



7. Änderung Flächennutzungsplan

Begründung und Umweltbericht

einschl. naturschutzrechtlicher Eingriffsregelung und artenschutzrechtlicher Betrachtung

HINWEIS

In den Entwurf der Flächennutzungsplanänderung wurden die Ergebnisse der Abwägung der Bedenken und Anregungen aus der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB sowie der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, soweit zutreffend, eingearbeitet. Zum besseren Verständnis sind die abgestimmten, geänderten oder ergänzten Passagen der Begründung farbig markiert.

Entwurf

Datum: September 2023
Projekt: 22842

Bearbeitung:

plg | Planungsgruppe
Strasser
Zweigstelle Rosenheim

Kufsteiner Str. 87, 1 OG - Ost
83026 Rosenheim
Tel. +49/(0)8031 – 30 425 -10
rosenheim@plg-strasser.de

Bearbeiter:

Dipl.-Ing. (FH) Peter Rubeck, Landschaftsarchitekt
Dipl. Ing. (FH) Andrea Kaiser, Landschaftsarchitektin
Katja Hofmeister, M.Sc. Raumplanung
Lea Baumer, B. Eng. Landschaftsplanung und Naturschutz

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Erforderlichkeit	1
2. Landes- und Regionalplanung	1
3. Lage und Größe des Planungsgebiets, Darstellung in Bauleitplänen / Planungsrechtliche Ausgangssituation	3
3.1 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets	3
3.2 Darstellung in Bauleitplänen / Planungsrechtliche Ausgangssituation.....	4
4. Bestand und Änderung sowie deren Auswirkungen, Alternativen	5
4.1 Tatsächliche Ausgangssituation	5
4.2 Änderung	8
4.3 Auswirkungen der Planung	9
4.3.1 Ortsbild	9
4.3.2 Immissionen / Emissionen	9
4.3.3 Erschließung	10
4.3.4 Technische Infrastruktur.....	10
4.4 Alternativen.....	10
5. Umweltbericht.....	11
5.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung	11
5.2 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zur UVP- Pflicht gem. § 7 UVPG.....	13
5.3 Unfallrisiko, Störfälle.....	13
5.4 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes.....	14
5.5 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	17
5.5.1 Schutzgut Mensch – Lärm- und Luftreinhaltung	18
5.5.2 Schutzgut Mensch – Erholung / siedlungsnaher Freiraum.....	19
5.5.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere	21
5.5.4 Schutzgut Boden	26
5.5.5 Schutzgut Wasser	29
5.5.6 Klima und Lufthygiene.....	32
5.5.7 Schutzgut Landschaftsbild.....	34
5.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter	35
5.5.9 Wechselwirkungen	36
5.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	37

5.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen	37
5.8	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Ausgleichserfordernis	38
5.8.1	Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume	39
5.8.2	Ermittlung der Eingriffsschwere	40
5.8.3	Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarf	40
5.8.4	Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich	41
5.9	Artenschutzrechtliche Betrachtung.....	42
5.10	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)	43
5.11	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	44
5.12	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt.....	45
5.13	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	45
Literatur- und Quellenverzeichnis		48

1. Anlass und Erforderlichkeit

Die Bioenergie Moser GmbH & CO KG betreibt auf dem Grundstück Flur. Nr. 1828, der Gemarkung Feldkirchen bereits eine Biogasanlage.

Mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung bestrebt die Gemeinde Feldkirchen-Westerham **die bauplanungsrechtliche Voraussetzung zu schaffen, für eine Steigerung der Leistung der bestehenden Biogasanlage südlich des Ortsteils von Aschhofen und damit die Gewährleistung einer langfristigen Sicherung des vorhandenen Betriebsstandorts.**

Mit der Erweiterung und Optimierung der Anlage sollen eine eigenständige sog. „Gülle-Linie“ und eigenständige „NAWARO-Linie“ realisiert werden. Es ist ferner vorgesehen die produzierten Gärreste zu trocknen. Die zusätzlichen Biogasmengen sollen zu Biomethan aufbereitet und verflüssigt werden. Eine Nutzung als Treibstoff („Flüssiggas“) ist dann möglich. Als Nebenprodukte fallen zusätzlich Flüssigdünger und flüssiges Kohlendioxid an.

Die Gesamtanlagenleistung soll erhöht werden, die Tabelle zeigt die geplante Entwicklung auf:

	Bestand	Planung
Thermische Leistung	10,40 Megawatt	10,40 Megawatt
Elektrische Leistung	4,47 Megawatt	4,47 Megawatt
Gasproduktion	9,06 Mio. Nm ³	25,7 Mio. Nm ³ *
		* Der überwiegende Teil der Gasmeh- rung wird verflüssigt

Mit der beabsichtigten Leistungssteigerung und Anlagenoptimierung ist eine Erweiterung der bestehenden Anlage um ca. 1,4 ha Fläche verbunden. Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig. Die planungsrechtliche Voraussetzung für die Erweiterung des Betriebsstandorts ist eine Änderung des Flächennutzungsplans im Rahmen der Bauleitplanung.

Aufgrund der genannten Dimension der Anlage, ist eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG durchzuführen. Die dazu notwendigen Antragsunterlagen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, dem Bebauungsplan beigelegt.

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 29.11.2022 den Beschluss gefasst, den Flächennutzungsplan für die überplanten Flächen dahingehend zu ändern, dass für diesen Bereich zukünftig eine Darstellung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage, Energieerzeugung und -verwertung“ erfolgt. Zudem wurde in derselben Sitzung die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschlossen.

Die Flächennutzungsplanänderung entspricht der ortsplanerischen Konzeption der Gemeinde und dient einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.

2. Landes- und Regionalplanung

Für das Plangebiet sind insbesondere folgende im Landesentwicklungsprogramm (LEP) und im Regionalplan für die Region 18 Südostoberbayern (RP 18) genannten Ziele und Grundsätze von Bedeutung:

Die Gemeinde Feldkirchen-Westerham wird entsprechend der Strukturkarte des LEP (**nicht-amtliche Lesefassung vom 01.06.2023**) als Verdichtungsraum des Oberzentrums Rosenheim eingestuft.

Entsprechend der Karte 1. Raumstruktur des RP 18 (**nicht-amtliche Lesefassung vom 30.05.2020**) wird Feldkirchen-Westerham als Grundzentrum eingestuft.

Allgemeine Vorgaben und Ziele

Allgemeiner Maßstab der regionalen Entwicklung Südostoberbayerns ist die nachhaltige Raumentwicklung (RP 18 A I 1.1 G – nichtamtliche Lesefassung Stand 30.05.2020). Die

natürlichen Lebensgrundlagen und die landschaftliche Eigenart der Region sollen erhalten werden (RP 18 A I 2.2 G 2020).

Der Verdichtungsraum Rosenheim einschließlich aller weiteren Gemeinden im Stadt- und Umlandbereich Rosenheim SUR soll als regional bedeutsamer Wirtschafts- und Versorgungsraum zur Stärkung der Region weiter ausgebaut werden (RP 18 A II 3.1 G 2020).

Die natürlichen Lebensgrundlagen der Region sollen zum Schutz einer gesunden Umwelt, eines funktionsfähigen Naturhaushaltes sowie der Tier- und Pflanzenwelt dauerhaft gesichert werden. Alle Nutzungsansprüche an die natürlichen Lebensgrundlagen sollen auf eine nachhaltige Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts abgestimmt werden (RP 18 B I 1. G 2020). Überbeanspruchungen von Natur und Landschaft und Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts sollen vermieden, Verunreinigungen von Luft, Wasser und Boden und die Versiegelung des Bodens weitgehend minimiert werden. (...) Landschaftsprägende Bestandteile (...) sollen erhalten und, soweit möglich, wiederhergestellt werden (RP 18 B I 2. Z 2020).

Die vorliegende Planung berücksichtigt den Grundsatz gem. RP 18 II 1. G (2020) neue Flächen nur im notwendigen Umfang zu beanspruchen, indem eine bestehende Anlage erweitert wird.

Entsprechend der Kartendarstellungen des Regionalplanes werden keine besonderen Vorgaben für das überplante Gebiet getroffen. Der Bereich befindet sich weder innerhalb Vorrang- noch Vorbehaltsgebieten gemäß Regionalplanung.

Energieversorgung und erneuerbare Energien

Landesentwicklungsprogramm Bayern (nicht-amtliche Lesefassung vom 01.06.2023)

Die Staatsregierung hat im Mai 2011 einen grundlegenden Umbau der Energieversorgung für Bayern beschlossen. Die Nutzung der erneuerbaren Energien und der Ausbau der Energienetze sollen intensiviert und beschleunigt werden. Der Ausbau wird in erheblichem Maß Flächen in Anspruch nehmen, Veränderungen im Landschaftsbild mit sich bringen und voraussichtlich zu zusätzlichen Nutzungskonflikten führen.

Den Anforderungen des Klimaschutzes soll dabei Rechnung getragen werden, insbesondere auch durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien (LEP 1.3.1 G 2023). Die Potenziale der Bioenergie sollen nachhaltig genutzt werden da sie derzeit den höchsten Beitrag aller erneuerbaren Energien zur Deckung des Primärenergiebedarfs in Bayern leistet (LEP 6.2.5 G 2023). Die Nutzung der Potenziale dieses Energieträgers dient der dauerhaften Gewährleistung einer kostengünstigen und sicheren Energieversorgung. Die vorrangige Nutzung vorhandener Rohstoffe (z. B. Reststoffe, Gülle) kann den Ausbau der Energienutzung aus Biomasse umweltschonend und nachhaltig gestalten.

Anbindegebot

Gem. Ziel B II 3.1 (2020) des RP 18 soll eine Zersiedelung der Landschaft verhindert werden, eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur sollen vermieden werden. Bauliche Anlagen sollen schonend in die Landschaft eingebunden werden (Anbindegebot gemäß LEP 3.3 G bzw. Z (2023). Ausnahmen sind zulässig, wenn von Anlagen, die im Rahmen von produzierenden Gewerbebetrieben errichtet und betrieben werden sollen, schädliche Umwelteinwirkungen, insbesondere durch Luftverunreinigungen oder Lärm einschließlich Verkehrslärm, auf dem Wohnen dienende Gebiete ausgehen würden.

Nachdem im Rahmen der geplanten Erweiterung der Biogasanlage die oben genannten Aspekte zutreffen, wird davon ausgegangen, dass das Anbindegebot nicht planerische Voraussetzung ist.

Flächenbedarf

Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen unter Berücksichtigung ortsspezifischer Gegebenheiten

ten angewendet werden (LEP 3.1 G 2023). Im Zuge der Flächensparoffensive der Bayerischen Staatsregierung (vgl. Schreiben StMWi vom 05.08.2019 an die Gemeinden in Bayern) soll die Flächeninanspruchnahme reduziert und die vorhandenen Flächenpotenziale effizient genutzt werden.

Gemäß LEP 3.2 Z (2023) sind die vorhandenen Potenziale möglichst vorrangig zu nutzen, wobei Ausnahmen zulässig sind, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen.

Damit ist auch bei der geplanten Neuausweisung von ca. 3,640 ha Sondergebietsfläche (inkl. bestehender Biogasanlage) der örtliche Flächenbedarf sorgfältig zu prüfen.

Aufgrund der Erweiterung eines bestehenden Betriebsstandorts ist eine Auswahl an potenziellen Flächen für die Ausweisung eines Sondergebiets nicht vorhanden. Die Erweiterung des Betriebsstandorts ist lediglich im räumlichen Zusammenhang mit der bestehenden Anlage möglich.

Innerhalb der Gemeinde Feldkirchen-Westerham besteht nachgewiesen ein konkreter Bedarf an geeigneten Flächen für den Ausbau Erneuerbarer Energien und somit auch für die Ausweisung eines Sondergebiets „Biogasanlage, Energieerzeugung und -verwertung“.

Durch die Erweiterung der bereits bestehenden Biogasanlage ist anzunehmen, dass es zu einer Effizienzsteigerung der bestehenden Anlage kommen wird. Mit der Vergrößerung des bestehenden Betriebsstandorts können bereits hergestellte Einrichtungen (u. a. Infrastruktur) weiter genutzt und das Einsparen von Flächen im Außenbereich begünstigt werden.

Vor dem Hintergrund der begrenzten Entwicklungspotenziale hinsichtlich eines geeigneten Standorts wird daher angestrebt, eine möglichst effiziente Nutzung für den Ausbau Erneuerbarer Energien sicherzustellen.

Orts- und Landschaftsbild

Aufgrund der bewegten topographischen Verhältnisse im Umfeld der Anlage sowie der Außenbereichslage ist auf eine möglichst schonende Einbindung des geplanten Vorhabens in das Orts- und Landschaftsbild zu achten. Um dies zu gewährleisten, sollen vereinzelte Anlagenteile wie der Fermenter, das Zwischenlager und die Anlieferung sowie Abfuhr von Substrat unter Flur errichtet werden, um die Fernwirkung der Anlage zu verringern.

Zur Minimierung der negativen Fernwirkung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung weitere verschiedene Maßnahmen vorgesehen. Eine möglichst schonende Einbindung in die Natur und Landschaft kann zum Beispiel durch die vorgesehene Eingrünung erzielt werden.

3. Lage und Größe des Planungsgebiets, Darstellung in Bauleitplänen / Planungsrechtliche Ausgangssituation

3.1 Ortsräumliche Lage und Größe des Planungsgebiets

Der Änderungsbereich liegt ca. 500 m südwestlich des Ortsbereichs Aschhofen, südlich der Kreisstraße RO 6, im östlichen Gemeindegebiet von Feldkirchen-Westerham. Die räumliche Lage des Planungsgebiets ist dem nachfolgenden Lageplan zu entnehmen.



Abb. 1 Übersichtsplan mit Kennzeichnung des Änderungsbereichs (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2023 StMFH; Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans umfasst die Grundstücke Flurnummern 1828, 1828, 1828/1, 182, der Gemarkung Feldkirchen, Gemeinde Feldkirchen-Westerham und weist eine Größe von circa 3,2 ha auf.

3.2 Darstellung in Bauleitplänen / Planungsrechtliche Ausgangssituation

Der Änderungsbereich sowie die angrenzenden Bereiche sind im bestehenden Flächennutzungsplan der Gemeinde (2016) als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt und unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung als Acker oder Grünland. Die bestehende Anlage ist im Flächennutzungsplan bereits als Bebauung im Außenbereich dargestellt.

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung stellt zukünftig im Bereich des Planungsgebiets ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage, Energieerzeugung und -verwertung“ dar.

Die bestehende Biogasanlage umfasst im Flächennutzungsplan ein Gebäude und zwei Fermenter. Nördlich der bestehenden Biogasanlage stellt der vorliegende Flächennutzungsplan eine Trafostation dar.

Eine verbindliche Bauleitplanung gem. § 30 BauGB liegt für das überplante Gebiet bislang nicht vor. Die bestehende Anlage ist gemäß § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB als privilegiertes Vorhaben im Außenbereich seit 23.01.2006 (Bescheid der Reg. v. Oberbayern) genehmigt. Die bisherige Dimension der Anlage entspricht den folgenden Voraussetzungen:

- Das Vorhaben steht in einem räumlich-funktionalen Zusammenhang mit dem Betrieb,
- Die Biomasse stammt überwiegend aus dem Betrieb oder überwiegend aus diesem und aus nahe gelegenen Betrieben nach den Nrn. 1, 2 oder 4 soweit letzterer Tierhaltung betreibt,
- Es wird je Hofstelle oder Betriebsstandort nur eine Anlage betrieben und
- Die Feuererwärmungsleistung der Anlage überschreitet nicht 2,0 MW und die Kapazität einer Anlage zur Erzeugung von Biogas überschreitet nicht 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr.

Aufgrund der geplanten Erweiterung des bestehenden Betriebs werden diese Voraussetzungen nicht mehr eingehalten. Aus diesem Grund ist die Aufstellung eines Bebauungsplans im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung notwendig.

Im Norden wird der Änderungsbereich durch die Kreisstraße RO 6 begrenzt. Entsprechend Art. 23 BayStrWG ist zur Kreisstraße grundsätzlich eine Anbauverbotszone von 15 m einzuhalten.

Am nördlichen Randbereich des Änderungsgebiets sind im Flächennutzungsplan vereinzelt Solitärgehölze dargestellt, die im Bestand als eine annähernd lückenlose freiwachsende Hecke aus verschiedenen Feldgehölzen ausgebildet sind.

Östlich des Änderungsbereichs befinden sich Flächen für die Landwirtschaft welche überwiegend ackerbaulich genutzt werden.

Im Süden wird das Planungsgebiet durch einen Wirtschaftsweg tangiert.

Innerhalb des Änderungsbereichs befindet sich eine naturnahe Hecke, die Bestandteil der Biotopkartierung Bayern (Biotop Nr.8037 – 0042 - 003) ist. Aufgrund der Ausprägung der Gehölzstrukturen werden diese im FNP als „markante naturnahe Hecken / Vogelnährgehölz“ eingestuft.



Abb. 2 Auszug aus FNP mit Kennzeichnung d. Änderungsbereichs (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: © 2016 Gemeinde Feldkirchen-Westerham

4. Bestand und Änderung sowie deren Auswirkungen, Alternativen

4.1 Tatsächliche Ausgangssituation

In den Änderungsbereich sind sämtliche für den Betrieb der Biogasanlage vorhandenen Anlagen auf dem Gelände mit einbezogen.

Die Grundstücke Flur. Nr. 1828 und 1828/1 der Gemarkung Feldkirchen werden bereits für den Betrieb der Biogasanlage genutzt. Der Betrieb umfasst ca. 1,8 ha Fläche.

Die bereits realisierte Anlage besteht derzeit aus einer Verbrennungsmotoranlage mit vier Blockheizkraftwerken, zwei Organic-Rankine-Cycle-Anlagen, einer Fahrsiloanlage, einer Vorgrube, zwei Fermentern, zwei Gärrestslagern, einem Wärmepuffer, zwei Lagerflächen für nachwachsende Rohstoffe und Festmist und einem Technikgebäude. Davon befinden sich vier Anlagenteile unter Flur (Vorgrube, 2 Fermenter, Gärrestlager).

Die elektrische Leistung der Gesamtanlage beträgt 4.473 kW bei einer Feuerwärmeleistung von 10.398 kW. Die genehmigte Gasproduktion beträgt im Jahr 9.064.000 Nm³ Biogas. Durch die bestehende Biogasanlage werden an zwei weiteren Standorten zusätzliche Satelliten-Blockheizkraftwerke mit Biogas versorgt. Generell ist die Biogasanlage auf die Vergärung von Biomasse (Nutzpflanzen wie Mais sowie tierische Reststoffe wie Gülle) ausgelegt. Die Substrate (Biomasse) werden der Anlage zugeführt und mikrobiologisch zu Biogas abgebaut. Das gebildete Biogas wird in Gasspeichern gespeichert. Das gesammelte Biogas wird in den vorhandenen Blockheizkraftwerken zu Strom und Wärme umgewandelt. Die Gärreste werden bislang im vorhandenen Gärrestbehälter gelagert und anschließend auf betriebseigenen Flächen zur Düngung ausgebracht oder verkauft.

Das Grundstück Flur Nr. 1827 (potenzielle Erweiterungsfläche) wird derzeit landwirtschaftlich intensiv, überwiegend zum Ackerbau und zur Grünfuttergewinnung genutzt.

Allgemein ist das Planungsgebiet bislang von vier Seiten von Gehölzen umgeben. Aufgrund der Höhe der Anlagen sowie der zum Teil nur schmalen Eingrünung im Norden und Osten bzw. der topografischen Verhältnisse ist die Anlage trotz der vorhandenen Eingrünungen einsehbar.

Die Heckenstrukturen im Norden und Osten bestehen aus einreihig gepflanzten, fruchttragenden einheimischen Sträuchern wie Hasel und Schwarzem Holunder.



Abb. 3 Foto mit Blick von Norden auf die bestehende Feldgehölzhecke (rechts) und die zu überplanende landwirtschaftliche Nutzfläche

Der Änderungsbereich wird im Westen durch ein Biotop begrenzt. Der westliche Teil der Gehölzstruktur ist Bestandteil der Biotopkartierung Bayern: Flachland. Es handelt sich um das Biotop Nr. 8037-0042-003 „Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen“. Der Bestand weist stehendes und liegendes Totholz.

