



AwSV-Stellungnahme

für die

Biogasanlage Hünxe

Emil-Fischer Straße 12

46569 Hünxe

Projekt Nr.: WY 22 Z0082

Stand: 25.09.2023

horst weyer und partner gmbh

Sachverständigen-Organisation gemäß AwSV

Schillingsstraße 329

52355 Düren

Tel.: +49 (0) 4106 – 6404 – 201

Fax: +49 (0) 24 21 – 69 09 1 – 201

E-Mail: j.gemmeke@weyer-gruppe.com

Web: www.weyer-gruppe.com

Büro Nord

Theodor-Storm-Straße 33b

25451 Quickborn

Johannes Gemmeke M. Sc.

AwSV-Sachverständiger



Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung	3
2	Beurteilungsgrundlagen	3
3	Anlagenbeschreibung	4
4	Ergebnis / Maßnahmen	8



1 Aufgabenstellung

Die Bioenergie Hünxe GmbH betreibt am Standort 46569 Hünxe, Emil-Fischer Straße 12 eine Biogasanlage (BGA Hünxe).

Der Betreiber plant einen Umbau der Anlage, im Zuge dessen die baulichen und sicherheitstechnischen Merkmale der Anlage geändert werden.

Die horst weyer und partner gmbh wurde von der Bioenergie Hünxe GmbH beauftragt, eine wasserrechtliche Stellungnahme im Rahmen eines Genehmigungsverfahrens nach § 16 BImSchG zu erstellen.

2 Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der Anlagen erfolgt unter Zugrundelegung der im Folgenden aufgeführten Quellen:

1. Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG)
2. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)
3. Technische Regeln wassergefährdender Stoffe (TRwS)
4. Tischvorlage Modernisierung der BGA Hünxer Stand 06 / 2023
5. Konzeptplan Lageplan BGA Hünxe, Hitachi Zosen Inova Schmack GmbH vom 26.06.2023
6. Dokumentation der Selbsteinstufung eines Gemisches nach Anhang 1 Nr. 5.2 AwSV, vom 24.04.2023



3 Anlagenbeschreibung

Die Biogasanlage Hünxe wurde 2005 errichtet und in Betrieb genommen. Nachwachsende Rohstoffe werden in der Biogasanlage zu Biogas und Düngemitteln umgewandelt.

Tabelle 1: Geplante Einsatzstoffe BGA Hünxe nach Umbau

Einsatzstoff	Menge [t/a]	TS-Gehalt in %	oTS-Gehalt in % TS	Gasertrag Nm ³ / t oTS	TS-Gehalt (Nennwert)
(*1) NawaRo-Silage	0 - 11.000	30 - 38%	> 95%	620 - 710	33%
Getreideausputz	0 – 3.000	85 – 90%	> 95%	500 – 650	90%
(*2) Wirtschaftsdünger - fest	0 – 50.000	30 – 40%	> 70%	250 - 400	35%
(*3) Wirtschaftsdünger - flüssig	0 – 5.000	20 – 25%	> 80%	250 – 400	22,5%
Gesamt / gew. Mittelwerte	0 – 69.000	~30%	~85%	~500	~30%

(*1) NawaRo-Silage: Mais/-Gras/-GPS oder Getreide

(*2) Wirtschaftsdünger-fest: Rindermist, Schweinemist, sep. Gülle, Geflügelmist, HTK und Pferdemist

(*3) Wirtschaftsdünger-flüssig: Rindergülle, Schweinegülle, Mischgülle, Hühnergülle

In vier Fermentern mit einem Volumen von jeweils 600 m³ findet der wesentliche Teil der Biogasproduktion statt. Zusätzlich werden zwei Nachgärer mit einem Volumen von jeweils 2.290 m³ und 4 Nachgärer mit einem Volumen von 3.117 m³ für die Gasproduktion verwendet. Die Lagerung des Gärrestes erfolgt in zwei Gärrestlagern mit einem Volumen von 5.573 m³ und 5.100 m³.

Das erzeugte Biogas wird mit einer Biogasaufbereitungsanlage (BGAA) zu Biomethan aufbereitet und in das Erdgasnetz eingespeist sowie zum Betrieb von zwei vor Ort betriebenen BHKWs verwendet.

