



Gemeinde Amerang
LANDKREIS Rosenheim

Original

Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“

als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach §12 BauGB

Die Gemeinde Amerang erlässt aufgrund des § 10 in Verbindung mit den §§ 1, 1a, 2, 3, 4, 8, 9 und 12 des Baugesetzbuches (BauGB), des § 11 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG), der Art. 81, 5, 6 und 7 der Bayerischen Bauordnung (BayBO), des Art. 23 der Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO) und der Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNVO) den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“.

in der Fassung vom 16.01.2026
als **Satzung vom 21.01.2026**

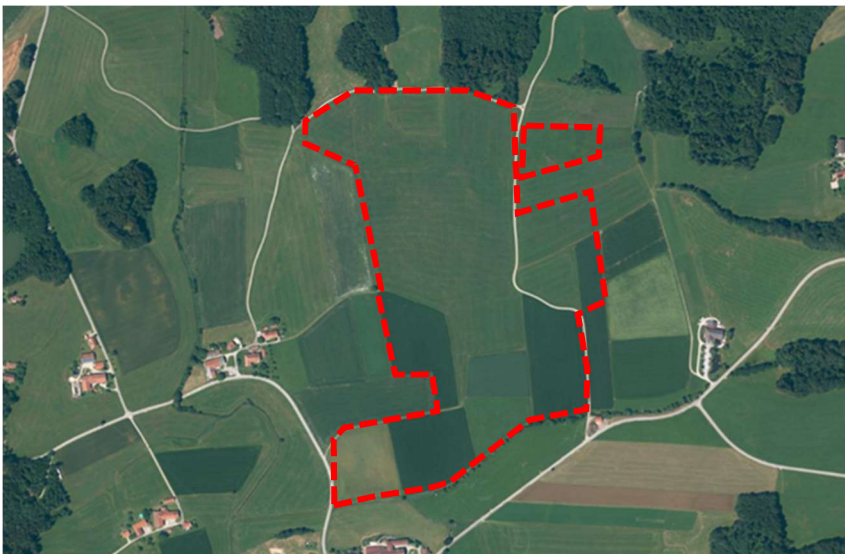


Abbildung 1 Bereich "Photovoltaikpark Asham" – Lage des Bebauungsplan - rot - ohne Maßstab

Gemeinde
Amerang
Wasserburger Straße 11
83123 Amerang
Tel.: 08075 9197 0
E-Mail:
info@amerang.de

Inhaltsverzeichnis

A	Anlass und Verfahren	5
A.1	Anlass der Planung	5
A.2	Verfahrensart	5
B	Bestandsaufnahme	6
B.1	Lage und Größe des Planungsgebietes	6
B.2	Planerische Vorgaben und rechtliche Ausgangslage	7
B.3	Bestandsaufnahme und Bewertung	10
B.3.1	Städtebau, Orts- und Landschaftsbild	10
B.3.2	Boden	11
B.3.3	Gewässer und Starkregen	13
B.3.4	Erschließung und technische Infrastruktur	14
B.3.5	Denkmalschutz	14
B.3.6	Schutz- und Vorranggebiete sowie Biotopfunktion	14
B.3.7	Erholung	16
B.3.8	Immissionen	17
C	Räumlich übergeordnete Belange	18
C.1	Gemeindliches Standortkonzept	18
C.2	Innenentwicklung	18
C.3	Vorbelastete Standorte	18
C.4	Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen	19
C.5	Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Regionalplan Südostoberbayern	21
D	Planungsbericht - Ziele der Planung	23
D.1	Ziele der Planung	23
D.2	Bebauungsplankonzept	23
D.2.1	Städtebauliches Konzept	23
D.2.2	Art der baulichen Nutzung	24
D.2.3	Maß der baulichen Nutzung	25
D.2.4	Höhenentwicklung	26
D.2.5	Werbeanlagen	26
D.2.6	Zufahrten und befestigte Flächen	26
D.2.7	Einfriedungen	26
D.2.8	Aufschüttungen und Abgrabungen	27
D.3	Befristung	28
D.4	Grünordnung	28
D.5	Wasser und Boden	30
D.6	Erschließung	31
D.7	Immissionsschutz	32
D.8	Artenschutzrechtliche Belange	32
D.9	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	36
D.9.1	Bestandsaufnahme	37
D.9.2	Verfahrenswahl nach Leitfaden	39
D.9.3	Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen	39
D.9.4	Eingriffsermittlung	41
D.9.4.1	Gesamteingriff:	45
D.9.5	Ausgleichsermittlung	46
D.9.6	Ausgleich Schutzgut Landschaftsbild	47
D.10	Klimaschutz und Klimaadaptation	48
D.11	Wesentliche Auswirkungen der Planung	49

Gemeinde Amerang

D.12	Flächenbilanz	50
E	Umweltbericht	51
E.1	Einleitung	51
E.1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans	52
E.1.2	Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden	53
E.1.3	Relevante gesetzliche Grundlagen und berücksichtigte Fachpläne	54
E.2	Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung	57
E.2.1	Schutzgut Lebensräume und Arten	58
E.2.2	Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser	61
E.2.3	Schutzgut Fläche	63
E.2.4	Schutzgut Boden	65
E.2.5	Schutzgut Klima / Luft	69
E.2.6	Schutzgut Landschaftsbild	70
E.2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	73
E.2.8	Schutzgut Mensch (Lärm, Blendung und Erholungseignung)	74
E.3	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern	75
E.4	Rahmenbedingungen in Hinblick auf den Klimawandel	76
E.4.1	Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel	76
E.4.2	Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	76
E.4.3	Auswirkungen der Planung auf die Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes	76
E.5	Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. §1, Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB)	77
E.5.1	Abfälle	77
E.5.2	Abwasser	77
E.5.3	Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien	77
E.5.4	Schonender Umgang mit Grund und Boden	77
E.5.5	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen	77
E.6	Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	77
E.7	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	78
E.7.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter	78
E.7.2	CEF-Maßnahmen	78
E.7.3	FCS-Maßnahmen	79
E.7.4	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	79
E.7.4.1	Bestandsaufnahme	79
E.7.4.2	Verfahrenswahl nach Leitfaden	81
E.7.4.3	Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen	81
E.7.4.4	Eingriffsermittlung	82
E.7.4.5	Gesamteingriff:	85
E.7.5	Ausgleichsermittlung	86
E.7.6	Ausgleich Schutzgut Landschaftsbild	87
E.8	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	88
E.9	Alternative Planungsmöglichkeiten	89
E.10	Methodik, Schwierigkeiten und Kenntnislücken	89
E.11	Datengrundlage	89
E.12	Zusammenfassung	89
E.13	Quellenverzeichnis	92
F	Zusammenfassende Erklärung	93
F.1	Einleitung	93
F.2	Lage und Ziel des Bebauungsplans	93
F.3	Verfahrensablauf	93
F.4	Berücksichtigung der Umweltbelange	95

F.5	Berücksichtigung Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	97
F.5.1	Beteiligung der Öffentlichkeit	97
F.5.2	Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange	99
F.6	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	102
G	Ausfertigung	103