Im näheren Umfeld des Änderungsbereichs befinden sich weitere amtliche Biotope. Hierzu zählen das Biotop Nr. 8037-0042-002 „Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen“, Biotop Nr. 8037-0043-001 „Laubwald in einem aufgelassenen Kiesabbau östlich Aufham“, Biotop Nr. 8037-0041-001 „Gewässerbegleitgehölz bei Mühlberg“, Biotop Nr. 8037-0045-001 „Feldgehölz nordwestlich Oberwertach“, Biotop Nr. 8037-0046-001 „abgetorfte Hochmoor nördlich Oberwertach“, Biotop Nr. 8037-0047-002 „altes Torfstichgebiet südlich Aschhofen“ und Biotop Nr. 8037-0047-001 „altes Torfstichgebiet südlich Aschhofen“ (siehe nachstehende Abbildung).

Auf eine detaillierte Beschreibung der einzelnen Biotope wird im Rahmen des Umweltberichts näher eingegangen.

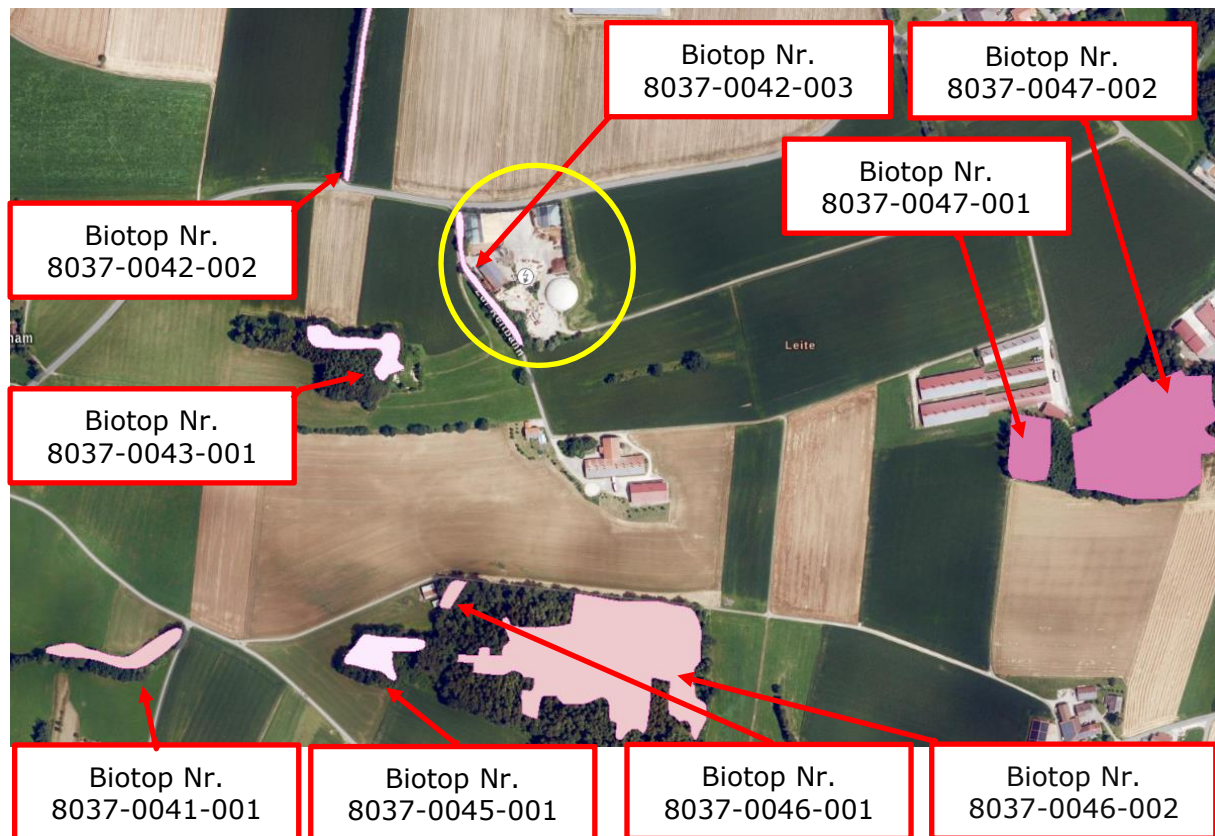


Abb. 4 Auszug aus Luftbild mit Darstellung der Parzellarkarte und Kennzeichnung der Flächen der Biotopkartierung Bayern (rote Flächenschraffur) sowie Darstellung des Änderungsbereichs (schematisch gelb umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FIN-Web) © 2023 LfU; Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Das Planungsgebiet ist in Nord-Süd-Richtung gekennzeichnet durch eine bewegte Topografie (siehe folgende Karte).

Die Kreisstraße RO 6 führt entlang des nördlichen Änderungsbereichs auf einer Höhenlage von circa 611,00 m ü. NHN ansteigend auf 612,00 m ü. NHN in Fahrtrichtung Aschhofen.

Mittig des Grundstücks 1828/1 befindet sich ein Höhengsprung. Der höchste Geländepunkt beträgt hier ca. 618,5 m.

In Richtung Süden steigt das Gelände entlang der Grenze zwischen Flur Nr. 1828/1 und Flur NR 1827 zunächst auf 613,9m ü. NHN an und fällt anschließend über eine Gesamtlänge von ca. 162,9 m auf eine Höhe von etwa 608,9 m ü. NHN.

Entlang des westlich an das Planungsgebiet angrenzenden Biotops fällt das Gelände von ca. 611,8 m ü. NHN auf ca. 601,02 m ü. NHN.

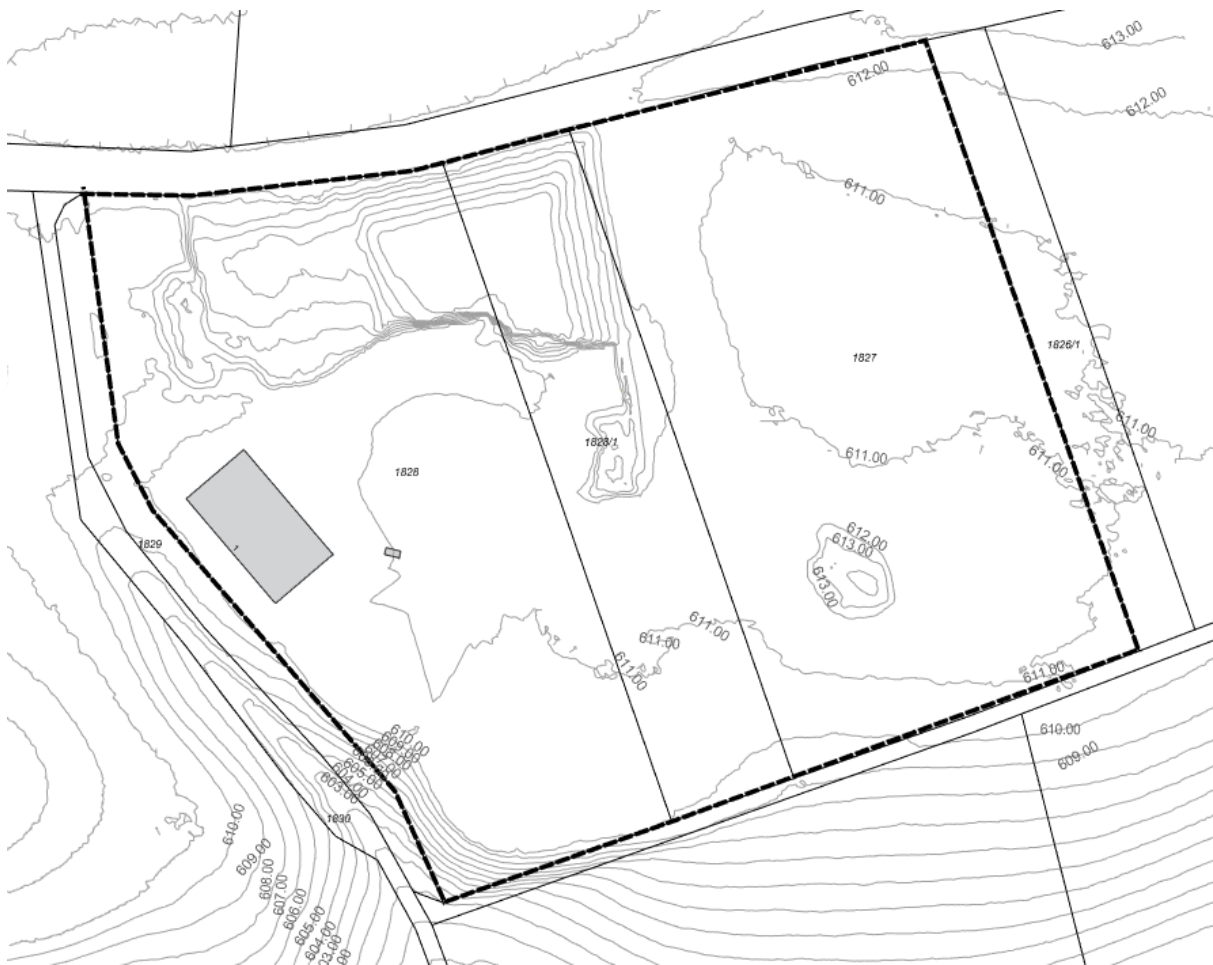


Abb. 5 Karte Topografie mit Darstellung der Höhenlinien im DGM1 und Kennzeichnung des Änderungsbereichs (schwarze Blockmarkierung) ohne Maßstab
Kartengrundlage: DFK / DGM 1 © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

4.2 Änderung

Die Gemeinde Feldkirchen-Westerham beabsichtigt zur Sicherung des Betriebsstandorts, das neue Betriebsgrundstück, Gemarkung Feldkirchen im Flächennutzungsplan als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage, Energieerzeugung und -verwertung“ darzustellen. Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von circa 3,2 ha.

Im Rahmen der Erweiterung der Biogasanlage sollen die Vergärungskapazitäten für Gülle deutlich gesteigert werden. Darüber hinaus ist vorgesehen, dass ein Großteil des produzierten Biogases zu Biomethan weiterverarbeitet und verflüssigt wird. Als Nebenprodukt wird dem Prozess Stickstoff entzogen und Flüssigdünger (Ammoniumsulfat) produziert.

Insgesamt soll die Rohbiogasproduktion auf ca. 25,7 Mio. Nm³ Gas ansteigen und die Stromproduktion durch die Erhöhung der durchschnittlichen Laufzeit der Blockheizkraftwerke von 7,37 Stunden am Tag auf 7,53 Stunden am Tag gesteigert werden.

Der Änderungsbereich wird entsprechend der geplanten Nutzung als Sondergebiet SO dargestellt. Die Anbauverbotszone der KR RO 6 wird eingehalten.

Im Zuge der Planung soll eine zweite Erschließung des Sondergebiets über die nördlich an das Planungsgebiet angrenzende Kreisstraße RO 6 ergänzt werden.

Die bereits bestehenden Zufahrten auf das Betriebsgelände im Westen und Süden, sollen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung weiterhin erhalten bleiben.

Die Zielsetzung der Gemeinde beinhaltet entsprechend vorliegendem Konzept Grünflächen für die Ortsrandeingrünung im Übergang zur freien Landschaft in Richtung Norden, Osten und Süden. Zur Einbindung des Sondergebiets in die Landschaft und im Sinne einer Eingrünung sind umlaufend Solitärbäume und Heckenelemente geplant.

Im Rahmen der Objektplanung ist die Errichtung einer Substrathalle entlang der Grundstücksgrenze des Flurstücks Nr. 1828/1 vorgesehen. Entlang dieser Grundstücksgrenze befindet sich derzeit ein Heckenzug, der die bestehende Substratlagerfläche in Richtung Osten abschirmt. Ein Erhalt der gesamten Heckenstruktur ist mit überhöhtem Aufwand verbunden und dementsprechend nicht realisierbar. Eine Verbreiterung der Heckenstruktur entlang der Kreisstraße RO 6 ist aufgrund der vorliegenden Objektplanung (ggf. Errichtung von Stellplätzen, Trafostation, Propangastank) ebenfalls nicht realisierbar. Als Kompensation für den Verlust der Heckenstrukturen, ist die Pflanzung von Heckenelementen in die neue Ortsrandeingrünung vorgesehen.

4.3 Auswirkungen der Planung

4.3.1 Ortsbild

Der Änderungsbereich liegt ca. 500 m westlich des Ortsbereichs Aschhofen, südlich der Kreisstraße RO 6, im östlichen Gemeindegebiet von Feldkirchen-Westerham. Das Planungsgebiet ist vollständig von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben.

In einer Entfernung von ca. 100 m befindet sich ein Einzelanwesen im Außenbereich. Darüber hinaus befindet sich in ca. 250 m nördlicher Entfernung ein landwirtschaftlicher Betrieb mit Geflügelhaltung.

Grundsätzlich entwickelt das geplante Vorhaben eine Fernwirkung. Durch entsprechende Maßnahmen wie z.B. eine Ortsrandeingrünung für den homogenen Übergang zur angrenzenden freien Landschaft, können die Auswirkungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung vermindert werden.

Die Darstellung der Sondergebietsfläche „Biogasanlage, Energieerzeugung und –verwertung“ entspricht dem kurz- und mittelfristigem Entwicklungsziel der Gemeinde. Für die Fläche liegen aufgrund aktuellem Entwicklungsbedarf des ansässigen Unternehmens (Bioenergie Moser GmbH & CO KG) kurzfristige Entwicklungs- bzw. Erweiterungsabsichten sowie eine langfristige Sicherung der verfügbaren Energie aus erneuerbaren Energien vor.

Die geplante Erschließung erfolgt über eine dem Sondergebiet vorgelagerte Kreisstraße.

Der zu erwartende Eingriff in das Schutzgut Orts- / Landschaftsbild kann auf der Ebene der verbindlichen Bauleitplanung durch entsprechende Festsetzungen insbesondere zur Gestaltung und zur Grünordnung weiter minimiert werden. Eine Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude und Anlagenteile sowie eine gute Einbindung in die vorhandene Topografie kann in diesem Zusammenhang im Rahmen eines Bebauungsplans festgesetzt werden.

4.3.2 Immissionen / Emissionen

Immissionskonflikte können zwischen der geplanten Sondergebietsnutzung und einer vorhandenen Wohnnutzung entstehen. Aufgrund der anschließenden landwirtschaftlichen Nutzungen wird nach derzeitiger Einschätzung von keinen Nutzungskonflikten innerhalb der näheren Umgebung ausgegangen.

Im Rahmen der Vorbereitung der verbindlichen Bauleitplanung wurden erforderliche Gutachten in Auftrag gegeben. Entsprechende Ergebnisse sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sind bei der Biogasanlage Emissionen bei der Substrateinbringung sowie durch den Betrieb der Blockheizkraftwerke zu erwarten. Aufgrund der kontinuierlichen Betriebsweise der Motoren beträgt die derzeitige Emissionsdauer 7,37 Stunden pro Tag. Mit der Leistungssteigerung der Biogasanlage wird die Emissionsdauer auf 7,53 Stunden am Tag erhöht.

In Bezug auf das Entstehen von Geruchsemissionen stellen Verbrennungsmotoren eine wesentliche Quelle für Geruchsemissionen dar, wenn ein optimaler Ausbrand des Biogases nicht gewährleistet wird.

Weiterhin bilden Silagen, Anschnitte, Gärreste bzw. auch die Gärresttrocknungsanlagen Geruchsemissionsfaktoren, welche vor allem durch Kaltluftströme in Richtung der angrenzenden Tierhaltungsbetriebe (z.T. mit Betriebsleiterwohnung) geleitet werden könnten.

Schallemissionen resultieren aus dem unmittelbaren Anlagenbetrieb und dem Fahrbetrieb.

Im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung ist die schalltechnische Situation zu untersuchen. Soweit erforderlich sind im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen zu treffen, um eine Verträglichkeit der unterschiedlichen Nutzungen untereinander sicherzustellen.

Entsprechend dem Lärmbelastungskataster Bayern des Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU) sind keine relevanten Belastungen durch Verkehrslärm verzeichnet. Die Kreisstraßen des nordöstlichen Gemeindebereiches um den Höhenrainer Raum weisen allgemein eine Belastung von ca. 1.000 KFZ (KR RO 6) bis ca. 1.200 KFZ täglich auf. Die an den Kreisstraßen liegenden Ortschaften erfahren keine übermäßigen Belastungen durch Immissionen des Verkehrs (FNP 2016).

Aus schalltechnischer Sicht sind auf der Ebene des Flächennutzungsplanes keine grundsätzlichen Hindernisse gegen die geplante Entwicklung zu erkennen.

4.3.3 Erschließung

Die Zufahrt zum Betriebsgelände erfolgt derzeit von der westlich gelegenen Ortsverbindungsstraße auf das Betriebsgelände. Im Zuge der Weiterentwicklung der Biogasanlage soll die Zufahrt von der nördlich gelegenen Kreisstraße RO 6 auf das Betriebsgelände erfolgen. Die bereits bestehende Zufahrt im Westen bleibt erhalten.

Das Verkehrsaufkommen ist voraussichtlich überwiegend durch Ziel- und Quellverkehr geprägt.

Im Planungsverlauf wurden Gespräche zur künftigen Erschließung mit den fachbeteiligten Behörden (Landratsamt Rosenheim) und dem Bauwerber geführt. Die Voraussetzungen für eine mögliche Anbindung im Hinblick auf eine Linksabbiegerspur, die Einhaltung der Sichtdreiecke und eine Geschwindigkeitsreduzierung werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung geprüft. Die Ergebnisse sind im weiteren Planungsverlauf zu berücksichtigen.

4.3.4 Technische Infrastruktur

Der Änderungsbereich ist an die vorhandenen Strukturen anzuschließen. Vorbehaltlich einer nutzungsabhängigen Überprüfung wird angenommen, dass die notwendigen Kapazitäten bereitgestellt werden können. Die innere Erschließung muss neu hergestellt werden.

Trinkwasserversorgung: Wasserversorgung der Gemeinde Feldkirchen

Entwässerung: Trennsystem

Schmutzwasser wird in die vollbiologische zentrale Kläranlage des Ortsteiles Großhöhenrain geleitet.

Regenwasser wird durch Versickerung oder Retention dem natürlichen Kreislauf wieder zugeführt.

Elektrische Energie: Versorgung durch die Unternehmensgruppe Bayernwerk AG, Niederlassung Kolbermoor

Gasversorgung: Erdgas Südbayern GmbH

Telekommunikation: Deutsche Telekom, Rosenheim

4.4 Alternativen

Bei der Nullvariante würde die bestehende Biogasanlage nicht erweitert und die landwirtschaftlich intensive Nutzung der Erweiterungsfläche erhalten bleiben.

Ziel der Gemeinde ist es, mit der Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtliche Voraussetzung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 119 „Bioenergie Zur Reithahn“ zu schaffen. Dies dient der Bereitstellung von Flächen für die Nutzung Erneuerbarer Energien und der langfristigen Sicherung des Betriebsstandorts der Biogasanlage.

Zudem ist die Gemeinde Feldkirchen-Westerham bestrebt mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung die Leistung der bereits realisierten Biogasanlage zu steigern. Grundsätzlich ist die Biogaserzeugung ein wichtiger Bestandteil der Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien.

Für das Betriebsgelände liegen aufgrund aktuellem Entwicklungsbedarf des ansässigen Unternehmens kurzfristige Entwicklungsabsichten vor.

Alternative Flächen stehen der Gemeinde derzeit in ausreichender Größe zur Entwicklung einer Biogasanlage nicht zur Verfügung. Die Erweiterung des bestehenden Standorts schont Außenbereichsflächen durch die Nutzung bestehender Infrastruktur.

Eine Innenverdichtung ist durch immissionsrechtliche und / oder verkehrstechnische Probleme ausgeschlossen.

Die geplante Sondergebietsausweisung ist abgestimmt auf die regionalwirtschaftlichen Gesichtspunkte wie den Strukturerhalt und die Strukturverbesserung.

Die überplante Fläche bietet sich aufgrund der Vorprägung durch den angrenzenden Betrieb der Biogasanlage und der Anbindung an das kommunale und regionale Straßennetz für eine Entwicklung als Sondergebietsfläche an.

Bei der 7. Flächennutzungsplanänderung handelt es sich um die Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in eine Sonderbaufläche mit Grünfläche. Auch wenn es sich bei einer Biogasanlage um eine gewerbliche Anlage handelt, unterliegt die Ausweisung der Sonderbaufläche nicht der Plausibilitätsprüfung.

Die Ausweisung einer Sonderbaufläche wird dadurch ausgelöst, dass die Anlage durch Kapazitätssteigerung den Rahmen der Privilegierung übersteigt und einer Effizienzsteigerung unterzogen wird.

