

MARKT PFEFFENHAUSEN

LANDKREIS LANDSHUT

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN - 41. ÄNDERUNG

VORENTWURF

MARKT PFEFFENHAUSEN:

vertreten durch:

Erster Bürgermeister Florian Hölzl
Marktplatz 3
84076 Pfeffenhausen



PLANVERFASSER:



LÄNGST die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

STEFAN LÄNGST

DIPL.-ING. LANDSCHAFTSARCHITEKT UND STADTPLANER

Stadtentwicklung + Freiraumplanung + Landschafts- und Umweltplanung + Erneuerbare Energien

AM KELLENBACH 21

D- 84036 LANDSHUT-KUMHAUSEN

Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753

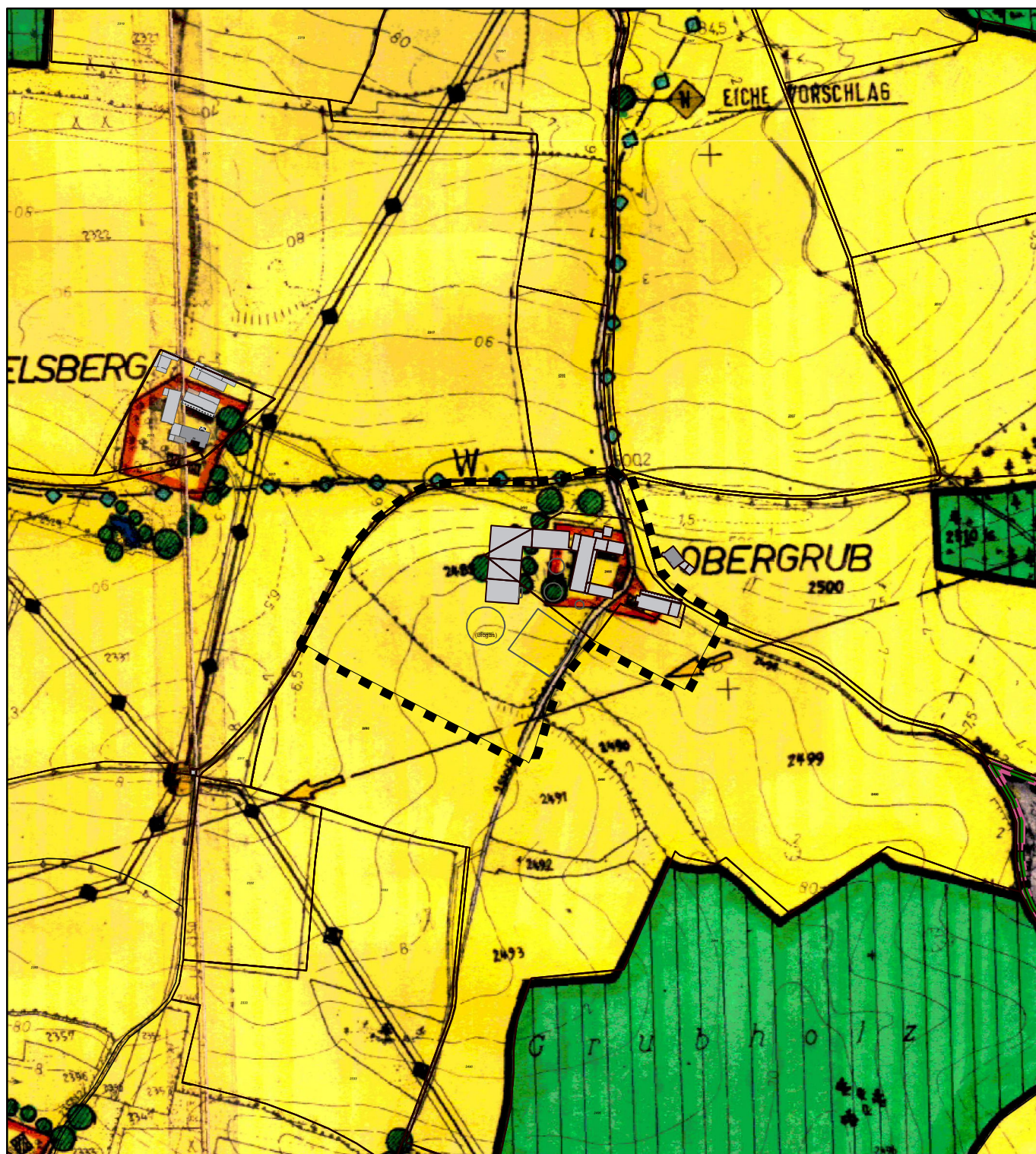
info@laengst.de www.laengst.de

16.12.2025

MARKT PFEFFENHAUSEN

"SONDERGEBIET BIOGASANLAGE OBERGRUB"
FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN
41. ÄNDERUNG

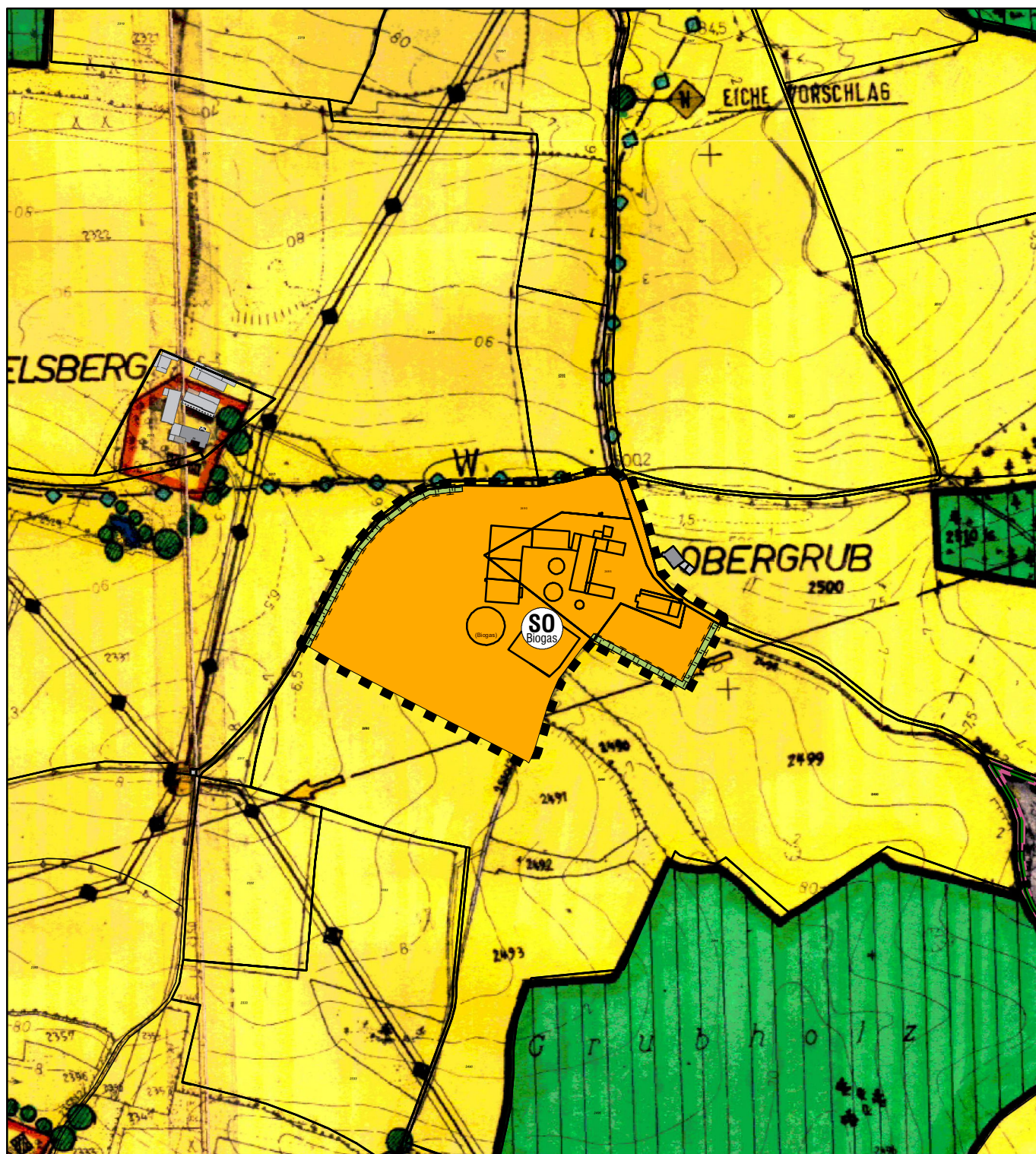
BESTAND M 1:5.000 DERZEIT GÜLTIGE FASSUNG



MARKT PFEFFENHAUSEN


"SONDERGEBIET BIOGASANLAGE OBERGRUB"
FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN
41. ÄNDERUNG

PLANUNG M 1:5.000 VORENTWURF STAND: 16.12.2025



PLANZEICHENERKLÄRUNG

1. Art der baulichen Nutzung (§ 5 Abs. 2 Nr. 1 BauGB, §§ 1 bis 11 BauNVO)

- 1.1  SO „Biogas“ gem. § 11 Abs. 2 BauNVO

2. Verkehrsflächen (§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB)


- 2.1  Gemeindestraße

3. Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4 BauGB)

- 3.1  Ausgleichsfläche

- 3.2  Extensives Grünland mit Gehölzstrukturen

4. Sonstige Planzeichen

- 4.1  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der 42. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan

VERFAHRENSVERMERKE

1. Der MarktMarktgemeinderat hat in der Sitzung vomdie Aufstellung der 41. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan beschlossen. Der Aufstellungsbeschluss wurde am,und amortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf der 41. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vomhat in der Zeit vombisstattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf der 41. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vomhat in der Zeit vombisstattgefunden.
4. Zu dem Entwurf der 41. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vomwurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vombisbeteiligt.
5. Der Entwurf der 41. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vomwurde mit der Begründung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vombisöffentlich ausgelegt.
6. Die Marktgemeinde Pfeffenhausen hat mit Beschluss des Marktgemeinderats vomdie 41. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan in der Fassung vomfestgestellt.

Markt Pfeffenhausen, den

.....
Florian Hölzl, 1.Bürgermeister

7. Das Landratsamt Landshut hat die 41. Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan mit Bescheid vom AZ gemäß § 6 BauGB genehmigt.

