

**Ergänzung  
zum Antrag auf  
Änderung der Genehmigung  
nach § 16 BImSchG  
vom 6. Juli 2021**



**NATURA – Vergärungsanlage**

**Flexibilisierung der Stromeinspeisung  
zur Stabilisierung des Stromnetzbetriebs  
und Umsetzung der Energiewende,  
Zubau von BHKWs und Wärmespeicher  
sowie WHG-Abfüllplatz und Waschplatz**

Antragsteller: NATURA GmbH & Co. KG  
Seeborn 10  
91567 Herrieden

Herrieden – Seeborn 7. Dezember 2021



NATURA GmbH & Co. KG  
Seeborn 10  
D-91567 Herrieden  
Telefon (0981) 97 78 65-00  
Telefax (0981) 97 78 65-10  
www.natura-umwelt.eu

Markus Appold  
- Geschäftsführer -

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeine Angaben.....</b>	<b>5</b>
1.1	Name und Anschrift des Antragstellers und des Betreibers der Anlage sowie des beauftragten Ingenieurbüros .....	5
1.2	Angabe des Standorts der Anlage mit Anschrift und Flurnummer/Gemarkung .....	6
1.3	Antragsgegenstand .....	6
1.4	Kurzbeschreibung des Vorhabens gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 der 9. BImSchV .....	9
1.5	Umweltmanagementsystem .....	11
1.6	Nachprüfbare Berechnung der Investitionskosten unter gesonderter Ausweisung der Baukosten .....	11
1.7	Zeitpunkt des geplanten Baubeginns und der geplanten Inbetriebnahme .....	11
1.8	Verzeichnis der beigelegten Unterlagen.....	12
<b>2</b>	<b>Umgebung und Standort der Anlage .....</b>	<b>13</b>
2.1	Allgemeine Beschreibung der Umgebung des Standorts .....	13
2.2	Allgemeine Beschreibung des Anlagenstandorts, insb. dessen Beschaffenheit .....	14
2.3	Aktueller Übersichtsplan M 1:25.000 .....	14
2.4	Aktueller Übersichtsplan M 1:5.000 .....	14
2.5	Aktueller Auszug aus dem Flächennutzungsplan .....	14
2.6	Aktuelle Kopien der erforderlichen Bebauungspläne .....	14
2.7	Aktuelle Luftbilder mit Nordpfeil und Maßstab .....	14
2.8	Aktueller Auszug aus dem Katasterwerk (Flurkarte) im Maßstab 1:1.000 mit Nordpfeil .....	14
<b>3</b>	<b>Anlagen- und Betriebsbeschreibung.....</b>	<b>15</b>
3.1	Detaillierte Betriebs- und Verfahrensbeschreibung.....	15
3.2	Detaillierte Baubeschreibung (Material, Wanddicke, Dachaufbau, Öffnungen etc.) und Beschreibung der Nutzung der einzelnen Räume .....	15
3.3	Übersicht aller relevanten Anlagenparameter, ggf. mit Darstellung von Änderungen .....	16
3.4	Bei Anlagen für den Einsatz von Stoffen nach der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 (Verordnung über tierische Nebenprodukte).....	18
3.5	Übersicht der wichtigsten vom Antragsteller ggf. geprüften Alternativen zur Anlage und zum Anlagenbetrieb mit Angabe der Auswahlgründe.....	18
3.6	Maschinenaufstellungspläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Dachaufsichten) im Maßstab 1:100 einschließlich im Freien stehender Geräte und verlegter Leitungen .....	18
3.7	Fließbilder und Verfahrensschemata der Anlage.....	19
3.8	Angabe, ob die Anlage Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme oder Nassabscheider im Sinne der 42. BImSchV enthält.....	19
3.9	Beschreibung der vom Vorhabenträger vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen .....	19
<b>4</b>	<b>Luftreinhaltung.....</b>	<b>20</b>



4.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen .....	20
4.2	Angaben zu den Emissionen luftfremder Stoffe jeder Emissionsquelle .....	20
4.3	Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen luftfremder Stoffe .....	21
4.4	Angaben zur Abgas erfassung und Abgas ableitung einschließlich Austrittsbedingungen der Emissionen .....	21
4.5	Vorgesehene Maßnahmen zur Messung und Überwachung der Emissionen .....	22
4.6	Betrachtung der Immissionen der Anlage .....	22
<b>5</b>	<b>Lärm- und Erschütterungsschutz, Lichteinwirkungen, elektromagnetische Felder .....</b>	<b>23</b>
5.1	Angaben zu den Lärm-Emissionen jeder relevanten Emissionsquelle .....	23
5.2	Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen .....	23
5.3	Zeitliches Auftreten der Lärm-Emissionen .....	23
5.4	Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen .....	23
5.5	Teilbeurteilungspegel des Vorhabens am jeweils maßgeblichen Immissionsort nach Nr. 2.3 und A.1.3 TA Lärm .....	25
5.6	Berichte über Messungen .....	25
5.7	Schalltechnische Aussage zum Vorhaben mit Vergleich der Geräuschsituation vor und nach Inbetriebnahme des Vorhabens .....	25
5.8	Angaben zu den Emissionen einschließlich zeitlichem Auftreten, zu den Immissionen am jeweils maßgeblichen Immissionsort sowie zu den vorgesehenen Schutzmaßnahmen .....	25
<b>6</b>	<b>Anlagensicherheit .....</b>	<b>26</b>
6.1	Allgemeine Anlagensicherheit .....	26
6.2	Angaben zur 12. BImSchV (Störfallverordnung) .....	26
<b>7</b>	<b>Abfälle (einschließlich anlagenspezifischer Abwässer) .....</b>	<b>27</b>
7.1	Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen einschließlich Darlegung, weshalb eine weitergehende Vermeidung nicht möglich oder unzumutbar ist. ....	27
7.2	Art (mit AVV-Abfallschlüssel), Menge, Zusammensetzung und Anfallort der anfallenden Abfälle .....	27
7.3	Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung von Abfällen .....	28
7.4	Vorgesehene Maßnahmen zur Beseitigung von Abfällen inkl. Beseitigungswege .....	28
<b>8</b>	<b>Energieeffizienz/Wärmenutzung/Kosten-Nutzen-Vergleich .....</b>	<b>29</b>
8.1	Angaben über die in der Anlage verwendete und anfallende Energie .....	29
8.2	Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energienutzung .....	29
8.3	Angaben zur anfallenden Wärme und zu ihrer geplanten Nutzung (insb. Kraft-Wärme-Kopplung) .....	29
<b>9</b>	<b>Ausgangszustand des Anlagengrundstücks, Betriebseinstellung .....</b>	<b>30</b>
9.1	Ausgangszustand des Anlagengrundstücks .....	30
9.2	Maßnahmen bei Betriebseinstellung .....	30
<b>10</b>	<b>Bauordnungsrechtliche Unterlagen .....</b>	<b>31</b>

<b>11</b>	<b>Arbeitsschutz und Betriebssicherheit.....</b>	<b>32</b>
11.1	Allgemeiner Arbeitsschutz.....	32
11.2	Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV).....	32
<b>12</b>	<b>Gewässerschutz.....</b>	<b>33</b>
12.1	Allgemeiner Gewässerschutz.....	33
12.2	Bei Einleitung von Abwasser in Abwasseranlagen gemäß §§ 58, 59 WHG.....	33
12.3	Bei Benutzungen von Gewässern gemäß § 9 WHG.....	33
12.4	Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 62 WHG.....	33
<b>13</b>	<b>Naturschutz.....</b>	<b>34</b>
13.1	Allgemeiner Naturschutz, Eingriffsregelung.....	34
13.2	Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete).....	34
13.3	Artenschutz.....	34
<b>14</b>	<b>Umweltverträglichkeitsprüfung.....</b>	<b>35</b>
14.1	Verzicht auf Umweltverträglichkeitsprüfung.....	35
14.2	Auswirkungen auf Allgemeinheit und Nachbarschaft.....	36
<b>15</b>	<b>Fazit .....</b>	<b>37</b>
<b>16</b>	<b>Anlagen.....</b>	<b>38</b>

## 1 Allgemeine Angaben

### 1.1 Name und Anschrift des Antragstellers und des Betreibers der Anlage sowie des beauftragten Ingenieurbüros

Antragsteller: NATURA GmbH & Co. KG  
Seeborn 10  
91567 Herrieden

Ansprechpartner (Antrag): Markus Appold (Geschäftsführung)  
Seeborn 10  
91567 Herrieden  
Mobil: +49 170 78 59 94 1  
Email: markus.appold@natura-umwelt.eu

Ansprechpartner (Antrag): Frieder Weinhold (Leitung Steuerung/Projekte)  
Seeborn 10  
91567 Herrieden  
Mobil: +49 171 31 43 06 5  
Email: frieder.weinhold@natura-umwelt.eu

Ansprechpartner (Betrieb): Michael Siebert (Betriebsleitung technisch)  
NATURA GmbH & Co. KG  
Seeborn 10  
91567 Herrieden  
Mobil: +49 170 56 22 96 4  
Email: michael.siebert@natura-umwelt.eu

#### Eingebundene Dritte

Gutachter (EEG) Christof Thoss  
OmniCert Umweltgutachter GmbH  
Kaiser-Heinrich-II.-Straße 4  
93077 Bad Abbach  
Tel: +49 9405 94985-34  
Email: [christof.thoss@omnicert.de](mailto:christof.thoss@omnicert.de)

Gutachter (Kaminhöhen) Hans-Christian Höfl  
iMA Richter & Röckle GmbH & Co. KG  
Eisenbahnstraße 43 Belfortstraße 2  
79098 Freiburg 81667 München  
Tel: +49 89 8563 1656  
Email: [hoefl@ima-umwelt.de](mailto:hoefl@ima-umwelt.de)

Gutachter (WHG) Dr. Hubert Zellmann  
StrauZell GmbH & Co. KG  
Wangener Str. 12  
88279 Amtzell  
Tel.: +49 7520 91394-0  
Mobil: +49 175 99 18 10 4  
Email: [zellmann@strauzell.de](mailto:zellmann@strauzell.de)



Vermessung	Ingenieurbüro Heller GmbH Schernberg 30 91567 Herrieden Tel.: +49 9825 9296-16 Email: <a href="mailto:info@ib-heller.de">info@ib-heller.de</a>
Bauplanung	Franz Winner Winner-Bau GmbH & Co. KG Veitsaurach S4, 91575 Windsbach Tel.: +49 9871-6793820 Email: <a href="mailto:franz.winner@winner-bau.de">franz.winner@winner-bau.de</a>
Geoprofil	ROBOflight Dipl.-Ing Norbert Froemel Fallhausweg 9 91567 Herrieden Tel. +49 (9825) 92 58 99 Email: <a href="mailto:Norbert.froemel@web.de">Norbert.froemel@web.de</a>

## **1.2 Angabe des Standorts der Anlage mit Anschrift und Flurnummer/Gemarkung**

Die NATURA – Vergärungsanlage wird an nachfolgendem Standort betrieben:

NATURA GmbH & Co. KG  
Seeborn 10  
91567 Herrieden

Flur-Nr. 378/1 der Gemarkung Hohenberg,  
Stadt Herrieden

Eigentümer des Anlagengrundstücks ist

Markus Appold (Besitzgesellschaft)  
Seeborn 10  
91567 Herrieden

## **1.3 Antragsgegenstand**

### **1.3.1 Angaben über Art und Umfang der beantragten Anlage mit Kurzdarstellung**

Gegenstand des Antrages sind:

1. Erweiterung der Anlage um die Errichtung und den Betrieb von 3 x BHKW-Modulen Jenbacher JMS 420 GS mit einer Feuerungswärmeleistung von je 3.625 kW/h (1.557 kW/h el.),
2. Errichtung eines Wärmepuffers mit 3.000 m<sup>3</sup> Wasservolumen,
3. Erweiterung des Gasspeichervolumens auf insgesamt ca. 23.619 m<sup>3</sup> durch Austausch der Haube an Behälter F6 und Errichtung einer Gashaube auf Behälter F7,
4. Errichtung eines WHG-konformen Abfüllplatzes für den Austausch von Motorenöl und die Anlieferung von Harnstoff zur Versorgung der BHKWs und
5. Errichtung eines Waschplatzes in Verbindung mit der WHG-konformen technischen Ausrüstung des Abfüllplatzes.