5. Umweltbericht

Für Bauleitplanverfahren ist im Rahmen der Umweltprüfung (§ 2 Abs. 4 BauGB) ein Umweltbericht zu erstellen (§ 2a BauGB und Anlage 1 zu § 2 Abs. 4, § 2a und § 4c BauGB), in dem die in der Umweltprüfung ermittelten voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen beschrieben und bewertet werden.

Der Umweltbericht ist ein selbständiger Teil der Begründung zum Bauleitplan (§ 2a BauGB), dessen wesentliche Inhaltspunkte vorgegeben sind (Anlage 1 zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB und Anhang 1 der EU-SUP-Richtlinie). Im Folgenden werden die Belange des Umweltschutzes beschrieben und bewertet und die erheblichen Projektauswirkungen, Möglichkeiten der Vermeidung und Minimierung und Ausgleichsmaßnahmen werden dargestellt.

Der Umweltbericht orientiert sich in seiner Ausführung an der Anlage 1 zum Baugesetzbuch (BauGB) und baut auf dem Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung der Obersten Baubehörde auf („Der Umweltbericht in der Praxis“). Die Gliederung der Anlage 1 BauGB wurde im Punkt 2a und 2b zu einem Gliederungspunkt zusammengefasst.

Dies ermöglicht eine übersichtlichere und nachvollziehbarere Darstellung der Bewertung der Umweltauswirkungen.

5.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Aufgrund fehlender Entwicklungsmöglichkeiten hinsichtlich der Findung eines geeigneten Standorts für Erneuerbare Energien ist die Gemeinde bestrebt eine Fläche in der Größe von ca. 3,2 ha als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Bioenergie auszuweisen.

Für die Erweiterung der bestehenden Biogasanlage entsteht ein zusätzlicher Flächenbedarf von ca. 1,4 ha. Zur Optimierung eines effektiven und ökonomisch nachhaltigen Gesamtkonzepts der Biogasanlage sind verschiedene Maßnahmen vorgesehen.

Zur Bereitstellung von Flächen für Erneuerbare Energien und einer langfristigen Sicherung des Betriebsstandorts der bestehenden Biogasanlage plant die Gemeinde die Erweiterung des bestehenden Anlagenbetriebs südlich des Weilers von Aschhofen.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist hierzu die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 119 „Bioenergie Zur Reitbahn“ geplant. Als planungsrechtliche Voraussetzung hierfür ist der Flächennutzungsplan zu ändern.

Der Änderungsbereich liegt ca. 500 m westlich des Ortsbereichs Aschhofen, südlich der Kreisstraße RO 6, im östlichen Gemeindegebiet von Feldkirchen-Westerham. Die räumliche Lage des Planungsgebiets ist dem nachfolgenden Lageplan zu entnehmen.



Abb. 6 Übersichtsplan mit Kennzeichnung des Änderungsbereichs (schematisch rot umrandet)– ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas © 2023 StMFH; Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Der Geltungsbereich der Flächennutzungsplanänderung umfasst die Grundstücke Flurnummern 1828, 1828, 1828/1, 182, der Gemarkung Feldkirchen, Gemeinde Feldkirchen-Westerham und weist eine Größe von circa 3,2 ha auf.

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 29.11.2022 den Beschluss gefasst, den Flächennutzungsplan für die überplanten Flächen dahingehend zu ändern, dass für diesen Bereich zukünftig eine Darstellung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Biogasanlage, Energieerzeugung und -verwertung“ erfolgt. Zudem wurde in derselben Sitzung die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beschlossen.

Mit der vorliegenden Änderung des Flächennutzungsplans sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Weiterentwicklung der vorhandenen betrieblichen Strukturen und Nutzungen sowie die Erhaltung und Steigerung der Betriebswirtschaftlichkeit geschaffen und langfristig gesichert werden. Die Flächennutzungsplanänderung entspricht der ortsplanerischen Konzeption der Gemeinde und dient einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.

5.2 Notwendigkeit einer allgemeinen Vorprüfung des Einzelfalls zur UVP-Pflicht gem. § 7 UVPG

Aufgrund der genannten Dimension der Anlage, ist eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls nach § 3c UVPG durchzuführen. Die dazu notwendigen Antragsunterlagen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung dem Bebauungsplan beigelegt.

Die allgemeine Vorprüfung des Einzelfalls beinhaltet die nachfolgenden Aspekte

- Standortbeschreibung
- Nutzung und Gestaltung von Natur und Landschaft
- Abfallerzeugung
- Umweltverschmutzung und Belästigung
- Unfallrisiko (schwere Unfälle, Katastrophen), Risiken für die menschliche Gesundheit
- Energiebedarf und Energieverbrauch
- Auswirkungen des Klimas und Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber Folgen des Klimawandels
- Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).

Gemäß § 7 des UVPG ist die UVP-Pflicht im Einzelfall zu prüfen, sofern dies nach der Anlage 1 des Gesetzes vorgesehen ist.

Unter der Nummer 18.7.2 der Anlage 1 wird ausgeführt:

„Bau eines Städtebauprojektes für sonstige bauliche Anlagen, für den im Außenbereich im Sinne des § 35 des Baugesetzbuches ein Bebauungsplan aufgestellt wird, mit einer festgesetzten Größe der Grundfläche von insgesamt 20.000 m² bis weniger als 100.000 m²“ ist eine allgemeine Vorprüfung des Einzelfalles durchzuführen.

Somit ist auf Ebene der Flächennutzungsplanänderung keine Vorprüfung der UVP-Pflicht gemäß § 7 UVPG durchzuführen.

5.3 Unfallrisiko, Störfälle

Grundsätzlich können bei dem Betrieb der Biogasanlage Störfälle auftreten. Diese Störfälle werden durch Warn- und Signaleinrichtungen in der Regel schnellstmöglich angezeigt.

Zu den genannten Störfällen zählen unter anderem der Ausfall eines oder mehrerer Blockheizkraftwerke. Die errichteten Gaslager dienen als Zwischenspeicher für Biogas und zudem als Pufferspeicher, damit das Biogas nicht unmittelbar in die Atmosphäre entweicht, falls ein oder mehrere Blockheizkraftwerke ausfallen. Weiterhin kann bei Bedarf auf eine Notfackel zurückgegriffen werden, die im Notfall zur Verbrennung von Biogas genutzt werden kann.

Darüber hinaus können Leckagen an den Biogasleitungen zu Störfällen führen, bei welchen bspw. klimaschädliches Methan in die Atmosphäre dringen kann.

Des Weiteren sind durch den Betrieb einer Biogasanlage Bränden oder Explosionen in Extremfällen möglich. Die überwiegenden Bauteile sind jedoch aus nicht brennbaren Materialien hergestellt. Ein Feuer, das die gesamte Anlage betreffen und demnach zerstören kann, ist nicht zu erwarten. Um Explosionen von Biogas zu vermeiden, sind bei dem Betrieb der Anlage die nötigen Schutzvorschriften, die insbesondere in den Sicherheitsregeln für landwirtschaftliche Biogasanlagen beschrieben sind, zu beachten.

Unter Berücksichtigung der hohen technischen Standards ist die Wahrscheinlichkeit erheblicher Störfälle mit Schädigungen auf die nachfolgend zu beurteilenden Schutzgüter als gering einzuschätzen.

5.4 Überblick über die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen genannten Ziele des Umweltschutzes

Städtebauliche Leitlinie im Sinne der Landes- und Regionalplanung ist eine nachhaltige Raumentwicklung, die zu einer dauerhaften, ausgewogenen und umweltgerechten Ordnung gleichwertiger und gesunder Lebens- und Arbeitsbedingungen führt, ohne die charakteristische Eigenart der Region zu verlieren.

Erhaltungsziele und Schutzzwecke von Gebieten mit gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete – Natura 2000-Gebiete) sind von der Planung durch eine direkte Inanspruchnahme für Bau- und Verkehrsflächen nicht betroffen.

In der nachfolgenden Tabelle sind die wesentlichen, in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele aufgeführt, die hinsichtlich der Schutzgüter von Bedeutung sind. Auch ist die Art ihrer Berücksichtigung in der Bauleitplanung dargestellt.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
BImSchG, TA Lärm, DIN 18005, 16. BImSchV, 18. BImSchV GIRL	- Vermeidung von schädlichen Umwelteinwirkungen auf Wohn- und sonstige schutzbedürftige Gebiete, - gesunde Arbeits- und Wohnverhältnisse, - Beachtung des Trennungsgrundsatzes.	Die überplante Fläche ist umgeben von landwirtschaftlichen Flächen. Auf der Ebene des Flächennutzungsplanes sind nach vorläufiger Einschätzung keine grundsätzlichen Hindernisse gegen die geplante Darstellung als Sondergebiet für Bioenergie erkennbar. Im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung wird eine sachverständige Untersuchung der auf das Planungsgebiet einwirkenden Immissionen und der Auswirkungen der Planung auf die angrenzenden Flächen, vor allem der nahegelegenen Wohnnutzungen empfohlen. Die Ergebnisse des Gutachtens sind ggf. im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen.
BauGB, BBodSchG, BNatSchG	- Sparsamer und schonender Umgang mit Boden, - Innenentwicklung, - Wiedernutzbarmachung von versiegelten Flächen, - Begrenzung der Versiegelung, - Nachhaltige Sicherung der Funktion des Bodens, - Schutz natürlicher Bodenfunktionen und der Archivfunktionen der Böden, insbesondere solcher Böden mit besonderen Funktionen, - Vorsorgemaßnahmen gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden.	Die Bodenverhältnisse im Änderungsbereich wurden auf Grundlage der allgemeinen geologischen Verhältnisse ermittelt. Altlasten sind nicht bekannt. Es werden keine Böden von besonderer Funktionsbedeutung (zum Beispiel Naturböden mit geringer Überformung im Bereich von historisch altem Wald) in Anspruch genommen. Die zusätzliche Flächenversiegelung kann durch Festsetzungen im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung soweit möglich begrenzt werden, z. B. durch Mindestvorgaben zur Begrünung, Festsetzungen zur Ausführung von Stellplätzen in wasserdurchlässigen Belägen etc.
WHG, BauGB	- Grundwasser- und Fließgewässerschutz,	Innerhalb des Änderungsbereichs befinden sich keine Oberflächengewässer.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
	– Beseitigung von Abwasser ohne die Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit, – Berücksichtigung der Überschwemmungsgebiete und Risikogebiete, – Erhaltung der Überschwemmungsgebiete in ihrer Funktion als Rückhalteflächen, – Berücksichtigung des Hochwasserschutzes und der Hochwasservorsorge	Die allgemeine Grundwassersituation und die allgemeinen hydrogeologischen Verhältnisse wurden ermittelt. Detaillierte Erkenntnisse über den Grundwasserstand liegen vor. Wesentliche Beeinträchtigungen des Grundwasserkörpers sind nicht derzeitigem Kenntnisstand nicht wahrscheinlich. Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine festgesetzten oder vorläufig gesicherten Überschwemmungsgebiete. Das Gebiet befindet sich nicht innerhalb eines wassersensiblen Bereichs. Dachflächen- und Niederschlagswasser von privaten Hof- und Zufahrtsflächen ist nach Möglichkeit auf den jeweiligen Baugrundstücken zu versickern. Dabei ist eine breitflächige Versickerung über eine belebte Bodenzone anzustreben.
BNatSchG	Schutz von Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung	Dem Planungsgebiet kommt aufgrund der Lage und der derzeitigen ausgeübten Nutzung keine übergeordnete beziehungsweise herausragende Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet zu. In Waldflächen wird nicht eingegriffen. Die geplante Nutzung vermeidet die Inanspruchnahme anderer, bislang ungenutzter und für das Klima bedeutsamer Flächen. Luftaustauschbahnen sind durch die Planung nicht wesentlich betroffen.
BNatSchG, BauGB, BNatSchG, BayNatSchG, BArtSchV sowie FFH-Richtlinien und EU-Vogelschutzrichtlinien	– Natur und Landschaft sind so zu schützen, dass ▪ die biologische Vielfalt, ▪ die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie ▪ die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. – Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. – Erhaltung und Schutz geschützter Tier- und Pflanzenarten.	Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur / Landschaft sind zu untersuchen und zu bilanzieren. Erforderliche Ausgleichsmaßnahmen sind auf Ebene einer verbindlichen Bauleitplanung zu bestimmen. Potenzielle Natura-2000-Gebiete (FFH- und VS-Richtlinien) sind von dieser Bebauungsplanänderung nicht betroffen. Entsprechen ABSP des Landkreises Rosenheim werden keine besonderen Vorgaben für das Gebiet benannt. In Waldflächen wird mit dieser Planung nicht eingegriffen. Im Rahmen des Bauantrags ist eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchzuführen. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im weiteren Planungsverfahren eingearbeitet. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können Festsetzungen zur Vermeidung und Verringerung von nachteiligen

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
		Auswirkungen auf Natur und Umwelt getroffen werden (Minimierungs- Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen). Der Änderungsbereich erstreckt sich auf eine Fläche mit nur geringer Erholungsfunktion. Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung können zur Minimierung der Auswirkungen auf den Erholungswert von Natur und Landschaft zudem Festsetzungen für eine ausreichende Ein- und Durchgrünung sowie eine Begrenzung der Höhenentwicklung der Anlage getroffen werden.
BauGB i.V.m. BNatSchG – Eingriffsregelung	Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes.	Das Vermeidungsgebot wird beachtet. Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft werden auf Ebene des Flächennutzungsplans entsprechend bilanziert.
BauGB, BayDSchG	Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege	Entsprechend der Denkmalliste des Bayerischen Landesamts für Denkmalpflege BLfD befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler im oder angrenzend an das Planungsgebiet. Allgemein wird darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die während der Bauarbeiten zu Tage treten, der Meldepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG unterliegen. Sie sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.
Landesentwicklungsplanung (LEP), Regionalplanung (RP)	- Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden. Dies soll durch den Ausbau erneuerbarer Energien intensiviert und beschleunigt werden. - Die Potenziale der Bioenergie sollen nachhaltig genutzt werden. Bevorzugt sind vorhandene Rohstoffe zu nutzen. - Die Gemeinde Feldkirchen-Westerham ist im Regionalplan für die Planungsregion 18 (RP 18) als Grundzentrum eingestuft. Die Gemeinde liegt im Verdichtungsraum des Oberzentrums Rosenheim. Dieser Teilraum soll als regional bedeutsamer Wirtschafts- und Versorgungsraum zur Stärkung der Region weiter ausgebaut werden (RP 18 A II 3.1 G). - Entsprechend Regionalplan werden keine besonderen Grundsätze und Ziele formuliert.	Die Festlegung des Planungsgebiets berücksichtigt die Ziele der Raumordnung. Das Anbindegebot des LEP wird eingehalten. Die Planung dient dem Ziel des Ausbaus der erneuerbaren Energien in Bayern und befindet sich im Anschluss zu landwirtschaftlichen Höfen. Die Planung basiert auf einer städtebaulichen Konzeption, die nicht zur Zersiedelung der Landschaft führt. Der Änderungsbereich ist durch die vorhandene Nutzung der bereits bestehenden Biogasanlage vorgeprägt. Das Vorhaben bildet die Grundlage für eine Effizienzsteigerung der bestehenden Biogasanlage und trägt damit zur Verbesserung der Nutzung von Erneuerbaren Energien bei. Eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur werden durch vorliegende Planung vermieden.

Fachrecht und Fachplanungen	Umweltrelevante Ziele	Berücksichtigung in der Bauleitplanung
	– Allgemeine Vorgaben der Regionalplanung: ▪ Nutzung von Potentialen der Innenentwicklung, ▪ Vermeidung der Zersiedelung der Landschaft, ▪ Orientierung der Siedlungsentwicklung an der vorhandenen Raumstruktur und ressourcenschonende Weiterführung unter Berücksichtigung der sozialen und wirtschaftlichen Bedingungen, ▪ Beschränkung der Versiegelung des Bodens auf ein Mindestmaß.	Vorliegende Planung berücksichtigt durch die geplante Eingrünung die allgemeinen Vorgaben der Regionalplanung. Die äußere Ver- und Entsorgungsinfrastruktur ist vorhanden und bietet ausreichend Kapazitäten. Die innere Erschließung muss neu hergestellt werden.
Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP Rosenheim	Entsprechend ABSP Bayern für den Landkreis Rosenheim sind keine besonderen Ziele und Maßnahmen für das Planungsgebiet formuliert.	Grundsätzlich werden artenschutzrechtliche Aspekte und allgemeine Vorgaben des Artenschutzes berücksichtigt. Das Vorkommen von artenschutzrechtliche relevante Tier- und Pflanzengruppen ist durch eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung zu ermitteln. Die Ergebnisse des Gutachtens werden im weiteren Planungsverlauf berücksichtigt.
Flächennutzungsplan FNP	Darstellung des Plangebiets derzeit als Flächen für die Landwirtschaft	Der FNP wird in Vorbereitung einer verbindlichen Bauleitplanung in diesem Bereich geändert.

Tab. 1 In einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegte Ziele des Umweltschutzes

5.5 Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die Untersuchung beschränkt sich im Wesentlichen auf den Änderungsbereich sowie auf die unmittelbare Umgebung.

Die Betrachtung und Einstufung des Gebiets erfolgt durch eigene Erhebungen mittels Ortseinsicht und daraus folgender Bestandsanalyse, durch Einsicht in die einschlägigen Datenbanken und Informationssysteme sowie in den Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan und durch Angaben der Gemeinde Feldkirchen-Westerham.

Anhand der landschaftsökologischen Funktionen wird die aktuelle Bedeutung des Gebietes abgeschätzt und seine Empfindlichkeit gegenüber eventuellen nachteiligen Nutzungsänderungen bewertet.

Die Beschreibung des Bestands und die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt schutzgutbezogen.

Auf der Grundlage einer verbal-argumentativen Beschreibung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen erfolgt eine schutzgutbezogene Bewertung durch eine Einschätzung der Eingriffsschwere nach geringer, mittlerer und hoher Erheblichkeit. Hierbei sind zusätzlich auch Wirkungen in verschiedenen zeitlichen Dimensionen zu berücksichtigen: zeitlich begrenzte (vorübergehende) und dauerhafte Wirkungen, Auswirkungen während der Bauzeit und während des Betriebs.

Diese Prognose ermöglicht die Einschätzung der Projektauswirkungen bei Durchführung der Flächennutzungsplanänderung. Die Bewertung des Eingriffes erfolgt unter der Voraussetzung, dass die geforderten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen beachtet werden. Das Ergebnis ist im Folgenden zusammengefasst.

5.5.1 Schutzgut Mensch – Lärm- und Luftreinhaltung

5.5.1.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Die Kreisstraßen des nordöstlichen Gemeindebereiches um den Höhenrainer Raum weisen allgemein eine Belastung von ca. 1.000 KFZ (RO 6) bis ca. 1.200 KFZ täglich auf. Die an den Kreisstraßen liegenden Ortschaften erfahren keine übermäßigen Belastungen durch Immissionen des Verkehrs (FNP 2016).

Der Änderungsbereich wird im Norden durch die Kreisstraße RO 3 Lauser Straße begrenzt.

Entsprechend der Straßenverkehrszählung durch das StMWBV im Jahr 2015 liegen auf der RO 3 für den Abschnitt „Unterlaus – Großhöhenrain“ (Zählstelle 80379705) folgende Werte vor:

Durchschnittl. tägl. Verkehrsbelastung DTV:	1323
Durchschnittl. tägl. Verkehrsstärke [KFZ/24 h] des Leichtverkehrs (Krad, PKW und Lieferwagen):	1246
Durchschnittl. tägl. Verkehrsstärke [KFZ/24 h] des Schwerverkehrs:	77

Zur Umsetzung der im Jahr 2002 verabschiedeten europäischen Richtlinie 2002/49/EG über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie) hat das Bayerische Landesamt für Umwelt LfU für eine einheitliche und wirtschaftliche Datenerhebung und -bereitstellung ein sogenanntes Lärmbelastungskataster (LBK Bayern) ausgebaut. Entsprechend dem Lärmbelastungskataster Bayern des Bayerischen Landesamts für Umwelt LfU sind keine relevanten Belastungen durch Verkehrslärm verzeichnet.

Die unbebauten Flächen im Änderungsbereich werden derzeit landwirtschaftlich intensiv zur Grünfüttertergewinnung und zum Ackerbau genutzt.

Grundsätzlich sind bei der bestehenden Biogasanlage Emissionen bei der Substrateinbringung sowie durch den Betrieb der Blockheizkraftwerke bereits als Vorbelastungen vorhanden.