8. Ausgefertigt

Markt Pfeffenhausen, den

.....
Florian Hölzl, 1.Bürgermeister

9. Die Erteilung der Genehmigung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan der 41. Änderung wurde am gemäß § 6 Abs. 6 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan ist damit wirksam

Markt Pfeffenhausen, den

.....
Florian Hölzl, 1.Bürgermeister

MARKT PFEFFENHAUSEN

LANDKREIS LANDSHUT

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN MIT INTEGRIERTEM LANDSCHAFTSPLAN – 41. ÄNDERUNG

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

VORENTWURF

MARKT PFEFFENHAUSEN:

vertreten durch:

1. Bgm. Florian Hölzl

MARKTPLATZ 3

D- 84076 PFEFFENHAUSEN



PLANVERFASSER:



LÄNGST die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN

STEFAN LÄNGST

DIPL.-ING. LANDSCHAFTSARCHITEKT UND STADTPLANER

Landschaftsplanung + Bauleitplanung + Freianlagen + Golfanlagen + Geografische Informationssysteme

AM KELLENBACH 21

D- 84036 LANDSHUT-KUMHAUSEN

Telefon +49 871 55751 Fax +49 871 55753

info@laengst.de www.laengst.de

STAND: 16.12.2025

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Erfordernis der Planung	4
1.1	Anlass und Auftrag	4
1.2	Ziel des Vorhabens.....	4
2	Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben	5
2.1	Regionalplan	5
2.2	Landesentwicklungsprogramm (LEP).....	7
2.3	Fachplanungen.....	7
2.4	Schutzgebiete / geschützte Bereiche.....	7
2.4.1	NSG, LSG, LB, ND, FFH (BayNatSchG)	7
2.4.2	Biotop der amtlichen Biotopkartierung	7
2.4.3	Wasserschutzgebiete	7
2.4.4	Bodendenkmäler, Baudenkmäler	8
3	Beschreibung des Vorhabens und Planungsgebiets	8
3.1	Lage im Raum	8
3.2	Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan.....	8
3.3	Erschließung	8
3.3.1	Verkehrerschließung	8
3.3.2	Wasserversorgung	8
3.3.3	Abwasserbeseitigung	9
3.3.4	Oberflächenwasser	9
3.3.5	Anschluss an das Stromnetz	9
3.3.6	Abfallwirtschaft	9
3.3.7	Landwirtschaft	9
3.3.8	Forstwirtschaft	9
3.3.9	Gewässer	9
3.3.10	Erholung	9
4	Städtebauliche und landschaftliche Ziele	9
5	Umweltbericht	10
5.1	Einleitung	10
5.1.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans	10

5.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung	10
5.2 Bestandsaufnahme	10
5.2.1 Schutzgut Boden	10
5.2.2 Luft und Klima	10
5.2.3 Schutzgut Wasser	11
5.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)	11
5.3 Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung	11
5.3.1 Wechsel- und Summenwirkungen	12
5.3.2 Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten (FFH – Verträglichkeit)	12
5.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung	12
5.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	13
5.5.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung	13
5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten	13
Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten	14
5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	14
5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung	15

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Regionalplan Landshut (Ausschnitt Karte Raumstruktur, Stand 07/2024)	5
Abb. 2: Regionalplan Landshut (Ausschnitt Karte Landschaft und Erholung, Stand 07/2024)	6
Abb. 3: Regionalplan Landshut (Ausschnitt Karte Rohstoffsicherung, Stand 07/2024)	6

1 Anlass und Erfordernis der Planung

1.1 Anlass und Auftrag

Der bestehende Flächennutzungsplan (FNP), entspricht im Bereich des geplanten „Sondergebietes Biogasanlage Obergrub“ im Ortsteil Obergrub südlich von Pfeffenhausen nicht mehr der beabsichtigten Entwicklung des Marktes Pfeffenhausen.

Der Marktgemeinderat hat daher in seiner Sitzung am 11.03.2025 beschlossen:
Aufstellung eines Bebauungsplanes + Fortschreibung des FNP im Bereich des geplanten „SO Biogasanlage Obergrub“.

Mit der Bearbeitung wurde das Planungsbüro LÄNGST die LANDSCHAFTSARCHITEKTEN in Landshut-Kumhausen beauftragt.

1.2 Ziel des Vorhabens

Ziel des Vorhabens ist es, die Erzeugung regenerativer Energien im Gemeindegebiet weiter zu stärken und zu entwickeln. Nachdem die Einspeisung von verstromten Biogas künftig nach den Vorgaben des EEG netzdienlich erfolgen soll, ist es erforderlich, mehr Gas am Standort der Biogasanlage in Obergrub zwischenspeichern zu können. Der Anstieg der erforderlichen Speichervolumens auf mehr als 2,3 Millionen Normkubikmeter Biogas pro Jahr kann bauplanungsrechtlich nicht auf Grundlage des Privilegierungstatbestands nach § 35 Abs. 1 Nr. 6 BauGB erfolgen, da die Außenbereichsprivilegierung mit diesem notwendigen Speichervolumen erschöpft ist.

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien (Biogas) dient dem Umbau der bayerischen Energieversorgung und dem Klimaschutz. Mit der Erweiterung der bestehenden Biogasanlage um mehr Speicherkapazität zu erreichen, wird ein Beitrag zum Bayerischen Energiekonzept „Energie Innovativ“ geleistet, wonach die Anteile der erneuerbaren Energie in Bayern gesteigert werden sollen.

Der Markt Pfeffenhausen priorisiert den Ausbau erneuerbarer Energien gegenüber ausschließlich landwirtschaftlicher Nutzung.

2 Rahmenbedingungen und Planungsvorgaben

2.1 Regionalplan

Der Regionalplan hat die Aufgabe, Ziele der Raumordnung und Landesplanung auf der Ebene der Region zu konkretisieren und fortzuschreiben. Er ist ein langfristiges Entwicklungskonzept, dessen Ziele für alle öffentlichen Planungsträger verbindlich im Sinne des Landesplanungsgesetzes und für jeden Bürger eine zuverlässige Orientierungshilfe sind.

