

Zustellungsurkunde

EAM Natur Energie GmbH
Vertreten durch den Geschäftsführer
Hr. Sven Nuhn u.a.
z.Hd. Ulrich Löttert-Götz
Monteverdistraße 2
34131 Kassel

Geschäftszeichen: 1060-42.2-100-k-0100-00157#2024-00005
Ihr Ansprechpartner/in:
Telefon/ Fax:
E-Mail:
Datum: 10.04.2025

**Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)
nach § 16 BImSchG für eine wesentliche Änderung des Biomassezentrums I.**

Genehmigungsbescheid

I. Genehmigung

Auf Antrag vom 22.03.2024 wird der

EAM Natur Energie GmbH,
vertreten durch den Geschäftsführer
Hr. Sven Nuhn u.a.
Monteverdistraße 2
34131 Kassel

nach § 16 Abs. 1 Bundes-Immissionsschutzgesetz die Genehmigung erteilt, auf dem

Grundstück in	35274 Kirchhain-Stausebach
Gemarkung	Stausebach
Flur	1
Flurstücke	98, 99, 100, 101/1, 103, 104/3
Rechts- und Hochwert	32U493540 / 5631221

das vorhandene Biomassezentrum I wesentlich zu ändern.

Diese Genehmigung ergeht nach Maßgabe der unter Abschnitt I.2 dieses Bescheids aufgeführten Pläne, Zeichnungen und Beschreibungen und unter den in Abschnitt II festgesetzten Nebenbestimmungen.

I.1. Genehmigungsumfang

I.1.1. Genehmigungsgegenstand

Die Genehmigung berechtigt zur wesentlichen Änderung des Biomassezentrums I. Die einzelnen Änderungen sind:

- ▮ Erhöhung der Durchsatzmenge der Trockenvergärungsanlage mit anschließender Kompostierung von 30.000 t/a (= 25.000 t/a Bioabfälle und 5.000 t/a sonstige organische Abfälle) auf 33.000 t/a und verbundener Erhöhung der Gasproduktionsmenge auf 2,97 Mio Nm³/a Rohbiogas
- ▮ Austausch Gasspeicher über Hauptvergärer
- ▮ Austausch Gasspeicher über Perkolatspeicher (BE 213)
- ▮ Austausch Gasspeicher über Perkolatendlager (BE 218)
- ▮ Erhöhung der Gaslagermenge nach Störfallverordnung von 22.730 kg auf 23.087 kg
- ▮ Aufnahme von bereits mit Anzeigebestätigungen genehmigungsfreigestellten Änderungen in den Genehmigungsbestand
 - Errichtung und Betrieb eines Gaswaschrockners (Anzeigebestätigung vom 08.07.2019, AZ.: RPGI-42-2-100g/4-2014/15)
 - Einbau einer Sprüheinrichtung in das Schwachgassystem für die Spülluftverwertung (Anzeigebestätigung vom 07.05.2019, AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/13)
 - Optimierung der Abluftreinigungsanlage (Anzeigebestätigung vom 21.05.2019, AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/16)
 - Nachrüstung einer Wärmeübergabestation an den Thermalölerhitzer des BMZ I zur Wärmelieferung an das BMZ II (Anzeigebestätigung vom 08.06.2020, AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/17)
 - Änderung der zweiten Dichtungsebene der nicht einsehbaren Wand-Boden-Fuge (Anzeigebestätigung vom 07.08.2020, AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/18)
 - Austausch des Gärrestlagerdachs durch ein Tragluftdach gemäß TRAS 120 und damit verbundene Änderungen an den Betriebseinheiten 318 und 03 (Anzeigebestätigung vom 11.07.2023, AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/20)
 - Errichtung und Betrieb einer Wärmepumpe (BE 4.22), Lageänderung und Austausch eines Kühlers (BE 4.18), Lageänderung Kühler (BE 4.19) (Anzeigebestätigung vom 25.07.2024, AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/27)
- ▮ Umsetzung der Anforderungen aus der TA Luft 2021 im Bestand (Offene Nachrotte, Biofilter, Notgasfackel, Gärrestseparation)

I.1.2. Anlagenabgrenzung

Mit diesem Bescheid wird der Anlagenumfang, zuletzt in Nr. I.2 des Bescheids vom 05.06.2014 (AZ.: IV 42.2 100g V 11113-1 E.ON-Biomassezentrum Stausebach) aufgeführt, auf den aktuellen Stand angepasst.

Die Einteilung in die Betriebseinheiten (siehe Tabelle 1) erfolgt in Übereinstimmung mit den Angaben in den Antragsunterlagen (u.a. Kapitel 3 „Stammdatenblatt“). Innerhalb der Betriebseinheiten in **fett** dargestellt sind die Änderung zur letzten Genehmigung vom 05.06.2024.

Tabelle 1: Darstellung der Betriebseinheiten mit den Änderungen

Betriebseinheit	Anlagenteil	Beschreibung / Änderung
0 zugehörige Einrichtungen		
001	Betriebsgebäude	
002	Parkplatz	
003	Zisterne	
004	Trafo	
005	Regenrückhaltebecken	
006	Werkstatt	
007	Löschwasserbehälter	
1 Ein- und Ausgangsverwiegung		
110	Brückenwaage	
2 Bioabfallvergärung mit Boxenkompostierung		
210	Anlieferbunker (Stahlbeton)	Lagermenge: 500 t, ca. 120 t/d
211	Fermenter	8 Boxen je 35,00 m x 6,75 m x 5,00 m
212	Rotteboxen	2 Boxen je 35,00 m x 6,00 m x 5,00 m Nutzvolumen: 630 m ³
213	Perkolatspeicher (Stahlbetonrundbehälter, wärmege­dämmt, beheizt, Tragluftdachsystem, zweischalig, 1/3-Kugel)	Lagermenge Perkolat ca. 1.000 t, Bruttovolumen: 796 m ³ , Netto-/Nutzvolumen: 664 m ³ Maximaler Biogas Hold-Up: $V_{\text{Biogas}} = V_{\text{Freibord}} + V_{\text{Folienspeicher}} + V_{\text{Schwankungsbereich}} = 1.040 \text{ m}^3$ $V_{\text{Freibord}} = 133 \text{ m}^3$

		$V_{\text{Folienspeicher}} = 310 \text{ m}^3$ $V_{\text{Schwankungsbereich}} = 597 \text{ m}^3$ Austausch des bestehenden Tragluftdachsystem durch TRAS 120 konformes Dachsystem.
217	Hygienisierung	Lagervolumen: 5 m^3
218	Perkolatendlager (Stahlbetonrundbehälter, Tragluftdachsystem, zweischalig, 1/3-Kugel)	Lagerung der hygienisierten Überschussflüssigkeit und des Abwassers aus der Abluftreinigungsanlage sowie der überdachten Nachrotte, Bruttovolumen/Lagermenge: ca. 2.034 m^3 (D= 18 m, h= 8 m), Nettovolumen: 1.728 m^3 Durchsatz: ca. 10 t/d Maximaler Biogas Hold-Up: $V_{\text{Biogas}} = V_{\text{Freibord}} + V_{\text{Folienspeicher}} + V_{\text{Schwankungsbereich}} = 2.836 \text{ m}^3$ $V_{\text{Freibord}} = 255 \text{ m}^3$ $V_{\text{Folienspeicher}} = 800 \text{ m}^3$ $V_{\text{Schwankungsbereich}} = 1.781 \text{ m}^3$ Ersatz der bestehenden Einfach-Gasspeicherfolie durch TRAS 120 konformes Tragluftdachsystem.
221	Technikgebäude	
222	Sedimentations- u. Hebe- pumpenschacht	
223	Eisen-Chlorid-Dosierung	
224	Technikeinhausung	
225	Schwachgasfackel	
3 NaWaRo-Vergärungsanlage		
310	Fahrsiloanlage	Lagerfläche: 2.745 m^2 Lagermenge NaWaRo-Silage: ca. 7.500 t

312	Sickerwassergrube	Nettovolumen: 50 m ³
313	Dosierstation mit Biomix	
314	Technik-Container	
315	Fermenter / Hauptvergärer (Stahlbetonrundbehälter, Tragluftdachsystem, zweischalig, 1/3-Kugel)	Bruttovolumen/Lagermenge: ca. 4.072 m³ (D = 24 m, h = 9 m), Nettovolumen: 3.619 m³ Durchsatz: ca. 25 t/d Maximaler Biogas Hold-Up: $V_{\text{Biogas}} = V_{\text{Freibord}} + V_{\text{Folienspeicher}} + V_{\text{Schwankungsbereich}} = 2.342 \text{ m}^3$ $V_{\text{Freibord}} = 452 \text{ m}^3$ $V_{\text{Folienspeicher}} = 1.890 \text{ m}^3$ $V_{\text{Schwankungsbereich}} = 0 \text{ m}^3$ Anbindung mit verschraubter Klemmschiene Austausch des bestehenden Tragluftdachsystems durch TRAS 120 konformes Dachsystem.
316	Dünnschlammbehälter mit Separator	25 m³; 5-10 m³/h ca. 9,5 t/d; 3.465 t/a fester Gärrest; ca. 21,2 m³/d; ca. 9.400 m³/a flüssiger Gärrest
317	Lagerfläche für festen Gärrest	
318	Gärrestlager flüssig	Lagermenge Gärrest: ca. 5.000 t Bruttovolumen/Lagermenge: ca. 4.072 m³ (D = 28 m, h = 9 m), Nettovolumen: 3.619 m³ Maximaler Biogas Hold-Up: $V_{\text{Biogas}} = V_{\text{Freibord}} + V_{\text{Folienspeicher}} + V_{\text{Schwankungsbereich}} = 8.472 \text{ m}^3$ $V_{\text{Freibord}} = 616 \text{ m}^3$ $V_{\text{Folienspeicher}} = 2.930 \text{ m}^3$ $V_{\text{Schwankungsbereich}} = 4.926 \text{ m}^3$

		Anbindung mit verschraubter Klemmschiene. Ersatz der Einfach-Gasspeicherfolie durch TRAS 120 konformes Tragluftdachsystem (Anzeigebestätigung vom 11.07.2023)
319	Abfüllstation	250 m³/h
320	Not/ - Schwachgasfackel	800 m³/h; 850°C
321	Elektorraum	
4 Biogasaufbereitungsanlage BGAA		
409	Gaswaschtrockner	
410	Aktivkohlefilter 1	2,2 m³
411	Aktivkohlefilter 2	2,2 m³
412	Absorptionskolonne	
413	Desorptionskolonne	
414	Technikcontainer	
415	Thermalölerhitzer, Wärmeerzeugung	ca. 100 KW/h; FWL 600 KW
416	Kaltwassersatz	
417	Trafo	
418	Tischkühler	Austausch durch Aggregat der Fa. Thermofin, Schalleistungspegel 81 dB(A), Lageänderung: Aufstellung auf Containerdach
419	Tischkühler	Lageänderung: Aufstellung auf Containerdach
422	Wärmepumpe	Typ 61XWHH03ZE Model 3 mit einer Heizleistung von 436 kW, Aufstellung im Container
423	Warmwasserspeicher	Isolierter Stahlbehälter V = 22 m³

5 Nachrotte und Grünschnittaufbereitung		
510	Grünschnittanlieferung	Lagermenge 100 t, ca. 20 t/d
511	Zerkleinerer	< 120 mm; 370 KW
512	Nachrottehalle (Überdachte Halle, Asphaltfläche)	Kompostieraustrag aus Rotteboxen, Lagermenge ca. 4.000 t, ca. 230 t/d
513	3-Fractionen-Sieb mit Windsichter	Biodiesel, 60 kVA
514	Verladungshalle	Endprodukte der Kompostierung, Rindenmulch, Lagermenge ca. 900 t, ca.100 t/d
6 Abluftreinigungsanlage		
610	Säuretank	3.500 l Biodiesel
611	Saurer Wäscher	Abluftgebläse 40.000 m³/h
612	Biofilter 1	Ø=15,00 m; h=1,50 m; 201 m²
613	Biofilter 2	Ø=15,00 m; h=1,50 m; 201 m²
614	Technikbereich	
7 Biogaseinspeisanlage		
7	Biogaseinspeisanlage	

Die Anlage im Sinne des § 3 Abs. 5 BImSchG in Verbindung mit §§ 1 und 2 der 4. BImSchV wird wie im Folgenden beschrieben und in Tabelle 2 dargestellt abgegrenzt.

Tabelle 2: Darstellung der Anlagenabgrenzung nach Anhang 1 zur 4. BImSchV

Beschreibung / Tätigkeit	Einstufung nach Anhang 1 zur 4. BImSchV
Trockenvergärungsanlage für einen Durchsatz von insgesamt 33.000 t/a Bioabfällen und sonstigen organischen Abfällen zur Erzeugung von ca. 2.970.000 Nm³/a Rohbiogas	Ziffer 8.6.2.1 (G, E)
anschließender Kompostierung der Gärreste von ca. 26.500 t/a im geschlossenen System und überdachter Nachrottefläche	Ziffer 8.5.1 (G, E)

zeitweiligen Lagerung von bis zu 500 t Bioabfällen im Anlieferbunker der Trockenfermentation	Ziffer 8.12.2 (V)
Herstellung von bis zu 6.000 t/a Biomasse durch Zerkleinerung, Aufbereitung und Sortierung von Grünabfällen (Ast- und Strauchschnitt) und Holz	Ziffer 8.11.2.4 (V)
zeitweiligen Lagerung von 100 t von Grünschnitt (Ast- und Strauchschnitt) sowie Biomasse	Ziffer 8.12.2 (V)
Nassvergärungsanlage für 15.000 t/a NaWaRo-Substrate zur Erzeugung von ca. 3.000.000 Nm ³ /a Rohbiogas	Ziffer 1.15 (V)
Gasaufbereitungsanlage für ca. 700 Nm ³ /h Rohbiogas	Ziffer 1.16 (V)
Schwachgasfackel	Ziffer 8.1.3 (V)

Die gelagerte Gasmenge erhöht sich von insgesamt 20.407 kg auf 23.087 kg. Die Menge berücksichtigt dabei auch die zwischenzeitlich mit Anzeigebestätigung vom 11.07.2023 erfolgte Erhöhung um 2.323 kg aufgrund des Ersatzes der Einfach-Gasspeicherfolie über dem Gärrestlager (BE 318) durch ein zweischaliges Tragluftdachsystem.

Das Biomassezentrum ist weiterhin Betriebsbereich der unteren Klasse nach § 1 Abs. 1 S. 1 der Störfallverordnung (12. BImSchV).

Die Anlage endet hinter der Biogasaufbereitungsanlage an der Übergabestelle des Biogases zur Biogaseinspeiseanlage.

I.1.3. Betriebszeiten

Es ergeben sich keine Änderungen im Vergleich zum Bescheid vom 05.06.2014.

I.1.4. Anlagen-Input

Die hier gegenständliche Erhöhung der Durchsatzmenge für die Trockenvergärungsanlage von 30.000 t/a (= 25.000 t/a Bioabfälle und 5.000 t/a sonstige Abfälle) auf 33.000 t/a für die Trockenvergärungsanlage inklusive Kompostierung wird in diesem Bescheid zugelassen.

I.2. Eingeschlossene Entscheidungen

Der Genehmigungsbescheid ergeht unbeschadet behördlicher Entscheidungen, die nach § 13 BImSchG nicht von der Genehmigung eingeschlossen werden (vgl. § 21 Abs. 2 der Verordnung über das Genehmigungsverfahren (9. BImSchV)).

Diese Genehmigung schließt nach § 13 BImSchG andere, die Anlage betreffende behördliche Entscheidungen ein.

Hierbei handelt es sich um die **Baugenehmigung nach § 74 der hessischen Bauordnung (HBO).**

I.3.Antragsunterlagen

Tabelle 3: Übersicht der zugehörigen Antragsunterlagen

Kapitel	Inhalt	Anzahl Blätter	
	Deckblatt	1	
01	Anschreiben mit kurzer textlicher Beschreibung	4	
	Formular 1/1: Antrag nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz	5	
	Formular 1/1.2: Angaben zum Antrag auf Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG	2	
	Formular 1/1.4: Ermittlung der Investitionskosten	1	
	Formular 1/2: Genehmigungsbestand der gesamten Anlage	6	
	Vertretungsvollmacht für das Genehmigungsverfahren	1	
	Einzubindende Genehmigungsfreistellungen (Anzeigebestätigungen)	7	
	- Anzeigebestätigung vom 08.07.2019 (AZ.: RPGL-42.2-100g0100/4-2014/15)		
	- Anzeigebestätigung vom 07.05.2019 (AZ.: RPGL-42.2-100g0100/4-2014/13)		5
	- Anzeigebestätigung vom 21.05.2019 (AZ.: RPGL-42.2-100g0100/4-2014/16)		5
- Anzeigebestätigung vom 08.06.2020 (AZ.: RPGL-42.2-100g0100/4-2014/17)	6		
- Anzeigebestätigung vom 07.08.2020 (AZ.: RPGL-42.2-100g0100/4-2014/18)	4		
- Anzeigebestätigung vom 11.07.2023 (AZ.: RPGL-42.2-100g0100/4-2014/20)	8		
2	Inhaltsverzeichnis	4	
3	Kurzbeschreibung	5	
	Textliche Beschreibung		
4	Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse	1	
5	Standort und Umgebung	3	
	Textliche Beschreibung		

	Luftbilder	2
	Standortkarte	1
	Auszug aus dem Liegenschaftskataster	1
	Gesamtübersichtsplan M 1 : 500	1
	Übersichtsplan M 1 : 250	1
	Wasserschutzgebietskarte	1
	Karte Naturschutzgebiete	1
	Karte Überschwemmungsgebiete	1
	Bebauungsplan des Standorts	1
6	Anlagen – und Verfahrensbeschreibung	
	Textliche Beschreibung	20
	Fließbild	1
	Apparateaufstellplan M 1 : 500	1
	Formular 6/1: Betriebseinheiten	2
	Formular 6/2: Apparateliste für Reaktoren, Behälter, Pumpen, Verdichter u.ä.	2
	Formular 6/3: Apparateliste für Geräte, Maschinen, Einrichtungen etc.	3
	Messbericht Biofilter des TÜV RHEINLAND ENERGY GMBH (Nr. EuL/21258789/C)	54
	Datenblatt Wetterschutzfolien	2
	Datenblatt Gasspeicherfolien	2
	Datenblatt Füllstandssensor	7
	Datenblatt Gasdruckwäscher	8
	Herstellerbescheinigung Druckwächterbaureihe	4
	Leistungsdaten Ventilatoren	4
7	Stoffe, Stoffmengen und Stoffdaten	
	Textliche Beschreibung	1
	Formular 7/1: Eingänge	2
	Formular 7/2: Ausgänge	2
	Formular 7/3: Zwischenprodukte	1
	Formular 7/4: sonstige Abfälle	1
	Formular 7/5: Maximaler Hold-Up gefährlicher Stoffgruppen pro Betriebseinheit im bestimmungsgemäßen Betrieb	2

	Formular 7/6: Stoffdaten	14
8	Luftreinhaltung	
	Textliche Beschreibung	1
	Formular 8/1: Emissionsquellen und Emissionen von Luftverunreinigungen	3
	Emissionsquellenplan M 1 : 500	1
	Immissionsprognose Ingenieurbüro Jedrusiak vom 20.03.2024	60
	Geruchsgutachten Ingenieurbüro Jedrusiak vom 09.08.2024	4
	Begutachtung der Staubemissionen Ingenieurbüro Jedrusiak vom 09.08.2024	3
9	Abfallvermeidung, Abfallentsorgung	
	Textliche Beschreibung	1
	Formular 9/1: Angaben zur schadlosen und ordnungsgemäßen Verwertung von Abfällen	3
10	Abwasser	
	Textliche Beschreibung	1
11	Abfallentsorgungsanlagen	
	Textliche Beschreibung	2
	Formular 11: Anlagen zur zeitweiligen Lagerung von Abfällen	1
12	Abwärmenutzung	
	Textliche Beschreibung	1
13	Schutz vor Lärm, Erschütterungen und sonstigen Immissionen	
	Textliche Beschreibung	2
	Berechnung Fahrzeugverkehr	3
	Formular 13/1: Schallquellen, Ausbreitungsbedingungen	1
	Lärmprognose Ingenieurbüro Jedrusiak vom 06.08.2024	14
14	Anlagensicherheit	
	Textliche Beschreibung	7

	Leistungsdaten Notgasfackel	1
	Ermittlung der maximalen Gaslagermenge	6
	Formular 14/1: Vorhandensein gefährlicher Stoffe nach § 2 Nr. 2 der Störfallverordnung	1
	Ex-Dokument Biogasanlage	24
	Ex-Zonenplan Grundriss Perkolatbehälter M 1 : 200	1
	Ex-Zonenplan Grundriss NaWaRo-Anlage M 1 : 250	1
15	Arbeitsschutz	
	Textliche Beschreibung	2
16	Brandschutz	
	Textliche Beschreibung	1
	Formular 16/1.1: Brandschutz für das Gebäude-/Anlagenteil	1
17	Umgang mit wassergefährdenden Stoffen	
	Textliche Beschreibung	1
18	Bauantragsunterlagen	
	Deckblatt	1
	Bauantrag	16
19	Unterlagen für sonstige Konzessionen	
	Textliche Beschreibung	1
20	Unterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung	
	Deckblatt	1
	Formular 20/1: Feststellung der UVP-Pflicht	6
	Formular 20/2: Kriterien für die Vorprüfung im Rahmen einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach Anlage 3 UVPG	23
21	Maßnahmen nach Betriebseinstellung	
	Textliche Beschreibung	1
	Berechnung Sicherheitsleistung	1

	Kopie Bürgschaftsurkunde	1
22	Bericht über den Ausgangszustand	
	Textliche Beschreibung	3

I.4. Kostenentscheidung

Die Kosten des Verfahrens hat die Antragstellerin zu tragen.

Die Kosten belaufen sich auf **3.669,25 Euro**.

II. Nebenbestimmungen

II.1. Allgemein

II.1.1. Erlöschen der Genehmigung

Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb von einem Jahr nach Bekanntgabe des Genehmigungsbescheides mit der Änderung der Anlage begonnen wurde oder nicht innerhalb von drei Jahren nach Bekanntgabe die Anlage in geänderter Weise in Betrieb genommen wurde.

Hinweis:

Die Fristen können auf Antrag verlängert werden.

II.1.2. Aufbewahrung Bescheid

Die Urschrift oder eine Kopie des Bescheides sowie dazugehöriger o.a. Unterlagen sind am Betriebsort aufzubewahren und dem im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen.

II.1.3. Errichtung entsprechend vorgelegter Unterlagen

Die Anlage ist entsprechend der vorgelegten und in Abschnitt I.3 genannten Unterlagen zu errichten und zu betreiben, soweit im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

II.1.4. Widersprüche zwischen Bescheid und Antragsunterlagen

Ergeben sich Widersprüche zwischen dem Inhalt der Antragsunterlagen und den Nebenbestimmungen, so gelten die Letzteren.

II.1.5. Frühere Genehmigungen

Die Nebenbestimmungen früher erteilter Genehmigungen, Erlaubnisse oder sonstiger Zulassungen gelten fort, soweit im Folgenden keine Änderungen oder weitergehende Maßnahmen gefordert werden.

II.2. Immissionsschutz

II.2.1. Luftreinhaltung

II.2.1.1. Emissionsminderung Trockenvergärung / Kompostierung

II.2.1.1.1. Emissionsminderungsgrad

Der dem Biofilter entsprechend von Nebenbestimmung IV.3.4.4, Bescheid vom 17.10.2012, vorgeschalteten sauren Wäscher muss mindestens einen Emissionsminderungsgrad von 90 % erreichen.