### 1.3.2 Bisherige Genehmigungsbescheide

Die NATURA - Vergärungsanlage zur Erzeugung von Biogas bildet einen Betriebsbereich nach § 3 (5a) BImSchG und ist eine genehmigungsbedürftige Anlage gemäß §§ 4 und 19 des BImSchG.

Für die bestehende Vergärungsanlage liegen bereits folgende immissionsschutzrechtliche Genehmigungsbescheide vor:

17.07.2003 Regierung von Mittelfranken Az.: 840.3

Immissionsschutzrechtliche Neugenehmigung nach §§ 4, 19 BImSchG  
Errichtung und Betrieb einer Biogasanlage mit nachgeschalteten Verbrennungsmotoren

12.01.2004 Regierung von Mittelfranken Az.: 840.3

Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG  
Änderung der Einsatzstoffe und vorläufige Zulassung nach Art. 15 EU Verordnung 1774/2002

01.06.2004 Regierung von Mittelfranken Az.: 840.3

Genehmigung zum vorzeitigen Baubeginn  
Anlagentrennung in zwei Linien (NawaRo-Linie und Linie für organische Abfälle)

26.07.2004 Regierung von Mittelfranken Az.: 840.3

Änderungsgenehmigung  
Aufteilung der bestehenden Anlage in zwei getrennte Anlagenlinien (NAWARO-Linie und Abfall-Linie) sowie endgültige Zulassung nach Art. 15 VO (EG) 1774/2002

24.05.2007 Regierung von Mittelfranken Az.: 50.38721

Änderungsgenehmigung nach §§ 4, 16, 19 BImSchG

- Zweite Fermenterlinie bestehend aus zwei baugleichen Fermentern (Fermenter und Nachgärer) und einem Endlager
- Beschickungsanlage (Vielfraß) für den zweiten Fermenter
- Zusätzlicher Vorlagenbehälter zur Annahme von flüssigen Substraten
- Ertüchtigung der bereits bestehenden Hygienisierungsanlage durch den Einbau einer Vorheizung und einer Rückkühlung
- Aufstellung eines bereits genehmigten BHKWs bestehend aus einem Gas-Ottomotor mit 1.265 kW Feuerungswärmeleistung in einem separaten gemauerten Motorenraum
- Aufstellung eines bereits bestehenden Separators in einem gesonderten neuen Gebäude
- Erhöhung der Durchsatzmenge für beide Anlagenlinien von 14.000 t/a auf 18.200 t/a

18.11.2010 Landratsamt Ansbach Az.: 2010/1399- SG 41-me

Baugenehmigung  
Errichtung eines Gärrestelagers

14.12.2011 Landratsamt Ansbach Az.: 170-21/2011-22

Änderungsgenehmigung nach § 16 i. V. m. §§ 4 und 19 BImSchG

- Nachgär-Gärrestelager mit 24 m Durchmesser, 8 m Höhe und 3.600 m<sup>3</sup> Bruttovolumen mit darüber liegender Biogasspeicherhaube
- Vorlagebehälter mit Betondecke mit 11 m Durchmesser, 5 m Höhe und 475 m<sup>3</sup> Bruttovolumen, mit aufgebautem Feststoffdosierer, untergebracht in der neu geplanten Annahmehalle für Siedlungsabfälle
- Erhöhung der Einsatzstoffmenge von 18.200 t/a auf 36.450 t/a
- Erweiterung der Anlagenleistung durch den Einsatz eines weiteren Gas-BHKW mit einer Leistung von 889 kW<sub>el</sub> im bestehenden BHKW-Raum

19.12.2016 Landratsamt Ansbach Az.: 170-21/2016-27 SG 42 KG

Änderungsgenehmigung nach § 16 i. V. m. §§ 4 und 19 BImSchG

- Installation einer Gärresteaufbereitungsanlage
- Verlegung und Kapazitätsanpassung des Biofilters
- Erhöhung der zu vergärenden Bioabfallmenge
- Anbau und Aufstockung einer bestehenden Halle

26.04.2018 Landratsamt Ansbach Az.: 170-21/2018-10 SG 42 KG

Änderungsgenehmigung nach § 16 i. V. m. §§ 4 und 19 BImSchG

Austausch des BHKW 1 durch ein BHKW mit einer Leistung von 1.203 kW<sub>el</sub> bzw. 2.834 kW<sub>FwL</sub>

26.02.2019 Landratsamt Ansbach Az.: 170-21/2018-33 SG 42 KG

Änderungsgenehmigung nach § 16 i. V. m. §§ 4 und 19 BImSchG

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung für die Installation einer Anlage zur Behandlung der Abluftströme durch Fotooxidation anstelle eines Biofilters

### 1.3.3 Antrag auf Verzicht auf öffentliche Bekanntmachung und Auslegung der Unterlagen (§ 16 Abs. 2 BImSchG)

Es wird beantragt, von der öffentlichen Bekanntmachung des Vorhabens sowie der Auslegung des Antrags und der Unterlagen abzusehen (§ 16 Abs. 2 BImSchG), da der Nachweis erbracht wird, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die in § 1 BImSchG genannten Schutzgüter durch das Änderungsvorhaben nicht zu erwarten sind.

Auf Grund der nachfolgend im Antrag aufgeführten und erläuterten Sachverhalte ist aus Sicht des Unternehmens nicht mit erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen und somit ein positiver Bescheid für den Auslegungsverzicht möglich. Die geplante Änderung bietet sogar wesentliche Vorteile im Vergleich zum bisherigen Anlagenbetrieb, so dass sich daraus erhebliche Verbesserungen ergeben.

### 1.3.4 Ggf. Antrag auf Teilgenehmigung (§ 8 BImSchG)

Entfällt



### 1.3.5 Ggf. Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns (§ 8 a BImSchG)

Die von der NATURA GmbH & Co. KG betriebene Vergärungsanlage mit der abfallwirtschaftlichen Tätigkeit, unterstützt die Grundsätze des Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes (Verwertung vor Beseitigung) in sehr hohem Maße, verbessert die Recyclingquote und führt die bisher im Recyclingprozess verlorengegangenen Wertstoffe wieder dem Wertstoff- und Wirtschaftskreislauf zurück.

Mit dem Antrag vom 6. Juli 2021 wurde gemäß § 8a BImSchG der vorzeitige Beginn sowie der Probetrieb beantragt. Im Rahmen des Probetriebs unter § 8a BImSchG konnte die Anlage erprobt werden.

Mit der Ergänzung zum Antrag vom 6. Juli 2021 wird gemäß § 8a BImSchG der Probetrieb im Feldversuch der neu installierten BHKWs beantragt. Die Betriebsweise dient dazu, den im Dezember 2021 und zum Jahreswechsel in Kraft tretenden emissionsrechtlichen Regelungen und Verordnungen gerecht zu werden und die dafür notwendigen gutachterlichen Emissionsmessung durchführen zu können. Dazu werden bei den Fachstellen die zu berücksichtigenden Parameter und Grenzwerte erbeten.

Darüber hinaus sollen im Testbetrieb die Einbindung in die bestehenden Prozesse zur thermischen und elektrischen Energieerzeugung geprüft und die notwendigen Steuerungsanpassungen vorgenommen werden.

Der Antragsteller verpflichtet sich, alle bis zur Entscheidung durch die Errichtung bzw. den Betrieb der Anlage verursachten Schäden zu ersetzen und, wenn das Vorhaben nicht genehmigt wird, den früheren Zustand wiederherzustellen.

## 1.4 **Kurzbeschreibung des Vorhabens gemäß § 4 Abs. 3 Satz 1 der 9. BImSchV**

### 1.4.1 NATURA GmbH & Co. KG

Die mittelständische Firma NATURA GmbH & Co. KG betreibt seit dem Jahr 2004 (damals als *Energiehof Appold* firmiert) am Standort Seeborn 10 in 91567 Herrieden ein innovatives, ökologisch orientiertes Unternehmen.

Zweck des Unternehmens ist die Verwertung und Aufbereitung organischer Stoffe sowie die Vermarktung der daraus hergestellten Roh- und Wertstoffe. Dazu befinden sich auf dem Betriebsgelände

- eine Kompostieranlage zur Kompostierung von Bioabfällen und Grünschnitt,
- eine Altholzbehandlungsanlage für Natur- und Althölzer bis zur Kategorie A III sowie
- eine Vergärungsanlage zur Erzeugung von Biogas inklusive BHKWs zur Strom- und Wärmeerzeugung.

Darüber hinaus bietet das Unternehmen verschiedene Dienstleistungen im Bereich der Landschaftspflege wie z.B. die Durchführung von Wurzelstockrodungen, Sonderdienstleistungen wie Sperr- und Hausmüllballierung sowie allgemeine Bagger- und Erdbauarbeiten an.

### 1.4.2 BHKW-Erweiterung

Für die NATURA – Vergärungsanlage verfügt die Firma NATURA GmbH & Co. KG über eine Genehmigung zum Betrieb „einer Verbrennungsmotoranlage zur Erzeugung von Strom und Wärme mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW bis < 10 MW“ (nach Ziffer 1.2.2.2 Anhang 1, 4. BImSchV) und beantragt eine Genehmigung „einer Verbrennungsmotoranlage zur Erzeugung von

Strom und Wärme mit einer Feuerungswärmeleistung von 10 MW bis < 50 MW“ (nach Ziffer 1.2.2.1 Anhang 1, 4. BlmSchV).

Um die anstehende Energiewende erfolgreich umzusetzen ist unter anderem der Zubau von Photovoltaik und Windkraftanlagen notwendig. Daraus resultiert jedoch eine schwankende ungleichmäßige Einspeisung von grünem Strom ins Versorgungsnetz.

Um diese Schwankungen (Energiebedarfsspitzen und –überschüsse) auszugleichen, müssen die Einspeiseanlagen aus Biomasse (z. B. Vergärung, Biogas) für die regelbare bzw. bedarfsgerechte Stromeinspeisung ausgebaut und aufgerüstet werden. Nur so kann ein erfolgreicher Umbau von fossilen Energiequellen auf eine CO<sub>2</sub> neutrale Stromversorgung gelingen.

Aus diesem Grund wird die NATURA GmbH & Co. KG die bestehenden Kapazitäten erweitern und drei weitere BHKWs mit einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 10.875 kW errichten und betreiben. Diese BHKWS stehen für eine flexible, bedarfsgerechte Stromversorgung zur Verfügung und können kurzfristig Energiebedarfsspitzen abdecken.

#### 1.4.3 Wärmepuffer

Mit der Stromerzeugung geht auch die Wärmeenergieerzeugung einher. Es werden durch diese flexible Betriebsweise in einer kurzen Zeitspanne hohe Wärmeüberschüsse erzeugt, für die in der Form und Menge keine Abnehmer zur Verfügung stehen. Damit die Wärmeenergie sinnvoll und nachhaltig genutzt wird, ist diese in einem Wärmepuffer zwischen zu speichern und den Verbrauchern (technische Nutzer, Nahwärmenetz etc.) bedarfsgerecht zur Verfügung zu stellen.