Der Markt Pfeffenhausen ist dabei Teil des Regionalplans Landshut, Region 13. Die Aufstellung erfolgt durch den Planungsverband Region Landshut. Mitglieder dieser Organisation sind die kreisangehörigen Städte, Märkte und Gemeinden, sowie die kreisfreien Städte und Landkreise der Region Landshut.

Für den Vorhabensbereich bestehen folgende Ziele und Grundsätze:

Der Markt Pfeffenhausen liegt im allgemeinen ländlichen Raum, dessen Entwicklung in besonderem Maß gestärkt werden soll, sowie im Nahbereich des möglichen Mittelzentrums Rottenburg und des Oberzentrums Landshut. Der Markt soll überwiegend örtliche, aber auch überörtliche Aufgaben übernehmen.

Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale erneuerbarer Energieträger sollen vermehrt erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist (s. Regionalplan Landshut, B VI Energie, 1 Allgemeines).

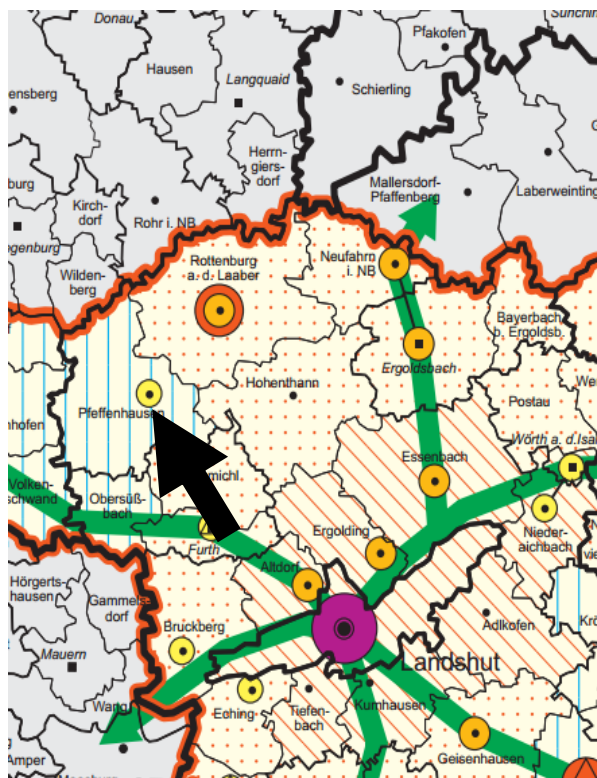


Abb.1: Regionalplan Landshut (Ausschnitt Karte Raumstruktur, Stand 07/2024)

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

Das Planungsgebiet liegt weder in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet noch in einem regionalen Grünzug.

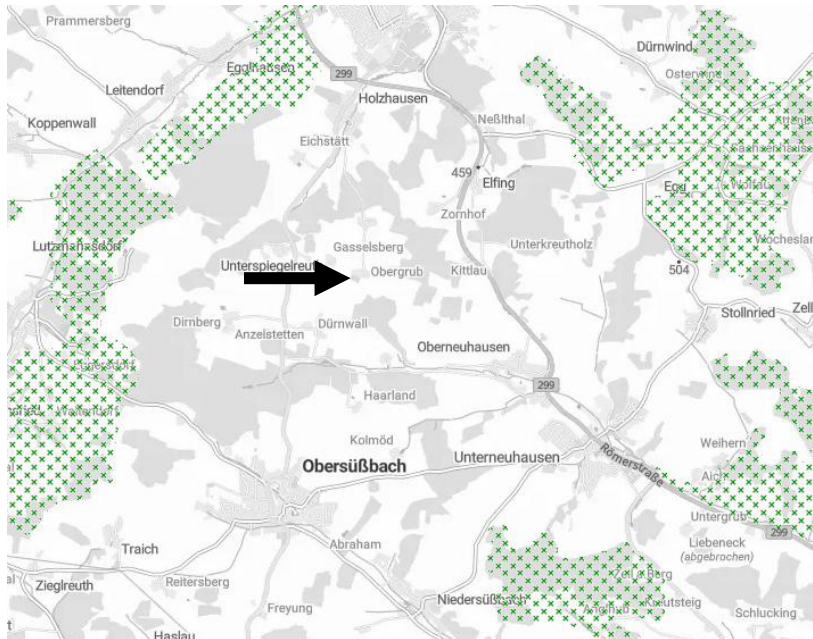


Abb.2: Regionalplan Landshut (Ausschnitt Karte Landschaft und Erholung, Stand 07/2024)

Rohstoffsicherung

Im Planungsgebiet ist kein Vorrang- sowie Vorbehaltsgebiet zur Rohstoffsicherung ausgewiesen.