II.2.1.1.2. Emissionsbegrenzungen

Der Biofilter ist so zu betreiben, dass im Reingas folgende Emissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

Organische Stoffe,
gemessen als Gesamtkohlenstoff: 0,25 g/m³

Die Nebenbestimmung IV.3.4.7, Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012, wird hinsichtlich des Parameters Gesamtstaub wie folgt geändert:

Die Begrenzung der Gesamtstaub-Emissionen im Abstrom des Biofilters von 1 mg/m³ wird aufgehoben.

Zusammenfassend mit den Nebenbestimmungen IV.3.4.6 und 3.4.7, Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012, ergeben sich für den Biofilter daher folgende Emissionsbegrenzungen des Reingases:

Tabelle 4: Zusammenfassende Emissionsbegrenzungen des Biofilters im Reingas

Stoff	Grenzwert
Ammoniak	5 mg/m ³
Ammoniak (während Eintrags- und Austragsvorgängen bei den Fermentern)	10 mg/m ³
Geruchsstoffe	500 GE/m ³
Organische Stoffe, gemessen als Gesamtkohlenstoff	0,25 g/m ³

Die Grenzwerte beziehen sich auf das Volumen des Abgases im Normzustand (273,15 K, 101,3 kPa) nach Abzug des Feuchtegehaltes an Wasserdampf.

II.2.1.2. Emissionsminderung Gasspeicher

II.2.1.2.1. Wetterschutzfolie

Gasspeicher über den folgenden Anlagenteilen sind mit einer zusätzlichen äußeren Umhüllung der Gasmembran (Wetterschutzfolie) auszuführen:

Betreffend die Trockenvergärungsanlage inkl. Kompostierung (BE 2):

- Perkolatspeicher (BE 213),
- Perkolatspeicher (BE 218),

Betreffend die Nassvergärungsanlage / NaWaRo-Anlage (BE 3):

- Fermenter / Hauptvergärer (BE 315) und
- Gärrestlager flüssig (BE 318)

Für den Fall, dass das Ende der Standzeit der Gasmembran am Perkolatspeicher (BE 213) und/oder Perkolatendlager (BE 218) laut Herstellerangaben erreicht ist oder die Gasmembran wegen irreparabler Beschädigungen getauscht werden muss, ist sicherzustellen, dass das Perkolat in mindestens technisch dichten Behältern zu lagern ist. Entstehendes Gas ist zu erfassen und zu verwerten.

II.2.1.2.2. Anforderungen an die TRAS 120

Die verwendeten Membransysteme müssen die Anforderungen der TRAS 120 Nr. 3.5.1 und 3.5.2 in der aktuellen Fassung erfüllen.

II.2.1.2.3. Überwachung Gasspeichersystem

Das Gasspeichersystem ist ab dem **01.04.2025** beim Fermenter, Nachgrärer, Gärrestlager sowie externen Gasspeichern auf Undichtigkeit und Leckagen wöchentlich zu überwachen und im Hinblick auf die Entstehung von Undichtigkeiten auszuwerten. Dies gilt nicht, wenn die Auswertung automatisch erfolgt. Diese Überwachung kann durch Messung von explosionsfähiger Atmosphäre oder Methan in dem Gaszwischenraum oder in dem Abluftstrom der Zwischenraumluft erfolgen.

Spätestens jedoch ab dem **01.12.2029** hat die Überwachung des Gasspeichersystems auf Undichtigkeiten und Leckagen im Zwischenraum oder im Abluftstrom der Zwischenraumluft kontinuierlich zu erfolgen, wobei die Werte aufzuzeichnen sind.

Die Dokumentation ist fünf Jahre aufzubewahren. Im festgestellten Fall von Undichtigkeiten sind unverzüglich entsprechende Maßnahmen zur Behebung der Undichtigkeit zu ergreifen. Das Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2, ist hierüber zu informieren.

II.2.1.2.4. Berücksichtigung Belastungszustände

Die durch Stützluftgebläse erzeugten Drücke müssen auch die verschiedenen Belastungszustände (z.B. Windlast, Schneelast) berücksichtigen.

II.2.1.2.5. Rückstromverhinderung Stützluftgebläse

Stützluftventilatoren bzw. -gebläse sind mit einer Rückstromverhinderung sowie redundant auszuführen.

II.2.1.2.6. Notstromversorgung Stützluftversorgung

Die Stützluftversorgung ist an eine Notstromversorgung anzuschließen.

II.2.1.2.7. Öffnen gasbeaufschlagter Anlagenteile

Ist für Instandhaltungsarbeiten ein Öffnengasbeaufschlagter Anlagenteile erforderlich, ist die Emission von Biogas zu vermeiden oder, soweit dies nicht möglich ist, zu minimieren.

II.2.1.2.8. Erstellung Betriebsanweisungen

Für die einzelnen Maßnahmen der Instandhaltung und des Öffnens gasbeaufschlagter Anlagenteile sind Betriebsanweisungen bis spätestens **01.04.2025** zu erstellen. Die Instandhaltungsmaßnahmen sind im Betriebstagebuch zu dokumentieren. Die Dokumentation ist fünf Jahre aufzubewahren.

II.2.1.2.9. Überwachung Gasfüllstand

Der Gasfüllstand aller Gasspeicher ist spätestens ab dem **01.12.2029** kontinuierlich zu überwachen. Bei Gasfüllständen > 90 % hat ein Alarm auf das Bereitschaftshandy zu erfolgen. Gasverbrauchseinrichtungen (z.B. Fackel) sind automatisch in Betrieb zu setzen, bevor es zu einer Gasfreisetzung über die Überdrucksicherung kommt.

II.2.1.2.10. Alarm für Gasfüllstand

Das Ansprechen von Über- oder Unterdrucksicherung muss spätestens ab dem **01.12.2029** einen Alarm auslösen, der zu einer Meldung auf das Bereitschaftshandy führt. Der Alarm ist automatisch zu dokumentieren. Die Dokumentation ist fünf Jahre aufzubewahren. Über- und Unterdrucksicherung müssen nach dem Ansprechen selbstständig den funktionsfähigen Gasabschluss wiederherstellen.

II.2.2. Messung und Überwachung

II.2.2.1. Prüfung auf Dichtigkeit

II.2.2.1.1. Nachweis der Dichtigkeit

Die Dichtigkeit gasbeaufschlagten Membransystemen, Behältern und Rohrleitungen ist alle drei Jahre wiederkehrend durch eine Sachverständige oder einen Sachverständigen nach § 29b BImSchG zu prüfen und nachzuweisen. Die Sachverständige oder der Sachverständige ist für die Anlagenarten der Nummern 1.15, 1.16, 8.6, 9.1 oder 9.36 des Anhangs 1 der 4. BImSchV und das Fachgebiet 2 nach Anlage 2 der 41. BImSchV bekanntgegeben wurde.

II.2.2.1.2. Prüfung nach relevanten Ereignissen

Gasbeaufschlagte Anlagenteile sind vor Wiederinbetriebnahme nach wesentlichen (oder störfallrelevanten) Änderungen, nach Instandsetzung oder nach vorübergehender Außerbetriebnahme für mehr als ein Jahr auf Dichtigkeit zu prüfen.

II.2.2.1.3. Mitteilung Prüfmethode

Die angewandte Prüfmethode und die Beurteilungsgrundlagen für die Dichtigkeitsprüfung sind dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2, vor Durchführung der Prüfung mitzuteilen.

II.2.2.1.4. Messung Methangehalt Zwischenraumluft

Bestandteil der Dichtigkeitsprüfung am Membransystem ist auch eine Messung des Methangehalts in der Zwischenraumluft.

II.2.2.1.5. Einsatz von Gasspürgeräten / schaumbildende Mittel

Die Dichtheit von oberirdischen gasbeaufschlagten Rohrleitungen, Armaturen, Verbindungsstücken sowie die anlagentechnisch bedingten Durchlässe am Behälter (z.B. Rührwerke, Rohrleitungsdurchgänge, Über-/Unterdrucksicherungen) und Einbauten (z.B. Schaugläser), die mit dem Gasraum in Verbindung stehen und die Verbindungsstellen zwischen Behälterwand und Folien können mit einem geeigneten Gasspürgerät und/oder mit schaumbildenden Mitteln auf Dichtheit überprüft werden.

II.2.2.1.6. Bericht über die Dichtheitsprüfung

Der Bericht über die Dichtheitsprüfungen mit einer entsprechenden Bewertung der Ergebnisse ist dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2, vorzulegen.

II.2.2.1.7. Nachweis über kontinuierliche Messung

Die wiederkehrende Dichtheitsprüfung des Membransystems kann durch die kontinuierliche Messung der Zwischenraumabluft nachgewiesen werden.

II.2.2.2. Prüfung auf Leckagen

II.2.2.2.1. Intervall der Überprüfung

Die gesamte Biogasanlage (Behälter, Membranspeicher, oberirdische Rohrleitungen, Armaturen, etc.) ist mittels eines geeigneten, methansensitiven, optischen Verfahrens jeweils nach Ablauf von drei Jahren zwischen den o.g. Dichtheitsprüfungen auf Leckagen zu überprüfen.

II.2.2.2.2. Beachtung Anforderungen der VDI 4321 (2023)

Bei der Auswahl des anzuwendenden optischen Verfahrens und der beauftragten Institution sind die Anforderungen der VDI 4321 (2023) zu beachten (Optische Gasdetektion zur Überprüfung von Biogasanlagen).

II.2.2.2.3. Bericht über die Leckageüberwachung

Über das Ergebnis der Leckageüberwachung mittels optischen Verfahrens ist ein Bericht anzufertigen. Dieser ist dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2, unverzüglich nach Durchführung der Messung unaufgefordert vorzulegen.

II.2.2.3. Emissionsmessungen

Hinweis: Hinsichtlich der Anforderungen an die Planung, Durchführung und die Berichterstattung zu den Emissionsmessungen wird auf die Nebenbestimmungen IV 3.11 ff., Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012 verwiesen, solange in den nachfolgenden Nebenbestimmungen keine abweichenden oder ergänzenden Regelungen erfolgen.

II.2.2.3.1. Wiederkehrende Messung

Durch Messung von einer nach § 29 BImSchG i.V.m. der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle ist festzustellen zu lassen, ob die in Nebenbestimmung II.2.1.1.2 dieses Bescheids festgelegten Emissionsbegrenzungen eingehalten werden.

Jeweils nach Ablauf von einem Jahr ist die Messung der Konzentration für organische Stoffe, gemessen als Gesamtkohlenstoff, wiederholen zu lassen.

II.2.2.3.2. Messdurchführung

Die zu ermittelnden Emissionswerte sind durch mindestens 3 Einzelmessungen bei ungestörter Betriebsweise mit höchster Emission und mindestens jeweils einer weiteren Messung bei regelmäßig auftretenden Betriebszuständen mit schwankendem Emissionsverhalten durchzuführen. Bei überwiegend zeitlich veränderlichen Betriebsbedingungen sollen Messungen in ausreichender Zahl, jedoch mindestens sechs bei Betriebsbedingungen, die erfahrungsgemäß zu den höchsten Emissionen führen können, durchgeführt werden.

Die Dauer der Einzelmessungen beträgt in der Regel eine halbe Stunde; das Ergebnis der Einzelmessung ist als Halbstundenmittelwert zu ermitteln und anzugeben. Abweichungen davon sind im Messbericht zu begründen.

Für die Probenahme am Biofilter zur Bestimmung der Konzentration an Gesamtkohlenstoff ist die Richtlinie VDI 3880 (Ausgabe Oktober 2011) sinngemäß anzuwenden. Für die Messung der Konzentration an Gesamtkohlenstoff soll die Dauer der Einzelmessungen drei Stunden nicht überschreiten.

II.2.2.3.3. Messbericht

Die Nebenbestimmung IV.3.11.10 und IV.3.11.11, Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012 wird durch folgende Regelungen ersetzt:

Die Ergebnisse der Emissionsmessung sind in einem Messbericht zusammenzustellen. Bei der Erstellung des Berichtes ist der von der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz erarbeitete Mustermessbericht zu verwenden.

Der Messbericht ist dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2, unverzüglich, jedoch spätestens zwölf Wochen nach der Messung auf elektronischem Wege vorzulegen.

II.2.2.3.4. Überschreitung von Emissionsgrenzwerten

Bei Überschreitung der festgelegten Emissionsgrenzwerte sind mit der Übersendung des Messberichtes die Ursachen zu benennen, die zu der Überschreitung geführt haben. Gleichzeitig sind Maßnahmen aufzuzeigen und umzusetzen, die den ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage sicherstellen.

Zum Nachweis der Wirksamkeit der umgesetzten Maßnahmen ist zeitnah eine Messung einer nach § 29b BImSchG i. V. m. der 41. BImSchV bekannt gegebenen Stelle erforderlich.

Umfang und Termin der Nachmessung sind mit dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2, abzustimmen.

II.2.3. Anlagensicherheit

II.2.3.1. Störfallkonzept

Das Störfallkonzept ist zu aktualisieren und vor der Inbetriebnahme der Anlage dem RP Gießen, Dezernat 42.2, zu übermitteln.

II.2.3.2. Sicherheitstechnische Prüfung vor Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme eines einzelnen, geänderten Gasspeichers ist dieser einer sicherheitstechnischen Prüfung durch einen oder mehrere nach § 29 BImSchG bekannt gegebene Sachverständige zu unterziehen. Die Sachverständige müssen für die folgenden Fachgebiete bekannt gegeben sein:

- ☐ Fachgebiet 2 (Errichtung von Anlagen und Anlagenteilen)
- ☐ Fachgebiet 10 (MSR-/Prozessleittechnik)
- ☐ Fachgebiet 15.1 (Brandschutz einschließlich Löschwasserrückhaltung)
- ☐ Fachgebiet 16.1 (Explosionsschutz)

Der Prüfung ist die „Checkliste zur sicherheitstechnischen Beurteilung von Biogasanlagen“ zu Grunde zu legen.

Offensichtliche Gefahrenquellen, die bei der Vor-Ort-Prüfung durch die Sachverständige festgestellt werden und nicht in der Checkliste enthalten sind, sind in dem zu erstellenden Prüfbericht mit aufzunehmen.

Insbesondere sind vom Sachverständigen folgende Bereiche zu beurteilen:

- ☐ Errichtung der Anlage in Übereinstimmung mit den Antragsunterlagen,
- ☐ die Zoneneinteilung und die hierfür ausgewählten Betriebsmittel,

- ┆ die Dokumentation (u.a. Ex-Schutzdokument, Betriebsanweisung),
- ┆ die sicherheitsgerichtete Prozessleittechnik,
- ┆ Wirk- und Funktionssicherheit der Warn-, Alarm- und Sicherheitseinrichtungen sowie
- ┆ die Umsetzung der Betriebssicherheitsverordnung

Sollten sich hieraus weitere Anforderungen ergeben, so sind auch diese in die sicherheitstechnische Prüfung mit einzubeziehen.

II.2.3.3. Mitteilung bei Mängeln

Betreffend die mit diesem Bescheid genehmigten Änderungen wird die Nebenbestimmung V.2.2.2.6, Bescheid vom 05.06.2014, wie folgt ergänzt:

Sofern bei der Begehung durch den Sachverständigen Mängel festgestellt werden, sind diese zusammen mit einer Bewertung dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2, unverzüglich mitzuteilen. Mit der Mitteilung sind zudem die Maßnahmen aufzuzeigen, die zur Mängelbeseitigung durchgeführt werden, um eine dem Stand der Sicherheitstechnik ordnungsgemäße Inbetriebnahme zu gewährleisten.

II.2.3.4. Vorlage des Prüfberichts

Der Prüfbericht zur sicherheitstechnischen Prüfung ist nach Inbetriebnahme aller geänderten Anlagenteile der zuständigen Behörde unverzüglich zu übermitteln.

Hinweis: Für die weiteren Anforderungen an die sicherheitstechnische Prüfung sowie die Dokumentation wird auf die Nebenbestimmungen V.2.2.2.2 – V.2.2.2.6 des Genehmigungsbescheids vom 05.06.2014 verwiesen.

II.3. Abfallrecht

II.3.1. Zugelassene Abfälle

Es dürfen keine weiteren als die bereits zugelassenen Abfälle angenommen werden. Die Einschränkungen zu den im Antrag aufgeführten Abfallschlüsseln auf bestimmte Abfälle, welche sich aus vorherigen Bescheiden, Anzeigen oder nach Anhang 1 der Bioabfallverordnung (BioAbfV) ergeben, gelten weiterhin (z.B. nur Bioabfälle unter der Abfallschlüsselnummer 20 03 01).

II.3.2. Zulässige Mengen

Die maximal zulässige Füllung/Kapazität der Fermenter, Haupt- und Nachrotteflächen und die maximal zulässigen Lagerkapazitäten, z.B. in Folge von Schwankungen der Anlieferungsmengen über das Jahr, dürfen zu keiner Zeit überschritten werden.

II.3.3. Abfallentsorgung

Die beim Austausch der Tragluftdachsysteme für den Gasspeicher über dem Hauptvergärer, dem Gasspeicher über dem Perkolatspeicher und dem Gasspeicher über dem Perkolatendlager anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung zuzuleiten. Der Vorrang der Verwertung ist zu beachten.

Die in den Antragsunterlagen in Kapitel 9, Formular 9/2 als „Verpackungsmaterial, Störstoffe aus der Bioabfallanlieferung (Ab4)“ aufgeführten Abfälle sind mit einem D10-Verfahren als Entsorgungsverfahren festgelegt. Vor anstehenden Entsorgungsvorgängen ist der Vorrang der Verwertung vor der Beseitigung zu prüfen.

II.4. Arbeitsschutz

II.4.1. Mitteilung Beginn der Sanierungsmaßnahmen

Der konkrete Beginn der jeweiligen Sanierungsmaßnahmen im laufenden Betrieb der Anlage ist dem Regierungspräsidium Gießen, Dez. 25.2, mitzuteilen.

II.5. Bauordnungsrecht

II.5.1. Meldung Baubeginn

Der Beginn der Bauarbeiten ist der Bauaufsichtsbehörde mit dem beigefügten Formblatt mindestens eine Woche vorher anzuzeigen.

II.5.2. Verantwortlicher Bauleiter

Es ist ein verantwortlicher Bauleiter nach § 59 der Hessischen Bauordnung (HBO) der Bauaufsicht zu benennen, der die Übernahme der öffentlich-rechtlichen Verantwortung gegenüber der Bauaufsicht des Landkreises Marburg-Biedenkopf durch Unterschrift auf der Baubeginnsmeldung übernimmt.

II.5.3. Wechsel Bauleiter

Während der Bauausführung hat der Bauherr jeden Wechsel in der Person des Bauleiters und des Unternehmers der Bauaufsichtsbehörde unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Die Mitteilung über den Wechsel des Bauleiters ist vom neuen Bauleiter mit zu unterzeichnen.

II.5.4. Bauvorlagen

Die genehmigten Bauvorlagen müssen an der Baustelle von Baubeginn an vorliegen.

II.6. Brandschutz

II.6.1. Bereitstellen der Feuerwehrpläne

Die vorhandenen Feuerwehrpläne sind in Anlehnung an DIN 14095 Teil 1 „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“ zu überarbeiten und in vierfacher Ausfertigung der zuständigen Feuerwehr und in einfacher Ausfertigung der zuständigen Brandschutzdienststelle zur Verfügung zu stellen.

Die vorgenannten Pläne in Papierausfertigung dürfen nicht größer als DIN A3 sein.

II.6.2. Inhalt der Feuerwehrpläne

Der Inhalt der Feuerwehrpläne ist in allen Einzelheiten mit der zuständigen Brandschutzdienststelle abzustimmen. Hierfür ist ein Planentwurf vorzulegen. Die endgültige Planfertigung hat auf Grundlage eines zugestimmten Planentwurfs zu erfolgen.

II.6.3. Aktualisierung der Feuerwehrpläne

Bei baulichen oder nutzungsbedingten Veränderungen an der baulichen Anlage sind die Feuerwehrpläne unaufgefordert zu aktualisieren. Dabei ist der oben beschriebene Verfahrensweg zu berücksichtigen.

II.6.4. Einhaltung Schutzabstand

Ebenso ist der erforderliche Schutzabstand von 6 Metern der Gasfackel zu den neuen Einbauten einzuhalten.

III. Begründung

III.1. Rechtsgrundlagen

Dieser Bescheid ergeht auf Grund von § 16 Abs. 1 BImSchG i.V.m. den Nummern 8.6.2.1 (G, E), 8.5.1 (G, E), 8.12.2 (V), 8.11.2.4 (V), 8.1.3 (V), 1.15 (V) und 1.16 (V) des Anhangs 1 der Vierten Verordnung zur Durchführung des BImSchG (Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV). Die Genehmigungsvoraussetzungen ergeben sich aus § 6 BImSchG. Die Genehmigung darf nach § 12 BImSchG mit Nebenbestimmungen (siehe Kapitel II des vorliegenden Bescheids) versehen werden und konzentriert in Übereinstimmung mit § 13 BImSchG andere behördliche Entscheidungen (siehe Kapitel I.2 des vorliegenden Bescheids).

III.2. Sachverhalt

III.2.1. Genehmigungshistorie

Die EAM Natur Energie GmbH betreibt im Bereich „Zur Kesselwiese“ in 35274 Kirchhain-Stausebach ein Biomassezentrum. Dieses teilt sich in das Biomassezentrum I und das

Biomassezentrum II auf. Das in dieser Änderungsgenehmigung betroffene Biomassezentrum I wurde erstmalig mit Bescheid vom 17.10.2012 (Az.: IV 42.2 100g V 11113-1 E.ON-Biomassezentrum Stausebach) nach § 4 BlmSchG genehmigt. Diese Genehmigung umfasst:

- ▮ Trockenvergärungsanlage für 30.000 Mg/a Bioabfälle und sonstige organische Abfälle zur Erzeugung von ca. 1.700.000 Nm³/a Rohbiogas nach Ziffer 8.6.2.1 (G, E) der 4. BlmSchV,
- ▮ Kompostierung der Gärreste von ca. 26.500 Mg/a im geschlossenen System und überdachter Nachrotte nach Ziffer 8.5.1 (G, E) der 4. BlmSchV,
- ▮ Zeitweilige Lagerung von bis zu 500 Mg Bioabfälle im Anlieferbunker der Trockenfermentation nach Ziffer 8.12.2 (V) der 4. BlmSchV,
- ▮ Herstellung von bis zu 5.000 Mg/a Biomasse durch Zerkleinerung, Aufbereitung und Sortierung von Grünabfällen (Ast- und Strauchschnitt) und Holz,
- ▮ Zeitweilige Lagerung von 100 Mg Grünschnitt (Ast- und Strauchschnitt) sowie Biomasse,
- ▮ Nassvergärungsanlage für 15.000 Mg/a NaWaRo-Substrate zur Erzeugung von ca. 3.000.000 Nm³/a Rohbiogas nach Ziffer 1.15 (V) der 4. BlmSchV,
- ▮ Gasaufbereitungsanlage für ca. 700 Nm³/h Rohbiogas nach Ziffer 1.16 (V) der 4. BlmSchV und
- ▮ Betrieb einer Schwachgasfackel nach Ziffer 8.1.3 (V) der 4. BlmSchV.