In Bezug auf Geruchsimmissionen stellen die bereits verwendeten Verbrennungsmotoren eine wesentliche Quelle für Geruchsemissionen dar, wenn ein optimaler Ausbrand des Biogases nicht gewährleistet wird.

Weiterhin bilden Silagen, Anschnitten, Gärreste bzw. auch durch die Gärresttrocknungsanlagen Geruchsemissionsfaktoren, welche im Nahbereich der Anlage deutlich wahrnehmbar sind.

Im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung ist die schalltechnische und olfaktorische (= geruchliche) Situation zu untersuchen. Soweit erforderlich sind im Bebauungsplan entsprechende Festsetzungen zu treffen, um eine Verträglichkeit der unterschiedlichen Nutzungen untereinander sicherzustellen.

Aus schalltechnischer Sicht sind auf der Ebene des Flächennutzungsplanes keine grundsätzlichen Hindernisse gegen die geplante Entwicklung zu erkennen.

5.5.1.2 Baubedingte Auswirkungen

Beeinträchtigungen durch Lärm und Staub entstehen während der Umbauphase durch den Neubau der geplanten Gebäude und Anlagenteile sowie durch den Baustellenverkehr. Aufgrund der kurzen Zeitspanne der An- und Abfahrten sind keine unzulässigen Emissionen zu erwarten.

Die Bauarbeiten zur Erstellung der geplanten baulichen Anlagen finden voraussichtlich in den Tagstunden statt. Eine Beeinträchtigung durch Lichtemissionen ist in diesem Zusammenhang lediglich in den Wintermonaten zu erwarten. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich lediglich um temporäre Störungen.

Grundsätzliche Hindernisse aus Gründen des Immissionsschutzes für eine Entwicklung als Sondergebietsfläche sind aus Gründen der baubedingten Auswirkungen nicht zu erkennen.

Die baubedingten Beeinträchtigungen sind somit als gering erheblich zu bewerten.

5.5.1.3 Anlage- / Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Realisierung der Planung des Sondergebiets Bioenergie wird zu zusätzlichen Belastungen führen.

Aufgrund der Größe des Vorhabens und des hohen Stands der Technik sind lediglich geringfügige, nicht erhebliche, Auswirkungen im Anlagenbereich zu erwarten. Es ist sicherzustellen, dass notwendige Schutzabstände eingehalten werden.

Generell muss für Anlagen, von denen erfahrungsgemäß relevante Geruchsimmissionen ausgehen können, eine Prüfung der Geruchsimmissionen (gem. TA Luft) vorgenommen werden, um erhebliche Belästigungen durch Immissionen zu vermeiden.

Blockheizkraftwerke müssen zwingend die Abgaswerte der TA Luft einhalten. Gefährdungen von Menschen sind ausgeschlossen, können allerdings von der geplanten Anlage durch Gerüche, Staub und Lärm beeinträchtigt werden.

Zur Beurteilung der detaillierten schalltechnischen Situation und möglicher Immissionskonflikte in Bezug auf Lärm, Luft und Licht wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung eine entsprechende gutachterliche Untersuchung empfohlen, um eine verträgliche Nutzung sicherzustellen. Entsprechende Ergebnisse sind im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplans zu berücksichtigen.

Grundsätzliche Hindernisse aus Gründen des Immissionsschutzes für eine Entwicklung als Sondergebietsflächen sind aus Gründen der anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen nach derzeitiger Einschätzung nicht zu erkennen.

Aufgrund der, im Zuge der weiteren Planung zu berücksichtigen, ggf. notwendigen Maßnahme werden die anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen nach derzeitiger Einschätzung als gering eingestuft.

5.5.1.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Mensch – Lärm- und Luftreinhaltung

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Mensch: Lärm-/ Luftreinhaltung	gering	gering	gering / mittel	gering

Tab. 2 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch

5.5.2 Schutzgut Mensch – Erholung / siedlungsnaher Freiraum

5.5.2.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Gebiet wird entsprechend Regionalplan allgemein dem Gebiet für Tourismus und Erholung Nr. 6 „Inn / Mangfallgebiet“ zugeordnet.

Die unbebauten Flächen im Änderungsbereich werden derzeit landwirtschaftlich intensiv als Ackerbauflächen und zur Grünfuttergewinnung genutzt. Die südlich und westlich angrenzenden Flächen der näheren Umgebung werden ebenfalls landwirtschaftlich genutzt.

Im Norden begrenzt die Kreisstraße RO 6 an das Gebiet. Der Streckenabschnitt zwischen Unteraufham und Aschhofen ist nicht Teil des Örtlichen Rad- oder Wandernetzes.

Im Süden befindet sich ein Wirtschaftsweg. Entsprechend der Zielsetzung des rechtskräftigen Flächennutzungsplans soll dieser Weg als Ergänzung des kommunalen Rad-/Wanderwegenetzes ausgebaut / realisiert werden. Innerhalb des Änderungsbereich befinden sich keine Rad-, Fuß- und Wanderwege.

Das Planungsgebiet ist in Nord-Süd-Richtung gekennzeichnet durch eine bewegte Topografie. Die Kreisstraße RO 6, welche den Änderungsbereich im Norden begrenzt, liegt auf einer Höhe von ca. 612,8 m ü. NHN. In Richtung Süden fällt das Gelände über eine Länge von circa 160 m auf eine Höhe von etwa 608,50 m ü. NHN. Das entspricht einer durchschnittlichen Steigung von 2,7 %.

Entlang der Kreisstraße bildet eine einreihige Bepflanzung aus Hasel, Schwarzem Holunder und anderen heimischen Sträuchern eine landschaftsbildprägende Baumreihe.

Der westliche Änderungsbereich ist durch ein breites Feldgehölz mit stehendem und liegendem Totholz geprägt.

Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 18 Südostoberbayern – Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (2018) nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Entsprechend Karte 3a „Landschaft und Erholung“ (2002) befindet sich das Planungsgebiet innerhalb des Gebiets für Tourismus und Erholung Nr. 6 „Inn / Mangfallgebiet“.

Die Erholungseignung im Änderungsbereich ist aufgrund der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung sowie der Vorbelastungen durch angrenzende Straßen grundsätzlich eingeschränkt.

Das Planungsgebiet ist daher als siedlungsnaher Freiraum mit geringer Aufenthaltsqualität und Erholungswert einzustufen.

5.5.2.2 Bau-, anlage- / betriebsbedingte Auswirkungen

Belastungen durch Staub entstehen beim Bau der Erweiterung der Biogasanlage und den Verkehrsflächen. Bei diesen baubedingten Belastungen handelt es sich aber um temporäre Störungen, die für das Schutzgut im Wesentlichen vergleichsweise geringe Störungen mit sich bringen.

Eine exakte Baudauer für die einzelnen Anlagen kann nicht prognostiziert werden. Zu erwarten ist, nach derzeitiger Einschätzung, ein Realisierungszeitraum von max. 12 Monaten.

Belastungen durch eine Beleuchtung der Baustelle entstehen bei Realisierung des Vorhabens nur eingeschränkt in der Übergangszeit (Herbst/Frühjahr) und im Winter. Allerdings erfolgt der Bau der Biogasanlagenerweiterung nicht durch Nacharbeit, so dass die Lichtwirkungen zeitlich eng begrenzt sind. Bei diesen baubedingten Belastungen (z.B. Licht, Lärm, Staub etc.) handelt es sich um temporäre Störungen, die geringe Beeinträchtigungen für Erholungssuchende mit sich bringen. Sie sind insgesamt als gering erheblich einzustufen.

Das Erscheinungsbild und die Geruchsimmissionen der geplanten Anlagenerweiterung werden den Erholungsraum grundsätzlich verändern. Durch die Darstellung des neuen Sondergebiets gehen jedoch keine Flächen mit bedeutender Erholungsfunktion verloren. Fußläufige Wegeverbindungen und das geplante Radwegenetz bleiben von der Planung unberührt.

Negative Auswirkungen durch die Planung auf die Erholungsqualität im siedlungsnahen Freiraum sind zu erwarten, **insbesondere im Hinblick auf das Wander- und Radwegenetz. Im Süden der Biogasanlage verläuft der überregionale Radweg „Via Julia“. Aus diesen Gründen sind die Auswirkungen der Planung auf die Erholungsqualität als mittel** erheblich einzustufen.

Zur Minimierung der negativen Auswirkungen sind im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung auf eine umfassende Eingrünung des geplanten Vorhabens, auf die Berücksichtigung ausreichender Abstände zu schutzwürdiger umgebender Bebauung sowie auf eine Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude zu achten.

5.5.2.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Mensch – Erholung und siedlungsnaher Freiraum

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Mensch: Erholung / siedlungsnaher Freiraum	gering	mittel	mittel	mittel

Tab. 3 Erheblichkeit zum Schutzgut Mensch

5.5.3 Schutzgut Pflanzen und Tiere

5.5.3.1 Beschreibung der Ausgangssituation

In der naturräumlichen Gliederung wird das überplante Gebiet wie folgt zugeordnet:

Biogeografische Region:	kontinental
Großlandschaft:	Alpenvorland
Naturraum-Haupteinheit: (Ssymank)	D66 Voralpines Moor- und Hügelland
Naturraum-Einheit: (Meynen/Schmithüsen et. al.)	038 Inn-Chiemsee-Hügelland
Naturraum-Untereinheit (ABSP):	038-A Jungmoränenlandschaft des Inn-Chiemsee-Hügelgebiets

Potenzielle natürliche Vegetation

Als potenzielle natürliche Vegetation pnV wird der Endzustand einer Vegetation bezeichnet, den man ohne menschliche Eingriffe in einem Gebiet erwarten würde. Der direkte Einfluss des Menschen wird ausgeblendet, es verbleibt lediglich das Beziehungsgefüge zwischen Vegetation und der Summe der Standortfaktoren. Damit ist die pnV die eigentliche stabile und standortgerechte Pflanzendecke. Die Neupflanzungen von Gehölzen sollten sich daher grundsätzlich an der Artenzusammensetzung der pnV orientieren. Aufgrund der auch in der Region bereits erkennbaren klimabedingten Veränderungen in der Vegetation ist jedoch zudem verstärkt auf klimagerechte Gehölze abzustellen, gegebenenfalls auch abweichend von der potenziellen natürlichen Vegetation.

Der Änderungsbereich befindet sich innerhalb der pnV „Waldmeister – Tannen – Buchenwald; z.T. mit Komplex mit Waldgersten – Tannen – Buchenwald; örtlich mit Rundblatt-Labkraut – Tannenwald, Schwarz-Erlen – Eschen – Sumpfwald oder Walzen-Seggen – Schwarz-Erlen – Bruchwald sowie punktuell waldfreie Hochmoor-Vegetation“ [Legendeinheit M6cT].

Entsprechend der Lage im Naturraum wird der Änderungsbereich dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze (BfN, Verändert d. LfU) „Nr. 6.1 Alpenvorland“ (aut-09.00 EAB) zugeordnet.

Das Ursprungsgebiet gebietseigenen Saatguts wird mit Nr. 17 „Südliches Alpenvorland“ bezeichnet.

Für Forstbaumarten sind zudem zur Konkretisierung des Begriffs „gebietseigen“ die Herkunftsgebiete nach der Forstvermehrungsgut-Herkunftsgebietsverordnung FoVhgH zu verwenden. Demnach befindet sich das Planungsgebiet innerhalb der ökologischen Grundeinheit Nr. 45 „Alpenvorland“.

Schutzgebiete

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine internationalen Schutzgebiete gemäß RAMSAR-Konvention sowie gemäß § 25 BNatSchG (Biosphärenreservate).

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine europäischen Schutzgebiete der NATURA 2000 (FFH-Gebiete und europäische Vogelschutzgebiete).

Das nächstgelegene FFH-Gebiet in der weiteren Umgebung befindet sich circa 3,3 km des Änderungsbereichs. Es handelt sich um das FFH-Gebiet Nr. 8237-371 „Leitzachtal“.

Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet befinden sich keine nationalen Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 24 BNatSchG sowie §§ 26 bis 29 BNatSchG (Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, geschützte Landschaftsbestandteile u. a).

Die nächstgelegenen nationalen Schutzgebiete befinden sich weiter als 5 km vom Änderungsbereich entfernt.

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Bebauung im Umfeld des Planungsgebiets nicht zu erwarten.

Biotopkartierung Bayern

Der Änderungsbereich wird im Westen durch ein Biotop begrenzt. Der westliche Teil der Gehölzstruktur ist Bestandteil der Biotopkartierung Bayern: Flachland. Es handelt sich um das Biotop Nr. 8037-0042-003 „Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen“. Der Bestand weist stehendes und liegendes Totholz. In mehreren Bäumen befinden sich artenschutzrechtlich relevante Baumhöhlen.

Eine Beschreibung der kartierten Strukturen liefert die nachfolgende Tabelle.

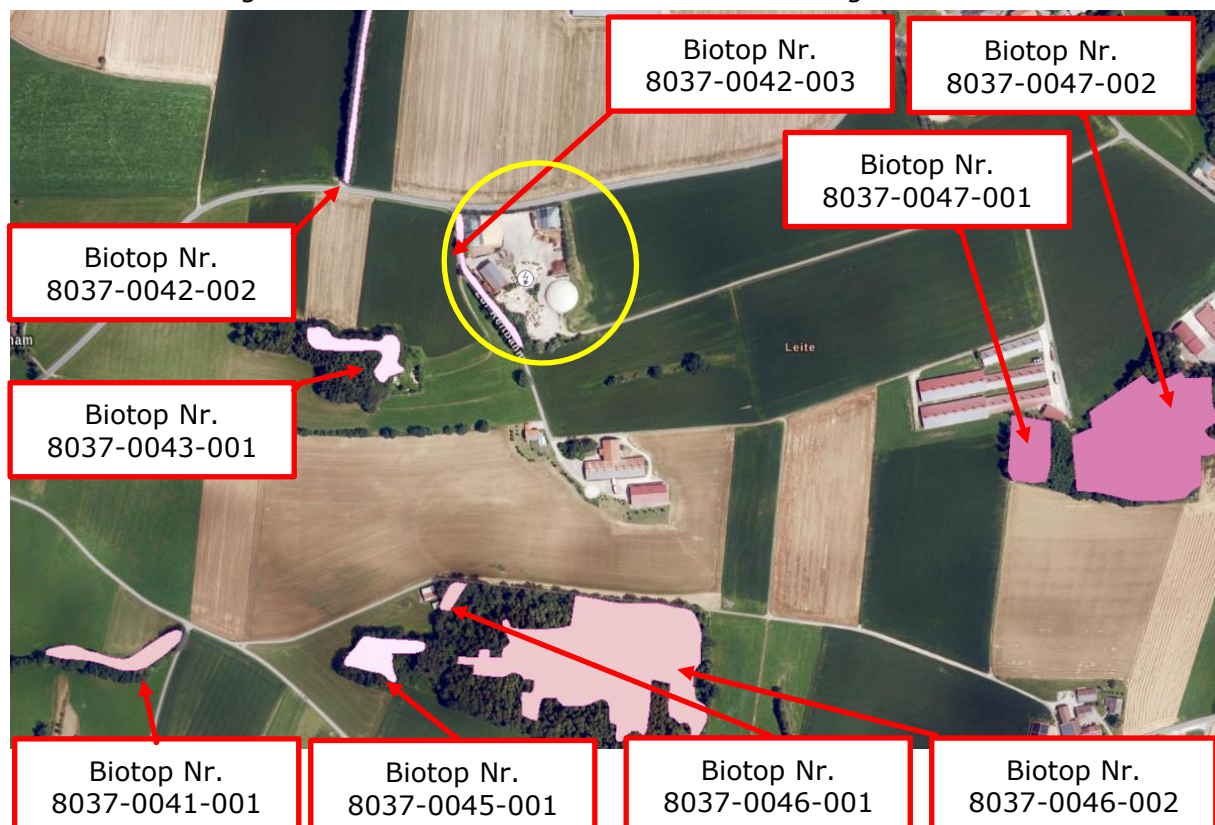


Abb. 7 Auszug aus Luftbild mit Darstellung der Parzellarkarte und Kennzeichnung der Flächen der Biotopkartierung Bayern (rote Flächenschraffur) sowie Darstellung des Änderungsbereichs (schematisch gelb umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FIN-Web) © 2023 LfU; Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Biotop Nr.	Bezeichnung
8037-0042-003	Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen
8037-0042-001	Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen
8037-0042-002	Laubwald in einem aufgelassenen Kiesabbau östlich Aufham
8037-0041-001	Gewässerbegleitgehölz bei Mühlberg
8037-0045-001	Feldgehölz nordwestlich Oberwacht
8037-0046-001	Abgetorfte Hochmoor nördlich Oberwacht
8037-0046-002	Abgetorfte Hochmoor nördlich Oberwacht
8037-0047-002	Altes Torfstichgebiet südlich Aschhofen
8037-0047-001	Altes Torfstichgebiet südlich Aschhofen
Kurzbeschreibung der Biotope im Anhang	

Tab. 8 Beschreibung der angrenzenden Biotopfläche der Biotopkartierung Bayern: Flachland (gekürzt)

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FIN-Web) © 2023 LfU

Realnutzung

Der Änderungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich intensiv zur Grünfuttergewinnung und zum Ackerbau genutzt.

Entlang der Kreisstraße, am nördlichen Rand des Änderungsbereichs befindet sich eine orts- und landschaftsbildprägende Hecke aus überwiegend Vogel-Kirsche, Hainbuche, Pfaffenhütchen, Rotem Hartriegel, Liguster, Hasel und Holunder. Der übrige Änderungsbereich weist keinen Gehölzbestand auf.

Am westlichen Rand des Änderungsbereichs befindet sich das Biotop der amtlichen Biotopkartierung das durch stehendes und liegendes Totholz sowie durch überwiegend Buche, Bergahorn und Sommerlinde sowie aus einzelnen Birken mit Baumhöhlen geprägt ist.

Am südlichen Rand befindet sich im Bereich der bestehenden Biogasanlage eine Hangabsicherung mittels Trockenmauer bestehend aus Wasserbausteinen.

Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Tier- und Pflanzengruppen

Der Änderungsbereich ist mit Ausnahme einer etwa 80 m breiten Lücke im Südosten und der etwa 6 m breiten Zufahrt im Westen vollständig mit einem Gehölzgürtel umgeben.

Aufgrund der strukturellen Unterschiede sind die Grüngürtel des Änderungsbereichs in zwei separat zu bewertende Abschnitte einzuteilen.

Die von Sträuchern geprägten Eingrünungen im Norden und Osten sind einreihig und weisen aufgrund der angrenzenden Straße RO6 im Norden sowie durch einen schmalen Streifen, der augenscheinlich regelmäßig von landwirtschaftlichen Maschinen befahren wird, keine hohe ökologische Bedeutung auf.

Ihre Eignung als dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse beziehungsweise Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist nicht gegeben. Grundsätzlich stellen die vorhandenen Gehölze jedoch einen potenziellen Lebensraum für saisonal brütende Vogelarten dar.

Bodennah mangelt es an Strukturen zur Überwinterung von Amphibien und Reptilien.

Der Strauchgürtel ist aufgrund seines Beerenreichtums als Habitatrequisite innerhalb einer wenig strukturierten Landschaft zu werten.

Der Gehölzbestand im Süden und Westen ist mehrreihig und sowohl von Bäumen als auch von Sträuchern geprägt. Die Bäume weisen eine mittlere Altersklasse auf.

Es befinden sich mehrere Habitatbäume im Gebiet die sich durch Baumhöhlen, Totholz am lebenden Baum oder größere Anrisse auszeichnen. Ihre Eignung als dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse beziehungsweise Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist gegeben. Bodennah befinden sich Strukturen zur Überwinterung von Amphibien, Reptilien oder Kleinsäugetern wie der Haselmaus geeignet sind.

Grundsätzlich können Gehölzstrukturen innerhalb einer Landschaft Orientierungs-, bzw. Leitstrukturen für Fledermäuse und Vögel bilden. Besonders lineare Strukturen entlang von Höhenrücken oder straßenbegleitende Gehölze sind hierfür geeignet.

Bei den Käfern, Schmetterlingen und Libellen ist aufgrund der Biotopausstattung nach derzeitiger Einschätzung nicht mit Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu rechnen. Im Eingriffsbereich fehlen die für diese Arten nötigen Lebensraumbedingungen. Ein Vorkommen artenschutzrelevanter Insekten im Planungsgebiet ist daher unwahrscheinlich.

Aus der Gruppe der artenschutzrechtlich relevanten Gefäßpflanzen sind aufgrund der Standortbedingungen keine Vorkommen im Eingriffsbereich zu erwarten.

