Vorhaben: Änderungsgenehmigung nach § 16 BImSchG zur Erweiterung einer Biogasanlage durch Errichten eines gasdichten Gärrestlagers, Tausch des Feststoffdosierers und Erweiterung des Inputkataloges
Antragsteller: Heinrich Weyers, Hubertushof 1, 54662 Beilingen **Az.:** Az.: 314-23-232-14/2017

Nr. Anhang 1 der 4. BImSchV: **8.6.3.2-V [Anlage zur biologischen Behandlung von nicht gefährlichen Abfällen mit einer Durchsatzkapazität an Einsatzstoffen von 10 Tonnen bis weniger 50 Tonnen je Tag (hier: 42,88 t/d)]**

1.2.2.2-V [Anlage zur Erzeugung von Strom, Dampf, Warmwasser in einer Verbrennungseinrichtung (wie Verbrennungsmotorenanlage) mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW bis weniger 10 MW (hier: 1,484 MW)

Nr. Anlage 1 zum UVPG: **8.4.2.2-S, standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls in Verbindung mit § 7 Absatz 2 UVPG**
1.2.2.2-S, standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls in Verbindung mit § 7 Absatz 2 UVPG

Bei der überschlägigen Prüfung gemäß § 7 Abs. 2 UVPG wurde in der ersten Stufe ermittelt, dass für den Standort besondere örtliche Gegebenheiten vorliegen (innerhalb des Beurteilungsgebietes nach TA-Luft innerhalb eines Radius von 1 km befinden sich Biotope), daher wurde in der zweiten Stufe eine Prüfung anhand der Kriterien der Anlage 3 UVPG durchgeführt (allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls).

Die folgenden Angaben basieren auf dem Stand der Antragsunterlagen vom 17.10.2024. **Änderungen im Fettdruck**

		Bemerkungen
1	**Merkmale des Vorhabens** Die Merkmale eines Vorhabens sind insbesondere hinsichtlich folgender Kriterien zu beurteilen:	

1.1	Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten	1. Art und Kapazität:
		- Durchsatzkapazität der Biogasanlage: 14,25 t/d, **Erhöhung auf 42,88 t/d bzw. 15.651 t/a**
		- Produktionskapazität an Rohgas**:** 1,23 Nm³/a, **Erhöhung auf 2,3 Mio. Nm³/a**
		- Feuerungswärmeleistung: 1,484 MW → **Keine Änderung**
		
		2. Merkmale des Vorhabens:
		- Baulicher Bestand:
		  - Fahrsiloplatte: 2.000 m²
		  - Fermenter: Volumen: 914 m³ (brutto), 869 m³ (netto)
		  - Gärrestlager I: Volumen: 1.270 m³ (brutto), 1.105 m³ (netto)
		  - Gärrestlager II: Volumen: 566 m³ (brutto), 530 m³ (netto)
		  - 2 BHKW
		- **Neuerrichtung**:
		  - **Gärrestlager III: 2.714m³ (brutto), 2.375 m³ (netto)**
		  - **Feststoffdosierer: 30 m³ (vorher 10 m³)**
		  - **Haveriebecken: 2.143 m²**

		- **Erhöhung und Erweiterung der Inputstoffe:**
		  - Maissilage**:** 2.500 t/a **Erhöhung auf 3.200 t/a**
		  - GPS 300 t/a, **Erhöhung auf 600 t/a**
		  - Grassilage 500 t/a, **Erhöhung auf 1.000 t/a**)
		  - Getreidekörner 200 t/a, **Erhöhung auf 250 t/a**)
		  - Geflügelmist 1.100 t/a, **Erhöhung auf 3.000 t/a**
		  - Rindergülle 600 t/a, **Erhöhung auf 3.000 t/a**
		  - **Zuckerrüben 1.100 t/a**
		  - **sep. Schweinegülle 2.000 t /a**
		  - **Rinderfestmist 1.500 t/a**