Mittels mechanischer Separation kann Feststoff aus dem Gärrest abgetrennt werden, der als landwirtschaftlicher Wirtschaftsdünger verwertet wird.

Das Gesamtverfahren umfasst folgende Prozessschritte:

1. Rohstoffannahme und -lagerung
2. Fermentation - Biogaserzeugung
3. Gasaufbereitung (Trocknung, Entschwefelung, Verdichtung, BGAA)
4. Gasverwertung (BHKW) und Gasverbrauch (Fackel)
5. Gärrestbehandlung



3.1.1 Rohstoffannahme und -lagerung

Sämtliche Einsatzstoffe werden zur Anlage per LKW just-in-time angeliefert und in einer Annahmehalle zwischengelagert.

Die flüssigen Substrate (Gülle) werden in den Vorgruben 1 und 2, die als einwandig unterirdische Betonbehälter im Hallenboden eingelassen sind, gefüllt. Die festen Substrate (Silagen, stapelbarer Wirtschaftsdünger) werden in der Halle abgekippt.

3.1.2 Substrateintrag

Die Gülle wird aus den Vorgruben 1 und 2 in die Fermenter 1-4 gepumpt.

Die festen Einsatzstoffe werden mit einem Radlader in die Feststoffdosierer gegeben anschließend in Kombination mit einer Flüssigdosierung in die 4 Fermenter eingebracht.

3.1.3 Vergärung / Fermentation - Biogaserzeugung

Die anaerobe Vergärung der Einsatzstoffe erfolgt in den beheizten und gasdichten Gärbehältern (Fermenter und Nachgärer) im mesophilen Temperaturbereich bei ca. 37-40 °C. Die Beschickung des Fermenters mit Substrat erfolgt im geschlossenen System durch Rohrleitungen und Pumpen. Die Umwälzung des Substrats erfolgt mittels Rührwerke. Der Substrattransport zwischen den Behältern erfolgt über Pumpen. Die Fermenter und Nachgärer sind über Gasleitungen miteinander verbunden.

Die Fermenter sind als liegenden Betonbehälter mit waagerechter Heiz-Rührwelle ausgeführt. Die Nachgärer sind als einwandig oberirdische Betonbehälter errichtet. Alle Behälter sind mit einem gasdichten Betondach versehen.

Die beiden Gärrestläger sind als einwandig oberirdische Behälter aus geschraubten emaillierten Stahlplatten errichtet.

Das erzeugte Biogas wird in einem Biogasspeicher bestehend aus einem auf einem Betonbodenplatte installierten Doppelmembran-Tragluftdach gespeichert.

3.1.4 Gärrestlagerung

Der Gärrest aus den Nachgärern wird über eine mechanische Separation geführt. Die flüssige Phase wird in die Gärrestläger gepumpt, während die feste Phase aus der Separation in der Halle gelagert wird.

Die Entnahme der Gärreste erfolgt durch Tankfahrzeuge am Abfüllplatz aus dem Gärrestlager 102.

3.1.5 Gaslagerung

Die Speicherung des Biogases aus den Fermentern und Nachgärern erfolgt in einem Doppelmembrantragluftspeicher mit einem Volumen von ca. 4.490 m³.



Das sich im Biogasleitungsnetz ansammelnde Kondensat wird über den Kondensatschacht in die Biogasanlage zurückgepumpt.

3.1.6 Gasverwertung

In der Biogasaufbereitungsanlage (BGAA) wird Biogas in einem Membranverfahren in die Hauptkomponenten Biomethan (CH_4) und Kohlendioxid (CO_2) aufgetrennt.

In der Gasvorreinigung wird der Gasstrom entschwefelt, vorverdichtet und mittels einer Kühl- und Trocknung entfeuchtet. Das anfallende Kondensat wird aufgefangen und zurück zur Biogasanlage gepumpt.

In einem Aktivkohlefilter wird Schwefelwasserstoff aus dem Gasstrom entfernt. Im anschließenden Membranverfahren wird das Biogas auf die Ströme

- methanreiches Produktgas (Biomethan) zur Einspeisung und
- Kohlendioxid mit geringer Methankonzentration (ca. 1%) zur regenerativen thermischen Oxidation (RTO)

aufgeteilt.

