurbüro Hock Farny Ingenieure eine Ausbreitungsberechnung vom 09.07.2018 vorgelegt, welche rechnerisch belegt, dass es zu keinen unzulässigen Überschreitungen kommt.

#### **2.4.1.2 Gas-Otto-Motoren**

Die BHKW-Module 6 - 9 sollen zukünftig in flexibler Fahrweise betrieben werden. Die stündliche Biogasproduktion liegt bei 639,27 Nm<sup>3</sup> bei einer geplanten Gaserzeugungsmenge pro Jahr von ca. 5,6 Mio. Nm<sup>3</sup> (keine Steigerung der Gasproduktion). Die bestehende Gasfackel ist mit einer maximalen Leistung von 1000 m<sup>3</sup>/h ist damit ausreichend dimensioniert. Der maximale Biogasbedarf der vier BHKWs liegt laut Datenblätter der Sondergasmotoren bei ca. 2.263 Nm<sup>3</sup>/h. Die

Motoren sind somit in der Lage das maximal anfallende Biogas vollständig zu verwerten.

Durch den flexibilisierten Betrieb der vier BHKWs kann damit gerechnet werden, dass die erzeugte Biogasmenge in der Regel jederzeit von den BHKWs verarbeitet wird, oder die Gasspeicher die produzierte Menge an Biogas aufnehmen können. Es ist als sehr unwahrscheinlich anzusehen, dass alle vier Motoren gleichzeitig ausfallen. Jedoch im Falle einer Funktionsstörung ist der zeitliche Puffer als ausreichend für die Behebung einer Störung bzw. die Zündung der Gasfackel anzusehen. Im Falle eines Betriebsausfalles aller vier BHKWs vergeht bei halb gefüllten Gasspeichern (3400 m<sup>3</sup>) noch ca. 5,32 h bis die Notfackel in Betrieb gehen muss. Im Falle des Betriebsausfalles des BHKW 6 (1.065 kW<sub>el</sub>) können die anderen drei BHKWs die produzierte Menge an Biogas vollständig verbrennen. Falls das BHKW 8 (1.501 kW<sub>el</sub>) ausfällt, können die anderen drei BHKWs die produzierte Menge an Biogas ebenfalls vollständig verbrennen. Im Falle einer Funktionsstörung ist der zeitliche Puffer als ausreichend für die Behebung einer Störung und die automatische Zündung der Gasfackel anzusehen.

<b>Verbraucher</b>	<b>Menge in m<sup>3</sup>/h Rohbiogas</b>
<b>BHKW 6</b>	<b>521</b>
<b>BHKW 7</b>	<b>170</b>
<b>BHKW 8</b>	<b>786</b>
<b>BHKW 9</b>	<b>786</b>
<b>Gesamt</b>	<b>2263</b>

Die Gasspeicher und Gasfackel sind damit insgesamt ausreichend groß dimensioniert, um eventuelle Ausfälle der Gasverbraucher kompensieren zu können, so dass das Biogas nicht frei in die Atmosphäre strömt. In jedem Fall ist jedoch eine vorausschauende Anlagensteuerung notwendig, so dass ein Abfackeln des Biogases nur in äußerst seltenen Fällen zu erwarten ist. Dies betrifft besonders die Zuführung der Inputstoffe, sowie die Steuerung des Gasspeicherfüllstandes. Geruchsemissionen durch austretendes Biogas sind durch die Konzipierung der bestehenden Gasspeicher nicht zu erwarten.

Aufgrund der eingesetzten Stoffe, der Anlagentechnik und -bauweise sind die vorliegenden Abstände aus der Sicht des Immissionsschutzes ausreichend. Insgesamt gesehen sind die durch den bestimmungsgemäßen Betrieb der Biogasanlage verursachten Geruchsmissionen nicht als Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft anzusehen.

Im immissionsschutztechnischen Gutachten von „Hooock Farny Ingenieure“ vom 09.07.2018 (Projektnummer: VKS-2554-04) wird der Nachweis erbracht, dass die von der Bioabfallvergärungsanlage ausgehenden Geruchsmissionen an den maßgeblichen Immissionsorten nicht als schädliche Umwelteinwirkungen zu bewerten sind, da die Immissionen der Vergärungsanlage den im Bebauungsplan „SO Abfallwirtschaft und Energie Dietrichsdorf Deckblatt 01“ festgesetzten zulässigen Immissionsanteil unterschreitet.

Der Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage ruft am maßgeblichen Beurteilungspunkt Geruchsstundenhäufigkeiten von maximal 3 % der Jahresstunden hervor. An allen anderen schutzbedürftigen Nutzungen in Dietrichsdorf werden Geruchsstundenhäufigkeiten unter 2 % prognostiziert. Der zulässige Immissionsanteil liegt bei 5 % der Jahresstunden, somit liegt immer noch eine Unterschreitung von 2 % vor. Da weder eine Änderung der Einsatzstoffe noch eine Änderung des Annahmeablaufes beantragt ist, bleiben die durch das Tor der Annahmehalle hervorgerufenen Geruchsentwicklungen und -einwirkungen im Vergleich zur derzeitigen Situation unverändert. Ebenfalls ist – trotz der Erweiterung um zwei BHKW-Module – nicht mit einer wesentlichen Zunahme der Geruchsemissionen und -immissionen durch die Verbrennungsmotoranlage zu rechnen, da die Bemessungsleistung gleich bleibt und ein flexibler Betrieb der BHKW-Module vorgesehen ist.

Durch die oben beschriebenen Maßnahmen zur Erweiterung der Gesamtanlage sind auch im Planzustand keine schädlichen Umwelteinwirkungen nach § 3 Abs. 1 BImSchG durch erhebliche Geruchsbelästigungen zu erwarten.

Insgesamt kann nach der Beurteilung des Gutachtens und der in den Antragsunterlagen dargelegten Betriebsstruktur festgestellt werden, dass bei der Beachtung der Auflagen zur Luftreinhaltung, die Anforderungen bzgl. Luftreinhaltung an den maßgeblichen Immissionsorten erfüllt werden und dem Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geruch ausreichend Rechnung getragen wird.

### 2.4.1.3 Motorabgase

Nach Nr. 5.4.1.4 der TA Luft 2002 sind beim Betrieb von Verbrennungsmotoren nach Ziffer 1.2.2.1 der 4. BImSchV folgende Emissionswerte aufgrund der Vorsorgepflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG einzuhalten:

- Kohlenmonoxid 0,65 g/m<sup>3</sup>
- Stickstoffoxide, angegeben als Stickstoffdioxid 0,50 g/m<sup>3</sup>
- Schwefeloxide, angegeben als Schwefeldioxid 0,31 g/m<sup>3</sup>

Die genannten Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf das trockene Abgas im Normzustand (1.013 hPa, 273 K) sowie auf einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 5 Vol. - %.

