



UNTERSUCHUNGSBERICHT

Umweltverträglichkeitsprüfung und FFH-Verträglichkeitsvorabschätzung

Erweiterung einer Biogasanlage in der Straße Im Gewerbegebiet 8,
93473 Arnschwang

Allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls nach UVPG

FFH-Verträglichkeitsvorabschätzung

Lage: Gemeinde Arnschwang
Landkreis Cham
Regierungsbezirk Oberpfalz

Auftraggeber: Grüngas GmbH
Chamer Straße 58
93473 Arnschwang

Projekt Nr.: ARS-5420-05 / 5420-05_E02.docx
Umfang: 37 Seiten
Datum: 13.11.2023

Projektbearbeitung:
Hannah Scheerschmidt
M. A. Geschichte

Qualitätssicherung:
Michael Bauer
M. Eng. Umweltschutz u. Dipl. Geograph

Urheberrecht: Jede Art der Weitergabe, Vervielfältigung und Veröffentlichung – auch auszugsweise – ist nur mit Zustimmung der Verfasser gestattet. Dieses Dokument wurde ausschließlich für den beschriebenen Zweck, das genannte Objekt und den Auftraggeber erstellt. Eine weitergehende Verwendung, oder Übertragung auf andere Objekte ist ausgeschlossen. Alle Urheberrechte bleiben vorbehalten.



Inhalt

1	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	3
2	Merkmale des Vorhabens	4
2.1	Größe und Ausgestaltung	4
2.2	Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten	5
2.3	Nutzung natürlicher Ressourcen.....	5
2.4	Erzeugung von Abfällen.....	6
2.5	Umweltverschmutzungen und Belästigungen.....	6
2.6	Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen	7
2.6.1	Verwendete Stoffe und Technologien.....	7
2.6.2	Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle	9
2.7	Risiken für die menschliche Gesundheit	9
3	Standort des Vorhabens	10
3.1	Bestehende Nutzung des Gebietes (Nutzungskriterien)	10
3.2	Natürliche Ressourcen (Qualitätskriterien)	11
3.3	Belastbarkeit der Schutzgüter (Schutzkriterien)	15
3.3.1	Natura 2 000-Gebiete.....	15
3.3.2	Naturschutzgebiete	19
3.3.3	Nationalparke und nationale Naturmonumente	19
3.3.4	Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete.....	20
3.3.5	Naturdenkmäler	21
3.3.6	Geschützte Landschaftsbestandteile	21
3.3.7	Gesetzlich geschützte Biotope.....	22
3.3.8	Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete	31
3.3.9	Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen der EU	31
3.3.10	Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte.....	32
3.3.11	Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften	33
3.3.12	Andere Kriterien mit vergleichbarer gebietsschutzrechtlicher Relevanz.....	33
4	Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen.....	34
4.1	Art und Ausmaß der Auswirkungen	34
4.2	Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen.....	34
4.3	Schwere und Komplexität der Auswirkungen.....	34
4.4	Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen.....	34
4.5	Eintreten, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen.....	35
4.6	Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben.....	35
4.7	Möglichkeit der Verminderung der Auswirkungen.....	35
5	Einschätzung der UVP-Pflicht des Vorhabens.....	36
6	Zitierte Unterlagen	37



1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

Die Grüngas GmbH betreibt am Standort Im Gewerbegebiet 8 in 93473 Arnschwang eine Biogasanlage bestehend aus einer Biogaserzeugungsanlage, einer Biogasaufbereitungsanlage und vier BHKW zur Erzeugung von elektrischem Strom und Wärme. Die Biogasanlage ist mit einer Produktionskapazität von ca. 18 Mio. Nm³ Biogas und einer Gesamt-Feuerungswärmeleistung von 11.650 kW immissionsschutzrechtlich genehmigt. Diese soll um zwei Biogasaufbereitungsanlagen (BGAA) erweitert sowie verschiedene andere Anlagenteile ergänzt bzw. ausgetauscht werden. Dies stellt eine wesentliche Änderung gemäß § 16 BImSchG dar.

Das geplante Vorhaben zur Erweiterung der Biogasanlage bedarf gemäß Nr. 8.4.2.1 der Anlage 1 zum UVPG einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls nach § 9 Abs. 2 i. V. m. § 7 Abs. 1 Satz 1 UVPG.

- **Standort**

Im Gewerbegebiet 8
93473 Arnschwang

Bundesland:.....Bayern
Regierungsbezirk:Oberpfalz
Landkreis:Cham
Gemeinde:Arnschwang
Gemarkung:Arnschwang
Flurnummern:.....340, 351, 352/1, 352/52, 355, 358

Die allgemeine Vorprüfung wird als überschlägige Prüfung unter Berücksichtigung der in Anlage 3 UVPG aufgeführten Kriterien durchgeführt. Die UVP-Pflicht besteht, wenn das Vorhaben nach Einschätzung der zuständigen Behörde erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Menschen (insb. die menschliche Gesundheit), Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie deren Wechselwirkung i. S. d. § 2 UVPG haben kann, die nach § 25 Abs. 2 UVPG bei der Zulassungsentscheidung zu berücksichtigen wären.

Dem Untersuchungsbericht wurden die Auskünfte zur Betriebscharakteristik des Auftraggebers sowie bestehende Kenntnisse über die Anlage und fachgutachterliche Stellungnahmen zur Luftreinhaltung und zum Schallimmissionsschutz zugrunde gelegt.



2 Merkmale des Vorhabens

2.1 Größe und Ausgestaltung

Die Grüngas GmbH & Co KG plant auf dem Betriebsgelände mit den Flurnummern 340, 351, 352/1, 352/52, 355, 358, jeweils der Gemarkung Arnschwang, die Erweiterung ihrer Anlage zur Biogaserzeugung. Das erzeugte Biogas wird entweder in den BHKWs vor Ort zur Stromerzeugung zur Einspeisung in das öffentliche Versorgungsnetz verwendet oder aufbereitet und anschließend in das öffentliche Gasnetz eingespeist. Die produzierte Biogasmenge wird nicht erhöht.

Die bestehende Anlage soll um die folgenden Anlagenteile erweitert werden:

- o Erweiterung Separatoren von 2 Stück auf 9 Stück (unterschiedliche Hersteller und Typen) zur Trennung des Gärrests in eine Fest- und eine Flüssigphase
- o Erweiterung Gebäude für Separatoren mit Installation eines zweiten Kratzkettenförderers

Die Feststoffabtrennung erfolgt derzeit mittels zwei Schneckenseparatoren der Firma FAN. Das Gärsubstrat wird aus dem Nachgärer mit einer Exzentrerschneckenpumpe abgesaugt und zur Separation hochgepumpt. Dort wird das Substrat in eine Flüssigphase mit ca. 5 bis 8% TS und eine Festphase mit ca. 20 bis 30% TS getrennt. Die Flüssigphase wird im verrohrten Auslauf nach unten dem Flüssigkeitstank zugeführt. Die Festphase gelangt von den Separatoren auf einen Kratzkettenförderer, welcher das Material in die Gärrest Fest-Halle fördert.

- o Errichtung und Betrieb von zwei Aktivkohlefiltern zur Reinigung des Biogases zur Verbrennung in den BHKW

Die Aktivkohlebehälter dienen zur Schwefelwasserstoff- und/oder der Siloxanabscheidung aus Biogasprozessen mit anschließender Verwendung in Blockheizkraftwerken. Die Entschwefelung des Biogases und die Siloxanabscheidung erfolgt durch Adsorption an speziell behandelte Formaktivkohle. Durch einen physikalisch-chemischen Prozess wird der im Gas enthaltene Schwefelwasserstoff in elementaren Schwefel umgewandelt und auf der porösen Oberfläche der Aktivkohle angereichert. Bei der Siloxanentfernung findet ein physikalischer Prozess statt.

- o Austausch Gasfolie (Tragluftdach) am Gasspeicher des Nachgärers durch baugleiche Ausführung

Der Austausch der Gasfolie dient der Sicherstellung einer weiterhin einwandfreien Funktionalität derselben. Der Austausch der Gasfolie war eigentlich für Ende 2023 geplant, doch aufgrund einer durch Starkregen und starken Windböen verursachten Beschädigung der Folie musste der Austausch vorgezogen werden um den sicheren und einwandfreien Betrieb der Anlage sicherstellen zu können. Daher wurde der Austausch der Gasfolie am Nachgärer bereits abgeschlossen.

- o Errichten von zwei Biogasaufbereitungsanlagen (Membrantechnik)

Das Biogas wird hier vor der Einspeisung in das Gasnetz von CO₂ und anderen Fremdstoffen abgereinigt. Vorgeschaltet finden sich integrierte Aktivkohlefilter.



Die bereits vorhandene Biogasaufbereitungsanlage soll zukünftig als Ausfallsicherung weiterbetrieben werden.

- o Errichten einer Nachverbrennungsanlage
Die Abluft aus den BGAA wird einer regenerativen Nachverbrennung (RNV, auch: regenerative thermische Oxidation, RTO) zur Minderung der Kohlenwasserstoffemissionen zugeführt.
- o Errichten einer Trafostation mit Niederspannungshauptverteilung
- o Errichten von drei Wärmespeichern (Pufferspeicher) im Bereich der Lagerhalle
- o Errichten eines Anmischbehälters Ø30 m x 8 m als Kombilager beheizt / unbeheizt mit Betondecke
- o Errichtung eines Pumpenraum mit Substratpumpen (als Anbau an das Kombilager)
- o Errichtung und Betrieb von zwei Feststoffeinbringssystemen am Fermenter sowie am Kombilager mittels jeweils eines Paddelmischers und einer mobilen Shredderanlage
- o Einsatz von zwei mobilen Schredderanlagen der Fa. Willibald an den Feststoffeinbringssystemen

Aufgrund der geänderten Betriebsbestandteile werden die folgenden Anlagenteile rückgebaut:

- o Rückbau Getreideanlage (bestehend aus Getreidelager, Annahmegosse, Getreidemühle und Förderschnecken)
- o Rückbau Flüssigfütterung mit Verrohrung und Technikgebäude
- o Rückbau Schubboden mit Förderbandanlage

Die Verortung der geplanten Maßnahmen kann dem Plan im Anhang entnommen werden /2/. Eine detaillierte Betriebsbeschreibung findet sich im Erläuterungsbericht des Antrags auf wesentliche Änderung gemäß § 16 BImSchG /7/.

2.2 Zusammenwirken mit anderen Vorhaben und Tätigkeiten

Es besteht ein innerbetrieblicher Zusammenhang zwischen der bestehenden Biogaserzeugungsanlage und der Biogasaufbereitungsanlage, die sich ebenfalls am Standort und im Besitz der Antragstellerin befindet. Im Gewerbegebiet Arnschwang West befindet sich außerdem eine weitere Biogasanlage.

2.3 Nutzung natürlicher Ressourcen

Der Großteil der neu zu errichtenden Anlagenteile wird auf dem bestehenden Betriebsgelände umgesetzt, das bereits versiegelt ist, und es somit nicht zu einem zusätzlichen Flächenverbrauch kommt. Die Biogasaufbereitungsanlage wird auf einem



neu zu versiegelnden Grundstück erbaut (Grundstück mit der Fl.Nr. 351 der Gemarkung Arnschwang), das ca. 9.500 m² umfasst. Davon werden etwa 1.500 m² neu versiegelt. Das Grundstück wurde bisher landwirtschaftlich genutzt.

Durch die wesentliche Änderung der Biogasanlage fallen keine zusätzlichen betriebsspezifischen Abwässer an. Es erfolgt keine Gewässerbenutzung im Sinne des § 9 WHG.

Aufgrund der intensiven gewerblichen Nutzung des Standorts sind keine besonderen oder empfindlichen Bestandteile von Natur und Landschaft im Bereich der geplanten Maßnahmen entwickelt.

