

Unterlagen zur allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 7 UVPG

Vorhaben: Erweiterung der Biogasanlage Reitbahn

Standort: Landkreis: Rosenheim
Gemarkung: Feldkirchen
Flurstücke: 1828, 1828/1, 1827

Betreiber: **Bioenergie Moser GmbH & Co. KG**
Aschhofen 2
83620 Feldkirchen/Westerham

Bearbeitung:
Michael Herdt | Ingenieure
Barbarossastraße 2
63654 Büdingen
www.michaelherdt.com
Telefon: +49 (0)6049.95 12 19 0
buero@michaelherdt.com

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Rechtsgrundlage | 4 |
| 2 | Merkmale der Vorhaben | 7 |
| 2.1 | Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten | 7 |
| 2.2 | Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten | 7 |
| 2.3 | Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt | 8 |
| 2.4 | Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes | 10 |
| 2.5 | Umweltverschmutzung und Belästigungen, | 14 |
| 2.6 | Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf: | 16 |
| 2.6.1 | verwendete Stoffe und Technologien, | 16 |
| 2.6.2 | die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, | 16 |
| 2.7 | Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft | 18 |
| 3 | Standort der Vorhaben | 19 |
| 3.1 | bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien), | 19 |
| 3.2 | Umliegende Schutzgebiete | 21 |
| 3.3 | Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien), | 37 |
| 3.4 | Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien): | 40 |
| 3.4.1 | Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes, | 40 |
| 3.4.2 | Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst | 40 |
| 3.4.3 | Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst | 40 |
| 3.4.4 | Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes | 41 |
| 3.4.5 | Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes, | 41 |
| 3.4.6 | geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes, | 41 |
| 3.4.7 | gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes, | 41 |
| 3.4.8 | Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes, Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73 Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG | 43 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.4.9 | Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind, | 43 |
| 3.4.10 | Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2 Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes, | 43 |
| 3.4.11 | in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft worden sind. | 43 |
| 4 | Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen | 44 |
| 4.1 | der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind. | 44 |
| 4.2 | dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen | 44 |
| 4.3 | der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen | 44 |
| 4.4 | der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, | 45 |
| 4.5 | dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen, | 51 |
| 4.5.1 | der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen, | 51 |
| 4.5.2 | dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen | 51 |
| 4.5.3 | dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben, | 51 |
| 4.6 | der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern. | 52 |
| 5 | Bewertung der Umweltverträglichkeit | 52 |
| 5.1 | Ergebnis der Bewertung | 52 |

1 Rechtsgrundlage

Die Bioenergie Moser GmbH & Co. KG betreibt auf den Flurstücken 1828 und 1828/1 und 1827 im Außenbereich der Gemarkung Feldkirchen, Ortsteil Aschhofen der Gemeinde Feldkirchen-Westerham im Landkreis Rosenheim eine Biogasanlage zur Herstellung von Biogas aus landwirtschaftlichen Nebenprodukten und NAWAROs, sowie Nutzung des erzeugten Biogases zur Wärme- und Stromgewinnung durch angeschlossene BHKWs und ORC-Anlage.

Derzeit ist eine Bauleitplanung für das Gelände zu einem Sondergebiet „Bioenergie in Bearbeitung“

Die Anlage besteht derzeit aus einer Verbrennungsmotoranlage mit 4 BHKW's, 2 ORC-Anlagen, einer Fahrsiloanlage, einer Vorkrube, 2 Fermentern, 2 Gärrestlagern und einem Technikgebäude. Auf dem Grundstück finden sich darüber hinaus eine Halle, eine Werkstatt, ein Separator und diverse weitere zugehörige Einrichtungen. Die Anlage wurde erstmalig per Bescheid der Reg. von Obb. am 23.01.2006 genehmigt.

Gemäß dem letzten Genehmigungsbescheid vom 09.08.2021 ist aktuell eine BHKW-Anlage, bestehend aus 4 BHKW und 2 OCR-Anlagen mit folgenden Kennwerten genehmigt:

4.473 kW elektrische Leistung bei einer Feuerungswärmeleistung von 10.398 kW

OCR-Anlagen mit 70 + 120 kWel (oben enthalten)

Die zu genehmigende Verbrennungsmotoranlage ist mit einer Feuerungswärmeleistung von mehr als 1 MW weiterhin eine Anlage gemäß 4. BImSchV

Nummer 1.2.2.2, Verfahrensart „V“

„Anlagen zur Erzeugung von Strom, [...] in einer Verbrennungseinrichtung [...] durch den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen (insbesondere [...], Biogas), [...], mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 Megawatt bis weniger als 10 Megawatt.“

Die zu genehmigende Biogasanlage ist mit einer Produktionskapazität von Roh(bio)-gas von mehr als 1,2 Mio Normkubikmetern je Jahr eine Anlage gemäß 4. BImSchV

Nummer 8.6.3.2, Verfahrensart „V“

„Anlagen zur biologischen Behandlung ... von Gülle, ... mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 100 Tonnen je Tag, soweit die Produktionskapazität von Rohgas 1,2 Mio Normkubikmeter je Jahr oder mehr beträgt.“

Die Mengenschwelle gemäß Ziffer **9.36**, Verfahrensart „V“ der 4. BImSchV in Höhe von 6.500 m³ wird deutlich überschritten.

Außerdem ist die Anlage gemäß der Liste der UVP-pflichtigen Vorhaben (Anlage 1) des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) wie folgt einzuordnen:

Nummer 1.2.2.2, Verfahrensart „S“

„Wärmeerzeugung, Bergbau und Energie: Errichtung und Betrieb einer Anlage zur Erzeugung von Strom, [...] in einer Verbrennungseinrichtung [...] durch den Einsatz von gasförmigen Brennstoffen (insbesondere [...] Biogas), [...] mit einer Feuerungswärmeleistung von 1 MW bis weniger als 10 MW, [...]“

Nummer 8.4.2.2, Verfahrensart „S“

„Errichtung und Betrieb einer Anlage zur biologischen Behandlung von: Gülle, [...] (Biogaserzeugung) [...] mit einer Durchsatzkapazität von weniger als 50 t je Tag, soweit die Produktionskapazität von Rohgas 1,2 Mio. Normkubikmeter oder mehr beträgt.“

Aufgrund der oben genannten Kapazitäten der Anlage ist eine Genehmigung nach § 16 BImSchG zu beantragen.

Es besteht die Notwendigkeit zur Erstellung einer **allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls** nach § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG. Die dazu notwendigen Antragsunterlagen sind nachfolgend beigelegt.

2 Merkmale der Vorhaben

2.1 Größe und Ausgestaltung des gesamten Vorhabens und, soweit relevant, der Abrissarbeiten

Die Anlage soll hinsichtlich der Vergärungskapazitäten für Gülle deutlich erweitert werden-. Außerdem soll der größte Teil des produzierten Biogases zu Biomethan weiterverarbeitet und verflüssigt werden. Zukünftig soll der Durchsatz auf ca. 362.000 to NAWAROS und GÜLLE gesteigert werden. Die Rohbiogasproduktion steigt auf ca. 25,7 Mio. Nm³ Gas. Die Stromproduktion steigt geringfügig durch eine Erhöhung der durchschnittlichen BHKW-Laufzeit von 7,37 h/d auf 7,53 h/d. Mit ca. 16,4 Mio. Nm³ Rohbiogas wird der überwiegende Teil der Mehrproduktion der Aufbereitung und Verflüssigung zugeführt.

Als Nebenprodukt wird dem Prozess Stickstoff entzogen und Flüssigdünger produziert. Zur Umsetzung der Planung sind umfangreiche Baumaßnahmen und die Installation technischer Anlagen erforderlich. Es finden im Rahmen der Planungen keine Abrissarbeiten statt.

2.2 Zusammenwirken mit anderen bestehenden oder zugelassenen Vorhaben und Tätigkeiten

Im Umkreis zur Biogasanlage befinden sich Stallanlagen zur Putenhaltung verschiedener Betreiber. Außerdem befinden sich noch 4 Satelliten-BHKWs, die ebenfalls Gas von der hier zu betrachtenden Biogasanlage erhalten, in Entfernungen von 650 bzw. 950 m zum Standort der BGA-Reitbahn.

Es wird im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage kein Grundwasser entnommen. Für die Wasserversorgung ist ein Anschluss an das örtliche Wassernetz vorhanden.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage wird Wasser im Rahmen von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten benötigt. Brauchwasser wird zukünftig aus dem geplanten Prozess gewonnen und nicht mehr der öffentlichen Versorgung entnommen. Die Energiebilanz der

Biogasanlage ist weiter deutlich positiv und führt auch weiter zu erheblichen Einspeisungen von Elektroenergie in das öffentliche Netz.

Zukünftig wird die gesamte produzierte Wärme im angeschlossenen Nahwärmenetz oder in der Anlage selber verwertet. Etwa 10 % der produzierten Elektroenergie können innerhalb der Anlage verbraucht werden. Für die Versorgung und Steuerung der Anlagentechnik, zum Beispiel der Rührwerke, wird elektrische Energie benötigt.

Das entstehende Biogas wird zukünftig teilweise in den Blockheizkraftwerken verwertet und darüber hinaus einer Aufbereitung zugeführt.

Die Biogasanlage befindet sich in einem Gebiet, das von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt ist. Mit Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf andere bestehende oder zugelassene Vorhaben ist nicht zu rechnen.

2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Fläche

Durch die geplante Anlagenerweiterung werden ca. 10.200 m² Fläche neu versiegelt. Hierzu wird im Rahmen einer Ausgleichsplanung gem. Bayrischer Kompensationsverordnung ein Ausgleich geschaffen. Die Unterlagen sind dem Antrag nach BImSchG beigelegt.

Boden

Nach den Angaben aus dem Geoviewe, der die Potenziale der Böden in Deutschland darstellt (Müncheberger Soil Quality Rating (SQR)), liegt das ackerbauliche Ertragspotenzial am geplanten Standort der Anlage zwischen 60-85 und ist damit als hoch einzustufen.