Die übrigen, bislang unbebauten Bereiche im Planungsgebiet werden derzeit intensiv zum Ackerbau beziehungsweise zur Grünfuttergewinnung genutzt. Diese Flächen weisen keinen Gehölz- oder Baumbestand auf.

Aufgrund der Strukturausstattung im Änderungsbereich und dessen näherer Umgebung ist ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten nicht auszuschließen.

Zuge einer verbindlichen Bauleitplanung wird daher die Ausarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Ermittlung der Eingriffe und Wirkfaktoren der Planung, möglicher konfliktvermeidenden Maßnahmen, der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG dringend empfohlen. Ein entsprechendes Gutachten wurde bereits beauftragt. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

5.5.3.2 Baubedingte Auswirkungen

Im Gebiet können Lagerflächen und Baustelleneinrichtungsflächen während der Bauphase grundsätzlich Beeinträchtigungen der angrenzenden Lebensräume darstellen.

Durch die Bauarbeiten werden insgesamt Lebensräume mit geringer Bedeutung für die Pflanzen- und Tierwelt beansprucht.

Die im Westen des Änderungsbereichs liegenden Strukturen sind jedoch potenziell Lebensraum für artenschutzrechtlich relevante Arten.

Die während der Bauzeit verursachten Lärmeinwirkungen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen sind im Umfeld der Vorhaben räumlich und zeitlich begrenzt können jedoch bei störungssensiblen Arten zu Scheuchwirkungen führen.

Insgesamt sind baubedingte Auswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

5.5.3.3 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die zu rodenden Gehölzstrukturen im mittleren Grundstücksbereich (entlang der Grundstücksgrenze Flur Nr. 1828/1) weisen nach derzeitigem Kenntnisstand keinen hohen ökologischen Wert auf. In die Heckenstrukturen im Süden und Westen wird durch die Änderung des Flächennutzungsplans nicht eingegriffen, somit bleiben die dortigen Habitate unangestastet.

Zur Wahrung eines ausreichenden Abstands sind im Planteil des Flächennutzungsplans Flächen für „Sonstige Grünflächen, Schutzstreifen, Ortsrandeingrünung und ortsbildprägende Grün- und Freiflächen“ dargestellt.

Im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung kann die Breite dieser freizuhaltenden Freiflächen durch entsprechende Festsetzungen näher definiert werden.

Direkte Beeinträchtigungen der umliegenden europäischen und nationalen Schutzgebiete können aufgrund der Lage und dem Abstand zum Planungsgebiet ausgeschlossen werden. Erhebliche indirekte Beeinträchtigungen über mögliche Wirkungspfade wie Luft (Lärm, Immissionen) oder visuelle Wirkungen sind unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Bebauung im Umfeld des Planungsgebiets nicht zu erwarten.

Direkte oder indirekte Beeinträchtigungen von Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern sind nicht auszuschließen, können nach derzeitiger Einschätzung durch entsprechende Festsetzungen im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung jedoch vermieden beziehungsweise im Vorfeld entsprechend ausgeglichen werden. In diesem Zusammenhang wird im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung die Ausarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Ermittlung der Eingriffe und Wirkfaktoren der Planung, möglicher konfliktvermeidenden Maßnahmen, der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG empfohlen. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

Die überplanten und bislang unbebauten Flächen besitzen derzeit **aufgrund** der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Wesentlichen keine herausragende Bedeutung für den Naturhaushalt.

Besondere faunistische Vorkommen sind nicht bekannt. Die Flächen besitzen durch die intensive Bewirtschaftung und Begrenzung durch das bestehende Siedlungsgebiet keine herausragende Bedeutung als Lebensraum für Wildtiere.

Durch die Realisierung der Planung kommt es allgemein zu einem Lebensraumverlust für Pflanzen und Tiere. In geschützte Biotopstrukturen wird jedoch nicht unmittelbar eingegriffen. Das Beeinträchtigungspotenzial möglicher Vorhaben auf vorkommende Säugetiere und Vögel ist nach derzeitiger Einschätzung als gering einzustufen. Zudem ist der Wirkraum der neuen Bauflächen beschränkt.

Bei künftigen Neupflanzungen von Gehölzen ist, auch im Sinne einer Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen, eine standort- und klimagerechte und eine sich an der potenziellen natürlichen Vegetation orientierende Artenauswahl wichtig. Zusätzlich sollte der Einsatz von Bäumen als Grün- und Gestaltungselement gezielt stattfinden.

Überbaute Bereiche bewirken allgemein eine erhöhte Bodenversiegelung. Es gehen siedlungsnaher Bewegungs- und Lebensraum für Tiere verloren. Zur Sicherstellung einer ausreichenden Ein- und Durchgrünung sind im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung größtmögliche Abstände zu angrenzenden Biotopstrukturen zu wahren.

Die durch die Planung vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu ermitteln und im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung durch Festsetzung entsprechender Ausgleichsmaßnahmen zu bilanzieren. Zur Minimierung des Eingriffs und der möglichen Auswirkungen können auf Ebene des Bebauungsplans entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen festgesetzt werden.

Erhebliche betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere sind nicht zu erwarten. Eine wesentliche Veränderung der bereits durch die Biogasanlage bestehende Vorbelastung ist nicht zu erwarten. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen und Tiere werden in der Gesamtbetrachtung aufgrund der Größe des Vorhabens insgesamt als **mittel** erheblich eingestuft.

5.5.3.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Pflanzen / Tiere

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Pflanzen und Tiere	mittel	mittel	mittel	mittel

Tab. 4 Erheblichkeit zum Schutzgut Pflanzen und Tiere

5.5.4 Schutzgut Boden

5.5.4.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Böden erfüllen unterschiedliche natürliche Funktionen:

- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen (Lebensraumfunktion),
- Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers.

Zusätzlich sind Böden grundsätzlich Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung und Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Entsprechend der Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern (siehe folgende Karte) ist der Änderungsbereich geprägt durch „Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)“ [Legendeneinheit 30b].

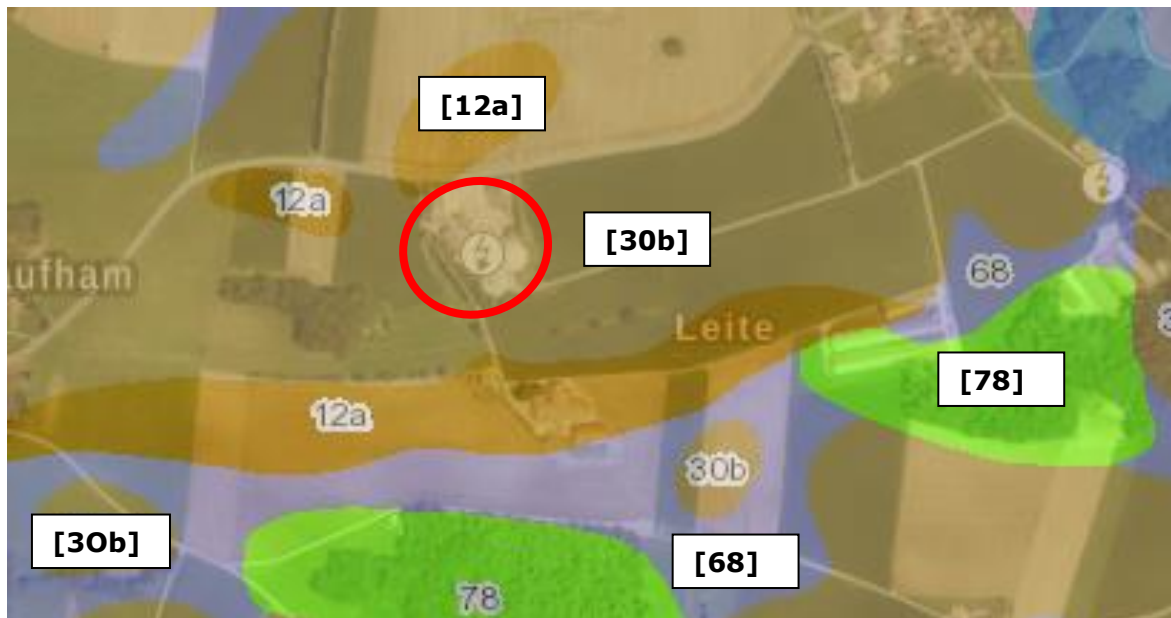


Abb. 9 Auszug aus Übersichtsbodenkarte UEBK25 von Bayern mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2023 LfU; Geobasisdaten: © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

In der digitalen geologischen Karte dgK25 ist der Änderungsbereich als „Moräne (Till), wärmzeitlich“ klassifiziert. Im Bereich der Gesteinsbeschreibung wird der Bereich als „Kies bis Blöcke, sandig bis schluffig oder Schluff, tonig bis sandig, kiesig bis blockig (Till, korn- oder matrixgestützt)“ beschrieben (Legendeneinheit [W,,g]).

Die Nährstoffverfügbarkeit wird im Planungsgebiet entsprechend der Standortauskunft „bodenkundliche Bewertung“ des UmweltAtlas Bayern: Boden im 1. Meter mit „hoch“ angegeben. Das Potenzial als Wasserspeicher wird mit „mittel“ klassifiziert. (UmweltAtlas Bayern Boden © 2023 LfU)

Entsprechend der Moorbodenübersichtskarte MBK25 des bayerischen Landesamts für Umwelt sind innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet keine Moorböden verzeichnet (Online-Abfrage UmweltAtlas – Boden vom 02.02.2023).

Im Rahmen der digitalen hydrogeologischen Karte von Bayern dHK100 wird der Änderungsbereich wie folgt klassifiziert:

Digitale hydrogeologische Karte von Bayern dHK100		
Verbreitung Grundwasserstockwerk	Grundwasserstockwerk	Quartär - Moränenablagerungen
Hydrogeologische Einheiten / Klassifikation	Einheit	Moräne des Alpenvorlandes, undifferenziert
	Gesteinsausbildung	heterogene Gesteinsausbildung mit breitem Korngrößenspektrum (Tonfraktion bis Blöcke): Ton bis Schluff, sandig, kiesig bis Kies mit unterschiedlichem Sand- und Schluffanteil; Mächtigkeit wenige Meter bis mehrere 10er Meter
	Hydrogeologische Eigenschaften	kleinräumiger Wechsel von Poren-Grundwasserleitern mit geringen bis mäßigen Durchlässigkeiten und Ergiebigkeiten und Lockergesteins-Grundwassergeringleitern; überwiegend von lokaler wasserwirtschaftlicher Bedeutung
	Schutzfunktionseigenschaften	je nach Feinkornanteil geringes bis hohes Filtervermögen

Tab. 5 Einstufung des Planungsgebiets entsprechend digitaler hydrogeologischer Karte dHK100

Datenquelle: UmweltAtlas – Geologie, dHK100 © 2023 LfU

In der Bodenschätzungsübersichtskarte BSK25 von Bayern (siehe folgende Karte) ist das Planungsgebiet als Wechselland Grünland – Acker sowie als Fläche mit Egartwirtschaft gekennzeichnet. Die Kennzeichnung lautet wie folgt:

- (LII2)** Wechselland mit bevorzugter Grünlandnutzung
L Lehme
II Zustandsstufe: mittel
2 Wasserstufe: gut
[L4D] Egartwirtschaft in Oberbayern: Klasseneintragung bei Ackernutzung
L Lehme
4 Zustandsstufe (1 sehr gute bis 7 schlechte Stufe)
D Entstehungsart: Diluvialböden



Abb. 10 Auszug aus Bodenschätzungsübersichtskarte BSK25 mit Kennzeichnung des Planungsgebiets (schematisch gelb umrandet) – o. Maßstab

Quelle: UmweltAtlas Bayern – Boden © 2023 LfU

Altlasten sind im Geltungsbereich des Änderungsbereichs nicht bekannt.

Im Rahmen der 2005 und 2006 erfolgten Baumaßnahmen sowie im Jahr 2014 wurde durch die EGT GmbH, 83043 Bad Aibling, eine Erkundung der Untergrundverhältnisse sowie geotechnische Beratung durchgeführt.

Die zur „Erweiterung der Biogasanlage Zur Reitbahn bei Aschhofen 1. geotechnische Stellungnahme“ Stand 13.09.2022 der EGT GmbH, beschreibt das Gebiet als „...von würmeiszeitlichen Moränenablagerungen“ geprägt „Es stehen im Untergrund Kiese mit Nagelfluhlagen an. Diese werden von Decklehm überlagert.“.

In der Stellungnahme ist ausdrücklich vermerkt, dass: „die im Bereich des Bauvorhabens durchgeführten Aufschlüsse den Baugrund nur stichpunktartig erfassen, sind wegen ungleichmäßiger Boden- und Gesteinszusammensetzungen Abweichungen gegenüber den von EGT GmbH erkundeten Untergrundverhältnissen möglich.“

Dadurch ergeben sich unter Umständen andere Ergebnisse hinsichtlich der Beschaffenheit und des Zustandes des Bodens, dessen Lösbarkeit und Wasserführung bzw. der Lage und Tiefen von Gründungsniveaus sowie der Standsicherheit von Böschungen.“.

Zur Sickerfähigkeit des anstehenden Bodens wird ausgeführt, dass: „Der Oberboden und der Decklehm sind sehr gering wasserdurchlässig und für die Versickerung von Oberflächenwasser gemäß DWA-Arbeitsblatt A 138 nicht geeignet bzw. nur sehr eingeschränkt geeignet (kf -Wert kleiner als 1×10^{-6} m/s). Die unterlagernden natürlichen Kiese weisen eine ausreichende Durchlässigkeit auf.“ (EGT GmbH 2022).

5.5.4.2 Baubedingte Auswirkungen

Mit der Realisierung des Sondergebiets Bioenergie ist eine Veränderung des überwiegend unveränderten und damit natürlichen Bodengefüges auf der Erweiterungsfläche verbunden. Das bereits bestehende, anthropogen stark geprägte Gelände der bestehenden Biogasanlage erfährt keine wesentlichen Änderungen.

Mit der Realisierung der Sonder- und Erschließungsflächen sowie Bauflächen ist eine großflächige Veränderung des Bodengefüges verbunden.

Durch die Baumaßnahmen wird auf den Bauflächen der anstehende natürliche beziehungsweise durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung anthropogen überprägte Boden beseitigt. Durch die geplanten Eingriffe in tiefere Bodenschichten, wie es durch das Eingraben von Gärbehältern usw. geplant ist, sind , bislang unbeeinflusste Bodenschichten betroffen.

Darüber hinaus können Belastungen der Bodenflächen durch Verdichtung und Lagerung entstehen.

Durch die Bauarbeiten und der damit einhergehenden Versiegelung und Verdichtung kommt es zu einem Ausfall beziehungsweise einer Störung der Bodenfunktionen.

Generell ergeben sich folgende Auswirkungen:

- Verringerung der Grundwasserneubildung,
- Verlust des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere.

Baubedingte Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden sind trotz der bereits vorhandenen Eingriffe im Bestandsgebiet durch Versiegelung, Verdichtung etc. in der Gesamtschau als hoch zu bewerten.

5.5.4.3 Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bei fachgerechter Ausführung aller Anlagenteile, Rohrleitungen und Lagerbehälter für wassergefährdende Stoffe wie Motoröl, Kühlerflüssigkeit, Gülle usw. sind Leckagen ausgeschlossen. Die fachgerechte Ausführung wird im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Abnahmen im Verlauf der Bauarbeiten überprüft. Eine Gefährdung der Schutzgüter kann somit ausgeschlossen werden.

Das Schutzgut Boden ist vor allem durch Versiegelung betroffen. Auf versiegelten Flächen wird die bereits schon geringe Versickerungsfähigkeit des Bodens weiter beeinträchtigt. Dies wiederum hat Einfluss auf den natürlichen Bodenwassergehalt und die Grundwasserneubildung.

Der Boden steht als landwirtschaftliche Produktionsfläche nicht mehr zur Verfügung und geht als Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren.

Auf Grund der geplanten Nutzung als Sondergebiet Bioenergie gem. § 11 BauNVO ist ein hoher Versiegelungs- beziehungsweise Nutzungsgrad zu erwarten. Der Wirkraum betrifft ausschließlich den Änderungsbereich. Bodenverunreinigungen angrenzender Flächen sind bei Einhaltung der technischen Vorschriften voraussichtlich nicht zu erwarten.

In der Gesamterheblichkeit sind die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden durch den großflächigen Verlust an Bodenfunktionen als hoch einzustufen. Vermeidungsmaßnahmen auf Ebene einer verbindlichen Bauleitplanung, wie z.B. Ortsrandeingrünung, Verwendung sickerfähiger offener Beläge im Bereich der Stellplätze, etc. können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden minimiert werden.

In der Gesamterheblichkeit werden die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als hoch eingestuft.

5.5.4.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Boden

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Boden	hoch	hoch	hoch	hoch

Tab. 6 Erheblichkeit zum Schutzgut Boden

5.5.5 Schutzgut Wasser

5.5.5.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Schutzgebiete

Wasserschutzgebiete oder Brunnennutzungen sind innerhalb und unmittelbar angrenzend an das Änderungsgebiet nicht vorhanden. In einem Umkreis von 1,6 km liegen mehrere Trinkwasserschutzgebiete (siehe folgende Karte).



Abb. 11 Auszug aus Luftbild mit Darstellung der festgesetzten Trinkwasserschutzgebiete in Bayern (blaue Kreuzschraffur) und der Planreife Trinkwasserschutzgebiete (blaue Schraffur) mit Kennzeichnung des Änderungsbereichs (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas – Natur © 2023 StMFH; Daten: © 2023 LfU Geobasisdaten © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Gebietskennzahl	Gebietsname	Status
2210803700093	Feldkirchen Westerham	festgesetzt
2210803700070	Feldkirchen-Westerham	festgesetzt
2210803700166	Gemeinde Feldkirchen-Westerham	planreif
2210803700091	Feldkirchen-Westerham	festgesetzt
2210803760003	Bruckmühl-Ginsham	festgesetzt

Tab. 7 Beschreibung der nächstgelegenen Trinkwasserschutzgebiete in Bayern (Wasserschutzgebiete)

Quelle: BayernAtlas – Natur © 2023 StMFH; Daten: © 2023 LfU Geobasisdaten © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Fließ- und Oberflächenwasser

Innerhalb und angrenzend an das Änderungsgebiet befinden sich keine Fließ- beziehungsweise Oberflächengewässer

Grundwasser

Entsprechend der 1. geotechnischen Stellungnahme der EGT GmbH, 83043 Bad Aibling, Stand 13.09.2022, sind keine amtlichen Grundwassermessstellen in der Umgebung des Änderungsbereichs vorhanden. Die nächstgelegene Messstelle befindet sich im Brunnen Kleinhöhenrain e. und wies 2019 entsprechend des Gutachtens Grundwasserschwankungen zwischen 591,0 – 591,75 m ü NHN auf.

Das Gutachten empfiehlt: „einen Sicherheitszuschlag auf den gemessenen Grundwasserstand anzunehmen und einen hydrogeologischen Bemessungswasserstand (höchster zu erwartender Grundwasserstand innerhalb der planmäßigen Nutzungsdauer zuzüglich Sicherheitszuschlag = Bemessungsgrundwasserstand HGW gemäß DIN 18533-1) von 595,00 m NHN anzusetzen. Für die Bemessung von Versickerungseinrichtungen wird ein Wasserstand (MHW = mittlerer, höchster Grundwasserstand) von 593,00 m NHN empfohlen. (...) Es ist im Kies ein wenig durchlässiger Boden ($k \leq 10^{-4}$ m/s) und ein aufstauendes Sickerwasser vorhanden (z.B. auf Nagelfluhlagen). Es muss bei der Planung berücksichtigt werden, dass insbesondere nach länger anhaltenden bzw. ergiebigen Niederschlägen und nach dem Abschmelzen von Schnee sich aufstauendes Sickerwasser in allen Niveaus des Untergrundes ausbildet (z.B. innerhalb der Arbeitsraumverfüllung, die wasserdurchlässiger als der anstehende Boden ist). Außerdem müssen meteorologische Schwankungen berücksichtigt werden, vor allem bei Starkregen, der zu schwebenden Grundwasser oder Zuströmen von Sicker-/Schichtwasser führt. Dieses tritt nur zeitweise, jedoch mit starker Intensität auf.“

Hochwassergefahren

Der Änderungsbereich befindet sich entsprechend dem BayernAtlas – Naturgefahren nicht innerhalb einer Hochwassergefahrenfläche oder eines wassersensiblen Bereichs (Online-Abfrage vom 02.02.2023) (siehe folgende Abbildung).