Die EU-Kommission hat Formaldehyd mit der Verordnung (EU) Nr. 605/2014 der Kommission vom 5. Juni 2014 zur Änderung der Verordnung (EG) NR. 1272/2008 rechtskräftig als „wahrscheinlich beim Menschen karzinogen“ in die Gefahrenkategorie Carc. 1B eingestuft. Diese Neueinstufung hat umfangreiche Auswirkungen auf die TA Luft, unter anderem auch auf mit Biogas betriebene Verbrennungsmotoren. Da die aktuelle Novellierung der TA Luft erwartungsgemäß erst 2018 abgeschlossen sein wird und nach Nr. 5.2 der aktuellen TA Luft 2002 für Formaldehyd nun pauschal 1 mg/m<sup>3</sup> als Grenzwert heranzuziehen wäre, wurde vom Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) eine Vollzugsempfehlung als

Vorausgriff zur neuen TA Luft herausgegeben. Diese Vollzugsempfehlung wurde mit Umweltministerialscheiben vom 24.02.2016 zur Anwendung als verbindlich erklärt. Insofern wird die neue Vollzugsempfehlung angewendet. Demnach sind für Formaldehyd folgende Werte einzuhalten:

Im Abgas der **beiden bestehenden Verbrennungsmotoren BHKW 6 und 7 (Jenbacher, 1.065 kW<sub>el</sub> und Jenbacher, 330 kW<sub>el</sub>)** sind jeweils folgende Emissionswerte einzuhalten:

- Bis zum 04.02.2019 Grenzwert für Formaldehyd: 60 mg/m<sup>3</sup>
- **Ab 05.02.2019 Grenzwert für Formaldehyd: 30 mg/m<sup>3</sup>**

Im Abgas der **beiden neuen Verbrennungsmotoren BHKW 8 und 9 (Jenbacher, jeweils 1.501 kW<sub>el</sub>)** sind jeweils folgende Emissionswerte einzuhalten:

- **Ab sofort Grenzwert für Formaldehyd: 30 mg/m<sup>3</sup>**
- **Ab 01.01.2020 Grenzwert für Formaldehyd: 20 mg/m<sup>3</sup>**

Darüber hinaus gilt ab sofort für alle Motoren die jährliche Messpflicht für die Schadstoffkomponenten Kohlenmonoxid, Stickstoffoxid und Formaldehyd. Die 3-jährige Messung für die zusätzliche Komponente Schwefeloxid bleibt bis auf weiteres bestehen.

Die genannten Emissionsbegrenzungen beziehen sich auf das trockene Abgas im Normzustand (1013 hPa, 273 K) und einen Sauerstoffgehalt im Abgas von 5 Vol-%.

Die Emissionen von Schwefeloxiden werden entsprechend der Forderung der TA Luft 2002 mit geeigneter Gasreinigungseinrichtungen (in diesem Fall mit Hilfe einer Gasaufbereitungsanlage, bestehend aus biologischer Entschwefelung, Gaskühlung und 2x Aktivkohlefilter; Standort: im Container), die auf die Betriebsbedingungen der Anlage hin optimiert worden ist, von Schwefelwasserstoff (H<sub>2</sub>S) gereinigt. Mit erheblichen Staubemissionen ist bei der Verbrennung von Biogas somit nicht zu rechnen. Die Messung der obig genannten Emissionen ist nach den Vorschriften von Nr. 5.3 der TA Luft durchzuführen.

Zur Ableitung der Motorabgase in die freie Luftströmung greifen die Mindestanforderungen nach Nr. 5.5.2 der TA Luft, da sich nach dem Nomogramm (Nr. 5.5.3 TA Luft) und den Standortverhältnissen keine weitergehenden Anforderungen ergeben. Entsprechend den Angaben und Berechnungen der Antragsunterlagen ergibt sich für die Abgaskamine der BHKW-Module 6 und 7 eine Mindesthöhe von 10,00 m über Flur und 3,00 m über First des BHKW-Gebäudes und für die BHKW-Module 8 und 9 eine Mindesthöhe von 16,00 m über Flur und 3,00 m über First des BHKW-Gebäudes. Die Ableitung der Abgase erfolgt nach Nr. 5.5 der TA Luft.

Bei Unterschreiten der Bagatellmassenströme ist auf die Ermittlung der Immissionskenngrößen nach Nr. 4.1 der TA Luft zu verzichten, sofern nicht hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nr. 4.8 der TA Luft gegeben sind.

Schadstoff	Abgasvolumenstrom	Grenzwert	Emissionsmassenstrom	Bagatellmassenstrom
Einheit	[m <sup>3</sup> /h]	[g/m <sup>3</sup> ]	[kg/h]	[kg/h]
Stickstoffoxide	20.631	0,5	10,32	20
Schwefeloxide	20.631	0,31	6,40	20

Da die Bagatellmassenströme unterschritten (siehe Tabelle) werden, kann infolgedessen davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen bei Einhaltung der Emissionsgrenzwerte durch die Verbrennungsmotoren nicht hervorgerufen werden können. Eine weitergehende Überprüfung der Einhaltung der Immissionsgrenzwerte nach Nr. 4 der TA Luft durch Bestimmung von Immissionskenngrößen kann somit entfallen.

#### 2.4.1.4 Ammoniak

Zur Prüfung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen (z.B. Baumschulen, Kulturpflanzen) und Ökosystemen durch Einwirkung von Ammoniak gewährleistet ist, wird die Abstandskurve nach Anhang 1 der TA Luft herangezogen.

Sämtliche Gärbehälter, die Pulpespeicher, die Hygienisierungseinheit, die Fermenter und Gärproduktlager der Bioabfallvergärungsanlage sind geschlossen ausgeführt. Auf Grund des geschlossenen Systems bei Vergärung und der Lagerung von Substrat und Gärresten ist hier mit keinen nennenswerten Ammoniakemissionen zu rechnen. Relevante Ammoniakquellen sind an der Bioabfallvergärungsanlage nicht vorhanden.

Zur abschließenden Beurteilung, ob der Schutz vor erheblichen Nachteilen durch Schädigung empfindlicher Pflanzen im Einwirkungsbereich der Bioabfallvergärungsanlage durch Ammoniakemissionen gewährleistet ist, wurde auch eine Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde eingeholt, die besagt dass stickstoffempfindliche Ökosysteme mit Ausnahme von Waldflächen nicht betroffen sind. Darüber hinaus liegt der ermittelte Wert deutlich unter dem im Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Stickstoffeinträgen definierten Abschneidekriterium von 5 kg N/ha/a.