Um den Methanschlupf zu minimieren wird das fast ausschließlich aus Kohlendioxid bestehende Schwachgas in einer Anlage zur regenerativen thermischen Oxidation (RTO) nachbehandelt.

Ein weiterer Teil des Biogases wird vor Ort im BHKW 2 und 3 für die Eigenstrom- und Wärmeversorgung des Betriebsbereiches verstromt.

Im Falle eines Gasüberschusses, z.B. durch den Ausfall eines Gasverbrauchers, verbrennt eine Gasfackel am Standort das überschüssige Biogas mit einer Leistung, die der maximalen Biogasproduktion entspricht.

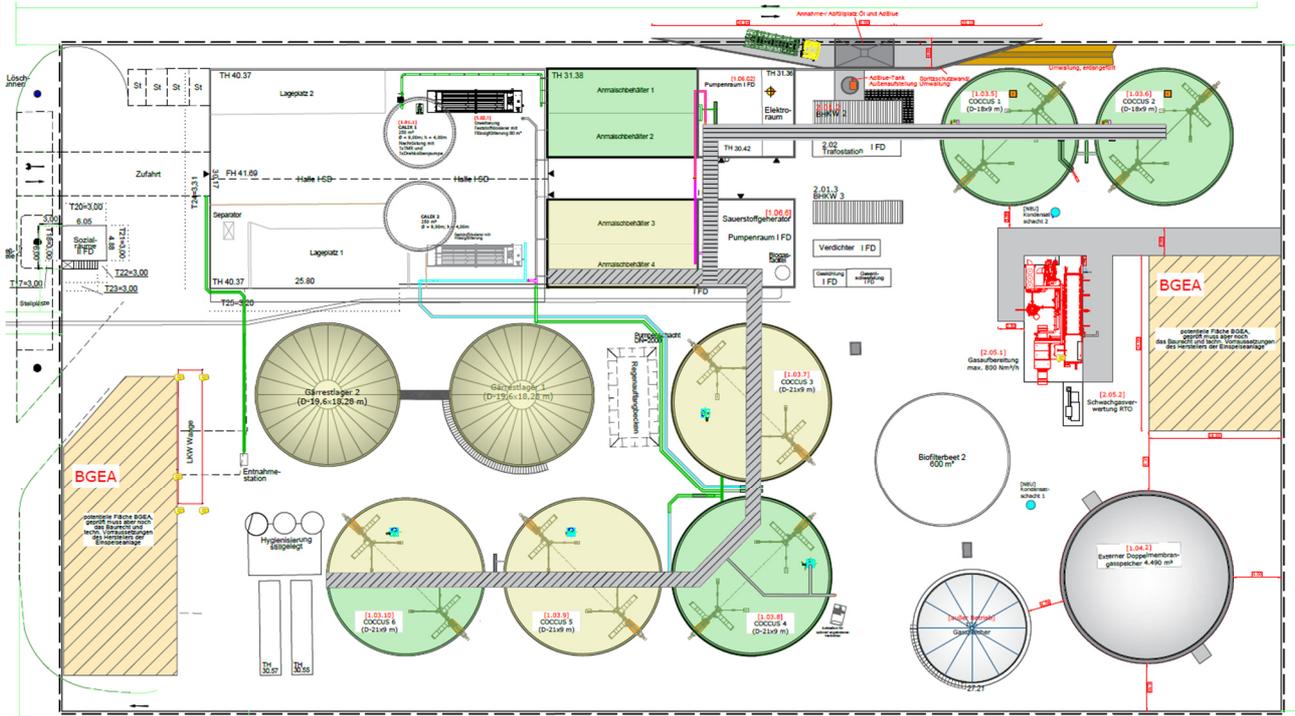


Abb. 1: Lageplan BGA Hünxe nach Umbau Stand 26.06.2023.