Abb. 12 Darstellung der wassersensiblen Bereiche (grüne Füllfläche) mit Kennzeichnung des Änderungsbereichs (schematisch rot umrandet) – ohne Maßstab

Quelle: BayernAtlas – Naturgefahren © 2023 StMFH; Daten: © 2023 LfU Geobasisdaten © 2023 Bayerische Vermessungsverwaltung

Oberflächenwasserabfluss (wild abfließendes Oberflächenwasser)

Angaben zum wild abfließenden Oberflächenwasser liegen für das Planungsgebiet nicht vor. Der Änderungsbereich ist topographisch differenziert zu betrachten. Ein wesentlich erhöhtes Risiko von wild abfließenden Oberflächenwasser ist nach derzeitiger Einschätzung jedoch nicht zu erwarten.

5.5.5.2 Baubedingte Auswirkungen

Oberflächengewässer werden durch die geplante Bebauung nicht beeinflusst.

Bei der geplanten Versickerung von Oberflächenwasser ist jedoch sicherzustellen, dass nur unverschmutztes Oberflächenwasser zur Versickerung kommt.

Hinsichtlich der im Süden des Änderungsbereichs vorhandenen Moorgebiete ist darauf zu achten, dass es durch wild abfließendes Oberflächenwasser in Folge von Starkregenereignissen zu keinem Schadstoffeintrag in die Biotope kommt. Entsprechende technische Auflage sind im Rahmen der immissionsschutzrechtlichen Genehmigung vorgesehen.

Baubedingte Auswirkungen, zum Beispiel durch Stoffeinträge von Ölen oder Treibstoffen in das Grundwasser oder benachbarte Fließgewässer treten bei Einhaltung der technischen Vorschriften voraussichtlich nicht auf.

Aufgrund der fehlenden Kenntnis bezüglich des Grundwasserflurabstands können Auswirkungen auf das Grundwasser nicht vollständig ausgeschlossen werden. Erhebliche negative Auswirkungen werden nach derzeitiger Einschätzung jedoch nicht erwartet.

Grundsätzlich nimmt der Geschützteitsgrad des Grundwassers infolge von Baumaßnahmen (insbesondere bei Unterkellerung) ab. Erhebliche Eingriffe infolge einer Barrierewirkung durch in das Grundwasser hineinragende größere Baukörper sind allerdings in Folge der geringen Baudichte (im Verhältnis zum Gesamtwasserregime) nicht wahrscheinlich.

Es wird daher nach derzeitiger Einschätzung allenfalls lediglich zu kleinräumigen Veränderung von Grundwasserströmen kommen. Zudem sind Vermeidungsmaßnahmen während der Bauphase möglich, die das Grundwasser von Stoffeinträgen oder anderen Verunreinigungen schützen können.

Eine Beeinträchtigung von Überschwemmungs-, oder Trinkwasserschutzgebieten durch die geplante Bebauung findet nicht statt. Dennoch ist aufgrund des Vorkommens von Trinkwasserschutzgebieten in der näheren Umgebung grundsätzlich darauf zu achten, dass es zu keiner Verschmutzung oder sonstigen Beeinträchtigung des Grundwassers kommt.

Insgesamt werden die baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser als gering erheblich angesehen.

5.5.5.3 Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Ähnlich wie beim Schutzgut Boden, ist in Bezug auf die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser vor allem die Höhe der Versiegelung maßgebend. Eine Reduzierung der Versickerungspotenziale des Bodens reduziert auch die Möglichkeit zur Grundwasserneubildung. Auf befestigten Flächen wird durch die Versiegelung der Oberflächenabfluss vermehrt und beschleunigt sowie gleichzeitig das Rückhaltevolumen des belebten Bodens vermindert.

Als Kompensationsmaßnahme ist im Zuge einer verbindlichen Bauleitplanung, im Sinne einer gleichmäßigen Oberflächenwasserableitung und damit einer Unterstützung des Wasserhaushalts, eine Begrenzung der versiegelten Fläche durch Festsetzung von wasserdurchlässigen Belägen für Stellplätze anzustreben. Eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers in den Randbereichen der versiegelten Flächen über Rigolen Versickerung wird empfohlen. Eine Änderung der Versickerungsrate ist in diesem Fall nur geringfügig gegeben.

Im Rahmen des Klimawandels kann es im Alpenraum verstärkt zu Starkregenereignissen und in der Folge zu wild abfließendem Oberflächenwasser oder Schichtenwasser bzw. stark schwankenden Grundwasserständen kommen.

Es wird in diesem Zusammenhang empfohlen, Gebäude bis 25 cm über Gelände konstruktiv so zu gestalten, dass in der Fläche abfließender Starkregen nicht eindringen kann. Öffnungen an Gebäuden oder Anlagen (Lichtschächte, Zugänge, Installationsdurchführungen etc.) sind ausreichend hoch zu setzen bzw. wasserdicht und ggf. auftriebssicher auszuführen.

Es dürfen keine Geländeänderungen vorgenommen werden, die wildabfließende Wasser aufstauen oder schädlich umlenken können. Es sind daher keine wesentlichen anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf Oberflächengewässer und den Oberflächenabfluss (wild abfließendes Oberflächenwasser) erkennbar. Wesentliche negative Auswirkungen sind somit nicht gegeben.

Im Änderungsbereich befinden sich keine Überschwemmungsgebiete, somit sind keine anlage- oder betriebsbedingten Auswirkungen gegeben. Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen werden insgesamt als gering eingestuft.

5.5.5.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Wasser

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Oberflächenwasser / -abfluss	gering	gering	gering	gering
Grundwasser	gering	gering	gering	gering

Tab. 8 Erheblichkeit zum Schutzgut Wasser

5.5.6 Klima und Lufthygiene

5.5.6.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Das Planungsgebiet ist dem Klimabezirk Oberbayerisches Alpenvorland zuzuordnen.

Die mittleren Jahresniederschläge werden für den Ort Großhöhenrain mit 1.144 mm / Jahr angegeben. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 8,9 °C (Quelle: Climate-Data.org).

In der effektiven Klimaklassifikation nach Köppen und Geiger wird das Planungsgebiet demnach dem warmgemäßigten immerfeuchten Klima mit warmen Sommern (Cfb) zugeordnet.

Durch die tangierende Kreisstraße sowie durch die bereits bestehende Biogasanlage ist grundsätzlich eine Vorbelastung der lufthygienischen Situation im Änderungsbereich gegeben. Die Emissionen entstehen vornehmlich während der Einbringung des Substrates und durch den Betrieb der Blockheizkraftwerke.

In Bezug auf Geruchsimmissionen stellen die bereits verwendeten Verbrennungsmotoren eine wesentliche Quelle für Geruchsemissionen dar, wenn ein optimaler Ausbrand des Biogases nicht gewährleistet wird. Weiterhin bilden Silagen, Anschnitten, Gärreste bzw. auch durch die Gärresttrocknungsanlagen Geruchsemissionsfaktoren, welche im Nahbereich der Anlage deutlich wahrnehmbar sind.

Durch die Änderung des Flächennutzungsplanes wird der Ausbau von erneuerbaren Energien in Bayern gefördert. Die Nutzung von Erneuerbaren Energien wird allgemein als klimaschonend eingestuft.

Der Änderungsbereich übernimmt aufgrund der ausgeübten Nutzung keine allgemeine Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet. Eine lokalklimatische Ausgleichsfunktion ist nach derzeitiger Einschätzung nicht erkennbar.

Die allgemeine Hauptwindrichtung in Bayern ist West bis Süd-West. Der an einem gegebenen Ort aufkommende Wind hängt jedoch stark von der örtlichen Topografie und anderen Faktoren ab, und die augenblickliche Windgeschwindigkeit und -richtung variieren stärker als die stündlichen Durchschnittswerte.

Die vorherrschende durchschnittliche stündliche Windrichtung in Feldkirchen-Westerham ist das ganze Jahr über vom Westen. Die durchschnittliche stündliche Windgeschwindigkeit weist im Verlauf des Jahres geringe jahreszeitliche Variationen auf (Quelle: Weather-spark.com).

Der vorgeschriebene Schutzabstand für Biogasanlagen von 300 m (TA Luft) zur nächsten Wohnbebauung wird eingehalten.

5.5.6.2 Baubedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen entstehen temporäre Belastungen durch Staubentwicklung, An- und Abtransport und Bautätigkeiten. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie auf die Lufthygiene eine temporäre und vergleichsweise geringe Belastung dar.

Baubedingt sind demnach lediglich geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

5.5.6.3 Anlage- / betriebsbedingte Auswirkungen

Durch die vorliegende Planung gehen keine klimarelevanten Strukturen verloren. Die Sicherstellung einer umfassende Ein- und Durchgrünung ist auf Ebene einer verbindlichen Bauleitplanung zu berücksichtigen. Negative Auswirkungen auf das Abfließen von Kalt- und Frischluft können dadurch minimiert werden.

Generell muss für Anlagen, von denen erfahrungsgemäß relevante Geruchsimmissionen ausgehen können, eine Prüfung der Geruchsimmissionen (gem. TA Luft) vorgenommen werden, um erhebliche Belästigungen durch Immissionen zu vermeiden.

Generell müssen Blockheizkraftwerke zwingend die Abgaswerte der TA Luft einhalten.

Versiegelte Flächen reagieren sehr empfindlich auf Sonneneinstrahlung. Dies führt zu einem schnelleren Aufheizen und höheren Oberflächentemperaturen im Vergleich zur natürlichen Bodenoberfläche. Mit der Aufheizung erfolgt ein Absinken der relativen Luftfeuchte. Über den versiegelten Flächen entstehen somit trockenwarme Luftpakete. Die Umsetzung von Anlagen Unter Flur mit darauf liegender Begrünung kann in diesem Zusammenhang als Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme gewertet werden.

Im Änderungsbereich sind begrenzte Veränderungen des Mikroklimas, das heißt des Klimas der bodennahen Luftschicht, zu erwarten. In Verbindung mit der Größe des Planungsgebiets ergeben sich daraus geringe Beeinträchtigungen für das Schutzgut Klima/Luft.

Mit der Darstellung eines Sondergebiets Bioenergie als Erweiterung der bereits bestehenden Anlage ist grundsätzlich eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens zu erwarten. Wesentliche zusätzliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind aufgrund der Vorbelastungen durch die angrenzenden und benachbarten regionalen Straßen jedoch nicht zu erwarten.

Anlage- und betriebsbedingt sind zusammenfassend insgesamt mittlere beziehungsweise geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

5.5.6.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Klima und Lufthygiene

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Klima / Luft	gering	mittel	gering	gering

Tab. 9 Erheblichkeit zum Schutzgut Klima / Luft

5.5.7 Schutzgut Landschaftsbild

5.5.7.1 Beschreibung der Ausgangssituation

Der Änderungsbereich liegt zwischen den Teilorten Unteraufham und Aschhofen im Gemeindegebiet von Feldkirchen-Westerham und ist umgeben von landwirtschaftlichen Nutzflächen, die durch schmale Gehölzstreifen unterbrochen sind.

Im Umkreis von 500 m befinden sich mehrere landwirtschaftliche Hallen bzw. Hofstellen.

Im Norden wird der Änderungsbereich durch die Kreisstraße RO 6 begrenzt. Im Süden wird das Planungsgebiet durch einen Wirtschaftsweg tangiert.

Am südlichen und westlichen Randbereich des Änderungsgebiets verläuft ein etwa 10 m breites Feldgehölz, diese schirmt die bestehende Bioenergieanlage im Übergang zur freien Landschaft ab.

Nördlich und östlich verlaufen einreihige Strauchpflanzungen, welche die Fernwirkung der bestehenden Anlage reduzieren, diese jedoch nicht vollständig abschirmen.

Die vorliegende Flächennutzungsplanänderung sieht eine Verschiebung der östlichen Heckenstruktur an die neue östliche Außengrenze des Gebietes vor. Die bereits bestehenden Gehölze im Norden und Süden sollen durch die vorliegende Änderung gesichert und verbreitert werden.

Der Änderungsbereich selbst wird in der westlichen Hälfte bereits als Bioenergieanlage genutzt. Der östliche Teil des Änderungsbereichs wird derzeit landwirtschaftlich zur Grünfütterungsgewinnung und zum Ackerbau genutzt.

Das Planungsgebiet ist in Nord-Süd-Richtung gekennzeichnet durch eine bewegte Topografie. Die Kreisstraße RO 6 tangiert den nördlichen Änderungsbereich auf einer Höhenlage von circa 613 m ü. NHN. In Richtung Süden fällt das Gelände über eine Länge von circa 170 m auf eine Höhe von etwa 609 m ü. NHN.

Das Planungsgebiet befindet sich nach dem Regionalplan RP 18 Südostoberbayern – Karte 3 „Landschaft und Erholung“ (2018) nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Entsprechend Karte 3a „Landschaft und Erholung“ (2002) befindet sich das Planungsgebiet innerhalb des Gebiets für Tourismus und Erholung Nr. 6 „Inn / Mangfallgebiet“.

Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild hängen grundsätzlich von der Art und dem Maß der konkret geplanten Bebauung ab.

5.5.7.2 Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase kann es für Betrachter allgemein zu visuellen Beeinträchtigungen durch das Baufeld, Materiallager und vor allem -transporte kommen.

Nachdem diese jedoch zeitlich begrenzt sind, werden diese baubedingten Auswirkungen als gering erheblich eingestuft.

5.5.7.3 Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Beanspruchung von Gehölzbeständen als prägende Elemente in der Landschaft findet im Bereich des zentralen Änderungsbereichs statt.

Die Flächennutzungsplanänderung führt zudem grundsätzlich zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die Auffälligkeit in der Landschaft ist von Faktoren wie Sichtbarkeit von Gebäuden und Blickbeziehungen in die Landschaft abhängig. Auf Ebene des Flächennutzungsplanes liegt kein Detaillierungsgrad vor zur Gebäudehöhe, Baumasse und Lage der Gebäude etc. Eine exakte Abschätzung der Auswirkungen ist daher erst auf Ebene einer verbindlichen Bauleitplanung möglich.

In dessen Rahmen kann jedoch durch ein Konzept zur Ortsrandeingrünung und entsprechende Festsetzungen u.a. zur Begrenzung der Höhenentwicklung der Gebäude auf negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild entgegengewirkt werden.

Zwar ist eine Reduktion der Fernwirkung durch Strauch- und Baumpflanzungen vorgesehen, jedoch wird die Anlage nicht vollständig abgeschirmt sein.

Aufgrund der exponierten Lage des Änderungsbereichs werden die anlagebedingten Auswirkungen als hoch angesehen. Entsprechende Festsetzungen im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung können diese Auswirkungen minimieren. Die betriebsbedingten Auswirkungen sind als **mittel** erheblich einzustufen.

5.5.7.4 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Landschaftsbild

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Landschaftsbild	gering	hoch	mittel	mittel

Tab. 10 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

5.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

5.5.8.1 Beschreibung der Ausgangssituation

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 usw.). Besonders wertvolle Kulturgüter stehen unter Denkmalschutz.

Im Einzugsbereich der Biogasanlage am Standort in der Gemarkung Feldkirchen befinden sich nach Bayerischen Denkmal-Atlas und der Denkmalliste Bayern – Feldkirchen-Westerham mit Stand vom 15.06.2021 innerhalb und angrenzend an den Änderungsbereich keine Bau- und Bodendenkmäler beziehungsweise denkmalgeschützte Ensembles und landschaftsprägende Denkmäler (Online-Abfrage vom 02.02.2023).

Das nächstgelegene Baudenkmal befindet sich in einer Entfernung von circa 680 m östlich des Änderungsbereichs. Aufgrund der Entfernungen ist die Beeinträchtigung von Denkmälern nicht anzunehmen.

5.5.8.2 Bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Bau- und Bodendenkmale sind nach derzeitiger Einschätzung von der Planung nicht betroffen. Allgemein wird darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler, die während der Bauarbeiten zu Tage treten, der Meldepflicht gemäß Art. 8 BayDSchG unterliegen. Sie sind der zuständigen Behörde unverzüglich zu melden.

5.5.8.3 Ergebniszusammenfassung der Auswirkungen Schutzgut Kultur und Sachgüter

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamterheblichkeit
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Tab. 11 Erheblichkeit zum Schutzgut Landschaftsbild

5.5.9 Wechselwirkungen

Die nach Vorgaben des BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Dabei sind Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sowie Wechselwirkungen aus Verlagerungseffekten und komplexe Wirkungszusammenhänge unter Schutzgütern zu betrachten. Die aus methodischen Gründen auf Teilsegmente des Naturhaushalts, die sogenannten Schutzgüter, bezogenen Auswirkungen betreffen also ein stark vernetztes komplexes Wirkungsgefüge. Die folgende Tabelle erlaubt einen Überblick und liefert Beispiele für mögliche Wechselwirkungen der diversen Schutzgüter.



Abb. 13 Darstellung der Schutzgüter und deren Wechselwirkungen

Quelle: Wikifk5 der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen © 2009 Julia Balko © MWK-BW

Im vorliegenden Fall ist auf Grundlage der vorliegenden Erkenntnisse jedoch nicht davon auszugehen, dass diese Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu zusätzlichen erheblichen Belastungen führen werden.

Leserichtung ↓	Boden	Tiere und Pflanzen	Mensch	Klima und Luft	Wasser	Landschaft	Kultur- und Sachgüter
Boden		- Vegetation als Erosionsschutz - Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung	Erholung in der Landschaft bewirkt Erosion	- Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung - Bewirkt Erosion	- Einfluss auf die Bodenentstehung und -zusammensetzung - Bewirkt Erosion	Bewirkt Erosion	- Bodenabbau - Veränderung durch Intensivnutzung/Ausbeutung
Tiere und Pflanzen	Boden als Lebensraum		Erholung in der Landschaft als Störfaktor	Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	Oberflächengewässer als Lebensraum	Landschaft als vernetzendes Element von Lebensräumen	Kulturgüter als Lebensraum
Mensch		- Nahrungsgrundlage - Schönheit des Lebensumfeldes		Luftqualität sowie Mikro- und Makroklima als Einflussfaktor auf den Lebensraum	- Trinkwassersicherung - Oberflächengewässer als Erholungsraum	Erholungsraum	Schönheit als Lebensumfeld
Klima und Luft		Einfluss der Vegetation auf Kalt- und Frischluftentstehung			Einfluss über Verdunstungsrate	Einfluss auf Mikroklima	
Wasser	- Grundwasserfilter - Wasserspeicher	Vegetation als Wasserspeicher und -filter	Erholung als Störfaktor	Einfluss auf Grundwasserneubildung			Wirtschaftliche Nutzung als Störfaktor
Landschaft	Bodenrelief als charakterisierendes Element	Bewuchs und Artenreichtum als Charakteristikum der Natürlichkeit und Vielfalt	Lärmschutzanlagen als Störfaktor		Oberflächengewässer als Charakteristikum der Natürlichkeit und Eigenart		Kulturgüter als Charakteristikum der Eigenart
Kultur- und Sachgüter		Substanzschädigung	Erholung als Störfaktor	Luftqualität als Einflussfaktor auf Substanz			

Tab. 12 Tabelle nach Schrödter / Habermann-Nieße / Lehmberg: „Umweltbericht in der Bauleitplanung“, 2004, verändert

5.6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei der Nullvariante bleibt die bestehende landwirtschaftlich intensive Nutzung sowie die bereits bestehende Biogasanlage erhalten.

Eine Erweiterung und Effizienzsteigerung des bestehenden Biogasbetriebs findet nicht statt. Die Kapazität der Anlage wird nicht erhöht, sodass die Erzeugung von erneuerbarer Energie nicht gesteigert wird.

Die planungsrechtliche Voraussetzung für die Bereitstellung der Flächen würde nicht geschaffen. Eine bauliche Entwicklung würde nicht stattfinden. Damit wäre eine zusätzliche Flächenversiegelung durch Gebäude und Verkehrsanlagen ausgeschlossen. Eine Versiegelung des Bodens würde als belastende Maßnahmen im Erweiterungsbereich entfallen.

Die durch die Planung entstehenden negativen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter wären nicht vorhanden.

Aufgrund der Stoffeinträge bei einer weiterführenden landwirtschaftlich intensiven Nutzung (Düngung, Pflanzenschutzmittel) und der Luftbelastung (Eintrag von Staub, Reifenabrieb Straßenverkehr usw.) fänden jedoch auch weiterhin Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden statt. Diese Beeinträchtigungen sind allerdings wesentlich geringer anzusetzen als die Versiegelung, die durch die Realisierung des Vorhabens entstehen würde.