Planer

WÜSTINGER RICKERT

Architekten und Stadtplaner PartGmbH

Nußbaumstr. 3

83112 Frasdorf

Tel: 08052 - 9568070

info@wuestinger-rickert.de

Projektnummer 1384

Gutachten (Anhang)

Vorprüfung mit Relevanzabschätzung zum speziellen Artenschutz

Planungsbüro ONUBE GmbH Ökologie, Natur- und Umweltplanung; Bruckmühl; 23.02.2024; 23 Seiten

Untersuchungen zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Planungsbüro ONUBE GmbH Ökologie, Natur- und Umweltplanung; Bruckmühl; überarbeitete Fassung 19.12.2025; 43 Seiten

Potenzialflächenuntersuchung für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen; Gemeinde Amerang

Wüstinger Rickert Architekten und Stadtplaner PartGmbH; Frasdorf; 14.06.2023; 76 Seiten

Blendgutachten Solarpark Amerang

SolPEG GmbH; Hamburg; 28.04.2025; 37 Seiten

Erfassung und Bewertung Grünland Standort PV-Anlage, Gde. Amerang

Markus Sichler, Büro für Landschaftsökologie; Übersee; 21.11.2025; 4 Seiten

Baugrunduntersuchung mit Gründungsvorschlag; Bericht über Probelastungen

Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH; Stephanskirchen; Mai 2025; 30 Seiten zzgl. Anhänge

Kampfmittelvorerkundung

Besel KMB e.K.; Ohlstadt; 28.03.2025; 22 Seiten

A Anlass und Verfahren

A.1 Anlass der Planung

Um die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern, soll nördlich des Ortsteils Asham, östlich von Halfurt und westlich des Anwesens Suranger in der Gemeinde Amerang auf einer unbebauten landwirtschaftlichen Fläche eine Freiflächen-Photovoltaikanlage ermöglicht werden. Dies folgt den politischen Zielen der vermehrten Nutzung erneuerbarer Energiequellen, wie sie beispielsweise im Gesetz über den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG 2023) verankert sind. Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss wurde am 08.05.2024 durch den Gemeinderat Amerang auf Antrag der PV Amerang GmbH gefasst.

A.2 Verfahrensart

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für ein Einzelvorhaben. Insbesondere soll eine Anlage im heutigen Außenbereich nach § 35 BauGB ohne Anbindung an den eigentlichen Siedlungsbereich ermöglicht werden. Somit wird der Bebauungsplan entsprechend dem Antrag des Vorhabenträgers als vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB aufgestellt. Dies stellt auch eine präzise Eingrenzung der baulichen Nutzung auf das nun vorgesehene Vorhaben sicher. Eine Verstetigung der baulichen Nutzung im Außenbereich nach Aufgabe der „speziellen“, nur begrenzt baulichen Nutzung einer Photovoltaikfreiflächenanlage ist somit ausgeschlossen.

B Bestandsaufnahme

B.1 Lage und Größe des Planungsgebietes

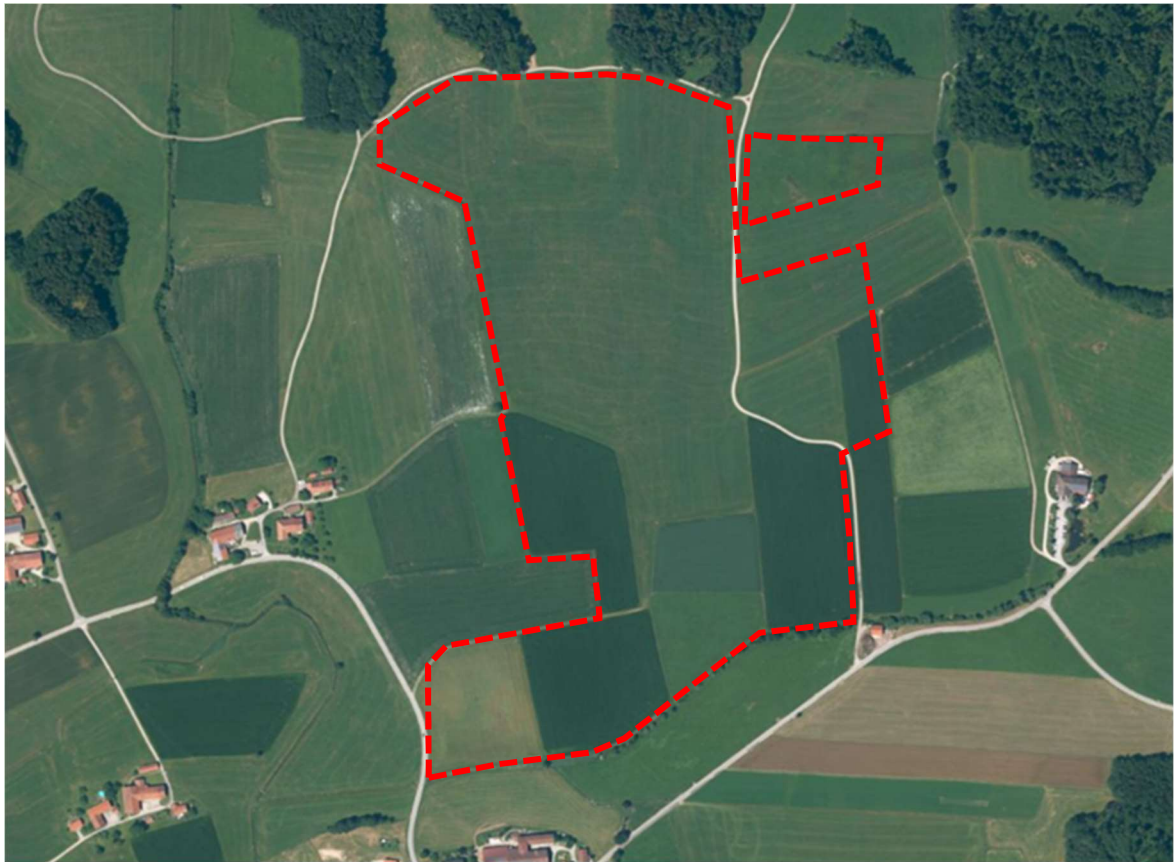


Abbildung 2: Lage des Planungsgebietes (Geltungsbereich Bebauungsplan rot) - ohne Maßstab

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich und ca. 2,5 km entfernt vom Zentrum der Gemeinde Amerang. Es liegt auf Gemarkung Unterratting, nördlich des Ortsteils Asham. Der Ortsteil Halfurt befindet sich westlich des Planungsgebietes, südlich wird der Bereich durch den Suraubach begrenzt, östlich befindet sich der Landgasthof Suranger.

Der Planungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt, im südlichen Teil überwiegend in Form von Acker, im nördlichen Bereich überwiegend als Grünland. Im Norden schließen sich u.a. Waldflächen und Moorbereiche an. Im Süden verläuft der Suraubach. Der Planungsbereich wird durch einen in Süd-Nord-Richtung verlaufenden öffentlichen Feldweg in Richtung Surau in zwei Bereiche geteilt.