### 2.4.1.5 Bioaerosole

Entsprechend den Anforderungen der Nr. 5.4.8.6.1 TA Luft sind die Möglichkeiten, die Emissionen an Keimen und Endotoxinen durch dem Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermindern, zu prüfen. Hierfür wird der Leitfaden zur Ermittlung und Bewertung von Bioaerosol-Immissionen des LAI (Stand: 31.01.2014) herangezogen. Es wurde folgendes Prüfschema des Anhang 1 zum LAI-Leitfaden verwendet:

1. Es handelt sich um eine Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG.
2. Hinweise für eine tiefergehende Prüfung liegen vor, da der Mindestabstand bei geschlossener Behandlung zur nächsten Wohnbebauung von 200 m unterschritten ist und durch die nahe liegende Kompostier- und Altholzbehandlungsanlage eine Vorbelastung gegeben ist.
3. Entsprechend dem Gutachten vom 09.07.2018 ist durch den Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage nicht mit nennenswerten Feinstaub- und damit verbundenen Bioaerosolimmissionen zu rechnen, insbesondere sind durch die beantragte Änderung keinerlei geänderte bzw. erhöhte Keimimmissionen zu erwarten. Von einer rechnerisch irrelevanten Zusatzbelastung wird insofern ausgegangen.
4. Kritische Vorbelastungen bestehen gesichert nicht, da die Immissionen der vorhandenen Biomasse, Kompostier- und Altholzbehandlungsanlage mittels immissionsschutztechnischen Gutachten vom 10.04.2014 als irrelevant ( $PM_{10}$ -Zusatzbelastung mit weniger als  $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$  Feinstaubkonzentration) festgestellt wurden.
5. Von weiteren Prüfschritten gemäß dem LAI-Leitfaden kann daher abgesehen werden.

Da mit einer irrelevanten Feinstaub- und damit Bioaerosol-Zusatzbelastung durch die Bioabfallvergärung zu rechnen ist und nachweislich keine kritische Gesamtsituation (Vorbelastung) vorliegt, ist daher keine weitergehende Prüfung der Belastung von Bioaerosol-Leitparametern vorzunehmen. Es kann davon ausgegangen werden, dass keine relevante Bioaerosolbelastung durch das beantragte Vorhaben hervorgerufen wird.

## 2.5 Lärmschutz

Zur Ermittlung, und Beurteilung anlagenbezogener Geräusche wurde ein schalltechnisches Gutachten vom Ingenieurbüro „hooock farny ingenieure“ vom 09.07.2018 (Projekt Nr. VKS -2554-03) angefertigt.

Die Plausibilitätsprüfung ergab an den maßgeblichen Immissionsorten durch die erweiterte Gesamtanlage im Regelbetrieb schlüssig die im Gutachten dargestellten Beurteilungspegel mit den zulässigen Immissionskontingenten:

<b>Vergleich der Beurteilungspegel mit den zulässigen Immissionskontingenten</b>			
<b>Tagzeit (6:00 bis 22:00 Uhr)</b>	<b>IO 1</b>	<b>IO 2</b>	<b>IO 3</b>
Beurteilungspegel $L_r$	41,3	37,7	29,7
Immissionskontingent $L_{IK}$	48,5	45,9	44,0
<b>Einhaltung</b>	<b>-7,2</b>	<b>-8,2</b>	<b>-14,3</b>
<b>Ungünstigste volle Nachtstunde</b>	<b>IO 1</b>	<b>IO 2</b>	<b>IO 3</b>
Beurteilungspegel $L_r$	32,8	31,4	26,3
Immissionskontingent $L_{IK}$	41,5	38,9	37,0
<b>Einhaltung</b>	<b>-8,7</b>	<b>-7,5</b>	<b>-10,7</b>

IO 1 (MD): .....Wohnhaus "Dietrichsdorf 6", Grundstück Fl.Nr. 1080

IO 2 (MD): .....Wohnhaus "Dietrichsdorf 6a", Grundstück Fl.Nr. 1080

IO 3 (MD): .....Wohnhaus "Dietrichsdorf 4", Grundstück Fl.Nr. 930

Die durchgeführte Begutachtung belegt, dass der entsprechend der Betriebscharakteristik prognostizierte Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage einschließlich der geplanten Erweiterungsbauten an den maßgeblichen Immissionsorten in der schutzbedürftigen Nachbarschaft Beurteilungspegel bewirkt, welche die jeweils zulässigen Immissionskontingente gesichert einhalten.

Mit Blick auf die bis zu einer Ausschöpfung der Immissionskontingente verfügbaren Pegelreserven bestünde während der Tagzeit auch bei einer deutlichen Erhöhung des veranschlagten Fahrverkehrs keine Gefahr überhöhter anlagenbedingter Geräuschemissionen in der Nachbarschaft. Während der ungünstigsten vollen Nachtstunde tragen in erster Linie die mit dem Betrieb der bestehenden BHKW-Module zusammenhängenden stationären Schallquellen zu den Beurteilungspegeln bei. Aufgrund der abgeschirmten Lage der stationären Anlagen bleiben die Immissionskontingente dennoch um mindestens 7 dB(A) unterschritten.

Insgesamt kann festgestellt werden, dass bei der Beachtung der Schallschutzaufgaben die lärmimmissionsschutzfachlichen Anforderungen an den maßgeblichen Immissionsorten erfüllt werden und dem Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche ausreichend Rechnung getragen wird.

Im Hinblick auf zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten sowie der Vorsorgepflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG sind an den nächstgelegenen Immissionsorten reduzierte Lärmimmissionsrichtwerte einzuhalten. Diese können durch die Notwendigkeit der Einhaltung des Standes zur Lärminderungstechnik in entsprechender Höhe ohne unverhältnismäßigen Aufwand des Betreibers zur Vermeidung unnötiger Lärmbelastigungen eingefordert werden. Durch diese Vorsorgemaßnahme wird angestrebt, dass die Immissionsrichtwerte der TA Lärm auch in der Gesamtbelastung nicht überschritten werden.

Durch den erweiterten Betrieb der Bioabfallvergärungsanlage Högl T.E.O. GmbH sind unter Beachtung der Einhaltung der Immissionsrichtwerte an den maßgeblichen Immissionsorten keine schädlichen Umwelteinwirkungen durch anlagenbezogenen Lärm zu befürchten. Dem Vorhaben stehen daher unter Einhaltung der vorgeschlagenen Auflagen aus immissionsschutzfachlicher Sicht keine Einwände entgegen.

## 2.6 Abfallwirtschaft

### 2.6.1 Beurteilungskriterien

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 des BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass Abfälle vermieden, nicht zu vermeidende Abfälle verwertet und nicht zu verwertende Abfälle ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden.

Die Vorschrift des § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG bezieht sich auf anlagenspezifische Abfälle. Anlagenspezifische Abfälle sind solche Stoffe, die in Anlagen bei der Herstellung, Behandlung oder Nutzung von Stoffen oder Erzeugnissen anfallen, ohne dass der Zweck des Anlagenbetriebes auf den Anfall dieser Stoffe ausgerichtet ist.

Abfälle sind nicht zu vermeiden, soweit die Vermeidung technisch nicht möglich oder nicht zumutbar ist; die Vermeidung ist unzulässig, soweit sie zu nachteiligeren Umweltauswirkungen führt als die Verwertung.