4 Ergebnis / Maßnahmen

Für die Biogasanlage Hünxe wurden die Anlagenteile nach dem Umbau hinsichtlich ihrer

- Bezeichnung
- Konstruktion
- Nutzung
- Typ
- Medium
- WGK
- Volumen
- Gefährdungsstufe
- Bauart / Werkstoffe
- Sicherheitseinrichtung / Schutzvorkehrung
- Leckageerkennung
- Produktrückhaltung
- Maßnahmen für die Einhaltung der wasserrechtlichen Vorschriften

in einer AwSV-Anlagendokumentation zusammengestellt (siehe Anhang).

Die meisten wasserrechtlich relevanten Anlagenteile werden durch den geplanten Umbau in Hinblick auf Konstruktion und Nutzung nicht geändert.



Aus der Anlagendokumentation ergeben sich für die Gewährleistung einer wasserrechtlich unbedenklichen Umsetzung die folgenden Maßnahmen:

Maßnahme 1	Mit unteren Wasserbehörde ist zu klären, dass in Anlehnung an Anlage 7 (3.1) AwSV (JGS) auf ein Leckerkennungssystem für den Schacht zur Aufnahme von Leckmengen an dem Abfüllplatz verzichtet werden kann.
Maßnahme 2	Die Dichtheit der einwandig unterirdischen Substrat-Rohrleitungen ist fünfjährlich im Rahmen der Prüfung nach § 47 AwSV nachzuweisen.
Maßnahme 3	Falls unterirdische Substratleitungen erneuert werden sollen, sind sie im Sinne von § 37 Abs. 4 AwSV mit einem Leckerkennungssystem auszuführen.
Maßnahme 4	Die Umwallung ist gemäß Kapitel 7 der TRwS 793 auszuführen.
Maßnahme 5	Gemäß § 19 (4) AwSV ist das Niederschlagswasser von Flächen, auf denen Kühlaggregate mit Glycol im Freien aufgestellt werden, in einen Schmutz- oder Mischwasserkanal abzuleiten. Aus dem Sicherheitsdatenblatt Frostox W35/65 ergibt sich unter 12.2 für die Bestandteile Ethandiol und 2-Ethylhexansäure eine leichte biologische Abbaubarkeit. Es wird empfohlen mit der Genehmigungsbehörde dahingehend Einigung zu erzielen, dass das Niederschlagswasser aus dem Aufstellbereich des Tischkühlers in die Vorgrube abgeleitet werden kann.

Anhang:

- Anhang 1: AwSV-Anlagendokumentation vom 25.09.2023



Lfd. Nr.	Bezeichnung	Änderung Konstruktion	Änderung Nutzung	Typ	Medium	fest / flüssig	WGK	Volumen	Gefährd.-stufe	Bauart, Werkstoff	Sicherheits-einrichtung, Schutzvorkehrung	Leckage-erkennung	Produktrück-haltung	Bewertung / Maßnahmen
1.	Vorgrube 1 BE 1.01.1	Installation Tauchmotor-rührwerk, Ab-saugung und Pumpe	keine	LAU	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	250 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerken-nungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	Biogasanlage gemäß AwSV § 39 (9). Anlage ist gemäß Anlage 5 der AwSV vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Än-derung sowie wiederkehrend alle 5 Jahr prüfpflichtig.
2.	Vorgrube 2 BE 1.01.2	keine	keine	LAU	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	250 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerken-nungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	
3.	Lagerplatz 1 in An-nahmehalle BE 1.01.3	keine	keine	LAU	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	fest	allgemein wasser-gefährdend (awg)	250 m²	keine	Flüssigkeitsundurchlässiger Betonfläche.	keine	keine	Umwallung	
4.	Lagerplatz 2 in An-nahmehalle BE 1.01.4	keine	keine	LAU	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	fest	allgemein wasser-gefährdend (awg)	200 m²	keine	Flüssigkeitsundurchlässiger Betonfläche.	keine	keine	Umwallung	
5.	Feststoffdosierer 1 mit Flüssigfütte-rung BioMix und RotoCut BE 1.02.1	Neubau	keine	HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	fest	allgemein wasser-gefährdend (awg)	80 m³	keine	Stahlkonstruktion auf flüssig-keitsundurchlässiger Beton-fläche.	Entfällt, Überfüllung wird durch organisatori-sche Maßnahme ver-hindert	keine	Umwallung	
6.	Feststoffdosierer 2 mit Flüssigfütte-rung BioMix BE 1.02.2	keine	keine	HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	fest	allgemein wasser-gefährdend (awg)	80 m³	keine	Stahlkonstruktion auf flüssig-keitsundurchlässiger Beton-fläche.	Überfüllsicherung	keine	Umwallung	
7.	Fermenter 1 BE 1.03.1	keine	keine	HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	600 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerken-nungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	
8.	Fermenter 2 BE 1.03.2	keine	keine	HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	600 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerken-nungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	
9.	Fermenter 3 BE 1.03.3	keine	keine	HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	600 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerken-nungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	
10.	Fermenter 4 BE 1.03.4	keine	keine	HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	600 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerken-nungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	
11.	Nachgärer 1 BE 1.03.5	keine	keine	HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	2.290 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerken-nungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	