Der Boden in der Umgebung des Standortes besteht überwiegend aus Braunerden und Parabraunerden, über carbonatischen, kristallinreichen oder schluffig-kiesigen, seltener auch

sandig bis lehmig-kiesigen Jungmoränen treten allerdings vereinzelt ebenfalls Pseudogley-Parabraunerden auf. Parabraunerden sind im Allgemeinen günstige Pflanzenstandorte und werden aufgrund Ihrer Eignung häufig ackerbaulich genutzt. Dies lässt sich auch hier gut erkennen, mit durchweg positiven Bodenzahlen von 60-85 Braunerden und Parabraunerden entwickeln sich meist aus mergeligen Lockergesteinen oder auf Löss.

Das Gelände des Anlagenstandortes der Bioenergie Moser GmbH & Co. KG wird, wie auch die Umgebung, seit vielen Jahrzehnten intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist eine entsprechend geringe Biodiversität auf.

Wasser

Es wird während der Bauphase und im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage kein Grundwasser entnommen. Die Wasserversorgung erfolgt über das örtliche bzw. öffentliche Trinkwassernetz.

Im bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage wird Wasser im Rahmen von Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten benötigt. Die Höhe des jährlichen Wasserverbrauchs ändert sich durch die geplante Anlagenänderung nicht, es wird allerdings Netzwasser in erheblichem Umfang durch Prozesswasser der Gärresttrockner ersetzt und damit das Grundwasser entlastet.

Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

Das zur Erweiterung geplante Gelände wird seit sehr langer Zeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Insofern ist mit keinen negativen Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt zu rechnen.

2.4 Erzeugung von Abfällen im Sinne von § 3 Absatz 1 und 8 des Kreislaufwirtschaftsgesetzes

Abfälle

Abfälle im Sinne dieses Gesetzes sind alle Stoffe oder Gegenstände, derer sich ihr Besitzer entledigt, entledigen will oder entledigen muss. Abfälle zur Verwertung sind Abfälle, die verwertet werden; Abfälle, die nicht verwertet werden, sind Abfälle zur Beseitigung.

Abfallentsorgung

Die Abfallentsorgung umfasst Verwertungs- und Beseitigungsverfahren, einschließlich der Maßnahmen zur Vorbereitung der Verwertung oder Beseitigung.

In den Anlagen 1 und 2 zum Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) sind die so genannten Entsorgungsverfahren genannt:

Anlage 1: Beseitigungsverfahren (D-Verfahren)

Anlage 2: Verwertungsverfahren (R-Verfahren)

Verwertung

Verwertung ist jedes Verfahren, bei dem im Hauptergebnis die Abfälle innerhalb der Anlage oder in der weiteren Wirtschaft einem sinnvollen Zweck zugeführt werden,

- indem sie entweder andere Materialien ersetzen, die sonst zur Erfüllung einer bestimmten Funktion verwendet worden wären, oder
- indem die Abfälle so vorbereitet werden, dass sie diese Funktion erfüllen.

Zur Verwertung gehören folgende Maßnahmen:

1. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
2. Recycling,
3. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung.

Vorbereitung zur Wiederverwendung

Vorbereitung zur Wiederverwendung ist jedes Verwertungsverfahren der Prüfung, Reinigung oder Reparatur, bei dem Erzeugnisse oder Bestandteile von Erzeugnissen, die zu Abfällen geworden sind, so vorbereitet werden, dass sie ohne weitere Vorbehandlung wieder für denselben Zweck verwendet werden können, für den sie ursprünglich bestimmt waren.

Recycling

Recycling ist jedes Verwertungsverfahren, durch das Abfälle zu Erzeugnissen, Materialien oder Stoffen entweder für den ursprünglichen Zweck oder für andere Zwecke aufbereitet werden; es schließt die Aufbereitung organischer Materialien ein, nicht aber die energetische Verwertung und die Aufbereitung zu Materialien, die für die Verwendung als Brennstoff oder zur Verfüllung bestimmt sind.

Beseitigung

Beseitigung ist jedes Verfahren, das keine Verwertung ist, auch wenn das Verfahren zur Nebenfolge hat, dass Stoffe oder Energie zurückgewonnen werden.

Abfallhierarchie

Maßnahmen der Vermeidung und der Abfallbewirtschaftung (§ 6 KrWG) stehen in folgender Rangfolge:

1. Vermeidung,

2. Vorbereitung zur Wiederverwendung,
3. Recycling,
4. sonstige Verwertung, insbesondere energetische Verwertung und Verfüllung,
5. Beseitigung.

Vorrangiges Ziel der Kreislaufwirtschaft ist es, Abfälle zu vermeiden. Das schont Ressourcen und schützt Mensch und Umwelt.

Im Jahr 2013 verabschiedete das Bundeskabinett das Abfallvermeidungsprogramm des Bundes unter Beteiligung der Länder. Es wurde mit fachlicher Unterstützung des Umweltbundesamtes erarbeitet. Das Abfallvermeidungsprogramm wurde 2019 überprüft und im Jahr 2021 fortgeschrieben. Um Ressourcen zu schonen, ist es nach § 6 Kreislaufwirtschaftsgesetz vorrangig, Abfall zu vermeiden. Folgende Ziele sind anzustreben:

- Verringerung der Abfallmenge
- Verringerung der schädlichen Auswirkungen des Abfalls auf die Umwelt und die menschliche Gesundheit und
- Verringerung des Gehalts an schädlichen Stoffen in Materialien und Produkten.

Nicht vermeidbare Abfälle sind zu verwerten.

Beim Anlagenbetrieb fallen verschiedene Abfälle an, die getrennt voneinander gesammelt werden.

Verpackungsmaterialien ((z.B. Papier, Pappe, Kunststoff))

In der Anlage fallen mit gemischten Verpackungsmaterialien Abfälle zum Recycling und zur sonstigen Verwertung an. Diese werden getrennt in den jeweils dafür vorgesehenen Behältern

gesammelt, von der örtlichen Müllentsorgungsfirma vom Anlagengelände abgeholt und einer fachgerechten Verwertung zugeführt.

Restmüll

Beim Betrieb der Anlage fällt Restmüll an, der nicht recycelfähig ist. Dieser wird in den dafür vorgesehenen Behältern gesammelt, in regelmäßigen Abständen von der örtlichen Entsorgungsfirma abgeholt und einer fachgerechten Beseitigung zugeführt.

Häusliches Abwasser

Das in den Sozialräumen aus Waschbecken, Dusche und WC anfallende häusliche Abwasser wird in einer geschlossenen Grube gesammelt und bei Bedarf zur örtlichen Kläranlage transportiert. Hier wird es einer Abwasserbehandlung unterzogen, mit dem Ziel die Abwasserinhaltsstoffe herauszulösen und die natürliche Wasserqualität wiederherzustellen.

Altöl

Das anfallende Altöl wird in einem 1.500 l fassenden Tank im Keller des BHKW-Gebäudes gesammelt und auf einer Auffangwanne gelagert, von einem Entsorgungsunternehmen abgeholt und fachgerecht verwertet. Durch die Nutzung zugelassener Entsorgungswege für Altöl ist eine Umweltgefährdung bei sachgemäßem Umgang mit dem Stoff nicht zu besorgen.

Gärrest

Zusätzlich fällt in der Anlage mit Gärrest ein nicht besonders überwachungsbedürftiger Abfall zur Verwertung an. Der Gärrest wird zum Teil als Dünger auf den landwirtschaftlichen Flächen des Antragstellers ausgebracht und zum Teil ist die Abnahme des Gärrestes durch Abnahmeverträge geregelt. Die Ausbringung des Wirtschaftsdüngers erfolgt streng nach den geltenden gesetzlichen Vorgaben. Aufgrund der sich aus der Düngeverordnung ergebenden Vorgaben und der damit verbundenen Kontrollmechanismen durch wiederkehrende Bodenuntersuchungen und Düngebilanzierungen ist eine ordnungsgemäße und umweltverträgliche Ausbringung der anfallenden Reststoffe gewährleistet.

2.5 Umweltverschmutzung und Belästigungen,

Voraussichtliche Emissionen

Emissionen entstehen durch den Umschlag der Substrate und die Stromproduktion. Die geplante Aufbereitung arbeitet nahezu ohne relevante Emissionen.

Staub

Die Anlagenänderung hat keinen Einfluss auf die Staubemissionen. Staub entsteht durch Betriebsverkehr auf dem Gelände der Biogasanlage sowie durch Transportfahrten zur Biogasanlage bzw. von ihr weg. Der Verkehrsbereich und die Fahrsiloanlage der Biogasanlage sind befestigt und werden sauber gehalten. Das vermindert die Entstehung und das Auftreten von Stäuben. Es wird für An- und Abfahren von ca. 52 Fahrten pro Tag ausgegangen.

Geruch

Gerüche werden von den BHKW und den Substraten verursacht. Ein beigelegtes Sachverständigengutachten belegt, dass die resultierenden Immissionen des Vorhabens irrelevant sind.

Ammoniak und Stickoxide

Ammoniakemissionen werden von den Silagen verursacht, Stickoxide emittieren die BHKW und ein Nachverbrennung der Gasaufbereitung. Ein beigelegtes Sachverständigengutachten belegt, dass die resultierenden Immissionen des Vorhabens irrelevant sind.

Erschütterungen

Die zur Genehmigung beantragte Anlage emittiert keine Erschütterungen.

Strahlen

Die zur Genehmigung beantragte Anlage emittiert keine Strahlen.

Wärme

Die Energiebilanz der Biogasanlage ist deutlich positiv und führt zu erheblichen Einspeisungen von Elektroenergie in das öffentliche Netz. Die anfallende Wärme wird in Zukunft zu 100% in der Biogasanlage, den beiden OCR Anlagen und dem angeschlossenen Nahwärmenetz verbraucht.

Abwasser

In der Biogasanlage fallen keine Abwässer zur Entsorgung an. Die geplanten Änderungsmaßnahmen haben keine Auswirkungen auf die Abwasserbeseitigung. Zusätzlich anfallendes Regenwasser wird in die belebte Oberbodenzone versickert.