2.4 Erzeugung von Abfällen

Folgende Abfallarten und -mengen fallen beim Betrieb der Biogasanlage an:

Anfallende Abfälle			
AVV-Nr.	AVV-Bezeichnung	Masse [t/a]	Herkunft
13 01 10*	Nicht chlorierte Hydrauliköle auf Mineralölbasis	2,1	BHKW
13 02 05*	Nicht chlorierte Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle auf Mineralölbasis		BHKW
15 02 02*	Aufsaug- und Filtermaterialien (einschließlich Ölfilter), Wischtücher und Schutzkleidung, die durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind	0,08	Gesamte Anlage
15 02 03	Aufsaug- und Filtermaterialien, Wischtücher und Schutzkleidung mit Ausnahme derjenigen, die unter 15 02 02 fallen	0,05	Gesamte Anlage
16 01 14*	Kühlerfrostschutzmittel	0,02	BHKW

Durch die wesentliche Änderung der Biogasanlage fallen keine zusätzlichen betriebsspezifischen Abfälle oder Abfallarten an. Die mit der Errichtung bzw. dem Rückbau von Anlagenteilen beauftragten Firmen werden vertraglich zur Entsorgung der während der und durch die Bauphase anfallenden Abfälle verpflichtet.

2.5 Umweltverschmutzungen und Belästigungen

Folgende schädliche Umwelteinwirkungen bzw. -verschmutzungen und Belästigungen der Nachbarschaft sowie der Allgemeinheit durch Emissionen sind durch den Regelbetrieb der beantragten Anlagenerweiterung grundsätzlich möglich:

- o Lärmimmissionen
- o Immissionen luftfremder Stoffe (Gesamt-Kohlenstoff, Kohlenmonoxid, Stickoxide, Schwefelwasserstoff)
- o Geruchsmissionen



2.6 Risiken von Störfällen, Unfällen und Katastrophen

2.6.1 Verwendete Stoffe und Technologien

Die für die Störfallverordnung relevanten Stoffe am Anlagenstandort können der folgenden Tabelle entnommen werden:

Gefährliche Stoffe		
Bezeichnung	Gefahrenkategorie	Menge [kg]
Biogas (Bestand): Fermenter, Nachgärer, Gasleitungen (pauschal 2%)	H220	24.796
Flüssiggas (Bestand)	H220, H280	24.225
Biogas: Planung (Kombilager)	H220	923

Die Berechnung der Mengenschwellen durch Additionsregel/Quotientenregel) gem. Nr. 5 des Anhangs 1 der 12. BImSchV hat jeweils ergeben, dass ein Betriebsbereich der unteren Klasse vorliegt.

In der "Stellungnahme zum angemessenen Sicherheitsabstand auf der Biogasanlage Grüngas GmbH" der Inreetec GmbH /6/ wird der maximale angemessene Sicherheitsabstand für den Flüssiggastank mit 73,35 m angegeben und im Bereich der Gasspeicher auf 50,2 m bzw. 51,7 m festgelegt.

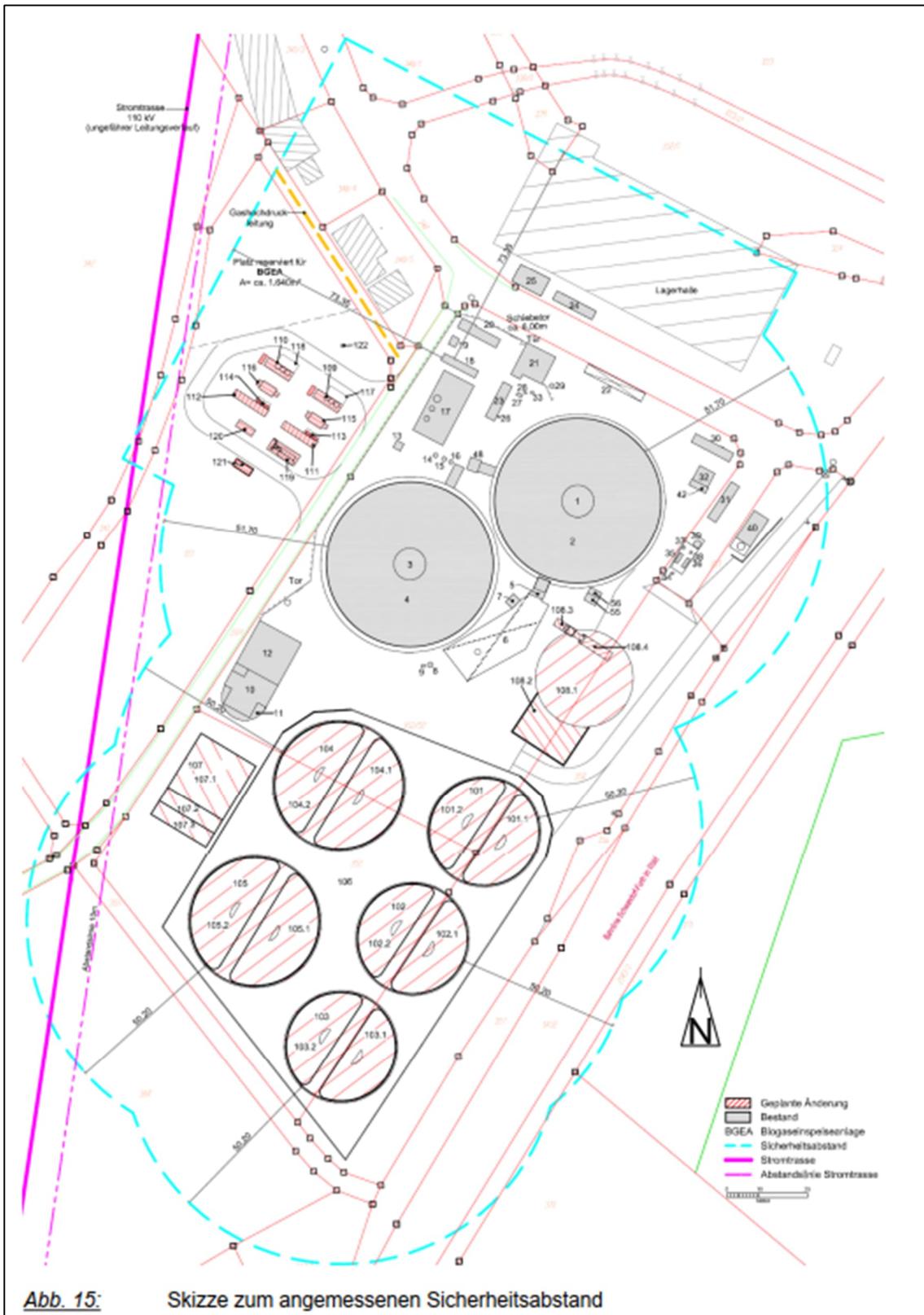


Abbildung 1: Skizze zum angemessenen Sicherheitsabstand, Quelle: Stellungnahme zum angemessenen Sicherheitsabstand auf der Biogasanlage Grüngas GmbH, Inreetec GmbH /6/



2.6.2 Anfälligkeit des Vorhabens für Störfälle

Mit einer Speicherkapazität an Rohbiogas von ca. 25.000 t (Gesamtanlage) handelt sich um eine Störfallanlage im Bereich der unteren Klasse. Ein Störfallkonzept liegt seit 2016 vor und wurde um die Bestimmung des angemessenen Sicherheitsabstandes ergänzt. Zudem erfolgten 2019 und 2022 Störfallinspektionen durch die Regierung der Oberpfalz (RdO).

Gemäß vorläufiger Berechnungen und der gutachterlichen Stellungnahme der Inreetec GmbH, Schwandorf, wird der angemessene Sicherheitsabstand keinesfalls den im Leitfaden KAS 18 im Rahmen der Bauleitplanung vorgeschlagenen Richtwert von 200 m überschreiten.

Im Umkreis von 200 m um das Anlagengrundstück befindet sich keine schutzbedürftige Nutzung, wie z. B. Wohnnutzung.

2.7 Risiken für die menschliche Gesundheit

Während des Regelbetriebs entstehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit: Gemäß vorläufigen Berechnungen werden die Anforderungen der TA Lärm in der schutzbedürftigen Nachbarschaft eingehalten /5/. Die in der TA Luft festgelegten Grenzwerte für organischen -Kohlenstoff (Gesamt-C), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (angegeben als Stickstoffdioxid, NO₂) sowie Schwefelwasserstoff (H₂S) werden weit unterschritten. Der für Stickstoffoxide vorliegende Bagatellmassenstrom von 15 kg/h wird mit einem Emissionsmassenstrom von 0,300 kg/h ebenfalls unterschritten /4/.

Bei der geplanten Trafostation mit Niederspannungshauptverteilung handelt es sich mit einer Nennspannung von 20 kV um eine Anlage im Geltungsbereich der 26. BImSchV. Im Umfeld der Trafostation mit Niederspannungshauptverteilung befinden sich keine dauerhaften Aufenthaltsorte und die Trafostation wird eingehaust ausgeführt, daher ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit zu rechnen.



3 Standort des Vorhabens

3.1 Bestehende Nutzung des Gebietes (Nutzungskriterien)

Nachrichtliche Mitteilung: Soweit nicht anders angegeben sind alle weiteren Abbildungen genordet und ohne Maßstab.

Die ökologische Empfindlichkeit eines Gebiets, welches durch ein Vorhaben möglicherweise beeinträchtigt wird, ist insbesondere hinsichtlich folgender Nutzungs- und Schutzkriterien, unter Berücksichtigung der Kumulation mit anderen Vorhaben, in seinem gemeinsamen Einwirkungsbereich zu beurteilen. Das zu beurteilende Gebiet liegt dabei in einem Umkreis von 1 km um den Anlagenstandort gemäß TA Luft (vgl. hierzu Abbildung 2).

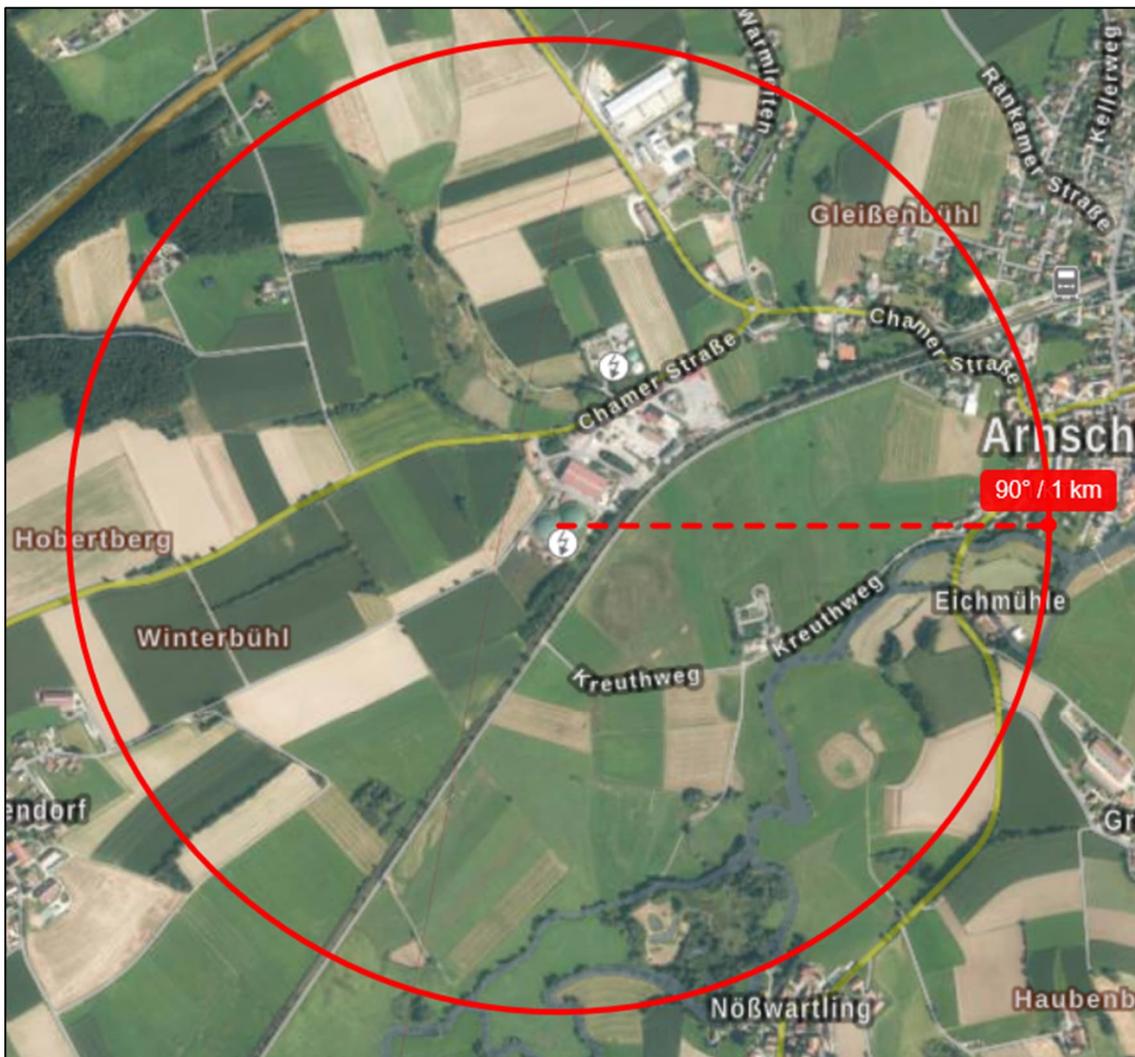


Abbildung 2: Darstellung des Beurteilungsgebietes mit 1-km-Radius um den Anlagenstandort (Quelle: BayernAtlas, abgerufen am 03.07.2023).