Das Planungsgebiet umfasst die Flurstücke Nr. 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1124/2, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1394, 1398/2, 1398/3, 1398/4, 1399, 1400/2, 1400/3, 1400/4, sowie Teilflächen der Flurstücke 1115, 1181, 1182, 1395, 1396, 1397, 1400, 1404, 1404/2, 1404/4, 1443. Die Flurstücke liegen in der Gemarkung Unterratting. Diese Flächen umfassen ca. 281.466 m².

Nordöstlich des eigentlichen Geltungsbereichs ist ein zweiter Geltungsbereich für eine FCS-Maßnahme vorgesehen. Er befindet sich auf Flurstück Nr. 1439 und Teilflächen der Flurstücks Nr. 1440. Diese Fläche wird heute ebenfalls landwirtschaftlich als Grünland genutzt und umfasst ca. 12.048 m².

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst somit insgesamt ca. 293.515 m² (29,35 ha). Dieser deckt sich mit der Fläche des Vorhaben- und Erschließungsplans.

B.2 Planerische Vorgaben und rechtliche Ausgangslage

Raumordnung

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Landesplanerische Überprüfungen erfolgen i. d. R. im Rahmen der Beteiligung der Regierung (höhere Landesplanungsbehörde) als Träger öffentlicher Belange. In erheblich überörtlich raumbedeutsamen Einzelfällen (v.a. Vorhaben zu großflächigen PV-Freiflächenanlagen) kann die Durchführung einer Raumverträglichkeitsprüfung gem. § 15 Raumordnungsgesetz (ROG), Art. 24 Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG) erforderlich sein. Für Vorhaben, die die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage mit einer Fläche von 30 ha oder mehr zum Gegenstand haben, ist jedenfalls regelmäßig zu prüfen, ob der Anwendungsbereich der Raumverträglichkeitsprüfung eröffnet ist.

Diesbezüglich fand eine Vorabstimmung mit der Regierung von Oberbayern, SG 24.1 Raumordnung, Landes- und Regionalplanung, statt mit dem Ergebnis, dass es keiner Raumverträglichkeitsprüfung bedarf.

Landesentwicklungsprogramm Bayern

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) befindet sich Amerang im allgemeinen ländlichen Raum.

Aus dem LEP Bayern sind für die hier gegenständliche Planung insbesondere folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) von Belang:

(Die Entsprechung des Bebauungsplans zu den einzelnen Zielen ist jeweils kursiv und grau hintenangestellt.)

1.3.1 (G): Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien [...].

→ Nutzung von solarer Strahlungsenergie.

1.3.1 (G): Die Klimafunktion der natürlichen Ressourcen, insbesondere des Bodens und dessen Humusschichten, der Moore, Auen und Wälder sowie der natürlichen und naturnahen Vegetation, als speichernde, regulierende und puffernde Medien im Landschaftshaushalt sollen erhalten und gestärkt werden.

→ Durch die Nutzung als PV-Freiflächenanlage ohne dauerhafte Bodenbearbeitung im Sinne des Ackerbaus wird die Klimafunktion des Bodens im Änderungsbereich verbessert und erhalten. Auf eine Wiedervernässung der Moorflächen wird unter Abwägung mit dem Ziel 5.4.1 G des LEP verzichtet, da dies langfristig, auch nach der Nutzung als PV-Freiflächenanlage eine landwirtschaftliche Nutzung in Frage stellen würde. (siehe auch Ziffer D.5).

5.4.1 (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

→ Verweis auf Kapitel C.4

6.2.1 (Z): Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

→ Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage und Nutzung solarer Strahlungsenergie.

- 6.2.3 (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

→ Im Gemeindegebiet Amerang stehen nicht ausreichend geeignete, zeitnah umsetzbare, vorbelastete Standorte zur Verfügung. Somit sind auch auf heute landwirtschaftlichen Flächen PV-Freiflächenanlagen notwendig, um die gemeindlichen Ziele und somit auch die Vorgaben des KSG einzuhalten. Im Rahmen der Planung können die Flächen, wenn auch eingeschränkt, weiterhin zur Beweidung mit Schafen oder Futtermittelgewinnung genutzt werden. (Es wird auf Ziffer C.4 verwiesen.)

- 7.1.1 (G): Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.

→ In einer gesamtheitlichen Abwägung aller Belange ist auch vor diesem Hintergrund eine PV-Anlage im Geltungsbereich möglich. Insbesondere werden entsprechende Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen, wo der Bereich nicht ohnehin durch Waldflächen von anderen Landschaftsbereichen abgeschlossen ist. Die Fläche weist heute nur als Teil der Landschaft als Ganzes Erholungsfunktion auf.

- 7.1.6 (G): Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

→ Es wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Deren Ergebnis ist es, dass trotz der im Gutachten vorgeschlagenen und im Bebauungsplan bzw. dem Durchführungsvertrag verankerten Maßnahmen (insbesondere FCS-Maßnahmen) eine Erfüllung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 – 3 BNatschG im Hinblick auf im Planungsgebiet brütende Feldlerchen nicht ausgeschlossen werden kann. Eine entsprechende artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wurde mit der höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Oberbayern) bereits vorabgestimmt. Eine Erteilung wurde in Aussicht gestellt (s. hierzu auch Kap. B.3.6 und D.8). Durch das für die FCS-Maßnahme vorgesehene Mahdregime kann die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatschG im Hinblick auf den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sicher ausgeschlossen werden. Die Anlage einer umfangreichen Eingrünung der zukünftigen PV-Anlage und die Extensivierung von derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Umwandlung von Acker in Grünland, Extensivierung von Grünland) führen in gewisser Weise zu einer Verbesserung der Lebensraumausstattung der meisten Tiere. Zur Durchlässigkeit der Anlage werden für Großsäuger Wilddurchlässe in die Umzäunung eingebaut. Für die Feldlerche werden FCS-Maßnahmen umgesetzt.

Regionalplan 18

Die Gemeinde Amerang befindet sich gemäß dem Regionalplan 18 (RP 18) für die Region Südostoberbayern im allgemeinen ländlichen Raum. Die umgebenden Gemeinden sind ebenfalls als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Wasserburg a. Inn.

Das Plangebiet befindet sich teilweise (nördlicher Teil) innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets (Nr. 16: „Feuchtgebiete bei Amerang und Murntal“).

Insbesondere sind folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Regionalplans von besonderem Belang:

(Deren Würdigung durch den Bebauungsplan ist den einzelnen Zielen jeweils kursiv und grau hintenangestellt.)

B I 3.1 (Z): Gebiete, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt, werden als landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. In diesen sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nachhaltig gesichert werden. Die Charakteristik der Landschaft und ihrer Teilbereiche soll erhalten werden. Größere Eingriffe in das Landschaftsgefüge sollen vermieden werden, wenn sie die ökologische Bilanz deutlich verschlechtern.

→ In einer gesamtheitlichen Abwägung aller Belange ist auch vor diesem Hintergrund prinzipiell eine PV-Anlage möglich. Im Detail wird auf Ziffer C.5. verwiesen.