Lfd. Nr.	Bezeichnung	Änderung Konstruktion	Änderung Nutzung	Typ	Medium	fest / flüssig	WGK	Volumen	Gefährd.-stufe	Bauart, Werkstoff	Sicherheits-einrichtung, Schutzvorkehrung	Leckage-erkennung	Produktrück-haltung	Bewertung / Maßnahmen	
12.	Nachgärer 2 BE 1.03.6	keine		HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	2.290 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung	Biogasanlage gemäß AwSV § 39 (9). Anlage ist gemäß Anlage 5 der AwSV vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung sowie wiederkehrend alle 5 Jahr prüfpflichtig.	
13.	Nachgärer 3 BE 1.03.7	keine		HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	3.117 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung		
14.	Nachgärer 4 BE 1.03.8	keine		HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	3.117 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung		
15.	Nachgärer 5 BE 1.03.9	keine		HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	3.117 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung		
16.	Nachgärer 6 BE 1.03.10	keine		HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	3.117 m³	keine	Einwandig unterirdischer Stahlbetonbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung		
17.	Gärrestlager 101 BE 1.05.1	keine		LAU	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	5.537 m³	keine	Behälter aus geschraubten Edelstahlplatten, einwandig oberirdisch auf monolithischem Betonfundament	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung		
18.	Gärrestlager 102 BE 1.05.2	keine		LAU	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	5.537 m³	keine	Behälter aus geschraubten Edelstahlplatten, einwandig oberirdisch auf monolithischem Betonfundament	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung		
19.	Separation BE 1.05.8	keine		HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig / fest	allgemein wasser-gefährdend (awg)	25 m³/h	keine	Einwandig oberirdischer Stahlbehälter	Überfüllsicherung	Leckageerkennungssystem (Dichtungsbahn mit Kontroll-schacht)	Umwallung		
20.	Abfüllplatz Behälter 102 BE 1.06.10	keine		LAU	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	Fläche 6 x 4 m	keine	Abfüllfläche aus Beton mit Gefälle und Schmutzwasserableitung in einen Sammel-schacht.	keine	keine	Umwallung		Biogasanlage gemäß AwSV § 39 (9). Anlage ist gemäß Anlage 5 der AwSV vor Inbetriebnahme, nach wesentlicher Änderung sowie wiederkehrend alle 5 Jahr prüfpflichtig. Maßnahme 1 Mit unteren Wasserbehörde ist zu klären, dass in Anlehnung an Anlage 7 (3.1) AwSV (JGS) auf ein Leckerkennungssystem für den Schacht zur Aufnahme von Leckmengen an dem Abfüllplatz verzichtet werden kann.