Inhalt einer Änderungsgenehmigung nach § 16 BlmSchG vom 05.06.2014 (Az.: IV 42.2 100g V 11113-1 E.ON Biomassezentrum Stausebach) war die Änderung des Schwachgasverwertungssystems, die Änderung der Perkolatperipherie, der befristete Betrieb einer mobilen Heizzentrale, Lage-/ Größen- bzw. Ausführungsänderungen einzelner Anlagenteile, Änderung des Entwässerungskonzepts, Änderung der Löschwasserversorgung, Änderung des Elektrokonzepts sowie die Änderung der Betriebszeiten hinsichtlich der Beschickung der NaWaRo-Vergärungsanlage. Diverse Anzeigen nach § 15 Abs. 1 BlmSchG zeigen die Änderung der Fahrsiloanlage (12.06.2013, IV 42.2 100g V 11113-1 E.ON-Kompostwerk Stausebach), die Änderung der Verladehalle (17.06.2013, IV 42.2 100g V 11113-1 E.ON-Kompostwerk Stausebach), die Inbetriebnahme der Fahrsiloanlage während der Bauphase (20.09.2013, IV 42.2 100g V IAV 11113.1 E.ON Stause), die Aufnahme eines weiteren Abfallschlüssels (17.11.2015, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/3), den Einsatz von festen Gärresten der NaWaRo-Biogasanlage als Input zur Biovergärungsanlage (12.02.2016, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/2), die Versuchsweise Errichtung eines zusätzlichen Aktivkohlefilters (22.03.2016, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/8) sowie die Erhöhung des Jahresdurchsatzes von Ast- und Strauchschnitt (20.12.2016, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/11) an.

Gegenstand einer Änderungsgenehmigung nach § 16 Abs. 1 BlmSchG vom 25.10.2017 ist im Wesentlichen die geänderte bauliche Ausführung des Vorhabens im Bereich des Trockenfermenters und der Rotteboxen (RPGI-42.2-100g0100/4-2014/6). Weitere Anzeigen nach § 15 Abs. 1 BlmSchG haben den Einbau einer Sprüheinrichtung in das

Schwachgassystem (07.05.2019, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/13), die Optimierung der Abluftreinigungsanlage (21.05.2019, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/16), die Errichtung und Betrieb eines Gaswaschtrockners (08.07.2019, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/15), die Nachrüstung einer Wärmeübergabestation (08.06.2020, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/17) sowie die Änderung der 2. Dichtungsebene der nicht einsehbaren Wand-Boden-Fuge (07.08.2020, RPGI-42.2-100g0100/4-2014/18) zum Inhalt. Gegenstand der einer Anzeigebestätigung vom 11.07.2023 (RPGI-42.2-100g0100/4-2014/20) war der Austausch des Gärrestlagerdaches durch ein Tragluftdach gemäß TRAS 120 und damit verbundene Änderungen an den Betriebseinheiten 318 und 03. Mit einer Duldungsverfügung vom 20.12.2023 (RPGI-42.2-100g0100/1-2014/60) wurde die Erhöhung der Durchsatzmenge in der Trockenvergärungsanlage mit anschließender Kompostierung auf 33.000 t/a befristet bis zum 31.12.2023 geduldet. Inhalt der letzten Anzeige vom 25.07.2024 (Az.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/27) war die Errichtung einer Wärmepumpe. Im Nachgang zu dieser Anzeige war eine Anordnung nach § 17 BImSchG (21.08.2024, Az.: RPGI-42.2-100g0100/1-2014/67) erforderlich, welche verbindliche Schallminderungsmaßnahmen zum Inhalt hatte. Die mit Datum vom 20.12.2023 ergangene Duldungsentscheidung (Az.: RPGI-42.2-100g0100/1-2014/60) wurde mit Entscheidung vom 18.12.2024 (Az.: RPGI-42.2-100g0100/1-2014/71) bis zum 31.12.2024 verlängert.

III.2.2. Verfahrensablauf

Die Antragstellerin, namentlich die EAM Natur Energie GmbH, hat mit Antrag vom 22.03.2024, eingegangen am 07.05.2024 den Antrag gestellt, die wesentliche Änderung und den Betrieb des Biomassezentrums I (BMZ I) nach § 16 Abs. 1 BImSchG zu genehmigen.

Am Verfahren wurden folgende Fachbereiche bzw. Behörden beteiligt:

- ┌ Landkreis Marburg-Biedenkopf
 - Fachdienst Bauen
 - Fachdienst vorbeugender Brandschutz und Brandschutzaufsicht
 - Fachdienst Gesundheit
 - Fachdienst Naturschutz
 - Fachdienst Landwirtschaft
- ┌ Magistrat der Stadt Kirchhain
- ┌ Hessen Mobil
- ┌ RP Gießen
 - Dez. 25.2 Arbeitsschutz
 - Dez. 31 Bauleitplanung und Regionalplanung
 - Dez. 41.1 Grundwasserschutz, Wasserversorgung
 - Dez. 41.2 Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz
 - Dez. 41.4 Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz

- Dez. 42.1 Industrielle Abfallwirtschaft und Abfallvermeidung
- Dez. 42.2 Kommunale Abfallwirtschaft, Abfallentsorgungsanlagen
- Dez. 51.1 Landwirtschaft, Marktstruktur, vorsorgender Bodenschutz
- Dez. 53.1 Forsten und Naturschutz
- Dez. 54 Veterinärwesen und Verbraucherschutz

RP Kassel

- Dez. 25 Landwirtschaft und Fischerei

Der Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke (ZMW) wurde als Beteiligter nach § 13 Abs. 2 des Hessischen Verwaltungsverfahrensgesetz (HVwVfG) beteiligt.

Ein erstes Nachforderungsschreiben wurde der Antragstellerin meinerseits mit E-Mail vom 14.06.2024 und einer Frist bis zum 16.09.2024 übersendet. Die entsprechenden Nachtragsunterlagen sind am 16.08.2024 bei mir eingegangen. Die Vollständigkeit der Unterlagen konnte daraufhin festgestellt werden.

Beteiligung der Öffentlichkeit

Das Vorhaben wurde nach § 10 Abs. 3 BImSchG und § 8 der 9. BImSchV öffentlich bekannt gemacht. Die Veröffentlichung erfolgte am 18.11.2024 (Nr. 47/2024) im Staatsanzeiger für das Land Hessen und im Internet auf der Homepage der Genehmigungsbehörde.

Die Auslegung der Antragsunterlagen sowie der entscheidungsrelevanten und zum Zeitpunkt der Auslegung vorliegenden erfolgte vom 26.11.2024 (erster Tag) bis zum 27.12.2024 (letzter Tag) auf der Homepage des RP Gießen als Genehmigungsbehörde. Die Einwendungsfrist von **einem Monat** (vgl. § 10 Abs. 3 S. 7 Hs. 2 BImSchG) endete am 27.01.2025. Es wurden keine Einwendungen gegen das Vorhaben erhoben. Ein Erörterungstermin fand daher nicht statt.

Die Antragstellerin hat die Zulassung des vorzeitigen Beginns nach § 8a BImSchG für die Errichtung und den Betrieb der Behälterabdeckung über dem Perkolatendlager (BE 218) beantragt. Die Zulassung nach § 8a BImSchG wurde mit Bescheid vom 23.08.2024 (Az.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/28) erteilt.

III.2.3. Notwendigkeit einer Umweltverträglichkeitsprüfung

Die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) konnte, nach Auswertung der Ergebnisse der allgemeinen Vorprüfung i.S.d. § 7 Abs. 1 Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) nicht festgestellt werden (vgl. § 5 Abs. 1 UVPG).

Das beantragte Vorhaben unterliegt nach § 1 Abs. 2 der 9. BImSchV i.V.m. § 9 Abs. 2 UVPG i.V.m. Nr. 8.4.1.1 der Anlage 1 zum UVPG einer allgemeinen Vorprüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum UVPG genannten Kriterien.

UVPG, Anlage 1, Nr. 8.4.1.1 [A]:

Errichtung und Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen, soweit nicht durch Nummer 8.4.2 erfasst, mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 50 t oder mehr je Tag.

Es war dementsprechend überschlägig zu untersuchen, ob das Vorhaben unter Berücksichtigung der in Anlage 3 zum UVPG genannten Kriterien erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

An der allgemeinen UVP-Vorprüfung waren folgende Dezernate des Regierungspräsidium Gießen beteiligt:

- ▮ Dezernat 41.1 – Grundwasserschutz, Wasserversorgung
- ▮ Dezernat 41.2 – Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz
- ▮ Dezernat 41.4 – Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz
- ▮ Dezernat 42.1 – Industrielle Abfallwirtschaft und Abfallvermeidung
- ▮ Dezernat 42.2 – Kommunale Abfallwirtschaft, Abfallentsorgungsanlagen
- ▮ Dezernat 53.1 – Forsten und Naturschutz (Forsten, Eingriffs- und Ausgleichsregelung, Umweltfolgenabschätzung)

Ebenfalls berücksichtigt werden die Änderungen, welche seit dem letzten Genehmigungsverfahren durch Anzeigen nach § 15 BImSchG an der Anlage vorgenommen wurden. Hierbei handelt es sich um:

- ▮ die Nachrüstung eines Gaswaschtrockners (Anzeigebestätigung vom 08.07.2019; GZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/15),
- ▮ die Ertüchtigung der Abluftreinigung durch einen sauren Wäscher (Anzeigebestätigung vom 21.05.2019; GZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/15),
- ▮ den Einbau einer Sprüheinrichtung in das Schwachgassystem für die Spülluftverwertung (Anzeigebestätigung vom 07.05.2019; GZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/13),
- ▮ die Nachrüstung einer Wärmeübergabestation an den Thermalölerhitzer des BMZ I (Anzeigebestätigung vom 08.06.2020; GZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/17),
- ▮ die Änderung der 2. Dichtungsebene der nicht einsehbaren Wand-Boden-Fuge (Anzeigebestätigung vom 07.10.2020; GZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/18)
- ▮ den Austausch des aktuellen Gärrestlagerdaches durch ein Tragluftdach gemäß TRAS 120 und

- ┆ Errichtung und Betrieb einer Wärmepumpe (BE 4.22), Lageänderung und Austausch eines Kühlers (BE 4.18), Lageänderung Kühler (BE 4.19) (Anzeigebestätigung vom 25.07.2024, AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/27).

Die Änderungen haben größtenteils positive Auswirkungen. Mögliche nachteilige Auswirkungen wurden im Verfahren nach § 15 BImSchG geprüft und als unerheblich eingestuft. Es ist daher nicht von nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter auszugehen. Zudem sind durch die in den Anzeigen nach § 15 BImSchG durchgeführten Maßnahmen keine Kumulationseffekte auf die hier beantragten Maßnahmen zu erwarten. Es handelt sich nicht um eine schrittweise Erhöhung von Kapazitäten. Vielmehr dienten die Maßnahmen der Anzeigen der Optimierung des Betriebs bzw. der Anpassung von Emissionsminderungsmaßnahmen.

Die hier durchgeführte Prüfung fokussierte sich daher auf die Änderungen des gegenständlichen Änderungsgenehmigungsverfahrens nach § 16 BImSchG.

Grundlagen für die gesetzlich geforderte überschlägige Bewertung des Vorhabens bildeten schwerpunktmäßig die den Antragsunterlagen beiliegenden Dokumente zur UVP-Vorprüfung, insbesondere Kapitel 20.

Aufgrund der überschlägigen Prüfung unter Einbeziehung der fachbehördlichen Stellungnahmen kam ich zu dem Ergebnis, dass keine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung besteht.

Die hier gegenständliche kapazitative Erhöhung hat keine Auswirkungen auf die prozesstechnischen Abläufe, noch erfordert sie bauliche Veränderungen an der Anlage. Bereits im Rahmen des letzten Änderungsgenehmigungsverfahrens wurde der Bestand umfassend umweltverträglichkeitsprüfungsrechtlich beurteilt. Zu den damals betrachteten Auswirkungen treten die potentiellen Auswirkungen der in diesem Verfahren gegenständlichen Änderungen. Die Gesamtanlage liegt im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und wird entsprechend den Vorgaben genutzt. Der Standort ist somit für die beantragten Änderungen geeignet. Auf im Umfeld befindliche Schutzgebiete und dessen Erhaltungs- bzw. Schutzziele wurde im Rahmen der Prüfung ein besonderes Augenmerk gelegt. Im Ergebnis war jedoch festzustellen, dass keine nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu besorgen waren, die die besondere Empfindlichkeit oder die Schutzziele betreffen und nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Eine Veröffentlichung des Ergebnisses dieser Vorprüfung im Staatsanzeiger für das Land Hessen ist am 11.11.2024 (Nr. 46/2024) erfolgt.

Es wurde gleichzeitig auf der Homepage des Regierungspräsidium Gießen öffentlich bekannt gegeben.

III.3. Formelle Rechtmäßigkeit

Meine sachliche Zuständigkeit ergibt sich aus § 1 Abs. 1 der Immissionsschutz-Zuständigkeitsverordnung (ImSchZuV). Meine örtliche Zuständigkeit ergibt sich aus § 2 Abs. 3

des Gesetzes über die Regierungspräsidien und Regierungsbezirke des Landes Hessen (RegPräsBezG).

Die Genehmigung wurde im öffentlichen Verfahren nach § 10 BImSchG mit Beteiligung der Öffentlichkeit erteilt. Die Details zum Ablauf des Verfahrens finden sich in Kapitel III.2.2 dieses Bescheids wieder.

Eine Anhörung nach § 28 HVwVfG hat am 20.02.2025 mit einer Frist bis zum 13.03.2025 stattgefunden. Eine Rückmeldung zur Anhörung ging mit E-Mail vom 12.03.2025 fristgerecht ein. Neben redaktionellen Hinweisen wurden folgende Änderungswünsche bzw. Rückfragen gestellt:

In Tabelle 2 wurde angemerkt, dass die Durchsatzmenge bei der Herstellung von Biomasse (Ziffer 8.11.2.4) 6.000 t/a betragen müsse. Diese Änderung wurde übernommen. Die ursprüngliche Zahl von 5.000 t/a bezog sich auf die Erstgenehmigung vom 17.10.2012. Die Erhöhung der Durchsatzmenge auf 6.000 t/a wurde mit Anzeigebestätigung vom 20.12.2016 (AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/11) anerkannt.

Zusätzlich wurde angemerkt, dass ebenfalls in Tabelle 2 die Aufzählung der am Standort befindlichen Schwachgasfackel nach Ziffer 8.1.3 (V) des Anhangs 1 der 4. BImSchV fehle. Diesem Ergänzungswunsch wurde entsprochen und die Schwachgasfackel in die Tabelle mit aufgenommen. Durch die beantragten Änderungen dieses Bescheids ergeben sich an dem Schwachgasfackelsystem keine Änderungen.

Des Weiteren wurde die Rückfrage gestellt, warum in Tabelle 4 eine Unterscheidung zwischen dem Grenzwert für Ammoniak und dem Grenzwert für Ammoniak während der Eintrags- und Austragsvorgänge bei den Fermentern vorgenommen wurde. Die TA Luft sehe lediglich einen Grenzwert von 10 mg/m³ vor. Nach Prüfung wurde der Grenzwert nicht angepasst, da bereits im Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012 ein Emissionsgrenzwert von 5 mg/m³ festgelegt wurde und nur bei Ein- und Austragsvorgängen eine Spitzenkonzentration von 10 mg/m³ zugelassen wurde. Es handelt sich daher nicht um neue, strengere Grenzwerte, sondern um eine Auflistung der Vorsorgeanforderungen, welche (weiterhin) zu erfüllen sind. Die Begründung unter Ziffer III.4.4.2.1.1 wurde entsprechend erweitert, um dies darzustellen.

Bezüglich der Nebenbestimmung II.6.4 wurde darauf hingewiesen, dass sich auf der Anlage kein Verbrennungsmotor befinde. Entsprechend könne dies sowohl in der Nebenbestimmung als auch in der Begründung gestrichen werden. Da sich auf der Anlage tatsächlich kein Verbrennungsmotor befindet, wurde die Nebenbestimmung und die Begründung entsprechend geändert.

Das Fehlen der letzten Anzeigebestätigung zur Errichtung einer Wärmepumpe vom 25.07.2024 (AZ.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/27) in der Auflistung unter Ziffer III.2.3 wurde geändert. Die entsprechende Anzeigebestätigung wurde im Rahmen der UVP Vorprüfung berücksichtigt und wird dementsprechend auch dort aufgelistet.

Bezüglich der Begründung zum Thema Lärm unter Ziffer III.4.1.1. wurde angemerkt, dass im Gegensatz zum beschriebenen Vorgehen eine TA Lärm-konforme Ausbreitungsrechnung für die Zusatzbelastung (Antragsgegenstände) durchgeführt wurde. Die Eingangs-

daten für die Berechnung seien im Anhang der Stellungnahme des Ingenieurbüros dokumentiert. Nach erneuter Prüfung konnte diesem Punkt zugestimmt werden. Die Begründung wurde entsprechend angepasst (siehe III.4.1.1, Unterpunkt Lärm).

III.4. Materielle Rechtmäßigkeit

§ 16 Abs. 1 BImSchG unterstellt die wesentliche Änderung der hier gegenständlichen ortsfesten Abfallentsorgungsanlage der Genehmigungspflicht. Es war entsprechend ein Änderungsgenehmigungsverfahren nach § 16 Abs. 1 BImSchG durchzuführen.

Da es sich bei der Bioabfall-Vergärungsanlage inkl. Kompostierung (BMZ I) um eine Abfallentsorgungsanlage handelt, die der IE-Richtlinie unterfällt, ist das BVT-Merkblatt Abfallbehandlungsanlagen (Best Available Techniques (BAT) – Reference Document for Waste Treatment) von August 2018 einschlägig.

III.4.1. Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen (zu I.)

III.4.1.1. Schutzpflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG

Durch die Errichtung und den Betrieb der beantragten Anlage werden schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen. Die Schutzpflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG wird erfüllt.

Luftreinhaltung

Staub

Der Schutz vor Gefahren der menschlichen Gesundheit durch Staub als auch der Schutz vor erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen durch Staubbiederschlag ist sichergestellt. Dies begründet sich wie folgt:

Der Nachweis über die Staubimmissionssituation wurde durch eine gutachterliche Stellungnahme des Ingenieurbüros Jedrusiak mit Schreiben vom 09.09.2024 erbracht und die Auswirkungen durch Berechnungen ermittelt. Auf die Vorlage einer detaillierten Immissionsprognose konnte vorliegend verzichtet werden. Grund dafür sind die Ergebnisse aus dem Gutachten des TÜV Hessen aus dem Jahr 2012 (Gutachten P 2965 Rev. 1), welches zur Genehmigung vom 17.10.2012 vorgelegt wurde. Darin wurde ein großer Abstand zwischen den ermittelten Immissionskonzentrationen und den nach TA Luft einschlägigen Beurteilungsgrundlagen (Jahresmittelwerte/Tagesmittelwerte) für die Staubparameter ermittelt, deren Überschreitung durch die Kapazitätserhöhung nicht zu befürchten sind.

Auch wenn dieses Gutachten bereits mehr als 10 Jahre in der Vergangenheit liegt, entsprechen die dort getroffenen Annahmen und Ergebnisse in großen Teilen der Situation auf der Anlage. Zwar gab es seit der Genehmigung vom 17.10.2012 zwei weitere Genehmigungen und zahlreiche Anzeigebestätigungen nach § 15 Abs. 1 BImSchG, diese betrafen jedoch vorwiegend Änderungen, die sich nicht negativ auf die Staubemissionen/Immissionen ausgewirkt haben.

Mit der geplanten Erhöhung der Durchsatzkapazität von 30.000 t/a auf insgesamt 33.000 t/a ergibt sich eine Erhöhung der Fahrzeugzahlen, der Bioabfall-Entladevorgänge als auch die Betriebsstundenzahl des Siebs unter Dach von drei auf vier Stunden pro Tag.

Die Entladevorgänge für den Grünschnitt sind staubtechnisch nicht relevant, da es sich um nicht-staubende bzw. feuchte Abfälle handelt. Die Entladung der Bioabfälle kann in der Betrachtung ebenfalls unberücksichtigt bleiben, da diese Vorgänge innerhalb der geschlossenen Halle erfolgen, die an das Abluftreinigungssystem angeschlossen ist als auch an den Ein- und Ausfahrten ausschließlich mit Luftschleieranlage betrieben wird. Zu betrachten sind daher die Fahrzeugbewegungen als auch die Siebvorgänge. Die Anlieferungen der Bioabfälle nehmen demnach um durchschnittlich 1,3 LKW pro Werktag zu. Die Grünschnitt-Anlieferungen verteilen sich auf verschiedene Transportmittel und nehmen für LKW um 1,4, für PKW um 6,4 und für Transporter um 2,2 Fahrten zu. Unter Berücksichtigung der Emissionsansätze aus dem Gutachten des TÜV-Hessen ergibt sich, ausgehend von den Fahrzeugbewegungen, eine Zunahme der Staubemissionen um etwa 20 kg/a, die aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als plausibel einzustufen sind.

Die Durchsatzmengenerhöhung wirkt sich weiterhin auf die Anzahl und die Betriebsstunden der Siebvorgänge aus, sodass diese von bisher drei auf vier Stunden pro Werktag erhöht werden, um die größere Menge an Bioabfällen/organischen Abfällen verarbeiten zu können. Da es sich um eine vergleichsweise staubintensivere Tätigkeit auf dem Anlagengelände handelt, erhöht sich die Staubemission dadurch um etwa 232 kg Staub/a. Entsprechend des TÜV-Gutachtens aus dem Jahr 2012 wurde das Sieben den „Betriebsvorgängen Vergärungsanlage“ zugeordnet und mit 1.293,4 kg Gesamtstaubemissionen/Jahr beziffert. Die Erhöhung wird entsprechend der gutachterlichen Stellungnahme mit etwa 232 kg Staub/a beziffert. Auch diese Angabe erscheint plausibel, da Siebvorgänge deutlich größere Staubemissionen verursachen im Vergleich zu den Fahrbewegung auf asphaltierter Fläche.

Insgesamt erhöhen sich durch die Anlagenänderung die Staubemissionen von bisher 3.279 kg Staub/a um ca. 8 % auf 3.531 kg Staub/a. Die Umrüstung bzw. der Austausch der Tragluftdächer als weiteren Antragsgegenstand hat keine Auswirkungen auf die Staubimmissionen.

Die Prüfung, ob der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sichergestellt ist, richtet sich nach Nr. 4 TA Luft. Darin sind für verschiedene Schutzgüter Immissionswerte benannt und es wird das Verfahren zur Ermittlung der Immissionskenngößen festgelegt. Immissionskenngößen kennzeichnen an dieser Stelle die Höhe der Belastung durch einen luftverunreinigenden Stoff und werden nach Nr. 2.2 TA Luft unterschieden in Vorbelastung, Gesamtzusatzbelastung, Zusatzbelastung und Gesamtbelastung. Sofern im Folgenden Nummern genannt werden, beziehen sich diese immer auf den Abschnitt der TA Luft.

Die Ermittlung der Immissionskenngößen kann unter bestimmten Voraussetzungen entfallen, welche in Nr. 4.1 aufgeführt werden. Bei Schadstoffen, für die Immissionswerte in

den Nummern 4.2 bis 4.5 festgelegt sind, soll die Bestimmung von Immissionskenngrößen

- a) wegen geringer Emissionsmassenströme (Nummer 4.6.1.1),
- b) wegen einer geringen Vorbelastung (Nummer 4.6.2.1) oder
- c) wegen einer irrelevanten Gesamtzusatzbelastung

entfallen. In diesen Fällen kann davon ausgegangen werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch die Anlage nicht hervorgerufen werden können, es sei denn, trotz geringer Massenströme nach Buchstabe a oder geringer Vorbelastung nach Buchstabe b liegen hinreichende Anhaltspunkte für eine Sonderfallprüfung nach Nummer 4.8 vor.

Als eine mögliche Voraussetzung für den Verzicht zur Bestimmung von Immissionskenngrößen wird die irrelevante Gesamtzusatzbelastung benannt.