2.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen, die für das Vorhaben von Bedeutung sind, einschließlich der Störfälle, Unfälle und Katastrophen, die wissenschaftlichen Erkenntnissen zufolge durch den Klimawandel bedingt sind, insbesondere mit Blick auf:

2.6.1 verwendete Stoffe und Technologien,

Es kommt zu keinen direkten Stoffeinträgen in den Boden. Indirekte Stoffeinträge erfolgen durch die Ausbringung von Gärsubstrat auf landwirtschaftlichen Nutzflächen der abnehmenden Landwirte. Gärsubstrat wird dann nach guter fachlicher Praxis, in Mengen gemäß den Vorschriften der Düngeverordnung, auf deren landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgebracht. Durch die strikte Einhaltung der Düngeverordnung (kontrolliert durch Auflagen zu regelmäßigen Bodenuntersuchungen) werden nur pflanzenverfügbare Nährstoffmengen entsprechend des Bedarfs der Nutzpflanzen auf den Flächen ausgebracht.

(Sicherheitsregeln der landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaft, Nutztierhaltungs-Verordnung, CE-Kennzeichen, BVT Intensivtierhaltung).

2.6.2 die Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle im Sinne des § 2 Nummer 7 der Störfall-Verordnung, insbesondere aufgrund seiner Verwirklichung innerhalb des angemessenen Sicherheitsabstandes zu Betriebsbereichen im Sinne des § 3 Absatz 5a des Bundes-Immissionsschutzgesetzes,

Der nachfolgenden

Tabelle 1 sind die im Betriebsbereich der Anlage vorhandenen Stoffe gemäß Anhang I der Störfallverordnung zu entnehmen.

Tabelle 1: Stoffe gemäß Anhang I Störfallverordnung

| Bezeichnung | Nr. | Einstufung | Mengenschwelle in kg | |
|-------------|-------|---------------------|----------------------|------------------|
| | | | §1 Abs. 1 Satz 1 | §1 Abs. 1 Satz 2 |
| Biogas | 1.2.2 | P2 entzündbare Gase | 10.000 kg | 50.000 kg |

Werden in einer Anlage die Mengenschwellen nach §1 Abs.1 Satz 1 erreicht, so sind nur die Grundpflichten der Störfallverordnung zu erfüllen, bei Erreichen der Mengenschwelle nach §1 Abs.1 Satz 2, sind die Grundpflichten und zusätzlich die erweiterten Pflichten der Störfallverordnung zu erfüllen. Das ist mit einem Lagervolumen von ca. 35,5 to der Fall.

Die in der Anlage verwendeten Technologien entsprechen dem Stand der Technik von Biogasanlagen und erfüllen alle gesetzlichen Vorgaben hinsichtlich des Arbeitsschutzes und sonstigen Sicherheitsbestimmungen.

Für den Fall von allgemeinen Betriebsstörungen verfügt die Biogasanlage über entsprechende Sicherheitseinrichtungen. Hier ist die zentrale Anlagensteuerung zu nennen, die bereits im Vorfeld bzw. unmittelbar bei der Entstehung Betriebsstörungen erfasst. Die wichtigsten Alarmmeldungen werden optisch angezeigt und gleichzeitig über SMS an das Betreiber-Mobiltelefon verschickt. Die Kontroll- und Regeltechnik ermöglicht die Erfassung der Betriebsparameter sowie einen Zugriff auf die Anlagentechnik.

Der Betriebsleiter der Anlage ist in der Nähe der Anlage, in die Alarmpläne mit eingebunden und kann kurzfristig vor Ort sein. Regelmäßige Kontrollen, auch an Wochenenden und Feiertagen, stellen eine kontinuierliche Betreuung sicher.

Die frühzeitige Alarmierung ermöglicht es biologischen Beeinträchtigungen des Fermentationsprozesses umgehend entgegenzuwirken. Somit kann das Risiko von Gefährdungen der Arbeitnehmer, der Nachbarschaft und der Allgemeinheit minimiert

werden. Als weitere Sicherheitsmaßnahme sind die genaue Dosierung der Einsatzstoffe, sowie die Dokumentation der Einsatzstoffe zu erwähnen. Dadurch können negative Auswirkungen auf den biologischen Fermentationsprozess verhindert werden.

Biogas wird im Störfall (Ausfall aller Gasverbraucher) über die Gasfackel verbrannt. Ein Einsatz der Gasfackel ist nach Umsetzung der geplanten Maßnahmen äußerst unwahrscheinlich, da die Blockheizkraftwerke redundant betrieben werden können. Das überschüssige Biogas wird klima- und geruchsneutral abgebrannt.

Über die Leckageerkennung können Undichtigkeiten an den Betonbehältern frühzeitig erkannt und entsprechende Instandsetzungsmaßnahmen eingeleitet werden. Mit einer Gefährdung der Umwelt durch Austritt von Gärsubstrat oder Gärrest ist daher nicht zu rechnen. Der während der Silierung in der Fahrsiloanlage entstehende Sickersaft wird aufgefangen und in die Biogasanlage eingebracht.

2.7 Risiken für die menschliche Gesundheit, z. B. durch Verunreinigung von Wasser oder Luft

Aufgrund der in durchgeführten Ausbreitungsberechnungen konnte festgestellt werden, dass durch die Emissionen der Anlagenerweiterung keine emissionsbedingten, schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die menschliche Gesundheit im Anlagenumfeld zu erwarten sind.

3 Standort der Vorhaben

3.1 bestehende Nutzung des Gebietes, insbesondere als Fläche für Siedlung und Erholung, für land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Nutzungen, für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung (Nutzungskriterien),

Die Lage des Standortes kann dem nachfolgenden Luftbild entnommen werden.



Abbildung 1: Luftbild¹ Anlagenstandort rot markiert

¹ Abgerufen in Google Earth am 28.06.2022

- Der Anlagenstandort liegt in der Gemarkung Feldkirchen in der Flur 1828, 1828/1 und 1827.
- Die Anlage liegt ca. 640 m südwestlich des Ortes Aschhofen in der Gemeinde Feldkirchen-Westerham des oberbayerischen Landkreises Rosenheim.
- Der Standort liegt auf ca. 612 m üNN.
- Die nächste Wohnbebauung liegt in ca. 600 m westlicher Entfernung in Unterhaufham, sowie ebenfalls in 600 m nordöstlicher Entfernung im Dorfgebiet Aschhofen.
- Alle umliegenden Flächen sind Waldflächen bzw. intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen.
- Der Abstand des Standorts zur nächstgelegenen kleineren Waldfläche beträgt in südwestlicher Richtung ca. 120 m
- Aschhofen ist einer der 54 Ortsteile der Gemeinde Feldkirchen-Westerham des oberbayerischen Landkreises südlich von München. Das Gemeindegebiet erstreckt sich über rund 53,25 km².
- Der Standort der Biogasanlage „Reitbahn“ kann über eine vorhandene Zufahrtsstraße erreicht werden. Die Kreisstraße RO6 verläuft direkt nördlich entlang des Anlagengeländes und durch den Ortsteil Aschhofen.
- Das Klima im Landkreis Rosenheim ist allgemein gemäßigt. Der Januar ist mit durchschnittlich -2,1 °C der kälteste Monat. Im niederschlagsärmsten Monat Februar beträgt die Niederschlagsmenge 49 mm. Über ein Jahr verteilt summieren sich die Niederschläge auf insgesamt 951 mm auf.
- Im Jahresdurchschnitt herrscht in Feldkirchen-Westerham eine Temperatur von 8.1 °C (QUELLE: <https://de.climate-data.org/>)

3.2 Umliegende Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete

Der Standort selbst befindet sich in keinem Wasserschutzgebiet. Das nächste festgesetzte WSG Gebietsname „Feldkirchen-Westerham“ (Trinkwasserschutzgebiet) befindet sich ca. 900 m nordwestlich der Anlage und liegt damit noch im 1.000 m Umkreis der Anlage.

Natura 2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura 2000-Gebiete im Beurteilungsgebiet der Anlage. Das nächstgelegene FFH-Gebiet 8237-371.05 „Leitzachtal“ liegt ca. 3,3 km südwestlich vom Anlagenstandort.

Naturschutzgebiete

Es befinden sich keine Naturschutzgebiete im Beurteilungsgebiet um die Anlage. Das nächstgelegene NSG „Kupferbachtal bei Unterlaus“ ist mehr als 3 km in entfernt.

Landschaftsschutzgebiete und Naturparks

Im Beurteilungsgebiet der Anlage befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete oder Naturparks. Das nächstgelegene LSG „Benediktenfilze“ befindet sich ca. 6,4 km östlich des Anlagenstandortes.

Biotop nach § 30 BNatSchG

Es befinden sich mehrere nach § 30 BNatSchG geschützte Biotop im Umkreis von 1.000 m um die Anlage. Bei den Biotopen handelt es sich um Teilflächen der nachfolgend genannten Biotop, die detaillierten Informationen wurden dem FIN-Web entnommen.

Biotophaupt Nr. 8037-0048 „Hecken am östlichen Orstrand von Aschhofen“

Biotophaupt Nr. 8037-0047 und 001 „Altes Torfstichgebiet südlich von Aschhofen“

Biotophaupt Nr. 8037-0049 „Tiefenbach zwischen Aschhofen und Ginsham“

Biotophaupt Nr. 8037-0046 „Abgetorfte Hochmoor nördlich Oberwertach“

Biotophaupt Nr. 8037-0045 „Feldgehölz nordwestlich Oberwertach“

Biotophaupt Nr. 8037-0042 „Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen“

Biotophaupt Nr. 8037-0043 „Laubwald in einem aufgelassenen Kiesabbau östlich Aufham“

Biotophaupt Nr. 8037-0038 „Klingerbach zwischen Oberaufham und Ast“

Biotop-Nr.: 8037-0042 „Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen“

In der nur wenig reliefierten, aufgrund der intensiven Acker- und Grünlandnutzung ziemlich ausgeräumten Moränenlandschaft westlich Aschhofen waren im Rahmen eines Flurbereinigungsverfahrens zur Landschaftsgliederung drei 5 m breite, inzwischen etwa 8 m hohe Hecken gepflanzt worden.