Die Verwertung und Beseitigung der Abfälle hat nach den Vorschriften des KrWG und den sonstigen für die Abfälle geltenden Vorschriften zu erfolgen.

## 2.7 Anlagensicherheit unter Berücksichtigung der Störfall-Verordnung

### 2.7.1 Beurteilungskriterien

Die Störfall-Verordnung (12. BImSchV) gilt für Betriebsbereiche, in denen gefährliche Stoffe in Mengen vorhanden sind, die die in Anhang I Spalte 4 genannten Mengenschwellen erreichen oder überschreiten.

Zur Beurteilung des Standortes bzw. der Anlage hinsichtlich der Anwendbarkeit der Störfall-Verordnung ist das stoffliche Gefährdungspotenzial zu bewerten. Das stoffliche Gefährdungspotenzial ergibt sich aus den Mengen sowie den Eigenschaften der am Standort gehandhabten Stoffe.

Einzelmengen/Summe Biogas

Behälter	Biogas Menge [m <sup>3</sup> ]
Fermenter 1 Gasbereich	400
Fermenter 2 Gasbereich	400
Fermenter 3 Gasbereich	773
Lagerbehälter (GPL-blauer Behälter) Volumen	1289
Lagerbehälter (GPL-blauer Behälter) Gasspeicherdach	500
Lagerbehälter 2 (GPL 2) Volumen	5655
Lagerbehälter 2 (GPL 2) Gasspeicherdach	6300
Rohrleitungen (Annahme 2 % am Gesamtvolumen)	307

Die maximale vorhandene Menge an entzündbarem Biogas liegt bei der beantragten Biogasanlage bei etwa 15.624 m<sup>3</sup> Biogas.

Bei einer mittleren Dichte des Biogases von  $1,30 \text{ kg/m}^3$  ergibt sich eine Masse von etwa 20.312 kg. Der Anwendungsbereich der Störfallverordnung (ab 10.000 kg Biogas, nach Anhang I Spalte 1 Nr. 8 der 12. BImSchV) ist somit eröffnet.

Die Anlage stellt somit zukünftig aufgrund des maximal genehmigten Betriebsumfanges einen Betriebsbereich der unteren Klasse dar. Damit gelten für den Betreiber die Grundpflichten nach §§ 3 – 8a der 12. BImSchV (in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017, zuletzt geändert durch Art. 58 G vom 29. März 2017), welchen der Betreiber in Eigenverantwortung nachzukommen hat. Weiterhin wird zur Überprüfung der Einhaltung der Grundpflichten alle 3 Jahre eine Störfallinspektion durchgeführt. In jedem Fall hat der Betreiber der Überwachungsbehörde ein schriftliches Konzept zur Verhinderung von Störfällen nach § 8 der 12. BImSchV vorzulegen und dieses sowie ein Sicherheitsmanagementsystem nach Anhang III in seinem Betrieb umzusetzen und aktuell zu halten.

Diese Einstufung und die einhergehenden Anforderungen greifen erst mit Errichtung und Inbetriebnahme des aktuell genehmigten Gärrestlagers 2 samt Tragluftdach. Bis zur Errichtung des zweiten Gärrestlagerbehälters fällt die Anlage nicht unter den Anwendungsbereich der 12. BImSchV ( $3.669 \text{ m}^3 \times 1,30 \text{ kg/m}^3 = 4.769,7 \text{ kg}$ ).

### **2.7.2 Angemessener Sicherheitsabstand**

Die Ermittlung des angemessenen Sicherheitsabstandes erfolgte auf der Grundlage der Leitfäden KAS-18 und KAS-32 und wurde vom Ing. Büro Dr. Kühner GmbH durchgeführt.

Im Ergebnis der durchgeführten Betrachtung wurde festgestellt, dass sich für den von der Firma Högl T.E.O. GmbH am Standort Volkenschwand geplanten Betriebsbereich keine Einschränkungen bezüglich vorhandener schutzbedürftiger Objekte und/oder Gebiete ergeben.

Der „angemessene Sicherheitsabstand“ wurde auf der Grundlage von Detailkenntnissen ermittelt; er beträgt 85 Meter und basiert auf der angenommenen Freisetzung von Biogas und dessen Zündung mit der Folge eines Brandes.

### **2.7.3 Zusammenfassende Beurteilung**

Nach dem Ergebnis der Prüfung ist bei antragsgemäßer Errichtung und ordnungsgemäßigem Betrieb der Anlage sowie bei Einhaltung der in diesem Bescheid festgelegten Anforderungen sichergestellt, dass ausreichende Maßnahmen zur Störfallverhinderung und –begrenzung am Standort getroffen sind und ein sicherer Betrieb gewährleistet werden kann.

Unter den genannten Voraussetzungen bestehen somit aus fachtechnischer Sicht gegen die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die Errichtung und den Betrieb der Anlage keine Bedenken.

## 2.8 Energieeinsparung

Nach § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG ist Energie sparsam und effizient zu verwenden. Entstehende Wärme, die nicht an Dritte abgegeben wird, ist nach Nr. 5.1.3 TA Luft in Anlagen des Betreibers zu nutzen, soweit dies nach Art und Standort der Anlage technisch möglich und zumutbar ist. Im vorliegenden Fall wird die Wärme durch den Betrieb der BHKWs zur Hygienisierung der Abfälle, zur Temperierung der Fermenter sowie für die Beheizung der angrenzenden Betriebsstätte und Wohneinheiten des Betreibers genutzt.

Im Gesamtkonzept der Anlage wird die Energieeffizienz durch das Vorhaben nicht gemindert. Die erneuerbare Stromproduktion trägt zudem zur Energiewende bei. Insgesamt betrachtet wird bei der Anlage ein Großteil der erzeugten Energie sinnvoll genutzt. Aus fachlicher Sicht ist die Betreiberpflicht nach § 5 Abs. 1 Ziffer 4 BImSchG daher als erfüllt anzusehen.

## 2.9 Betriebseinstellung

Nach § 5 Abs. 3 des BImSchG sind genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten, zu betreiben und stillzulegen, dass auch nach einer Betriebseinstellung

- von der Anlage oder dem Anlagengrundstück keine schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden können,
- vorhandene Abfälle ordnungsgemäß und schadlos verwertet oder ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit beseitigt werden und
- die Wiederherstellung eines ordnungsgemäßen Zustandes des Betriebsgeländes gewährleistet ist.

Vom Antragsteller werden keine Aussagen über eine Stilllegung der Anlage in den Antragsunterlagen getroffen.

Zur Sicherstellung der Einhaltung der Vorgaben des § 5 Abs. 3 BImSchG werden unter Ziffer 15. dieses Bescheides Anforderungen bzgl. der Betriebseinstellung/Stilllegung der Biogasanlage festgelegt.