Die Gesamtzusatzbelastung kennzeichnet den Immissionsbeitrag, der durch die gesamte Anlage, das heißt, den Anlagenbestand und die genehmigte Änderung, hervorgerufen wird. Eine irrelevante Gesamtzusatzbelastung nach Nr. 4.1 Absatz 1 Buchstabe c liegt unter anderem dann vor, wenn diese in Bezug auf Immissionswerte zum Schutz der menschlichen Gesundheit und auf Staubbiederschlag drei Prozent des Immissionswertes nicht überschreitet.

Innerhalb der gutachterlichen Stellungnahme wurden die einzelnen Immissionswerte, die den Staub betreffen, nicht näher betrachtet, sodass nachfolgend eine überschlägige Prüfung des Irrelevanzkriteriums vorgenommen werden soll:

Für die Partikel mit dem Äquivalenzdurchmesser PM_{10} liegt der Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach Nr. 4.2.2, Tabelle 1 bei $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für den Mittelungszeitraum von 1 Jahr und $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bezogen auf einen Tag/Tagesmittelwert. Die Irrelevanzschwelle für den Jahresmittelwert der PM_{10} -Immissionen liegt folglich bei $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 % von $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Entsprechend des TÜV-Gutachtens aus dem Jahr 2012 wurde die Zusatzbelastung der Anlage mit damals $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ bestimmt. Sofern sich die Erhöhung der Gesamtstaubemission um 8 % 1:1 auch auf die Immissionssituation auswirkt, läge die Gesamtzusatzbelastung am Beurteilungspunkt nach der Anlagenänderung bei $0,108 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Selbst bei einer pessimistischen Betrachtung und einer Erhöhung der Staubbemissionen am Beurteilungspunkt um 25 % ($= 0,125 \mu\text{g}/\text{m}^3$) ist das Irrelevanzkriterium für die Gesamtzusatzbelastung von $1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$ nicht überschritten, sodass keine Ermittlung der Immissionskenngrößen erforderlich ist. Dies spricht zudem dafür, dass schädliche Umweltauswirkungen durch die Kapazitätserhöhung der Anlage nicht hervorgerufen werden. Gleiches gilt auch für den Jahresmittelwert der PM_{10} -Immissionen.

Für die kleineren Partikel mit dem Äquivalenzdurchmesser $PM_{2,5}$ liegt der Immissionswert zum Schutz der menschlichen Gesundheit nach Nr. 4.2.2, Tabelle 1 bei $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ für den Mittelungszeitraum von 1 Jahr. Die Irrelevanzschwelle für den Jahresmittelwert der $PM_{2,5}$ -Immissionen liegt folglich bei $0,75 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (3 % von $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Wird der Annahme der

damaligen Staubimmissionsprognose des TÜV Hessen (Gutachten P 2965 Rev. 1) gefolgt, die festgehalten hat, dass von der Fraktion PM_{10} 50 % als $PM_{2,5}$ vorliegen, dann ergibt sich bei einer Erhöhung des Immissionswertes um 8 % eine Gesamt-Zusatzbelastung von $0,054 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Auch im Falle des $PM_{2,5}$ ist die Gesamtzusatzbelastung daher als irrelevant anzusehen.

Staubniederschläge dürfen nicht zu erheblichen Belästigungen oder erheblichen Nachteilen führen. Dies ist sichergestellt, wenn der Staubniederschlag den Immissionswert von $0,35 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ über den Mittelungszeitraum von einem Jahr nicht überschreitet. Die Irrelevanzschwelle für die Gesamtzusatzbelastung des Staubniederschlags liegt bei $0,0105 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ (= 3 %). Entsprechend der Immissionsprognose von 2012 lag die Zusatzbelastung bei der damaligen Anlagenänderung bei $58,5 \text{ mg}/\text{m}^2 \cdot \text{d} = 0,0585 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$. Festgehalten werden kann, dass die Irrelevanzschwelle überschritten ist und demzufolge eine Ermittlung der Immissionskenngößen notwendig war. Die Gesamtbelastung für den Staubniederschlag lag entsprechend der Prognose bei $198 \text{ mg}/\text{m}^2 \cdot \text{d} = 0,198 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$. Unter der Annahme, dass sich auch hier die Zunahme der Staubemissionen um 8 % in Folge der Kapazitätserweiterung gleichermaßen auf die Staubdeposition auswirkt, ergibt sich eine Gesamtbelastung von $0,214 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$. Selbst bei einer pessimistischen Berechnung und einer Zunahme der Staubdeposition im Vergleich zum Stand laut Prognose von 2012 um 25 % läge diese bei $0,25 \text{ g}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$. Mit Berücksichtigung einer gewissen Unsicherheit bei dieser überschlägigen Abschätzung ergibt sich daher keine Überschreitung des Immissionswertes für die Staubdeposition, sodass auch nach Kapazitätserhöhung der Schutzpflicht nachgekommen wird.

Geruch

Für Anlagen, von denen erfahrungsgemäß relevante Geruchsemissionen ausgehen können, ist eine Prüfung durchzuführen, ob der Schutz vor erheblichen Belästigungen durch Geruchsimmissionen gewährleistet ist. Dies ergibt sich aus Nr. 4.3.2 i.V.m. Anhang 7 TA Luft. Wie bereits bei vergangenen Genehmigungen ist auch mit der Kapazitätserhöhung der Anlage ein Anlass für eine Prüfung gegeben, da der Betrieb einer Vergärung und Kompostierung von Bioabfällen zweifelsohne mit Geruchsemissionen verbunden ist.

Bei der Ermittlung der Geruchsimmissionen wird in die Kenngrößen der Vorbelastung, der Zusatzbelastung, der Gesamtzusatzbelastung und der Gesamtbelastung unterschieden. Sie werden als Wahrnehmungshäufigkeiten bzw. relative Häufigkeiten der Geruchsstunden, bezogen auf ein Jahr, angegeben (Nr. 2.3 TA Luft). Die Gesamtbelastung ergibt sich dabei aus der Summe der Vorbelastung und der Zusatzbelastung bzw. bei Änderungsvorhaben der Gesamtzusatzbelastung.

Als erhebliche Belästigung im Sinne des § 3 Abs. 1 BImSchG sind die Geruchsimmissionen dann zu werten, wenn die Gesamtbelastung am Immissionsort die für das Nutzungsgebiet festgelegten Immissionswert überschreitet (Nr. 3.1, Anhang 7 TA Luft).

Für die Beurteilung der Geruchsimmissionen im Umfeld des Biomassezentrums I wurde durch das Ingenieurbüro Jedrusiak eine Immissionsprognose vom 20.03.2024 sowie ergänzend eine gutachterliche Stellungnahme vom 09.08.2024 vorgelegt.

Die Emissionsquellen in Form von Punkt-, Linien- und Flächenquellen wurden im Anhang zur Immissionsprognose dokumentiert. Mit der Anlagenänderung werden keine neuen geruchstechnisch relevanten Emissionsquellen errichtet. Die Auflistung der Quellen entspricht daher den Angaben aus vorherigen Immissionsprognosen bzw. der Immissionsprognose auf Basis von Geruchsmessungen des TÜV Rheinland vom 20.07.2016. Die Angaben sind plausibel und entsprechen dem genehmigten und bei Überwachungen Vor-Ort vorgefundenen Bestand.

Mit der Anlagenänderung geht bei einigen geruchstechnisch relevanten Emissionsquellen lediglich eine Veränderung der Quellstärke bzw. des Geruchsstoffstroms einher. Dies ist unter anderem für die Siebanlage der Fall, die durch die Durchsatzmengenerhöhung eine um jeweils eine Betriebsstunde längeren Betrieb vorweist im Vergleich zur Anlagenkonfiguration vor Durchsatzmengenerhöhung (vier h statt bisher drei h). Positiv auf den Geruchsstoffstrom und damit den Immissionsschutz wirkt sich die Nachrüstung der einzelnen Gasspeicher mit doppelschaligem Dach aus. Dies betrifft den Perkolatspeicher und das Perkolatendlager bei der Bioabfall-Vergärungsanlage sowie den Fermenter und das Gärrestlager der NaWaRo-Anlage. Durch die zusätzliche Barriere der Wetterschutzmembran werden diese Aggregate daher nicht mehr als geruchstechnisch relevante Emissionsquellen geführt, was als plausibel einzustufen ist. Neben einer Minimierung der Freisetzung des Methans als klimaschädliches Gas wird gleichzeitig auch ein positiver Effekt für die Geruchsemissionen erreicht.

Diese Emissionsansätze bildeten die Eingangsdaten für die bereits erwähnte Geruchsimmissionsprognose des Ingenieurbüros Jedrusiak. Die Vorgabe nach Anhang 2 TA Luft an die Qualität der Ausbreitungsrechnung wurde durch den Einsatz des Ausbreitungsmodells Austal gewährleistet. Einfluss auf die Ausbreitung der Geruchsemissionen der Anlage haben insbesondere die meteorologischen Gegebenheiten. Die in der Immissionsprognose angesetzte Wetterdaten und Zeitreihen entstammten der ca. 32 km entfernten Wetterstation Gießen-Wettenberg. Eine Prüfung auf Übertragbarkeit der Daten auf den Standort Stausebach liegt dem Genehmigungsantrag bei.

Die Flächen für die Beurteilung der Geruchsimmissionen bleiben die gleichen, wie im Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012 aufgeführt und sind folgende:

- Stausebach - Wohn/Mischgebiet,
- Kirchhain Gewerbe-/Industriegebiet und
- Kirchhain Wohn/Mischgebiet

In der vorgelegten Prognose vom 20.03.2024 stellt der Gutachter einen Bezug her zum Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012. In Nebenbestimmung IV. 3.1.1 dieses Bescheids wurden Immissionswertanteile für die geruchsintensiven Stoffe festgelegt, die vom Betrieb des Biomassezentrums I nicht überschritten werden dürfen.

Hintergrund der damaligen Festlegung von Immissionswertanteilen war, dass an den Beurteilungsflächen Stausebach - Wohn/Mischgebiet, Kirchhain Gewerbe-/Industriegebiet und Kirchhain Wohn/Mischgebiet alleine die Vorbelastung aus Tierhaltungsbetrieben bzw. der Landwirtschaft die zulässigen Geruchsstundenhäufigkeiten überschritten haben. Mit der Festlegung von Immissionswertanteilen sollte erreicht werden, dass trotz

Überschreitung der Geruchsstundenhäufigkeit alleine durch die Vorbelastung eine Genehmigungsfähigkeit der Anlage erreicht werden kann. Zudem sollte sichergestellt werden, dass nicht eine Anlage alleine den zulässigen Immissionswert ausschöpft.

Dass die Gesamtzusatzbelastung des Biomassezentrums die mit Bescheid vom 17.10.2012 festgelegten Immissionswertanteile weiterhin nicht überschreitet, wurde mit der Geruchsimmissionsprognose nachgewiesen:

Für die Beurteilungsfläche Stausebach - Wohn/Mischgebiet konnte durch die Ausbreitungsrechnung ermittelt werden, dass die Gesamtzusatzbelastung mit 2 % der Jahresgeruchsstunden das Irrelevanzkriterium nach Nr. 3.3, Anhang 7 TA Luft nicht überschreitet. Auf eine Ermittlung weiterer Immissionskenngrößen konnte daher verzichtet werden. Der Immissionswert für Wohngebiete nach Nr. 3.1, Anhang 7 TA Luft wird nicht überschritten.

Für die Beurteilungsfläche Kirchhain Gewerbe/Industriegebiet wird mit einer Gesamtzusatzbelastung von 0,06 bzw. 6 % der Jahres-Geruchsstunden der in Nebenbestimmung IV. 3.1.1, Bescheid vom 17.10.2012 festgelegte Immissionswertanteil von 6 % gerade noch eingehalten. Die Gesamtzusatzbelastung überschreitet das Irrelevanzkriterium nach Nr. 3.3, Anhang 7 TA Luft. Mit in die Prüfung einzubeziehen war daher die Vorbelastung.

Festgehalten werden kann, dass die Anzahl der Betriebe, die als Vorbelastung auf die Immissionsorte/Beurteilungsflächen eingewirkt haben, in den letzten Jahren tendenziell abgenommen haben. Die Vorbelastungsdaten wurden hier nicht mehr auf Basis der Rastermessung aus dem Jahre 2001 gezogen, sondern es wurden begründete Annahmen für die Vorbelastung durch die Emittenten an den Immissionsorten getroffen.

Bereits in der Immissionsprognose zur Genehmigung von 2012 (Gutachten P 2961, Rev. 4 des TÜV Hessen GmbH, Am Römerhof 15 in 60486 Frankfurt am Main) wurde festgehalten, dass die landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen, die Anzahl der Betriebe als auch die Anzahl der Großvieheinheiten in der Gemeinde Stausebach gegenüber den Messjahren 2001 und 2004 eher abgenommen hätten, weswegen eine Vorbelastung am Standort Stausebach mit 18 % der Jahresstunden mit Geruchswahrnehmung bereits damals als *Worst-case*-Betrachtung angenommen wurde. Seit der Ermittlung der Rastermessung sind nunmehr über 20 Jahre vergangen, weswegen es schlüssig ist, dass nicht mehr auf diese Daten zurückgegriffen wurde.

Es wurde auf Betriebe eingegangen, die eine eventuelle Vorbelastung für die Immissionsorte/Beurteilungsflächen darstellen können. Bei den Geruchsemittern, die im Untersuchungsgebiet für die Geruchsimmissionsprognose liegen, handelt es sich um eine Schafhaltung, eine Pferdehaltung, eine Bäckerei sowie der Kessel des benachbarten Biomassezentrums II.

Da es sich um kleineren Tierhaltungsbetriebe handelt (Schafhaltung, Hobby-Pferdehaltung) wurde die Vorbelastung für die Tierhaltung mit 2 % der Jahres-Geruchsstunden an der Beurteilungsfläche Kirchhain Gewerbe/Industriegebiet angesetzt, was aufgrund der Größe der Tierhaltungen als plausibel zu werten ist. Für den Betrieb des Biomassekessels des BMZ II wurde auf Basis der Prognose der Beratenden Ingenieure Bau-Anlagen-Umwelttechnik SHN GmbH vom 14.03.2017 (Grundlage des Genehmigungsbescheids)

festgehalten, dass das Irrelevanzkriterium für die Zusatzbelastung nicht überschritten wird. Die Jahres-Geruchsstunden wurden daher auch hier mit 2 % angesetzt.

In Summe ergibt sich für die Beurteilungsfläche Kirchhain Gewerbe/Industriegebiet eine Gesamtbelastung von 0,10 bzw. 10 % der Jahresgeruchsstunden. Der zulässige Immissionswert nach Nr. 3.1, Anhang 7 zur TA Luft von 0,15 wird daher unterschritten.

Für die Beurteilungsfläche Kirchhain Wohn/Mischgebiet wird mit einer nach Ausbreitungsrechnung ermittelten Gesamtzusatzbelastung von 0,03 der zulässige Immissionswertanteil von 5% der Jahres-Geruchsstunden eingehalten (Nebenbestimmung IV.3.1.1, Bescheid vom 17.10.2012). Überschritten ist jedoch das Irrelevanzkriterium, weshalb eine Aussage zur Vorbelastung in der Stellungnahme des Ingenieurbüros Jedrusiak gefordert wurde. Angesetzt wurde auch hier für die Tierhaltung eine Vorbelastung von 2 % der Jahres-Geruchsstunden. Aufgrund der Entfernung der Beurteilungsfläche vom Biomassekessel BMZ II wurde dieser nicht als Vorbelastung berücksichtigt. Die Entfernung beträgt hier knapp 700 m, sodass die Annahme des Gutachters schlüssig ist. Die Gesamtbelastung an der Beurteilungsfläche mit in Summe 0,05 bzw. 5 % der Jahresgeruchsstunden hält daher den Immissionswert für das Wohngebiet von 0,10 ein.

Zusammenfassend überschreiten die Geruchsimmissionen an keiner Beurteilungsfläche die Immissionswerte nach Nr. 3.1, Tabelle 22, Anhang 7 zur TA Luft. Der Pflicht zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Gerüche nach § 5 Abs. 1 Nr. 1 BIm-SchG wird daher auch mit der Erhöhung der Durchsatzmenge Rechnung getragen.

Lärm

Die Beurteilung, ob durch die Änderung des Betriebs schädliche Umwelteinwirkungen durch Lärm hervorgerufen werden können, erfolgt anhand der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm). Die TA Lärm beschreibt die Verfahren zur Ermittlung der Geräuschimmissionen und benennt Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel in Abhängigkeit vom Gebietstyp. Sofern im Folgenden Nummern genannt werden, beziehen sich diese immer auf den Abschnitt der TA Lärm.

Gemäß Nr. 3.2.1 ist der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 nicht überschreitet. Die Prüfung dieser Genehmigungsveraussetzung setzt in der Regel eine Prognose der Geräuschimmissionen der zu beurteilenden Anlage und – sofern im Einwirkungsbereich der Anlage andere Anlagengeräusche auftreten – die Bestimmung der Vorbelastung sowie der Gesamtbelastung nach Nummer A.1.2 des Anhangs voraus.

Im Rahmen des Genehmigungsantrags vorgelegt wurde eine Schallimmissionsprognose durch das Ingenieurbüro Jedrusiak vom 06.08.2024.

Eine Veränderung der Schallemissionssituation am Standort des Biomassezentrums I findet im Wesentlichen durch die Anzahl an Fahrzeugbewegungen statt, die in Folge der Kapazitätserhöhung zunehmen. Innerhalb der Prognose wurde daher durch das Ingenieurbüro ein Vergleich zwischen dem Ist-Zustand vor Änderung und dem Plan-Zustand

mit Durchsatzmengenerhöhung als Nachweis vorgelegt. Die Änderungen der Fahrzeugbewegungen beziehen sich dabei nur auf die Bioabfall-Vergärungsanlage, da dies Gegenstand des höheren Durchsatzes ist. Die Fahrzeugbewegungen betreffend die NaWaRo-Anlage bleiben unverändert und werden daher im Folgenden auch nicht thematisiert.

Entsprechend der Schallimmissionsprognose (Gutachten Nr. L 7407 vom 12.04.2013, TÜV Hessen GmbH), der in den Antragsunterlagen zum Genehmigungsbescheid von 2014 vorgelegt wurde, wurden der Bioabfall-Vergärungsanlage insgesamt 58 Fahrzeugbewegungen (einfach) zugeordnet. In Summe von Hin- und Rückfahrt entspricht dies einer Anzahl von 117 Fahrzeugbewegungen.

In Kapitel 13 der vorgelegten Antragsunterlagen wurden die Fahrzeugbewegungen im Bestand dagegen mit insgesamt 137 Fahrzeugbewegungen höher angesetzt, als in der Prognose aus dem Jahr 2013. Der Grund für die höhere Anzahl an Fahrzeugbewegungen im Bestand im Vergleich zum vorgenannten Gutachten vom 12.04.2013 liegt an den zwischenzeitlich stattgefundenen Änderungen am Biomassezentrum I. Laut Anzeigebestätigung vom 20.12.2016 wurde bereits eine Erhöhung für die Biomasseaufbereitung von Ast- und Strauchschnitt von ursprünglich 5.000 t/a auf 6.000 t/a als genehmigungsfreigestellt, was mit mehr Fahrzeugaufkommen einhergeht. Insgesamt ergeben sich für die Bioabfall-Vergärungsanlage 23.002 Fahrzeugbewegungen pro Jahr im Bestand.

Mit Berücksichtigung der Durchsatzmengenerhöhung an Bioabfällen von 30.000 t/a auf 33.000 t/a ergeben sich jährlich 23.637 Fahrzeugbewegungen, was 139 Hin- und Rückfahrten pro Tag entspricht. Die angesetzten Werte sind als plausibel zu werten. Bezogen auf einen Tag nehmen die Fahrzeugbewegung daher nur unwesentlich um 2 Hin- und Rückfahrten im Vergleich zur Situation vor Genehmigungserteilung zu.

Die Fahrten erfolgen für die Bioabfall-Vergärungsanlage weiterhin nur im Tageszeitraum von 6 – 22 Uhr nach Nr. 6.4 und wurden als Linienschallquellen mit in die Prognose einbezogen. Berücksichtigt wurden außerdem die Verladetätigkeiten Abkippen und Handverladung für Bioabfall und Grünschnitt als Punkt- bzw. Flächenquelle.

Alle Membrandächer über Gärrestlager, Hauptvergärer, Perkolatendlager und Perkolatspeicher des Biomassezentrums wurden bereits bzw. werden umgerüstet auf Tragluftdachsystem. Die dafür notwendigen Stützluftgebläse mit einem Schallleistungspegel von 84,5 dB(A) bzw. 79,0 dB(A) wurden ebenfalls als neue Emissionsquellen berücksichtigt.

Um ein umfassendes Bild der Lärmimmissionssituation zu erhalten, wurden neben schalltechnisch relevanten Vorgängen betreffend der Durchsatzmengenerhöhung auch Quellen mit einbezogen, die bereits durch Anzeigebestätigungen in der Vergangenheit abgebildet wurden. Hierzu zählen die Wärmeübergabestation, die Wärmepumpe als auch der Gaswaschtrockner, jeweils an der NaWaRo-Vergärungsanlage.

Ausgehend von den Emissionswerten der einzelnen Anlagenteile und der Berücksichtigung der Vorgangsdauer der jeweiligen schallmittlernden Tätigkeit wurde der Beurteilungspegel entsprechend Nr. 2.10 ermittelt. Die Immissionsbeiträge der vorgenannten Emissionsquellen wurden dabei zu den Beurteilungspegeln bzw. Mittelungspegeln addiert, die im Gutachten vom 12.04.2013 durch den TÜV Hessen GmbH ermittelt wurden.

Die Berechnung erfolgte dabei sowohl für den Tageszeitraum als auch für den empfindlicheren Nachtzeitraum nach Nr. 6.4 TA Lärm für sechs umliegende Immissionsorte (IO). Festgehalten werden kann, dass mit Berücksichtigung aller Änderungen in Bezug auf die Schallemissionen die Immissionen an den IO 1 – 6 sowohl zur Tages- als auch zur Nachtzeit im Vergleich zum Stand 2013/2014 nicht zunehmen. Lediglich an IO 1 (Wohnhaus Alter Kirchweg 1, Südostfassade, 1. Obergeschoss, Stausebach; Gebietsausweisung: allgemeines Wohngebiet) ergibt sich eine geringfügige Erhöhung des Beurteilungspegels in der lautesten Nachtstunde von 31 dB(A) auf 32 dB(A). Wenn auch der durch den Menschen hörbare Anteil des Schalls von der Frequenz abhängig ist, kann eine Erhöhung um 1 dB(A) kaum durch das menschliche Gehör wahrgenommen werden. Die Änderung für IO 1 ist daher als unwesentlich einzustufen.

Die Beurteilungspegel an den Immissionsorten unterschreiten die Immissionsrichtwerte um jeweils mindestens 6 dB(A), was bekräftigt, dass der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche weiterhin sichergestellt wird. Auf eine Ermittlung der Immissionskenngröße, der Vorbelastung, konnte daher entsprechend von Nr. 3.2.1, Abs. 2 TA Lärm verzichtet werden. Da sich keine Veränderungen hinsichtlich der zu beurteilenden Immissionsorte ergeben haben, ist die Nebenbestimmung IV. 3.12.1.1, Bescheid vom 17.10.2012 weiterhin einschlägig.

III.4.1.2. Vorsorgepflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG

Unter Berücksichtigung der einschlägigen Angaben der Antragstellerin in den vorgelegten Antragsunterlagen und den diesbezüglichen Festlegungen im vorliegenden Bescheid, wird dem Vorsorgegebot nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG entsprochen.