Bei einer Nichtbebauung der Fläche und einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung würden sich keine Veränderungen des Landschafts- und Ortsbildes ergeben. Eine Beeinträchtigung (Verbesserung oder Verschlechterung) des Schutzgutes Natur und Landschaft würde sich bei einer weiteren ordnungsgemäßen landwirtschaftlichen Nutzung ("gute fachliche Praxis") ebenfalls nicht ergeben.

Ziel der Gemeinde ist es, mit der Flächennutzungsplanänderung die Voraussetzungen für eine Vergrößerung der bestehenden Biogasanlage zu schaffen, um langfristig eine gesteigerte Nutzung von erneuerbaren Energien voranzutreiben.

Durch den Notwendigen räumlichen Zusammenhang der Erweiterung der Anlage zur bestehenden Anlage ist die Nutzung von alternativen Flächen nicht möglich.

Die geplante Sondergebietsausweisung ist abgestimmt auf die regionalwirtschaftlichen Gesichtspunkte wie den Klimaschutz durch die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie den Erhalt und die Schaffung natürlicher Speichermöglichkeiten für Kohlendioxid und andere Treibhausgasen.

5.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung der nachteiligen Auswirkungen

Bei der Realisierung der Flächennutzungsplanänderung kommen folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zum Tragen:

Schutzgut Pflanzen und Tiere

- Nutzung von Flächen mit vergleichsweise geringen Biotopausstattung und geringeren Bedeutung für die Tier- und Pflanzenwelt

Schutzgut Landschaftsbild

- Darstellung von Flächen zur Ein- und Durchgrünung
- Berücksichtigung der Topografie bei der Höhenentwicklung

Schutzgut Klima / Luft

- Inanspruchnahme vorgeprägter Bereiche durch die angrenzende Biogasanlage.

Im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung sind weitere Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaft festzusetzen. Diese sind zum Beispiel:

Schutzgut Mensch / Landschaftsbild

- Festsetzung von Maßnahmen zum Schallschutz auf Grundlage des Lärmgutachtens (derzeit in Bearbeitung).
- Umfassende Eingrünung unter Wahrung größtmöglicher Abstände zu angrenzender Bebauung.
- Höhenbegrenzung der geplanten Gebäude unter Berücksichtigung der vorhandenen Topografie und der Ortsrandlage.
- Eingrünung und Durchgrünung der geplanten Bauflächen.

Schutzgut Natur und Landschaft

- Zur Durch- und Eingrünung des Änderungsbereichs ist eine Bepflanzung vorzusehen. Zur Sicherstellung einer ausreichenden grünordnerischen Entwicklung und Eingrünung des Gebiets sowie zur Stärkung der Umgebung sind im Bebauungsplan Festsetzungen zur Entwicklung von Grünflächen und Mindestpflanzgebote heimischer Laub- und Obstgehölze, mit Angabe der Mindestqualitäten, zu treffen.
- Gestaltung von Stellplätzen mit, soweit möglich wasserdurchlässigen und bevorzugt begrünenden Belägen.

Schutzgut Boden

- Der Änderungsbereich befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zu einer bestehenden Bebauung.
- Verwendung von, soweit möglich sickerfähigen offenen Belägen im Bereich der Stellplätze und Zufahrten.
- Festsetzung eines Grünflächenanteils.
- Versickerung der anfallenden Dachabwässer und Niederschlagswasser bevorzugt in Muldensysteme oder Mulden-Rigolensysteme.
- Anpassung des Baugebiets an den vorhandenen Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenformen.

Schutzgut Wasser

- Versickerung der Dachflächenwässer auf den Baugrundstücken zur Erhöhung der Grundwasserneubildungsrate.
- Gestaltung von Stellplätzen mit wasserdurchlässigen Belägen.
- Um eine Grundwassergefährdung auszuschließen, sind alle Sohlen der Behälter aus Stahlbeton hoher Güte herzustellen. Die Behälter sind darüber hinaus mit einer Leckerkennung zu versehen.

Schutzgut Landschaftsbild

- Detaillierte grünordnerische Festsetzungen zur Eingrünung des geplanten Vorhabens.
- Begrenzung der Höhenentwicklung mit Abstufung in Richtung der freien Landschaft.

5.8 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung – Ausgleichserfordernis

Das Planungsgebiet liegt im Bereich des bestehenden Betriebsgeländes innerhalb eines nach § 35 BauGB überplanten Bereichs. Die bislang unbebauten Bereiche liegen ebenfalls im Außenbereich, das geplante Vorhaben ist insgesamt nicht privilegiert im Sinne des § 35 BauGB.

Gemäß § 1a Abs. 3 Satz 1 BauGB sowie § 18 BNatSchG ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden.

Der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Dezember 2021) regelt die Umsetzung der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) im Sinne von § 32 BNatSchG (NATURA 2000-Gebiete).

Innerhalb des Plangebiets befindet sich ein Biotop der amtlichen Biotopkartierung Bayern. Bei dem Biotop handelt es sich um „Flurbereinigungshecken westlich Aschhofen“ (ID: 8037-0042-003). Schutzwürdige Flächen gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG liegen nicht vor. Die Hecken unterliegen jedoch dem Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile gem. Art. 16 BayNatSchG. Das Biotop liegt an der westlichen Außengrenze des Gebiets am randlich der bereits bestehenden Bioenergieanlage. Durch die vorliegende Planung findet kein Eingriff die Biotopstrukturen statt.

In Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Die Ermittlung des Ausgleichs erfolgt im Regelverfahren.

Geltungsbereich des Planungsgebiets: ca. 3,640 ha

Flächen mit bestehendem Baurecht: ca. 1,900 ha

Flächen mit Eingriffen i. S. der Eingriffsregelung ca. 1,740 ha

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren als planungsrechtliche Voraussetzung für die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans geändert. Der Flächennutzungsplan bildet grundsätzlich eine informelle Planung ab, erforderliche Flächen und Bilanzierungen zum Ausgleich können daher auf Ebene des Flächennutzungsplans grundsätzlich nicht abschließend geklärt werden.

Zum besseren Verständnis wird im Folgenden die Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung analog der parallel verlaufenden Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans aufgeführt. Es wird jedoch explizit darauf hingewiesen, dass eine abschließende Beurteilung und Bilanzierung sowie eine Sicherung des erforderlichen Ausgleichsbedarf rechtlich lediglich auf Ebene einer verbindlichen Bauleitplanung möglich sind.

5.8.1 Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume

Die westliche Teilfläche des Geltungsbereichs angrenzend an die Ortsstraße „Zur Reitbahn“ bilden das Betriebsgelände der Bioenergie Moser GmbH & Co. KG. Das bestehende Betriebsgelände wurde im Rahmen eines Verfahrens gem. § 35 BauGB ohne Bebauungsplan genehmigt. Die Eingriffe in Natur und Landschaft wurden im Rahmen des Verfahrens bereits bilanziert und ausgeglichen. Im Folgenden werden lediglich neu beanspruchte Flächen berücksichtigt.

Die bestehende Anlage wird im Norden und Osten von Hecken begrenzt, die als mesophiles Gebüsch (Biotopnutzungstyp BNT „B112“) einzustufen sind und überwiegend aus heimischen standortgerechten Arten bestehen. Die naturschutzfachliche Bedeutung ist als mittel einzustufen.

Die angrenzenden, bisher unbebauten östlichen Teilflächen des Planungsgebiets werden landwirtschaftlich als Ackerbauflächen und zur Grünfuttergewinnung intensiv genutzt (BNT „A11“). Die naturschutzfachliche Bedeutung ist als gering einzustufen.

Zur Einordnung des Eingriffs erfolgt mit der Typisierung der Flächen auch die Zuordnung der Wertigkeit des Geltungsbereichs über Wertpunkte.

Im Süden des Plangebiets verläuft ein Feldweg. Dieser endet in der südöstlichen Ecke der Bestandsanlage. Im Anschluss zum Weg befindet sich an der Südgrenze der Bestandsanlage eine Ingenieurbiologische Hangsicherung mit Wasserbausteinen, Bäumen und Gehölzen.

Im Westen des Geltungsbereichs liegt an der Ortsstraße „Zur Reitbahn“ ein markantes Feldgehölz (Flurbereinigungshecke) vor, dass eine Fläche der amtlichen Biotopkartierung darstellt. Im Rahmen der Planung findet kein Eingriff in die Biotopfläche statt.

Die folgende Tabelle liefert einen Überblick über die wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen der einzelnen Schutzgüter.

Schutzgut	Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild	Merkmal
Arten- und Lebensraum	gering bis mittel	Intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen, überwiegende Grünlandnutzung
Boden / Fläche	mittel	Anthropogen überprägter Boden unter Dauerbewuchs
Wasser	gering	Keine Oberflächengewässer innerhalb des Eingriffsbereichs, wesentliche Auswirkungen auf das Grundwasser und die Grundwasserströme sind nicht zu erwarten
Klima / Luft	gering	Flächen ohne kleinklimatisch wesentlich wirksame Luftaustauschbahnen
Landschaftsbild	mittel	Ausgeräumte, strukturarme Agrarlandschaft, Lage mit Fernwirkung

Tab. 13 Überblick über die wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen der Schutzgüter gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dez. 2021) Anlage 1 „Bewertung des Ausgangszustands“

5.8.2 Ermittlung der Eingriffsschwere

Die Erweiterung der Bestandsanlage wird gem. § 11 BauNVO als Sondergebiet „Bioenergie“ mit einer GRZ von 0,8 festgesetzt.

Die flächenbezogenen Schutzgüter weisen eine geringe beziehungsweise mittlere Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild auf. Der Beeinträchtigungsfaktor beträgt analog zur GRZ somit 0,8.

Für flächenbezogene Schutzgüter mit einer hohen Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild wird der Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 zugrunde gelegt.

5.8.3 Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarf

Der Verlust von flächenbezogen bewertbaren Merkmalen und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen ist maßgebend für die Bestimmung des rechnerisch ermittelbaren Ausgleichsbedarfs.

Das Ausgleichserfordernis wird entsprechend der Matrix zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs (Leitfaden Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Dez. 2021, Abb. 8) rechnerisch nach folgendem Schema ermittelt.

$$\text{Ausgleichsbedarf} = \text{Eingriffsfläche} \times \text{Wertpunkte BNT / m}^2 \text{ Eingriffsfläche} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor (GRZ oder 1)} - \text{Planungsfaktor}$$

Im Bebauungsplan werden Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Eingriffen festgesetzt.

Vermeidungsmaßnahmen, die Beeinträchtigungen nur teilweise vermeiden, können über einen Planungsfaktor (Sicherung) durch Abschläge beim ermittelten Ausgleichsbedarf berücksichtigt werden.

Folgende Tabelle beinhaltet die vergleichende Gegenüberstellung beziehungsweise die Bilanzierung des Ausgleichsbedarfs auf Grundlage der verbindlichen Bauleitplanung.

Ermittlung des Ausgleichsbedarfs des Schutzguts Arten und Lebensräume				
Bezeichnung mit Angabe des Biotopnutzungs- typs (BNT)	Fläche [m²] ca.-Werte nach digitalem Abgriff	Bewertung [Wert- punkte WP]	GRZ / Eingriffs- faktor	Ausgleichs- bedarf [Wert- punkte]
Bestehendes Baurecht	19.000	0	0	0
Acker, intensiv genutzt (A11)	13.790	3	0,8	33.096
Mesophiles Gebüsch (B112) Mit Arten der PNV, z. B. Schlehe, Hasel, Weißdorn, Hartriegel	410	10	0,8	3.280
Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten				36.376
Planungsfaktor	Begründung			Sicherung
Kompakte Anlagenplanung durch flächensparende Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage	Nutzung vorhandener Infrastruktur der be- stehenden Biogasanlage, Vermeidung zu- sätzlicher Flächenversiegelungen			1 %
Erhalt des bestehenden Feldgehöl- zes auf der Westseite des Sonder- gebietes	Vermeidung von Eingriffen			1 %
Naturnahe Gestaltung der privaten Grünflächen durch Festlegung von Mindestforderung der Durchgrü- nung (Anzahl an Bäumen, Gehölz- flächen, Festlegung von Qualitä- ten)	Vermeidung von Eingriffen und Kompensation			2 %
Beleuchtung von Fassaden und Außenanlagen: Ausschluss einer dauerhaften Be- leuchtung im Zeitraum 22:00-6:00 Uhr, Vorgaben für insektenfreund- liche Leuchtmittel, Vorgaben zum Ausleuchtungskegel	Vermeidung von Eingriffen und Kompensation			1 %
Summe Sicherung				5 %
Resultierender Ausgleichsbedarf einschl. Berücksichtigung Planungsfaktor in Wertpunkten Rechenweg: 36.376 WP x 0,95				34.557

Tab. 14 Ermittlung Ausgleichsbedarf gemäß Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (Dez. 2021) Anlage 3 Formblatt „Vergleichende Gegenüberstellung / Bilanzierung“

Für die geplanten Eingriffe des städtebaulichen Vorhabens auf einer Fläche von insgesamt circa 33.200 m² besteht somit ein erwarteter Ausgleichsbedarf von etwa 34.557 Wertpunkten.

5.8.4 Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich

Der Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft soll nach Möglichkeit in der Nähe des Eingriffs erbracht werden. Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet stehen keine potenziellen Ausgleichsflächen zur Verfügung. Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung daher von einem privaten Ökokonto über die Öko Agentur Bayern GmbH abgebucht.

Die Flächen des Ökokontos nach BauGB befinden sich voraussichtlich im Bereich der Flur Nr. 611/7, Gemarkung Magnetsried, Gemeinde Seeshaupt, Landkreis Weilheim-Schongau.

Geplant sind Waldumbaumaßnahmen zur Entwicklung eines Vegetationsmosaiks aus standorttypischem Laub(misch)wald mit naturnahem Waldsaum im Übergang zu angrenzenden Grünlandbereichen.

5.9 Artenschutzrechtliche Betrachtung

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des BauGB im Geltungsbereich von Bauleitplänen während der Planaufstellung (vgl. § 18 Abs. 1 BNatSchG, § 1a Abs. 3 BauGB) zu prüfen, ob die artenschutzrechtlichen Verbote nach § 44 BNatSchG, insbesondere die Zugriffsverbote nach § 44 Abs. 1 BNatSchG, entgegenstehen (spezielle artenschutzrechtliche Prüfung – saP).

Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten:

- 1) wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 2) wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
- 3) Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- 4) wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

Innerhalb des Planungsgebietes liegen keine FFH-Gebiete oder Europäische Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) im Sinne von § 32 BNatSchG (NATURA 2000-Gebiete). Biotope oder Lebensstätten gemäß § 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG werden von der Planung nicht wesentlich beeinträchtigt. In Waldflächen wird nicht eingegriffen.

Im größeren Umfeld des Planungsgebiets ist von hochwertigen und artenreichen Lebensräumen und prüfrelevanten Arten auszugehen. Es wird darauf hingewiesen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG auf Ebene einer konkreten Vorhabengenehmigung abschließend zu prüfen sind.

Der Änderungsbereich ist mit Ausnahme einer etwa 80 m breiten Lücke im Südosten und der etwa 6 m breiten Zufahrt im Westen vollständig aus einem Gehölzgürtel umgeben.

Aufgrund der strukturellen Unterschiede sind die Grüngürtel des Änderungsbereichs in zwei separat zu bewertende Abschnitte einzuteilen.

Die von Sträuchern geprägten Eingrünungen im Norden und Osten sind einreihig und weisen aufgrund der angrenzenden Straße RO6 im Norden sowie durch einen schmalen Streifen, der augenscheinlich regelmäßig von landwirtschaftlichen Maschinen befahren wird, keine hohe ökologische Bedeutung auf.

Ihre Eignung als dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse beziehungsweise Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist nicht gegeben. Grundsätzlich stellen die vorhandenen Gehölze jedoch einen potenziellen Lebensraum für saisonal brütende Vogelarten dar.

Bodennah mangelt es an Strukturen zur Überwinterung von Amphibien und Reptilien.

Der Strauchgürtel ist aufgrund seines Beerenreichtums als Habitatrequisite innerhalb einer wenig strukturierten Landschaft zu werten.

Der Gehölzbestand im Süden und Westen ist mehrreihig und sowohl von Bäumen als auch von Sträuchern geprägt. Die Bäume weisen eine mittlere Altersklasse auf.

Es befinden sich mehrere Habitatbäume im Gebiet welche sich durch Baumhöhlen, Totholz am lebenden Baum oder größere Anrisse auszeichnen. Ihre Eignung als dauerhafte Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Fledermäuse beziehungsweise Höhlen- und Halbhöhlenbrüter ist gegeben. Bodennah befinden sich Strukturen zur Überwinterung von Amphibien, Reptilien oder Kleinsäugetern wie der Haselmaus geeignet sind.

Grundsätzlich können Gehölzstrukturen innerhalb einer Landschaft Orientierungs-, bzw. Leitstrukturen für Fledermäuse und Vögel bilden. Besonders lineare Strukturen entlang von Höhenrücken oder straßenbegleitende Gehölze sind hierfür geeignet. Ob die Eingrünungen des Plangebiets als solche Strukturen fungieren ist gutachterlich im Rahmen eines Artenschutzbeitrags zu prüfen.

Bei den Käfern, Schmetterlingen und Libellen ist aufgrund der Biotopausstattung nach derzeitiger Einschätzung nicht mit Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu rechnen. Im Eingriffsbereich fehlen die für diese Arten nötigen Lebensraumbedingungen. Ein Vorkommen artenschutzrelevanter Insekten im Planungsgebiet ist daher unwahrscheinlich.

Aus der Gruppe der artenschutzrechtlich relevanten Gefäßpflanzen sind aufgrund der Standortbedingungen keine Vorkommen im Eingriffsbereich zu erwarten.

Die übrigen, bislang unbebauten Bereiche im Planungsgebiet werden derzeit intensiv zum Ackerbau beziehungsweise zur Grünfutttergewinnung genutzt. Diese Flächen weisen keinen Gehölz- oder Baumbestand auf.

Aufgrund der Strukturausstattung im Änderungsbereich und dessen näherer Umgebung ist ein Vorkommen von artenschutzrechtlich relevanten Arten nicht auszuschließen.

Zuge einer verbindlichen Bauleitplanung wird daher die Ausarbeitung eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrags zur Ermittlung der Eingriffe und Wirkfaktoren der Planung, möglicher konfliktvermeidenden Maßnahmen, der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG und der naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG dringend empfohlen. Ein entsprechendes Gutachten wurde bereits beauftragt. Die Ergebnisse dieser Prüfungen sind bei der weiteren Planung zu berücksichtigen.

5.10 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Planungsalternativen)

Bei der Nullvariante bleibt die bestehende landwirtschaftlich intensive Nutzung erhalten.

Ziel der Gemeinde ist es, mit der Änderung des Flächennutzungsplans die planungsrechtliche Voraussetzung für die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 119 „Bioenergie Zur Reithahn“ zu schaffen. Dies dient der Bereitstellung von Flächen für die Nutzung Erneuerbarer Energien und der langfristigen Sicherung des Betriebsstandorts der Biogasanlage.

Zudem ist die Gemeinde Feldkirchen-Westerham bestrebt mit der vorliegenden Flächennutzungsplanänderung die Leistung der bereits realisierten Biogasanlage zu steigern. Grundsätzlich ist die Biogaserzeugung ein wichtiger Bestandteil der Erzeugung von Strom und Wärme aus erneuerbaren Energien.

Für das Grundstück der Flur Nr. 1827 liegen aufgrund aktuellem Entwicklungsbedarf des ansässigen Unternehmens kurzfristige Entwicklungsabsichten vor.

Alternative Flächen stehen der Gemeinde derzeit in ausreichender Fläche zur Entwicklung einer Biogasanlage nicht zur Verfügung.

Eine Innenverdichtung ist durch immissionsrechtliche und / oder verkehrstechnische Probleme ausgeschlossen.

Die geplante Sondergebietsausweisung ist abgestimmt auf die regionalwirtschaftlichen Gesichtspunkte wie den Strukturerhalt und die Strukturverbesserung.

Die überplante Fläche bietet sich aufgrund der Vorprägung durch den angrenzenden Betrieb der Biogasanlage und der Anbindung an das kommunale und regionale Straßennetz für eine Entwicklung als Sondergebietsfläche an.

Nach § 5 BauGB soll bei Bauflächenneuausweisungen in Flächennutzungsplänen und von nicht aus dem FNP entwickelten Bebauungsplänen der geplante Bedarf an Wohnbau- und Gewerbebauflächen durch eine Plausibilitätsprüfung erfolgen.