1.2	Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten	**Durch die Errichtung des gasdichten Gärrestlagers III kann die tägliche Durchsatzkapazität und somit die erzeugt Rohbiogasmenge der Biogasanlage erhöht werden. Hierfür sollen neue Inputstoffe genehmigt und bereits genehmigte Inputstoffe erhöht werden. Der Feststoffdosierer wird gegen einen größeren ausgetauscht. Durch die Erhöhung der Rohgasproduktion ist eine Notfackel nötig, die eine größere Menge Biogas verbrennen kann.**
1.3	Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen, und biologische Vielfalt	1. Lage: Gemarkung Beilingen, Flur 1, Flurstück 96, Koordinaten UTM: 32 331 783; 55 36 053 *2.* Flächenversiegelung **Flächeninanspruchnahme: 521,11 m² vollversiegelt durch Neubau von Gärrestlager III**
1.4	Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Abs. 1 und 8 KrWG	<u>Entstehende Abfälle:</u> - **1.380 l/a** Altöl aus den Aggregaten, hauptsächlich BHKW - **0,35 t/a** Siloabdeckfolie <u>Weiterer Output/</u> - **12.664 t/a (bzw. 12.000 m³)** flüssige Gärreste inkl. Oberflächenwasser →zur Verwertung als Dünger auf landwirtschaftlichen Flächen (eigener Betrieb und externe Betriebe)
1.5	Umweltverschmutzung und Belästigungen	- Geruch: Geruchsemissionen bei der Anlieferung, Substratlagerung, Substrateinbringung und Gärrestschlagvorgängen möglich - Lärm: Anlieferverkehr sowie BHKW, Pumpen und Rührwerke, Verdichter. **Durch die Betriebserweiterung wird eine größere Anzahl an Fahrten und zum Abtransport der Gärreste notwendig werden** - Emissionen von Kohlenmonoxid, Stickoxiden, Schwefeloxiden und Formaldehyd des Abgases der BHKWs liegen unterhalb der Grenzwerte der 44. BImSchV. - Erschütterungen: keine → **keine Änderung durch die beantragte Erweiterung** - Strahlen: keine → **keine Änderung durch die beantragte Erweiterung** -

1.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:	
1.6.1	verwendete Stoffe und Technologien	- Defekte Behälterabdeckungen, Entweichen von Methan in die Atmosphäre - Ex-Zonen sind erfasst, - Defekte Behälter, dadurch Auslaufen von Gülle oder Gärsubstrat in den Boden Im Havariefall wird der Inhalt des größten Behälters auf der Anlage in einem Havariebecken zurückgehalten. Entsprechende Maßnahmen sind in einem Alarmplan festgelegt. - Lagerung und Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (hier Gärsubstrat), Verhinderung defekte Lagerbehälter mittels Leckageüberwachung, - Bei Ausfall der BHKWs.kann das Biogas über eine Notfackel verbrannt werden → **keine geänderte Einschätzung durch die Anlagenerweiterung**
1.6.2	die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle i.S. des § 2 Nr. 7 der StörfallV, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstands zu Betriebsbereichen in Sinne des § 3 Abs. 5a des BImSchG	Kein Betriebsbereich im Sinne der StörfallV Vorsorge gegen umgebungsbedingte Gefahren ist nicht erforderlich: - Kein Überschwemmungsgebiet oder, Hochwasserrisiko - Keine Erdbebenzone - Kein Altbergbau - Keine benachbarten Betriebsbereiche nach 12. BImSchV - Die nächste Wohnbebauung befindet sich in einer Entfernung von ca. 270 m zur Anlage - → **keine geänderte Einschätzung durch die Anlagenerweiterung**
1.7	Risiken für die menschliche Gesundheit, z.B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft	**Eine veränderte Risikosituation im Vergleich zum Ist-Zustand ist nach Umsetzung der beantragten Änderungen nicht zu erwarten.**
2	**Standort des Vorhabens** Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, das durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien unter Berücksichtigung des Zusammenwirkens mit anderen Vorhaben in ihrem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen:	
2.1	bestehende Nutzung des Gebietes, insbes. als Fläche für Siedlung u. Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftl. Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien)	- Der Standort der gesamten Biogasanlage sowie auch die daran angrenzenden Flächen werden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. - Nächste Bebauung: Ortslage Beilingen ca. 270 m östlich - Verkehrsanschluss über die K40 und befestigte Zufahrt - Ver- und Entsorgung: Beseitigung von unbelastetem Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone bzw. Versickerung ins Grundwasser. Organisch belastetes Niederschlagswasser wird in die Biogasanlage geleitet. Häusliche Abwässer fallen nicht an. - Durch diese anthropogene Überprägung ist die Funktionsfähigkeit des Bodens im Naturraum beeinträchtigt. Bereiche ohne anthropogene Bodenveränderung, seltene Bodentypen, kulturhistorisch bedeutsame Böden oder Böden mit hoher Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen denen eine sehr hohe Schutzwürdigkeit zukommen würde, sind im Vorhabenbereich nicht vorhanden. - Das Vorhaben erfüllt die Voraussetzung für ein privilegiertes Vorhaben im Außenbereich im Sinne des § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB. → **keine geänderte Einschätzung durch die Erweiterung der Anlage**