Teilflächen 42.01 und 42.02:

Teilfläche 42.01 wird im Westen von einem unbefestigten Feldweg, im Osten von einem nur wenige Meter breiten, von einem Acker gefolgt Grünlandstreifen, Teilfläche .02 im Westen von einem geteerten Flurweg, im Osten unmittelbar von einem Acker gerahmt. In der Baumschicht der beiden Hecken dominiert der Spitz-Ahorn. Darüber hinaus finden sich hier Vogelbeere, Hainbuche, Zitter-Pappel, Grau-Erle, Gewöhnliche Esche, und Vogel-Kirsche. Liguster, eingriffeliger Weißdorn, Hasel, Rote Heckenkirsche, Gewöhnlicher Schneeball, Wolliger Schneeball etc. bauen eine meist dichte Strauchschicht auf. Während in den lichtereren Heckenabschnitten die Kraut-Grasschicht noch von Intensivwiesen-arten wie dem Wiesen-Lieschgras und dem Wiesen-Knäuelgras gebildet wird, konnten sich in den dichteren, stärker beschatteten Bereichen inzwischen Saum- und Waldarten, wie Giersch, Gefleckte Taubnessel, Gundelrebe, Wald-Zwenke oder Wald-Ziest ausbreiten. Im Südteil der Teilfläche .01 breitet sich zwischen Weg und Hecke ein etwa 1,5 m breiter Brennesselstreifen aus.

Teilfläche 42.02

Die Hecke stockt östlich entlang eines geteerten Flurweges, der mit einem Gefälle von etwa 10 Grad einen südexponierten Moränenhang hinabführt. Bei der Anlage des Weges entstand ein ca. 1,8 m tiefer Einschnitt, wobei die Hecke an der Oberkante der Böschung gepflanzt worden war. Die Böschung ist von einem Altgrasbestand aus Glatthafer, Wiesen-Knäuelgras, Weißem Labkraut und Kletten-Labkraut besetzt. Die Baumschicht der Hecke wird von Spitz-Ahorn, Stiel-Eiche, Winter- und Sommer-Linde etc., die Strauchschicht v.a. von Liguster, Hasel, Feld-Ahorn, Gewöhnlichem und Wolligem Schneeball aufgebaut. Im Unterwuchs dominiert Giersch.

Biotop-Nr.: 8037-0043 „Laubwald in einem aufgelassenen Kiesabbau östlich Aufham“

Zwischen Aufham und Aschhofen war früher zur Gewinnung von Kies waagrecht in einen südexponierten, etwa 20 Grad geneigten Moränenhang des würmeiszeitlichen Inn-Chiemsee-Gletschers gegraben worden. Dabei war ein etwa 5 m tiefer, im Westen, Norden und Osten von senkrechten, teils überhängenden und von kleinen Höhlen durchsetzten Konglomeratfelsen gerahmter Einschnitt entstanden. Unterhalb der reich strukturierten Konglomeratfelsen haben sich inzwischen verfestigte Schuttkegel gebildet.

Nachdem der Abbau wahrscheinlich bereits vor 1945 aufgegeben worden war, hat sich im Verlauf einer natürlichen Sukzession ein im Norden etwa 12 m, im Süden sogar 15 - 20 m hoher Laubholzbestand entwickelt, der im Norden von einem Acker, im Osten von Intensivgrünland und im Süden von einem Wochenendhausgarten gerahmt wird. Im Westen schließt ein Altersklassenwald (Stangenholz) aus Fichte und Europäischer Lärche an. Entsprechend den ursprünglich instabilen Standortbedingungen (freiliegendes Lockermaterial) wird das Gehölz von der vorherrschenden Gewöhnlichen Esche sowie von Berg-Ahorn und Hainbuche aufgebaut. Einige Hainbuchen und eine Esche sind inzwischen abgestorben oder einem Windwurf zum Opfer gefallen, so dass sich der Bestand durch einen hohen Totholzreichtum auszeichnet. Die Buche tritt lediglich im weniger felsdurchsetzten, stabileren Südteil auf. Die sonst locker aufgebaute Strauchschicht schließt den Bestand nach außen in einem zwar schmalen, aber dichten, von den Baumkronen überschirmten, teilweise von der Gewöhnlichen Waldrebe überrankten Waldmantel ab. Sie wird insbesondere von Schwarzem Holunder und Hasel aufgebaut. Die Krautschicht ist üppig entwickelt: Als dominierende Art tritt Efeu hervor, der sich bisweilen auch an den Bäumen emporrankt. Zu ihm gesellen sich mit Wald-Segge, Wald-Zwenke und Geflecktem Lungenkraut weitere mesophile Waldarten. Die Schuttkegel sind mit Echter Nelkenwurz, Zottigem Weidenröschen und v.a. mit Ruprechtskraut bewachsen, das auch die Konglomeratfelsen besiedelt. In den Saumbereichen breiten sich Giersch, Gundelrebe und Wald-Erdbeere aus.

Am Oberhang schließen in einem schmalen Band westwärts bereits sehr alte Abgrabungen an, die durch etwa 3 m hohe, 30 Grad steile Böschungen sowie durch kleinflächig freigestellte, senkrechte Konglomeratfelsen dokumentiert sind. Der hier stockende, etwa 20 m hohe Bestand, der im Norden von Äckern, im Süden von dem bereits erwähnten Fichten-Lärchen-Forst gerahmt ist, wird überwiegend von der Buche aufgebaut. Lediglich kleinflächig dominieren Gewöhnliche Esche, Stiel-Eiche und Hainbuche. Die Strauchschicht ist zwar nur spärlich entwickelt, doch Hasel und insbesondere Schwarzer Holunder schließen den Bestand nach außen dicht ab. In den alten Abgrabungsbereichen ist die Krautschicht üppig entwickelt. Neben dem dominierenden Efeu siedeln hier auch Wald-Ziest und Ruprechtskraut. Außerhalb der Abgrabungen lockert der Unterwuchs bis zu einer Deckung von 10 - 20 % stark auf. Neben Wald-Segge und Efeu tritt hier auch die alte Heilpflanze Sanikel auf.

Biotop-Nr.: 8037-0048 „Hecken am östlichen Ortsrand von Aschhofen“

Auf Höhe Aschhofen hat sich der Tiefen-Bach schon nach kurzer Laufstrecke unter Ausbildung eines imposanten Tales bereits etwa 60 m tief in das Moränenlockermaterial des würmeiszeitlichen Inn-Chiemsee-Gletschers gegraben. Unmittelbar östlich des Ortes, wo über stauenden Horizonten inzwischen gefasste Hangquellen zu Tage treten, führte im Laufe der nacheiszeitlichen Landschaftsgeschichte rückschreitende Erosion zur Modellierung eines in den Talhang eingesenkten Quelltrichters mit stark versteilten Böschungen. Diese werden teils mit Schafen beweidet, teils sind sie von einem alten, inzwischen nicht mehr gepflegten Streuobstbestand (zwischen TF .02 und .03) besetzt. In den steilsten Bereichen haben sich heckenartige Gehölze entwickelt.

Teilfläche 48.01:

Der in eine Schafweide integrierte Bestand stockt am etwa 35 Grad steilen, südexponierten etwa 6 m hohen Hang.

Etwa in der Mitte des Bestandes hatten umstürzende Bäume Vertikalanrisse verursacht. Unter überhängenden Wurzeltellern liegen Konglomeratfelsen frei, deren immer wieder sich lösende Bruchstücke am Hangfuß liegen bleiben. Die von Stiel-Eiche, Sand-Birke, Buche, Vogel- Kirsche und Berg-Ahorn aufgebaute Baumhecke ist bis zu 15 m hoch. Hier ursprünglich ebenfalls stockende Berg-Ulmen sind inzwischen abgestorben. Die insbesondere im Westen von der Gewöhnlichen Waldrebe stark überrankte Strauchschicht setzt sich aus Schwarzem Holunder, Eingriffeligem und Zweigriffeligem Weißdorn, Wildrosen, Liguster, Roter Heckenkirsche, Europäischem Pfaffenhütchen und Hasel zusammen. Mit Giersch und Gundelrebe bilden v.a. Saumarten die Krautschicht, in der auch noch reichlich Ulmenjungwuchs anzutreffen ist. Die instabilen Bereiche werden von den Ausläufer treibenden Arten Wald-Ziest, Geflecktem Labkraut und Wald-Erdbeere sowie von der für Schuttböden typischen Rauhen Gänsedistel besiedelt. Ausgesprochene Waldarten, wie das Gefleckte Lungenkraut sind nur sehr selten zu beobachten.

Teilfläche 48.02:

Buche und Stiel-Eiche, randlich auch Zitter-Pappel bauen eine am 35 Grad steilen, ost-exponierten Hang stockende, ca. 14 m hohe, im Westen und Osten von intensiviertem Grünland gerahmte Baumhecke auf, die im Süden fließend in den erwähnten Streuobstbestand übergeht. Während die Strauchschicht aus Hasel im Norden nur sehr lückig entwickelt ist, erreicht sie im Süden in Unterhanglage mit Beteiligung des Eingriffeligen Weißdorn und des Schwarzen Holunder eine große Dichte. Die Krautschicht, in welcher Gefleckte Taubnessel und Echte Nelkenwurz dominieren, erreicht lediglich eine Deckung von etwa 30 %. Im Süden breitet sich die Brombeere aus. Der ebenfalls in eine Schafweide einbezogene Bestand wird im Norden von einem schräg hangabwärts führenden, 2 m breiten, unbefestigten Weg durchschnitten.

Teilfläche 48.03:

Die mehrstufige, 3 - 6 m hohe Hecke stockt am 25 - 30 Grad steilen, nord- bis ostexponierten Hang, an dessen Oberkante unmittelbar die Wohnbebauung Aschhofens beginnt. Sal-Weide, Gewöhnliche Esche, Berg-Ahorn und Schwarzer Holunder werden am Unterhang undurchdringlich dicht von der Gewöhnlichen Waldrebe überrankt. Der Unterwuchs wird von Gefleckter Taub-Nessel, Brennnessel und Brombeere gebildet.

Teilfläche 48.04:

Der am ostexponierten Hang stockende Bestand ist von TF .03 durch eine von Aschhofen zu einem Löschweiher hinabführende Holzstiege getrennt. Am Unterhang, wo Hasel und Gewöhnliche Esche eine Höhe bis zu 6 m erreichen, ist die Hecke stellenweise stark aufgelichtet. Zum Oberhang hin gesellen sich bis zu 10 m hohe Sand-Birken, vereinzelt auch Buche und Fichte hinzu. Im Süden wird die Hecke von lediglich 4 m hohen Haseln und Holundersträuchern aufgebaut. Die Saumarten Giersch und Gundelrebe bilden den Unterwuchs. Vereinzelt beteiligt sich in besonders nährstoffreichen Abschnitten die Brennnessel.