- **Fläche für Siedlung und Erholung**

Der Anlagenstandort befindet sich südwestlich der Gemeinde Arnschwang. Das Betriebsgelände ist im Flächennutzungsplan der Gemeinde Arnschwang als Gewerbegebiet ausgewiesen. Nördlich schließen sich ein Industriegebiet und weitere Gewerbegebiete an, ansonsten ist der Anlagenstandort von landwirtschaftlich genutzten Flächen umschlossen.

Südöstlich des Anlagenstandorts verläuft ein Radweg (Freizeitwege-ID: 24005), dessen Verkehrsaufkommen zu 68 % mit "kein oder gering" angegeben wird. Ca. 600 m nördlich des Anlagenstandorts befinden sich Sportplätze.

- **Fläche für Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft**

Das Umfeld des Anlagenstandorts ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt, es finden sich hauptsächlich ackerbauliche Nutzflächen.

- **Verkehrsflächen**

Die Anbindung des Standorts an den regionalen und überregionalen Verkehr erfolgt über die Kreisstraße CHA 55 und über diese an die Bundesstraße B20. An der östlichen Seite des Grundstücks entlang verläuft die Bahnlinie Schwandorf – Furt i. Wald.

- **Ver- und Entsorgung**

Ca. 450 m östlich des Anlagenstandorts befindet sich die Kläranlage der Gemeinde Arnschwang. Ca. 600 m nördlich befindet sich eine Feuerwache. Westlich des Anlagenstandorts verläuft eine Hochspannungsleitung, die teilweise über das Grundstück mit der Fl.Nr. 351, Gemarkung Arnschwang, verläuft.

3.2 Natürliche Ressourcen (Qualitätskriterien)

- **Fläche und Boden**

Das Relief in der Umgebung des Anlagenstandorts kann als mäßig bewegt bezeichnet werden.

Der Anlagenstandort befindet sich in einem Bereich mit fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis). **(1)**

In der Umgebung des Anlagenstandorts befinden sich noch folgende weitere Bodentypen:

- o Fast ausschließlich Braunerde-Pseudogley und Pseudogley-Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Lehm (Granit oder Gneis) **(2)**



- **Landschaftsbild**

Das bestehende Landschaftsbild wird durch das geplante Vorhaben nicht auffallend verändert, da sich die neuen Anlagenteile in die bestehende Biogasanlage einfügen und keine hohen Bauwerke o. Ä. errichtet werden, die einen erheblichen Einfluss auf das bestehende Landschaftsbild haben könnten.

- **Wasser**

Innerhalb des Beurteilungsradius finden sich keine Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebiete.

Der Anlagenstandort befindet sich nicht in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet oder wassersensiblen Bereich.

Ca. 550 m südöstlich des Anlagenstandorts verläuft mäandierend der Chamb in Nord-Süd-Richtung. Außerdem befindet sich nördlich des Anlagenstandorts der Offeraugraben sowie der Brückbach, der in den Chamb mündet.

- **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt**

Im TK-Ausschnitt sind insbesondere mehrere Fledermaus- und zahlreiche Vogelarten nachgewiesen, außerdem Reptilien und Amphibien. Von diesen sind gemäß Roter Liste Bayern bzw. Roter Liste Deutschland folgende Arten stark gefährdet:

- o Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)
- o Graues Langohr (*Plecotus austriacus*)
- o Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)
- o Wachtelkönig (*Crex crex*)
- o Bekassine (*Gallinago gallinago*)
- o Kranich (*Grus grus*)
- o Raubwürger (*Lanius excubitor*)
- o Uferschnepfe (*Limosa limosa*)
- o Grosser Brachvogel (*Numenius arquata*)
- o Steinschmätzer (*Oenanthe oenanthe*)
- o Rebhuhn (*Perdix perdix*)
- o Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)
- o Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)
- o Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)
- o Rotschenkel (*Tringa totanus*)
- o Kibitz (*Vanellus vanellus*)
- o Schlingnatter (*Coronella austriaca*)



- o Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)
- o Europäischer Laubfrosch (*Hyla arborea*)
- o Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)

Der Verfasserin sind keine Vorkommen der oben genannten Arten in unmittelbarer Nähe des Anlagenstandorts bekannt.

Der Anlagenstandort befindet sich bezüglich der naturräumlichen Gliederung innerhalb der Haupteinheit "Oberpfälzer und Bayerischer Wald" in der Untereinheit "Cham-Further-Senke".

Als potentielle natürliche Vegetation ist am Anlagenstandort Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald mit flussbegleitendem Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald sowie Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald vorherrschend. Die potentiell natürliche Vegetation ist im Bereich des Anlagenstandorts praktisch nicht mehr vorhanden und wurde durch intensiv genutzte Kulturlandschaft ersetzt.

Bedingt durch die intensiv genutzte Kulturlandschaft ist in der unmittelbaren Umgebung des Anlagenstandortes von einer eher geringen biologischen Diversität hinsichtlich Flora und Fauna auszugehen, mit Ausnahme der Teilflächen des FFH-Schutzgebiets "Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung" im Beurteilungsgebiet (s. Kap. 3.3.1). Östlich des Anlagenstandorts befinden sich Areale, in denen Wiesenbrüter nachgewiesen sind. Aufgrund der vorgenommenen baulichen Maßnahmen (keine wesentliche Veränderung der Silhouette der Anlage) ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Wiesenbrüterbestände zu rechnen. Der neu zu errichtende Kamin der RNV-Anlage ist mit einer Höhe von 10 m nicht höher als die bereits bestehenden Gärbehälter, daher ist nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf das Verhalten der Wiesenbrüter zu rechnen.



3.3 Belastbarkeit der Schutzgüter (Schutzkriterien)

3.3.1 Natura 2 000-Gebiete

Im Beurteilungsgebiet befinden sich Ausläufer des FFH-Schutzgebiets "Chamb, Regentalau und Regen zwischen Roding und Donaumündung" (ID: 6741-371):

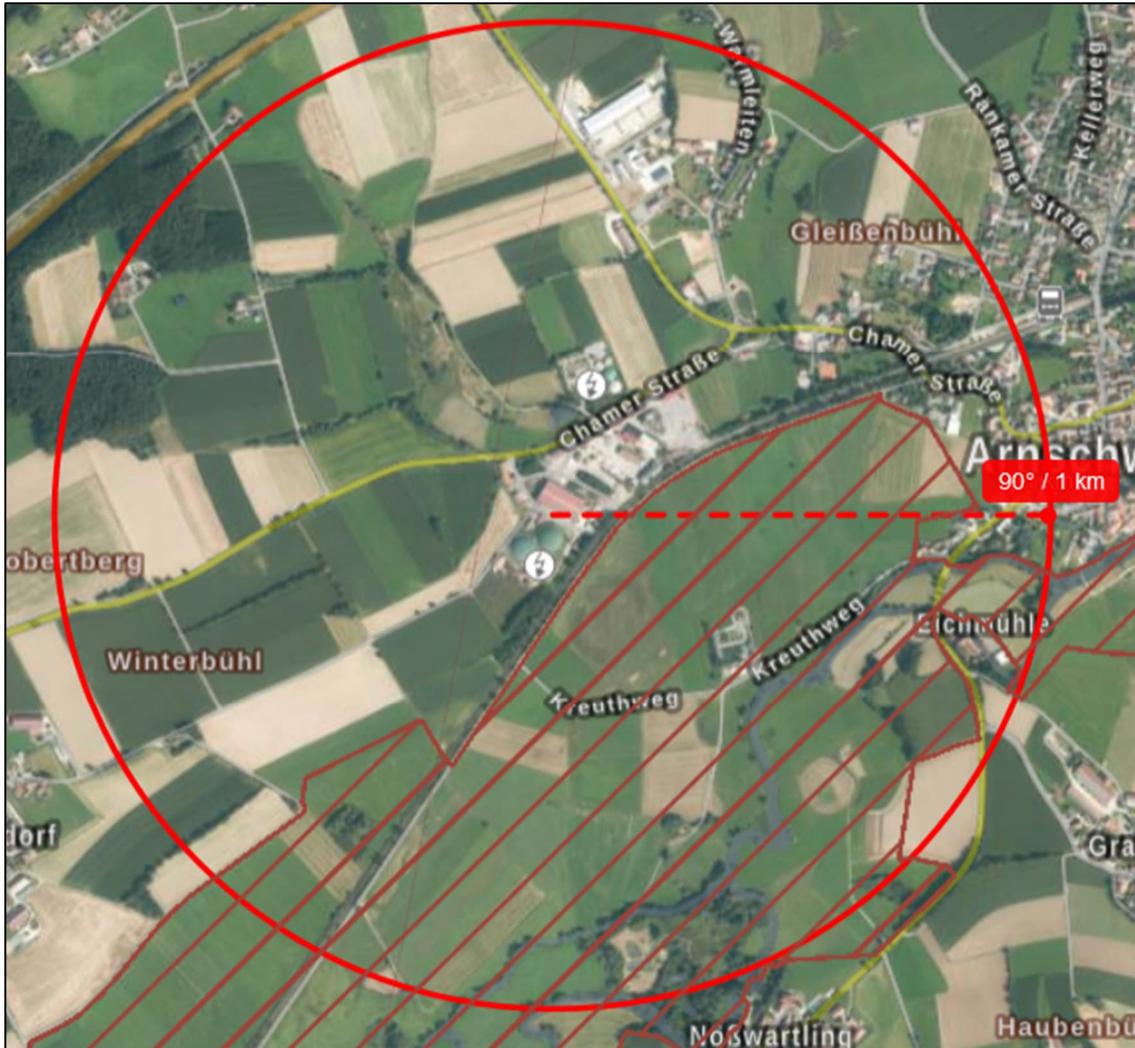


Abbildung 4: Darstellung des FFH-Schutzgebiets im Beurteilungsgebiet um den Anlagenstandort (Quelle: BayernAtlas, gedruckt am 11.07.2022).

Deckungsgleich mit dem FFH-Schutzgebiet liegt im Beurteilungsgebiet das Vogelschutzgebiet "Regentalau und Chambtal mit Rothelseeweihergebiet" (ID: 6741-471).

Die nachfolgende Gebietsbeschreibung ist der NATURA 2000 Gebietsrecherche online des Bayerischen Landesamtes für Umwelt entnommen /3/.