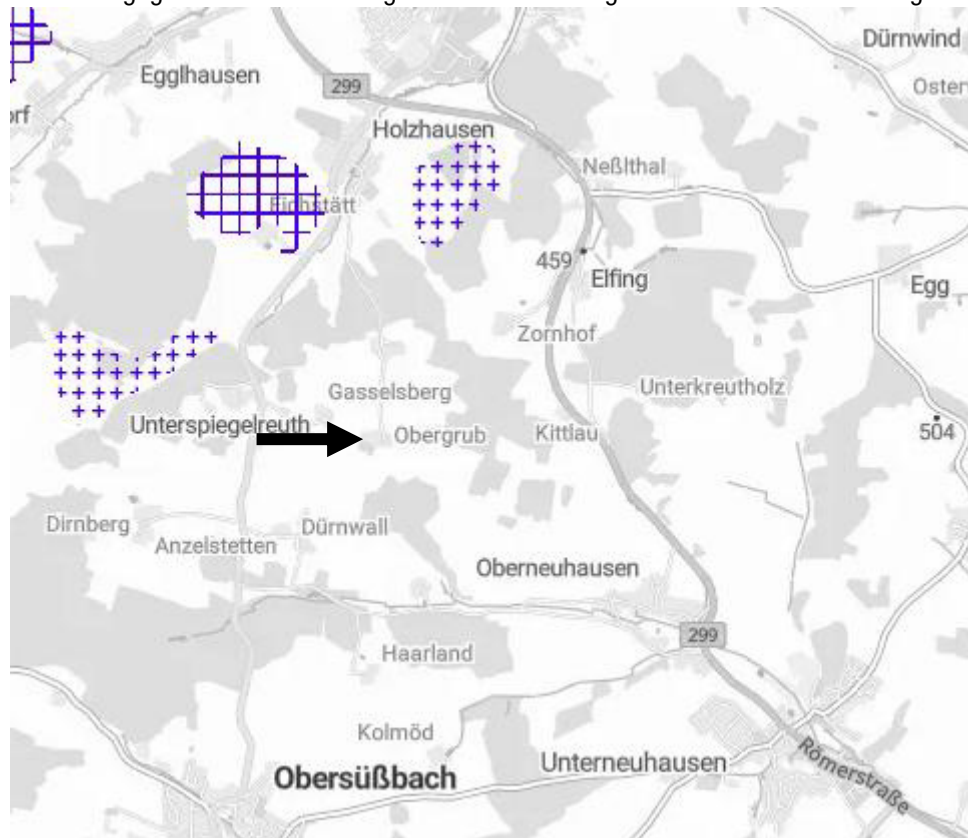


Abb.3: Regionalplan Landshut (Ausschnitt Karte Rohstoffsicherung, Stand 07/2024)

2.2 Landesentwicklungsprogramm (LEP)

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) ist das fachübergreifende Zukunftskonzept der Bayerischen Staatsregierung für die räumliche Ordnung und Entwicklung Bayerns. Darin werden landesweit raumbedeutsame Festlegungen (Ziel und Grundsätze) getroffen.

Für den Vorhabenbereich bestehen folgende Ziele und Grundsätze:

Nach dem LEP Bayern liegen die verstärkte Erschließung und Nutzung der Erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse und dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Grundsätzlich kann mit der Erweiterung der bestehenden Biogasanlage ein Beitrag zu den vorweg genannten Punkten geleistet werden. Die Ziele für den Anteil der erneuerbaren Energie leiten sich aus den internationalen, nationalen und bayerischen Energie- und Klimaschutzzielen sowie dem Bayerischen Klimaschutzgesetz ab. Um diese Ziele erreichen zu können ist ein Ausbau der Energieerzeugung mit erneuerbaren Ressourcen in allen Teilräumen und Gebietskategorien notwendig, wenngleich eine dezentrale Konzentration aufgrund der erforderlichen Netzanschlüsse angestrebt werden sollte und mittels der Festlegung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten auch unterstützt wird (s. LEP Bayern, 6.2.1).

2.3 Fachplanungen

Landschaftsentwicklungskonzept (LEK)

Das LEK ist kein Fachplan im Sinne des Bayerischen Landesplanungsgesetzes. Es liefert jedoch Hinweise bezüglich Bestand und Bewertung.

Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Landshut (ABSP)

Das ABSP stellt den Gesamtrahmen aller erforderlichen Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Arten- und Biotopschutz dar. Es ermöglicht eine fachlich abgestimmte Darstellung und die Umsetzung der Ziele des Naturschutzes. Das ABSP für den Landkreis Landshut liegt in einer Aktualisierung mit Bearbeitungsstand Juli 2003 vor und trifft für das Vorhabengebiet keine Aussage.

Waldfunktionsplan

Der Waldfunktionsplan weist im Planungsgebiet keine spezifische Darstellung auf, da im Planungsgebiet keine Waldflächen existieren.

2.4 Schutzgebiete / geschützte Bereiche

2.4.1 NSG, LSG, LB, ND, FFH (BayNatSchG)

Schutzgebiete im Sinne des Bayerischen Naturschutzgesetzes liegen nicht vor.

2.4.2 Biotope der amtlichen Biotopkartierung

Die Biotopkartierung Bayern Flachland stellt eine genaue Erfassung auf Messtischblattebene (1:5.000) mit flächenscharfer Abgrenzung der Biotope in den Landschaften dar. Die digitale Grundlage des LfU weist im Detail jedoch immer noch Ungenauigkeiten auf. Im Untersuchungsgebiet selbst sind keine amtlich kartierten Biotope vorhanden.

2.4.3 Wasserschutzgebiete

Das Planungsgebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

2.4.4 Bodendenkmäler, Baudenkmäler

Im Nordosten außerhalb des Planungsgebietes liegt das Bodendenkmal Nr. D-2-7337-0046 „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“, Bolehmen hergestellt.