Bei der 7. Flächennutzungsplanänderung handelt es sich um die Umwandlung von landwirtschaftlicher Fläche in eine Sondergebietsfläche mit Grünfläche. Auch wenn es sich bei einer Biogasanlage um eine gewerbliche Anlage handelt, unterliegt die Ausweisung der Sonderbaufläche nicht der Plausibilitätsprüfung.

Da der Gesetzgeber eine Biogasanlage bezüglich der Verortung (in räumlichen – funktionalen Zusammenhang mit dem Betrieb), Herkunft der Biomasse, Anlagenanzahl und Kapazität (bis zum Grenzwert 2,3 Mio. Normkubikmeter Biogas pro Jahr) im Außenbereich gemäß § 35 BauGB genau regelt und privilegiert, ist hier der Begründungspflicht / Alternativenprüfung bereits Rechnung getragen.

Die Ausweisung einer Sondergebietsfläche wird dadurch ausgelöst, dass die Anlage durch Kapazitätssteigerung den Rahmen der Privilegierung übersteigt und einer Effizienzsteigerung unterzogen wird.

Flächenbedarf

Zur Verringerung der Inanspruchnahme von Grund und Boden sollen flächensparende Siedlungs- und Erschließungsformen unter Berücksichtigung ortsspezifischer Gegebenheiten angewendet werden (LEP 3.1 G). Im Zuge der Flächensparoffensive der Bayerischen Staatsregierung (vgl. Schreiben StMWi vom 05.08.2019 an die Gemeinden in Bayern) soll die Flächeninanspruchnahme reduziert und die vorhandenen Flächenpotenziale effizient genutzt werden.

Gemäß LEP 3.2 Z sind die vorhandenen Potenziale möglichst vorrangig zu nutzen, wobei Ausnahmen zulässig sind, wenn Potenziale der Innenentwicklung nicht zur Verfügung stehen. Das geplante Sondergebiet Bioenergie stellt eine Ausnahme dar. Eine Innenentwicklung ist bei der Planung nicht möglich. Die Erweiterung der Anlage muss in einem räumlich engen Zusammenhang zum Bestand stehen.

Die Anlage ist aufgrund der verursachten Immissionen nicht geeignet für eine Errichtung in eng bebauten Gebieten.

Alternative Sondernutzungsgebiete Bioenergie stehen in Feldkirchen-Westerham nicht zur Verfügung.

5.11 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren, Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Für die Erstellung des Umweltberichts und die Beurteilung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden „Der Umweltbericht in der Praxis – ergänzte Fassung“ der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern und des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (2007) verwendet.

Als „technische Verfahren“ bei der Erstellung des Umweltberichtes ist vor allem die Bewertung der Schutzgüter und die Prognose der Umweltauswirkungen zu nennen. Die Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ. Die Prognose der Eingriffsschwere wurde anschließend drei Stufen der Erheblichkeit zugerechnet: gering, mittel, hoch.

Folgende Datenquellen wurden zur Erstellung des Umweltberichts verwendet:

- Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan der Gemeinde Feldkirchen-Westerham
- Arten- und Biotopschutzprogramm ABSP des Landkreises Rosenheim (StMLU 1995)
- Artenschutzkartierung Bayern, (LfU 2009)
- Biotopkartierung Bayern (LfU 2010)
- Agrarleitplan für den Regierungsbezirk Oberbayern (Stand 1988)
- BayernAtlas © StMFH

- Rauminformationssystem Bayern (RISBY) © StMWLE
- Hydrologischer Atlas Deutschland © BAfG
- Online-Kartendienste des Bayerischen Landesamt für Umwelt LfU (z. B. Umwelt-Atlas, Informationsdienstüberschwemmungsgefährdeter Gebiete in Bayern, FIS-Natur Online – FIN-Web)
- Bayerischer Denkmal-Atlas des Landesamts für Denkmalpflege BLfD
- Beschreibung, Bewertung und Empfindlichkeit der landschaftsökologischen Einheiten (BayStMLU 1978)

Es wird allgemein darauf hingewiesen, dass Bodendenkmäler der Meldepflicht nach Art. 8 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen und dem Bayer. Landesamt für Denkmalpflege bekannt gemacht werden müssen.

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten, Altablagerungen oder sonstige Hinweise auf eine Bodenbelastung bekannt. Sollten während der Planung oder späteren Bauausführung diesbezügliche Fälle bekannt werden, so ist umgehend das zuständige Umweltamt der Stadt Traunstein zu benachrichtigen.

Bei der Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren zur Umweltprüfung und bei der Zusammenstellung der Angaben sind Schwierigkeiten beim Schutzgut Wasser aufgetreten, da keine detaillierten Kenntnisse zum Grundwasserstand vorlagen. Ansonsten sind keine Schwierigkeiten, technische Lücken oder fehlende Kenntnisse aufgetreten.

5.12 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring) der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt

Die Gemeinde Feldkirchen-Westerham wird im Rahmen des Monitorings die getroffenen Prognosen, die mit dem städtebaulichen Projekt verbunden sind, überprüfen und erforderlichenfalls Steuerungsmaßnahmen ergreifen.

Eine Detaillierung der Überwachungsmaßnahmen erfolgt auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung. Hierzu können zum Beispiel zählen:

- Überprüfung der Entwicklung von Ausgleichsflächen und -maßnahmen,
- Überprüfung der Entwicklung der Ein- bzw. Durchgrünung,
- Überprüfung der Funktionsfähigkeit von Versickerungseinrichtungen.

5.13 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Zur Bereitstellung von Flächen zur Erweiterung der bestehenden Biogasanlage an der Reitbahn plant die Gemeinde die Flächennutzungsplanänderung im Bereich der bestehenden Biogasanlage zwischen Aschhofen und Unteraufham.

Aufgrund fehlender Entwicklungsmöglichkeiten und der Notwendigkeit die Anlagenerweiterung in einem engen räumlichen Zusammenhang zu der bereits bestehenden Anlage zu realisieren, besteht ein Entwicklungsbedarf für ein Sondergebiet Bioenergie mit der Größe von insgesamt 3,3 ha. Die Bestandsanlage ist mit einer Fläche von 1,9 ha in den Änderungsbereich integriert. Die effektive Erweiterung der Anlage beträgt 1,4 ha inklusive Eingrünung und Erschließung.

Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung ist hierzu die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans **Nr. 119** „Sondergebiet Bioenergie Reitbahn“ (vorhabenbezogen) geplant. Als planungsrechtliche Voraussetzung hierfür ist der Flächennutzungsplan zu ändern.

Der Gemeinderat hat in seiner Sitzung vom 29.11.2022 daher den Beschluss gefasst, den FNP für die überplanten Flächen der Flur Nr. 1828, 1828/1, 1827, 1826/1 der Gemarkung Feldkirchen dahingehend zu ändern, dass für diesen Bereich zukünftig eine Darstellung als Sondergebiet Bioenergie erfolgt.

Im Vorfeld der Planung wurde, in Abstimmung mit der Gemeinde, den Grundstückseigentümern, dem Ingenieurbüro Herdt, 63654 Bünden, durch die Planungsgruppe PLG Strasser GmbH, Zweigstelle Rosenheim, ein mögliches städtebauliches Konzept unter Berücksichtigung der orts- und naturräumlichen Belange erarbeitet.

Die vorliegende Änderung des FNP basiert auf diesem Konzept. Sie entspricht der ortsplanerischen Konzeption der Gemeinde und dient einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.

Der vorliegende Umweltbericht stellt das Ergebnis der Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter Mensch, Pflanzen / Tiere, Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaft / Landschaftsbild sowie Kultur- und Sachgüter dar, die aus einer Realisierung des städtebaulichen Vorhabens resultieren.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen Überblick auf über die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Schutzgüter durch das Planungsgebiet.

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Gesamtergebnis
Mensch: Lärm- / Luftreinhaltung	gering	gering	gering / mittel	gering
Mensch: Erholung / siedlungsnaher Freiraum	gering	mittel	mittel	mittel
Pflanzen und Tiere	mittel	mittel	mittel	mittel
Boden	hoch	hoch	hoch	hoch
Wasser: Oberflächenwasser / -abfluss	gering	gering	gering	gering
Wasser: Grundwasser	gering	gering	gering	gering
Klima / Luft	gering	mittel	gering	gering
Landschaftsbild	gering	hoch	mittel	mittel
Kultur-/Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Tab. 15 Zusammenfassende Übersicht zur Erheblichkeit der Auswirkung auf Umwelt, Mensch, Kultur- und Sachgüter durch das städtebauliche Vorhaben

Die Tabelle verdeutlicht, dass überwiegend Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten sind. Es ist jedoch ersichtlich, dass die Auswirkungen der Planung vor allem bezogen auf das Schutzgut Boden, Erholung, **Pflanzen und Tiere sowie** Landschaftsbild auch Konfliktpotential enthalten, allerdings können sie durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen abgeschwächt werden. Im Bebauungsplan werden entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen auf Natur und Landschaft **festgesetzt**.

Artenschutzrechtliche Aspekte stehen dem Vorhaben auf Ebene des FNP nach derzeitigem Kenntnisstand nicht entgegen. Im weiteren Planungsablauf wird eine spezielle Artenschutzrechtliche Prüfung für das Gebiet und den unmittelbaren Wirkungsbereich durchgeführt. Auf Grundlage des Fachgutachtens werden Maßnahmen erarbeitet auf Ebene des Bebauungsplanes festgesetzt.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Zugriffsverbote nach § 44 BNatSchG auf Ebene der konkreten Vorhabengenehmigung abschließend zu prüfen sind.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung der getroffenen Maßnahmen vor.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne der Naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung sind auszugleichen. **Für die geplanten Eingriffe des städtebaulichen Vorhabens auf einer**

Fläche von insgesamt circa 33.200 m² besteht in voraussichtlich ein Ausgleichbedarf von 34.557 Wertpunkten.

Der Ausgleich für die geplanten Eingriffe in Natur und Landschaft soll nach Möglichkeit in der Nähe des Eingriffs erbracht werden. Innerhalb und angrenzend an das Planungsgebiet stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung. Eine detaillierte Herleitung und Sicherung der erforderlichen Ausgleichsflächen ist im Rahmen einer verbindlichen Bauleitplanung abschließend zu klären.

Die erforderlichen Ausgleichsflächen werden voraussichtlich von einem privaten Ökokonto über die Öko Agentur Bayern GmbH abgebucht. Die Flächen des Ökokontos nach BauGB befinden sich im Bereich der Flur Nr. 611/7, Gemarkung Magnetsried, Gemeinde Seeshaupt, Landkreis Weilheim-Schongau.

Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen und notwendiger Ausgleichsflächen kann das städtebauliche Vorhaben als umweltverträglich eingestuft werden. Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist nicht erforderlich.

Feldkirchen-Westerham, den

.....

Johannes Zistl,
Erster Bürgermeister

Literatur- und Quellenverzeichnis

Die, in dieser Flächennutzungsplanänderung verwendeten Abbildungen und Karten wurden, soweit nicht anders angegeben, durch die Planungsgruppe Strasser GmbH – Zweigstelle Rosenheim, Kufsteiner Str. 87, 1. OG - Ost, 83026 Rosenheim erstellt.

Im Übrigen wurden neben eigenen Erhebungen folgende Quellen zur Erstellung dieser Begründung verwendet.

- RAUMINFORMATIONSSYSTEM RIS-VIEW IN BAYERN (RISBY)
<http://risby.bayern.de/>
Auskunftssystem zum Rauminformationssystem der Landes- und Regionalplanung Bayern
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, 80525 München, Referat101@stmwi.bayern.de
- BAYERISCHER DENKMAL-ATLAS
<http://www.blfd.bayern.de/denkmalerfassung/denkmalliste/bayernviewer/>
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege
Hofgraben 4, 80539 München, poststelle@blfd.bayern.de
- KARTENDIENSTE DER LANDESANSTALT FÜR UMWELT LFU BAYERN
<https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/kartendienste/index.htm>
Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg, poststelle@lfu.bayern.de
- REGIONALPLAN DER REGION 18 SÜD-OST-OBERBAYERN
© 2005 – 2019 Regionaler Planungsverband Südostoberbayern
Stand der letzten Bearbeitung 08.09.2018
Herausgeber: Regionaler Planungsverband Südostoberbayern, Geschäftsstelle Region 18, Bahnhofstraße 38, 84503 Altötting
- ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN – LANDKREIS ROSENHEIM
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 81925 München
Stand: 1995
- AGRARLEITPLAN REGIERUNGSBEZIRK OBERBAYERN
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, 81925 München
Stand: 1988
- BESCHREIBUNG, BEWERTUNG UND EMPFINDLICHKEIT DER LANDSCHAFTSÖKOLOGISCHEN EINHEITEN
Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 81925 München
Stand: 1978
- RECHTSKRÄFTIGER FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN

- UNTERLAGEN ZUR ALLGEMEINEN VORPRÜFUNG DES EINZELFALLS § 7UVPG

Herausgeber: Michael Herdt öbv Sachverständiger, 63654 Büdingen

Stand. 14.02.2023

- IMMISSIONSSCHUTZRECHTLICHES GUTACHTEN ZUR GEPLANTEN WESENTLICHEN ÄNDERUNG EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN BIOGASANLAGE AUFGRUND VON ÄNDERUNGEN DER INPUT-STOFFE UND DER EINRICHTUNG EINER GASAUFBEREITUNG MIT VERFLÜSSIGUNG

Herausgeber: Michael Herdt öbv Sachverständiger, 63654 Büdingen

Stand. 13.02.2023

- ERWEITERUNG DER BIOGASANLAGE ZUR REITBAHN BEI ASCHHOFEN, 1. GEOTECHNISCHE STELLUNGNAHME

Herausgeber: EGT GmbH, 83043 Bad Aibling

Stand. 13.09.2022

Anhang

Bio- top Nr.	Bezeichnung / Beschreibung
8037-0042-003	FLURBEREINIGUNGSCHECKEN WESTLICH ASCHHOFEN (...) 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.
8037-0042-001	FLURBEREINIGUNGSCHECKEN WESTLICH ASCHHOFEN (...) 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 au. (...)
8037-0042-002	LAUBWALD IN EINEM AUFGELASSENEN KIESABBAU ÖSTLICH AUFHAM 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 Intensivwiesenarten 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.

8037-0041-001	GEWÄSSERBEGLEITGEHÖLZ BEI MÜHLBERG <i>Nördlich Mühlberg führt auf kurzer Strecke eine Erosionsrinne in das Tal des Klinger Bachs (Bt.-Nr. 8037-41), der von den Höhen der würmeiszeitlichen Inn-Chiemsee-Moränen südwärts in das Mangfalltal zieht. Die nur episodisch wasserführende Erosionsrinne ist gegenüber dem angrenzenden Gelände etwa 2 - 4 m eingetieft, und von Oberkannte zu Oberkannte ca. 10 m breit. Sie wird südseitig von einem 12 m, im Westen nur 8 m hohen Gehölzbestand begleitet, dessen dichte Baumschicht von Gewöhnlicher Esche und Stiel-Eiche aufgebaut wird. Im Westen gesellen sich Zitter-Pappel und Schwarz-Erle hinzu. Europäisches Pfaffenhütchen, Liguster, Rote Heckenkirsche, Schwarzer Holunder, Hainbuche sowie die bereits erwähnten Baumarten bauen eine teils lockere, teils dichte Strauchschicht auf. Nur vereinzelt stocken einige Sträucher auch am Nordrand der Erosionsrinne. Die Kraut-/Grasschicht ist überwiegend nur spärlich entwickelt. Sie wird abwechselnd von Himbeere, Brombeere, Seegras und - aufgrund von Nährstoffeinschwemmungen von Brennessel aufgebaut.</i>
8037-0045-001	FELDGEHÖLZ NORDWESTLICH OBERWERTACH <i>(...) 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 Seegras bestimmt. Stellenweise konnte sich aufgrund der durch Torfmineralisation hervorgerufenen Nährstofffreisetzung die Brennessel 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. (...)</i>
8037-0046-001	ABGETORFTES HOCHMOOR NÖRDLICH OBERWERTACH <i>Der sich durch eine große Nährstoffarmut auszeichnende Zentralbereich des Hochmoores war nahezu vollständig bis zu einer Tiefe von etwa 2 m abgetorft worden. Dabei wechseln großflächige Torfstiche mit kleinflächigen und schmalen Torfbahnen. Die tiefsten Torfstiche sind noch ganzjährig mehr oder weniger stark überstaut. Kleinflächig offene Wasserflächen werden teilweise locker von Flutendem Süßgras und von Sumpf-Haarstrang besiedelt oder verlanden allmählich mit der für Moor-Schlenken typischen Spießtorfmoos- Schnabelseggen-Gesellschaft, in welcher häufig auch die landesweit sehr seltene Faden- Segge auftritt.</i> <i>In kaum noch überfluteten Abschnitten kann sich unter zwar basenarmen, aber mäßig nährstoffreichen Bedingungen die Grau-Segge ausbreiten, die häufig auch mit Gekrümmtem Torfmoos und mit Sumpf-Torfmoos vergesellschaftet ist. Unter nährstoffarmen Bedingungen zeichnet sich sogar eine Hochmoor-Entwicklung ab:</i> <i>Auf typischen, teils bereits mächtige Bulten bildenden Hochmoor-Torfmoosen, wie dem Gekrümmten Torfmoos, dem Rötlichen Torfmoos und dem Mittleren Torfmoos breiten sich Scheidiges Wollgras und die gefährdete Moosbeere aus. Die Ansiedlung des Trockenheitszeigers Heidekraut auf den Torfmoos-Bulten zeigt aber auch, dass der Moorwasserstand für eine weitergehende Hochmoorentwicklung zu stark abgesenkt ist. (...)</i>
8037-0046-002	ABGETORFTES HOCHMOOR NÖRDLICH OBERWERTACH <i>(Biotop teilweise geschützt gem. 20c BNatSchG)</i> <i>In dem kleinen Waldkiefern-Moorbirken-Feuchtwald, der in seinem Charakter der Teilfläche .01 entspricht, bildet das Blaue Pfeifengras einen dichten Unterwuchs.</i>

8037-0047-002	ALTES TORFSTICHGEBIET SÜDLICH ASCHHOFEN <i>Der durch eine intensivierte Wiese von Teilfläche .01 getrennte westliche Rand des Mooregebiets war nur bis zu 70 cm tief abgetorft worden. Die Torfbahnen sind, ebenso wie eine Reihe von ehemaligen Entwässerungsgräben, überwiegend trockengefallen. Lediglich kleinflächig treten episodische Überstauungen auf.</i> <i>Die gesamte Fläche ist mit einem Waldkiefern-Moorbirkenwald bestockt, dessen mehrstufige, dichte Baumschicht Höhen bis zu 14 m erreicht. Fichte und Stiel-Eiche sind beigemischt. Vereinzelt stocken an den Abtorfungskanten sogar bereits Buchen. Insbesondere Schwarzer Holunder, begleitet von Faulbaum und Vogelbeere, baut eine meist dichte Strauchschicht auf. V.a. an den Ost- und Südrändern bildet er zusammen mit Europäischem Pfaffenhütchen, Trauben-Kirsche, Grau-Weide und Faulbaum einen schmalen aber dichten Waldmantel. Der Unterwuchs wird überwiegend von der Himbeere dominiert. Das Blaue Pfeifengras ist nach der weitgehenden Entwässerung nur noch selten eingestreut. Nach Westen zu, wo verstärkt mineralischer Boden ansteht (entwässertes Anmoor), können sich zunehmend der Wald-Sauerklee und das Schattenblümchen ausbreiten. Stärkere Eutrophierungserscheinungen sind am Ostrand zu beobachten, wo sich in den aufgelichteten Waldmantelabschnitten bis zu 4 m breite Bren- nessel-Fluren ausbreiten. (...)</i>
8037-0047-001	ALTES TORFSTICHGEBIET SÜDLICH ASCHHOFEN (Biotop teilweise geschützt gem. 20c BNatSchG) <i>(...) Die Teilfläche wird geprägt von mehreren, meist vergleichsweise großflächigen, bis zu 1,2 m tiefen Austorfungen, die nur stellenweise überstaut sind. Darüber hinaus durchziehen eine Reihe noch funktionstüchtiger Entwässerungsgräben das Moor. Der heute den größten Teil des Torfstichgebiets bestockende Moorbirkenbestand weist eine mehrstufige, meist dichte Baumschicht auf, wobei die Moor-Birke nur auf den nicht überstauten Flächen stockt. (...)</i>

Tab. 16 Beschreibung der angrenzenden Biotopfläche der Biotopkartierung Bayern: Flachland (gekürzt)

Quelle: Fachinformationssystem FIS-Natur Online (FIN-Web) © 2023 LfU