Luftreinhaltung

Die Mengenerhöhung bezieht sich vorwiegend auf den Teil der Anlage, der innerhalb der geschlossenen Halle liegt, die an die Abluftreinigungsanlage mit Biofilter angeschlossen ist. Die Emissionen luftfremder Stoffe nehmen damit nicht wesentlich zu.

Mit dem vorliegenden Genehmigungsbescheid werden die Anforderungen an den Stand der Technik umgesetzt, die durch die TA Luft 2021 an Bioabfall-Trockenvergärungsanlagen, die Kompostierung als auch die Nassvergärung von nachwachsenden Rohstoffen (NaWaRo) gestellt werden.

Unter dem Stand der Technik ist gemäß § 3 Abs. 6 BImSchG der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der unter anderem die praktische Eignung einer Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in der Luft, für ein allgemein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt, als gesichert erscheinen lässt, zu verstehen.

Für die Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere zum einen die Kriterien nach der Anlage zu § 3 Abs. 6 BImSchG zu berücksichtigen und zum anderen die Verwaltungsvorschriften heranzuziehen, die auf der Grundlage von § 48 BImSchG erlassen wurden. Zu diesen aufgrund von § 48 BImSchG erlassenen Verwaltungsvorschriften zählt

die novellierte TA Luft vom 18. August 2021, welche am 1. Dezember 2021 in Kraft getreten ist.

Die Umsetzung dieser Maßnahmen hat ausschließlich positive Auswirkungen betreffend die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch luftfremde Stoffe, da die Tragluftdächer eine zusätzliche Emissionsbarriere schaffen. Da die Umsetzung der Maßnahmen freiwillig beantragt wurden, kann daher auf eine zusätzliche, nachträgliche Anordnung nach § 17 Abs. 1 BImSchG verzichtet werden.

Bei dem Biomassezentrum I, im speziellen der Bioabfall-Anlage, handelt es sich um eine sogenannte Kombianlage, die die Bioabfälle und andere organische Abfälle zunächst in einer anaeroben Betriebseinheit behandelt und im Anschluss einer aeroben Behandlung, in Form einer Kompostierung mit Haupt- und Nachrotte, zuführt. Die Anlageneinstufung wurde in der Vergangenheit folglich in zwei getrennte Ziffern des Anhangs 1 der 4. BImSchV vorgenommen: Der Ziffer 8.6.2.1 (G,E) wurde die Trockenvergärungsanlage und der Ziffer 8.5.1 die sich anschließende Kompostierung zugeordnet.

Innerhalb der TA Luft werden Anforderungen an den Stand der Technik für diesen speziellen Anlagentyp unter der Nummer 5.4.8.6.2 „Anlagen zur biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen (Vergärung von Bioabfällen und Anlagen mit anaerober und aerober Betriebseinheit sowie Anlagen, die Bioabfälle in Kofermentation mitverarbeiten)“ gefasst. Die Beschreibung „Anlage mit anaerober und aerober Betriebseinheit“ ist auf das Biomassezentrum I zutreffend.

Damit die Anlage dem Stand der Technik entspricht, sind daher sowohl die Anforderungen der Nr. 5.4.8.6.2 als auch der Nummer 5.4.8.5 TA Luft einschlägig hinsichtlich der Vorsorgepflichten und werden nachfolgend aufgegriffen:

Die das Perkolatendlager betreffenden Nebenbestimmungen wurden Ihnen bereits mit Bescheid nach § 8a Abs. 1 und 3 BImSchG vom 23.08.2024 bekannt gegeben. Diese Nebenbestimmungen werden hier erneut aufgeführt. Dies begründet sich damit, dass mit der Entscheidung über den Genehmigungsantrag im Hauptverfahren, hier Ihrem Antrag vom 22.03.2024, die Zulassung des vorzeitigen Beginns gegenstandslos geworden ist. Ab diesem Zeitpunkt dürfen die gestatteten Maßnahmen, hier der Abdeckung des Perkolatendlagers sowie dessen Betrieb, nur noch auf Grundlage der erteilten Genehmigung fortgeführt werden (Vgl. Enders in BeckOK UmweltR, 71. Ed. 1.4.2024, BImSchG § 8a Rn. 25). Das erneute Aufführen der Nebenbestimmungen zum Perkolatendlager stellt folglich keine bloße Wiederholung von Pflichten dar, sondern dient der vollständigen Abbildung der Anforderungen an den Stand der Technik, ohne welchen die beantragten Maßnahmen nicht genehmigungsfähig wären.

Die Vorsorgeanforderungen an die Gärrestbehandlung/Kompostierung gemäß Nr. 5.4.8.6.2 lit j) und lit. I) sowie 5.4.8.5 lit. f) TA Luft werden erfüllt.

Nach 5.4.8.6.2 j) ist die aerobe Behandlung von Gärresten, insbesondere die Entnahme aus dem Fermenter, die Separierung und die Überführung der Gärreste vom anaeroben in einen aeroben Zustand (Aerobisierung) zwingend geschlossen zu betreiben.

Mit den beantragten Maßnahmen findet an der Prozessführung innerhalb der Anlage keine Veränderung statt, die Forderung wird durch die zwei in der Halle befindlichen Rotteboxen weiterhin erfüllt. Innerhalb dieser Hauptrotte werden die Gärreste bei einer durchschnittlichen Verweilzeit von einer Woche aus dem anaeroben in den aeroben Zustand überführt. Die dabei entstehende Abluft wird weiterhin in der vorhandenen Abluftreinigungsanlage behandelt.

5.4.8.6.2 j) TA Luft fordert außerdem, dass die anschließende Nachrotte der Gärreste bis zum Abschluss der hygienisierenden Behandlung geschlossen zu betreiben ist, wobei das Abgas zu fassen und einer Abluftreinigung zuzuführen ist. Eine offene Nachrotte nach dem Stand der Technik ist entsprechend von Nr. 5.4.8.6.2 lit. I) TA Luft nur zulässig von Gärresten, die hygienisiert und stabilisiert vorliegen.

Der Rotteprozess beim Biomassezentrum I teilt sich weiterhin in folgende drei Phasen auf: 1. Intensivrotte in den Rotteboxen, 2. Belüftete Mietenkompostierung unter Membranabdeckung und 3. Nachrotte auf der Freifläche.

Die Rotte der Gärreste soll weiterhin auf der nördlichen Freifläche unterhalb der halbdurchlässigen Membran bzw. Gore-Tex-Membran stattfinden. Diese ist aus den nachfolgenden Gründen weiterhin zulässig und dem in § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG geforderten Stand der Technik entsprechend:

Um insbesondere Geruchsemissionen, ausgehend von den Nachrotte-Mieten wirkungsvoll zu verhindern, wurde bereits mit Nebenbestimmung 2.1.4.1, Bescheid vom 05.06.2014 gefordert, dass nur Kompost mit einem Rottegrad von mindestens III zu Mieten aufgesetzt werden darf. Diese Forderung gilt für Sie als Betreiber weiterhin, um die Vorsorgeanforderungen sicherzustellen. Damit wird gewährleistet, dass die Intensivrotte als Prozess mit den höchsten Geruchsemissionen ausschließlich innerhalb der zwei Rotteboxen in der Halle abläuft, die an die Abluftreinigungsanlage angeschlossen ist. Gleichzeitig wird dadurch gewährleistet, dass bei der sich anschließenden Rotte unterhalb der Membranen auf der Freifläche nur noch geringfügige Methanemissionen als klimaschädliches Gas – und als Geruchsemissionen – zu erwarten sind.

Die Auffassung, dass mit einem Rottegrad von III ein Abschluss der hygienisierenden und stabilisierenden Behandlung gegeben ist, wird auch durch Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Immissionsschutz geteilt. Entsprechend der Vollzugsfragen zur TA Luft in der Fassung vom 06.03.2024, UMK-Umlaufbeschluss 05/2024 seien mit dem Erreichen des Rottegrads III keine wesentlichen Geruchsemissionen mehr zu erwarten.

Die Membranabdeckung im zweiten Schritt der Rotte kann daher als geschlossene Behandlung und ausreichend im Sinne der TA Luft aufgefasst werden, da aufgrund des fortgeschrittenen Rottegrades nur noch ein geringes Potential der Methanemission als auch der Geruchsbildung gegeben ist.

Nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit sollte für eine Tätigkeit mit geringeren Emissionen auch eine weniger strenge, technische Anforderung gelten als für eine deutlich emissionsintensivere Tätigkeit, wie der Intensivrotte in den Boxen. Die Forderung,

die gesamte Mietenkompostierung unter Membranen einzuhausen, ist unter diesem Aspekt als unverhältnismäßig zu betrachten. Sie würde den Bau einer zusätzlichen Halle und die Notwendigkeit einer Abluftreinigungsanlage nach sich ziehen. Aus immissionschutzrechtlicher Sicht wäre mit diesem Aufwand nur eine vergleichsweise geringe Verbesserung in Bezug auf die Schutzgüter zu erreichen.

Die weniger strenge Forderung an die Mietenkompostierung unter Membranen wird durch die weitere Feststellung verdichtet: Der Behörde werden jährlich Zeugnisse der Fremdüberwachung des Komposts vorgelegt, die einen Nachweis über den Rottegrad beinhalten. Unterschieden wird zwischen Frisch- und Fertigkompost.

Nach der Hauptrotte in den beiden Rotteboxen und nach der Rotte unterhalb der Gore-Tex-Membran auf der Freifläche liegt der Kompost als sogenannter Frischkompost vor. Die Hygienisierung des Abfalls wird in diesen ersten beiden Rotte-Phasen erreicht mit einer Verweildauer von ca. zwei Wochen, sodass dieser in der Landwirtschaft eingesetzt werden kann. Der Nachweis, dass mit der vorhandenen Anlagentechnik und Fahrweise der Anlage eine ausreichende Hygienisierung gewährleistet wird, wurde bereits mit Datum vom 14.03.2016 durch den Gutachter im Rahmen der Prozessprüfung nach BioAbfV bestätigt. Als Fertigkompost wird der Abfall bezeichnet, der die Hauptrotte als auch die Nachrotte auf der nicht-abgedeckten Freifläche durchlaufen hat.

Für die Fahrweise der Anlage kennzeichnend ist, dass beim Frisch- als auch beim Fertigkompost ein Rottegrad von V erreicht werden kann, zuletzt durch Fremdüberwachungszeugnis der Bundesgütegemeinschaft Kompost für das Jahr 2023 nachgewiesen (Jahreszeugnisnummern 4005-2401-3 und 4005-2403-1).

Dies zeigt auf, dass der größte Teil des biologischen Abbaus der organischen Substanz des Bioabfalls, der zu Methan- und Geruchsemissionen führt, bereits in der Phase der Vergärung stattgefunden hat. Das Material hat somit beim Austrag aus den beiden Rotteboxen und eine Verlagerung in die membranabgedeckten Mieten nur noch ein geringes Potential zur Selbsterwärmung. Unterhalb der abgedeckten Mieten wird der aerobe Kompostierungsprozess weiterhin durch eine Belüftung sichergestellt, um eventuelle anaerobe Prozesse im Gärrest zu verhindern. Damit wird gleichzeitig gewährleistet, dass entsprechend von Nr. 5.4.8.5 lit f) TA Luft keine in Gärung befindlichen Bioabfälle in einer offenen Nachrotte behandelt werden.

Festzuhalten ist daher, dass die Mietenkompostierung unterhalb von Membranen weiterhin zulässig ist und dem Stand der Technik entspricht.

Dass die vorhandenen Rotteboxen mit Erhöhung der Durchsatzmenge weiterhin ausreichend dimensioniert sind, um diese Verweildauer als maßgebliche Komponente der Hygienisierung und damit auch einer Minderung von Methan- und Geruchsemissionen zu gewährleisten, wurde im Genehmigungsantrag durch Rechnung nachgewiesen. Pro Woche wird ein Füllvolumen von 460 m³ benötigt, um die Abfälle aus der Vergärung aufnehmen zu können. Jede der Rotteboxen besitzt ein Füllvolumen von L x B x H = 35 m x 6 m x 3 m = 630 m³, was bei zwei Boxen eine maximale Aufnahmekapazität von 1260 m³ darstellt. Damit ist gewährleistet, dass auch in anlieferungsstärkeren Monaten der Bioabfall hygienisiert wird.

Die Anforderungen an den Stand der Technik der Nassvergärungs-Anlage/NaWaRo-Anlage ergibt sich aus Nr. 5.4.1.15 TA Luft und wird vorliegend ebenfalls umgesetzt.

Die Begründung zu den entsprechenden Nebenbestimmungen sind unter III.4.4.2.1 und III.4.4.2.2 verortet.

Geruch

Die Pflicht zur Vorsorge gegen erhebliche Belästigungen durch Gerüche wird weiterhin Sorge getragen. Besonders geruchsintensive Tätigkeiten, wie die Vergärung und die Kompostierung der Bioabfälle, finden weiterhin in der Halle statt. Die Halle ist weiterhin an eine Abluftreinigungsanlage angeschlossen. Folglich ergeben sich bei der Bewertung der Vorsorgeanforderungen bezüglich Gerüchen keine Änderungen.

Lärm

Die Vorsorgepflicht gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche nach Nr. 4.1 b) TA Lärm wird weiterhin gewährleistet. Da mit Ausnahme der Anpassung der Gasdächer und der Aufstellung von Stützluftgebläsen keine Änderungen an der Anlagentechnik stattfinden, sind keine zusätzlichen Maßnahmen nach dem Stand der Technik zur Lärminderung notwendig. Bei den Gebläsen handelt es sich um kleine Aggregate, die sich nicht pegelbestimmend im Betrieb auswirken, sodass eine weitergehende Schalldämmung bzw. Dämpfung nicht verhältnismäßig ist.

Für die Aufstellung der Wärmepumpe, die mit Anzeigebestätigung vom 25.07.2024 genehmigungsfreigestellt wurde, ist zur Sicherstellung der Schallminderung bereits mit Datum vom 21.08.2024 eine nachträgliche Anordnung nach § 17 Abs. 1 und §§ 26, 28 BImSchG ergangen. Eine Festlegung ist daher im vorliegenden Bescheid entbehrlich.

Anlagensicherheit

Bedingt durch den Austausch der Foliendächer über den Behältern Perkolatspeicher, Perkolatendlager als auch dem Fermenter/Hauptvergärer ergibt sich ein größeres Volumen für die Speicherung von Biogas auf der Anlage, sodass künftig maximal 23.087 kg Biogas vorhanden sein können. Biogas ist als entzündbares Gas der Nr. 1.2.2, Anhang I zur 12. BImSchV zuzuordnen. Das Biomassezentrum I ist somit unverändert als Betriebsbereich der Unteren Klasse nach § 1 Abs. 1 S. 1 der 12. BImSchV einzustufen, sodass die Grundpflichten nach §§ 3 – 8a der 12. BImSchV erfüllt werden müssen.

Das in der Biogasanlage enthaltene Biogas kann mit Luft bzw. Sauerstoff eine explosionsgefährliche Atmosphäre bilden, weshalb die mit Biogas beaufschlagten Anlagenteile im Fokus von sicherheitstechnischen Betrachtungen stehen.

Die Begründung zu den entsprechenden Nebenbestimmungen im Bereich Anlagensicherheit sind unter III.4.4.2.3 zu finden.

III.4.1.3. Ordnungsgemäße Abfallentsorgung

Eine ordnungsgemäße Abfallentsorgung wird vom Anlagenbetreiber sichergestellt. Die anfallenden Abfälle werden fachgerecht von entsprechenden Firmen abgeholt und entsorgt. Die fachgerechte Entsorgung aller Abfälle wurde insbesondere in Kapitel 9 und 11 der Antragsunterlagen nachvollziehbar beschrieben.

III.4.1.4. Energieeffizienz

Mit dem Betrieb der geänderten Anlagen wird der Genehmigungsvoraussetzung, dem Energieeffizienzgebot nach § 6 Abs. 1 Nr. 1 Alt. 1 i.V.m. § 5 Abs. 1 Nr. 4 BImSchG, weiterhin Rechnung getragen. Durch die bereits mit Anzeigebestätigung vom 25.07.2024 genehmigungsfreigestellte Errichtung und Betrieb einer Wärmepumpe, die aus formalrechtlichen Gründen auch in dem vorgelegten Genehmigungsantrag aufgenommen wurde, wird dem Energieeffizienzgebot sogar in höherem Maße entsprochen. Mit der Wärmepumpe wird Anlagenabwärme genutzt, die zuvor in die Atmosphäre abgegeben wurde. Der Betrieb der Wärmepumpe ist daher aus immissionsschutzrechtlicher Sicht zu begrüßen. Weitere Anlagenänderungen, die Auswirkungen auf das Energieeffizienzgebot haben, liegen nicht vor.

III.4.1.5. Betriebseinstellung

Die Anforderungen an die Betriebseinstellung entsprechend § 6 Abs. 1 Nr. 1 Alt. 1 i.V.m. § 5 Abs. 3 BImSchG werden aus jetziger Perspektive weiterhin erfüllt. Die Nebenbestimmungen zum Bescheid aus 2012 betreffend die Betriebseinstellung gelten daher fort.

Sicherheitsleistung

Zur Erfüllung der Pflichten nach § 5 Abs. 3 BImSchG soll bei Abfallentsorgungsanlagen i.S.v. § 4 Abs. 1 S. 1 BImSchG gemäß § 12 Abs. 1 Satz 2 BImSchG eine Sicherheitsleistung angeordnet bzw. festgesetzt werden.

Neben dem allgemeinen Gesichtspunkt der Gewährleistung von Vollstreckungseffektivität soll mit der Sicherheitsleistung verhindert werden, dass die Allgemeinheit die Kostenlast zu tragen hat, falls die nach dem Verursacherprinzip vorrangig heranzuziehenden Betreiber der Abfallentsorgungsanlage hinsichtlich seiner Nachsorgepflichten – namentlich insolvenzbedingt – ausfallen.

Bei der Ermächtigungsgrundlage handelt es sich um eine sogenannte „Soll“-Vorschrift. Bei einer „Soll“-Vorschrift liegt grundsätzlich eine gebundene Entscheidung vor, die jedoch für atypische Fälle einen Ermessensspielraum enthält. Ein solcher Fall ist vorliegend indes nicht gegeben.

Auf die Auferlegung einer Sicherheitsleistung kann insbesondere nicht verzichtet werden, weil die Menge der gelagerten Abfälle insgesamt nicht vernachlässigbar gering ist und es insbesondere beim längerfristigen Verbleib der Abfälle in der Anlage auch bei Einhaltung der Sicherheitsvorschriften zu schädlichen Umwelteinwirkungen und sonstigen Gefahren kommen kann. Dies gilt insbesondere nach einer Betriebseinstellung.

In den Antragsunterlagen sind die voraussichtlichen Entsorgungskosten aller kostenverursachenden Abfälle angegeben. Diese belaufen sich antragsgemäß auf 394.939,52 € (inkl. MwSt. und 15 % Zuschlag für Analysen, Transport etc.).

Die in der Rechnung angesetzten Entsorgungskosten sind plausibel.

Bereits hinterlegt ist eine Konzernbürgschaft in Höhe von 425.000 Euro.

Die Höhe der bereits hinterlegten Sicherheitsleistung entspricht mit dem Betrag, der voraussichtlich zur Erfüllung der Nachsorgepflichten gem. § 5 Abs. 3 BImSchG erforderlich ist.

Eine Erhöhung ist damit derzeit nicht erforderlich, kann jedoch jederzeit bei Erfordernis angeordnet werden.

III.4.2. Begründung zu den Regelungen im Bescheidtenor

Die beantragten Änderungen (im Wesentlichen die kapazitative Erweiterung) des BMZ I wird wie beantragt genehmigt. Die angegebenen Durchsatzkapazitäten und Lagermengen, sowie technischen Daten, sind dem Genehmigungsantrag entnommen.

Anlagenabgrenzung

Mit den zugelassenen Maßnahmen (u.a. Erhöhung der Durchsatzmenge der Bioabfall-Vergärungsanlage) ergeben sich keine grundlegenden Änderungen der Anlagenabgrenzung nach § 1 Abs. 2 der 4. BImSchV im Vergleich zum Genehmigungsbestand.

Mit in den Genehmigungsbestand aufgenommen wurden die Änderungen, die durch Anzeigebestätigungen nach § 15 Abs. 1 BImSchG genehmigungsfreigestellt wurden. Seit Einreichung des Genehmigungsantrags wurde eine weitere Anzeigebestätigung am 25.07.2024 ausgesprochen. Hierbei handelte es sich u.a. um die Errichtung und den Betrieb einer Wärmepumpe. Diese war zwar nicht in Kapitel 2 der Antragsunterlagen als Genehmigungsbestand aufgenommen worden, soll hier jedoch der Vollständigkeit halber ebenfalls aufgeführt werden, um eine eindeutige und aktuelle Anlagenabgrenzung zu erhalten.

Entsprechend des Genehmigungsbescheids vom 05.06.2014 wurde ausschließlich die Trockenvergärungsanlage nach Nr. 8.6.2.1, Anhang 1 zur 4. BImSchV als IE-Anlage eingestuft. Die sich anschließende Kompostierung nach Nr. 8.5.2, Anhang 1 zur 4. BImSchV unterfiel jedoch nicht der IE-Richtlinie (Verfahrensart: V).

Im Rahmen der Berichtspflicht nach § 31 Abs. 1 BImSchG für das Jahr 2017 wurde durch den Betreiber berechnet, dass aufgrund der nutzbaren Kapazität der Rottebox von 630 m³, dem Schüttgewicht im Materialeintrag von 0,65 m³/t als auch der Rottezeit von 7 Tagen pro Durchgang die Durchsatzleistung im „Worst-case“ bei 117 t/d liegt. Diese überschreitet damit die Kapazitätsschwelle von 75 Tonnen pro Tag entsprechend von Nr. 8.5.1, Anhang 1 zur 4. BImSchV, was die Einstufung der Kompostierung als IE-Anlage begründet. Die Anlageneinstufung findet sich bereits in zahlreichen Anzeigebestätigungen (u.a. Anzeigebestätigung vom 11.07.2023) und soll an dieser Stelle nur der rechtlichen Klarstellung und nicht der Neuabgrenzung der Anlage dienen.

Die Erhöhung der gelagerten Gasmenge ergibt sich aufgrund des Ersatzes der vorhandenen Dächer durch Tragluftdächer als 1/3-Kugel, die jeweils ein größeres Gasspeichervolumen besitzen, als es im Bestand der Fall ist. Insgesamt erhöht sich die Gaslagermenge von 20.407 kg bzw. 22.730 kg auf insgesamt 23.087 kg. In den Bescheidtenor wurde die Lagermenge von 20.407 kg Biogas aufgenommen, da Bezugspunkt für die Prüfung jeweils der genehmigte Bestand sein soll. Die Erhöhung von 20.407 kg auf 22.730 kg hat sich durch den Austausch des Dachs über dem Gärrestlager ergeben und wurde bereits mit Anzeigebestätigung vom 11.07.2023 genehmigungsfreigestellt. Mit der Aufnahme in den Tenor wird die Gaslagermenge eindeutig festgestellt.

Biogas ist als extrem entzündbares Gas einzustufen und damit ein gefährlicher Stoff nach Nr. 1.2.2 des Anhangs I der Störfall-Verordnung. Die Mengenschwelle für Betriebsbereiche der unteren Klasse (Spalte 4) wird für diesen Stoff mit 10.000 kg und die Mengenschwelle für Betriebsbereiche der oberen Klasse (Spalte 5) mit 50.000 kg angegeben. Mit einer Lagermenge an Biogas von 23.087 kg ist das Biomassezentrum daher weiterhin als Betriebsbereich der unteren Klasse nach § 1 Abs. 1 S. 1 der 12. BImSchV zu werten, da die Mengenschwelle für die obere Klasse nicht überschritten wird.