Es handelt sich um ein weitgehend naturnahes Fließgewässersystem von Chamb und Regen mit wertvollen Auenbereichen. Hier findet sich ein Schwerpunkt-Lebensraum des



Fischotter in der Oberpfalz und v. a. der Regen stellt eine wesentliche Verbundlinie und Reproduktionsraum für Fischarten gem. Anhang II der FFH-Richtlinie dar.

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie		
Code	Bezeichnung	prioritär
3130	Oligo- bis mesophile stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflora und/oder Isoeto-Nanojuncetea	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons	
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	ja
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	
91E0	Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion Albae</i>)	ja

Unter den vorkommenden Lebensraumtypen finden sich zahlreiche stickstoffempfindliche Lebensraumtypen (in der obigen Tabelle blau markiert). Darüber hinaus zählen Sümpfe und Torfmoore zusammen mit Heiden und Moorheiden sowie natürlichem Grünland zu den besonders säureempfindlichen Biotopen in Bayern, diese kommen jedoch laut Steckbrief im FFH-Schutzgebiet "Regentalau und Chamtbatal mit Rothelseeweihergebiet" nicht vor.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie		
Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	prioritär
<i>Aspius aspius</i>	Rapfen	
<i>Castor fiber</i>	Biber	
<i>Cobitis Taenia</i>	Steinbeißer	
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	
<i>Glaucopsyche nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
<i>Gymnocephalus Schraetser</i>	Schraetzer	
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	
<i>Lutra lutra</i>	Fischotter	
<i>Maculinea teleius</i>	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	
<i>Misgurnus fossilis</i>	Schlammpeitzger	
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Flussjungfer, Grüne Keiljungfer	
<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Bitterling	



<i>Rutilus pigus virgo</i>	Frauennerfling	
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	
<i>Unio crassus</i>	Bachmuschel, Kleine Flussmuschel	
<i>Zingel streber</i>	Streber	
<i>Zingel zingel</i>	Zingel	

Durch das geplante Vorhaben sind die in der nachfolgenden Tabelle zusammengefassten möglichen Auswirkungen auf die Teilflächen des FFH-Gebietes zu erwarten.

Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen durch den Betrieb der Anlage	
Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Beschreibung der möglichen Beeinträchtigungen
Baubedingt	
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	--
Emissionen	Staub (niedrige Wahrscheinlichkeit / sehr niedrige Intensität, reversibel)
akustische Wirkungen	Baulärm (sehr niedrige Wahrscheinlichkeit / sehr niedrige Intensität)
Betriebsbedingt	
stoffliche Emissionen	Ammoniakimmissionen (niedrige Wahrscheinlichkeit / niedrige Intensität)
	Säureeintrag (hohe Wahrscheinlichkeit / niedrige Intensität)
	Stickstoffdeposition (hohe Wahrscheinlichkeit / niedrige Intensität)
akustische Veränderungen	Lärm aus Anlagenbetrieb (sehr niedrige Wahrscheinlichkeit / sehr niedrige Intensität)
optische Wirkungen	--
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	--
Gewässerausbau	--
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	--
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	--
Anlagenbedingt	
Flächenverlust (Versiegelung)	--
Flächenumwandlung	--
Nutzungsänderung	--
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	--
Veränderung der (Grund-)Wasserregimes	--

Die möglichen Auswirkungen der geplanten Anlage durch den Eintrag von luftfremden Stoffen auf dieses Schutzgebiet wurden im Rahmen des immissionsschutztechnischen



Gutachtens zur Luftreinhaltung der Hook & Partner Sachverständige PartG mbB Nr. 5420-07_E03 /4/ untersucht.

Durch die geplante Erweiterung der Anlage sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Funktion und Schutzziele des FFH-Schutzgebiets oder des Vogelschutzgebiets zu erwarten, da die durch die neuen Anlagenteile emittierten verbrennungsbedingten luftfremden Stoffe die jeweiligen Grenzwerte der TA Luft für CO und NO₂ weit unterschreiten. Der für Stickoxide vorliegende Bagatellmassenstrom von 15 kg/h wird mit einem Emissionsmassenstrom von 7 kg/h ebenfalls unterschritten.

Durch den Aufbau der Anlage (RNV-Anlage / geschlossene Anlagen) wird eine Einhaltung der gesetzlichen Emissionsbegrenzungen sichergestellt. Erhebliche negative Auswirkungen auf das FFH-Schutzgebiet durch Eintrag von organischem Kohlenstoff ist deshalb nicht zu erwarten. Organischer Kohlenstoff führt in erster Linie dann zu nachteiligen Veränderungen in Boden und Grundwasser, wenn er unterhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht eingebracht wird. Hier erfolgt der Abbau von organischer Substanz unter überwiegend anaeroben, chemisch reduzierenden Bedingungen. Dies kann dann zur Mobilisierung von redoxsensitiven Metallen führen, wie z. B. Arsen oder Eisen, die dann ins Grundwasser eingetragen werden können. Ein wesentlicher Beitrag durch den Eintrag von organischem Kohlenstoff aus der Luft zu diesen Prozessen ist deshalb nicht zu erwarten.

Durch das Vorhaben reduzieren sich die Ammoniakemissionsmassenströme der Biogasanlage um 0,00792 kg/h (=negativer Beitrag). Aufgrund der Tatsache, dass durch das Vorhaben die Ammoniakemissionen reduziert werden und die Quellgeometrien der hinzukommenden Quellen als bodennah emittierende, windinduzierte Quellen denen der wegfallenden Quellen entsprechen, ist auch an empfindlichen Pflanzen und Ökosystemen tendenziell eine Reduzierung der Ammoniakkonzentration, in keinem Fall aber eine Erhöhung der Ammoniakkonzentration, hervorgerufen durch das Vorhaben (=Zusatzbelastung) respektive durch den zukünftig geplanten Gesamtbetrieb (=Gesamtzusatzbelastung), zu erwarten. Durch den zukünftig geplanten Gesamtbetrieb der Biogasanlage wird der Bagatellmassenstrom nicht überschritten. Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen in Form erheblicher Nachteile durch Schädigung empfindlicher Pflanzen und Ökosysteme aufgrund der Einwirkung von Ammoniak nicht zu erwarten sind, da die Ammoniakemissionen durch die Änderung der Anlage sinken, keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass sich durch die Änderung die Immissionen erhöhen und gleichzeitig der Bagatellmassenstrom nicht überschritten wird.

Die Anforderungen der TA Lärm werden eingehalten /5/.

Beurteilung FFH-Gebiet "Regentalau und Chambtal mit Rothelseeweihergebiet"	
Mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten
baubedingt	
Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	nicht gegeben
Emissionen	nicht zu erwarten
akustische Wirkungen	nicht zu erwarten
Betriebsbedingt	



stoffliche Emissionen	<p>Ammoniakimmissionen: Verbesserung der Emissionsituation durch Wegfall von Emissionsquellen, Einhaltung des Bagatellmassenstroms von 0,1 kg/h NH₃</p> <p>Stickstoffdeposition: Emissionsmassenstrom max. 7 kg/h, Unterschreitung des Bagatellmassenstroms von 15 kg/h NO_x</p> <p>Organische Stoffe: Emissionsmassenstrom max. 0,06 kg/h, Eintrag aus der Luft unter die durchwurzelbare Bodenschicht nicht zu erwarten</p> <p>Schlussfolgerung: erhebliche negative Auswirkungen auf das FFH-Gebiet durch stoffliche Emissionen bedingt durch den Anlagenbetrieb sind nicht zu erwarten</p>
akustische Veränderungen	Nicht zu erwarten
optische Wirkungen	Nicht gegeben
Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	Nicht gegeben
Gewässerausbau	Nicht gegeben
Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	Nicht gegeben
Anlagenbedingt	
Flächenverlust (Versiegelung)	Nicht gegeben
Flächenumwandlung	Nicht gegeben
Nutzungsänderung	Nicht gegeben
Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	Nicht gegeben
Veränderung der (Grund-)Wasserregimes	Nicht gegeben

3.3.2 Naturschutzgebiete

Im Beurteilungsgebiet befinden sich keine Naturschutzgebiete.

3.3.3 Nationalparke und nationale Naturmonumente

Im Beurteilungsgebiet befinden sich keine Nationalparke und nationale Naturmonumente.



3.3.4 Biosphärenreservate und Landschaftsschutzgebiete

Im Beurteilungsgebiet befinden sich keine Biosphärenreservate.

Im Beurteilungsgebiet findet sich das Landschaftsschutzgebiet "Oberer Bayerischer Wald" (ID: LSG-00579.01).

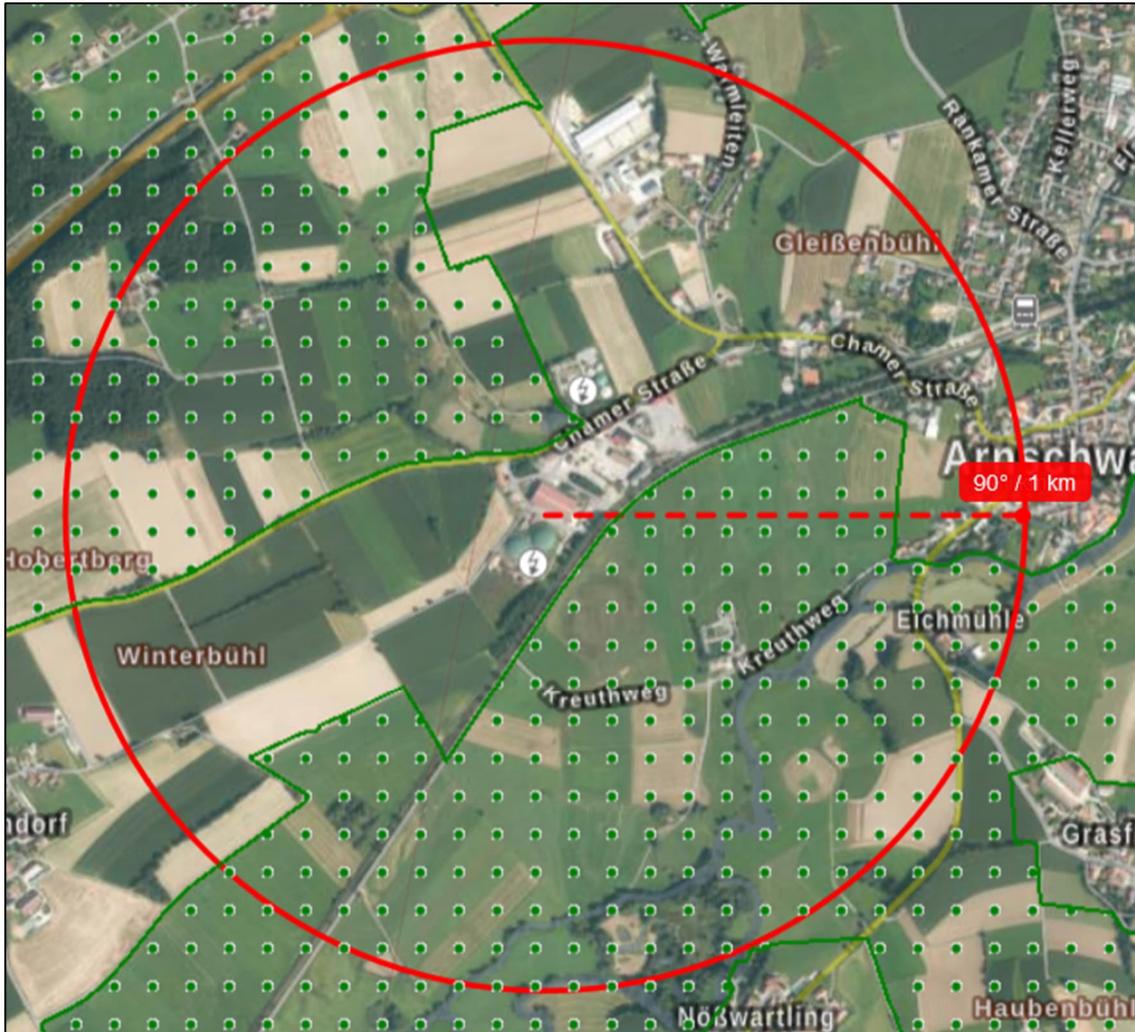


Abbildung 5: Darstellung des Landschaftsschutzgebiets "Oberer Bayerischer Wald" im Beurteilungsgebiet um den Anlagenstandort (Quelle: BayernAtlas, gedruckt am 11.07.2022).