Biotop-Nr.: 8037-0049 „Tiefenbach zwischen Aschhofen und Ginsham“

In der Moränenlandschaft des würmeiszeitlichen Inn-Chiemsee-Gletschers entspringen die Quellbäche des Tiefenbachs, nördlich und östlich bis südöstlich von Aschhofen. Der Tiefenbach bildete ein bis zu 60 m tiefes Kerbtal, dessen Talflanken nur noch kleinfächig von den natürlicherweise vorkommenden Buchen- sowie feuchten, eschenreichen Eichen-Hainbuchenwäldern bestockt werden und meist durch Fichtenaltersklassewälder ersetzt wurden. Die 16 Teilflächen liegen verteilt im Hangbereich östlich von Aschhofen sowie nordwestlich von Ginsham. Die Gesamtfläche des Biotops beträgt 114285 m². Die nachfolgend genannten Teilflächen liegen im 1.000 m Umkreis der geplanten Anlage.

Teilfläche 49.05:

| | | | |
|------------|------------------------------|-------------|------------------|
| Datei | 1400 UVP Vorprüfung § 7.docx | Projekt-Nr. | ID 2022-03-08 |
| Bearbeiter | Anja Kaufmann | Stand | 14.02.2023 |
| Erstellung | Michael Herdt Ingenieure | Seite | Seite: 28 von 53 |

Im N am 10 Grad geneigten Hang aufgelassene Streuwiese; brachebedingt Pfeifengrasmassenbestand. Vereinzelt noch Davall-Segge eingestreut. Bachbett hier nur episodisch wasserführend; begleitet von Erlensaum. Nach SW gestreckter Bachlauf. Am SO-Ufer Vertikalanrisse. 10-12 m hoher Erlen-Eschenbestand. Etwa ab Fl.-Nr. 2075 Aufweitung der Aue. Bach (1,3 m breit) beginnt leicht zu meandrieren; rasche Strömung. Darüber hinaus durchziehen mehrere Flutrinnen die Aue. Bestockt von Traubenkirschen- Eschenwald mit Übergängen zum Winkelseggen-Eschen-Auwald (jeweils totholzreich). Im SO Traubenkirschen-Eschen-Auwald mit dichter Strauchschicht und üppiger Krautschicht. In hangwasserzügigen Bereichen Übergänge zum Riesenschachtelhalm-Eschen-Auwald.

Teilfläche 49.07:

Etwa 2 m eingetieftes und 1 m breites Quellbächlein mit schluffig-sandigem Bachbett, welches von 15 m hohem Eschensaum begleitet wird und nur eine geringe Wasserführung aufweist.

Biotop-Nr.: 8037-0045 „Feldgehölz nordwestlich Oberwertach“

In der Moränenlandschaft nördlich Oberwertach, welche der würmeiszeitliche Inn-Chiemsee-Gletscher durch Sedimentation alpinen Schutts aufgeschüttet hatte, entwickelte sich in einer ursprünglich abflußlosen Senke in der Nacheiszeit ein mehrere Meter mächtiges Hochmoor. Während im Zentralbereich des Moores (Bt-Nr. 8037.46) trotz Entwässerung und Torfstich noch typische Moorreste erhalten blieben, wurden die Randzonen intensiviert oder mit Fichte aufgeforstet. Am Westrand des von Intensivwiesen gerahmten Moorgebiets, wo nur vereinzelt Austorfungen vorgenommen worden waren, stockt ein Bestand, der aufgrund des Fehlens nässeabhängiger Arten lediglich als Feldgehölz anzusprechen ist.

Er wird im Westen und Süden von Intensivwiesen, im Osten von einer locker mit Grau-Weiden verbuschenden Intensivwiesenbrache begrenzt. Der im Norden entlangführende, 90 cm tiefe

und 3 m breite, derzeit nur sickernasse Graben diente ehemals der Entwässerung des Moores. Das durch Sukzession entstandene, etwa 14 m hohe Feldgehölz wird insbesondere von der Sand-Birke aufgebaut. Moor-Birke und Wald-Kiefer sind beigemischt. Lediglich am Südrand sowie im Nordosten tritt auch die Stiel-Eiche auf. In einer zweiten, ca. 8 m hohen Baumschicht spielt die Fichte bereits eine erhebliche Rolle. Trauben-Kirsche, Faulbaum, Schwarzer Holunder und vereinzelt Fichte bilden eine meist lockere Strauchschicht. Lediglich am Nordrand hat sich ein etwa 3 m hoher, dichter Waldmantel aus Traubenkirsche, Ohr-Weide, Grau-Weide und Gewöhnlicher Esche entwickelt. Die Kraut-/Grasschicht wird in weiten Teilen unter mäßig saueren, sickerfeuchten Bedingungen vom Seegrass bestimmt. Stellenweise konnte sich aufgrund der durch Torfmineralisation hervorgerufenen Nährstofffreisetzung die Brennnessel etablieren. Auf den wechselfeuchten, nährstoffärmeren Böden im Süden breitet sich das Blaue Pfeifengras aus, das allerdings stark von der Himbeere durchsetzt wird. In einer noch den Großteil eines Jahres überstauten, etwa 1,2 m tiefen Austorfung breitet sich das Flutende Süßgras aus.

Biotop-Nr.: 8037-0038 „Klingerbach zwischen Ober-Aufham und Ast“

Der unmittelbar östlich Ober-Aufham entspringende Klingerbach zieht östlich Feldkirchen von den Höhen der Jungmoränen des würmeiszeitlichen Inn-Chiemsee-Gletschers in das Tal der Mangfall hinab. Auf einer Strecke von knapp 2 km überwindet er dabei einen Höhenunterschied von beinahe 70 Metern. Aufgrund des starken Gefälles hat sich der Klingerbach unter Ausbildung eines Kerbtals bis zu 25 m tief in das lockere Moränenmaterial gegraben.

Während die benachbarte Moränenlandschaft landwirtschaftlich intensiv genutzt wird, ist das Tal selbst überwiegend bewaldet, wobei insbesondere ehemals offenbar grünlandgenutzte Hänge heute Fichten-Altersklassenwälder tragen. Der Biotop endet am Rand des Mangfalltales, von wo der Klingerbach kanalisiert und ohne aufnahmewürdige Begleitvegetation südwärts Richtung Mangfall fließt.

Teilfläche 38.01:

Unmittelbar im Quellbereich hat sich der Bach bereits 4 m tief eingeschnitten. Die Hänge des Kerbtals sind 40 - 45 Grad steil, in Unterhanglage stellenweise nahezu senkrecht. Im Süden der Teilfläche sind an Vertikalanrissen Konglomeratfelsen und überhängende Wurzelteller freigestellt. Der zunächst nur knapp 1 m, nach Süden zu bis 2 m breite Bachlauf weist eine nur geringe Wasserführung auf. Wie erhöht abgelagertes Getreibsel zeigt, kann der Bach nach Starkregen aufgrund der umfangreichen Drainage der intensiv genutzten Agrarlandschaft auch stark anschwellen. Sein Bachbett wird überwiegend von lehmigem, teils steindurchsetztem Substrat aufgebaut. Im Süden der Teilfläche versiegt der Bach bei geringer Wasserführung wieder und sickert lediglich unterflur südwärts. Der Klingerbach wird im Norden der Teilfläche von einem nur 4 m hohen Gehölzbestand aus Stiel-Eiche, Gewöhnlicher Esche, Trauben-Kirsche und Europäischem Pfaffenhütchen begleitet, dessen Unterwuchs von Himbeere, Brombeere, Echter Nelkenwurz und Wald-Zwenke aufgebaut wird. Feuchtezeiger, wie Mädesüß und Bach-Nelkenwurz sind lediglich unmittelbar am Bachbett anzutreffen. Die nicht bestockten Talhangbereiche, wo stellenweise Schnittgut abgelagert wurde, sind ausgegrenzt, da sich Intensivwiesenbrachen und ausgedehnte Brennesselfluren ausbreiten. Im Süden der Teilfläche stockt ein breiterer, dichter Traubenkirschen-Eschen-Bachauenwald. Die vorherrschende Gewöhnliche Esche sowie Stiel-Eiche, Trauben-Kirsche, randlich auch die Buche erreichen Höhen bis 14 m und einen Brusthöhendurchmesser von teilweise 80 cm. Die teils lichte, stellenweise sehr dichte Strauchschicht wird von Schwarzem Holunder, Trauben-Kirsche, Esche, Liguster und randlich Hasel aufgebaut.

In der Krautschicht, wo auch Wald-Ziest und Große Schlüsselblume auftreten, erreichen in den nässesten Abschnitten das Wechselblättrige Milzkraut, das Schnabel-Sternmoos und das Wellige Sternmoos hohe Deckungsanteile. Die steilen Böschungsbereiche bleiben teilweise frei von höherer Vegetation. Die Teilfläche wird im Süden von einem unbefestigten Feldweg begrenzt. Der südlich dieses Weges anschließende, bis zu 6 m eingetiefte, von steilen Hängen begrenzte Talabschnitt (Fl.-Nr. 1354) besitzt keine Biotopqualität. Das Bachbett führt hier nur episodisch Wasser. Das gesamte Tal war bereits vor längerer Zeit mit Fichten (Baumholz) aufgeforstet worden.

Teilfläche 38.02:

Während die bis zu 45 Grad steilen, insbesondere am Unterhang oft nahezu senkrechten Talhänge im Osten bis zu 8 m hoch ansteigen, sind die westlichen Steilhangböschungen lediglich 2 m hoch. Darüber schließen dann lediglich etwa 15 Grad geneigte Wiesen an. Die Talsohle erreicht eine Breite von etwa 10 m. Von Nordosten mündet ein kleines Seitentälchen ein. Der Klingerbach tritt im Norden der Teilfläche im Bereich einer aufgelassenen und einer noch genutzten Brunnfassung mit geringer Wasserführung wieder zu Tage. Das Wasser strömt in einem bis zu 1,2 m breiten, kiesigen Bett mäßig rasch. Kleine Kiesinseln und Stromstrichwechsel führen zu einem hohen Strukturreichtum. Etwa ab Mitte der Teilfläche, wo westlich am Hang unmittelbar benachbart Fischteiche angelegt sind, wurde der Bach verrohrt. Das Rohr führt schließlich zu einem am Südende der Teilfläche aufgestauten Teich ohne Biotopqualität.