B IV 6.1 (G): Kulturlandschaft und Flächen für eine vielfältige und leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft, insbesondere zur Produktion von Nahrungsmitteln und des nachwachsenden Rohstoffes Holz, sollen erhalten werden.

→ Landwirtschaftliche Nutzung ist auch nach der Umsetzung noch möglich. Geplant ist eine Schafbeweidung. Nach Ende der Nutzungsdauer wird die Anlage wieder vollständig zurückgebaut und die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt. Darüber hinaus wird auf Ziffer C.4 verwiesen.

B V 7.1 (Z): Die Energieversorgung der Region soll flächendeckend gesichert bleiben. Die weitere Entwicklung soll sich nachhaltig vollziehen. Dabei soll darauf hingewirkt werden, die Energienachfrage zu verringern und verstärkt erneuerbare Energiequellen zu nutzen.

Bauliche Maßnahmen sind so schonend wie möglich in die Landschaft einzupassen und entsprechend durchzuführen. [...] Beim Bau und Ausbau von Energieversorgungsanlagen soll neben den energiewirtschaftlichen Erfordernissen die Umweltverträglichkeit besonders berücksichtigt werden.

→ Energieerzeugung durch Nutzung solarer Strahlungsenergie.

→ Zur Verringerung des Eingriffs in das Landschaftsbild werden umfangreiche und hochwertige Eingrünungsmaßnahmen umgesetzt.

B V 7.2 (Z): Neben der Energieeinsparung kommt der Kraft-Wärme-Kopplung und der Energieerzeugung durch Biomasse, Erdwärme, Sonnenenergie, Umweltwärme, Wasserkraft und Windkraft in der Region besondere Bedeutung zu.

→ Energieerzeugung durch Nutzung solarer Strahlungsenergie.

B VI 1 (G): Bei den traditionellen Formen von Tourismus und Erholung gehört die Region Südostoberbayern, insbesondere der Alpenraum und das Alpenvorland mit dem Chiemsee, zu den bedeutenden Tourismus- und Erholungsräumen in Deutschland. Dabei spielen die Naturschönheiten, die naturnahe bäuerliche Kulturlandschaft und die historischen Städte eine entscheidende Rolle.

→ Zur Verringerung des Eingriffs in das Landschaftsbild werden umfangreiche und hochwertige Eingrünungsmaßnahmen umgesetzt.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Amerang verfügt über einen Flächennutzungsplan, welcher aber nicht für alle Bereiche des Gemeindegebietes entsprechende Festlegungen trifft. So auch für den Planungsbereich. Die unbeplanten Flächen sind heute als landwirtschaftliche Flächen zu bewerten.

Im Rahmen des hier gegenständlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist nun ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO vorgesehen. Um dem Entwicklungsgebot nach

§ 8 Abs. 2 Nr. 2 BauGB zu genügen, ist somit eine Änderung des Flächennutzungsplans notwendig. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren nach § 8 Abs. 3 BauGB mit dem hier gegenständlichen Verfahren.

Lediglich der Bereich der FCS-Maßnahme ist von dieser Flächennutzungsplanänderung nicht betroffen. Die FCS-Maßnahme kann auch auf unbeplanten bzw. landwirtschaftlichen Flächen entwickelt werden.

Bestehendes Baurecht

Im Geltungsbereich bestehen aktuell keine Bebauungspläne. Der Bereich ist als Außenbereich nach §35 BauGB zu bewerten.

B.3 Bestandsaufnahme und Bewertung

B.3.1 Städtebau, Orts- und Landschaftsbild

Planungsgebiet

Das Planungsgebiet befindet sich im Naturraum Voralpines Moor- und Hügelland (D66).

Der Bereich wird heute intensiv landwirtschaftlich als Acker bzw. Grünland genutzt. Dabei befinden sich die Ackerflächen im Wesentlichen südwestlich, in Teilen südöstlich. Der zentrale sowie nördliche Bereich ist als Intensivgrünland genutzt. Im Geltungsbereich befinden sich einige, zumindest temporär wasserführende Gräben wobei diese zumeist am Rand des Geltungsbereichs verlaufen.

Die Ackerflächen sind dem Biotop- und Nutzungstyp (BNT) „intensiv genutztes Grünland“ A 11 gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung zuzuordnen. Das Grünland ist wie die den Unterlagen beiliegende Erfassung und Bewertung zeigt als artenarm einzustufen und dem BNT G11 zuzuordnen.

Lediglich der gesonderte Geltungsbereich ganz im Nordosten hat einen anderen Charakter. Der Bereich wird auch intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Insbesondere durch die Bodenverhältnisse ist er jedoch feuchter. Im Südwesten der Fläche befindet sich eine leichte Muldenstruktur. Hier kommen unterschiedliche Binsen vor. Östlich dieses Komplexes wird die Fläche durch die Wald-Simse geprägt. Dieser Bereich ist als seggen- und binsenreiche Feucht-/Nasswiese als BNT G221 einzustufen. Die Bereiche westlich der Muldenstruktur sind in Teilen als arten- und strukturreiches Dauergrünland BNT G212 und in Teilen als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland BNT G211 einzustufen. Im nördlichen Bereich der Fläche befinden sich zwei kleinere Laubgehölze.

Ein öffentlicher Feld- und Waldweg nach Surau, welcher im Südosten das Plangebiet begrenzt, verläuft im weiteren Verlauf in Süd-Nord-Ausrichtung durch das Planungsgebiet. Dieser weist eine Breite von ca. 3,5 m und ist mit einer wassergebundenen Decke befestigt.

Im Süden wird das Planungsgebiet durch den Suraubach begrenzt. Dieser wird streckenweise von Gehölzen gesäumt, welche z.T. in den Geltungsbereich ragen jedoch sämtlich außerhalb von diesem stocken.

Im Hinblick auf eine genaue Bewertung der Vegetation wird auf Ziffer D.9 verwiesen.

Das Planungsgebiet weist eine leichte Neigung von Ost nach West auf und liegt auf einer Höhe von ca. 511 bis 518 m ü. NHN (DHHN2016). Im Südwesten befindet sich eine kleine Kuppe (ca. 515,5 m. u.NHN).

Umgebung

Nördlich des Planungsgebietes schließen sich Waldflächen im Wechsel mit Wiesen an. Jedoch ist hier durch weiter zurückliegende Waldflächen der Landschaftsraum insgesamt abgeschlossen. Der Bereich von den weiter nördlich gelegenen Landschaftsbereichen um Durrhausen und Surau getrennt. Der Wald zieht sich östlich des Geltungsbereichs, insbesondere der Fläche der vorgesehenen FCS-Maßnahme ein Stück nach Süden. Hier ziehen sich entlang eines Wasserlaufs weitere Gehölzstrukturen nach Süden. Entlang der Nordgrenze des Geltungsbereiches verläuft dem Wald vorgelagert ein landwirtschaftlicher Weg. Westlich und östlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Westen besteht etwa mittig ein einzelner Laubbaum mittlerer Größe.

Westlich in ca. 200 m Abstand zum Planungsumgriff befindet sich der Weiler Halfurt, südwestlich ca. 100 m entfernt der Ortsteil Asham und im Osten ca. 200 m entfernt der Landgasthof Suranger.