Betriebszeiten

Es ist klargestellt worden, dass die Betriebszeiten der Anlage durch die hier gegenständliche wesentliche Änderung unverändert bleiben.

Anlagen-Input

Am zulässigen Input der Anlage, definiert über die Abfallschlüsselnummern nach AVV, finden keine Änderungen statt. Die Veränderung bezieht sich ausschließlich auf die Erhöhung der Durchsatzmenge von 30.000 t/a (= 25.000 t/a Bioabfälle und 5.000 t/a sonstige organische Abfälle) auf 33.000 t/a für die Trockenvergärungsanlage inklusive anschließender Kompostierung (BE 2). Es erfolgt keine Erhöhung der Lagerkapazität des Bioabfalls im Input (BE 210). Der Durchsatz der NaWaRo-Anlage (BE 3) bleibt von der Änderung ebenfalls unberührt.

III.4.3. Begründung der eingeschlossenen Genehmigung

Die Baugenehmigung wurde wie beantragt genehmigt. Spezifische Nebenbestimmungen der Bauaufsicht sowie des Brandschutzes finden sich unter II.5 und II.6 dieses Bescheids. Das gemeindliche Einvernehmen nach § 70 Abs. 1 HBO sowie die Stellungnahme der Stadt Kirchhain nach § 70 Abs. 1 HBO wurde mit Schreiben vom 27.05.2024 erteilt.

III.4.4. Begründung der Nebenbestimmungen

III.4.4.1. Allgemein

Zu II.1.1

Die Nebenbestimmung beruht auf § 18 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG. Demnach erlischt die Genehmigung, wenn nicht innerhalb einer von der Genehmigungsbehörde gesetzten Frist mit der Errichtung oder dem Betrieb einer Anlage begonnen worden ist. Die Vorschrift soll verhindern, dass mit dem geänderten Betrieb oder der Fortsetzung des Betriebs einer genehmigten Anlage begonnen wird, wenn sich die Umstände die der Genehmigung zu Grunde lagen, wesentlich geändert haben (vgl. BeckOKUmweltR/Schack BImSchG § 18 Rn. 1,2). Die gesetzten Fristen von einem Jahr bzw. drei Jahren sind geeignet die Umsetzung der genehmigten Maßnahmen in einem zeitlich absehbaren Rahmen und somit mit prognostizierbaren Umständen zu gewährleisten. Die Fristsetzung ist erforderlich, da eine „Genehmigung auf Vorrat“ vom gesetzgeberischen Willen zur Sicherstellung der Berücksichtigung aller der Genehmigung zu Grunde liegenden Umstände, entgegensteht (vgl. amtl. Begründung, BT-Drs. 7/179,37). Die gesetzten Fristen sind angemessen, da innerhalb eines Jahres die hier gegenständliche kapazitative Erhöhung und einhergehende Anpassungen umgesetzt werden können. Zudem hat die Antragstellerin bereits für das Jahr 2024 eine Duldung für die Überschreitung der bisher genehmigten Kapazitäten erhalten (Duldungsentscheidung vom 18.12.2024, Az.: RPGI-42.2-100g0100/1-2014/71), wodurch davon ausgegangen werden kann, dass eine Erhöhung der Durchsatzkapazität auf der Anlage kurzfristig umsetzbar ist. Die Frist von drei Jahren, innerhalb derer die Anlage in geänderter Form in Betrieb genommen werden muss, wird aus § 18 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG abgeleitet. Demnach erlischt die Genehmigung auch dann, wenn eine Anlage während eines Zeitraums von drei Jahren nicht mehr betrieben wird. Der Zeitraum bis zur Inbetriebnahme in geänderter Form soll daher auch hier nicht größer sein, als die gesetzliche Regelfrist.

Zu II.1.2

Die Forderung, dass die Urschrift oder eine Kopie des Genehmigungsbescheides sowie der dazugehörigen Unterlagen am Betriebsort aufzubewahren und den im Auftrag der Genehmigungs- oder Überwachungsbehörden tätigen Personen auf Verlangen vorzulegen sind, ist bereits in den vorangegangenen Genehmigungen enthalten. Mit der erneuten Aufnahme dieser Nebenbestimmung in den aktuellen Änderungsgenehmigungsbescheid wird die Forderung lediglich auf diesen Bescheid und die dazugehörigen Unterlagen übertragen. Die scheint erforderlich, weil der Wortlaut der synonymen Regelungen nur auf die Unterlagen des jeweiligen Verfahrens hindeutet.

Als Rechtsgrundlage gilt erneut der § 52 Abs. 2 BImSchG. Demnach ist der Betreiber einer genehmigungsbedürftigen Anlage verpflichtet, die Überwachung seiner Anlage durch die Erteilung von Auskünften und durch die Vorlage von Unterlagen zu unterstützen. Zu diesen Unterlagen gehören mindestens die Genehmigungsbescheide und die jeweils dazugehörigen Antragsunterlagen.

Zu II.1.3

Die Inhaltsbestimmung soll sicherstellen, dass die Anlage exakt nach den Vorgaben und Beschreibungen der der Genehmigung zu Grunde liegenden Antragsunterlagen geändert und betrieben wird. Abweichungen sind nur dann geboten, wenn es die Regelungen des vorliegenden Genehmigungsbescheides ausdrücklich erfordern.

Zu II.1.4

Bei etwaigen Widersprüchen zwischen den Antragsunterlagen und dem Inhalt dieses Genehmigungsbescheides, gilt immer der Letztere, sodass auch in solchen Fällen der Vollzug der Genehmigung sichergestellt ist.

Zu II.1.5

Bei dem Biomassezentrum handelt es sich um eine Anlage, zu welcher bereits in diversen Bescheiden, unter anderem in dem vom 17.10.2012 und 05.06.2014, Regelungen durch Nebenbestimmungen getroffen wurden. Mit der Nebenbestimmung soll klargestellt werden, dass diese in früher erteilten Genehmigungen angegebenen Nebenbestimmungen weiter fortgelten, da sich diese in der Regel auf die Gesamtanlage bzw. einzelne Betriebseinheiten beziehen, die weiter fortbestehen. Mit der vorliegenden Genehmigung werden insbesondere Anforderungen im Hinblick auf den aktuellen Stand der Technik von Biogasanlagen nach Nr. 5.4.8.6.2 und Nr. 5.4.1.15 TA Luft festgelegt. Dies bedeutet, dass Nebenbestimmungen die für unveränderte Anlagenteile gelten oder sich auf die gesamte Anlage beziehen, weiterhin Bestand haben, sofern sie mit dieser Genehmigung nicht aufgehoben oder geändert werden. Die Inhaltsbestimmung hat insofern lediglich klarstellenden Charakter.

III.4.4.2. Immissionsschutz

III.4.4.2.1. Luftreinhaltung

III.4.4.2.1.1. Emissionsminderung Trockenvergärung / Kompostierung

Die Behandlung von Bioabfällen ist mit Geruchsemissionen verbunden. Um Emissionen an Geruchsstoffen in die Umgebung zu verhindern, wird die Annahme und Aufbereitung bereits in geschlossenen Anlagenteilen betrieben, die mit Schnellauftoren als auch Luftschleieranlagen an den Ein- und Ausfahrten ausgerüstet sind. Hinsichtlich der Vorsorgemaßnahmen zur Minderung von geruchsbeladener Hallenluft waren daher in dem vorliegenden Genehmigungsbescheid keine weiteren Regelungen zu treffen.

Die geruchsbeladene Hallenluft wird über einen Biofilter als auch einen sauren Wäscher abgeleitet, was bereits in Nebenbestimmung 3.4.4, Bescheid vom 17.10.2012, gefordert wurde. Mit Nebenbestimmung II.2.1.1.1 wird ausschließlich die noch nicht festgelegte Anforderung an den Emissionsminderungsgrad des sauren Wäschers in Bezug auf die Ammoniakkonzentration von 90 % festgelegt, die in Nr. 5.4.8.6.2 d) TA Luft gefordert wird.

Unter Berücksichtigung der Anzeigebestätigung vom 21.05.2019 (Az.: RPGI-42.2-100g0100/4-2014/16), welche die Optimierung der Abluftreinigungsanlage, hier des

sauren Wäschers, zum Inhalt hatte, ist davon auszugehen, dass eine derartige Minderung im Anlagenbetrieb unproblematisch ist.

Zu Ammoniak:

Für den Luftschadstoff Ammoniak wird in Nr. 5.4.8.6.2 TA Luft eine Emissionsbegrenzung von 10 mg/m^3 festgelegt. In Nebenbestimmung 3.4.7, Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012 wurde die Emissionsbegrenzung mit 5 mg/m^3 und nur bei Ein- und Austragsvorgängen eine Spitzenkonzentration von 10 mg/m^3 zugelassen. Es konnte in den Genehmigungsunterlagen zum Bescheid vom 17.10.2012 dargelegt werden, dass aufgrund des eingesetzten Abgasreinigungsverfahrens eine Konzentration von 5 mg/m^3 sicher eingehalten werden kann.

Nach Nr. 5.1.1 TA Luft sind Anforderungen an die genehmigungsbedürftige Anlage, die im Einzelfall festgelegt wurden und über die Anforderungen der Nummern 5.1 bis 5.4 hinausgehen, im Hinblick auf § 5 Abs. 1 Nummer 2 BImSchG weiterhin maßgeblich. Auch wenn die aktuellste TA Luft für den Regelbetrieb eine höhere Ammoniak-Massenkonzentration im Reingas zulässt, wird daher die im Bescheid von 2012 festgelegte Begrenzung beibehalten und der Vollständigkeit halber in der Nebenbestimmung aufgeführt. Es handelt sich betreffend Ammoniak daher nicht um neue, strengere Grenzwerte, sondern die Nebenbestimmung soll für die bessere Lesbarkeit erkennen lassen, welche Vorsorgeanforderungen (weiterhin) zu erfüllen sind.

Zu Geruchsstoffen:

Die Emissionsbegrenzung für Geruchsstoffe ergibt sich aus Nr. 5.4.8.6.2 TA Luft 2021 und bildet dementsprechend den Stand der Technik für Anlagen nach der Ziffer 8.6.2, Anhang 1 zur 4. BImSchV ab. Da diese bereits in vorausgehenden Bescheiden gefordert wurden, ergeben sich keine neuen Anforderungen an die Emissionsbegrenzung – das Aufführen der Grenzwerte dient an dieser Stelle der besseren Lesbarkeit und einfacheren Übersicht für den Betreiber, das Messinstitut und die Behörde.

Zu Organischen Stoffen, gemessen als Gesamtkohlenstoff:

Die Emissionsbegrenzung für Gesamtkohlenstoff ergibt sich aus Nr. 5.4.8.6.2 TA Luft 2021 und bildet dementsprechend den Stand der Technik für Anlagen nach der Ziffer 8.6.2, Anhang 1 zur 4. BImSchV ab. Bei den organischen Stoffen handelt es sich um einen Luftschadstoff, der für Bioabfall-Vergärungsanlagen neu festgelegt wurde.

Emissionsbegrenzungen gemäß TA Luft beziehen sich grundsätzlich auf das Reingas. Der Biofilter dient als Abluftreinigungsanlage; erst nach dem Durchströmen dieser Komponente liegt Reingas vor, welches letztlich in die Atmosphäre freigesetzt wird. Die Messung ist daher im Abstrom des Biofilters vorzunehmen.

Zu Staub:

Auf die weitere Festlegung eines Grenzwerts für den Parameter Staub wird verzichtet. In Nebenbestimmung IV.3.4.7, Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012 wurde für den Parameter Gesamtstaub ein Grenzwert von 1 mg/m^3 festgelegt. Nach dem aktuellen Stand

der Technik sind nach Nr. 5.4.8.6.2 TA Luft keine Emissionsbegrenzungen für den Parameter Gesamtstaub vorgesehen. Dies ist insoweit verständlich, als das durch den vorgeschalteten sauren Wäscher bereits Staub im Waschwasser niedergeschlagen wird und eine dauerhafte Befeuchtung des Biofiltermaterials stattfindet, um die Funktion der Abluftreinigung zu gewährleisten.

Auch wenn entsprechend von Nr. 5.1.1 TA Luft bereits festgelegte Anforderungen, die über diese der Nr. 5.4 TA Luft hinausgehen, weiterhin maßgeblich sind, sind die vorsorgenden Maßnahmen im Betrieb als ausreichend anzusehen, um bei den Biofiltern keine nennenswerten Staubemissionen im Reingas zu erwarten.

III.4.4.2.1.2. Emissionsminderung Gasspeicher

Die Anforderung an ein Tragluftdachsystem gemäß Nebenbestimmung II.2.1.2.1 dient der Umsetzung des Standes der Technik und wurde freiwillig als Antragsgegenstand aufgenommen. Für den Hauptvergärer/Fermenter (BE 315) und das Lager für die flüssigen Gärreste (BE 318) ergibt sich diese Anforderung aus 5.4.1.15 lit g) TA Luft.

Das Lager für die flüssigen Gärreste (BE 318) wurde in der Vergangenheit mit einer Einfach-Gasspeicherfolie betrieben. Aus Gründen des Immissionsschutzes benötigen Gasspeicher mit einfacher Membranhülle eine zweite Umhüllung um die Gasspeichermembran, zum Beispiel eine witterungsbeständige Außenhülle aus Folie. Die Anforderung gründet auf der Einschätzung von Sachverständigen, dass eine Funktionstrennung von Witterungsschutz durch die Außenmembran und Gaseinschluss durch die Innenmembran in Bezug auf Emissionsminderung und Sicherheit sachgerechter ist als nur eine Membran, die beide Funktionen übernehmen muss.

Mit Anzeigebestätigung vom 11.07.2023 wurde Ihnen mitgeteilt, dass der Austausch des Daches über dem Gärrestlager durch ein Tragluftdach bzw. zweischaliges Dach keiner immissionsschutzrechtlichen Genehmigung bedarf. Mit dem vorliegenden Genehmigungsbescheid werden die Anforderungen an den Stand der Technik, die in Ziffer 5.4.1.15 TA Luft genannt sind, für das Gärrestlager festgeschrieben.

Eine nachträgliche Anordnung nach § 17 Abs. 1 BImSchG, wie sie ursprünglich in den Hinweisen der Anzeigebestätigung angekündigt war, um die baulichen und betrieblichen Anforderungen nach TA Luft festzulegen, ist damit entbehrlich, da mit den Nebenbestimmungen im vorliegenden Genehmigungsbescheid dieselbe rechtliche Wirkung erzielt wird. Im Sinne der Kundenorientierung erleichtert die zusammenfassende Darstellung der Nebenbestimmungen in diesem Bescheid, die allesamt die Gasspeicher des Biomassezentrums I betreffen, die Lesbarkeit des Genehmigungsbestandes für Sie als Betreiber und ist somit vorteilhaft anzusehen.

Der Fermenter/Hauptvergärer (BE 315) der NaWaRo-Anlage verfügte bereits über ein zwei-schaliges Tragluftdachsystem, was altersbedingt durch ein TRAS 120-konformes Dach ausgetauscht werden soll, um damit dem Stand der Technik gerecht zu werden.

Die hier festgelegte Anforderung an ein Tragluftdachsystem soll überdies sicherstellen, dass auch künftig, zum Beispiel nach Defekten, wieder ein doppelschaliges Dach hergestellt wird.

Für das im Anlagenbetrieb entstehende Perkolat fordert Nr. 5.4.8.6.2 i) TA Luft eine technisch dichte Lagerung sowie die Erfassung und Verwertung des entstehenden Gases. Die Anforderung einer technisch dichten Lagerung erfüllt an dieser Stelle bereits das einschalige System mit einer Gasmembran und ohne zusätzliche Wetterschutzfolie. Laut Antragsunterlagen ist für den Gasspeicher über dem Perkolatendlager und dem Perkolatspeicher ein doppelschaliges System aus Gasmembran und Wetterschutzfolie vorgesehen. Das zweischalige System für das Perkolatendlager geht an dieser Stelle über den Stand der Technik hinaus, sodass die Anforderungen aus Nr. 5.4.8.6.2 lit e) TA Luft erfüllt werden, was jedoch freiwillig durch den Antragsteller vorgesehen ist und mit der Nebenbestimmung II.2.1.2.1 rechtlich bindend festgelegt wird.

Im Falle des Tausches der Gasmembran wird mit Nebenbestimmung II.2.1.2.1 ermöglicht, dass aufgrund des Methanbildungspotentials des Perkolats auf eine technisch dichte Lagerung im Sinne der Nr. 5.4.8.6.2 i) TA Luft zurückgegriffen werden kann. Mit der Nebenbestimmung soll die Gleichbehandlung für alle Betreiber diskontinuierlich betriebener Biogasanlagen sichergestellt werden, die ausschließlich eine technisch dichte Lagerung, nicht jedoch ein zweischaliges System für die Perkolatlagerung, fordert. Dass die Lagerung mindestens technisch dicht zu erfolgen hat, bedeutet, dass für die Zukunft ebenfalls die höherwertige Gasspeicherung mit einem zweischaligen zulässig ist.

Die Forderung, dass das von Perkolat entstehende Gas zu verwerten ist, ist mit dem Klimaschutz zu begründen und wird im Biomassezentrum bereits seit langem praktiziert, indem es der Biogasaufbereitungsanlage zugeführt wird.

Aus Gründen des Immissionsschutzes wird die Überwachung der Dichtigkeit und Leckage gefordert (Nebenbestimmung II.2.1.2.3). Durch die Messung der Zwischenraumluft auf Methan bzw. explosionsfähiger Atmosphäre mit anschließender Auswertung der Messergebnisse lassen sich frühzeitig Undichtigkeiten und Leckagen im Gasspeichersystem erkennen. Es können frühzeitig Maßnahmen ergriffen werden, um die Emission an Methan als klimaschädliches Gas in die Atmosphäre zu verhindern.

Dass in Nebenbestimmung II.2.1.2.3 zwei verschiedene Datumsangaben für die Zwischenraumüberwachung angegeben sind, begründet sich auf der Regelung zu Altanlagen in Nr. 5.4.8.6.2 bzw. 5.4.1.15 TA Luft, die eine kontinuierliche Zwischenraumüberwachung bis spätestens zum 01.12.2029 vorsieht.

Nach Ziffer 6.2.3.1 TA Luft sind organisatorische Änderungen oder Änderungen mit geringem technischem Aufwand mit einer Frist bis zum 01.12.2024 versehen. Bei der wöchentlichen Messung der Zwischenraumabluft handelt es sich um eine geringfügige Änderung, sodass eine Forderung ab dem 01.12.2024 verhältnismäßig ist. Da der Bescheid erst nach dem 01.12.2024 zugestellt wurde, wurde die Frist aus Verhältnismäßigkeitsgründen auf den 01.04.2025 heraufgestuft.

Methan ist ein klimaschädliches Gas, welches die Hauptkomponente von Biogas darstellt. Die Maßnahmen unter Nr. 5.4.1.15 lit. g) bzw. 5.4.8.6.2 lit g) TA Luft sollen einen

Austritt von Biogas in die Umwelt verhindern. So sind die Gasfüllstände der Gasspeicher kontinuierlich zu überwachen. Ein Gasfüllstand > 90 % wird hier als unzulässiger Gasfüllstand definiert, da bei diesem Füllstand eine Biogasfreisetzung unmittelbar bevorsteht. Dass die Meldung unzulässiger Gasfüllstände zum Bereitschaftshandy geleitet werden müssen, konkretisiert an dieser Stelle nur die TA Luft. Andere Alarme und Meldungen werden bereits an das Betreiberhandy geleitet, so dass die dafür notwendige Infrastruktur bereits gegeben ist. Der Betrieb der Gasverbrauchseinrichtungen, wie der Fackel oder hier der Biogasaufbereitungsanlage, verhindert ein Freisetzen des Biogases über die Überdrucksicherungen (Nebenbestimmung II.2.1.2.9).

Die TA Luft 2021 sieht an dieser Stelle auch eine Alarmierung bei Ansprechen der Über- und Unterdrucksicherungen vor. Die Forderung nach einer automatisierten Dokumentierung soll die Überwachbarkeit gemäß § 52 BImSchG sicherstellen. Der funktionsfähige Gasabschluss einer Über- und Unterdrucksicherung ist unabdingbar um eine dauerhafte Biogasfreisetzung zu verhindern (Nebenbestimmung II.2.1.2.10).

Die Fristen für die Nebenbestimmungen II.2.1.2.9 und II.2.1.2.102.2.9 ergeben sich aus der Regelung für Altanlagen, nach welchen eine Nachrüstung der Gasfüllstandsüberwachung bzw. der Alarmierung beim Ansprechen von Über- und Unterdrucksicherung bis spätestens 01.12.2029 zu erfolgen hat, was an dieser Stelle berücksichtigt wurde.

Bezüglich der Folienqualität entsprechen die Forderungen der TRAS 120 als Erkenntnisquelle dem Stand der Technik und stellen bei einer Neubeschaffung keine unverhältnismäßigen Anforderungen dar, weshalb die Berücksichtigung verbindlich mit Nebenbestimmung II.2.1.2.2 gefordert wurde. Zudem wurde im Genehmigungsantrag dargelegt, dass die verschiedenen Anforderungen der TRAS 120 berücksichtigt werden. Der Verweis auf die Kapitel 3.5.1 und 3.5.2 soll an dieser Stelle nur als Minimalanforderung zu verstehen sein.

Tragluftdächer werden durch einen ständigen Überdruck eines Stützluftgebläses in Form gehalten. Bei schnellen Temperaturänderungen, Wind, Hagel oder Schnee kann dies dazu führen, dass sich der Innendruck von Foliendächern stark verändert.

Zur Verhinderung von Gasaustritten bzw. Versagen des Foliendachs muss sichergestellt sein, dass das Stützluftgebläse jederzeit eine ausreichende Leistung erbringt. Stützluftgebläse können im Laufe der Jahre an Leistung verlieren oder einen Defekt erleiden und in der Folge komplett ausfallen. In diesem Fall muss unverzüglich Ersatz vorhanden sein (Nebenbestimmung II.2.1.2.4, II.2.1.2.5 und II.2.1.2.6).

Es wird mit Nebenbestimmung II.2.1.2.7 gefordert, dass die Emissionen an Biogas im Falle von Instandhaltungsmaßnahmen, bei denen gasbeaufschlagte Anlagenteile geöffnet werden müssen, so gering wie möglich zu halten sind. Dies kann unter anderem erreicht werden durch 1. eine rechtzeitige Reduzierung der Fütterung auf ein Mindestmaß und 2. Absenkung der Fermentertemperatur.

Die Betriebsanweisungen, die mit Nebenbestimmung II.2.1.2.8 gefordert werden, die Anweisungen und Angaben zur Verwendung von Arbeitsverfahren enthalten, sind dazu ein geeignetes Mittel zur Emissionsminderung sowie in der Prävention vor möglichen Umweltgefährdungen, Unfällen und Gesundheitsrisiken.

Da es sich um einen vergleichsweise geringen organisatorischen Aufwand handelt, Betriebsanweisungen zu erstellen, dies durch Sie bereits praktiziert wird, ist gemäß Nr. 6.2.3.1 TA Luft der 01.12.2024 grundsätzlich als verhältnismäßig anzusehen. Da die Genehmigungserteilung nach dem vorgenannten Datum liegt, wurde zur Umsetzung daher der 01.04.2025 als Frist eingeräumt.