3 Beschreibung des Vorhabens und Planungsgebiets

3.1 Lage im Raum

Die geplante Fortschreibung des Flächennutzungsplans besteht aus dem Planungsgebiet („Sondergebiet Biogas Obergrub“ mit Grünflächen und Zufahrt). Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke:

Fl.Nr.	Gemarkung	Fläche
2485	Rainertshausen	ca. 10.342 m ²
2490	Rainertshausen	ca. 40.786 m ²
2498	Rainertshausen	ca. 1.002 m ²

Die Gesamtfläche beträgt ca. 5,21 ha.

Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Durch die geplante Erweiterung der bestehenden Biogasanlage um eine Gärrestetrocknungsanlage, zwei BHKSS, eine Gasaufbereitungsanlage, einem Endlager, einem Separator, einem Trafo, einer Einwallung und der Erweiterung des Biomasselagers kommt es zu einer Inanspruchnahme bisher landwirtschaftlich genutzter Flächen. Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Der Zugriff auf landwirtschaftliche Flächen ist für die ortsansässigen landwirtschaftlichen Betriebe von hoher Bedeutung. Um Beeinträchtigungen der Landwirtschaft so weit wie möglich zu vermeiden, soll die Überplanung von landwirtschaftlichen Flächen begrenzt werden.

Für die Erweiterung des bestehenden Betriebs sind die direkt angrenzenden Flächen ein geeigneter Standort, da hier von wenig Störwirkungen auf angrenzende Flächen ausgegangen werden kann.

3.2 Derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

Derzeit ist das Planungsgebiet im FNP/LP wie folgt dargestellt:

Darstellung / derzeitige Nutzung

Flächen im Außenbereich
Gemeindestraße

3.3 Erschließung

3.3.1 Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung besteht und wird als ausreichend erachtet.

3.3.2 Wasserversorgung

Ein Anschluss an die bestehende Trinkwasserversorgung ist auf dem Betriebsgelände bereits vorhanden und wird der Erweiterung entsprechend ausgebaut. Die Trinkwasserversorgung erfolgt über den Wasserzweckverband

3.3.3 Abwasserbeseitigung

Ein Anschluss an die bestehende Abwasserbeseitigung ist möglich und erfolgt über den Anschluss an bestehende Abwasserleitungen des Betriebs.

3.3.4 Oberflächenwasser

Das anfallende unverschmutzte Oberflächenwasser wird in der Fläche auf dem Grundstück selbst breitflächig versickert.

3.3.5 Anschluss an das Stromnetz

Die bestehende Biogasanlage und die anderen Gebäude sind bereits an das Stromnetz angeschlossen. Auch die Erweiterungen können an das Stromnetz angeschlossen werden. Der Energieversorger sieht in dem Planungsgebiet weiterhin die Möglichkeit der Einspeisung der Erträge der Biogasanlage ins Stromnetz.

3.3.6 Abfallwirtschaft

Die Müllbeseitigung erfolgt im Markt Pfeffenhausen durch die Abfallwirtschaft des Landkreises Landshut.

3.3.7 Landwirtschaft

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Biogasbetrieb mit landwirtschaftlichen Flächen (Acker und Grünland) betrieben.

3.3.8 Forstwirtschaft

Waldflächen fehlen in dem im Planungsgebiet.

3.3.9 Gewässer

Oberflächengewässer fehlen in dem Planungsgebiet.

3.3.10 Erholung

Das Planungsgebiet weist keine besondere Eignung für die Erholung auf.

4 Städtebauliche und landschaftliche Ziele

Der Markt Pfeffenhausen hat sich das Ziel gesetzt, den Anteil an Strom aus regenerativen Quellen zu erhöhen und die Stromversorgung durch die Einspeisung von durch Biogas erzeugten Strom sicherzustellen.

Um das Ziel zu erreichen, soll im Ortsteil Obergrub südlich von Pfeffenhausen ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung Biogas entstehen. Damit geht der Markt Pfeffenhausen einen wichtigen Schritt in Richtung der Selbstversorgung mit Strom aus regenerativen Quellen.

Nun soll der derzeitige Flächennutzungsplan fortgeführt werden und das „Sondergebiet Biogasanlage Obergrub“ entstehen. Das Sondergebiet ist weiterhin neben der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung zur Nutzung erneuerbarer Energien nach dem EEG in der aktuellen Fassung vorgesehen.

Der Markt Pfeffenhausen priorisiert den Ausbau erneuerbarer Energien gegenüber ausschließlich landwirtschaftlicher Nutzung.

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Flächennutzungsplans

Der Marktgemeinderat hat beschlossen, eine Möglichkeit zur Erweiterung einer bestehenden Biogasanlage im Ortsteil Obergrub südlich von Pfeffenhausen zu schaffen, um den Anteil an regenerativen Energien am Gesamtenergiebedarf im Markt Pfeffenhausen sicherzustellen und zu gewährleisten, dass die Einspeisung des verstromten Biogases künftig nach EEG-Vorgaben netzdienlich erfolgen kann. Die Darstellungen und Maßnahmen, die sich von den Darstellungen des bestehenden FNP + LP unterscheiden und bei denen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, werden nachfolgend näher erläutert.

5.1.2 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihre Begründung

Allgemeine gesetzliche Grundlagen sind das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze und das Bundesbodenschutzgesetz. Zu beachten sind weiterhin die Ziele des Regionalplans im Bereich der baulichen Entwicklung und Vorgaben für die landschaftliche Entwicklung.

Aus dem Landesentwicklungsprogramm und dem Regionalplan ergeben sich fachliche Ziele bzw. Erfordernisse der Raumordnung. Die Darstellung der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete sowie die Vorranggebiete für Bodenschätze sind dabei von besonderer Bedeutung.