Parallel zur Grenze des Geltungsbereiches und in einem Abstand von ca. 5 m verläuft der Suraubach, welcher dann im weiteren Verlauf ca. 350 m westlich zwischen Asham und Halfurt in die Murn mündet. Entlang des Suraubaches befinden sich uferbegleitend zahlreiche Gehölze. Weitere ca. 80 m südlich, parallel zum Suraubach, verläuft die Gemeindeverbindungsstraße von Amerang nach Asham und Wimpasing, welche dann an die B 304 zwischen Wasserburg a. Inn und Altenmarkt a. d. Alz anschließt. Im Südwesten wird der Geltungsbereich zudem auf einer Länge von ca. 100 m von der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Asham und Halfurt begrenzt.

Großräumig betrachtet schließt sich nördlich ein größerer Moorkomplex mit zahlreichen besonders geschützten Biotopflächen an (Biotop Nr. 7939-0200 Flachland Biotopkartierung „Torfstichgebiet mit Streuwiesen und Feuchtwäldern Ö-Durrhausen“; Größe ca. 23,7 ha).

Großräumig betrachtet liegt der Geltungsbereich auf einer relativ flachen Ebene welche leicht zur westlich und nördlich verlaufenden Murn abfällt. Auch nach Süden zieht sich das relativ breite Tal der Murn weiter. Nach Osten steigt das Gelände ca. 100 m vom Geltungsbereich entfernt stärker um ca. 30 m an und bildet eine heterogene Geländekante.

B.3.2 Boden

Die Geologische Karte von Bayern (Quelle Bayernatlas, Online-Geoportal Bayern) weist den südlichen Planungsraum der geologischen Einheit „Schmelzwasserschotter, hochwürmzeitlich (Niederterrasse 3^o1)“ mit folgender Gesteinsbeschreibung zu: „Kies, wechselnd sandig, steinig, z. T. schwach schluffig (von Innerer Jungendmoräne)“ mit durchschnittlicher hoher Tragfähigkeit, sowie den nördlicheren Planungsraum und den Umgriff des Grabens der Beschreibung „Anmoor, holozän“ mit „z. T. Torf, degradiert“ und einer zu erwartenden sehr geringen Tragfähigkeit.

Gemäß Übersichtsbodenkarten von Bayern (M 1:25 000, Bayernatlas, Geoportal Bayern) ist im südlichen Plangebiet mit folgendem Boden zu rechnen: „Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter)“ und im nördlichen Plangebiet und im Bereich des Grabens sowie der vorgesehenen FCS-Fläche: „Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum“.

Im Bereich des eigentlichen Geltungsbereichs liegt jedoch flächig bereits ein Drainagesystem aus Verrohrungen und Gräben vor. Die Moorböden sind hier weitgehend entwässert. Nur nordöstlich im Bereich der vorgesehenen FCS-Maßnahme lässt die Vegetation auf feuchtere Bodenverhältnisse und eine Störung im Drainagesystem schließen.

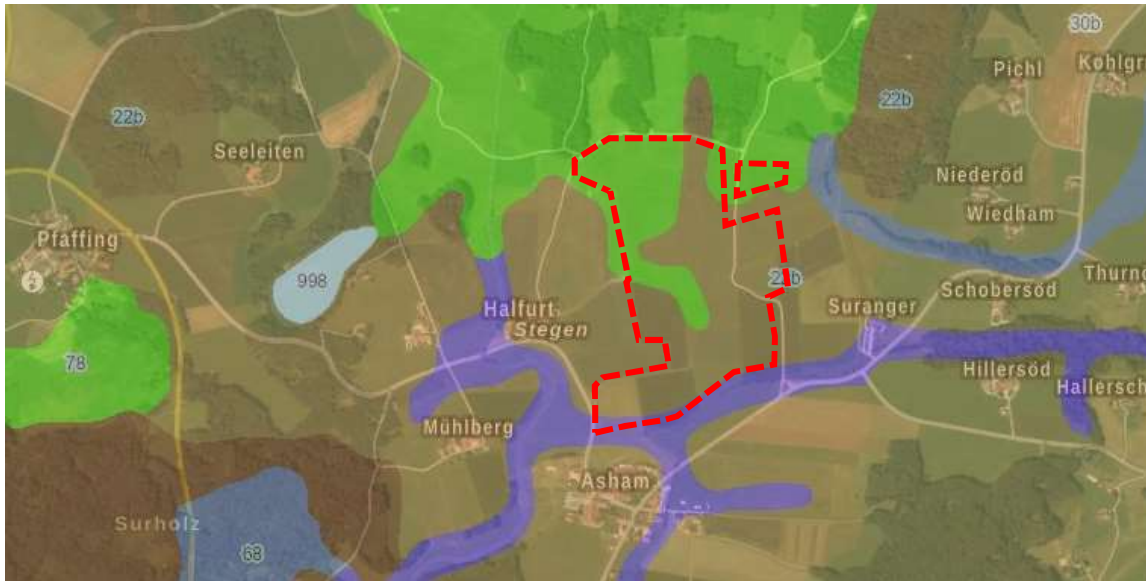


Abbildung 4: Auszug Bodenkarte Bayernatlas – Moorböden (hellgrüne Darstellung)

Im Verlauf des Planungsprozesses wurde im Rahmen eines Baugrundgutachtens Bodenproben im Plangebiet entnommen und in Bezug auf die Gründung der PV-Unterkonstruktionen Belastungsproben durchgeführt. Das Baugrundgutachten liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei (Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH; Stephanskirchen; Mai 2025). Unter der überwiegend 0,2 - 0,3 m starken Oberbodenauflage und einer ca. 0,2 - 1,4 m mächtige Lage aus Deck- / Verwitterungslehmen in Form von teils kiesigen Schluffen und Tonen mit wechselnden Sandanteilen folgen Beckenablagerungen bzw. Stausedimente mit geringer Tragfähigkeit. Tragfähige Schotter folgen erst in Tiefen von i. M. ca. 4 m uGOK, wobei die Schichtgrenze zu den Stausedimenten ein Relief aufweist und diese somit teils auch tiefer, lokal auch wesentlich höher liegen kann.

Grundwasser

Grundwasserverhältnisse

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass der Grundwasserspiegel punktuell über die Geländeoberkante ansteigen kann.

Im Rahmen der Baugrunduntersuchung wurde in den Bohrlöchern Stauwasser zwischen 2,2 und 2,7 m u. GOK angetroffen und Grundwasser innerhalb der Schmelzwasserschotter in 4,1 m u. GOK, welches bis 1,59 m u. GOK angestiegen ist (entspricht an der gemessenen Stelle 512,12 m ü. NHN).

Gemäß Baugrunduntersuchung wird die Grundwasseroberfläche durch die gering durchlässigen Stausedimente bzw. Deck- / Verwitterungslehme eingeschränkt. Grund- / Schichtwasser beschränkt sich vor allem auf höher durchlässige Sandlagen und wird durch das vorhandene Drainagesystem (Drainrohre / Drainagegräben) abgeleitet. „Dementsprechend ist davon auszugehen, dass – sofern das vorhandene Drainagesystem im Zuge der Baumaßnahme nicht zerstört wird - oder entsprechende Grundwasserwegigkeiten geschaffen werden – die Grund- bzw. Schichtwasseroberfläche das Drainageniveau nicht maßgeblich übersteigt“.