III.4.4.2.2. Messung und Überwachung

III.4.4.2.2.1. Prüfung auf Dichtheit

Die Forderung nach regelmäßigen Dichtheitsprüfungen entsprechend von Nebenbestimmungen in II.2.2.1 ergeben sich aus Nr. 5.4.1.15 und 5.4.8.6.2 TA-Luft (Abschnitt: Messung und Überwachung).

Für die Prüfung der Dichtheit gibt es unterschiedliche mögliche Prüfverfahren, deren Eignung teilweise stark von den tatsächlichen Gegebenheiten vor Ort abhängt. Daher ist eine Festschreibung von konkreten Prüfverfahren und von möglichen „Sollwerten“ nicht zielführend, um aussagekräftige Ergebnisse zu erlangen. Dem Betreiber wird vorliegend durch eine Wahl bei dem Prüfverfahren die Möglichkeit eröffnet, die Prüfverfahren zu wählen, die speziell für seine Anlagen geeignet sind. Somit kann eine möglichst realistische Beurteilung der Dichtheit stattfinden.

Die Messung des Methangehalts in der Zwischenraumabluft ist erforderlich, um im Zuge der betreiberseitigen weiteren Leckageüberwachung mittels regelmäßiger Methanmessung in der Zwischenraumabluft eine mögliche Zunahme der Methankonzentration durch Leckagestellen feststellen zu können.

Anforderungen an die Person, die die Dichtheitsprüfung durchführen soll, sind nur für die Anlagen, die der Ziffer 5.4.8.6.2 TA Luft unterfallen, festgelegt worden. Die Dichtheitsprüfung ist demnach durch einen nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Sachverständigen durchzuführen.

Für die Dichtheitsprüfung der NaWaRo-/Nassvergärungsanlage, die die Anforderungen nach Ziffer 5.4.1.15 erfüllen muss, werden diese Voraussetzungen an eine Bekanntgabe der Prüf-person nach § 29b BImSchG nicht gestellt, sondern lediglich „geeignete Personen im Sinne der TRAS 120“ gefordert.

Da beide Anlagen, die Trockenvergärung- als auch die Nassvergärungsanlage, durch unterschiedliche Anlagenteile (u.a. Biogasaufbereitungsanlage, Hochtemperaturfackel) miteinander in Kontakt stehen, ist es als verhältnismäßig einzustufen, für die gesamte Anlage einheitlich die Dichtheitsprüfung entsprechend der Anforderungen nach Nr. 5.4.8.6.2 TA Luft durchzuführen zu lassen, die die strengeren Anforderungen an die Prüfperson stellt.

III.4.4.2.2.2. Prüfung auf Leckagen

Die Anwendung eines methansensitiven optischen Verfahrens zur Leckageerkennung bei gasbeaufschlagten Anlagenteilen, wie es in Nebenbestimmung II.2.2.2 ff. gefordert wird, ergibt sich aus Nr. 5.4.1.15 und 5.4.8.6.2 TA-Luft (Abschnitt: Messung und Überwachung). Damit soll gewährleistet werden, dass auch zwischen den reinen Dichtheitsprüfungen eine Überwachung hinsichtlich Methanemissionen bei gasbeaufschlagten Anlagenteilen gewährleistet bleibt. Für diese optischen Verfahren gibt es allerdings noch keine definierten Vorgehensweisen, wie diese Techniken einzusetzen sind und wie die Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse zu erfolgen hat. Die Richtlinie VDI 4321 hat daher das Ziel, die Methodik und das Vorgehen der Leckagesuche zu vereinheitlichen und somit vor allem auch ein qualitativ ausreichendes Ergebnis zu erreichen.

III.4.4.2.2.3. Emissionsmessungen

Die Nebenbestimmungen zur Messung und Überwachung wurden bereits in den Nebenbestimmungen IV. 3.11 ff, Genehmigungsbescheid vom 17.10.2012 ausreichend konkret dargestellt. Anstelle einer Wiederholung der Anforderungen im vorliegenden Bescheid ist daher ein Hinweis als ausreichend anzusehen, um die Messverpflichtungen sicherzustellen.

Die Festlegung des wiederkehrenden Messintervalls in Nebenbestimmung II.2.2.3.1 für die organischen Stoffe ergibt sich aus Nr. 5.4.8.6.2 TA Luft und ist erforderlich, da für diesen Luftschadstoff erstmalig Messverpflichtungen mit vorliegendem Bescheid gefordert werden. Da es sich bei der Trockenvergärungsanlage mit anschließender Kompostierung um eine IE-Anlage handelt, ist für die Überprüfung der organischen Stoffe das Jahresintervall angesetzt worden.

Da es sich bei den Biofiltern um eine Abluftreinigungsanlage des bestehenden Biomassezentrums handelt, die bereits einer Messverpflichtung unterliegen, wird auf die Festlegung von einer erstmaligen Emissionsmessung verzichtet und ausschließlich die Intervalle für die wiederkehrende Messung in der Nebenbestimmung angegeben. Zudem findet keine Veränderung der Verfahrenstechnik an Biofilter oder der vorgeschalteten Anlagentechnik statt, die eine erstmalige Messung erfordern würden.

Die Vorgaben zur Messdurchführung in Nebenbestimmung II.2.2.3.2 basieren auf Nr. 5.3.2 TA Luft.

Mit der Anpassung der Nebenbestimmungen IV.3.11.10 und IV.3.11.11, Bescheid vom 17.10.2012 in Nebenbestimmung II.2.2.3.3 wird der Genehmigungsbestand hinsichtlich des Messberichts auf den aktuellsten Stand gebracht, da in Nr. 5.3.2.4 TA Luft mittlerweile eine Vorlage des Messberichts innerhalb von zwölf Wochen nach Messdurchführung fordert. Die Vorlage des Messberichts in elektronischer Form wird bereits seit längerem durch das Messinstitut praktiziert und wird mit der Nebenbestimmung klargestellt. Die Maßnahmen im Falle der Überschreitung von Emissionsgrenzwerten ergeben sich aus Nr. 5.3.2.4 TA Luft und dienen der Sicherstellung der Betreiberpflichten nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG (Nebenbestimmung II.2.2.3.4).

III.4.4.2.3. Anlagensicherheit

Dass das Störfallkonzept vor Inbetriebnahme der geänderten Anlage aktualisiert werden soll, wurde in Kapitel 14 der Antragsunterlagen freiwillig beschrieben und wird mit der Nebenbestimmung II.2.3.1 verbindlich gefordert. Zudem fordere ich, dass mir das Konzept vorher zu übermitteln ist, was wiederum der Überwachung Ihres Betriebsbereiches dient.

Die Ermächtigungsgrundlage für die angeordnete Prüfung in Nebenbestimmung II.2.3.2 ist § 29a BImSchG, wonach bei genehmigungsbedürftigen Anlagen bzw. bei deren Änderung eine sicherheitstechnische Prüfung durch einen nach § 29b BImSchG bekannt gegebenen Sachverständigen angeordnet werden kann. Von dieser Möglichkeit wird hier Gebrauch gemacht.

Eine Forderung der sicherheitstechnischen Prüfung ist an dieser Stelle verhältnismäßig, da durch den veränderten Betrieb mit höherem Gasspeichervolumen aufgrund der Änderung des Tragluftdachsystems nicht ausgeschlossen werden kann, dass mit der Inbetriebnahme neue Gefahren für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft hervorgerufen werden. Im Fokus der sicherheitstechnischen Prüfung sollen deshalb insbesondere die Gasspeicher stehen.

Vorliegend wurde die Vorlage des sicherheitstechnischen Berichts in Nebenbestimmung II.2.3.4 erst nach Inbetriebnahme aller geänderten Anlagenteile gefordert. Hintergrund ist, dass die einzelnen Gasspeicher voraussichtlich nacheinander ausgetauscht werden sollen. Mit einer Forderung des sicherheitstechnischen Berichts vor Inbetriebnahme des jeweiligen Behältnisses besteht daher ein unverhältnismäßig hoher Dokumentationsaufwand.

Stattdessen wurde mit Nebenbestimmung II.2.3.3 festgeschrieben, dass im Falle von Mängeln, die bei der sicherheitstechnischen Prüfung durch den Sachverständigen festgestellt werden, eine Mitteilung an meine Behörde, dem Regierungspräsidium Gießen, Dezernat 42.2 erfolgt. Dies soll gewährleisten, dass erforderliche Maßnahmen vor einer sicheren Inbetriebnahme umgesetzt werden und dient daher der Überwachung Ihres Betriebsbereichs nach § 52 Abs. 1 BImSchG. Die Begehung der Anlage durch den Sachverständigen jeweils vor Inbetriebnahme bzw. Wiederbefüllung der Behälter mit Substrat/Perkolat ist weiterhin unverzichtbar, um festzustellen, dass die Gegebenheiten für ein sicheres Anfahren vorliegen, die durch den Gutachter beurteilt werden können.

Dass die Ergebnisse im Anschluss an die Inbetriebnahme in einem Prüfbericht zusammengefasst werden sollen, dient dem Nachweis, dass der Stand der Sicherheitstechnik nach § 3 Abs. 4 der 12. BImSchV mit der veränderten Anlagentechnik weiterhin gewährleistet ist. Der Bericht sowie die Checkliste für die sicherheitstechnische Prüfung von Biogasanlagen soll die einzelnen Prüfungen des Sachverständigen vor Inbetriebnahme verständlich zusammenfassen und ist damit weiterhin erforderlich.

Die Prüfung nach § 29a BImSchG soll sich insbesondere auf die Änderungen an den Gasspeichern fokussieren. Der Prüfumfang hinsichtlich der Fachgebiete, nach denen der

nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Sachverständige/die Sachverständigen zugelassen sein müssen, wurden aus diesem Grund auf ein Mindestmaß reduziert. Gleichzeitig sollen die wichtigsten Fachgebiete, die für die Gasspeicher von Relevanz sind, abgedeckt werden.

In der Nebenbestimmung habe ich auf Festlegungen aus dem Genehmigungsbescheid aus 2014 verwiesen. Diese haben weiterhin Gültigkeit, sodass anstelle einer Wiederholung der Nebenbestimmungen ein Verweis ausreichend ist.

III.4.4.3. Abfallrecht

Es werden keine neuen Abfälle durch die hier gegenständliche wesentliche Änderung angenommen.

Die Fermenter werden nach Angabe in Kapitel 6 mit 500 – 800 t je Durchgang gefüllt. Die 33.000 t/a entsprechen somit im Schnitt 317 t je Fermenter und Durchgang. Somit ist rechnerisch noch Puffer für anlieferungsreiche Zeiten vorhanden. Gleiches gilt für das Inputlager. Die genehmigten Lagerkapazitäten von 500 t reicht für fünf bis sechs Tage. Es ist angegeben, dass auch die genehmigten Kompostmengen nicht erhöht werden müssen, da weniger als ursprünglich angenommen produziert wird. Die Rahmenbedingungen der Hygienisierung gemäß der letzten Prozessprüfung nach BioAbfV bleiben antragsgemäß weiterhin gewährleistet. Rechnerisch reichen die Flächen aus, um die notwendigen Verweilzeiten zu gewährleisten.

Die abfallrechtlichen Nebenbestimmungen dienen zur Sicherstellung Ihrer Betreiberpflichten zur ordnungsgemäßen Abfallvermeidung sowie Abfallentsorgung nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG. Diese Pflicht stellt eine Konkretisierung der Vorsorgepflicht dar und ist der Pflicht nach § 5 Abs. 1 Nr. 2 BImSchG gleichrangig (Roßnagel/Hentschel, in: Führ GK-BImSchG § 5 Rn. 520, 521; Jarass BImSchG § 5 Rn. 77.). Die Anforderungen an die Abfallvermeidungsmaßnahmen ergeben sich nach § 5 Abs. 1 Nr. 3 BImSchG. Die Anforderungen an die Abfallentsorgungsmaßnahmen können gefordert werden, wenn sie einerseits gesetzlich gefordert werden, oder andernfalls technisch möglich sind. Technisch möglich sind Maßnahmen in jedem Fall, wenn sie bereits als Stand der Technik im Sinne des § 3 Abs. 6 BImSchG für die Abfallvermeidung bzw. § 3 Abs. 28 KrWG für die Abfallentsorgung anerkannt sind (Vgl. Roßnagel/Hentschel, in: Führ GK-BImSchG § 5 Rn. 537; Dietlein, in: Landmann/Rohmer UmweltR BImSchG § 5 Rn. 188.). Bei der Bestimmung des Standes der Technik sind insbesondere die in Ziffer 13 der Anlage des BImSchG bzw. Ziffer 13 Anlage 3 des KrWG aufgeführten Kriterien zu berücksichtigen. Die Ziffern 13 der aufgeführten Anlagen führen die BVT-Merkblätter als zu berücksichtigendes Kriterium auf. Für Ihre Anlage maßgebend ist das BVT Merkblatt zur Abfallbehandlung vom 17.8.2018 inkl. der darin enthaltenen BVT-Schlussfolgerungen. Diese BVT definieren den effizientesten und fortschrittlichsten Entwicklungsstand der abfallwirtschaftlichen Tätigkeiten und Betriebsmethoden und stellen somit den aktuellen Stand der Technik dar. Die BVT-Schlussfolgerungen sind zudem für IED-Anlagen verbindlich.

III.4.4.3.1. Zugelassene Abfälle

Der Antrag, z.B. in Kapitel 17 der Antragsunterlagen, weist die Abfallschlüsselnummern ohne Einschränkungen aus. Entsprechend der weiteren Angaben in den Antragsunterlagen blieben die Eingangsstoffe jedoch unverändert. Somit gelten auch die sich aus vorangegangenen Bescheiden, Anzeigebestätigungen oder direkt aus der BioAbfV ergebenden Einschränkungen weiter. Die Nebenbestimmung hat dahingehend klarstellenden Charakter.

III.4.4.3.2. Zulässige Mengen

Die Berechnung in den Antragsunterlagen bezüglich Mengen und Kapazitäten nimmt den Jahresdurchschnitt an. Es kommt jedoch regelmäßig beim Betrieb der Anlage zu jahreszeitlichen Schwankungen bei den Anliefermengen. Dies darf nicht dazu führen, dass in Zeiten mit hohen Anlieferungsmengen die Anlagenkapazitäten überschritten werden.

III.4.4.3.3. Abfallentsorgung

Die mit der Nebenbestimmung formulierten Auskünfte bzw. Anforderungen dienen der Grundpflicht der Kreislaufwirtschaft (§ 7 KrWG), der Pflicht zur getrennten Sammlung und Behandlung von Abfällen zur Verwertung (§ 9 KrWG), dem Vermischungsverbot und Behandlung gefährlicher Abfälle (§ 9a KrWG) sowie den Grundpflichten der Abfallbeseitigung (§ 15 KrWG).

III.4.4.4. Arbeitsschutz

Gegen den Genehmigungsantrag bestehen aus Sicht des Arbeitsschutzes keine Bedenken, sofern die unter II.4 benannte Nebenbestimmung beachtet wird.

III.4.4.4.1. Mitteilung Beginn der Sanierungsmaßnahmen

Nach § 8 Abs.1 Arbeitsschutzgesetz sind Vorsorgemaßnahmen zu treffen, wenn Beschäftigte mehrerer Arbeitgeber auf dem Betriebsgelände arbeiten und eine gegenseitige Gefährdung nicht ausgeschlossen werden kann. Eine Überprüfung der Maßnahmen ist nur in der Sanierungsphase möglich.

III.4.4.5. Bauordnungsrecht

Das gemeindliche Einvernehmen nach § 36 BauGB der Stadt Kirchhain wurde am 27.05.2024 erteilt.

III.4.4.5.1. Meldung Baubeginn

Die Pflicht zur Anzeige des Baubeginns ergibt sich aus § 75 Abs. 3 HBO.

III.4.4.5.2. Verantwortlicher Bauleiter

Die Pflicht ergibt sich aus § 59 HBO.

III.4.4.5.3. Wechsel des Bauleiters

Nur, wenn die Bauaufsicht zu jeder Zeit Information über den zuständigen Bauleiter hat, kann sie ihrer Überwachungstätigkeiten im geeigneten Rahmen nachkommen. Die Pflicht für einen Bauleiter ergibt sich aus § 59 HBO.

III.4.4.5.4. Bauvorlagen

Die Pflicht zur Verfügbarkeit der genehmigten Bauvorlagen an der Baustelle ergibt sich aus § 75 HBO.

III.4.4.6. Brandschutz

Ein effektiver Brandschutz sowie eine effektive Brandbekämpfung sind nur möglich, wenn die ortsansässige Feuerwehr entsprechende Informationen über die betroffene Anlage erhält. Diese müssen im Vorfeld vorliegen, damit die Feuerwehr im Brandfall schnell handeln kann. Es ist daher zwingend notwendig, dass der Betreiber entsprechende Pläne im Vorfeld zur Verfügung stellt (vgl. § 14 HBO)

Da die Belange der Feuerwehr am besten durch ebendiese selbst dargestellt werden können, ist eine enge Absprache bei Erstellung der Pläne sinnvoll und notwendig.

Bei Änderungen müssen die Pläne aktualisiert werden, denn nur so ist die Feuerwehr im Brandereignisfall in der Lage den aktuellen Stand der Anlage zu kennen und entsprechend handeln zu können.

Die Einhaltung des Schutzabstandes ist gegeben, da von der Gasfackel ein erhöhtes Brandrisiko ausgeht.

Die Nebenbestimmung sowie die Begründung wurden im Rahmen der Anhörung nach § 28 HVwVfG dahingehend geändert, dass kein Abstand mehr zu einem Verbrennungsmotor gehalten werden muss, da sich auf der Anlagen keine Verbrennungsmotoranlage befindet.

III.4.5. Stellungnahmen weitere öffentlicher Belange

III.4.5.1. Grundwasserschutz

Das Biomassezentrum I liegt innerhalb der Schutzzone III B des mit Verordnung des RP Gießen vom 02.11.1987 festgesetzten Trinkwasserschutzgebiets für die Gewinnungsanlagen der Wasserwerke Wohratal und Stadtallendorf des Zweckverbandes Mittelhessische Wasserwerke (StAnz. 48/1987, S. 2373).

Während es geplanten Vorhaben ist nicht mit einer erhöhten Gefährdung des Grundwassers zu rechnen, da weder Bodeneingriffe noch das Aufbrechen der versiegelten Flächen des Biomassezentrums vorgesehen sind.

Aus Sicht des Grundwasserschutzes bestehen daher gegen das geplante Vorhaben keine Bedenken.

III.4.5.2. Anlagenbezogener Gewässerschutz

Aus Sicht des anlagenbezogenen Gewässerschutzes bestehen keine Bedenken gegen das geplante Vorhaben.

Entsprechend den Angaben in den Antragsunterlagen wird anfallendes Regenwasser auf Dachflächen der Tragluftdachsysteme unverändert rinnenlos zu den unbefestigten Randbereichen abgeleitet und versickert diffus durch die bewachsenen Bodenschichten. An der bestehenden Entwässerung erfolgt somit keine Änderung zum Bestand.

Die beantragte Erhöhung der Durchsatzmengen sowie der Austausch der drei Gasspeicher haben keinen Einfluss auf den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

An den vorhandenen Lagerflächen und Behältern für wassergefährdende Stoffe erfolgt keine Änderung zum Bestand.

III.4.5.3. Nachsorgender Bodenschutz

Aus bodenschutzrechtlicher Sicht bestehen gegen das geplante Vorhaben keine Bedenken.

In der Altflächendatei als Teil des Bodeninformationssystems sind die den Bodenschutzbehörden bekannten Informationen zu Altstandorten, Altablagerungen, altlastverdächtigen Flächen, Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen hinterlegt (§ 8 Abs. 1 HAlt-BodSchG). Altstandorte sind Grundstücke stillgelegter Anlagen und sonstige Grundstücke, auf denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist. Altablagerungen sind stillgelegte Abfallbeseitigungsanlagen sowie Flächen auf denen Abfälle behandelt, gelagert oder abgelagert worden sind. Die Daten werden von den Kommunen, den Unteren Bodenschutzbehörden (UBB), den Oberen Bodenschutzbehörden (RP) und dem Hessischen Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG) erfasst, gemeldet und ggf. aktualisiert.

Nach meiner Recherche ist festzustellen, dass es für den v. g. Planungsraum bzw. unmittelbar angrenzend keine Einträge in der Altflächendatei gibt.



Abbildung 1: Kartengrundlage: Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation, Datengrundlage: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - alle Rechte vorbehalten.

III.4.5.4. Ausgangszustand und Rückführungspflicht

Gegen die Genehmigung des Vorhabens bestehen aus Sicht der Belange bezüglich des Ausgangszustandes und der Rückführungspflicht keine Bedenken. Es besteht keine Pflicht zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts für das Anlagengrundstück.

Bei der Anlage handelt es sich um eine Anlage nach der Industrieemissionsrichtlinie (§ 3 Abs. 8 BImSchG in Verbindung mit § 3 der 4. BImSchV und Nr. 4.1.19, Eintrag E in Spalte d im Anhang I zur 4. BImSchV).

Daher ist für relevante gefährliche Stoffe gemäß § 3 Abs. 10 BImSchG ein Bericht über den Ausgangszustand von Boden und Grundwasser (Ausgangszustandsbericht) zu erstellen, wenn die Möglichkeit einer Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers nicht ausgeschlossen werden kann (§ 10 Abs. 1a BImSchG).

Relevant gefährliche Stoffe (rgS) sind gemäß § 3 Abs. 9 und 10 BImSchG Stoffe und Gemische im Sinne des Artikel 3 der Verordnung EG Nr. 1272/2008 (CLP-VO), die in erheblichem Umfang in der Anlage verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden und ihrer Art nach eine Verschmutzung des Bodens und des Grundwassers auf dem Anlagengrundstück verursachen können.

Die IE-Anlage umfasst die Betriebsbereiche 1, 2, 5 und 6 mehrere Betriebsbereiche des Biomassezentrums. In diesen Bereichen sind lediglich die Stoffe Eisen II Chlorid (WGK 1, 3.000 L), Schwefelsäure (WGK 1, 2.000 L), sowie Diesel (WGK 2, 3.000 L) vorhanden, die unter die CLP-VO fallen und somit stofflich relevant sind.

Gemäß des Anhangs 3 der Arbeitshilfe zum Ausgangszustandsbericht für Boden und Grundwasser der LABO und LAWA werden für die ersten beiden Stoffe zwar die Mengenschwellen für eine Mengenrelevanz überschritten, sie werden jedoch ausschließlich in AwSV-Anlagen mit Rauminhalten < 10000 L verwendet.

Daher ist eine Möglichkeit einer Verschmutzung von Boden und Grundwasser mit hinreichender Sicherheit auszuschließen und es besteht keine Verpflichtung zur Erstellung eines AZB für diese Stoffe.

Die Diesel-Tankstelle dient zur Versorgung der Fahrzeuge aller Betriebsbereiche, sowie des nahegelegenen Biomassezentrums II. Die Diesel-Tankstelle ist daher nach § 2 Abs. 2 der 4. BImSchV keine alleinige Nebeneinrichtung der IE-Anlage, welche zum Betrieb dieser zwingend notwendig ist. Die Diesel-Tankstelle wird nicht als Teil der IE-Anlage betrachtet.

Somit ist diese nicht relevant für den AZB.