Um in beiden Richtungen am Regelenenergiemarkt teilhaben zu können, soll der Wärmepuffer zusätzlich mit power-to-heat Technik ausgestattet werden. Im Stromnetz überschüssige elektrische Energie kann somit als Wärme für eigene Prozesse gespeichert und dabei das Stromnetz stabilisiert werden.

Es wird daher die Errichtung eines Wärmepuffers mit 3.000 m<sup>3</sup> Wasservolumen und bis zu drei power-to-heat-Einheiten mit einer Leistungsaufnahme von je 1 MW/h beantragt.

#### 1.4.4 Gasspeicher

Das Biogas wird im kontinuierlichen Vergärungsprozess erzeugt. Für die flexible Stromerzeugung wird jeweils für eine kurze Zeitspanne eine hohe Energiemenge abgerufen. Damit werden die im Stromnetz entstehenden Energiebedarfsspitzen abgedeckt. Für diese Energieerzeugung ist kurzfristig eine hohe Gasmenge notwendig, die die kontinuierliche Produktionsmenge übersteigt. Zu anderen Tageszeiten sind die BHKWs nicht in Betrieb und das anfallende Biogas muss zwischengespeichert werden.

Um für die flexible Anlagenführung ausreichend Biogas zu haben, wird die Erweiterung des Gasspeichervolumens auf insgesamt ca. 23.619 m<sup>3</sup> durch Austausch der Haube am Behälter F6 und Errichtung einer Gashaube auf Behälter F7 beantragt.

#### 1.4.5 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz

Die zusätzlich zu installierenden BHKWs sind nach neuestem Stand der Technik ausgestattet. Für deren Betrieb bzw. die Emissionsminderung im Abgas wird regelmäßig Harnstoff (AdBlue®) benötigt. Darüber hinaus ist in regelmäßigen Abständen das Motorenöl auszutauschen.

Mit der Errichtung eines WHG-konformen Abfüllplatzes für die Belieferung mit frischem und die Entsorgung von genutztem Motorenöl sowie die Anlieferung von Harnstoff zur Versorgung der



BHKWs wird für diesen Bereich dem Gewässerschutz Rechnung getragen. Dazu werden die notwendigen und technisch aktuellen Abscheide-Einrichtungen installiert. Da diese Technik auch für einen Waschplatz genutzt werden kann und auch da die Vorteile für den Gewässerschutz zum Tragen kommen, werden ein neu zu errichtender Waschplatz mit eingebunden und somit Synergien genutzt.

### **1.5 Umweltmanagementsystem**

Die Anlage hat derzeit kein zertifiziertes Umweltmanagementsystem insb. nach EN ISO 14001 (Ausgabe November 2009) implementiert. Jedoch stellt sich die Anlage im Rahmen der betrieblichen Vorgaben regelmäßig externen Gutachter für die wiederkehrenden Zertifizierungen nach BetrSichV, EEG, WHG, BImSchG, TA Luft, RAL-Gütesicherung und EfbV.

Die Prozesse und Abläufe für die Organisation von Instandhaltung, Eigenüberwachung und Abhilfemaßnahmen bei eventueller Überschreitung von Schwellenwerten sowie bei Störungen sind im QM-Handbuch dokumentiert sowie im Störfallkonzept und der dazu gehörigen Dokumentation beschrieben (Aufbau- und Ablauforganisation). Das Organigramm ist als **Anlage 1** beigefügt.

Umweltrelevante Sachverhalte werden im entsprechenden Betriebstagebuch – Mess- und Analyse-  
daten vorrangig durch automatische Überwachung sowie Wartungen, Revisionen und Störungen  
durch die technische Betriebsleitung und deren Beauftragte – dokumentiert.

Bei der jährlichen Begehung nach Industrieemissionsrichtlinie durch die entsprechenden Fachstellen der Genehmigungsbehörden werden die betriebliche Organisation sowie aktuelle umweltrelevante Aspekte der Anlage geprüft, erörtert und bewertet. Die Beseitigung von ggf. vorhandenen Mängeln sowie die Umsetzung von entsprechenden Hinweisen und Empfehlungen werden durch die NATURA dokumentiert und den entsprechenden Stellen transparent widergespiegelt.

### **1.6 Nachprüfbare Berechnung der Investitionskosten unter gesonderter Ausweisung der Baukosten**

Eine Übersicht der Investitionskosten für die beantragte Änderung ist als **Anlage 2** beigefügt.

### **1.7 Zeitpunkt des geplanten Baubeginns und der geplanten Inbetriebnahme**

#### **1.7.1 BHKW-Erweiterung**

Die Änderung soll in 2021 wirksam werden.

#### **1.7.2 Wärmepuffer**

Die Änderung soll in 2021 wirksam werden.

#### **1.7.3 Gasspeicher**

Die Änderung soll in 2021 wirksam werden. Der auf dem Behälter F7 geplante Gasspeicher wird voraussichtlich in 2022 installiert.

#### **1.7.4 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz**

Die Errichtung des WHG-konformen Abfüllplatzes und Waschplatzes soll Ende 2021, spätestens jedoch in 2022 erfolgen.



## 1.8 Verzeichnis der beigefügten Unterlagen

Die Unterlagen, die dieser Ergänzung zum Antrag vom 6. Juli 2021 beigefügt werden, sind unter **16. Anlagen** explizit aufgelistet.

### 1.8.1 Kennzeichnung der Unterlagen, die Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse enthalten

Wir bitten um vertraulichen Umgang mit den eingereichten Unterlagen insbesondere gegenüber Mitbewerbern und anderen Marktteilnehmern. Sollte aus verwaltungstechnischen Gründen oder auf Grund rechtlicher Vorgaben eine Veröffentlichung des Antrags oder Teile davon notwendig sein, bitten wir, dies vorher mit dem Antragsteller anzustimmen.

### 1.8.2 Urheberrechtliche Erklärung

Hiermit bestätigen wir, dass die in den Antragsunterlagen enthaltenen Texte und Darstellungen, insb. Gutachten, Karten, Fotos, Grafiken etc., frei von fremden Urheberrechten sind bzw. die ggf. erforderlichen Nutzungsrechte eingeholt wurden und vorliegen. Diese Nutzungsrechte umfassen auch das Nutzungsrecht, insb. für die Genehmigungsbehörde, zum Zwecke der Durchführung erforderlicher Verwaltungsverfahren, insb. im Hinblick auf die Durchführung amtlicher Auslegungen bzw. die Veröffentlichung der Antragsunterlagen im Internet.

Auszüge aus öffentlich zugänglichen Quellen (z. B. Bayernatlas) dienen ausschließlich den entsprechenden Fachstellen als ergänzende Information für ihre Entscheidung und sind nicht für Dritte bestimmt, sofern damit Urheber- bzw. Nutzungsrechte verletzt werden.

Sollten entgegen dieser Erklärung die Antragsunterlagen urheberrechtliche Rechtsverletzungen enthalten, stellen wir als Antragsteller die beteiligten Behörden, insb. die Genehmigungsbehörde bzw. dessen Rechtsträger (Freistaat Bayern), von etwaigen Ansprüchen Dritter und aller damit zusammenhängenden Kosten frei.

### 1.8.3 Ausfertigung

Die Antragsunterlagen werden in 3-facher Ausfertigung eingereicht sowie in digitaler Form weitergegeben.

## 2 Umgebung und Standort der Anlage

### 2.1 Allgemeine Beschreibung der Umgebung des Standorts

Der Standort der NATURA – Vergärungsanlage befindet sich in Seebronn, einem Gemeindeteil der Stadt Herrieden im Landkreis Ansbach (Mittelfranken, Bayern). Die Anlage ist im ländlichen Raum gelegen. Das Umfeld ist von überwiegend land- und forstwirtschaftlich genutzte Flächen geprägt.

Nördlich, in ca. 200 m Abstand verläuft die Bundesautobahn A6, westlich grenzen ein Waldgebiet und südlich landwirtschaftlich und gewerblich genutzte Flächen an. Östlich der Anlage liegt, neben landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Ortslage Seebronn, Ortsteil der Stadt Herrieden. Das nächstgelegene wohnwirtschaftlich genutzte Gebäude befindet sich in ca. 370 m Entfernung.

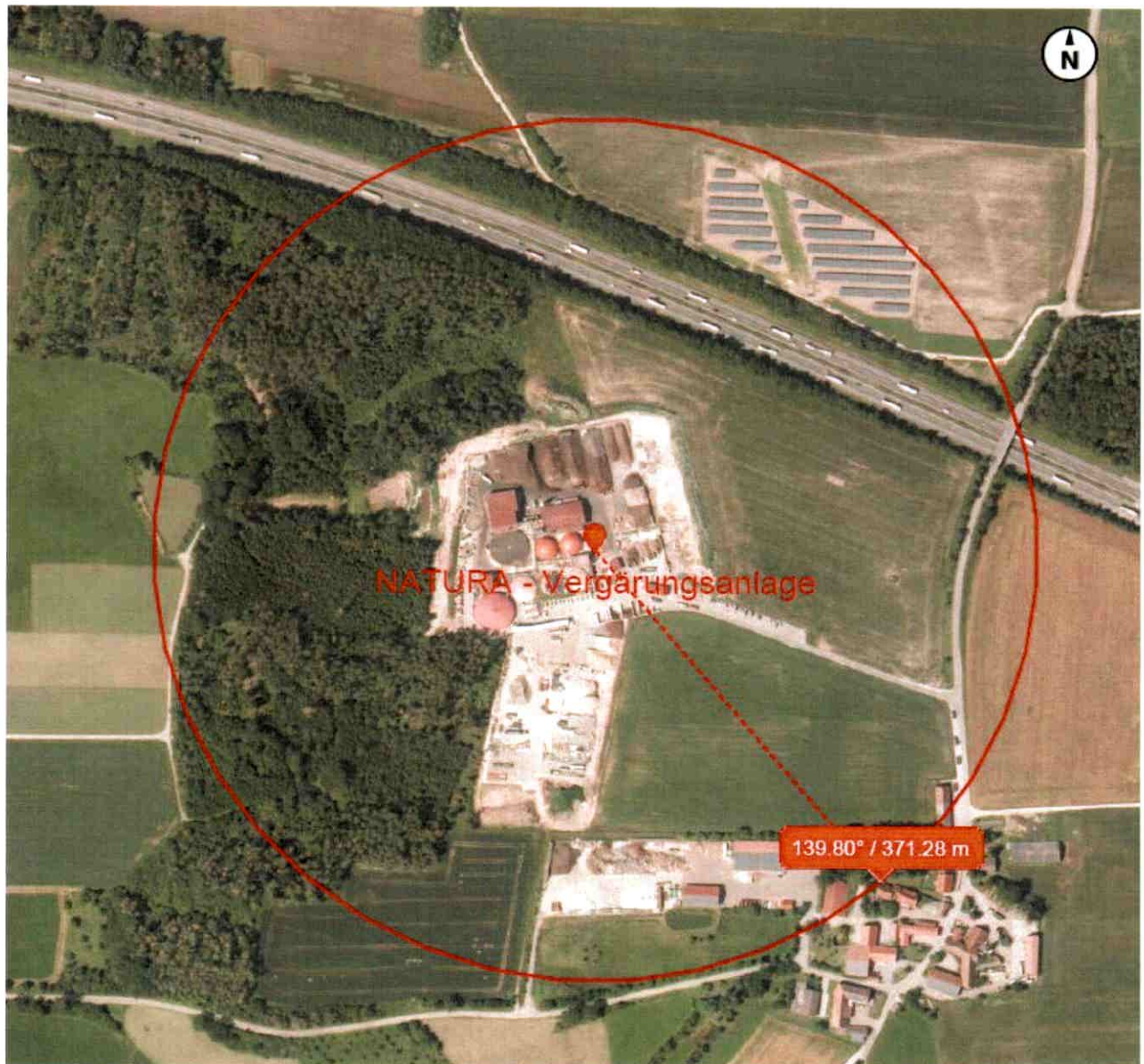


Abbildung 1 - Auszug aus dem BayernAtlas vom 05.10.2021



## **2.2 Allgemeine Beschreibung des Anlagenstandorts, insb. dessen Beschaffenheit**

Der Standort der Vergärungsanlage befindet sich auf dem nordwestlichen Teil des Betriebsgeländes der NATURA GmbH & Co. KG auf Flur-Nr. 378/1 der Gemarkung Hohenberg, Stadt Herrieden. Die Nutzung ist gewerblich. Ein entsprechender vorhabenbezogener Bebauungsplan ist vorhanden.