Lfd. Nr.	Bezeichnung	Änderung Konstruktion	Änderung Nutzung	Typ	Medium	fest / flüssig	WGK	Volumen	Gefährd.-stufe	Bauart, Werkstoff	Sicherheits-einrichtung, Schutzvorkehrung	Leckage-erkennung	Produktrück-haltung	Bewertung / Maßnahmen
21.	Rohrleitungen Substrat	keine		HBV	Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	keine Angabe	keine	Edelstahl, PVC, PE Einwandig, teilweise unterirdisch	Druckschalter an Pumpe	ohne	Umwallung	Maßnahme 2 Die Dichtheit der einwandig unterirdischen Substrat-Rohrleitungen ist fünfjährlich im Rahmen der Prüfung nach § 47 AwSV nachzuweisen. Maßnahme 3 Falls unterirdische Substratleitungen erneuert werden sollen, sind sie im Sinne von § 37 Abs. 4 AwSV mit einem
22.	Rohrleitungen Biogas Bestand	keine		HBV	Kondensat	flüssig	nicht wasser-gefährdend	< 1 m³	ohne	Edelstahl, PVC, PE, teilweise einwandig unterirdisch	ohne	ohne	ohne	
23.	Rohrleitungen Biogas Neubau	Neubau		HBV	Kondensat	flüssig	nicht wasser-gefährdend	< 1 m³	ohne	Edelstahl, PE, teilweise einwandig unterirdisch	ohne	ohne	ohne	
24.	Rohrleitungen Kondensat Bestand	keine		HBV	Kondensat	flüssig	nicht wasser-gefährdend	< 1 m³	ohne	PE-Rohr einwandig, unterirdisch	ohne	ohne	ohne	
25.	Rohrleitungen Kondensat Neubau	Neubau		HBV	Kondensat	flüssig	nicht wasser-gefährdend	< 1 m³	ohne	PE-Rohr einwandig, unterirdisch	ohne	ohne	ohne	
26.	Kondensatschacht 1 Bestand	keine		HBV	Kondensat	flüssig	nicht wasser-gefährdend	< 10 m³	ohne	Betonfertigteile, einwandig unterirdisch	keine	ohne	ohne	
27.	Kondensatschacht 1 Bestand	Neubau		HBV	Kondensat	flüssig	nicht wasser-gefährdend	< 10 m³	ohne	Betonfertigteile, einwandig unterirdisch	keine	ohne	ohne	
28.	Abfüllplatz BHKW-Anlage 102 BE 1.06.14	Neubau		LAU	Frischöl Altöl Harnstoff (32%)	flüssig	WGK 1 WGK 3 WGK 1	Fläche 6 x 4 m	keine	Abfüllfläche mit Gefälle und Schmutzwasserableitung in einen Sammelschacht. Rückhaltevolumen 1 m³. Ausführung als Dichtfläche gemäß TRwS 786.	Überfüllsicherung	keine	Rückhalteeinrichtung	Anlage ist alt Teil der zugehörigen Lagerbehälter gemäß Anlage 5 der AwSV prüfpflichtig. Siehe Lfd. Nr. 31.
29.	Umwallung	Neubau			Gärsubstrat (§ 3 Abs. 2 AwSV)	flüssig	allgemein wasser-gefährdend (awg)	ca. 5.500 m³	keine	Bindiger Boden, Beton-Fertigteile auf frostsicherer Gründung	regelmäßige Sichtkontrolle	entfällt	entfällt	Maßnahme 4 Die Umwallung ist gemäß Kapitel 7 der TRwS 793 auszuführen.
30.	Behälter Frischöl	keine		LAU	Frischöl	flüssig	WGK 1	1 m³	A	Blasgeformter Behälter aus Polyethylen (PE-HD) in Stahlauffangwanne auf Fußgestell mit DIBt-Zulassung	Überfüllsicherung mit DIBt-Zulassung	optische Leckanzeige	intergierte Stahlauffangwanne	Anlage ist gemäß Anlage 5 der AwSV nicht prüfpflichtig.
31.	Behälter Altöl	keine		LAU	Altöl	flüssig	WGK 3	1 m³	C	Blasgeformter Behälter aus Polyethylen (PE-HD) in Stahlauffangwanne auf Fußgestell mit DIBt-Zulassung	Überfüllsicherung mit DIBt-Zulassung	optische Leckanzeige	intergierte Stahlauffangwanne	Anlage ist gemäß Anlage 5 der AwSV vor Inbetriebnahme prüfpflichtig.