Durch die wesentliche Änderung der Anlage werden keine der in der Landschaftsschutzgebietsverordnung festgesetzten Schutzziele und -funktionen beeinträchtigt. Der Charakter des Gebietes wird nicht verändert, da die Biogasanlage bereits besteht. Durch deren wesentliche Änderung wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts nicht eingeschränkt oder das Landschaftsbild verändert, da sich die neuen Anlagenteile in das Gesamtbild der Biogasanlage einfügen und nicht im Landschaftsschutzgebiet selbst liegen. Der Naturgenuss bzw. der Zugang zur freien Natur wird gleichfalls nicht beeinträchtigt. Die Geruchszusatzbelastung, die durch die wesentliche Änderung der Biogasanlage hervorgerufen wird, ist negativ, d.h. die durch die Anlage hervorgerufene Geruchsbelastung in der Umgebung wird reduziert, v. a.



durch den Rückbau der Getreideanlage, der zugehörigen Flüssigfütterung und des Schubbodens. Die Abluft aus der RNV weist aufgrund der relativ hohen Temperatur der Abluft und der Unterschreitung des Grenzwerts für Gesamt-C gleichfalls keine relevante Geruchsbelastung auf.

3.3.5 Naturdenkmäler

Im Beurteilungsgebiet finden sich keine Naturdenkmäler.

3.3.6 Geschützte Landschaftsbestandteile

Im Beurteilungsgebiet finden sich keine geschützten Landschaftsbestandteile.



3.3.7 Gesetzlich geschützte Biotope

Im Beurteilungsgebiet befinden sich zahlreiche geschützte Biotope. In der folgenden Darstellung sind aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht alle Biotope beschriftet dargestellt (siehe Abbildung 6):

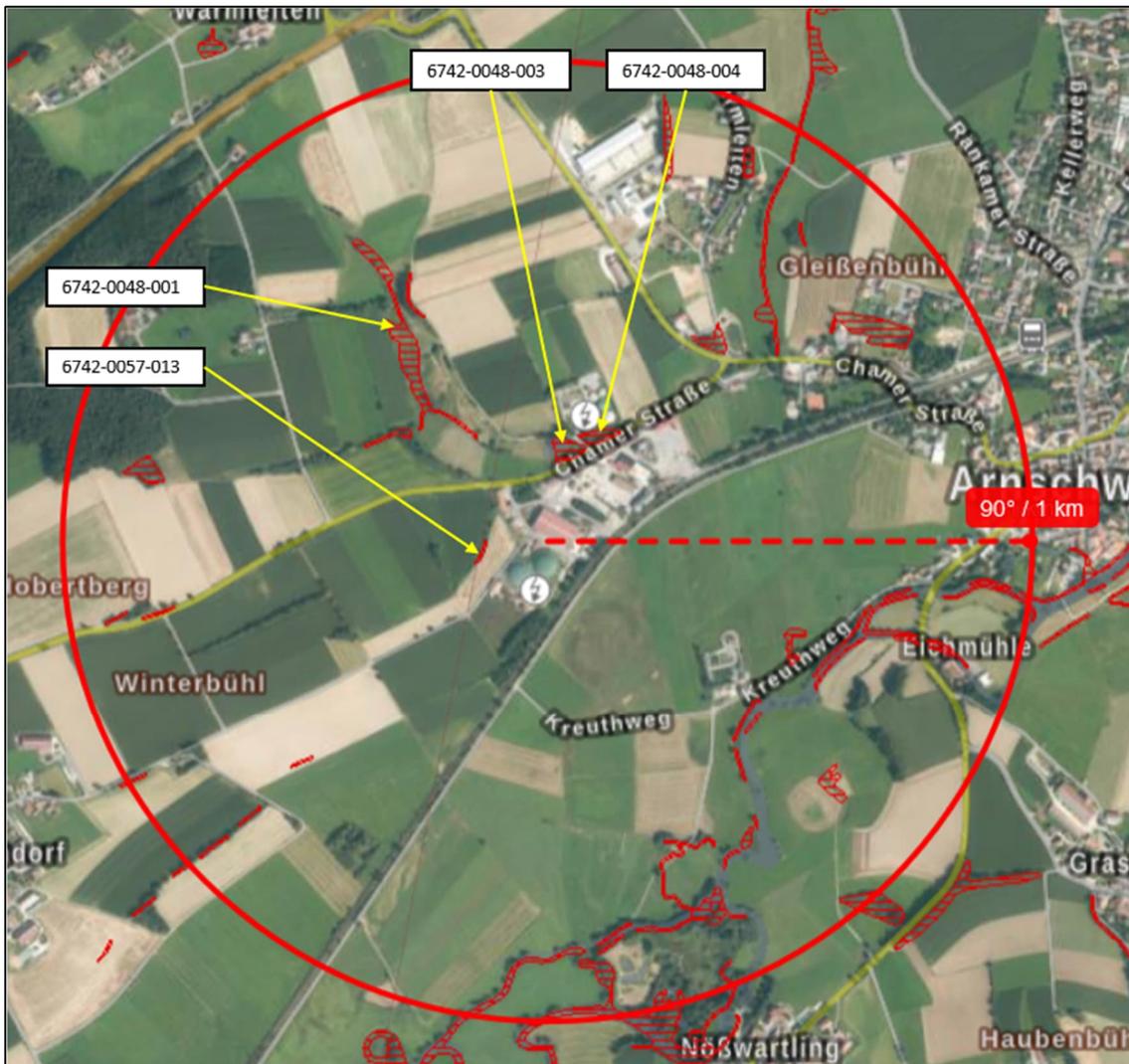


Abbildung 6: Darstellung der kartierten Biotope (Flachland) im Beurteilungsgebiet um den Anlagenstandort (Quelle: BayernAtlas, gedruckt am 11.07.2022).

Die im folgenden aufgeführten Biotopbeschreibungen sind der Datenbank FIN-Web des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU) entnommen.

Biotopkartierung (Flachland): 6742-0040-012 u. -014 bis -031

Bezeichnung: Fluss Chamb von Arnschwang bis zur Mündung in den Regen östlich Cham

Beschreibung: Weitere Biototypen: Feuchtgebüsch 1 %, Nasswiese 1 %, Hochstaudenbestand 1 %.



Der Chamb, der an der Nordost-Ecke ins Kartenblatt Cham Ost eintritt, verläuft nördlich Arnschwang in einem eng begrenzten Tal, von Arnschwang bis zur Mündung in den Regen ist eine breite, meist wiesengenutzte Flussaue ausgebildet. Unverbaute, mäandrierende Bereiche sind nur im Nordostteil vorhanden, der größere Südwestteil ist begradigt. Flussufer meist von Gehölzsaum umgeben, in dem immer wieder Banater Segge auftritt. Nummerierung der Teilflächen flussabwärts von Nordosten nach Südwesten.

Flussabschnitt von Arnschwang bis Nößwartling (**Teilflächen -004 bis -030**):

Ab Arnschwang tritt der Chamb aus dem engen Tal von Norden kommend in eine breite Aue ein. Abschnitt bis Nößwartling ist durch 3 Mühlen gekennzeichnet, die hintereinander am Fluss stehen und je einen Mühlbach abzweigen. Der Rückstau ist von Mühle zu Mühle bemerkbar. Der Chamb ist ein sehr träge fließendes Gewässer und, obwohl in Schlingen verlaufend, hier nicht als FG kartierbar. Erfasst sind die Gewässerbegleitgehölze am Chamb, den Mühlgräben und den Umlaufgräben. Sie bestehen v.a. aus Erlen und Bruch-Weide, i. d. R. 14-18 m hoch, im Ortsbereich von Arnschwang und Eichmühle auch immer wieder hohe und alte Bäume bis 20 m. Krautschicht ist oft eutrophiert mit viel Brennnessel, ferner Rohrglanzgras und Mädesüß, gelegentlich Banater Segge. In Teilfläche -012 ist am nördlichen Ausläufer neben Banater Segge ein kleiner Nasswiesenrest (viel Faden-Binse und Schlanke Segge) mitkartiert. In Teilfläche -028 wächst neben dem Begleitgehölz am Umlaufgraben bei Nößwartling flächiges Weiden-Feuchtgebüsch; ein nach Norden verlaufender Graben ist dicht mit Rohr-Glanzgras bewachsen. Flussabschnitt von Nößwartling bis Neumühlen (Teilflächen -031--035): Ab dem Inselbereich von Nößwartling beginnt der Chamb über eine längere Strecke wieder als unverbautes Gewässer zu fließen (Teilfläche -031). Dieser Abschnitt, der sich durch schöne Mäanderschlingen auszeichnet, erstreckt sich bis kurz vor Neumühlen, wo sich wieder ein Rückstau bemerkbar macht. Das rechte Ufer ist nur lückig (überwiegend Korb-Weiden), das linke Ufer von einem dichten Gehölzsaum umgeben. Neben Erlen, Bruch-Weiden und Korb-Weiden kommen immer wieder gepflanzte Bereiche mit Spitz- und Feld-Ahorn, Weißdorn, Heckenkirsche, Esche, u. a. vor. In der KS wachsen Rohr-Glanzgras, Brennnessel, teils Banater Segge und oft Hopfen.

Par. 20 c BNatSchG: Unverbautes Fließgewässer in Teilflächen -001, -003, -031, Feuchtgebüsch in Teilfläche -028.

Änderung 01: Geändert von H. Rosenbeck 1995 (6d-Kartierung f. Regionalplanung)

ANMERKUNG: Es liegt für die 6d-Flächen im Bereich der Vorrangfläche KS 64 u. KS 43+63 ein zweiter Flurkartensatz vor.

Biotop 6742-0040		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Unverbautes Fließgewässer	FG
--	Gewässerbegleitgehölze, linear	WN
--	Großseggenried	VG
--	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	VU
--	Hecken, naturnah	WH
--	Verlandungsröhricht	VR



Biotopkartierung (Flachland): 6742-0046-007 bis -009

Bezeichnung: Einzelhecken zwischen Arnschwang und Ränkam

Beschreibung: Zwischen Arnschwang und Ränkam breitet sich ein hügeliges Gebiet aus, das überwiegend landwirtschaftlich genutzt wird und von der als Schnellstraße ausgebauten B 20 in Ost-West-Richtung durchquert wird. In dieser ausgeräumten Landschaft sind weit verstreut nur wenige Heckenstrukturen erhalten. Die Hecken sind, im Nordwesten beginnend, im Uhrzeigersinn nummeriert. Die Teilflächen -001 bis -006 liegen nördlich der B 20, die Teilflächen -007 bis -009 südlich davon.

Teilfläche -007: Breite Hecke entlang eines schmalen, tiefen Geländeeinschnitts oder Grabens. Der nördliche Teil wird von einer niedrigen Hecke aus Bruch-Weide, Sal-Weide, Vogelkirsche, Holunder, Schlehe und Hundsrose eingenommen. Der Mittelteil besteht aus einer Baumhecke aus Eichen bis 15 m Höhe, mit Vogelkirsche und Holunder. Im Süden endet sie als Strauchhecke aus Holunder, Hasel, Schlehe. In dem Graben haben dreiste Müllablagerungen stattgefunden. Entlang des ganzen Grabens wurden über Jahre hinweg mehrere Autos (5-6 gezählt), Fahrräder, andere Blechteile, Haushaltsmüll und obendrauf Gartenabfälle, Glasflaschen, usw. abgelagert.