Des Weiteren werden in der Anlage wassergefährdende Stoffe eingesetzt, die nicht unter die CLP-VO fallen und daher keine Verpflichtung zur Erstellung eines AZB auslösen. Darunter fällt das Perkolat, das aufgrund seiner stofflichen Relevanz für Boden und Grundwasser (WGK 1) sowie der erheblichen vorhandenen Menge (ca. 2.700 m³) in vorherigen Verfahren im vorgelegten Antrag sinnvoller Weise trotzdem betrachtet wurde. Das Perkolat fällt in den Fermentern an und wird in einem Kreislauf geführt. Überschüssiges Perkolat wird im Perkolatendlager gespeichert und am Abfüllplatz an die Abnehmer abgegeben. Im Perkolatendlager wird zudem das Kondensat aus Gasleitungen, das Sickerwasser aus der Grünlandanlieferung, das Sicker- und Niederschlagswasser aus der Nachkompostierung, das Ammoniumsulfat aus dem sauren Wäscher und das aus dem Biofilter ausgeschleuste Abwasser gelagert. Bei diesen Stoffen handelt es sich jeweils um Stoffe, die nicht unter die CLP-VO fallen bzw. nicht gefährlich nach CLP-VO sind.

Perkolatspeicher und Perkolatendlager sind AwSV-Anlagen und entsprechend flüssigkeitsdicht ausgeführt und mit Leckageerkennungssystemen ausgestattet. Der Abfüllplatz ist als flüssigkeitsdichte Fläche mit Gefälle zu einem Einlaufschacht ausgeführt. Dort anfallende Flüssigkeiten werden dem Lagerbehälter zugeführt. Des Weiteren ist ein Rückhaltevolumen entsprechend des Volumens des Perkolatendlagers sichergestellt. Mit diesen Vorkehrungen ist eine Verschmutzungsmöglichkeit des Bodens und Grundwassers mit hinreichender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen.

Es besteht daher keine Pflicht zur Erstellung eines Ausgangszustandsberichts für das Anlagengrundstück.

III.4.5.5. Naturschutz

Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung gemäß §§ 14-17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240), in Verbindung mit § 12 Hessisches Gesetz zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Hessisches Naturschutzgesetz – HeNatG) vom 25.05.2023 (GVBl. Nr. 18 vom 07.06.2023, S. 379), geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (GVBl. S. 473, 475).

Das Betriebsgrundstück befindet sich im Planungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.6 „Biomassezentrum Kirchhain-Stausebach“.

Somit handelt es sich um ein Vorhaben nach § 18 Abs. 2 Satz 1 Bundesnaturschutzgesetz (Vorhaben innerhalb von Bebauungsplänen nach § 30 BauGB) bei dem die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung nicht anzuwenden ist.

Forstliche Belange sind von dem Vorhaben nicht betroffen. Aus Sicht des öffentlichen Belanges Landwirtschaft werden gegen die vorliegende Planung keine Bedenken vorgebracht.

III.4.5.6. Regionalplanung

Maßgeblich für die raumordnerische Bewertung des Vorhabens sind die Vorgaben des Regionalplans Mittelhessen 2010 (RPM 2010). Dieser legt den Standort des Biomassezentrums I der EAM Natur Energie GmbH als Vorbehaltsgebiet für *Landwirtschaft* fest. Gemäß Plansatz 6.3-2 (G) soll in diesen Gebieten die Offenhaltung der Landschaft durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung gesichert werden. Entsprechend ist dem Erhalt einer landwirtschaftlichen Nutzung in der Abwägung ein besonderes Gewicht beizumessen. Bei besagtem Biomassezentrum handelt es sich um eine seit rund einem Jahrzehnt bestehende Anlage zur energetischen und stofflichen Verwertung von Bio- und Grünabfällen sowie nachwachsenden Rohstoffen, welche eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung im Sinne einer Acker- und/oder Grünlandwirtschaft an diesem Standort seither faktisch ausschließt. Da die hieran geplanten Änderungen zudem ausschließlich auf der ohnehin bereits genutzten Fläche umgesetzt werden sollen und das *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* damit nicht über das vorhandene Ausmaß hinaus in Anspruch genommen wird, ist das Vorhaben mit den Festlegungen des RPM 2010 vereinbar.

Besagtes *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* wird von einem Vorranggebiet für Natur und Landschaft, dem Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund Lahn-Ohm“ bzw. dem FFH-Gebiet „Wohraue zwischen Kirchhain und Gemünden“, überlagert. Diese Gebiete sind gemäß Plansatz 6.1.1-1 (Z) als wesentliche Bestandteile eines überörtlichen Biotopverbundsystems zu sichern und zu entwickeln. Zudem haben dort die gebietsspezifischen Schutzziele von Naturschutz und Landschaftspflege Vorrang vor entgegenstehenden Nutzungsansprüchen, Planungen und Maßnahmen. Mit Entscheidung der Regionalversammlung Mittelhessen vom 01. September 2011 wurde der beantragten Abweichung von den Zielen des RPM 2010 zwecks Änderung des Flächennutzungsplans und Aufstellung eines Bebauungsplans für ein Biomassezentrum an genanntem Standort stattgegeben. Aufgrund des damit verbundenen Wegfalls entgegenstehender Festlegungen des RPM 2010 waren somit die regionalplanerischen Voraussetzungen für dessen Errichtung und Betrieb durch die EAM Natur Energie GmbH bzw. deren Vorgängergesellschaft geschaffen. Durch die nunmehr geplanten Änderungen wird, analog zum Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft, auch das *Vorranggebiet für Natur und Landschaft* räumlich nicht weitergehend in Anspruch genommen und entsprechend nicht zusätzlich beeinträchtigt. Folglich besteht auch diesbezüglich keinerlei Konfliktpotential mit den Festlegungen des RPM 2010.

Weiterhin wird das *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* zusätzlich von einem *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* überlagert. In diesen Gebieten sollen gemäß Plansatz 6.1.3-1 (G) die Entstehung sowie der Transport frischer und kühler Luft gesichert und, soweit erforderlich, wiederhergestellt werden. Sie sollen daher von Bebauung und anderen Maßnahmen, die diese Prozesse behindern können, freigehalten werden.

Maßgeblich für die Festlegung des Gebietes ist die Funktion der Wohraue als Frischluftleitbahn für das sich zwischen der Kernstadt Kirchhain sowie deren Stadtteilen Burgholz, Emsdorf, Himmelsberg und Stausebach erstreckende Frischluftentstehungsgebiet. Eine relevante Beeinträchtigung des *Vorbehaltsgebietes für besondere Klimafunktionen* durch das Biomassezentrum ist dabei nicht zu erwarten, da dieses aufgrund der räumlichen Lage, der geringen Flächeninanspruchnahme sowie der spezifischen Gebäude- und Freiflächenstruktur weder vor noch nach Realisierung der Änderungen dazu geeignet erscheint, die Luftproduktion für und/oder den Lufttransport in die Stadt Kirchhain wesentlich zu behindern. Somit ist mit Blick auf das Vorhaben kein Widerspruch zu den Festlegungen des RPM 2010 zu erkennen.

Darüber hinaus ist das *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* zudem von einem *Vorbehaltsgebiet für den Grundwasserschutz* überlagert. Diese Gebiete sollen gemäß Plansatz 6.1.4-12 (G) in besonderem Maße dem Schutz des Grundwassers in qualitativer und quantitativer Hinsicht dienen. Entsprechend soll dort bei allen Abwägungen den Belangen des Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Weiterhin sollen gemäß Plansatz 6.1.4-14 (G) Planungen und Maßnahmen, von denen eine potentielle Grundwassergefährdung ausgehen kann, nur zugelassen werden, wenn keine zumutbare, grundwasserverträgliche Alternative besteht und eine Gefährdung des Grundwassers durch geeignete Maßnahmen ausgeschlossen werden kann. Laut den in den Antragsunterlagen enthaltenen Angaben haben die geplanten Änderungen am Biomassezentrum keinerlei Auswirkungen auf die bestehende, genehmigte Entwässerungssituation für Schmutz- und Niederschlagswasser. Gleiches gilt zudem auch für die Lagerung von und den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen. Da folglich weder aktuell noch künftig eine Gefährdung des Grundwassers und somit eine relevante Beeinträchtigung des *Vorbehaltsgebietes für Grundwasserschutz* zu erwarten ist, stehen dem Vorhaben auch diese Festlegungen des RPM 2010 nicht entgegen.

Die zum *Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft* nächstgelegenen *Vorranggebiete Siedlung Bestand* in Gestalt der Kirchhainer Kernstadt sowie ihres Stadtteils Stausebach liegen rund 600 m östlich/südöstlich bzw. rund 700 m nördlich/nordwestlich des Standorts des Biomassezentrums entfernt. Zum Schutz der dort ansässigen Bevölkerung sollen gemäß Plansatz 6.2-1 (G) bestehende Belastungen durch Immissionen beseitigt bzw. nach dem Stand der Technik auf ein Mindestmaß reduziert und zusätzliche Belastungen verhindert werden. Aus den Antragsunterlagen geht hervor, dass die verschiedenen Komponenten des Biomassezentrums als Quellen für Lärm unverändert bestehen bleiben. Infolge der Erhöhung der Durchsatzmenge der Trockenvergärungsanlage nimmt der im Zusammenhang mit dem Biomassezentrum stehende Verkehr zu, sodass hierdurch entsprechend zusätzliche Lärmquellen geschaffen werden. Besagte Zunahme der Verkehrszahlen ist

mit einem Wert von lediglich 2% jedoch als marginal anzusehen, weshalb, unter Berücksichtigung der zuvor genannten Entfernungen, eine unzulässige Lärmbelastung der Wohnbevölkerung nicht zu erwarten ist. Weiterhin ist den Antragsunterlagen zu entnehmen, dass auch die im Biomassezentrum vorhandenen Quellen für Gerüche erhalten bleiben, wenngleich die hiervon ausgehende Geruchsbelastung aufgrund der Erhöhung der Durchsatzmenge der Trockenvergärungsanlage ebenfalls geringfügig ansteigt. Gemäß der Prognose der Geruchsemissionen bzw. -immissionen werden die Anforderungen der TA Luft bezüglich der Wahrnehmbarkeit von Gerüchen bzw. die im Genehmigungsbescheid festgelegten Geruchswerte durch das Biomassezentrum in seiner Gesamtheit auch nach Realisierung der Änderungen eingehalten. Folglich ist nicht mit einer unzulässigen Geruchsbelastung der Wohnbevölkerung zu rechnen. Im Ergebnis sollten durch das Vorhaben somit keine schädlichen Auswirkungen auf den Menschen zu besorgen sein, sodass diesen Festlegungen des RPM 2010 entsprechend Rechnung getragen wird.

Aus regionalplanerischer Sicht bestehen somit keine Bedenken bzw. Einwände gegen dieses Vorhaben.

III.4.5.7. Bauplanungsrecht

Den Antragsunterlagen ist zu entnehmen, dass mit der Umsetzung des Projektes keine neuen Gebäude oder Bauwerke errichtet werden sollen.

Der Standort des Biomassezentrums I liegt im Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 6 „Biomassezentrum Stausebach“ der Stadt Kirchhain. Der Bebauungsplan hat mit der öffentlichen Bekanntmachung vom 09.05.2012 Rechtskraft erlangt und setzt ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Biomassezentrum für Kompostierung, Vergärung und Biogaserzeugung fest.

Sofern das beantragte Vorhaben mit den Festsetzungen des Bebauungsplans vereinbar ist, bestehen aus planungsrechtlicher und bauleitplanerischer Sicht keine Bedenken.

III.4.5.8. Veterinärrecht

Es werden keine Änderungen, die das Veterinärrecht betreffen, vorgenommen.

III.4.5.9. Ländlicher Raum und Verbraucherschutz

Aus Sicht des Belanges der Landwirtschaft und der örtlichen Agrarstruktur bestehen keine Einwände / Bedenken gegen das Vorhaben.

III.4.5.10. Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz

Gegen die geplanten Änderungen der vorhandenen Anlage bestehen aus Sicht der Belange des Dezernats 41.2, RP Gießen, keine Bedenken. Gewässer im Sinne des Wassergesetzes und deren Gewässerrandstreifen werden durch die Änderung nicht berührt. Das Betriebsgelände des Biomassezentrums I Kirchhain Stausebach liegt außerhalb des Überschwemmungsgebietes de Wohra.

Aus Sicht des Hochwasserschutzes bestehen ebenfalls keine Bedenken gegen die geplanten Änderungen.

III.4.6. Stellungnahmen Beteiligter nach § 13 Abs. 2 Hessisches Verwaltungsverfahrensgesetz (HVwVfG)

Nach § 13 Abs. 2 HVwVfG kann die Behörde von Amts wegen diejenigen, deren rechtliche Interessen durch den Ausgang des Verfahrens berührt werden können, als Beteiligte hinzuziehen. Von dieser Möglichkeit habe ich im vorliegenden Fall Gebrauch gemacht. Hinzugezogen wurde der Zweckverband Mittelhessische Wasserwerke (ZMW).

Der ZMW wurde als Beteiligter im Verfahren angehört, da dieser die Gewinnungsanlagen betreibt, in dessen Schutzzone sich das hier gegenständliche BMZ I befindet. Der ZMW hat somit ein rechtliches Interesse am Ausgang des Verfahrens und somit am ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage. Nur so kann sichergestellt werden, dass die Gewinnungsanlagen für Trinkwasser störungsfrei betrieben werden können.

Im Rahmen des Verfahrens äußerte sich der ZMW wie folgt:

Die Maßnahme befindet sich in der Schutzzone III A der Wasserwerke Wohratal und Stadtallendorf. Die in der Schutzzone III A verbotenen Handlungen und Nutzungen sind in § 5 der „Verordnung zum Schutz der Trinkwassergewinnungsanlagen der Wasserwerke Wohratal und Stadtallendorf des Zweckverbandes Mittelhessische Wasserwerke, Landkreis Marburg-Biedenkopf, vom 02. November 1987“ – siehe Staatsanzeiger für das Land Hessen Nr. 48/1987, Seite 2372 bis 2375 – aufgeführt.

Diese sind bei der Projektdurchführung zu beachten.

III.4.7. Begründung der Kosten (zu I.4)

Die Kostenentscheidung ergibt sich aus §§ 1 Abs. 1, 2 Abs. 1, 5 Nr. 2 und 3, 11 Abs. 1, 14 und 23 Hessisches Verwaltungskostengesetz (HVwKostG). Die Durchführung eines Genehmigungsverfahrens ist nach § 1 Abs. 1 HVwKostG eine kostenpflichtige Amtshandlung. Gemäß § 11 HVwKostG sind Sie als deren Veranlasser verpflichtet, die Kosten zu zahlen.

Die festzusetzende Gebühr ergibt sich aus den Nrn. 151, 15111 und 15141 des Verwaltungskostenverzeichnisses zur Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt, Weinbau, Forsten, Jagd und Heimat (VwKostO-MLU). Da sich die VwKostO für diesen Geschäftsbereich zwischenzeitlich geändert hat, gilt die Übergangsregelung des § 23 HVwKostG, wonach die Berechnung der Gebühr nach der für den Kostenschuldner günstigeren Variante erfolgt. Daher wird die Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Ministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (VwKostO-MUKLV) in der Fassung vom Antragseingang herangezogen:

Nr. 15111 (Gebühr für die Genehmigung nach § 4 BImSchG)

Hierbei handelt es sich um eine Wertgebühr. Diese bemisst sich nach einem prozentualen Anteil der Investitionskosten. Die Höhe der Gebühr beträgt 2 % der zu Grunde zulegenden Investitionskosten in Höhe von 175.000,00 €, wobei hier eine Mindestgebühr von 2.500,00 € festgeschrieben ist. Die Höhe der Gebühr beträgt demnach 3.500,00 €.

Da Ihr Unternehmen an diesem Standort EMAS zertifiziert ist, erhalten Sie laut der Ziffer 151 eine Ermäßigung der Gebühr um 20 %. 80 % von 3.500,00 € ergibt eine Gebühr in Höhe von 2.800,00 €. Somit wird diese Gebühr festgesetzt.

Nr. 15141 (Vorprüfung nach UVPG)

Hierbei handelt es sich um eine Gebühr nach Zeitaufwand. Die Gebühr berechnet sich gemäß § 23 HVwKostG nach der zum Zeitpunkt des Beginns der Amtshandlung gültigen Allgemeinen Verwaltungskostenordnung (AllgVwKostO), beträgt aber mindestens 200,00 €. Gemäß den Ziffern 1411 und 1412 des Verwaltungskostenverzeichnisses der AllgVwKostO beträgt der Viertelstundensatz für Beschäftigte des höheren Dienstes 22,25 € und für Beschäftigte des gehobenen Dienstes 18,25 €.

Für die Vorprüfung nach UVPG wurden insgesamt 12 Viertelstunden des höheren Dienstes und 33 Viertelstunden des gehobenen Dienstes benötigt.

Dies ergibt $(12 \times 22,25 \text{ €} + 33 \times 18,25 \text{ €})$ eine Gebührenhöhe von 869,25 €.

Somit betragen die Gesamtkosten für das Genehmigungsverfahren 3.669,25 €.

Zahlungshinweise

Bitte überweisen Sie den Gesamtbetrag unter Angabe des Firmennamens und des Verwendungszwecks bis spätestens zum 12.05.2025 an:

HCC-RP Gießen Zentrale

Konto 1005883 bei der Landesbank Hessen-Thüringen (BLZ 500 500 00)

IBAN für Überweisung mit Beleg DE65 5005 0000 0001 0058 83

IBAN für elektronische Überweisung DE65500500000001005883

Swift BIC HELADEFXXX

Verwendungszweck: 2508954222700071

Vorsorglich wird darauf hingewiesen, dass nach § 15 HVwKostG ein Säumniszuschlag zu erheben ist, wenn der Gesamtbetrag nicht bis zum Fälligkeitstag auf dem Konto des HCC gutgeschrieben ist. Der Behörde wird dabei kein Ermessen eingeräumt.

IV. Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Zustellung Klage beim Verwaltungsgericht Gießen erhoben werden.

Die Klage entfaltet hinsichtlich der Kosten keine aufschiebende Wirkung.
Das bedeutet, dass die Kosten bis zum Fälligkeitsdatum gezahlt werden müssen. Bei erfolgreicher Klage erfolgt eine Rückzahlung.

Im Auftrag

V. Hinweise

V.1. Abfallrechtliche Hinweise

Eine erneute Prozessprüfung ist erforderlich, sofern die Erhöhung zu wesentlichen Änderungen der Prozessführung führen sollte (vgl. § 3 Abs. 5 BioAbfV), bspw. durch veränderte Verweilzeiten, Mietengröße etc. im Vergleich zur letzten Prozessprüfung.

V.2. Arbeitsschutzrechtliche Hinweise

Es ist sicherzustellen, dass durch den gleichzeitigen Betrieb der Anlage und die Durchführung der Bau- bzw. Sanierungsmaßnahme eine gegenseitige Gefährdung der Beschäftigten der ausführenden Firmen sowie der Mitarbeitenden der Anlage ausgeschlossen wird.

Folgende Maßnahmen sind u.a. möglich:

- (1) Räumliche Abgrenzung des Baubereichs gegenüber dem allgemein zugänglichen Betriebsgelände (Anlieferungsbereich),
- (2) Kennzeichnung und Absicherung des Baubereichs (Zugangsregelung), falls erforderlich.
- (3)

Der Arbeitgeber kann bei Anwendung einer Technischen Regel oder eines Beschlusses davon ausgehen, dass die Bestimmungen der jeweiligen Verordnung in diesem Punkt eingehalten werden. Grundsätzlich besteht jedoch für den Arbeitgeber auch die Möglichkeit, die gleiche Sicherheit auf andere Weise zu gewährleisten. Die Gleichwertigkeit ist in der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung zu begründen.

V.3. Bodenschutzrechtliche Hinweise

Werden im Zuge der Bauarbeiten Anhaltspunkte für das Vorliegen schädlicher Bodenveränderungen oder Altlasten wahrgenommen, sind nach § 4 Abs. 1 und 2 des Hessischen Gesetzes zur Ausführung des Bundes-Bodenschutzgesetzes und zur Altlastensanierung (HAltBodSchG) die Bauarbeiten an dieser Stelle abubrechen und der Sachstand unverzüglich dem Regierungspräsidium Gießen, Dez. 41.4, zur Prüfung anzuzeigen.

V.4. Hinweis bezüglich des Ausgangszustandsberichts

Bei zukünftigen Anträgen auf Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG ist nach § 4a Abs. 4 der 9. BImSchV erneut zu prüfen, ob in der Anlage neue relevant gefährliche Stoffe verwendet, erzeugt oder freigesetzt werden. Weiterhin ist erneut zu prüfen, ob auf weiteren Bereichen des Anlagengrundstücks mit relevant gefährlichen Stoffen umgegangen wird und ob dadurch eine Pflicht zur Ergänzung bzw. zur Vorlage des Ausgangszustandsberichts entsteht.

V.5. Naturschutzrechtliche Hinweise

Das Betriebsgelände des Biomassezentrums (schraffierte Fläche) wurde durch die Verordnung zur Änderung der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Auenverbund

Lahn-Ohm“ vom 23.05.20217 aus dem Landschaftsschutzgebiet entlassen. Die Vorordnung trat am 20.06.2017 in Kraft.

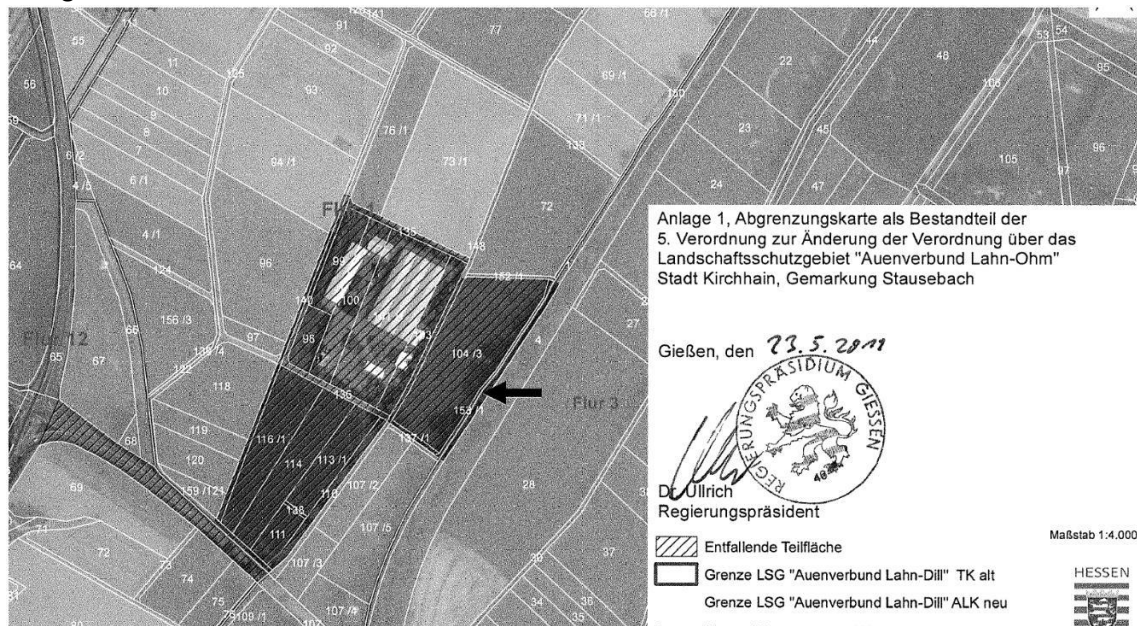


Abbildung 2: Darstellung Landschaftsschutzgebiet "Auenverbund Lahn-Ohm".

V.6. Bauordnungsrecht

Die Überschreitung der im Bebauungsplan Nr. 6 festgesetzte Gebäudehöhe von 14,00 m resultiert lediglich aus der Folienabdeckung als technischer Aufbau. Da dies nach den Festsetzungen des Bebauungsplanes zulässig ist, ist eine Entscheidung über eine entsprechende Abweichung von dieser Festsetzung nicht erforderlich.