Lfd. Nr.	Bezeichnung	Änderung Konstruktion	Änderung Nutzung	Typ	Medium	fest / flüssig	WGK	Volumen	Gefährd.-stufe	Bauart, Werkstoff	Sicherheits-einrichtung, Schutzvorkehrung	Leckage-erkennung	Produktrück-haltung	Bewertung / Maßnahmen
32.	Tischkühler BHKW	keine		HBV	Glycol / Wasserge-misch	flüssig	WGK 1	< 1 m³	A	Stahlkonstruktion	Druckschalter	ohne	Siehe Hinweis.	Maßnahme 5 Gemäß § 19 (4) AwSV ist das Niederschlagswasser von Flächen, auf denen Kühlaggregate mit Glycol im Freien aufgestellt werden, in einen Schmutz- oder Mischwasserkanal abzuleiten. Aus dem Sicherheitsdatenblatt Frostox W35/65 ergibt sich unter 12.2 für die Bestandteile Ethandiol und 2-Ethylhexansäure eine leichte biologische Abbaubarkeit. Es wird empfohlen mit der Genehmigungsbehörde dahingehend Einigung zu erzielen, dass das Niederschlagswasser aus dem Aufstellbereich des Tischkühlers in die Vorgrube abgeleitet werden kann.
33.	Gasaufbereitung 1 BE 2.03	keine		HBV	Glycol / Wasserge-misch	flüssig	WGK 1	< 1 m³	A	Stahlkonstruktion	Druckschalter	ohne	Siehe Hinweis.	
34.	Gasaufbereitung 2 BE 2.06.1	Neubau		HBV	Glycol / Wasserge-misch	flüssig	WGK 1	< 1 m³	A	Stahlkonstruktion	Druckschalter	ohne	Siehe Hinweis.	
35.	Tank Ad Blue	Neubau		LAU	Harnstoff (32%)	flüssig	WGK 1	5 m³	A	Blasgeformter Behälter aus Polyethylen (PE HD) mit integrierter Auffangwanne Z-40.21-319	Überfüllsicherung mit DIBt-Zulassung	optische Leckanzeige	intergierte PE-Auffangwanne	Anlage ist gemäß Anlage 5 der AwSV nicht prüfpflichtig.
36.	Notstromanlage BE 1.06.16	Neubau		HBV	Diesel	flüssig	WGK 2	<= 1 m³	A	Kompakter Stromgenerator	Keine Angabe	Keine Angabe	Auffangwanne	Gemäß § 2 Abs. 11 AwSV stehen Notstromanlagen Heizölverbraucheranlagen gleich, z.B. in Bezug auf die Abfüllflächen.



Aus der Anlagendokumentation ergeben sich für die Gewährleistung einer wasserrechtlich unbedenklichen Umsetzung die folgenden Maßnahmen:

Maßnahme 1	Mit unteren Wasserbehörde ist zu klären, dass in Anlehnung an Anlage 7 (3.1) AwSV (JGS) auf ein Leckerkennungssystem für den Schacht zur Aufnahme von Leckmengen an dem Abfüllplatz verzichtet werden kann.
Maßnahme 2	Die Dichtheit der einwandig unterirdischen Substrat-Rohrleitungen ist fünfjährlich im Rahmen der Prüfung nach § 47 AwSV nachzuweisen.
Maßnahme 3	Falls unterirdische Substratleitungen erneuert werden sollen, sind sie im Sinne von § 37 Abs. 4 AwSV mit einem Leckerkennungssystem auszuführen.
Maßnahme 4	Die Umwallung ist gemäß Kapitel 7 der TRwS 793 auszuführen.
Maßnahme 5	Gemäß § 19 (4) AwSV ist das Niederschlagswasser von Flächen, auf denen Kühlaggregate mit Glycol im Freien aufgestellt werden, in einen Schmutz- oder Mischwasserkanal abzuleiten. Aus dem Sicherheitsdatenblatt Frostox W35/65 ergibt sich unter 12.2 für die Bestandteile Ethandiol und 2-Ethylhexansäure eine leichte biologische Abbaubarkeit. Es wird empfohlen mit der Genehmigungsbehörde dahingehend Einigung zu erzielen, dass das Niederschlagswasser aus dem Aufstellbereich des Tischkühlers in die Vorgrube abgeleitet werden kann.