Teilfläche -008: Hecke aus Eichen, Vogelkirschen und Hasel mit einer Höhe von ca. 8 m, an einer westexponierten Böschung. Unterhalb der Böschung ist eine junge Gebüschpflanzung eingezäunt.

Teilfläche -009: Lückige Baumhecke an westexponierter Böschung, im Nordteil mit Birken, nach Süden folgen Eichen mit Vogelkirschen (10-15 m Höhe). In der Krautschicht kommen Magerkeitszeiger wie Rotes Straußgras, Roter und Echter Schwingel vor sowie vereinzelt Kleiner Sauer-Ampfer, Heide-Nelke, Zypressen-Wolfsmilch, u. a.

Biotop 6742-0046		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Hecken, naturnah	WH

Biotopkartierung (Flachland): 6742-0047-003 bis -006

Bezeichnung: Feuchtstrukturen am Bruckbach nordwestlich Arnschwang

Beschreibung: Der Bruckbach verläuft nordwestlich von Arnschwang nördlich der Bahnlinie in einem weitem Wiesengebiet von Norden nach Süden, bevor er in die Chamb-Aue eintritt und südwestlich von Arnschwang in den Chamb mündet. Der Bach setzt sich im Norden aus mehreren Zuflüssen zusammen, ebenfalls münden immer wieder kleine Gräben, die die umliegenden Wiesen entwässern, in den Bruckbach. Der Bachlauf selbst ist nicht erfassungswürdig, da er begradigt durch die Wiesen fließt, randlich sind aber immer wieder verschiedene Feuchtstrukturen ausgebildet. Dabei handelt es sich in der Regel um Hochstaudenfluren und Röhrichte direkt am Bach und im Anschluss daran meist um aufgelassene Nasswiesen, die von Schilf überwachsen sind. Die Teilflächen sind von Nord nach Süd nummeriert, die Teilflächen -001, -003 und -005 entlang des Bachlaufs sind nur durch kleine Bachüberfahrten voneinander getrennt.



In **Teilfläche -003** setzt sich der Ufersaum am Bruckbach, von Teilfläche -001 durch eine kleine Brücke getrennt, mit Röhricht, Hochstauden und Nasswiesen fort. Im nördlichen Teil bilden am Bach Schilf und Rohr-Glanzgras dominante Bestände. Nach Osten schließt eine aufgelassene Nasswiese an, die sich durch viel Wald-Simse auszeichnet, allerdings ist auch hier schon Schilf vorgedrungen, das teilweise dichte Gruppen bildet. Weiterhin kommen Rohr-Glanzgras, Mädesüß, Blut-Weiderich, Rasen-Schmiele und Seegras-Segge vor. Der Übergang in die östlich angrenzenden, von Wiesen-Fuchsschwanz dominierten Fettwiesen ist fließend, daher ist hier nur eine unscharfe Abgrenzung möglich. In der südlichen Hälfte der Teilfläche kommt im Ufersaum zunehmend Mädesüß hinzu, das einen schmalen, ca. 2 m breiten Hochstaudensaum am Bruckbach bildet.

Teilfläche -004: Hochstaudenbestand westlich des Bruckbaches. An einem Graben, der die kleine Fläche an der Ostseite begrenzt, ist ein Hochstaudensaum aus Mädesüß ausgebildet. Nach Westen tritt Schilf vermischt mit Seegras-Segge hinzu, das die Böschung bis zum westlich angrenzenden Sträßchen hinaufreicht. Hier ist etwas Gebüsch aus Erle, Purpur-Weide und Eiche vorhanden.

Teilfläche -005: In dieser Teilfläche setzt sich wieder der Ufersaum von Teilfläche -003 am Bruckbach fort. Es wechseln Schilfbestände mit Mädesüß und Rohr-Glanzgras ab, teilweise ist der hier ca. 1 m breite Bach ganz verwachsen. An der linken Bachseite ist noch ein ca. 4-6 m breiter Schilfstreifen vermischt mit Rohr-Glanzgras vorhanden, der sich mit der angrenzenden Fettwiese verzahnt. Im südlichen Teil wird eine noch genutzte Nasswiese mit erfasst, in der viel Wald-Simse wächst, ferner Mädesüß, Blut-Weiderich, Pfennigkraut, Sumpf-Schachtelhalme. Am südlichen Ende der Teilfläche steht ein altes Baumpaar (Berg-Ulme und Esche) direkt am Bachufer.

Teilfläche -006: Die Fläche, die in einer Straßenkreuzung liegt, setzt sich im westlichen Teil aus Waldsimsen-Beständen zusammen, in die Gruppen von Rohr-Glanzgras eingemischt sind, ferner findet man Mädesüß, Großen Wiesenknopf, Rasen-Schmiele, Seegras-Segge und Zaunwinde. Im östlichen Teil tritt zunehmend Schilf hinzu.

Das Schilf ist hier in allen Teilflächen als Beeinträchtigung zu sehen, das infolge Nutzungsauffassung in die Feuchtwiesen eindringt und die standortgerechten Arten zunehmend verdrängt.

Biotop 6742-0047		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN
--	Großseggenried	VG
--	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	GH
--	Verlandungsröhricht	VR

Biotopkartierung (Flachland): 6742-0048-001 bis -004

Bezeichnung: Feuchtstrukturen am Offerau-Graben westlich Arnschwang

Beschreibung: Der Offerau-Graben, ein kleines Bächlein, verläuft westlich von Arnschwang in einer leichten Senke in südöstlicher Richtung. Kurz bevor er die Chamb-Aue erreicht, wird er durch einen Sägewerksbetrieb geleitet, in der Chamb-Aue mündet er in den Bruckbach. An dem Bach und im näheren Umfeld sind verschiedene



Feuchtstrukturen entwickelt, vor allem Nasswiesen, die zum Teil aufgelassen sind, sowie Hochstaudensäume, Begleitgehölze, Feuchtgebüsche und Großseggenriede. Der begradigte Bachlauf ist nicht kartiert. Die Teilflächen sind bachabwärts von Nordwest nach Südost nummeriert.

Teilfläche -001: Die Teilfläche beinhaltet Hochstauden- und Großseggensäume am Bach, teilweise mit Gehölzen und daran anschließende Nasswiesenbereiche. Am Nordende wird der schmale (ca. 0,60 m breite) Bach von einem lückigen Gehölzsaum aus Erlen und Weiden begleitet, an gehölzfreien Stellen ist ein dichter Mädesüßbestand ausgebildet, kleinräumig auch Großseggenriede mit Banater Segge. Auf beiden Uferseiten schließt ein ca. 5-10 m breiter Nasswiesenstreifen an, der von Wald-Simse geprägt ist, ferner wachsen hier Großer Wiesenknopf, Blut-Weiderich, Seegras-Segge, Rohr-Glanzgras, stellenweise Hirsen-Segge und Bleiche Segge. Der Übergang in die nachfolgenden Fettwiesen ist fließend. Weiter südlich ist nur mehr ein schmaler (ca. 4 m breiter) Hochstaudensaum aus Mädesüß mit Seegras-Segge ausgebildet. Nur gelegentlich sind magere, extensive Wiesenanteile vorhanden mit Borstgras, Vielblütiger Hainsimse, Rotem Schwingel (besonders auf der westexponierten linken Uferseite). Die flächige Ausbildung weiter südlich stellt eine aufgelassene Nasswiese dar mit dominanter Wald-Simse, auch viel Kleinblütigem Hohlzahn und Seegras-Segge, Gruppen von Schnabel-Segge, Blasen-Segge und Brauner Segge sowie verstreut Sumpfdotterblume, Sumpf-Labkraut, Rasen-Schmiele, Flatter-Binse, u. a. Nach Süden tritt Pfeifengras hinzu und schließlich wächst Mädesüß nicht nur mehr am Bach, sondern auch in der Fläche. Auf der Westseite ist der Übergang in von Wiesen-Fuchsschwanz dominierte aufgelassene Wiesen fließend, im Osten begrenzt der Bach die Fläche. Nach Südosten setzt sich der Offerau-Graben mit einem ca. 1-2 m breiten Hochstaudensaum aus Mädesüß mit Seegras-Segge und Rohr-Glanzgras fort. Der Staudensaum wird immer lückiger und schließlich nicht mehr kartierwürdig. Südwestlich der aufgelassenen Nasswiese schließt ein ca. 4 m breiter Waldsimse-Streifen entlang eines kleinen Grabens an.

Teilfläche -002: Feuchtgebüsch aus niedrigen Purpur-Weiden mit Korb-Weiden entlang eines feuchten Grabens, der westlich des Offerau-Grabens verläuft. Das Gebüsch verbreitert sich grabenabwärts nach Osten. Hier schließt ein kleiner Waldsimse-Bestand die Fläche ab.

Teilfläche -003: Aufgelassene Nasswiese, in der teils Wald-Simse vorherrscht und stellenweise Rohr-Glanzgras die Dominanz ergriffen hat. Eingemischt findet man wenig Mädesüß und kleine Gruppen von Schlanker Segge. Am Südrand verläuft der Offerau-Graben, der anschließend unter der südlich angrenzenden Straße durchgeleitet wird. Im Westen folgen von Wiesen-Fuchsschwanz dominierte Fettwiesen.

Teilfläche -004: Die Fläche liegt östlich von Teilfläche -003, gegenüber eines kleinen Sträßchens. Das Großseggenried setzt sich im südwestlichen Teil aus Schlanker Segge, im östlichen Teil und am nördlichen Rand aus Wald-Simse zusammen. Ferner kommen wenig Blasen-Segge, Großer Wiesenknopf, Sumpfdotterblume, Wiesen-Fuchsschwanz vor sowie Gruppen von Mädesüß, die mosaikartig darin verteilt sind. Im Norden wird die Fläche von einer steilen, grasreichen Böschung begrenzt.

Par. 20 c BNatSchG: Feuchtgebüsch in Teilfläche -002.



Biotop 6742-0048		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN
--	Gewässerbegleitgehölze, linear	WN
--	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	GH
--	Feuchtgebüsche	WG
--	Artenreiches Extensivgrünland	GE
--	Großseggenried	VG

Biotopkartierung (Flachland): 6742-0049-001 bis -005

Bezeichnung: Feuchtflächen in der Chamb-Aue südwestlich Arnschwang

Beschreibung: Südwestlich von Arnschwang befinden sich am rechtsseitigem Chamb-Ufer im Bereich der Kläranlage und südwestlich davon sechs zum Teil sehr kleinflächige Feuchtbiotope unterschiedlicher Zusammensetzung. In dem weiten Wiesengelände der Chamb-Aue sind in diesem Teilbereich nur wenige Feuchtstrukturen erhalten. Unter dieser Biotopnummer sind Nasswiesenreste, Gräben mit Röhricht und Begleitgehölz sowie feuchtigkeitsliebende Pioniervegetation auf wahrscheinlich künstlich erzeugten Flächen zusammengefasst. Die Teilflächen sind von Nordost nach Südwest nummeriert.

Teilfläche -001: Die Fläche, die nördlich eines Feldweges liegt, zieht sich an einem Graben entlang und wird von Wiesen umgeben. Im Nordteil ist an dem Graben ein Feuchtwiesenrest erhalten mit Faden-Binse, Schlanker Segge, Hirsen-Segge, Großem Wiesenknopf und Kriechendem Hahnenfuß. Die Nasswiese geht nach Süden in eine aufgelassene Fläche über mit vorherrschendem Rohr-Glanzgras, das im und neben dem Graben wächst. Randlich wird ein schmaler Streifen einer Altgrasflur mit erfasst, die sich aus Großem Wiesenknopf, Rotem Straußgras und Rasen-Schmiele zusammensetzt. Am Rand zum Graben ist hier ein kleiner Bestand der gefährdeten Sumpf-Sternmiere vorhanden (ca. 20 Exemplare). Am Süden der Fläche zum Weg hin wachsen Blasen-Segge und Braune Segge.