2.2	Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebietes und seines Untergrunds (Qualitätskriterien)	1. Wasser: - Es befinden sich keine Gewässer in unmittelbarer Nähe zum geplanten Anlagenstandort, es sind keine Oberflächengewässer betroffen. In Anbetracht der geplanten Baumaßnahme ist die Bedeutung des Bodenwassers (Grundwasservorkommen) im Naturhaushalt relevant. Grundsätzlich ist das Risiko der Verschmutzung von Oberflächen- und Grundwasser durch den Anlagenbetrieb aufgrund allgemeingültiger gesetzlicher, technischer und baulicher Sicherheitsmaßnahmen stark reduziert. → **keine geänderte Einschätzung durch die Erweiterung der Anlage** 2. Boden**:** - **Das Vorhaben führt durch Versiegelung und Verdichtung von 521 m² zu einem dauerhaften Verlust an Boden.** **Bei Umsetzung der im Kapitel Naturschutz des Erläuterungsberichts ausführlich dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind keine wesentlichen Beeinträchtigungen zu erwarten.** 3. Natur und Landschaft: - **Das Gärrestlager III wird am westlichen Rand der bestehenden Biogasanlage errichtet. Die Qualität des Landschaftsbildes ist aufgrund der bestehenden Biogasanlage und der umgebenen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung bereits leicht bis mittel beeinträchtigt. Bei der Planung wurde auf eine flächenschonende Bauweise geachtet. Wegbreiten und Rangierflächen wurden nicht größer als nötig konzipiert.**
2.3	Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):	Die Größe des Einwirkungsbereiches der Anlage ist für die verschiedenen Schutzgüter unterschiedlich. Bei Luftschadstoffen richtet er sich nach **Nr. 4.6.2.5 TA Luft**. Danach ist das Beurteilungsgebiet zunächst die Fläche, die sich vollständig innerhalb eines Kreises um den Emissionsschwerpunkt mit einem Radius befindet, der dem 50-fachen der tatsächlichen Schornsteinhöhe entspricht. Bei Schornsteinhöhen unter 20 m beträgt der Radius mind. 1 km. **Schornsteinhöhe 10 m → daher wird hier der Einwirkungsbereich von 1 km betrachtet**
2.3.1	Natura 2000-Gebiete nach § 7 Abs. 1 Nr. 8 des BNatG,	- **Nicht betroffen**
2.3.2	Naturschutzgebiete gemäß § 23 des BNatG, soweit nicht bereits von Ziffer 2.3.1 erfasst,	- **Nicht betroffen**
2.3.3	Nationalparke und Nationale Naturmonumente gemäß § 24 des BNatG, soweit nicht bereits von Ziffer 2.3.1 erfasst,	- **Nicht betroffen**
2.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete nach den §§ 25 und 26 des BNatG	- **Nicht betroffen**
2.3.5	Naturdenkmäler nach § 28 des BNatG	- **Nicht betroffen** -

2.3.6	geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des BNatG	- **Nicht betroffen**
2.3.7	gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 des BNatG	- **Betroffen innerhalb von 1 km** - **Baumhecke, ebenerdig; Waldmantel nördlich Commeshof; BT-6005-0329-2009 in 550 m nordwestlich** - **Mittelgebirgsbach; Bachlauf nordöstlich Phillipsheim; BT-6005-0375-2009 in 645 m westlich** - **Enzian-Schillergrasrasen; Magerweide nördlich Commeshof; BT-6005-0333-2009 in 750 m westlich** - **Wärmeliebende Gebüsche; Gebüsche nördlich Commeshof; BT-6005-0335-2009 in 755 m westlich** - **Eichen-Hainbuchenmischwald; Kleines Wäldchen nördlich Commeshof; BT-6005-0331-2009 in 930 m westlich** - **Feldgehölz aus einheimischen Baumarten; Feldgehölz nördlich Gewerbegebiet Speicher; BT-6005-0207-2009 in 900 m südwestlich**
2.3.8	Wasserschutzgebiete gemäß § 51 WHG, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Abs. 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Abs. 1 WHG, sowie Überschwemmungsgebiete gemäß § 76 WHG	- **Nicht betroffen**
2.3.9	Gebiete, in denen die in den Gemeinschaftsvorschriften festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind	- **Nicht betroffen**
2.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 2 des Raumordnungsgesetzes	- **Nicht betroffen**
2.3.11	in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind.	- **Nicht betroffen**
3	**Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen** Die möglichen erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter sind anhand der unter den Nummern 1 und 2 aufgeführten Kriterien zu beurteilen; dabei ist insbesondere folgenden Gesichtspunkten Rechnung zu tragen:	
3.1	der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere welches geographisches Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind	1. <u>Entfernung zu der nächsten Siedlung</u>**:** - Die nächste Wohnbebauung befindet sich in ca. 270 m Entfernung östlich vom Anlagenstandort: <u>2. Verkehrsströme:</u> - Die Zufahrt erfolgt über die Landstraße L 29, K 40 und Hubertushof. **Bewertung: Es ergeben sich nur geringfügige negativen Auswirkungen auf die nächste Wohnbebauung, da mit einem leicht erhöhten Verkehrsaufkommen zurechnen ist (erhöhte Anlieferung Inputstoffe, Abfahrt von Gärresten**).
3.2	dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen	- Nicht vorhanden