## 2.10 Anlagenüberwachung

Die Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der aufgrund des BImSchG gestützten Rechtsverordnungen ist von den zuständigen Behörden zu überwachen (vgl. § 52 Abs. 1 Satz 1 BImSchG). Die Bioabfallvergärungsanlage fällt unter den Anwendungsbereich der Industrieemissions-Richtlinie. Vor-Ort-Kontrollen sind daher jedes Jahr vorgesehen. In der Auflage Ziffer 14. dieses Bescheides sind neben diesem Überwachungsturnus auch Ausführungen hinsichtlich der Berücksichtigung einer zertifizierten Eigenüberwachung bei den vorzunehmenden Vor-Ort-Besichtigungen enthalten.

## 2.11 Zusammenfassende Beurteilung

Das beantragte Vorhaben der Firma TEO GmbH & CO. KG, Dietrichsdorf, wurde hinsichtlich der Genehmigungsvoraussetzungen nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG geprüft. Der Prüfungsumfang umfasste die Bereiche

- Luftreinhaltung
- Lärmschutz
- Anlagensicherheit unter Anwendung der Störfall-Verordnung
- Abfallwirtschaft
- Energieeinsparung sowie
- Betriebseinstellung

Bei antragsgemäßer Änderung und ordnungsgemäßem Betrieb der geänderten Anlage sowie bei Einhaltung der in diesem Bescheid festgesetzten Auflagen ist sichergestellt, dass

- schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen und Lärm für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden,
- Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen durch Luftverunreinigungen und Lärm getroffen ist, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen zur Emissionsbegrenzung sowie
- Energie sparsam und effizient verwendet wird.

Des Weiteren können bei Einhaltung der in diesem Bescheid festgesetzten abfallwirtschaftlichen Auflagen die sich aus § 5 Abs. 1 Nr. 3 des BImSchG ergebenden Betreiberpflichten zur Abfallvermeidung, -verwertung und -beseitigung voraussichtlich erfüllt werden.

Der Standort der Biogasanlage der Firma Högl T.E.O. GmbH in Dietrichsdorf stellt einen Betriebsbereich im Sinne der Störfall-Verordnung dar. Damit gelten für den Betreiber die Grundpflichten nach §§ 3 – 8a der 12. BImSchV, welchen der Betreiber in Eigenverantwortung nachzukommen hat. Weiterhin wird zur Überprüfung der Einhaltung der Grundpflichten alle 3 Jahre eine Störfallinspektion durchgeführt.

Unter den genannten Voraussetzungen bestehen somit gegen die Erteilung einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung für die wesentliche Änderung der Bioabfallvergärungsanlage auf dem Grundstück Flur-Nr. 930/1, 930/3 u. 930/4 der Gemarkung Großgundertshausen, in 84106 Volkenschwand keine Bedenken. Die in diesem Bescheid festgesetzten Auflagen sind nach dem Stand der Technik realisierbar.

## **2.12 Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften und Belange des Arbeitsschutzes**

Andere öffentlich-rechtliche Vorschriften, insbesondere Bestimmungen des Bauplanungs-, des Bauordnungs-, Naturschutz- und des Wasserrechts sowie Belange des Arbeitsschutzes stehen der Maßnahme ebenfalls nicht entgegen (§ 6 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG).

Das Bauvorhaben der Firma TEO GmbH & Co.KG liegt im Geltungsbereich des qualifizierten Bebauungsplans „SO Abfallwirtschaft und Energie Dietrichsdorf“ der Gemeinde Volkenschwand. Die Gemeinde Volkenschwand hat mit Beschluss vom 27.06.2018 das gemeindliche Einvernehmen erteilt.

Eine Abweichung von den Abstandsflächenvorschriften des Art. 6 Abs. 1 Satz 1, Abs. 5 Satz 1 BayBO für das BHKW-Gebäude und die Trafostation nach Nordosten wird zugelassen.

### **2.12.1 Begründung der Ausnahmen nach § 16 Abs. 3 AwSV**

Die Fa. TEO GmbH & Co. KG beantragt für folgende Anlagenteile eine Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV:

#### **Einwandige Ausführung einer unterirdischen Substratleitung mit Leckageerkennung**

Gemäß § 21 Abs.2 Nr. 3 AwSV müssen unterirdische Rohrleitungen zum Befördern wassergefährdender Flüssigkeiten u.a. mit einem Schutzrohr versehen oder in einem Kanal verlegt sein; austretende wassergefährdende Stoffe müssen in einer flüssigkeitsundurchlässigen Kontrolleinrichtung sichtbar werden.

Die Fa. TEO GmbH & Co.KG beantragt für die substratführenden Rohrleitungen zwischen den Gärproduktlagerbehältern GPL1 und GPL2 eine Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV. Die Rohrleitungen dienen dem Transport von zertifizierten und für eine landwirtschaftliche Verwertung zulässigen Gärsubstraten. Es wird die Zulassung einer „einwandigen“ Ausführung der Rohrleitung mit Leckageerkennungssystem beantragt. Das fehlende Schutzrohr bzw. eine doppelwandige Ausführung werden durch Umsetzung folgender Maßnahmen kompensiert, um die Anforderungen nach § 62 Abs.1 WHG einhalten zu können:

- Die unterirdischen Substratleitungen werden mit stetem Gefälle zum Pumpenraum am Lagerbehälter ausgeführt. Die Leitung wird so ausgeführt, dass eine automatische Heberwirkung ausgeschlossen werden kann.
- Mit der Substratleitung (Material PEHD) wird ein Drainagerohr mitgeführt, welches vor dem Pumpenraum endet. Das Drainagerohr wird so angeordnet, dass austretender Gärrest im Falle einer Leckage zum Kontrollrohr hin abfließen kann.
- Vor dem Pumpenraum wird zu Kontrollzwecken ein Kontrollrohr bis über Erdgleiche geführt.
- Um die Substratleitung und das Drainagerohr wird als redundante Sicherung und zur Erkennung von Leckagen eine flüssigkeitsdichte Schutzeinrichtung

(z.B. PELD- Folie, Stärke 1,5 mm) gelegt. Die Folie wird fachgerecht verschweißt. Zum Schutz der Folie wird ein Schutzfließ gelegt.

- Zur Leckageerkennung wird (z.B. am Tiefpunkt Kontrollrohr) ein Alarmsensor angebracht.
- Die Rohrleitungen werden nach Installation mittels Druckprüfung auf Dichtheit geprüft. Das Ergebnis der Prüfung wird schriftlich dokumentiert. Die Dichtheitsprüfung wird im Abstand von jeweils fünf Jahren wiederholt.

Es kann davon ausgegangen werden, dass bei beantragter Ausführung und wiederkehrender Prüfung der unterirdischen Rohrleitungen für Gärreste die Voraussetzungen des § 62 Abs. 1 (Besorgnisgrundsatz) erfüllt werden.