Überschlägig betrachtet, ist festzustellen, dass der Grundwasserflurabstand im Süden höher als im Norden der Fläche ist.

Altlasten

Auf der Fläche sind keine Altlasten bekannt. Auch lässt die vormalige Nutzung als Fläche für die Landwirtschaft nicht auf Altlasten schließen.

Es wurde eine Kampfmittelvorerkundung durch Luftbild- und Archivauswertung durchgeführt (Besel KMB, Ohlstadt; 28.03.2025; 22 Seiten). Es konnte keine potenzielle Kampfmittelbelastung im Auswertbereich (Planumgriff zuzüglich ca. 50 m Sicherheitspuffer) ermittelt werden. Gemäß baufachlicher Richtlinien Kampfmittelräumung besteht kein weiterer Handlungsbedarf.

B.3.3 Gewässer und Starkregen

Gewässer / Hochwasser

Im Süden grenzt der Suraubach an das Planungsgebiet an. Im Planungsgebiet sowie im Umfeld befinden sich Entwässerungsgräben.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete HQ100 oder Hochwassergefahrenflächen HQextrem werden nach Information des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Bayernatlas: Stand Januar 2026) durch die Planung nicht berührt.

Das Planungsgebiet befindet sich zum Teil in einem wassersensiblen Bereich.

Starkregenereignisse

Im Rahmen des Klimawandels ist verstärkt mit Starkregenereignissen (Gewitter, Hagel etc.) zu rechnen. Diese werden an Häufigkeit und Intensität zunehmen. Dabei können Straßen und Grundstücke flächig überflutet werden. Auch im Planungsgebiet kann dies nicht ausgeschlossen werden.



Abbildung 5 Überschwemmungsgefahren
Quelle: Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU) – Umweltatlas

In diesem Zusammenhang sind in Kartenmaterial des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (Umweltatlas; Stand: Januar 2026) potenzielle Fließwege unterschiedlichen Abflusses verzeichnet, wobei vorrangig ein Abfluss in das nordwestlich verlaufende Grabensystem zu erwarten ist. Die Bereiche östlich des Weges sind eher mit einem nordöstlich gelegenen Grabensystem verbunden. In Teilbereichen sind auch kleinräumig Geländesenken mit Aufstaubereichen zu erwarten.

B.3.4 Erschließung und technische Infrastruktur

Zufahrt

Das Planungsgebiet kann durch die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Asham und Suranger (Fl.-Nr. 1172) und den daran anschließenden und befestigten öffentlichen Feld- und Waldweg nach Surau (Fl.-Nr. 1182) angebunden werden. Darüber hinaus tangiert im Südwesten die Gemeindeverbindungsstraße Richtung Pfaffing das Planungsgebiet.

Weitere Zufahrten sind im Südwesten in Anbindung an die Gemeindeverbindungsstraße (Fl.-Nr. 994) nach Pfaffing sowie im Nordwesten in Anbindung an den vorhandenen Feldweg (Fl.-Nr. 1092) geplant.

Sonstige Infrastruktur

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist eine Einspeisung von ca. 5 MW in das MS-Netz am Standort der Heizzentrale in Amerang ca. 1,4 km südlich und weitere Einspeisung von ca. 20 MW Leistung am Umspannwerk in Obing ca. 4,4 km südöstlich möglich.

Brandbekämpfung

Eine Zufahrt in ausreichender Breite für die Feuerwehr ist über den bestehenden, befestigten Feld- und Waldweg nach Surau und die Gemeindeverbindungsstraße Richtung Pfaffing im westlichen Bereich möglich.

B.3.5 Denkmalschutz

Nach Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Stand: Januar 2026) befinden sich im Planungsgebiet selbst keine Bau- oder Bodendenkmäler oder geschützte Ensemble. Im Südwesten befindet in ca. 40 m Abstand zum Umgriff des Bebauungsplanes das verzeichnete Bodendenkmal Nr. D 1 7939 0070 „Verebnete Grabhügel oder Siedlung vor- oder frühgeschichtlicher Zeitstellung“. In ca. 500 m Entfernung nord-östlich gelegen liegt ebenfalls ein Bodendenkmal nach Denkmalliste des Bayern Atlas mit der Aktennummer D 1 7939 0081 und der Kurzbeschreibung „Brandgräber oder Siedlung der römischen Kaiserzeit“, sowie ca. 700 m nord-westlich gelegen mit der Aktennummer D 1 7939 0092 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“.

Als Baudenkmäler im Umfeld sind in Asham, ca. 100 m südlich des Geltungsbereichs, ein Bundwerkstadel (Nr. D-1-87-113-21; Asham 13; Flachsbreche) und, ca. 270 m westlich, ein Bauernhaus in Mühlberg (Nr. D 1 87 113 42; Mühlberg 7; Hakenhof) verzeichnet.

B.3.6 Schutz- und Vorranggebiete sowie Biotopfunktion

Biotope

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine kartierten Biotope.

Im direkten Umfeld des Planungsgebietes befinden sich im Norden das Biotop Nr. 7939-0207-001 „Feldgehölz S-Durrhausen“, die Biotopteilfläche Nr. 7939-0206-001 des Biotops „Vier Streuwiesenparzellen NO-Halfurt“ (hier feuchte und nasse Hochstaudenflur) sowie das Biotop 7939-0205-001 „Feldgehölz NO-Halfurt“. Ca. 60 m östlich der vorgesehenen FCS-Fläche befindet sich das Biotop Nr. 7939-0204-002 „Hochstaudenflur NO-Asham“ und dahinter Nr. 7939-0202-002 „Vier Schwarzerlenwälder mit kleiner Nasswiese und Lichtung mit Schilf, Hochstauden, N-NO Asham“.

Nördlich in ca. 270 m Entfernung befindet sich das großflächige Biotop Nr. 7939-0200 „Torfstichgebiet mit Streuwiesen und Feuchtwäldern Ö-Durrhausen“.

In der für die FCS-Maßnahme vorgesehenen Fläche wird das Erscheinungsbild im östlichen Bereich durch die aspektbildende Waldsimse geprägt. Flächen in denen diese mindestens die Hälfte des Bewuchses einnimmt, sind als BNT G221 – seggen- und binsenreiche Feucht-/Nasswiese einzustufen (siehe Erfassung und Bewertung Grünland, Markus Sichler, 21.11.2025, im Anhang). Diese Flächen sind zwar nicht in der Biotopkartierung verzeichnet, stellen aber dennoch ein nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschütztes Biotop dar.

Ökoflächenkataster

Im Planungsgebiet sowie im unmittelbaren Umfeld befinden sich keine Flächen aus dem Ökoflächenkataster.