Der Nordteil der Teilfläche wird von einem Traubenkirschen-Eschen-Auwald bestockt, dessen teils aufgelichtete, etwa 10 m hohe Baumschicht überwiegend von der Gewöhnlichen Esche aufgebaut wird. Beigemischt sind Berg-Ulme und Berg-Ahorn, stellenweise auch die Fichte, mit der auch die gesamten östlich benachbarten Hanglagen aufgeforstet worden waren.

In der meist ziemlich dichten Strauchschicht finden sich Trauben-Kirsche, Bruch-Weide, Korb-Weide und Europäisches Pfaffenhütchen. Die Krautschicht wird in der Talsohle von

zahlreichen typischen Nässezeigern wie dem Bitteren Schaumkraut, der Wald-Knautie, dem Wolligen Hahnenfuß und dem Berg-Kälberkropf, an den lückig bewachsenen Böschungen von Giersch, Ruprechtskraut und Großer Schlüsselblume gebildet. Im Süden stockt nach den Eingriffen in den Wasserhaushalt demgegenüber lediglich ein Gewässerbegleitgehölz, das von Zitter-Pappel und Schwarz-Erle aufgebaut wird. Im Bereich der Verrohrung wurde sogar eine Fichtenreihe eingebracht. Im Unterwuchs breiten sich als Dokument der Störung Bergkälberkropf-Brennesselfluren aus. Im Bereich des erwähnten kleinen Fischteichs ist am ostexponierten, 15 - 20 Grad geneigten, quelligen Hang eine stark von der Sumpf-Segge durchsetzte Mädesüß-Hochstaudenflur ausgebildet, in der sich eine lockere Gehölzsukzession aus Esche und Strauchweiden etablieren konnte. Der erwähnte Teich wird im Osten von einem an einer 3 m hohen, 30 Grad steilen Böschung stockenden Eichen-Eschenbestand begleitet, in dessen Unterwuchs Schlehe, Hasel und Eingriffeliger Weißdorn zu finden sind. Efeu, Gold-Nessel, Wald-Segge und Wald-Zwenke bilden die Krautschicht.

Teilfläche 38.03:

Das im Ortsbereich von Unter-Aufham verlaufende Teilstück des Tales ist nur etwa 4 m tief und von Oberhang zu Oberhang etwa 15 m breit. Der Bach strömt in seinem etwas mehr als 1 m breiten, kiesigen Bett bei hier mäßiger Wasserführung relativ rasch. Er wird von einem schmalen, aber dichten Gehölzbestand aus Esche, Silber-Weide, Stiel-Eiche, Trauben-Kirsche und Liguster begleitet, in deren Unterwuchs sich v.a. Giersch und nährstoffeintragsbedingt die Brennessel ausbreiten. Im Süden ist das Begleitgehölz aus Hasel, Grau-Weide, Bruch-Weide und Trauben-Kirsche nur westseitig ausgebildet.

Teilfläche 38.04:

Das Klingerbachtal erreicht hier eine Tiefe bis zu etwa 25 m, wobei die unterschiedlich stark geneigten Einhänge teils landwirtschaftlich genutzt werden, insbesondere in steileren Bereichen mit Fichten-Altersklassenwäldern bestockt sind. Die Talsohle erreicht eine Breite zwischen 10 und 40 m. Im Norden noch ausgebaut, weist das 1,5 bis zu 5 m breite, teils sandige, teils kiesige Bett, in welchem der Klingerbach mit großer Strömungsgeschwindigkeit zu Tal stürzt, nach Süden zu eine große Strukturvielfalt auf. Der hier in der Talsohle anstehende kalkgründige Auengley ist von einem 14 m, im Süden bis zu 20 m hohen Traubenkirschen-Eschen-Auwald bestockt, der zu den Auenrändern hin in eine feuchte, noch von der Esche geprägte Ausbildung des Hainmieren-Eichen-Hainbuchenwaldes übergeht. Eine unterschiedlich dicht entwickelte Strauchschicht sowie stellenweise zahlreiche abgestorbene und umgestürzte Bäume führen zu einer großen Lebensraum-vielfalt.

Biotop-Nr.: 8037-0050 „Aufgelassene Streuwiesen an den Südhängen des Tiefenbachtals östlich Aschhofen“

An den südexponierten Flanken des Kerbtales entwickelten sich auf schwach kiesigem, schluffigen bis tonigen Lehm unter dem Einfluss von Hang- und Grundwasser großflächige Hanggleye, welche historisch als Streuwiesen und Weidefläche genutzt wurden. Die Flächen wurden mit Fichten aufgeforstet und es erstrecken sich heute nahezu überall Fichtenaltersklassewälder in dem betroffenen Gebiet. Am Oberhang blieben jedoch einige inzwischen aufgelassene Streuwiesen erhalten. Die Gesamtfläche beträgt 6379 m² und umfasst 3 Teilbereiche, welche sich alle im 1.000 m Umkreis der Anlage befinden.

Teilfläche 50.01:

Kleinflächige Streuwiesenbrache mit hohem Bestand an Blauem Pfeifengras, welcher mit Gelbweiderich, Land-Reitgras und Wasser-Dost durchsetzt wird. Teilweise Vorkommen von Akeleiblättrige Wiesenraute, Davall-Segge, Mehlprimel und Steif-Segge. Im Südosten Auftreten eines Schnabelseggen-Rieds mit Wasser-Dost und Blutweiderich. Südwestlich Beobachtung einer Gehölzsukzession aus Schwarz-Erle, Berberitze, Rote Heckenkirsche und vereinzelt Fichte. Unterwuchs bestimmt durch zahlreiche Moose, hauptsächlich Sternmoosarten und Tamarisken-Thujenmoos.

Biotop-Nr.: 8037-0047 „Altes Torfstichgebiet südlich Aschhofen“

Ehemaliges aus der Nacheiszeit stammendes Hochmoor, welches bis 1945 abgetorft wurde.

Es setzt sich aus den Biototypen: naturnahe Feldgehölze, Feuchtgebüsche, initiale Gebüsche und Gehölze, magere Altgrasbestände und Grünlandbrache, Torfstich-Regeneration und sonstiger Feuchtwald (inkl. degenerierter Moorstandorte), zusammen. Die Gesamtfläche des Biotops beträgt 25604 m² und umfasst zwei Teilgebiete, welche sich beide in 1.000 m Umkreis des Anlagengeländes befinden.

Teilfläche 47.01:

Diese Baumschicht besteht hauptsächlich aus Moorbirken, auf trockeneren, nicht abgetorften Rücken finden sich auch einige Wald-Kiefern, Fichten und Sand-Birken. Zu den südlichen Rändern hin treten vermehrt auch Stieleichen und Zitter-Pappeln auf, am bereits mineralbodengeprägten, südlichen Rand ist die gemeine Esche vertreten.

Die sehr dichte Strauchschicht wird dominiert von Schwarzem Holunder, der Roten Heckenkirsche, Himbeere, Pfaffenhütchen und Gemeiner Schneeball, die Kraut-/Grasschicht besteht hauptsächlich aus blauem Pfeifengras, teilweise durchmischt mit Gefleckter Taubnessel, Wald-Frauenmantel, Wald-Zwenke und Brennnessel, aber auch Seegras.

In ständig überstauter Torfschicht wachsen das Flutende Süßgras, Wasserlinse und Schilf in lockerem Bestand, auf nur zeitweise vernässten Flächen treten Bachbunze, Indisches Springkraut, Flatter-Binse sowie Sumpf-Labkraut auf.

Teilfläche 47.02:

Nur kleinflächig auftretende episodische Überstauungen, gesamte Fläche ist mit Waldkiefern-Moorbirkenwald bestockt, welcher eine Höhe von bis zu 14 m erreicht. Vereinzelt finden sich auch Stieleiche und Fichte, an der Abtorfungskante wachsen bereits Buchen. Die Strauchschicht besteht aus Schwarzem Holunder, Faulbaum und Vogelbeere, der Unterwuchs hauptsächlich aus Himbeere, an Süd- und Osträndern treten auch Pfaffenhütchen, Trauben-Kirsche und Grau-Weide auf. Die Grasschicht besteht Richtung Westen hauptsächlich aus Wald-Sauerklee und Schattenblümchen.

Biotop-Nr. 8037-0046 „Abgetorfte Hochmoor nördlich Oberwertach“

Dieses Biotop umfasst ebenfalls ein in der Nacheiszeit entstandenes Hochmoor, welches sich in einer abflusslosen Senke gebildet hat. Bis 1945 wurden weite Teile abgetorft.

Nach Auflassung entwickelte sich ein strukturreiches Nebeneinander aus Torfstichverlandungskomplexen, Hochmoorresten, Pfeifengrasbeständen, Weidengebüschen und Moorbirken-Waldkiefern-Feuchtwäldern, teilweise wurden Randbereiche auch mit Fichte und Wald-Kiefer aufgeforstet. Die Gesamtfläche des Biotops beträgt 30051 m² und umfasst zwei Teilgebiete.

Teilfläche 46.01:

Der Zentralbereich des ehemaligen Hochmoores zeichnet sich durch große Nährstoffarmut aus. Offene, kleinflächige Wasserstellen werden teilweise von Flutendem Süßgras und Sumpf-Haarstrang besiedelt, zunehmend verlandende Bereiche weisen eine typische Spießtorfmoos-Schnabelseggen-Gesellschaft auf. Die Grau-Segge, oftmals in Verbindung mit Gekrümmten Torfmoos und Sumpf-Torfmoos findet sich verbreitet in kaum noch überfluteten Bereichen. Teilweise lässt sich auf Hochmoor-Torfmoosen wie dem Gekrümmten Torfmoos, dem rötlichen Torfmoos oder dem Mittleren Torfmoos eine Hochmoorentwicklung beobachten, auf mächtigen Bulten finden sich unter anderem Scheidiges Wollgras und Moosbeere. Das ebenfalls auftretende Heidekraut zeigt allerdings an, dass der Grundwasserzustand für eine weitere Entwicklung in diese Richtung bereits zu stark abgesenkt ist. Torfrücken und weniger abgetorfte Bereiche werden von Blauem Pfeifengras besiedelt, an trockeneren Stellen durchsetzt mit der Heidelbeere. Ohr-Weide und Grau-Weide finden sich in den Torfbahnen, auf Torfrücken vermehrt der Faulbaum. Sonst bildet die Moor-Birke eine vielstufige Baumschicht, teilweise auch mit Wald-Kiefer und Sand-Birke. Zu weiteren vorkommenden Arten zählen beispielsweise Heidekraut, Flechten, Schönes und Gemeines Widertonmoos sowie einige Seggenarten.