Ein Lageplan über den Anlagenstandort ist als **Anlage 3** beigefügt.

Die geplante Änderung hat keinen wesentlichen Einfluss auf die Beschaffenheit der Vergärungsanlage bzw. der Nutzung der Flächen am Standort. Es werden keine zusätzlichen Flächen einbezogen bzw. in Anspruch genommen.

## **2.3 Aktueller Übersichtsplan M 1:25.000**

Ein aktueller Übersichtsplan der Umgebung in einem Radius von mindestens 5 km, als topografische Karte im Maßstab 1:25.000 mit Nordpfeil, ist als **Anlage 4** beigefügt.

## **2.4 Aktueller Übersichtsplan M 1:5.000**

Ein aktueller Übersichtsplan der Umgebung in einem Radius von mindestens 1 km, als topografische Karte im Maßstab 1:5.000 mit Nordpfeil, ist als **Anlage 5** beigefügt.

## **2.5 Aktueller Auszug aus dem Flächennutzungsplan**

Ein aktueller Flächennutzungsplan ist vorhanden. Es wird aber auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan verwiesen.

## **2.6 Aktuelle Kopien der erforderlichen Bebauungspläne**

Der derzeit aktuelle vorhabenbezogene Bebauungsplan ist als **Anlage 6** beigefügt.

## **2.7 Aktuelle Luftbilder mit Nordpfeil und Maßstab**

Aktuelle Luftbilder mit Nordpfeil im Maßstab 1:25.000 sowie im Maßstab 1:5.000 sind als **Anlage 7 und 8** beigefügt.

## **2.8 Aktueller Auszug aus dem Katasterwerk (Flurkarte) im Maßstab 1:1.000 mit Nordpfeil**

Ein aktueller Auszug aus dem Katasterwerk (Flurkarte) im Maßstab 1:1.000 mit Nordpfeil ist als **Anlage 9** beigefügt. Das Betriebsgelände ist entsprechend gekennzeichnet.



### 3 Anlagen- und Betriebsbeschreibung

#### 3.1 Detaillierte Betriebs- und Verfahrensbeschreibung

Der Prozessablauf Vergärung ist als [Anlage 10](#) beigefügt.

Mit der geplanten Änderung ergeben sich keine Änderungen im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten. Die Anlagenteile werden mit an den bestehenden Schnittstellen eingebunden.

#### 3.2 Detaillierte Baubeschreibung (Material, Wanddicke, Dachaufbau, Öffnungen etc.) und Beschreibung der Nutzung der einzelnen Räume

##### 3.2.1 BHKW-Erweiterung

Errichtet und betrieben werden 3 BHKW-Module vom Typ Jenbacher JMS 420 GS-B.LC. Es können jedoch auch jederzeit gleichwertige Module eines anderen Herstellers zum Einsatz kommen. Für die BHKW-Erweiterung wird ein neues Gebäude errichtet.

Das neue Motorenhaus wird komplett aus Beton F 90 erstellt und als Brandwand zu allen Nachbargebäuden ausgeführt. Im Gebäude ist das Treppenhaus als Fluchtweg ausgestattet und alle Türen im Gebäude als F 90 Türen standardmäßig ausgeführt.

Die entsprechenden Angaben zum Motorenhaus können den bereits vorliegenden Anlagen zum Antrag entnommen werden.

##### 3.2.2 Wärmepuffer

Der Pufferspeicher wird im Westen an die bestehende Halle angrenzend errichtet. Mit einer Höhe von ca. 19,5 m und einem Durchmesser von 14,5 m verfügt er über ein Fassungsvermögen von 3.000 m<sup>3</sup>. Für den Pufferspeicher sind drei power-to-heat-Einheiten mit einer Leistungsaufnahme von je 1 MW vorgesehen.

Die Details zum Wärmepufferspeicher können den bereits vorliegenden Anlagen zum Antrag und Angaben zu den power-to-heat-Einheiten können der [Anlage 11](#) entnommen werden.

##### 3.2.3 Gasspeicher

Zur weiteren Optimierung der Gesamtanlage sollen die Gasspeicherfolien über Behälter F6 erneuert und um das Restgaspotential abzufangen über F7 neu errichtet werden.

Der Gasspeicher für Behälter F6 wird nach Stand der Technik und unter Berücksichtigung der aktuellen Vorgaben der TRAS 120 errichtet. Die entsprechenden Angaben zum Gasspeicher können der, als [Anlage 12](#) beigefügten Herstellerdokumentation zum Gasspeicher sowie den bereits vorliegenden Anlagen zum Antrag entnommen werden.

Der Gasspeicher für Behälter F7 wird in ähnlicher Weise errichtet. Bei der Umsetzung werden die räumlichen und technischen Gegebenheiten des Umfeldes (Gebäudeabstand etc.) mit beachtet.

##### 3.2.4 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz

Der Abfüllplatz und der Waschplatz werden entsprechend den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) errichtet.

Die Angaben zur Ausführung und zur eingesetzten Technik können dem, als **Anlage 13** beigefügten Unterlagen zum Abfüllplatz und Waschplatz entnommen werden.

### 3.3 Übersicht aller relevanten Anlagenparameter, ggf. mit Darstellung von Änderungen

#### 3.3.1 Maximale Anlagenleistung (entsprechend der Leistungsbezeichnungen in der 4. BImSchV), Betriebszeiten der Anlage.

Die maximale Gesamtfeuerungswärmeleistung der NATURA – Vergärungsanlage soll auf 17.388 kW sowie die mögliche maximale elektrische Leistung auf 7.388 kW erhöht werden. Damit ist die Anlage zukünftig der Nummer 1.2.2.1 Anhang 1 der 4. BImSchV zuzuordnen.

Bezeichnung	Typ	Elektrische Leistung	Feuerungs- wärmeleistung
Modul 2	Jenbacher JMS 312	625 kW el. (max.)	1.563 kW FWL
Modul 3	Jenbacher JMS 412	889 kW el. (max.)	2.066 kW FWL
Modul 4 (1)	Jenbacher JMS 416	1.203 kW el.	2.834 kW FWL
<b>Modul 5</b>	<b>Jenbacher JMS 420</b>	<b>1.557 kW el.</b>	<b>3.625 kW FWL</b>
<b>Modul 6</b>	<b>Jenbacher JMS 420</b>	<b>1.557 kW el.</b>	<b>3.625 kW FWL</b>
<b>Modul 7 (geplant)</b>	<b>Jenbacher JMS 420</b>	<b>1.557 kW el.</b>	<b>3.625 kW FWL</b>
<b>Gesamt</b>		<b>7.388 kW el. (max.)</b>	<b>17.338 kW FWL</b>

Tabelle – Leistungsdaten der Energieerzeugung

Bei der NATURA – Vergärungsanlage handelt es sich um eine IE-Anlage sowie um einen Betriebsbereich nach Störfall-VO.

Der Vergärungsprozess verläuft kontinuierlich und wird durch Fachpersonal in Präsenz geführt bzw. Fernüberwacht.

Der Schwerpunkt der Substrataufbereitung liegt auf den Kernarbeitszeiten, diese sind Montag – Freitag von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr, Samstag von 08:00 bis 16:00 Uhr, Lieferzeiten analog. Die Zuführung der Substrate zum Vergärungsprozess erfolgt überwiegend Werktags.

#### 3.3.2 Technische Verfahrensparameter (z.B. Druck, Temperatur)

Die beantragte Änderung hat keinen wesentlichen Einfluss auf die bestehenden technischen Verfahrensparameter des Anlagenbetriebes.

#### 3.3.3 Art, Menge und Beschaffenheit aller Einsatzstoffe

Die beantragte Änderung hat keinen wesentlichen Einfluss auf die bestehenden technischen Verfahrensparameter des Anlagenbetriebes bzw. der eingesetzten Einsatzstoffart und –menge.

#### 3.3.4 Maximale Lagermengen (in t) und Lagerbedingungen, Behältergrößen (in m³).

##### *Input*

Die Änderung hat keinen Einfluss auf die genehmigten Lagerkapazitäten der Input-Ströme.



### Output

Die Änderung hat keinen Einfluss auf die genehmigten Lagerkapazitäten der Output-Ströme mit Ausnahme von Biogas.

Biogas wird in den Doppelmembran-Tragluftdächern der Fermenter und Lager gespeichert.

Für die flexible Energieerzeugung und Optimierung der Gesamtanlage sollen die Gasspeicherfolie über Behälter F6 erneuert und um das Restgaspotential abzufangen über F7 neu errichtet werden. Mit dieser Maßnahme stehen insgesamt maximal 22.225 m<sup>3</sup> Biogas für die flexible Energieerzeugung zur Verfügung.

Fermenter/Behälter	Ø	Gasvolumen gesamt	Nutzbare Gasvolumen
F1	19 m	ca. 940 m <sup>3</sup>	ca. 850 m <sup>3</sup>
F2	19 m	ca. 940 m <sup>3</sup>	ca. 850 m <sup>3</sup>
F3	19 m	ca. 948 m <sup>3</sup>	ca. 854 m <sup>3</sup>
F4	19 m	ca. 948 m <sup>3</sup>	ca. 854 m <sup>3</sup>
F5	22 m	ca. 1.463 m <sup>3</sup>	ca. 1.317 m <sup>3</sup>
<b>F6</b>	<b>32,5 m</b>	<b>ca. 9.190 m<sup>3</sup></b>	<b>ca. 8.750 m<sup>3</sup></b>
<b>F7 (geplant)</b>	<b>32,5 m</b>	<b>max. ca. 9.190 m<sup>3</sup></b>	<b>max. ca. 8.750 m<sup>3</sup></b>
<b>Gesamt</b>		<b>ca. 23.619 m<sup>3</sup></b>	<b>ca. 22.225 m<sup>3</sup></b>

Tabelle – Lagerkapazität Gasspeicher

### 3.3.5 Technische Angaben (insb. Fabrikat, Typ, Abmessungen, Leistung, Volumenstrom, Drehzahl, Pressung, Geschwindigkeit) zu den einzelnen Geräten und Maschinen

#### BHKW-Erweiterung

Am Standort der NATURA – Vergärungsanlage wird ein Motorenhaus mit drei BHKW-Stellplätzen errichtet. Errichtet und betrieben werden zusätzlich 3 BHKW-Module vom Typ Jenbacher JMS 420 GS-B.LC. Es können jedoch auch jederzeit gleichwertige Module eines anderen Herstellers zum Einsatz kommen.