### **Einwandige Ausführung des Gärproduktlagerbehälters 2 mit Leckageerkennungsmaßnahmen**

Gem. Biogashandbuch Bayern, Stand 2012, Kap. 2.2.4.5.2 sind unterirdische Behälter von Abfallentsorgungsanlagen generell doppelwandig mit Leckanzeigegerät auszuführen. Hierbei sind die Anforderungen der AwSV (z.B. Doppelwandigkeit, Rückhaltung) einzuhalten. Einwandige Behälter mit Leckageerkennungsmaßnahmen bedürfen einer Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV. Der Ausnahme kann zugestimmt werden, wenn die im Gärproduktlager befindlichen Gärreste als Düngemittel ausgebracht werden dürfen.

Laut Antragsunterlagen wird das Gärproduktlager mit einer Leckageerkennung, bestehend aus einer VLPDE Folie mit Dränmatte ausgestattet. Das Leckageerkennungssystem wird unter die Bodenplatte des Behälters bis zur Außenkante des Havariebehälters installiert.

### **Einwandige Ausführung der Kondensatschächte „EZ1 KO1“ bei den BHKW 8 und 9 und „GP2 KO1“ am Gärrestlager 2**

Das in den Biogasleitungen und in der Gaskühlung anfallende Kondensat soll in zwei monolithischen Behältern aus säurefestem Beton mit Füllstandsüberwachung gesammelt werden. Das gesammelte Kondensat wird jeweils über eine Tauchpumpe dem Prozess der biologischen Entschwefelung zugeleitet. Laut § 2 Abs. 14 Nr. 1 AwSV sind Kondensatbehälter Teil der Biogasanlage und sind, sofern sie einwandig ausgeführt werden, mit einem Leckageerkennungssystem auszuführen.

Mit Schreiben vom 02.07.2018 beantragt die Fa. TEO GmbH & Co.KG eine Ausnahme nach § 16 Abs. 3 AwSV. Gegenüber der beantragten Ausführung bestehen von Seiten des zur baubegleitenden Überwachung beauftragten AwSV-Sachverständigen, Herrn Heiko Rippel keine Einwände (siehe Schreiben Hr. Dipl. Ing. Rippel, Fa. InfraServ vom 06.07.2018).

**Der Erteilung der jeweiligen Ausnahmen konnte gem. 16 Abs. 3 AwSV aus wasserwirtschaftlicher Sicht zugestimmt werden.**

## 2.12.2 Ausgangszustandsbericht

Nach § 10 Abs. 1a BImSchG hat der Antragsteller, der beabsichtigt, eine Anlage nach der Industrieemissions-Richtlinie zu betreiben, in der relevante gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden, einen Bericht über den Ausgangszustand vorzulegen.

Bei Bestandsanlagen wird der Ausgangszustandsbericht bei der ersten Änderungsgenehmigung erforderlich, wenn die Änderung die Verwendung, Erzeugung oder Freisetzung von relevanten gefährlichen Stoffen betrifft.

Die TEO GmbH & Co.KG beantragte den Verzicht auf Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes.

Auf die Erstellung eines Ausgangszustandsberichtes kann verzichtet werden, wenn die Anlagen welche mit relevanten gefährlichen Stoffen umgehen über ausreichende Schutzvorkehrungen für Boden und Grundwasser verfügen. Im Regelfall bestehen die ausreichenden Schutzvorkehrungen, wenn Anlagen und Anlagenteile oberirdisch über nachweislich stoffundurchlässigen Flächen aufgestellt oder doppelwandig ausgeführt sind.

Zur Beurteilung lagen dem Antrag folgende Unterlagen bei:

- Lageplan mit Darstellung der entsprechenden Anlagenkomponenten (M 1:500)
- Auflistung der AwSV – Anlagen mit Beschreibung der einzelnen Schutzmaßnahmen (z.B. doppelwandig, einwandig mit Auffangwanne,...)
- Sicherheitsdatenblätter der relevanten gefährlichen Stoffe

Aufgrund der vorgelegten Antragsunterlagen kann aus wasserwirtschaftlicher Sicht davon ausgegangen werden, dass aufgrund der konkreten Schutzvorkehrungen der Anlagen auf dem Anlagengrundstück Einträge relevanter gefährlicher Stoffe, die zu einer relevanten, dauerhaften Grundwasser- oder Bodenverunreinigung führen würden, im Sinne des UMS vom 11.12.2013, Kap. 2 (Dr. Suttner, Az. 59b-U8 772.2-2011/1-160) während der gesamten Betriebsdauer nicht zu erwarten sind.

Auf Grund der von der Firma TEO GmbH & Co. KG vorgelegten Unterlagen wird nach erfolgter Plausibilitätsprüfung von der Forderung zur Erstellung und Vorlage eines Ausgangszustandsberichtes bei VAWS-Anlagen nach § 10 Abs. 1a BImSchG für die Änderung der Bioabfallvergärungsanlage der Firma TEO GmbH & Co. KG abgesehen.

## 3. Bescheidsaktualisierung entsprechend § 52 BImSchG

Die zuständigen Behörden haben immissionsschutzrechtliche Genehmigungen regelmäßig zu überprüfen und soweit erforderlich durch nachträgliche Anordnungen auf den neuesten Stand zu bringen (vgl. § 52 Abs. 1 Satz 3 BImSchG). Eine analoge Anwendung dieser Bestimmung führt beim Erlass einer Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG dazu, die immissionsschutzrechtlichen Anforderungen der Genehmigungsbescheide einer entsprechenden Prüfung zu unterziehen.

Gegenständlich sind dies die unter Ziffern 6.1 bis 6.4.7 des Änderungsbescheids vom 06.12.2004 (Az. V1-170.11.04), die unter Ziffern 5 bis 5.5.5 des Bescheides vom 31.03.2008 (Az. V1-170.11.04i), die unter Ziffern 5 und 5.4.2 des Änderungsbescheides vom 20.04.2010 (Az. V 1-170.11.04l), sowie die unter Ziffern 5 bis 5.3 des Bescheides vom 09.06.2010 (Az. V 1-170.11.04j) enthaltenen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen.

Die restlichen Anforderungen des Bescheides vom 31.03.2008 sowie der Änderungsgenehmigungsbescheide vom 20.04.2007 und 09.06.2010 hinsichtlich der bestehenden Biogasanlage behalten nach wie vor ihre Gültigkeit.

Die vorstehend genannten Anforderungen bedürfen einer Neufassung und Anpassung. In diesem Zusammenhang erfolgt eine vollständige Aufhebung der genannten Nebenbestimmungen.

Die Aktualisierung und Neufestsetzung der erforderlichen immissionsschutzrechtlichen Anforderungen in diesem Genehmigungsbescheid erfolgt im Sinne des § 52 Abs. 1 Satz 2 BImSchG und aus Gründen der Übersichtlichkeit und Rechtssicherheit. Soweit dabei eine Anpassung bisheriger Auflagen erfolgt, ist hierfür § 17 BImSchG Grundlage.