Teilfläche 46.02:

Besteht hauptsächlich aus Waldkiefern-Moorbirken-Feuchtwald, mit dichtem Unterwuchs an Blauem Pfeifengras. Sonst entsprechend Teilfläche 43.01.

3.3 Reichtum, Verfügbarkeit, Qualität und Regenerationsfähigkeit der natürlichen Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Landschaft, Wasser, Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt, des Gebiets und seines Untergrunds (Qualitätskriterien),

Fläche

Aufgrund der bisherigen Nutzung hat die Fläche eine geringe floristische und vegetationskundliche Bedeutung.

Boden

In diesem Gebiet vorherrschende Bodentypen sind nach Angaben aus dem BGR-Geoviewer² Braunerde und Parabraunerde. Über carbonatischen, kristallinreichen oder schluffig-kiesigen, seltener auch sandig bis lehmig-kiesigen Jungmoränen treten allerdings vereinzelt ebenfalls Pseudogley-Parabraunerden auf. Bei der Braunerde lässt sich eine typische Verwitterung des Ausgangsgesteins unter gemäßigten klimatischen Bedingungen beobachten. Zum einen wird Eisen freigesetzt, zum anderen findet eine Tonmineralneubildung statt, weswegen ein charakteristischer „verbraunter/verlehmter“ Horizont kennzeichnend für die Braunerde ist. Je nach Ausgangsgestein weisen Braunerden unterschiedliche Eigenschaften auf, grundsätzlich befinden sie sich aber meist in einem mäßig bis stark sauren Bereich und sind leicht zu bearbeiten. Sie werden meist land- oder forstwirtschaftlich genutzt. Parabraunerden weisen im Gegensatz zu Braunerden eine weiter fortgeschrittene Verwitterung auf. So findet in den mittleren Breiten nach einer vollständigen Entkalkung eine Verlagerung von Tonmineralen und Oxiden statt, die die für die Parabraunerde typische Horizontabfolge eines Auswaschungs- und eines Anreicherungshorizontes entstehen lässt.

² https://geoviewer.bgr.de/ct-mapapps-webapp-4.5.0/resources/apps/geoviewer/index.html?lang=de&tab=boden&layers=boden_buek1000_ags

Da Parabraunerden sich meist aus Löss oder mergeligen Ausgangsgesteinen entwickeln, weisen sie oftmals eine hohe nutzbare Feldkapazität und eine gute Nährstoffversorgung auf, wobei es allerdings im Unterboden bei sehr hohen Tongehalten zu Staunässe kommen kann. Schluffreiche Parabraunerden gelten zudem als äußerst erosionsanfällig. Häufig wird dieser Bodentyp ackerbaulich genutzt. Pseudogley-Parabraunerden entwickeln sich aus Parabraunerden, in denen es aufgrund eines zu hohen Tonanteils im Anreicherungshorizont zu Staunässe kommt. Der Einfluss des Wassers führt zu einer schlechteren Belüftung des Bodens. Unter dem vorherrschenden Sauerstoffmangel werden Eisenoxide reduziert und sorgen so für eine charakteristische Bleichung des Bodens. Sie weisen für den Pflanzenbau eher ungünstige Bedingungen auf (QUELLE: www.ahabc.de/bodentypen).

Landschaft

Die Landschaft rund um das Anlagegelände ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und viele kleinere Ortschaften in der Umgebung geprägt. Der Abstand zu den nächstgelegenen größeren Waldflächen im Umfeld der Anlage beträgt mindestens 700 m. In einem Abstand von ca. 360 m südlich liegt eine kleinere, ca. 7 Hektar große Waldfläche.

Wasser

Etwa 950 m östlich des Betriebsgeländes verläuft der Tiefenbach, dessen Gewässerstruktur auf unterschiedlichen Abschnitten teil vollständig, teils nur gering verändert wurde. Er entspringt westnordwestlich von Aschhofen. Ca. 765 m südwestlich liegt der Klingerbach. Im Umfeld der geplanten Anlage kommen keine stehenden oder fließenden Gewässer vor.

Tier, Pflanzen und biologische Vielfalt

Das Gebiet des geplanten Betriebsgeländes wird, ebenso wie die umliegenden Flächen, derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist in gut mit Nährstoffen versorgt.

Der Artenreichtum von Flora und Fauna ist entsprechend der Kombination aus intensiver Nutzung und guter Nährstoffversorgung als eher gering einzustufen. Die Regenerationsfähigkeit nach Eutrophierung ist als sehr hoch einzuschätzen, da sich das Gebiet bereits auf einem hohen Niveau der Nährstoffversorgung befindet. Ein zusätzlicher Nährstoffeintrag wirkt sich nicht stark auf die Artenzusammensetzung aus. Ein Nährstoffaustrag bzw. Verschleppung hingegen finden aufgrund des hohen Niveaus relativ schnell statt und das ursprüngliche Niveau der Nährstoffversorgung pendelt sich relativ schnell wieder ein.

3.4 Belastbarkeit der Schutzgüter unter besonderer Berücksichtigung folgender Gebiete und von Art und Umfang des ihnen jeweils zugewiesenen Schutzes (Schutzkriterien):

Gemäß Ziffer 4.6.2.5 der TA-Luft beträgt der Einwirkungsbereich der zu untersuchenden Anlage mindestens 1.000 m um den Emissionsschwerpunkt der Anlage.

3.4.1 Natura 2000-Gebiete nach § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes,

Es befinden sich im Umkreis von 1.000 m zur Anlage keine Schutzgebiete in Form von:

- FFH-Gebieten
- Vogelschutzgebieten
- Naturschutzgebieten
- Nationalparks

Das nächstgelegene FFH-Gebiet 8237-371.05 „Leitzachtal“ liegt ca. 3,3 km südwestlich vom Anlagenstandort.

3.4.2 Naturschutzgebiete nach § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst

Im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befinden sich keine entsprechenden Gebiete.

3.4.3 Nationalparke und Nationale Naturmonumente nach § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes, soweit nicht bereits von Nummer 2.3.1 erfasst

Im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befinden sich keine entsprechenden Gebiete.

3.4.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete gemäß den §§ 25 und 26 des Bundesnaturschutzgesetzes

Im direkten Einwirkungsbereich der Anlage befindet sich kein Biosphärenreservat oder Landschaftsschutzgebiet. Das nächstgelegene LSG „Benediktenfilze“ befindet sich 6,4 km östlich des Anlagenstandortes.

3.4.5 Naturdenkmäler nach § 28 des Bundesnaturschutzgesetzes,

Im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befindet sich kein entsprechendes Naturdenkmal.

3.4.6 geschützte Landschaftsbestandteile, einschließlich Alleen, nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes,

Im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befinden sich keine entsprechenden Landschaftsbestandteile.

3.4.7 gesetzlich geschützte Biotope nach § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes,

Im Umkreis von ca. 1.000 m rund um den Standort der geplanten Anlage befinden sich einige Offenlandbiotope, die in der nachfolgenden Abbildung dargestellt sind.



Abbildung 2: Biotope im 1 km Radius um die Anlage

3.4.8 Wasserschutzgebiete nach § 51 des Wasserhaushaltsgesetzes,
Heilquellenschutzgebiete nach § 53 Absatz 4 des WHG, Risikogebiete nach § 73
Absatz 1 des WHG sowie Überschwemmungsgebiete nach § 76 des WHG

Der Standort der Anlage liegt in keinem Wasserschutzgebiet, Heilquellenschutzgebiet oder Überschwemmungsgebiet.

3.4.9 Gebiete, in denen die in Vorschriften der Europäischen Union festgelegten
Umweltqualitätsnormen bereits überschritten sind,

Im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befinden sich keine entsprechenden Gebiete.

3.4.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte, insbesondere Zentrale Orte im Sinne des § 2
Absatz 2 Nummer 2 des Raumordnungsgesetzes,

Im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befinden sich keine entsprechenden Gebiete.

3.4.11 in amtlichen Listen oder Karten verzeichnete Denkmäler, Denkmalensembles,
Bodendenkmäler oder Gebiete, die von der durch die Länder bestimmten
Denkmalschutzbehörde als archäologisch bedeutende Landschaften eingestuft
worden sind.

Im Einwirkungsbereich der geplanten Anlage befinden sich keine entsprechenden Denkmäler, Gebiete oder Landschaften.

4 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

4.1 der Art und dem Ausmaß der Auswirkungen, insbesondere, welches geographische Gebiet betroffen ist und wie viele Personen von den Auswirkungen voraussichtlich betroffen sind.

Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft entstehen durch die zusätzliche Versiegelung von Boden. Am Anlagenstandort befinden sich bereits mehrere Gebäude. Es ist davon auszugehen, dass die geplanten Baumaßnahmen und Änderungen keine negativen Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Bevölkerung in der Umgebung haben werden.

4.2 dem etwaigen grenzüberschreitenden Charakter der Auswirkungen

Es kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Anlage zu keinen grenzüberschreitenden Auswirkungen kommen wird.

4.3 der Schwere und der Komplexität der Auswirkungen

Bei der beantragten Anlage handelt es um ein einfach strukturiertes Produktionsverfahren geringer Komplexität.

4.4 der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen,

Die Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen wird in der Matrix, die in der folgenden **Tabelle 2** dargestellt ist, bewertet.

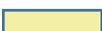
Hierbei wird vom KTBL nachfolgender Beurteilungsschlüssel verwendet:

- keine Beziehung
- eine Beziehung besteht, aber es sind keine erheblichen Umwelteinwirkungen zu erwarten
- eine Beziehung besteht, die erheblichen Umwelteinwirkungen haben kann, welche abzuschätzen bzw. zu untersuchen sind
- eine Beziehung besteht, die erhebliche Umwelteinwirkungen hat und deshalb die Beurteilung und gegebenenfalls die Untersuchung von Alternativen erfordert.
- eine Beziehung besteht, die als umweltunverträglich beurteilt werden muss und die Realisierung des Vorhabens von vornherein verbietet.