Teilfläche -002: Teil einer aufgelassenen Wiese in einer Chamb-Schleife, die sich durch dominante Seggenbestände aus Schlanker Segge und Blasen-Segge auszeichnet, ferner sind Gruppen von Rohr-Glanzgras eingestreut. Die gefährdete Sumpf-Sternmiere kommt hier in wenigen Exemplaren vor.

Teilfläche -003: Ca. 4 m breiter Graben mit Röhricht aus Rohr-Glanzgras bewachsen, eingemischt findet man Wasserschwaden und vereinzelt Weidenbüsche (Bruch- und Mandel-Weide), die mit Wildem Hopfen überwachsen sind.

Teilfläche -004: Der Graben von Teilfläche -003 setzt sich hier nördlich des Weges fort und wird von einem etwas lückigem Gehölzsaum aus Bruch- und Mandel-Weide begleitet, die auch hier teilweise mit Wildem Hopfen überrannt sind.

Teilfläche -005: Breiter flacher Graben (ca. 4 m breit), zum Aufnahmezeitpunkt teils trocken, stellenweise aber auch mit flachen Wasserstellen, bewachsen mit feuchtigkeitsliebender Pioniervegetation aus Flatter-Binse, Glanzfrüchtiger Binse, Brennendem Hahnenfuß, Sumpf-Hornklee, Bachbunze und Massenbeständen des gefährdeten Sumpfquendels (über 1000 Exemplare), der immer wieder dichte Überzüge



in der Mitte des Grabens bildet. Der Graben liegt innerhalb einer aufgelassenen Wiese und beschreibt große Bögen, was vermuten lässt, dass es sich um einen angelegten Graben handelt. Zum Südwestende wird er zunehmend feuchter mit dichten Rasen aus flutendem Süßgras in dem stehenden Wasser. Ferner kommt hier Schild-Ehrenpreis in großen Beständen vor.

Par.20 c BNatSchG: Initialvegetation nass in Teilflächen -005 und -006

Faunistisch relevante Merkmale / Beobachtungen: Die Biotopteilflächen liegen innerhalb eines großen Wiesenbrütergebietes in der Chamb-Aue. In der Artenschutzkartierung werden folgende Arten angegeben: Großer Brachvogel, Bekassine, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Uferschnepfe.

Biotop 6742-0049		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Initialvegetation, nass	SN
--	Verlandungsröhricht	VR
--	Gewässerbegleitgehölze, linear	WN
--	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN
--	Magere Altgrasbestände und Grünlandbrache	GB
--	Großseggenried	VG

Biotopkartierung (Flachland): 6742-0050-001 u. -002

Bezeichnung: Feuchtfächen in der Chamb-Aue nördlich Nößwartling

Beschreibung: Zwischen Eichmühle und Nößwartling liegen in dem intensiv genutzten Wiesengebiet der Chamb-Aue zwei nicht genutzte Feuchtfächen. Die Chamb-Aue ist hier enger begrenzt, auf der Ost- und Südseite wird das flache Wiesengelände von Hügelausläufern umrahmt. Teilfläche -001 liegt nordwestlich der Straße von Nößwartling nach Eichmühle am Rand der Aue, Teilfläche -002, nördlich von Teilfläche -001, ist zentraler gelegen.

Zwischen Eichmühle und Nößwartling sind in der durch nach Südosten ansteigende Hügel bald begrenzten Chamb-Aue zwei nicht genutzte Feuchtfächen erhalten, die in einem intensiv genutzten Wiesengebiet liegen. Teilfläche -001 liegt nordwestlich der Straße von Nößwartling nach Eichmühle am Rand der Aue, Teilfläche -002 befindet sich nördlich von Teilfläche -001.

Teilfläche -001: Der überwiegende Teil der Fläche, die sich in einem Quellgebiet befindet, wird von einer Hochstaudenflur eingenommen. Hier wachsen zwischen teilweise dichten Mädesüß-Gruppen Gewöhnlicher Gelbweiderich, Blut-Weiderich, Großer Wiesenknopf, Blasen-Segge, Wald-Simse, Sumpf-Hornklee sowie mosaikartig eingestreute Rohrglanzgras-Gruppen. Am nördlichen Rand ist Sumpf-Reitgras eingemischt, nach Westen tritt verstärkt Brennnessel hinzu. Am westlichen Ende befindet sich ein kleiner Tümpel, der dicht mit der gefährdeten und geschützten Schlangenzwurz überwachsen ist (ca. 500 Exemplare). Im Zentrum der Fläche ist ebenfalls eine feuchte, sumpfige Stelle vorhanden, auf der Schnabel-Segge und Schlangenzwurz (ca. 40 Exemplare) jeweils in Gruppen wachsen. Hier kommt auch die gefährdete Sumpf-Sternmiere vor (ca. 40 Pflanzen). Überall in der Fläche wächst Kleinblütiger Hohlzahn und randlich auch



Brennnessel (Ruderalisierung). Nach Südosten tritt auch Seegras-Segge hinzu. Am südöstlichen Ende bildet die Wald-Simse flächige Bestände mit Weichem Honiggras, Wasserschwaden, Rohr-Glanzgras und Seegras-Segge. Das letzte Stück vor der Straße mit viel Seegras-Segge und Wiesengräsem wurde nicht mehr erfasst. Außer am südöstlichen Ende ist die gesamte Fläche durch Gräben gegen die nachfolgenden Wiesen abgegrenzt.

Teilfläche -002: In dieser Teilfläche wird ein Teil einer aufgelassenen Wiese erfasst. Der größte Anteil der Fläche wird dabei von einer Nasswiese gebildet, die reich an Wald-Simse ist mit Mädesüß, Rasen-Schmiele, Flatter-Binse, Sumpf-Reitgras und kleinen Gruppen von Banater Segge. Nach Westen tritt Schilf hinzu, vermischt mit Rohr-Glanzgras und Brennnessel, die bis in einem Graben reichen, der die Fläche im Westen begrenzt. Nach Osten ist die Nasswiese unschärfer abzugrenzen, hier finden fließende Übergänge in eine aufgelassene Fettwiese statt. Am Nordende zieht ein Graben Richtung Nordosten, der von Rohr-Glanzgras gesäumt wird und mit Sumpf-Wasserstern bewachsen ist. Südlich davon dringt in einem breiten Ausläufer eine flachmoorige Stelle in die Fettwiese vor. Sie ist gekennzeichnet durch vorherrschende Braune Segge, ferner kommen Hunds-Straußgras, Bitteres Schaumkraut, Sumpf-Labkraut, Brennender Hahnenfuß und Fieberklee vor. Am östlichen Ende dieses Ausläufers wächst die gefährdete Sumpf-Sternmiere (ca. 60 Pflanzen).

Biotop 6742-050		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan	GH
--	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	VU
--	Verlandungsröhricht	VR
--	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	GN
--	Flachmoor, Streuwiese	GS
--	Großseggenried	VG

Biotopkartierung (Flachland): 6742-0057-011 bis -018

Bezeichnung: Hecken um Faustendorf

Beschreibung: Östlich von Weiding liegen auf den nach Norden ansteigenden Hängen nördlich der Chamb-Aue Hecken, die zum Teil benachbart stehen, aber auch als Einzelhecken verstreut liegen. Die Landschaft ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt, überwiegend findet man hier Äcker. Das Hügelgebiet ist im Westen durch das Zelzer Bachtal, im Osten durch den Offerau-Graben begrenzt, in der Mitte liegt der Ort Faustendorf. Die Hecken sind sehr verschieden zusammengesetzt, auffallend jedoch ist aber die häufige Beimischung von Ulmen, ferner weisen die Hecken oft einen lückigen Aufbau auf. Es wurden auch angepflanzte Hecken an kleinen Straßen oder zwischen Äckern miterfasst, die eine standortgerechte Zusammensetzung besitzen (Teilflächen -008, -011, -012, -026 bis -030). Die Krautschicht ist, wenn vorhanden, sehr oft eutrophiert (Brennnessel und Brombeere), manchmal auch grasig. Im Gebiet befinden sich mehrere Feldgehölze, oft aus Eichen bestehend, die im Rahmen dieser Biotopkartierung nicht kartiert werden durften (Waldbiotop). Die Nummerierung der Teilflächen erfolgt im Uhrzeigersinn, wobei nordöstlich von Weiding begonnen wurde. Die Teilfläche -001 bis -007, nördlich der Straße von Weiding nach Arnschwang, liegen bereits über der Kuppe am nordwestexponierten Hang, Teilfläche -008 befindet sich auf der



Kuppe, die restlichen Teilfläche -009 bis -030 sind an den süd- bis südwestexponierten Hängen, die sich zur Chamb-Aue neigen, angesiedelt.

Die Teilflächen -011 und -012 sind zwei lückige Hecken nördlich der Straße von Weiding nach Arnschwang.

Teilfläche -011: Hecke aus Flatter-Ulmen bis 10 m Höhe mit Hundsrose.

Teilfläche -012: Hecke aus Feld-Ulmen und Eschen (ca. 8 m Höhe).

Die **Teilflächen -013 bis -015** liegen verstreut östlich von Faustendorf.

Teilfläche -013: Lückige, schmale Schlehen-Hecke mit Holunder.

Teilfläche -014: Baumhecke aus Bruch-Weiden und Sal-Weiden (ca. 12 m Höhe).

Teilfläche -015: Hecke aus Sal-Weide mit Hasel und Schlehe.

Die **Teilflächen -016 bis -020** befinden sich aneinandergereiht auf einer südostexponierten Böschung inmitten von Äckern, südöstlich von Faustendorf, mit viel Brennnessel im Unterwuchs.

Teilfläche -016: Junge, niedrige Schlehen-Hasel-Hecke

Teilflächen -017 und -018: Lückige Eichen-Hecken (ca. 10 m Höhe) mit viel Brennnessel und Brombeere in den Lücken

Biotop 6742-0057		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Hecken, naturnah	WH

Biotopkartierung (Flachland): 6742-0158-001

Bezeichnung: Streuobstwiese am Waldrand südwestlich Warmleiten

Beschreibung: Der eingezäunte, in Reihen gesetzte, alte Streuobstbestand liegt abgesetzt von einer Ortschaft, umgeben von Acker- und Grünland, im Norden von Wald, an einem leicht nach Osten geneigten Hang. Die Obstbäume sind vereinzelt von Flechten und Moosen besetzt, mit geringem Totholzanteil. Den Unterwuchs kennzeichnen die überwiegend fetten Anteile aus Giersch und Ausdauerndem Lolch mit Glatthafer. Im nordwestlichen Teil stehen zwei kleine Holzhäuschen. Außerdem ist eine hohe Haselhecke am Ostrand der Fläche entlang der Grundstücksgrenze miterfasst.

Biotop 6742-0158		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Streuobstbestand	EO



Biotopkartierung (Flachland): 6742-0159-001

Bezeichnung: Sehr große Streuobstwiese am westlichen Ortsrand von Arnschwang

Beschreibung: Der alte, in Reihen gepflanzte Obstbaumbestand, v.a. Apfelbäume, steht an einem leicht nach West und Ost geneigten Hang und geht im Norden in die unbebaute Landschaft über. Einzelne Obstbäume sind nachgepflanzt. Der Totholzanteil an den Bäumen ist gering, teilweise treten Moose und Flechten auf. Im Unterwuchs kommt v.a. Glatthafer, Löwenzahn, Scharfer Hahnenfuß und eingestreuter Gewöhnlicher Frauenmantel, Wiesenkerbel, sowie Moose u.a. vor. Im Südwesten grenzt der Bestand an eine Holzlagerhalle an.