#### **4. Begründung der Nebenbestimmungen**

Rechtsgrundlage für die im Interesse des Lärmschutzes, der Luftreinhaltung, der Abfallwirtschaft, des Gefahrenschutzes / der Anlagensicherheit, des Brandschutzes, des Baurechts, des Naturschutzes und der Wasserwirtschaft festgesetzten Nebenbestimmungen bildet § 12 Abs. 1 BImSchG. Die Festsetzung der Nebenbestimmungen entspricht pflichtgemäßer Ermessensausübung (vgl. Art. 40 BayVwVfG) und ist verhältnismäßig.

Die Nebenbestimmungen waren zur Erfüllung der in § 6 Abs. 1 BImSchG genannten Genehmigungsvoraussetzungen erforderlich. Sie sind geeignet, die Genehmigungsvoraussetzungen für die beantragte Genehmigung zu schaffen und sicherzustellen.

Die Nebenbestimmungen waren erforderlich, da sie die für den Betreiber am geringsten belastenden, jedoch gleich wirksamen Maßnahmen darstellen, um die Genehmigungspflichten zu erfüllen. Geringer belastende Maßnahmen sind nicht ersichtlich, ohne die gesamte Genehmigungsfähigkeit in Frage zu stellen.

Die auferlegten Nebenbestimmungen sind auch angemessen, da das Interesse am Schutz der Nachbarn und des Wohls der Allgemeinheit auf Einhaltung und Sicherstellung der Betreiberpflichten, der Einhaltung der betroffenen öffentlich-rechtlichen Vorschriften und den Belangen des Arbeitsschutzes höher zu werten sind als das Individualinteresse des Betreibers an einer nebenbestimmungsfreien Genehmigung.

## 5. Begründung der Kostenentscheidung

Die Kostenentscheidung beruht auf Art. 1 Abs. 1, Art. 2 Abs. 1, Art. 5, Art. 6 Abs.1 Satz 1, Art. 7, 10 und 11 des Kostengesetzes (KG) i. V. m. Tarif-Nrn. 8.II.0/1.8.2 und /1.8.3 i.V.m. 8.II.0/1.1.2 des Kostenverzeichnisses (KVz).

Für die Amtshandlungen sind Kosten zu erheben, die die Firma TEO GmbH & Co. KG, Dietrichsdorf 5, 84106 Volkenschwand als Antragstellerin zu tragen hat. Die Gebühr wird für jede Amtshandlung erhoben, auch wenn diese mit anderen zusammen vorgenommen wird. Bei der Ermittlung dieser Gebühr wurde der mit dieser Genehmigung verbundene Verwaltungsaufwand und die Bedeutung der Angelegenheit für die Beteiligte berücksichtigt.

Die Kosten für das immissionsschutzrechtliche Verfahren sind aus den Investitionskosten zu ermitteln, diese betragen insgesamt 2.652.024,00 €. Da dem Antrag der Firma TEO GmbH & Co.KG auf Verzicht auf Öffentlichkeitsbeteiligung entsprochen werden konnte, ist für die Gebührenberechnung der Gebührenrahmen anzusetzen, welcher bei einem vereinfachten Genehmigungsverfahren heranzuziehen gewesen wäre. Demnach beträgt die Gebühr für die Genehmigung nach § 19 BlmSchG entsprechend der Tarifnummer 8.II.0/1.1.2 bei Investitionskosten von 2,5 Mio. € bis 25 Mio. € 11.250,00 € zzgl. 3 ‰ der 2,5 Mio. € übersteigenden Kosten (= 152.024,00 € x 3 ‰ = 456,07 €). Diese Gebühr beträgt im vorliegenden Fall insgesamt **11.706,07 €**

Erhöht wird die Gebühr entsprechend Tarif-Nr. 8.II.0/1.3.2 KVz um den Verwaltungsaufwand für die gutachtlichen Stellungnahmen der fachkundigen Stelle für Wasserwirtschaft am Landratsamt Kelheim. Die Erhöhung beträgt für diese Prüfung **250,00 €**.

Erhöht wird die Gebühr entsprechend Tarif-Nr. 8.II.0/1.3.1 KvZ um die Gebühr für die zugleich sonst erforderliche Baugenehmigung, welche aufgrund der Konzentrationswirkung des § 13 BlmSchG die immissionsschutzrechtliche Genehmigung beinhaltet. Hierfür erhöht sich die Gebühr um den auf 75 % verminderten Betrag, der für die sonst erforderliche Baugenehmigung nach dem Kostenverzeichnis zu erheben wäre, wenn diese gesondert auszusprechen gewesen wäre. Nach Tarif-Nrn. 2.I.1/1.24.1.1.1 und 2.I.1/1.24.121 sowie 2.I.1/1.30 KVz würde für eine sonst erforderliche Baugenehmigung eine Gebühr in Höhe von 705,00 € erhoben werden.

Von der festgesetzten Gebühr entfällt auf die erteilte Befreiung von den Abstandsvorschriften eine Gebühr von 150,00 €.

Der Betrag von 705,00 € ist auf 75 % zu vermindern, womit sich eine zu erhebende Baugenehmigungs-Gebühr in Höhe von **528,75 €** ergibt.

Für die erforderliche Ausnahme nach § 16 AwSV fallen gem. Tarif-Nr. 8 IV.O/1.33.2 KvZ Gebühren in Höhe von **450,00 €** an.

Die Gesamtgebühr für die mit diesem Bescheid erteilte Genehmigung war deshalb auf insgesamt 12 934,82 € festzulegen. Nach Abzug des bereits erhobenen Kostenvorschusses in Höhe von 3160,00 € verbleibt noch eine Forderung in Höhe von 9 774,82 €.

An Auslagen sind 330,00 € für die Stellungnahme des Gewerbeaufsichtsamtes bei der Regierung von Niederbayern sowie 4,10 € für die Zustellung dieses Bescheides angefallen (Art. 10 Abs. 1 KG).

Der gesamte Zahlbetrag beläuft sich demnach auf **10 108,92 €**.

Sollten noch Auslagen für gutachtliche Stellungnahmen von Fachstellen ausstehen, die bis heute ihr Gutachten nicht in Rechnung gestellt haben, oder für Kosten, die bei der Schlussabnahme entstehen, werden diese gesondert in Rechnung gestellt.

### **Rechtsbehelfsbelehrung**

Gegen diesen Bescheid kann **innerhalb eines Monats nach seiner Bekanntgabe Klage** erhoben werden bei dem

Bayerischen Verwaltungsgericht in Regensburg,  
Postfach 11 01 65, 93014 Regensburg,  
Haidplatz 1, 93047 Regensburg

schriftlich, zur Niederschrift oder elektronisch in einer für den Schriftformersatz **zugelassenen** \* Form.