Europäische Schutzgebiete - Natura 2000

Natura 2000-Flächen werden durch die Planung nicht berührt. Das nächstgelegene Fauna-Flora-Habitat Gebiet ist das FFH-Gebiet 8039-371 „Murn, Murner Filz und Eiselfinger See“ (gleichzeitig ausgewiesen als Naturschutzgebiet). Es liegt ca. 2.5 km entfernt vom eigentlichen Planungsgebiet und hat keinen räumlichen Bezug zum diesem.

Nationale Schutzgebiete

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler oder geschützte Landschaftsbestandteile werden durch die Planung nicht berührt. Das nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich um den Friedlsee ca. 550 m entfernt östlich des Planungsgebietes (Landschaftsschutzgebiet LSG-00102.01 „Schutz von Landschaftsteilen um den Friedlsee, Gemeinde Evenhausen und Amerang“).

Regionalplanerische Festlegungen - Vorranggebiete

Das Planungsgebiet befindet sich teilweise in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet (s. Kap C.5).

Sonstige Schutzgebiete

Es sind kein Wasserschutzgebiet oder sonstigen Schutzgebiete durch die Planung betroffen.

Arten- und Biotopschutz

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Rosenheim sind für das Planungsgebiet keine besonderen Entwicklungsziele oder Schwerpunkte verzeichnet. Somit sind lediglich die allgemeinen Ziele des ABSP für die hier gegenständliche Planung relevant

Der Planungsraum liegt innerhalb des BayernNetzNatur-Projekts „Bachmuschel in der Murn“ (Laufzeit 2013 bis 2023). In der Murn und ihren Nebengewässer lebt die Bachmuschel. Die Bachmuschel ist Leitart unbelasteter bis gering belasteter, naturnaher Fließgewässer und europaweit vom Aussterben bedroht. Sie ist empfindlich gegenüber Sediment- und Nährstoffeinträgen aus dem Umland. Durch das Planvorhaben kommt es zu einer Extensivierung der angrenzenden derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Somit sind hier keine negativen Auswirkungen im Hinblick auf die Bachmuschel zu erwarten.

Zur Untersuchung des Vorkommens geschützter Arten im Planungsgebiet wurde eine Relevanzprüfung und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Die saP (Planungsbüro ONUBE GmbH Ökologie, Natur- und Umweltplanung; Bruckmühl; 19.12.2025 – siehe Anlage) kommt hinsichtlich der im Gebiet vorkommenden Arten zu folgenden Ergebnissen:

Reptilien

Es konnten bei den Kartierungsgängen weder Zauneidechsen noch andere Reptilienarten gefunden werden. Eine Betroffenheit der Tiergruppe Reptilien liegt durch das Vorhaben folglich nicht vor.

Vögel

Dem Untersuchungsgebiet kommt für Vögel eine mittlere Bedeutung zu.

Dohle, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke nutzen das Untersuchungsgebiet sporadisch zur Nahrungssuche. Kuckuck, Schwarz- und Buntspecht waren akustisch im Umgriff festzustellen. Diese Arten brüteten mutmaßlich in der näheren bis weiteren Umgebung. Der Trauerschnäpper wurde im Untersuchungsgebiet als Frühjahrsdurchzügler gewertet.

Lediglich die Feldlerche (2 Reviere) und die Goldammer konnten als im bzw. direkt an das Eingriffsgebiet angrenzend brütende saP-relevante Vogelarten festgestellt werden. Für die Feldlerche ist deshalb eine mögliche Betroffenheit von Verbotstatbeständen zu prüfen. Wobei hier ein Revier im Geltungsbereich des Bebauungsplans und ein zweites ca. 50 m von dessen westlicher Grenze entfernt liegt. Die Goldammer nutzte die direkt angrenzenden heckengesäumten Bereiche zur Fortpflanzung. Sie brütet somit außerhalb der Eingriffsfläche und ist daher vom Vorhaben nicht betroffen.

Schmetterlinge

Im gesonderten Geltungsbereich im Nordosten des Vorhabens (geplante FCS-Maßnahme) kommt punktuell in einzelnen Bereichen, insbesondere im Südwesten Großer Wiesenknopf vor. Somit kann ein Vorkommen der beiden europäisch geschützten und saP-relevanten Arten Heller und Dunkler Wieseckopf-Ameisenbläuling nicht ausgeschlossen werden.

Übrige Arten

Relevante Vorkommen anderer geschützter Tier- und Pflanzenarten können aufgrund fehlender Habitatbedingungen ausgeschlossen werden, bzw. handelt es sich lediglich um Teile potenzieller Nahrungshabitate (Vögel) deren Verlust bzw. Veränderung durch die bestehenden Strukturen in der Umgebung nicht zu wesentlichen Auswirkungen führt.

B.3.7 Erholung

Das Alpenvorland mit dem Chiemsee zählt zu den bedeutenden Tourismus- und Erholungsräumen in Deutschland. Hier gilt es auch, die bäuerliche Kulturlandschaft zu erhalten. Im Regionalplan ist der Planungsraum innerhalb des Gebietes Nr. 7 für Tourismus und Erholung, „Wasserburg a. Inn und Umgebung“ verzeichnet.

Der Planungsraum selbst wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist keine besonderen Merkmale im Sinne der Erholungseignung auf. Die vorhandenen Feldwege und kleine Straßen können jedoch als Spazierwege bzw. Radwege gut genutzt werden und im Norden des Planungsgebietes schließen sich Moorflächen an. Mit den vorhandenen Gräben/ Bächen, Gehölzstrukturen und dem Wechsel aus Waldflächen und Offenland sowie der bewegten Topografie ist die Landschaft abwechslungs- und strukturreich. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich ein Landgasthaus.

B.3.8 Immissionen

Lärm

Es befinden sich nur untergeordnete Straßen im Umfeld des Planungsraumes, lärmemittierende Anlagen sind in der Umgebung nicht vorhanden. Somit ist mit einer sehr geringen Vorbelastung durch Lärm zu rechnen. Dies ist jedoch für eine PV-Anlagen ohnehin irrelevant, da hier keine Schutzbedürftigkeit besteht. Des Weiteren kann es durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen zu Immissionen, insbesondere Geruch, Lärm, Staub und Erschütterungen kommen. Wenn es Wetterlage und Erntezeit erfordern, können diese Immissionen auch in den Abendstunden sowie an Sonn- und Feiertagen auftreten.

Reflektionen und Blendung

Im Hinblick auf mögliche Reflektionen und Beeinträchtigungen durch Blenden sind Wohngebäude und Hofstellen im Umfeld (Suranger, Asham, Halfurt etc.) sowie die benachbarten Gemeindeverbindungsstraßen relevant.

Es wurde zunächst eine gutachterliche Stellungnahme als Einschätzung der potenziellen Blendwirkung (SolPEG GmbH, 07.03.2025) erstellt. Im weiteren Verfahren erfolgte dann die Ausarbeitung eines vollumfänglichen Blendgutachtens (SolPEG GmbH, 28.04.2025). Dieses liegt den Unterlagen als Anlage bei.

Im Hinblick auf die Ergebnisse des Gutachtens wird auf Ziffer D.7 verwiesen.