Tabelle 2: Matrix zur Bewertung der Wahrscheinlichkeit der Auswirkungen der Biogasanlage

| | | Quellen von Umwelteinwirkungen | | | | | |
|--------------------|---|--------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|------|-------------------|--------------------------|
| | | Substratan- nahme | Fermenter und Substratlager | Gaslager und Gasleitungen | BHKW | Techn. Bereich | Reststoff- verwertung |
| Feldbezeichnung | | I | II | III | IV | V | VI |
| Einwirkungsbereich | M - Mensch | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 2 |
| | B - Boden und W - Wasser | 1 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 |
| | E - Luft (Emissionen) | 1 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 |
| | N -Natur/Land- schaft | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 |
| | K - Kultur und Sachgüter | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Legende:

-  keine Auswirkungen
-  eine Beziehung besteht, aber es sind keine erheblichen Umwelteinwirkungen zu erwarten
-  eine Beziehung besteht, die erheblichen Umwelteinwirkungen haben kann, welche abzuschätzen bzw. zu untersuchen sind
-  eine Beziehung besteht, die erhebliche Umwelteinwirkungen hat und deshalb die Beurteilung und gegebenenfalls die Untersuchung von Alternativen erfordert
-  eine Beziehung besteht, die als umweltunverträglich beurteilt werden muss und die Realisierung des Vorhabens von vornherein verbietet

In den weiteren Ausführungen werden alle Punkte nochmals näher betrachtet, die mit einem Schlüssel 1 und höher beurteilt worden sind. Die Schlüssel 3 und 4 wurden nicht verwendet.

Eine nähere Erläuterung der Beziehungen mit der Bewertungsziffer 1 kann entfallen, da mit keinen erheblichen Umwelteinwirkungen zu rechnen ist. Die Beziehungen mit der Bewertungsziffer 2 werden wie folgt eingeschätzt:

Mensch

Menschen können von der geplanten Anlage durch Gerüche, Staub und Lärm und möglicherweise Keime beeinträchtigt werden.

Die beantragte Anlagenänderung hat geringen Einfluss auf die Emissionen in den Bereichen Substratannahme und -lagerung, Fermentationsanlage und Biogaslagerung und -verarbeitung.

In der Anlage werden entsprechende Arbeitsschutzvorschriften (Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz -VSG) befolgt.

Es kann somit davon ausgegangen werden, dass von der Anlage keine emissionsbedingten, schädlichen Umwelteinwirkungen ausgehen und keine sonstigen Gefahren, erheblichen Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die menschliche Gesundheit im Anlagenumfeld zu erwarten sind.

Lärm

Es wird darauf geachtet unnötige Lärmemissionen durch Fahrzeug- und Lieferverkehr zu vermeiden und diese auf die Werktage zu beschränken. Die Zufahrt zu der Anlage erfolgt über die Kreisstraße RO6 durch den Ort Aschhofen und dann über einen vorhandenen Wirtschaftsweg. Durch die Ver- und Entsorgungsfahrten sind keine allgemeinen Wohngebiete betroffen. Die Anzahl von Fahrzeugbewegungen zu Anliefern und Abfahren von Substraten wird bei ca. 55 Fahrten pro Tag liegen. Verkehrslärm kann in der Regel nur an Werktagen in der Zeit von 6.00 Uhr bis 22.00 Uhr entstehen. Von der geplanten Gasaufbereitung gehen keine relevanten Emissionen aus. Der Betrieb der Gasfackel ist im bestimmungsgemäßen Betrieb nicht notwendig und beschränkt sich auf Zeiten von Betriebsstörungen.

Geruch

Die Abluftführung der BHKW erfolgt in einer Höhe von 13 m über Grund. Damit werden die Forderungen der TA Luft erfüllt. Die nächstgelegene Wohnbebauung in Ortslagen befindet sich westlich und nordöstlich des Betriebsgeländes in einer Entfernung von ca. 600 m zu dem Emissionsschwerpunkt der Anlage Es handelt sich dabei um Wohnbebauung im Dorfgebiet von Aschhofen und Unteraufham. Im vorliegenden Fall kann durch die Auslegung der Anlage nach dem Stand der Technik und die Beachtung der Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen davon ausgegangen werden, dass durch die geplante Maßnahme im Einwirkungsbereich der Anlage keine unzulässigen Geruchsemissionen auftreten.

Staub

Die Anlagenänderung hat keinen Einfluss auf die Staubemissionen, da die geplante Aufbereitung in einem geschlossenen Prozess verläuft. Staub entsteht durch Betriebsverkehr auf dem Gelände der Biogasanlage sowie durch Transportfahrten zur Biogasanlage bzw. von ihr weg. Der Verkehrsbereich und die Fahrsiloanlage der Biogasanlage sind befestigt und werden sauber gehalten. Das vermindert die Entstehung und das Auftreten von Stäuben.

Pflanzen, Tiere und biologische Vielfalt

Das Gebiet des geplanten Betriebsgeländes wird, ebenso wie die umliegenden Flächen, derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt und ist in einer guten Nährstoffversorgung. Der Artenreichtum von Flora und Fauna ist entsprechend der Kombination aus intensiver Nutzung und guter Nährstoffversorgung als eher gering einzustufen. Die Regenerationsfähigkeit nach Eutrophierung ist als sehr hoch einzuschätzen, da sich das Gebiet bereits auf einem hohen Niveau der Nährstoffversorgung befindet. Ein zusätzlicher Nährstoffeintrag wirkt sich nicht stark auf die Artenzusammensetzung aus. Ein Nährstoffaustrag bzw. Verschleppung hingegen finden aufgrund des hohen Niveaus relativ schnell statt und das ursprüngliche Niveau der Nährstoffversorgung pendelt sich relativ schnell wieder ein.

Boden und Wasser

Die Eingriffe in den Boden werden durch Ausgleichsmaßnahmen kompensiert. Beeinträchtigungen des Schutzguts „Wasser“ können durch die geplante Ausführung der baulichen Anlagen gem. AwSV ausgeschlossen werden. Einrichtungen zur Leckageerkennung sind bei den Behältern vorgesehen.

Luft

Die zusätzlichen Emissionen des Vorhabens führen nur zu irrelevanten Immissionen an den nächstgelegenen Schutzgütern. Ein Sachverständigengutachten ist beigelegt.

Natur und Landschaft

Die Anlage befindet sich in einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft, die sich als robust gegenüber den direkten und indirekten Einflüssen des Betriebes darstellt. Durch zusätzliche Versiegelung von Flächen entsteht ein Eingriff in die Natur. Das Landschaftsbild ist durch die bestehende Anlage bereits vorbelastet und wird sich durch die Änderung der Anlage nur unwesentlich verändern.

Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgütern sind Anlagen, einzelne Gebäude, Gebäudegruppen oder auch Gegenstände zu verstehen, die einen positiven prägenden Einfluss auf das Leben der Menschen einer Region ausüben und die historische Entwicklung darstellen. Es sind aber auch die neuen Kulturgüter gemeint, die zur Identifikation der Menschen mit ihrer Umgebung beitragen. (Sportanlagen etc.). Besonders wertvolle Kulturgüter stehen unter Denkmalschutz. Im direkten Einwirkungsbereich der Anlage befinden sich jedoch keine denkmalgeschützten Kulturgüter. Es kann aufgrund der vorliegenden Gutachten davon ausgegangen werden, dass von dem Betrieb keine schädlichen Auswirkungen auf umliegende Kultur- und Sachgüter ausgehen.

4.5 dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen,

4.5.1 der Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen,

Die Bewertung der Auswirkungen auf die Umwelt erfolgt im Sinne einer Risikoanalyse. Hierfür ist es wichtig die Wahrscheinlichkeit der möglichen Auswirkungen abzuschätzen. Die hier beschriebenen Auswirkungen auf die Umwelt entstehen durch die Biogasanlage. Die Anlage wird dauerhaft betrieben und daher ist es sicher, dass Auswirkungen auf die Umwelt eintreten. Zwar ist es sicher, dass Auswirkungen auf die Umwelt stattfinden, die Intensität der Auswirkungen im Gegenzug ist aber sehr gering bzw. nicht von Relevanz.

4.5.2 dem voraussichtlichen Zeitpunkt des Eintretens sowie der Dauer, Häufigkeit und Umkehrbarkeit der Auswirkungen

Die Auswirkungen sind äußerst gering, bzw. nicht von Relevanz, eine Reversibilität entfällt somit.

4.5.3 dem Zusammenwirken der Auswirkungen mit den Auswirkungen anderer bestehender oder zugelassener Vorhaben,

In der Umgebung der Anlage befindet sich weitere Tierhaltungen. Der durchgeführten Ausbreitungsrechnung kann entnommen werden, dass durch die geplante Erweiterung der Anlage keine emissionsbedingten, schädlichen Umwelteinwirkungen, sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Schutzgüter im Anlagenumfeld zu erwarten sind. Die Zusatzbelastung des Vorhabens ist irrelevant.

4.6 der Möglichkeit, die Auswirkungen wirksam zu vermindern.

Durch die Einhaltung der Betriebszeiten, den sorgfältigen und verantwortungsvollen Umgang mit Abfällen, benötigten Stoffen und hochwertigen technischen Ausrüstungen, Anlagen und Geräten werden die Auswirkungen der Anlage auf die Umwelt so gering wie möglich gehalten. Im Bereich der Trockner kommen Biofilter zum Einsatz.

5 Bewertung der Umweltverträglichkeit

5.1 Ergebnis der Bewertung

Das geplante Vorhaben befindet sich in Übereinstimmung mit den umweltbezogenen Festsetzungen der deutschen Fachgesetze. Es konnten keine unzulässigen oder unzumutbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter festgestellt werden. Die Umweltvorsorge bzw. Umweltorientierung, wie sie gemäß UVPG gefordert ist, wird in ausreichendem Maße berücksichtigt.

Wolferborn, den 14.02.2023

Fachplaner

Michael Herdt