Es handelt sich um herkömmliche BHKW-Module mit einer Feuerungswärmeleistung von je 3,625 MW/h. Die elektrische Leistung beträgt je 1,557 MW/h, die thermische je 1,397 MW/h. Die technischen Detailangaben dazu sind der, als **Anlage 14** beigefügten Herstellerdokumentation zum BHKW zu entnehmen.

#### Wärmepuffer

Die technischen Angaben zum Wärmepufferspeicher wurden mit dem Antrag eingereicht bzw. sind der, als **Anlage 11** beigefügten Herstellerdokumentation zu den power-to-heat-Einheiten zu entnehmen.

#### Gasspeicher

Die technischen Angaben zu den neu zu installierenden Gasspeicherfolien sind der, als **Anlage 12** beigefügten Herstellerdokumentation zum Gasspeicher zu entnehmen.



### *WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz*

Die technischen Angaben zu der Ausstattung des WHG-konformen Abfüllplatzes sind der, als **Anlage 13** beigefügten Herstellerdokumentation zur WHG-Ausstattung zu entnehmen.

### **3.4 Bei Anlagen für den Einsatz von Stoffen nach der Verordnung (EG) Nr. 1069/2009 (Verordnung über tierische Nebenprodukte)**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Durch die Maßnahme erfolgt keine Veränderung der eingesetzten Stoffe sowie der bestehenden Hygienisierungsprozesse.

### **3.5 Übersicht der wichtigsten vom Antragsteller ggf. geprüften Alternativen zur Anlage und zum Anlagenbetrieb mit Angabe der Auswahlgründe**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die geplanten Änderungen werden innerhalb des Standortes realisiert. Damit werden Synergien mit der bestehenden Anlagentechnik geschaffen, kurze Wege eingehalten und keine zusätzlichen Ressourcen (z. B. Bauland) beansprucht.

### **3.6 Maschinenaufstellungspläne (Grundrisse, Schnitte, Ansichten, Dachaufsichten) im Maßstab 1:100 einschließlich im Freien stehender Geräte und verlegter Leitungen**

#### **3.6.1 BHKW-Erweiterung**

Die BHKW-Module mit den Maßen 7.100 x 1.800 x 2.200 mm (L x B x H) werden gemäß dem, als **Anlage 15** beigefügten Aufstellungsplan aufgestellt. In der, als **Anlage 16** beigefügten Ausführungsplanung ist der Rohrleitungsverlauf schematisch dargestellt.

#### **3.6.2 Wärmepuffer**

Der Pufferspeicher wird im Westen an die bestehende Halle angrenzend errichtet. Mit einer Höhe von ca. 19,5 m und einem Durchmesser von 14,5 m verfügt er über ein Fassungsvermögen von 3.000 m<sup>3</sup>. Die Pläne und Details wurden mit dem Antrag bereits zur Verfügung gestellt.

#### **3.6.3 Gasspeicher**

Der Gasspeicher wird entsprechend nachfolgender schematischer Zeichnung errichtet.

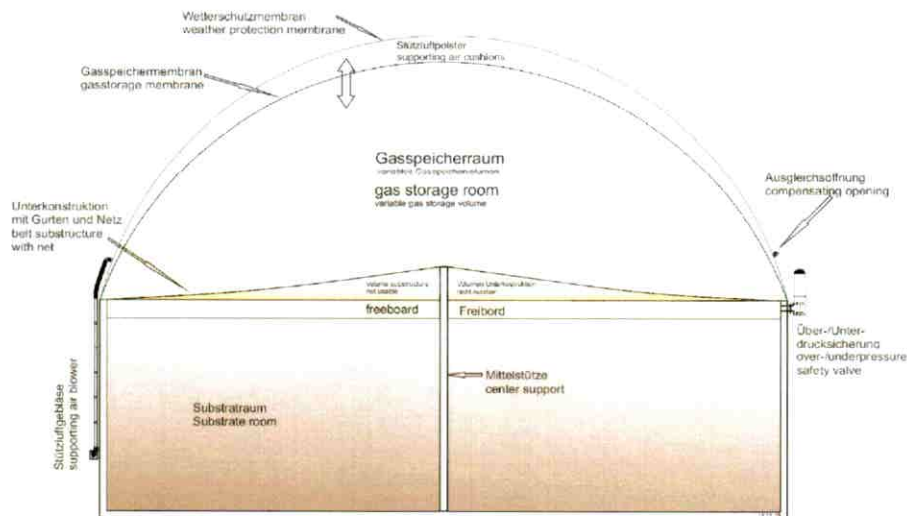


Abbildung 2 - Schematische Zeichnung des Gasspeichers

Für weitere Angaben wird auf die, als **Anlage 12** beigefügten Herstellerdokumentation zum Gasspeicher verwiesen.

### 3.6.4 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz

Lage und Leitungsverlauf für Abfüll- sowie Waschplatz und die Position der dazugehörigen Abscheidetechnik sind in dem, als **Anlage 17** beigefügten Grundriss-Plan dargestellt.

## 3.7 Fließbilder und Verfahrensschemata der Anlage

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten. Der Stoffstrom durch den Vergärungsprozess sind als **Anlage 10 und 18** des Antrags dargestellt.

## 3.8 Angabe, ob die Anlage Verdunstungskühlanlagen, Kühltürme oder Nassabscheider im Sinne der 42. BImSchV enthält.

Am Anlagenstandort wird eine bereits genehmigte Gärrestevakuumverdampfung (GRA-Vada) mit angeschlossener Verdunstungskühlanlage nach 42. BImSchV betrieben. Die Anlage ist im Kataster der Verdunstungskühlanlagen gemäß 42. BImSchV (KaVKA) registriert.

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

## 3.9 Beschreibung der vom Vorhabenträger vorgesehenen Überwachungsmaßnahmen.

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die zusätzliche Anlagentechnik wird in das QM-System mit Regelungen zu „Ordnung und Sauberkeit“ sowie „Wartungs- und Instandhaltung“ integriert. Darüber hinaus werden die herstellerabhängigen und gesetzlichen Vorgaben beachtet.



## 4 Luftreinhaltung

### 4.1 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die Auswahl der Anlagentechnik erfolgt an Hand den Kriterien „Stand der Technik“ bzw. besser, sofern technisch und wirtschaftlich möglich.

Unter Berücksichtigung, dass über den Jahresverlauf im Wesentlichen nicht mehr Biogas produziert wird, aber für die flexible Energieerzeugung vorrangig die neuen, technisch aktuelleren BHKWs zum Einsatz kommen, führt die geplante Änderung in der Gesamtbetrachtung zu einer reduzierten Emission luftfremder Stoffe.

### 4.2 Angaben zu den Emissionen luftfremder Stoffe jeder Emissionsquelle

#### 4.2.1 BHKW-Erweiterung

Durch die geplante Änderung sind drei zusätzliche Emittenten (BHKWs) zu berücksichtigen. Diese BHKWs entsprechen jedoch dem aktuellen Stand der Technik und erfüllen aktuelle und zukünftige Kriterien der TA Luft und der entsprechenden BImSchV.

Das Jenbacher Modul hält folgende Emissionswerte ein:

Art	Grenzwert	Einheit
NOX	<0,50	g/Nm <sup>3</sup>
CO	< 0,50	g/Nm <sup>3</sup>
CH <sub>2</sub> O	< 20	mg/Nm <sup>3</sup>

Die Detailangaben zu den Emissionen luftfremder Stoffe sind der, als **Anlage 14** beigefügten Dokumentation des Herstellers zu entnehmen. Der schematische Rohrleitungsverlauf mit den entsprechenden technischen Einrichtungen zur Luftreinhaltung ist der **Anlage 16** zu entnehmen.

#### 4.2.2 Wärmepuffer

Vom Wärmepufferspeicher wird keine Emissionen luftfremder Stoffe erwartet.

#### 4.2.3 Gasspeicher

Der Gasspeicher wird nach aktuell bestem Stand der Technik ausgeführt. Zusätzlich ist die Gasspeicherfolie mit einer Sperrschicht gegen Geruchsemissionen ausgestattet. Es wird eine Reduzierung der Emissionen luftfremder Stoffe erwartet.

#### 4.2.4 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz

Vom WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz werden keine Emissionen luftfremder Stoffe erwartet.



#### **4.3 Vorgesehene Maßnahmen zur Verminderung von Emissionen luftfremder Stoffe**

##### **4.3.1 BHKW-Erweiterung**

Für die BHKW-Erweiterung kommt mit den Jenbacher JMS 420 BHKW-Modulen modernste Gas-motorentchnik nach aktuellem Stand der Technik zum Einsatz. Die Abgasbehandlung ist bereits mit SCR-Katalysator ausgestattet, um die Einhaltung TA Luft und BImSchV nach den Vorgaben von 2022/2023 zu erfüllen. Die Daten können der, als **Anlage 14** beigefügten Dokumentation des Herstellers sowie der **Anlage 16** entnommen werden.

##### **4.3.2 Wärmepuffer**

Indirekt wird durch den Wärmepuffer eine Emissionsminderung luftfremder Stoffe erreicht, da die überschüssige Wärme nicht freigesetzt, sondern für andere wärmeenergiebedürftige Prozesse gespeichert und eingesetzt wird, die alternativ ggf. auf fossile Energieträger zurückgreifen müssten.

##### **4.3.3 Gasspeicher**

Der Gasspeicher wird nach aktuellem Stand der Technik ausgeführt.

Die bisherige kegelförmige Gasspeicherabdeckung des Behälters F6 ist aus LDPE (Polyethylen low density). Die Methanpermeation betrug  $< 1.000 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot 1 \text{ bar}$ . Auf dem Behälter F7 war bisher keine Folie installiert und auch nicht notwendig.

Die künftige Abdeckung aus linearem Polyethylen niedriger Dichte (PELLD) weist eine geringere Methanpermeation von  $< 190 \text{ cm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{d} \cdot 1 \text{ bar}$  auf. Mit dem Austausch der Gasspeicherfolien wird die technisch bedingte Methanpermeation reduziert und bei Behälter F7 das Restgaspotential aufgefangen. Die Maßnahmen führen somit zu einer deutlichen Reduzierung der Emissionen luftfremder Stoffe. Die Maßnahme führt zu einer erheblichen Verbesserung für den zukünftigen Anlagenbetrieb und Klimaschutz.

Weitere Details sind der, als **Anlage 19** beigefügten Herstellerbescheinigung und technischen Dokumentation zur Gasspeicherfolie zu entnehmen.

##### **4.3.4 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz**

Hier werden keine Maßnahmen als notwendig erachtet.

#### **4.4 Angaben zur Abgaserfassung und Abgasableitung einschließlich Austrittsbedingungen der Emissionen**

Mit dieser Ergänzung zum Antrag vom 6. Juli 2021 wurde bereits ein entsprechendes Gutachten zur Kaminhöhenbemessung unter Berücksichtigung der zukünftigen Abgasströme in Auftrag gegeben, das nach Eingang nachgereicht wird. In dem Zusammenhang wird auf die ausstehenden Ausführungen verwiesen.

Die Abgasführung für die neu zu errichtenden BHKWs ist der, als **Anlage 16** beigefügten Ausführungsplanung – Rohrleitungsverlauf zu entnehmen. Eine Aufstellung der Emissionspunkte ist in der beigefügten **Anlage 20** aufgeführt. Darin sind neben dem aktuellen Ist-Zustand auch die geplanten Optimierungen der Kamine beschrieben.