5.2 Bestandsaufnahme

5.2.1 Schutzgut Boden

Das Planungsgebiet wird momentan als Fläche für die Landwirtschaft und als Fläche für Biogas mit Nebenflächen als landwirtschaftlicher Betrieb genutzt.

Geologisch ist der Naturraum „Donau-Isar-Hügelland“ durch tektonische Hebungen, den nachfolgenden Abtragungen und periglazialen Umlagerungen entstanden. Das geologische Ausgangsmaterial ist die Obere Süßwassermolasse, die überwiegend aus sandigen, schluffigen und mergeligen Ablagerungen besteht. Da das Molassebecken mit verschiedenen Ablagerungshorizonten im Tertiär entstanden ist, spricht man auch vom Tertiärhügelland.

Der Boden im Vorhabengebiet besteht überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss).

5.2.2 Luft und Klima

Das Gebiet ist dem Klimabezirk des "Donau-Isar-Hügellandes " zuzuordnen. Von den großklimatischen und geologischen Ausgangsbedingungen her ist das Gebiet relativ einheitlich. Das Klima weist von West nach Ost immer kontinentalere Züge auf.

Die mittlere jährliche Niederschlagssumme beträgt ca. 750 mm, die Temperaturmittelwerte liegen im Januar bei -2,2 °C, im Juli bei 17,0 °C, im Jahresmittel zwischen 7,5 und 8 °C. Die mittlere jährliche Niederschlagssumme für Pfeffenhausen wird mit ca. 795 mm angegeben, die Durchschnittstemperatur liegt bei 9,6 °C. Auf Grund der Ein- und Durchgrünung sind keine nennenswerten negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Insgesamt ist durch die Produktion von Erneuerbarer Energie mit einer entsprechenden Entlastung des Klimas durch Einsparung fossiler Brennstoffe zu rechnen.

5.2.3 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Örtliche Grundwasservorkommen sind nicht bekannt.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer fehlen im Planungsgebiet.

5.2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen (Biodiversität)

Im Planungsgebiet selbst kommen keine Biotope vor.

Potenziell natürliche Vegetation

Im Untersuchungsgebiet kommt folgende potenziell natürliche Vegetation vor:

M6a Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen- Hainbuchenwald oder vereinzelt Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald

Verbreitung:

Im Bereich der lehmigen Albüberdeckung sowie der Liaslehme und größerflächig im submontanen Altpleistozän des Alpenvorlandes.

Kennzeichnung:

Buchenreicher Laubwaldkomplex auf (zumindest oberflächlich) basenreichen bis -armen, örtlich wasserstauenden Lehmdecken.

Zusammensetzung:

Vorherrschend frische Ausbildungen des Typischen und Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwaldes (oft mit Hexenkraut oder flächiger Zittergras-Segge) im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; auf wasserstauenden Lehmdecken im Wechsel mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald, seltener auch Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald.

Standorte:

Böden geringer bis mittlerer Basen- und Nährstoffsättigung der Silikatgebiete; Grundwassereinfluss schwach bis örtlich deutlich ausgeprägt, aber weitgehend ohne Nassstandorte.

Fauna

Es gibt keine Hinweise auf artenschutzrelevante Vorkommen innerhalb des Planungsgebietes.

5.3 Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Boden

Mittlere Beeinträchtigung durch Versiegelung im Bereich der Erweiterungsflächen, auf der restlichen Fläche keine Beeinträchtigungen des Bodens.

Wasser

Keine nennenswerten Beeinträchtigungen, das anfallende Oberflächenwasser wird vor Ort großflächig versickert.

Klima/Luft

Auf Grund der Eingrünung sind keine negativen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Tiere und Pflanzen

Geringe Beeinträchtigungen durch Flächenverlust geringwertiger Bereiche.

Landschaftsbild

Die Erweiterung der Anlagen für die Biogasanlage grenzt direkt an die bestehende Biogasanlage an, was eine geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zur Folge hat. Die bereits vorhandene, punktuell ergänzte Eingrünung minimiert die potenziellen Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild. Es ist von großer Bedeutung, dass im weiteren Bauleitplanverfahren detaillierte weitere Eingrünungsmaßnahmen vorgenommen werden. Diese Maßnahmen sollten sich an der Höhe der baulichen Anlagen orientieren, um ein ausgewogenes Landschaftsbild zu schaffen und die Fernwirkung der Anlagenteile als nicht störend zu gewährleisten.

Mensch (Erholung)

Keine Beeinträchtigungen im Planungsgebiet. Die Flächen haben für die Naherholung keine Bedeutung.

Mensch (Immissionen)

Geringe Beeinträchtigungen. Lediglich während der Bauphase ist mit kurzzeitigen erhöhten Lärmimmissionen zu rechnen.

Kultur- und Sachgüter

Im Nordosten des Planungsgebietes liegt randlich das Bodendenkmal Nr. D-2-7337-0046 „Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung“, BENEHMEN hergestellt. Geringe Beeinträchtigungen durch Bodenarbeiten.

5.3.1 Wechsel- und Summenwirkungen

Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern sind gegeben. So bestehen Wechselwirkungen bei der Flächendarstellung für die Sondergebietsflächen durch teilweise Überbauung zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser sowie Tiere und Pflanzen. Es ergeben sich durch diese Wechselwirkungen jedoch keine zusätzlichen erheblichen Auswirkungen, die gesondert darzustellen sind.