Biotop 6742-0159		
Teilflächen-Nr.	Biotoptyp	Code
--	Streuobstbestand	EO

Durch die wesentliche Änderung der Anlage erfolgt kein direkter Eingriff in die genannten Biotope, z. B. durch Flächenverbrauch oder Zerschneidung. Die durch die im Rahmen der wesentlichen Änderung neu zu errichtenden Anlagenteile emittierten luftfremden Stoffe unterschreiten die jeweiligen Grenzwerte der TA Luft für Gesamt-C, CO, NO₂ sowie H₂S. Der für Stickoxide vorliegende Bagatellmassenstrom von 15 kg/h wird mit einem Emissionsmassenstrom von 0,300 kg/h ebenfalls unterschritten. Daher ist durch die wesentliche Änderung der Anlage nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die geschützten Biotope zu rechnen.

3.3.8 Wasserschutzgebiete, Heilquellenschutzgebiete, Risikogebiete, Überschwemmungsgebiete

Es befinden sich keine Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete im Beurteilungsgebiet.

Es befindet sich kein festgesetztes Überschwemmungsgebiet im Beurteilungsgebiet, es findet sich jedoch eine Hochwassergefahrenfläche (HQextrem) in ca. 150 m Entfernung südlich bzw. östlich des Anlagenstandorts.

3.3.9 Gebiete mit Überschreitung der Umweltqualitätsnormen der EU

• Gewässerschutz

Südöstlich des Anlagenstandorts verläuft der Chamb als Teil des Flusswasserkörpers "Chamb von Drachensee bis Mündung in den Regen" (FWK-Code: 1_F331). Die Daten der folgenden Tabelle sind dem entsprechenden Gewässersteckbrief des LfU entnommen.



Signifikante Belastungen	Auswirkungen der Belastungen	Auswirkungen durch den Anlagenbetrieb
Punktquellen – Kommunales Abwasser	Verschmutzung mit Schadstoffen; erhöhter Gehalt an Nährstoffen	Nicht relevant
Diffuse Quellen – Atmosphärische Deposition	Verschmutzung mit Schadstoffen; erhöhter Gehalt an Nährstoffen	Potentiell möglich
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Hochwasserschutz	Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen	Nicht relevant
Physische Veränderung von Kanal/Bett/Ufer/Küste – Landwirtschaft	Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen	Nicht relevant
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Wasserkraft	Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen	Nicht relevant
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Hochwasserschutz	Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen	Nicht relevant
Dämme, Querbauwerke und Schleusen – Unbekannt oder obsolet	Veränderte Habitate aufgrund morphologischer Änderungen	Nicht relevant
Hydrologische Änderung Wasserkraft	Veränderte Habitate aufgrund hydrologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)	Nicht relevant
Hydrologische Änderung - Andere	Veränderte Habitate aufgrund hydrologischer Änderungen (umfasst Durchgängigkeit)	Nicht relevant

Durch die im Rahmen der wesentlichen Änderung neu zu errichtenden Anlagenteile emittierten luftfremden Stoffe unterschreiten die jeweiligen Grenzwerte der TA Luft für Gesamt-C, CO, NO₂ sowie H₂S. Der für Stickoxide vorliegende Bagatellmassenstrom von 15 kg/h wird mit einem Emissionsmassenstrom von 0,300 kg/h ebenfalls unterschritten. Daher ist durch die wesentliche Änderung der Anlage nicht mit erheblichen negativen Auswirkungen auf den Chamb zu rechnen.

- **Luftreinhaltung**

Das Beurteilungsgebiet befindet sich nicht im Geltungsbereich eines rechtskräftigen Luftreinhalteplans.

3.3.10 Gebiete mit hoher Bevölkerungsdichte

Das Beurteilungsgebiet befindet sich nicht in einem Gebiet mit hoher Bevölkerungsdichte.



3.3.11 Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler, archäologisch bedeutende Landschaften

Im unmittelbaren Umfeld des Anlagenstandorts befinden sich keine Bodendenkmäler, Denkmäler, Denkmalensembles oder archäologisch bedeutsame Landschaften.

3.3.12 Andere Kriterien mit vergleichbarer gebietsschutzrechtlicher Relevanz

Es befinden sich keine Schutzwälder oder Geotope im Beurteilungsgebiet.

Der Antragstellerin sind keine Vorkommen besonders oder streng geschützter Arten am Anlagenstandort bekannt. Durch die geplante wesentliche Änderung der Anlage sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Struktur des benachbarten FFH-Gebiets sowie auf das Verhalten der dort vorkommenden Fauna, etwa durch Verschattung oder hohe Bauwerke, zu erwarten.



4 Art und Merkmale der möglichen Auswirkungen

4.1 Art und Ausmaß der Auswirkungen

Im Beurteilungsgebiet sind von den potentiellen Auswirkungen der wesentlichen Änderung der Anlage ca. 400 Menschen betroffen.

4.2 Grenzüberschreitender Charakter der Auswirkungen

Das Vorhaben beinhaltet keine grenzüberschreitenden Aspekte.

4.3 Schwere und Komplexität der Auswirkungen

Die durch die wesentliche Änderung der Anlage hervorgerufenen Emissionen luftfremder Stoffe unterschreiten die Grenzwerte der TA Luft weit. Der Bagatellmassenstrom für Stickoxide wird ebenfalls weit unterschritten. Für die Lärmemissionen wird eine Immissionsrichtwertunterschreitung von -10 dB(A) prognostiziert.

Die durch die Anlage verursachten Geruchsemissionen werden sich mit durch den Rückbau der mit der Getreideanlage zusammenhängender Anlagenteile verringern.

Aufgrund der Tatsache, dass durch das Vorhaben die Geruchsemissionen reduziert werden und die Quellgeometrien der hinzukommenden Quellen als bodennah emittierende, windinduzierte Quellen denen der wegfallenden Quellen entsprechen, ist auch an den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Personen dienenden Nutzungen tendenziell eine Reduzierung der Geruchsimmissionen, in keinem Fall aber eine Erhöhung der Geruchsimmissionen, hervorgerufen durch das Vorhaben (=Zusatzbelastung) respektive durch den zukünftig geplanten Gesamtbetrieb (=Gesamtzusatzbelastung), zu erwarten. Zusammenfassend kann konstatiert werden, dass schädliche Umwelteinwirkungen in Form erheblicher Geruchsbelästigungen nicht zu erwarten sind, da die Geruchsemissionen durch die Änderung der Anlage sinken, keine Anhaltspunkte dafür vorliegen, dass sich durch die Änderung die Immissionen erhöhen und gleichzeitig die Immissionswerte durch die Gesamtbelastung nicht überschritten werden.

4.4 Wahrscheinlichkeit von Auswirkungen

Die Wahrscheinlichkeit von Geruchs- und Lärmemissionen ist prinzipiell gegeben. Die Geruchszusatzbelastung, die durch die wesentliche Änderung der Biogasanlage hervorgerufen wird, ist negativ, d.h. die durch die Anlage hervorgerufene Geruchsbelastung in der Umgebung wird reduziert, v. a. durch den Rückbau der Getreideanlage, der zugehörigen Flüssigfütterung und des Schubbodens. Die Abluft aus der RNV weist aufgrund der relativ hohen Temperatur der Abluft und der Unterschreitung des Grenzwerts für Gesamt-C gleichfalls keine relevante Geruchsbelastung auf.



Die durch die im Rahmen der wesentlichen Änderung neu zu errichtenden Anlagenteile emittierten luftfremden Stoffe unterschreiten die jeweiligen Grenzwerte der TA Luft für Gesamt-C, CO, NO₂ sowie H₂S. Der für Stickoxide vorliegende Bagatellmassenstrom von 15 kg/h wird mit einem Emissionsmassenstrom von 0,300 kg/h ebenfalls unterschritten.

4.5 Eintreten, Dauer, Häufigkeit und Reversibilität der Auswirkungen

Die Auswirkungen der Lärmemissionen sind vollständig reversibel.

Lärmemissionen durch Lieferverkehr treten werktags in der Zeit von 06:00 bis 22:00 Uhr auf. Die Anlage selbst wird im 4-Schicht-Betrieb montags bis sonntags von 00:00 bis 24:00 Uhr betrieben. Nicht berücksichtigt sind hierbei Standzeiten der Anlage wegen beispielsweise Wartungs- und/oder Instandhaltungsarbeiten und Zeiten für die ortsgebundene Reinigung (sog. CIP, Cleaning in Place).

Die durch die im Rahmen der wesentlichen Änderung neu zu errichtenden Anlagenteile emittierten luftfremden Stoffe unterschreiten die jeweiligen Grenzwerte der TA Luft für Gesamt-C, CO, NO₂ sowie H₂S. Der für Stickoxide vorliegende Bagatellmassenstrom von 15 kg/h wird mit einem Emissionsmassenstrom von 0,300 kg/h ebenfalls unterschritten.

4.6 Zusammenwirken mit den Auswirkungen anderer Vorhaben

Es besteht ein innerbetrieblicher Zusammenhang mit der bestehenden Biogaserzeugungsanlage sowie mit der Biogasanlage, die sich ebenfalls im Gewerbegebiet Arnschwang West befindet. Eine erhebliche Veränderung oder Verstärkung der Art der Auswirkungen ist durch das Vorhaben nicht zu erwarten.

4.7 Möglichkeit der Verminderung der Auswirkungen

Folgende Minderungsmaßnahmen werden ergriffen:

- o Minderung der Emissionen luftfremder Stoffe durch regenerative Nachverbrennung
- o Motoren sind bei ggf. auftretender Wartezeiten abzustellen
- o Die befestigten Verkehrsflächen/Fahrwege werden regelmäßig gereinigt und sauber gehalten
- o Die Gärbehälter werden geschlossen ausgeführt



5 Einschätzung der UVP-Pflicht des Vorhabens

Basierend auf den in der allgemeinen Vorprüfung im Einzelfall (nach Anlage 2 und 3 UVPG) dargestellten Nutzungs-, Qualitäts- und Schutzkriterien, sind die vorhergehend beschriebenen Kriterien im Beurteilungsgebiet vorhanden.

Durch die beantragte Nutzung sind keine erheblichen, nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt, bestehende oder zugelassene Nutzungen und/oder die menschliche Gesundheit zu erwarten. Eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung wird nach Ansicht der Antragstellerin somit nicht begründet.

Die Entscheidung über die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung obliegt jedoch letztendlich der Behörde (vgl. § 7 Abs. 1 UVPG). Eine Verpflichtung zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung kraft Gesetz besteht nicht.



6 Zitierte Unterlagen

1. Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung vom 18.03.2021
2. Lageplan mit den geplanten Änderungen, Grüngas GmbH, Stand: 23.10.2023
3. Natura 2000 Gebietsrecherche online
<https://www.lfu.bayern.de/natur/natura2000/browse/info?id=6741-371>
4. "Erweiterung einer Biogasanlage in der Straße Im Gewerbegebiet 8, 93473 Arnschwang. Prognose und Beurteilung anlagenbedingter Geruchsimmissionen; Schornsteinhöhenbestimmung nach VDI 3781 Blatt 4", immissionsschutztechnisches Gutachten zur Luftreinhaltung Nr. 5420-07_E03 vom 13.11.2023, Hoock Partner Sachverständige, Landshut
5. "Erweiterung einer Biogasanlage in der Straße Im Gewerbegebiet 8, 93473 Arnschwang. Prognose und Beurteilung anlagenbedingter Geräusche, hervorgerufen durch die neu geplanten Anlagen", immissionsschutztechnisches Gutachten zum Schallimmissionsschutz Nr. 5420-06_E01 vom 13.11.2023, Hoock Partner Sachverständige, Landshut
6. "Stellungnahme zum angemessenen Sicherheitsabstand auf der Biogasanlage Grüngas GmbH", Nr. 342/2023, Inreetec GmbH, Schwandorf, Stand: 11.07.2023
7. "Erweiterung einer Biogasanlage in der Straße Im Gewerbegebiet 8 in 93473 Arnschwang", Antrag auf wesentliche Änderung einer genehmigungsbedürftigen Anlage nach § 16 BImSchG Nr. 5420-04_BA02 vom 13.11.2023, Hoock Partner Sachverständige, Landshut
- 8.