Die Abgase werden, nach Ausnutzung der Abwärme und entsprechender Emissionsbehandlung, vorrangig über den, je BHKW zugeordneten eigenen Kamin geleitet. Bei Bedarf soll mit einem Teil

der noch im Abgas vorhandenen Abwärme der Trocknungsprozess der GRA-Vada unterstützt werden. Die Abgase werden dafür in den Bandrockner geleitet und über die Ozonanlage nachbehandelt. Die Ableitung dieser Abgase erfolgt über den Bestandskamin der GRA-Vada.

#### **4.5 Vorgesehene Maßnahmen zur Messung und Überwachung der Emissionen**

Die BHKWs sind nach dem neuesten Stand der Technik ausgestattet. Es erfolgt eine regelmäßige Überwachung der Abgase durch entsprechende Sachverständige z. B. des TÜV-Süd. Zur Information der Behörde und zum Nachweis der Einhaltung der Formaldehyd-Grenzwerte werden die Gutachten den entsprechenden Fachstellen des Landratsamtes Ansbach regelmäßig zur Verfügung gestellt.

Die Messung der neu zu installierenden BHKWs wird voraussichtlich noch in 2021 durchgeführt. Dabei werden bereits die SCR-Katalysatoren mit in Betrieb genommen. Die entsprechenden Messstellen sind installiert.

Die Anlage ist bei der Webanwendung „Betriebliche Umweltdatenberichterstattung“ (BUBE-Online) registriert.

#### **4.6 Betrachtung der Immissionen der Anlage**

Im Rahmen weiterer anstehender Anträge sind bereits für den Standort entsprechende Gutachten zu Geruchsemissionen in Planung und Vorbereitung. Die Abstimmung mit den entsprechenden Gutachtern hinsichtlich Emissionsquellen und Umsetzung dieser Gutachten wird in enger Abstimmung mit den Vertretern des Sachgebietes Immissionsschutz des Landratsamtes Ansbach und dem technischen Immissionsschutz der Regierung Mittelfranken (in Amtshilfe) erfolgen.



## **5 Lärm- und Erschütterungsschutz, Lichteinwirkungen, elektromagnetische Felder**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

### **5.1 Angaben zu den Lärm-Emissionen jeder relevanten Emissionsquelle**

Die Auswahl der Anlagentechnik erfolgt an Hand den Kriterien „Stand der Technik“ bzw. besser, sofern technisch und wirtschaftlich möglich.

Durch die geplante Änderung sind drei zusätzliche Lärm-Emittenten (BHKWs) zu berücksichtigen. Diese BHKWs entsprechen jedoch dem aktuellen Stand der Technik. Die Detailangaben zu den Lärm-Emissionen sind der, als **Anlage 21** beigefügten Stellungnahme zum Schalldruckpegel des Herstellers zu entnehmen.

Im Rahmen weiterer anstehender Anträge sind bereits für den Standort entsprechende Gutachten zu Lärmemissionen in Planung und Vorbereitung. Die Abstimmung mit den entsprechenden Gutachtern hinsichtlich Emissionsquellen und Umsetzung dieser Gutachten wird in enger Abstimmung mit den Vertretern des Sachgebietes Immissionsschutz des Landratsamtes Ansbach und dem technischen Immissionsschutz der Regierung Mittelfranken (in Amtshilfe) erfolgen.

### **5.2 Berücksichtigung von Verkehrsgeräuschen**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

### **5.3 Zeitliches Auftreten der Lärm-Emissionen**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die neuen BHKW-Module sind eingehaust. Bei einer Grundlast-Abdeckung des Stromnetzes wären die Motoren im Dauerbetrieb. Durch die flexible Betriebsweise werden nur kurzzeitige Leistungsspitzen abgedeckt. Dadurch ist zu erwarten, dass die BHKWs insgesamt über den Jahresverlauf hinweg weniger Zeit in Betrieb sind als bisher. Somit reduziert sich die Dauer der Lärm-Emissionen.

Darüber hinaus werden vorrangig die moderneren, neu installierten und effizienteren BHKWs in Betrieb sein.

### **5.4 Vorgesehene Schallschutzmaßnahmen**

Zum Schutz vor Lärm werden die BHKW-Module eingehaust. Das neue Motorenhaus wird komplett aus Beton F 90 erstellt.

In die Abgasleitung der BHKW-Motoren sind Abgasschalldämpfer verbaut. Die Öffnungen für Zuluft und Abluft sind mit Kulissenschalldämpfer ausgestattet. Bei den Komponenten der Peripherie wurde Technik gewählt, die vorgegebene Werte im Schalldruckpegel einhält. Die Detailangaben zu der verwendeten Technik ist dem nachfolgenden Auszug aus dem Herstellerangebot zu entnehmen.

3.03.01	2	Abgasschalldämpfer max. 55 dB(A) in 10 m; Edelstahl liegend aufgebaut;
3.05	1	Zu- und Abluftanlage für 2 x JMS 420 bestehend aus <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 x Zuluftventilator ca. 40.000 Nm<sup>3</sup>/h</li> <li>• 2 x Frequenzumrichter</li> <li>• 2 x Zuluftfilter mit Differenzdrucküberwachung</li> <li>• 2 x Zuluft- Schalldämmkulissen; max. 55 dB(A) in 10m</li> <li>• 2 x Zuluftjalousie</li> <li>• 2 x Abluft- Schalldämmkulissen; max. 55 dB(A) in 10m</li> <li>• 2 x Abluftjalousie</li> <li>• 2 x Raumtemperaturfühler</li> </ul> <i>gemeinsamer Abluftkanal im BHKW- Gebäude bauseits (Beton)</i>
3.10.01	2	Tischkühler für Gemisch-II-Kühlung EC- Ventilator drehzahl geregelt max. 55 dB(A) in 10 m; aufgebaut auf dem Dach
3.10.02	2	Tischkühler für Notkühlung ausgelegt auf thermische Leistung inkl. Abgaswärme EC- Ventilator drehzahl geregelt max. 55 dB(A) in 10 m; aufgebaut auf dem Dach

Abbildung 3 - Schalldruckangaben lt. Hersteller (ENERGAS)

Die Zutrittsöffnungen sind mit Brand- und Schallschutztüren ausgestattet. Die Leistungseigenschaften der Türen sind dem nachfolgenden Auszug aus dem Herstellerangebot zu entnehmen.

<b>Hörmann Feuerschutzabschluss H16 OD</b>	
<b>Einbausituation</b>	
Baukörper	: Beton - Wand ungeputzt
Einbau in	: Außenwand
Einbaulage	: ungeschützte Lage: Tür ist direkter Bewitterung ausgesetzt
Verwendungszweck	: Außentür
<b>Leistungseigenschaften</b>	
Klassifizierung	: EI2 90-S200-C5
Angriffsseite	: Angriffsseite Öffnungsfläche
Rauchschutz	: ja (S200)
Schallschutz	: 35 dB
Wärmedurchgangskoeffizient	: 1,6 W / (m <sup>2</sup> *K)
Fähigkeit zur Freigabe	: erfüllt nach DIN EN 179
Luftdurchlässigkeit	: Klasse 2
Dauerfunktion	: 200.000
Dauerhaftigkeit zur Freigabe	: Freigabe aufrechterhalten
Selbstschließung	: C
Dauerhaftigkeit der Selbstschließung	: 5
lichtes Zargenmaß B x H	: 2163 x 2448
Widerstandsfähigkeit gegen Windlast	: C2

Abbildung 4 – Leistungseigenschaften Schallschutztüren

Mit der unter 5.3 beschriebenen Betriebsweise der BHKWs ist mit einer Reduzierung der Lärm-Emissionen über den Jahresverlauf zu rechnen. Dadurch ergeben sich keine wesentlichen Änderungen zum bisherigen Betrieb.

Die Anlage ist eingefriedet und zum Teil von einer Umwallung, die auch einen gewissen Lärmschutz bietet umgeben.



## **5.5 Teilbeurteilungspegel des Vorhabens am jeweils maßgeblichen Immissionsort nach Nr. 2.3 und A.1.3 TA Lärm**

Im Rahmen weiterer anstehender Anträge sind bereits für den Standort entsprechende Gutachten zu Lärmemissionen in Planung und Vorbereitung. Die Abstimmung mit den entsprechenden Gutachtern hinsichtlich Emissionsquellen und Umsetzung dieser Gutachten wird in enger Abstimmung mit den Vertretern des Sachgebietes Immissionsschutz des Landratsamtes Ansbach und dem technischen Immissionsschutz der Regierung Mittelfranken (in Amtshilfe) erfolgen.

## **5.6 Berichte über Messungen**

Im Rahmen weiterer anstehender Anträge sind bereits für den Standort entsprechende Gutachten zu Lärmemissionen in Planung und Vorbereitung. Die Abstimmung mit den entsprechenden Gutachtern hinsichtlich Emissionsquellen und Umsetzung dieser Gutachten wird in enger Abstimmung mit den Vertretern des Sachgebietes Immissionsschutz des Landratsamtes Ansbach und dem technischen Immissionsschutz der Regierung Mittelfranken (in Amtshilfe) erfolgen.

## **5.7 Schalltechnische Aussage zum Vorhaben mit Vergleich der Geräuschsituation vor und nach Inbetriebnahme des Vorhabens**

Im Rahmen weiterer anstehender Anträge sind bereits für den Standort entsprechende Gutachten zu Lärmemissionen in Planung und Vorbereitung. Die Abstimmung mit den entsprechenden Gutachtern hinsichtlich Emissionsquellen und Umsetzung dieser Gutachten wird in enger Abstimmung mit den Vertretern des Sachgebietes Immissionsschutz des Landratsamtes Ansbach und dem technischen Immissionsschutz der Regierung Mittelfranken (in Amtshilfe) erfolgen.

Siehe hierzu auch 5.3.

## **5.8 Angaben zu den Emissionen einschließlich zeitlichem Auftreten, zu den Immissionen am jeweils maßgeblichen Immissionsort sowie zu den vorgesehenen Schutzmaßnahmen**

### **5.8.1 Erschütterungen**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

### **5.8.2 Licht (siehe auch LAI-Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen)**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

### **5.8.3 Elektromagnetische Felder:**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Ein Vorliegen von wesentlichen Elektromagnetischen Feldern ist nicht bekannt.

## 6 Anlagensicherheit

### 6.1 Allgemeine Anlagensicherheit

#### 6.1.1 Mögliche Betriebsstörungen und deren Auswirkungen auf die Nachbarschaft, die Allgemeinheit und die Arbeitnehmer

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Bei der NATURA – Vergärungsanlage handelt es sich um eine IE-Anlage sowie um einen Betriebsbereich nach Störfall-VO. Dabei ergibt sich das wesentliche Gefährdungspotential durch die Lagerung von Biogas.

Durch die beantragte Änderung erhöht sich das gesamte maximale Lagervermögen für Biogas auf ca. 26.269 m<sup>3</sup> (incl. zusätzlich 4 % für das Leitungsvolumen) bzw. 34.150 kg ( $\rho = \text{ca. } 1,3 \text{ kg/m}^3$ ). Somit kommen hier die Grundpflichten der Störfallverordnung zum Tragen (Anhang 1 Nr. 8 Spalte 4).

Die wesentlichen relevanten Angaben können dem aktuellen Störfallkonzept entnommen werden, welches dem Antrag als **Anlage 22** beigefügt ist.