5.3.2 Betroffenheit von Natura-2000-Gebieten (FFH – Verträglichkeit)

Es sind keine FFH - Gebiete in dem Planungsgebiet bzw. im Anschluss betroffen. Eine Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

5.4 Prognose bei Nichtdurchführung der Planung

Die Fläche im Bereich der Erweiterung würde bei Nichtdurchführung des Vorhabens weiter intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Die Möglichkeiten zum Klimaschutz bezüglich der Produktion erneuerbarer Energien könnten nicht genutzt werden.

5.5 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

5.5.1 Schutzgutbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Schutzgut Klima, Schutzgut Pflanzen und Tiere, Schutzgut Mensch

Für die genannten Schutzgüter sind derzeit keine Vermeidungsmaßnahmen möglich.

Schutzgut Landschaftsbild

Mit einer Eingrünung es Planungsgebietes kann eine Verminderung des Eingriffs erreicht werden.

5.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Für die geplante Flächendarstellung des „Sondergebietes Biogasanlage Obergrub“ im Markt Pfeffenhausen ergeben sich aus den folgenden Gründen keine gleichwertigen Alternativen.

- **Anbindung an die bestehende Biogasanlage**
Im Planungsgebiet besteht bereits eine aktive Biogasanlage, die Erweiterungsflächen benötigt, um mehr Strom zwischenspeichern zu können, damit der Strom nach Bedarf netzorientiert in das Stromnetz eingespeist werden kann. Eine Erweiterung der bestehenden Biogasanlage direkt im Anschluss an die bestehenden Gebäude erscheint der einzig sinnvolle Weg. Dadurch werden lange Fahrtwege und Leitungen nicht erforderlich und keine neuen Flächen inmitten unberührter Flächen in Anspruch genommen.
- **Minimale Landschafts- und Siedlungsbildbeeinträchtigung**
Die Lage des Planungsgebiets direkt im Anschluss an die bestehende Biogasanlage sowie die Möglichkeiten zur gezielten Eingrünung und landwirtschaftlichen Integration tragen dazu bei, dass die potenziellen Auswirkungen auf das Landschafts- und Siedlungsbild als nur geringfügig einzuschätzen sind. Dies ist ein entscheidender Vorteil gegenüber anderen Standorten, die eine stärkere visuelle Beeinträchtigung mit sich bringen könnten.
- **Effiziente Netzanbindung**
Die vorhandene Infrastruktur am Standort gewährleistet eine problemlose und effiziente Einspeisung des erzeugten Stroms ins Netz. Dies minimiert den zusätzlichen Aufwand und die Kosten für den Netzausbau.

Diese Kombination von Flächennutzung direkt im Anschluss an die bestehende Biogasanlage, geringer landschaftlicher Auswirkung und optimaler Netzanbindung macht den ausgewählten Standort für das Sondergebiet Biogasanlage Obergrub zu einer bevorzugten Lösung innerhalb des Marktgebietes Pfeffenhausen.

Methodisches Vorgehen und Schwierigkeiten

Es erfolgt eine Bewertung der Empfindlichkeit bezüglich der Auswirkung von Vorhaben (geplanten Darstellungen) in den einzelnen Schutzgütern. Die Abstufungen werden wie folgt definiert:

Nicht betroffen	keine Auswirkungen
Stufe 1	Umweltauswirkungen sehr geringer Erheblichkeit / sehr geringe Beeinträchtigungen
Stufe 2	Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit / geringe Beeinträchtigungen
Stufe 3	Umweltauswirkungen mittlerer Erheblichkeit / mittlere Beeinträchtigungen
Stufe 4	Umweltauswirkungen hoher Erheblichkeit / hohe Beeinträchtigungen
Stufe 5	Umweltauswirkungen sehr hoher Erheblichkeit / sehr hohe Beeinträchtigungen

Grundsätzlich bestanden insbesondere wegen des mäßigen Umfangs der abrundende Darstellung gegenüber dem bestehenden FNP, bei denen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erwarten sind, keine Schwierigkeiten bei der Bearbeitung.

5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Im Zusammenhang mit den erwähnten Vorhaben ist keine Überwachung notwendig, da die geplante Darstellung im Flächennutzungsplan keine unmittelbaren Umweltauswirkungen hat.

5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Im vorliegenden Deckblatt Nr. 41 zum bestehenden Flächennutzungsplan ist die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung nach den voraussichtlichen Bedürfnissen in Grundzügen dargestellt.

Der Flächennutzungsplan ist Grundlage und Voraussetzung für die Aufstellung von Bebauungsplänen. Er bindet die Gemeinden und die an seiner Aufstellung beteiligten Träger öffentlicher Belange, soweit sie ihm nicht widersprochen haben.

Der Flächennutzungsplan hat gegenüber dem Einzelnen keine unmittelbare Rechtswirkung. Die möglichen Auswirkungen auf die Umwelt werden im Rahmen des Umweltberichts in einer fünfteiligen Skalierung bewertet.

Bezüglich der geplanten Entwicklung des „Sondergebiet Biogasanlage Obergrub“ im Ortsteil Obergrub südlich von Pfeffenhausen lassen sich folgende Auswirkungen auf die Schutzgüter feststellen:

Es kann insgesamt von geringen bis mittleren Auswirkungen auf die Schutzgüter ausgegangen werden.

Es kann daher auf Maßnahmen zur Überwachung verzichtet werden.

Landshut, den 16.12.2025