### **Hinweise zur Rechtsbehelfsbelehrung:**

- \*Die Einlegung eines Rechtsbehelfs per einfacher E-mail ist nicht zugelassen und entfaltet keine rechtlichen Wirkungen! Nähere Informationen zur elektronischen Einlegung von Rechtsbehelfen entnehmen sie bitte der Internetpräsenz der Bayerischen Verwaltungsgerichtsbarkeit ([www.vgh.bayern.de](http://www.vgh.bayern.de)).
- Kraft Bundesrecht wird in Prozessverfahren vor den Verwaltungsgerichten infolge der Klageerhebung eine Verfahrensgebühr fällig.

Eberl  
Verwaltungsamtsrätin

**Allgemeine Hinweise :**

1. Die Genehmigung erlischt im Falle des § 18 Abs. 1 Ziffer 2 (Nichtbetreiben der Anlage während eines Zeitraumes von mehr als drei Jahren) und des § 18 Abs. 2 (Aufhebung des Genehmigungserfordernisses) des Bundes-Immissionsschutzgesetzes.
2. Für Anlagen, die der 11. BImSchV unterliegen gilt:  
Nach den Bestimmungen des § 27 Bundes-Immissionsschutzgesetz i.V. m. der 11. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes ist über den Betrieb der genehmigten Anlage eine Emissionserklärung abzugeben. Der Erklärungszeitraum ist das geradzahlige Kalenderjahr. Die Emissionserklärung ist alle vier Jahre entsprechend dem neuesten Stand zu ergänzen.
3. Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet der behördlichen Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (insbesondere wasserrechtliche Genehmigungen).
4. Die in den Genehmigungsbescheiden festgelegten Anzeigepflichten sind Auflagen gem. § 12 Abs. 1 BImSchG. Wer vorsätzlich oder fahrlässig einer vollziehbare Auflage nach § 12 Abs. 1 BImSchG nicht, nicht vollständig oder nicht rechtzeitig nachkommt, handelt ordnungswidrig. Diese Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu fünfzigtausend Euro geahndet werden (§ 62 Abs. 1 Nr. 3 i. v. m. Abs. 3 BImSchG).
5. Weiterhin möchten wir darauf hinweisen, dass die verschiedenen Fachstellen vermehrt dazu übergehen, in ihren Auflagenvorschlägen keine Auflagen mehr zu fordern, deren Einhaltung ohnehin schon durch andere Gesetze oder Verordnungen geregelt sind und deshalb vom Bauherrn oder Betreiber zu beachten sind, auch wenn sie nicht ausdrücklich im Bescheid aufgeführt sind.

## Angewandte Rechtsvorschriften:

BImSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013, BGBl. I S. 1274, zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
BayImSchG	Bayerisches Immissionsschutzgesetz vom 8. Oktober 1974, GVBl. S. 499, zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2017 (GVBl. S. 366)
4. BImSchV	Vierte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen) vom 31. Mai 2017 (BGBl. I S. 1440)
11. BImSchV	Elfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über Emissionserklärungen) vom 5. März 2007 (BGBl. I S. 289), zuletzt geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 9. Januar 2017 (BGBl. I S. 42)
12. BImSchV	Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. März 2017 (BGBl. I S. 483), zuletzt geändert durch Artikel 1a der Verordnung vom 8. Dezember 2017 (BGBl. I S. 3882)
TA Luft	Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft) vom 24. Juli 2002 (GMBI. S. 511)
TA Lärm	Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. S. 503)
KG	Kostengesetz (FN BayRS 2013-1-1-F) vom 20. Februar 1998 (GVBl. S. 43), zuletzt geändert durch § 1 Nr. 33 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286)
KVz	Kostenverzeichnis (FN BayRS 2013-1-2-F) vom 12. Oktober 2001 (GVBl. S. 766), zuletzt geändert durch Verordnung vom 16. August 2016 (GVBl. S. 274)
BayVwVfG	Bayerisches Verwaltungsverfahrensgesetz (BayRS 2010-1-I), zuletzt geändert durch § 2 Abs. 1 des Gesetzes vom 15. Mai 2018 (GVBl. S. 260)
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. Februar 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. September 2017 (BGBl. I S. 3370)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)
AwSV	Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 905)
KrWG	Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz) vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212), geändert durch Artikel 2 Absatz 9 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
AVV	Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung) vom 10. Dezember 2001 (BGBl. I S. 3379), zuletzt geändert durch Artikel 3 der Verordnung vom 17. Juli 2017 (BGBl. I S. 2644)
BioAbfallV	Verordnung über die Verwertung von Bioabfällen auf landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden (Bioabfallverordnung) in der Fassung der Bekanntmachung vom 4. April 2013 (BGBl. I S. 658), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 2 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
NachwV	Verordnung über die Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (Nachweisverordnung) vom 20. Oktober 2006 (BGBl. I S. 2298), zuletzt geändert durch Artikel 11 Absatz 11 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2745)
AltöIV	Altölverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. April 2002 (BGBl. I S. 1368), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 14 des Gesetzes vom 24. Februar 2012 (BGBl. I S. 212)
BayAbfG	Gesetz zur Vermeidung, Verwertung und sonstigen Bewirtschaftung von Abfällen in Bayern (Bayerisches Abfallwirtschaftsgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. August 1996 (GVBl. 1996, S. 396)
GewabfV	Verordnung über die Entsorgung von gewerblichen Siedlungsabfällen und von bestimmten Bau- und Abbruchabfällen (Gewerbeabfallverordnung) vom 18. April 2017 (BGBl. I S. 896), zuletzt geändert durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 5. Juli 2017 (BGBl. I S. 2234)
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von (Betriebssicherheitsverordnung) vom 3. Februar 2015 (BGBl. I S. 49), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 7 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584)
11. ProdSV	Explosionsschutzprodukteverordnung (Verordnung über das Inverkehrbringen von Geräten und Schutzsystemen für explosionsgefährdete Bereiche)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung mit technischen Regeln (TRGS)
ArbSchG	Arbeitsschutzgesetz vom 7. August 1996 (BGBl. I S. 1246), zuletzt geändert durch Artikel 427 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)
ArbStättV	Arbeitsstättenverordnung vom 12. August 2004 (BGBl. I S. 2179), zuletzt geändert durch Artikel 5 Absatz 1 der Verordnung vom 18. Oktober 2017 (BGBl. I S. 3584)
ProdSG	Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz) vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178, 2179; 2012 I S. 131), zuletzt geändert durch Artikel 435 der Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474)

9. ProdSV	Neunte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (Maschinenverordnung) vom 12. Mai 1993 (BGBl. I S. 704), zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178)
11. ProdSV	Explosionsschutzprodukteverordnung vom 6. Januar 2016 (BGBl. I S. 39)
GefStoffV	Gefahrstoffverordnung vom 26. November 2010 (BGBl. I S. 1643, 1644), zuletzt geändert durch Artikel 148 des Gesetzes vom 29. März 2017 (BGBl. I S. 626)
SPrüfV	Sicherheitsanlagen-Prüfverordnung vom 3. August 2001 (GVBl. S. 593, BayRS 2132-1-9-B), zuletzt geändert durch § 4 der Verordnung vom 29. November 2007 (GVBl. S. 847)