#### 6.1.2 Vorgesehene technische und organisatorische Maßnahmen zum vorbeugenden (Verhinderung) und abwehrenden (Begrenzung) Schutz gegen Betriebsstörungen (z.B. Warn- und Alarmeinrichtungen, Ex-Zonenplan, Betriebsanweisungen, Maßnahmen gegen Eingriffe Unbefugter, Brandschutzmaßnahmen, ggf. Verweis möglich, soweit bereits im Brandschutznachweis nach Nr. 10.4 enthalten).

Bei der NATURA – Vergärungsanlage handelt es sich um eine IE-Anlage sowie um einen Betriebsbereich nach Störfall-VO. Ein Störfallkonzept liegt vor (Siehe 6.2).

Die betreffenden verantwortlichen Mitarbeiter nehmen regelmäßig an den entsprechenden Betreiberschulungen nach TRGS 529 und TRAS 120 teil. Die Mitarbeiter werden hinsichtlich Anlagensicherheit, Arbeitssicherheit und Brandschutz mindestens jährlich und bei Bedarf auch unterjährig unterrichtet.

### 6.2 Angaben zur 12. BImSchV (Störfallverordnung)

Bei der NATURA – Vergärungsanlage handelt es sich um eine IE-Anlage sowie um einen Betriebsbereich nach Störfall-VO. Dabei ergibt sich das wesentliche Gefährdungspotential durch die Lagerung von Biogas. Das gesamte maximale Lagervermögen für Biogas beträgt ca. 34.150 kg. Somit kommen hier die Grundpflichten der Störfallverordnung zum Tragen (Anhang 1 Nr. 8 Spalte 4).

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten. Durch die Erhöhung des Gasspeichervolumens werden kein störfallrelevante Mengengrenzen berührt. Die Mengenschwellen nach Anhang I, Spalte 5 im Betriebsbereich gemäß § 3 Abs. 5 a BImSchG (Betriebsbereich der oberen Klasse) wird nicht erreicht bzw. überschritten.

Die wesentlichen relevanten Angaben können dem aktuellen Störfallkonzept entnommen werden, welches als **Anlage 22** beigefügt ist.



## **7 Abfälle (einschließlich anlagenspezifischer Abwässer)**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

In dieser Ergänzung zum Antrag werden nur die im Bereich der beantragten Änderung anfallenden Abfallströme betrachtet.

### **7.1 Vorgesehene Maßnahmen zur Vermeidung von Abfällen einschließlich Darlegung, weshalb eine weitergehende Vermeidung nicht möglich oder unzumutbar ist.**

#### **7.1.1 BHKW-Erweiterung**

Zum Betrieb und Erhalt der neuen BHKWs ist, wie auch bei den bestehenden BHKWs, Motorenöl notwendig. Dieses Öl muss in bestimmten Intervallen ausgetauscht werden.

Zur Vermeidung von Abfällen und um die Kosten und auch die Umweltbelastung gering zu halten, wird die Qualität des Motorenöls ab ca. 1.500 alle 300 Betriebsstunden untersucht. Nach Empfehlung des untersuchenden Labors wird eine erneute Analyse vorgenommen oder bei unterschreiten bestimmter Mindestanforderungen das Motorenöl ausgetauscht. Dabei kann die Nutzungsdauer bei 2.000 bis zu 4.000 Betriebsstunden liegen.

Der Anfall der unter 7.2 aufgeführten Abfälle kann nicht vermieden werden, da es sich um Betriebs- bzw. Wartungsmittel handelt, ohne diese der Betrieb der Anlage nicht möglich ist.

#### **7.1.2 Wärmepuffer**

Beim Betrieb des Wärmepufferspeichers fallen keine wesentlichen Abfälle an.

#### **7.1.3 Gasspeicher**

Beim Betrieb des Gasspeichers fallen keine wesentlichen Abfälle an.

#### **7.1.4 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz**

Beim Betrieb des WHG-konformen Abfüllplatzes und des Waschplatzes kommt Abscheidetechnik zum Einsatz, welche mögliche negative Umwelteinflüsse (Öle, Fette, Harnstoff etc.) aus dem Abfüll- bzw. Waschvorgang reduziert.

Dabei entstehen Sandfangrückstände sowie Fett- und Ölmischungen von Abscheidern als Abfälle. Jedoch werden diese Stoffe durch die Abscheidetechnik gezielt zurückgehalten und können fachgerecht entsorgt werden statt in irgendeiner Weise in die Umwelt zu gelangen.

### **7.2 Art (mit AVV-Abfallschlüssel), Menge, Zusammensetzung und Anfallort der anfallenden Abfälle**

Durch die im Bereich der beantragten Änderung fallen die, in der nachfolgenden Tabelle genannten Abfallströme an.

AVV	Bezeichnung	Anfallort / Menge
13 02 06*	Altöl	BHKWs / ca. 5.244 l/a
13 05 01*	Sandfangrückstände,	WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz / je nach Nutzung
13 05 02*	Fett- und Ölmischungen von Abscheidern	
13 05 06*		
13 05 08*		
15 02 02*	Ölfilter	BHKWs / ca. 10 Stk.
	Ölhaltige Lappen	BHKWs / nach Notwendigkeit
15 02 03	Luftfilter	BHKWs / ca. 10 Stk.

*Tabelle –zusätzlich anfallende Abfälle und Anfallstellen*

In welcher Menge die Abfallströme anfallen, ist vorher schwer bestimmbar und wird sich im Laufe des Betriebes erst einstellen. Mit der Jahresmeldung der Stoffströme wird das Landratsamt Ansbach und die zuständigen Fachstellen regelmäßig über die anfallenden Mengen unterrichtet.

### **7.3 Vorgesehene Maßnahmen zur Verwertung von Abfällen**

Alle anfallenden Abfälle werden zur Verwertung einem entsprechend qualifizierten Entsorgungsunternehmen übergeben.

### **7.4 Vorgesehene Maßnahmen zur Beseitigung von Abfällen inkl. Beseitigungswege**

Eine Abfallbeseitigung findet nicht statt. Alle anfallenden Abfälle werden zur Verwertung einem entsprechend qualifizierten Entsorgungsunternehmen übergeben.



## **8 Energieeffizienz/Wärmenutzung/Kosten-Nutzen-Vergleich**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

### **8.1 Angaben über die in der Anlage verwendete und anfallende Energie**

Im Vergärungsprozess wird Biogas gewonnen. Dieses wird über die installierten BHKWs zu elektrischer Energie und Wärmeenergie umgewandelt.

Ein Teil der gewonnenen Energie wird zur Aufrechterhaltung der Betriebsprozesse (z. B. Fermenterheizung bzw. Pumpenstrom) selbst genutzt. Ein Großteil wird als Einspeisung in das Stromnetz bzw. im Nahwärmenetz Dritten als regenerative Energie zur Verfügung gestellt.

Die NATURA – Vergärungsanlage hat eine elektrische installierte Leistung von maximal 7.388 kW/h el. und einer Gesamtfeuerungswärmeleistung von 17,388 MW/h.

### **8.2 Angaben über vorgesehene Maßnahmen zur sparsamen und effizienten Energienutzung**

Betrieben werden die Gasmotoren (BHKWs) wie gehabt mit dem, auf der Anlage aus der Vergärung anfallenden Biogas. Die gewonnene Wärme wird als Prozesswärme z. B. zur Verdampfung & Vakuumtrocknung von Gärresten sowie für das bestehende und in Zukunft erweiterte Nahwärmenetz genutzt. Der Strom wird ins öffentliche Netz eingespeist. Die Module lassen sich je nach Anforderung des Netzbetreibers flexibel und unmittelbar nach der Leistung regeln. Je nach angeforderter Leistung fällt auch die Wärmeerzeugung aus. Bei hoher Leistung der BHKW-Motoren fällt entsprechend mehr Wärme an als bei niedriger Leistung.

Gegenüber dem flexiblen Strombedarf besteht ein eher kontinuierlicher, zum Teil jahreszeitenabhängiger Wärmebedarf. Um diese Schwankungen ausgleichen und gänzlich flexibel reagieren zu können, muss für den in den Leistungsspitzen entstehenden Wärmeüberschuss ein Wärmepufferspeicher errichtet werden.

Der Wärmepufferspeicher wird mit der Abwärme der Motorkühlung auf bis zu ca. 90 °C Wassertemperatur aufgeheizt und kann somit über einen Zeitraum von ca. 36 h thermische Energie von ca. 90.000 kWh zwischenspeichern. So sind wärmeintensive betriebsinterne Prozesse oder die Versorgung der Fernwärmeleitung nicht direkt an die Stromproduktion gebunden.

### **8.3 Angaben zur anfallenden Wärme und zu ihrer geplanten Nutzung (insb. Kraft-Wärme-Kopplung)**

Die aus dem Betrieb der BHKWs anfallende Wärme wird in einem Pufferspeicher mit ca. 3.000 m<sup>3</sup> Speichervolumen als Heißwasser zwischengespeichert und die Energie nach Bedarf den internen Prozessen wie Fermenterheizung, Hygienisierung und Gärrestevakuumverdampfung (GRA-Vada) sowie dem Nahwärmenetz zugeführt. Durch den Einsatz des Pufferspeichers wird ein sehr hoher energetischer Wirkungs- und Nutzungsgrad erreicht und dem Verlust ungenutzter thermischer Energie nachhaltig entgegengewirkt.

Die jährliche Prüfung der Anspruchsvoraussetzungen nach EEG 2017 erfolgt durch einen externen Sachverständigen im Rahmen eines Gutachtens.

## **9 Ausgangszustand des Anlagengrundstücks, Betriebseinstellung**

### **9.1 Ausgangszustand des Anlagengrundstücks**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Aus Sicht des Betreibers kann auf die Vorlage eines Ausgangszustandsberichtes gemäß § 10 Abs. 1a BImSchG verzichtet werden, da die Einflüsse auf Boden, Grundwasser oder Luft über den bisherigen Anlagenbetrieb nicht wesentlich hinausgehen.

Begründung: Alle relevanten Abluftströme werden entsprechend den gesetzlichen Vorgaben behandelt. Die zugehörigen Leitungssysteme sind dicht und beständig ausgeführt. Die Behandlung der Abluft erfolgt mit einem technischen System, das durch eine regelmäßige Messung überwacht wird, um immer eine optimale Behandlung unter Einhaltung der gesetzlichen Vorgaben zu gewährleisten.

Die Anlagen werden von regelmäßig geschultem Personal betrieben und überwacht.

Nach den gesetzlichen Vorgaben erfolgt in regelmäßigen Abständen eine gutachterliche Prüfung der Anlage nach TA Luft, WHG bzw. AwSV.

### **9.2 Maßnahmen bei Betriebseinstellung**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.



## 10 Bauordnungsrechtliche Unterlagen

Die bauordnungsrechtlichen Unterlagen wurden zum Teil bereits mit dem Antrag vorgelegt bzw. direkt bei den entsprechenden behördlichen Stellen eingereicht.

### 10.1.1 BHKW-Erweiterung

Die bauordnungsrechtliche Genehmigung zur BHKW-Erweiterung, hier im Besonderen zum Motorenhaus ist als **Anlage 23** beigefügt.

### 10.1.2 Wärmepuffer

Die bauordnungsrechtliche Genehmigung zum Wärmepuffer ist als **Anlage 23** beigefügt.

### 10.1.3 Gasspeicher

Der Austausch bzw. die Ergänzung der Gasspeicherfolien auf den bereits bestehenden Behältern F6 und F7 wird als bauordnungsrechtlich nicht relevant angesehen, da es sich nur um einen Austausch bzw. eine Ergänzung am bestehenden Bauwerk handelt.

### 10.1.4 WHG-konformer Abfüllplatz und Waschplatz

Die bauordnungsrechtliche Antragsunterlagen zum WHG-konformen Abfüllplatz und Waschplatz sind als **Anlage 24** beigefügt.