3.3	der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen	Eingriff Flora/Fauna: - **Durch die Versiegelung geringfügige Auswirkungen.** **Bewertung: Negativen Einwirkungen auf Flora und Fauna durch die Errichtung des Gärrestlagers, werden minimiert, wenn die dargestellten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend berücksichtigt und umgesetzt werden.** 2. Eingriff Klima: - keine negative Einwirkung aufs Klima, Grenzwerte werden eingehalten **Bewertung: Die lokalklimatische Wirkung ist vernachlässigbar. Die beantragten Änderungen führen nicht zu einer geänderten Einschätzung** 3. Eingriff Boden: - **Neuversiegelter Boden 521 m²** **Bewertung: Keine negativen Einwirkungen auf den Boden zu erwarten, wenn die vorgesehenen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen entsprechend berücksichtigt und umgesetzt werden.** 4. Eingriff Gewässer: - Es befinden sich keine Gewässer in unmittelbarer Nähe zum Anlagenstandort, Verringerung der Grundwasserneubildung durch Versiegelung. Bewertung: Erhebliche Auswirkungen sind bei bestimmungsgemäßen Anlagenbetrieb nicht zu erwarten. **Die beantragten Änderungen führen nicht zu einer geänderten Einschätzung** 5. Eingriff Landschaftsbild/Erholung: - Das Betriebsgelände liegt auf einem landwirtschaftlich geprägten Hochplateau. **Die Landschaft ist durch den bestehenden Gebäudebestand bereits vorbelastet.** **Bewertung: Eine nachteilige Veränderung des Landschaftsbildes erfolgt durch die Errichtung des Gärrestlagers III nur geringfügig** 6. Eingriff Mensch (Geruch, Luft, Lärm): - Geruch: Bewertung: Keine erhöhte Belästigung, da bei den vorgesehenen Änderungen nur geringfügige zusätzlichen Gerüche freigesetzt werden - Luft: Bewertung: Bei bestimmungsgemäßen Betrieb sind aufgrund der vorgesehenen Änderungen keine nachteiligen Auswirkungen zu erwarten. Die Emissions-Grenzwerte der 44. BImSchV werden eingehalten - Lärm: Bewertung**:** Vorbelastung durch die Lage in der Einflugschneise der Militärflugplatzes Spangdahlem, Anlagen- und Verkehrsgeräusche vernachlässigbar. **Durch die Inbetrieb-**

		nahme der Rührwerke am neuen Gärrestlager, der neuen Notfackel und des zusätzlichen Stabrührwerkes am Fermenter erhöhen sich die Lärmemissionen geringfügig. Mit einer Überschreitung der zulässigen Lärmemissionen am nächsten maßgeblichen Emissionsort in ca. 270 m Entfernung ist nicht zurechnen. → **Die beantragten Änderungen führen insgesamt nicht zu einer geänderten Einschätzung.**
3.4	der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen	- Alle Auswirkungen sind anlagenbedingt/ bzw. betriebsbedingt. Bei bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.
3.5	dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen	Dauerhafte Auswirkungen
3.6	dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassenen Vorhaben	Keine benachbarte Betriebe gleicher Art.
3.7	der Möglichkeiten, die Auswirkungen zu vermindern	Die Möglichkeiten sind ausgeschöpft.
4.	**Zusammenfassende Bewertung**	**Eine erhebliche nachteilige Beeinträchtigung der Schutzgüter ist nicht zu erwarten. Auf eine Umweltverträglichkeitsprüfung kann verzichtet werden.**

Sabine Ariatabar