## **11 Arbeitsschutz und Betriebssicherheit**

### **11.1 Allgemeiner Arbeitsschutz**

#### **11.1.1 Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz während des Betriebs**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die Komponenten/Module werden wie gehabt regelmäßig entsprechend den Herstellerempfehlungen gewartet und überprüft. Die Mitarbeiter werden entsprechend geschult bzw. bei Inbetriebnahme vom Hersteller eingewiesen.

Eine Zutrittsbeschränkung nur für befugtes Personal wird durch die Erweiterung des vorhandenen Schließsystems gewährleistet.

#### **11.1.2 Vorgesehene Maßnahmen zum Arbeitsschutz während der Bauzeit**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die gesamte Anlage ist eingezäunt und gegen das Eindringen Unbefugter abgesichert. Fremdfirmen müssen sich am Büro an- und abmelden. Einweisung von Mitarbeitern in untypische Arbeitsaufgaben bzw. von Fremdfirmen erfolgt durch den technischen Betriebsleiter.

Auf das Tragen der notwendigen Schutzausrüstung (Warnkleidung etc.) und Verhalten auf dem Betriebsgelände wird mit Hinweisschildern am Eingang der Anlage aufmerksam gemacht.

### **11.2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die technische Betriebsleitung und die entsprechenden Hauptverantwortlichen nehmen regelmäßig an entsprechenden Weiterbildungen, u. a. der Betreiberschulung nach TRGS 529 und TRAS 120 teil.



## 12 Gewässerschutz

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Hier werden nur die im Bereich der beantragten Änderung zu berücksichtigenden Maßnahmen zum Gewässerschutz betrachtet.

### 12.1 Allgemeiner Gewässerschutz

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten. Die geplante Änderung hat keinen wesentlichen Einfluss auf die, der Vergärungsanlage angrenzenden umliegenden Flächen.

Als Schutz vor Gewässerverunreinigungen ist das Betriebsgelände mit Betonsystemsteinen bzw. einem bepflanzten Schutzwall umgeben.

Mit Ausnahme der in den Aggregaten befindlichen Betriebsstoffe (Schmieröle) und Harnstoff (ca. 6,8 m³ in doppelwandigem Tank) befinden sich keine weiteren wassergefährdenden Stoffe zusätzlich zum Bestand auf der Anlage. Die Aggregate selbst werden mit Ölauffangwannen errichtet. Die Betriebsöle werden in einem Frischöltank (ca. 2.500 l) in doppelwandiger Ausführung vorgehalten.

Die entsprechenden Beschreibungen zur gewässerschutztechnischen Ausstattung der BHKWs sowie der Peripherie und der Einsatzstoffe sind als [Anlage 25](#) beigefügt.

Es wird darüber hinaus im Bereich des Motorenhauses Ölbindemittel, Schaufel, Besen und geeignetes Auffanggefäß vorgehalten.

Durch die Errichtung des WHG-konformen Abfüllplatz und dem Waschplatz werden Maßnahmen zum aktiven Gewässerschutz ergriffen. Technische Details zur Abscheidetechnik sind in [Anlage 13](#) beschrieben.

Zur Bewertung der beantragten Änderungen wird auf das, als [Anlage 26](#) beigefügte Gutachten nach § 41 für alle gemäß AwSV prüfpflichtigen Anlagen verwiesen.

### 12.2 Bei Einleitung von Abwasser in Abwasseranlagen gemäß §§ 58, 59 WHG

Das gesamte Betriebsgelände ist dicht asphaltiert bzw. betoniert.

Der Kondensatablauf wird der Vorlage der Vergärungsanlage zugeführt.

### 12.3 Bei Benutzungen von Gewässern gemäß § 9 WHG

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

### 12.4 Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gemäß § 62 WHG

Zur Bewertung der beantragten Änderungen wird auf das, als [Anlage 26](#) beigefügte Gutachten nach § 41 für alle gemäß AwSV prüfpflichtigen Anlagen verwiesen.

## **13 Naturschutz**

### **13.1 Allgemeiner Naturschutz, Eingriffsregelung**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Durch die Maßnahme erfolgt kein direkter Eingriff in die Natur.

### **13.2 Natura 2000-Gebiete (FFH-Gebiete, Vogelschutzgebiete)**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Durch die Maßnahme erfolgt kein direkter Eingriff in die Natur.

### **13.3 Artenschutz**

Die geplante Änderung hat keinen Einfluss auf den bisherigen Betrieb der Vergärungsanlage und führt im Wesentlichen zu keiner Änderung im Prozessablauf bzw. in den Verfahrensschritten.

Die Baumaßnahmen erfolgen im Bestandsobjekt und berücksichtigen die aktuell geltenden Normen und Empfehlungen (z. B. TRAS 120).

Durch die Maßnahme erfolgt kein direkter Eingriff in die Natur. Damit kann artenschutzrechtliche Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.



## 14 Umweltverträglichkeitsprüfung

### 14.1 Verzicht auf Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Anlage ist nach Anlage 1, 1.2.2.1 UVPG einer standortbezogenen Vorprüfung zu unterziehen.

Durch das geplante Vorhaben werden keine wertvollen Lebensräume für Fauna und Flora in Anspruch genommen und zerstört. Es sind keine Veränderungen im Bereich des Wasserhaushaltes zu erwarten. Negative Auswirkungen auf Bau- und Bodendenkmäler sind ebenfalls nicht vorhanden. Das Betriebsgelände, sowie die nähere Umgebung der geplanten Maßnahme sind im Hinblick auf den Arten- und Biotopschutz als sehr gering zu bewerten.

Die sich im Umkreis bis zu 1 km um die Anlage befindenden Gebiete nach Anlage 3, Nummer 2.3 des UVPG sind folgender Tabelle zu entnehmen.

Nummer nach Anlage 3, 2.3 UVPG		Bemerkung				
2.3.1 Natura 2000-Gebiete		-				
2.3.2 Naturschutzgebiete		-				
2.3.3 Nationalpark		-				
2.3.4 Biosphärenreservate/ Landschaftsschutzgebiete		-				
2.3.5 Naturdenkmäler		-				
2.3.6 geschützte Landschaftsbestandteile		-				
2.3.7 Biotope						
Folgende amtlich kartierte Biotope befinden sich außerhalb des Firmengeländes:						
- Magere Altgrasbestände und Grünlandbäche (90 %)						
	Teilflächennummer	AN-1304	- 001	westlich	600 m	
- Artenreiche Flachland-Mähwiese mittlerer Standort (100%)						
	Teilflächennummer	AN-1305	- 001	südlich	850 m	
		AN-1308	- 003	südwestlich	850 m	
- Feuchte und Nasse Hochstaudenfluren						
	Teilflächennummer	AN-1303	- 001	westlich	750 m	
- Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (80%)						
			- 004	westlich	800 m	
- Hauptbiotoptyp Hecken, naturnah (100 %)						
	Teilflächennummer	6729-0027	- 001	nordöstlich	550 m	
			- 002	nordöstlich	450 m	
			- 003	nordöstlich	380 m	
			- 004	nordöstlich	400 m	
			- 005	nordöstlich	450 m	
			- 006	nordöstlich	520 m	
			- 007	nordöstlich	550 m	
	Teilflächennummer	6729-0023	- 002	südwestlich	700 m	
		AN-1297	- 001	südlich	450 m	

		- 002	südlich	500 m
		- 003	südlich	950 m
- Mesophile Gebüsche, naturnah 50 %				
	Teilflächennummer	6729-1038	- 001	südlich 500 m
- Artenreiches Extensivgrünland / kein LRT				
	6729-1038	- 002	südlich	500 m
- Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis monetan / kein LRT (50%)				
	6729-1039	- 001	nördlich	950 m
- Streuobstbestände (ohne erfassungswürdigen Unterwuchs 100 %)				
	6729-1037	- 001	südwestlich	500 m
	6729-1036	- 001	westlich	700 m
- Gewässerbegleitgehölze, linear (100%)				
	6729-0022	- 022	westlich	600 m
2.3.8 Wasserschutzgebiete	-			
2.3.9 Gebiete, in denen die Umweltqualitätsnormen überschritten sind	-			
2.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte	-			
2.3.11 Denkmäler	Das nächste kartierte Bodendenkmal befindet sich rund 900 m nördlich und 900 m südlich			

Tabelle – Gebiete nach Nummer 2.3. Anlage 3 UVPG

Die Prüfung des Betreibers hat ergeben, dass von der geplanten Anlage keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter nach §1 BImSchG ausgehen, sodass auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung zu verzichten ist. Details zu Auswirkungen auf die Schutzgüter sind den entsprechenden Kapiteln zu entnehmen.

## 14.2 Auswirkungen auf Allgemeinheit und Nachbarschaft

Die Anlage der NATURA GmbH & Co. KG wird so errichtet und betrieben, dass keine negativen Auswirkungen, Belästigungen und Gefahren auf die Allgemeinheit zu befürchten sind.



## 15 Fazit

Mit dem Betrieb der neuen 3 BHKW's (JMS 420) mit einem Wirkungsgrad von 43 % ist eine Effizienzsteigerung um 0,5 - 2,1 % verbunden, was eine deutliche Verbesserung darstellt.

Mit dem Zubau der 3 x Jenbacher JMS 420 wird die Technik auf den neusten Stand gehoben und durch die Leistungserhöhung kann die Stromeinspeisung noch flexibler erfolgen. Das heißt, es können mögliche Stromnetzschwankungen besser mit ausgeglichen und die anstehende Energiewende mit umgesetzt werden. Der Strom kann bedarfsgerecht in das Stromnetz eingespeist werden, um möglichst dann viel Strom zu produzieren, wenn die Stromnachfrage hoch ist. Diese Flexibilisierung trägt insgesamt zu einer Verbesserung der Umweltbilanz und Energiewende bei.

## 16 Anlagen

1. Organigramm
2. Übersicht der Investitionskosten
3. Plan über den Anlagenstandort
4. topografischen Karte im Maßstab 1:25.000
5. topografische Karte im Maßstab 1:5.000
6. aktuelle vorhabenbezogene Bebauungsplan
7. Luftbilder mit Nordpfeil im Maßstab 1:25.000
8. Aktuelle Luftbilder mit Nordpfeil im Maßstab 1:5.000
9. aktueller Auszug aus dem Katasterwerk (Flurkarte) im Maßstab 1:1.000
10. Prozessbeschreibung Vergärung
11. Pufferspeicher power-to-heat
12. Herstelldokumentation Gasspeicher
13. Unterlagen zum Abfüllplatz und Waschplatz
14. Technische Beschreibung BHKW JMS 420 GS-B.LC
15. Aufstellungsplan BHKW / Isometrie
16. Ausführungsplanung – Rohrleitungsverlauf
17. Grundriss-Plan Abfüll- sowie Waschplatz
18. Stoffstrom – Rohrleitungsverlauf
19. Gasspeicherfolie – Herstellerbescheinigung und technische Dokumentation
20. Geokoordinaten/Geoprofil Kamine
21. Stellungnahme zum Schalldruckpegel
22. Störfallkonzept
23. bauordnungsrechtliche Genehmigung zur BHKW-Erweiterung – Motorenhaus und Wärmepuffer
24. Bauordnungsrechtliche Antragsunterlagen zum WHG-konformen Abfüllplatz und Waschplatz
25. gewässerschutztechnische Ausstattung BHKWs etc.
26. Gutachten nach § 41 für alle gemäß AwSV prüfpflichtigen Anlagen