C Räumlich übergeordnete Belange

C.1 Gemeindliches Standortkonzept

Die Gemeinde Amerang beabsichtigt den Ausbau erneuerbarer Energien zu forcieren. Aufgrund dessen wurde eine Potentialflächenuntersuchung für mögliche Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erstellt (Wüstinger Rickert Architekten und Stadtplaner PartGmbH; Frasdorf; 14.06.2023; liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei). In diesem Zusammenhang wurden auch konkrete Flächen, welche von den entsprechenden Grundeigentümern für PV-Freiflächenanlagen vorgeschlagen wurden, vor dem Hintergrund des übergeordneten Konzepts und der kleinräumigen Situation auf ihre Eignung geprüft. Diese Betrachtung von Einzelflächen wurde besonders vor dem Hintergrund der zeitlichen Dringlichkeit des Ausbaus erneuerbarer Energien und den damit zusammenhängenden Fragen der Flächenverfügbarkeit durchgeführt. Das Konzept soll eine grobe Orientierung bieten, nimmt jedoch nicht konkrete Abwägungsentscheidungen der Gemeinde auf Ebene der vorbereitenden oder konkreten Bauleitplanung vorweg.

Gegenstand der Untersuchung konkreter Flächen war auch das vorliegende Planungsgebiet nördlich des Weilers Asham mit einer Fläche von 20,31 ha. Aufgrund der teilweisen Lage in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet (Regionalplan Südostoberbayern) wurde vorgeschlagen, nur die Fläche außerhalb der Vorbehaltsfläche weiter zu verfolgen (ca. 10,46 ha). Im Rahmen des weiteren Planungsprozesses wurde nun aufgrund der Anschlussbedingungen und der konkreten Rahmenbedingungen vor Ort auch der Bereich innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets mit in die Planung mit einbezogen. In diesem Zusammenhang wird auf die Ausführungen unter Ziffer C.5 verwiesen.

C.2 Innenentwicklung

Gemäß § 1 Abs. 5 Satz 3 BauGB hat die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung zu erfolgen. Bei einer Freiflächen-Photovoltaikanlage handelt es sich jedoch um eine besondere Maßnahme, die schon ihrem Wesen nach nicht oder nur in Ausnahmefällen im Rahmen der Innenentwicklung realisiert werden kann. Gleiches gilt für etwaige Ausgleichsflächen (FCS-Maßnahme).

C.3 Vorbelastete Standorte

In 6.2.3 (G) des Landesentwicklungsprogramms wird darauf abgestellt, dass Photovoltaikanlagen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden sollen. [...]

Vorbelastete Standorte im Sinne von Kiesabbauflächen oder Ähnlichem bzw. Konversionsflächen, welche sich für großflächige Photovoltaikanlagen eignen würden, liegen in Amerang nicht vor bzw. stehen dies in angemessenen Zeiträumen (in betrieb befindlicher Kiesabbau) und Größenordnungen nicht zur Verfügung.

Im Gemeindegebiet gibt es keine Autobahn entlang derer entsprechende vorbelastete Standorte liegen würden. Im Süden des Gemeindegebietes befindet sich die Bahnlinie Bad Endorf – Obing. Hier handelt es sich um eine eingleisige Bahnstrecke. Zudem verläuft die Bahnstrecke im Gemeindegebiet größtenteils im Wald oder direkten Siedlungskontext. Somit ergeben sich hier auch keine geeigneten vorbelasteten Standorte.

Die hier gegenständliche Fläche steht jedoch kurzfristig zur Verfügung. Darüber hinaus ist auf den enormen Bedarf an erneuerbaren Energien zu verweisen, der sich insbesondere aus den Reduzierungszielen des KSG ergibt. In Anlage 2 des KSG sind konkrete Reduzierungsziele für den Ausstoß an CO₂ für die entsprechenden Sektoren festgelegt. Hier ist bestimmt, dass für die Energiewirtschaft von 2020 bis 2030 eine Reduktion von 280 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent auf

108 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent notwendig ist. Somit hat der Ausbau der erneuerbaren Energie auch eine zeitliche Komponente. Der Ausbau entsprechender Kapazitäten muss zeitnah erfolgen.

Daraus folgt ein überragendes öffentliches Interesse an der Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien. Hier heißt es in §2 EEG: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen [zur Nutzung erneuerbarer Energien] sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführende Schutzgüterabwägung eingebracht werden.“

Dem folgend kommt die Gemeinde in einer Abwägung aller Belange, insbesondere vor dem zeitlichen Aspekt und dem überragenden öffentlichen Interesse von PV-Anlagen, zu dem Schluss, dass eine Anlage im hier planungsgegenständlichen Bereich sinnvoll, notwendig und planungsrechtlich vertretbar ist.

Insbesondere ist darauf hinzuweisen, dass es sich bei der Erzeugung erneuerbarer Energien um eine nicht auf die Gemeindegrenzen begrenzbare Aufgabe handelt und somit ein größerer Bedarfshorizont zu Grunde zu legen ist.

C.4 Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen

Nach § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist die Umwandlung von Flächen für Landwirtschaft oder Wald zu begründen. Die grundsätzliche Notwendigkeit einer entsprechenden Entwicklung auf landwirtschaftlichen Flächen ist in C.2 bereits begründet.

Darüber hinaus heißt es in 5.4.1 (G) des Landesentwicklungsprogramms Bayern (LEP): „Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.“

Ziel der Gemeinde ist auch vor dem Hintergrund des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG) und des §2 EEG die Erzeugung von erneuerbaren Energien, soweit in Abwägung mit den übrigen relevanten Aspekten möglich zu steigern.

Diese besondere Bedeutung der regionalen Nutzung erneuerbaren Energie leitet sich auch aus 6.2.1 (Z) des LEP sowie B V 7.1 (Z) und B V 7.2 (Z) des Regionalplans 18 ab.

Um dies zu erreichen ist die Nutzung möglicher Potenziale auf Dächern bei weitem nicht ausreichend. Es ist auch eine Entwicklung von Freiflächenphotovoltaikanlagen erforderlich. Entsprechende Konversionsflächen o.Ä., auf welchen eine solche Entwicklung möglich wäre, bestehen in Amerang nur in geringem Umfang in Form von ehemaligen Kiesgruben.

Insbesondere gilt dies, wenn die in §2 EEG angelegte zeitliche Komponente mit herangezogen wird. Somit sind auch auf heute landwirtschaftlichen Flächen PV-Freiflächenanlagen notwendig, um die gemeindlichen Ziele und somit auch die Vorgaben des KSG einzuhalten.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen in „landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten“ können eine Förderung erhalten. Beim Planungsgebiet handelt es sich um ein benachteiligtes Gebiet nach EEG23 § 3 Nr. 7 a) und b) (PV-Förderkulisse landwirtschaftlich benachteiligte Gebiete/ Energie-Atlas Bayern: Planungsgrundlagen Solar - WMS).

Gemäß Umweltatlas des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind von der Planung überwiegend Böden mittlerer Wertigkeit (Spanne Bodenschätzung 41-60) und geringfügig geringer Wertigkeit (Spanne Bodenschätzung 28-40) hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit betroffen.

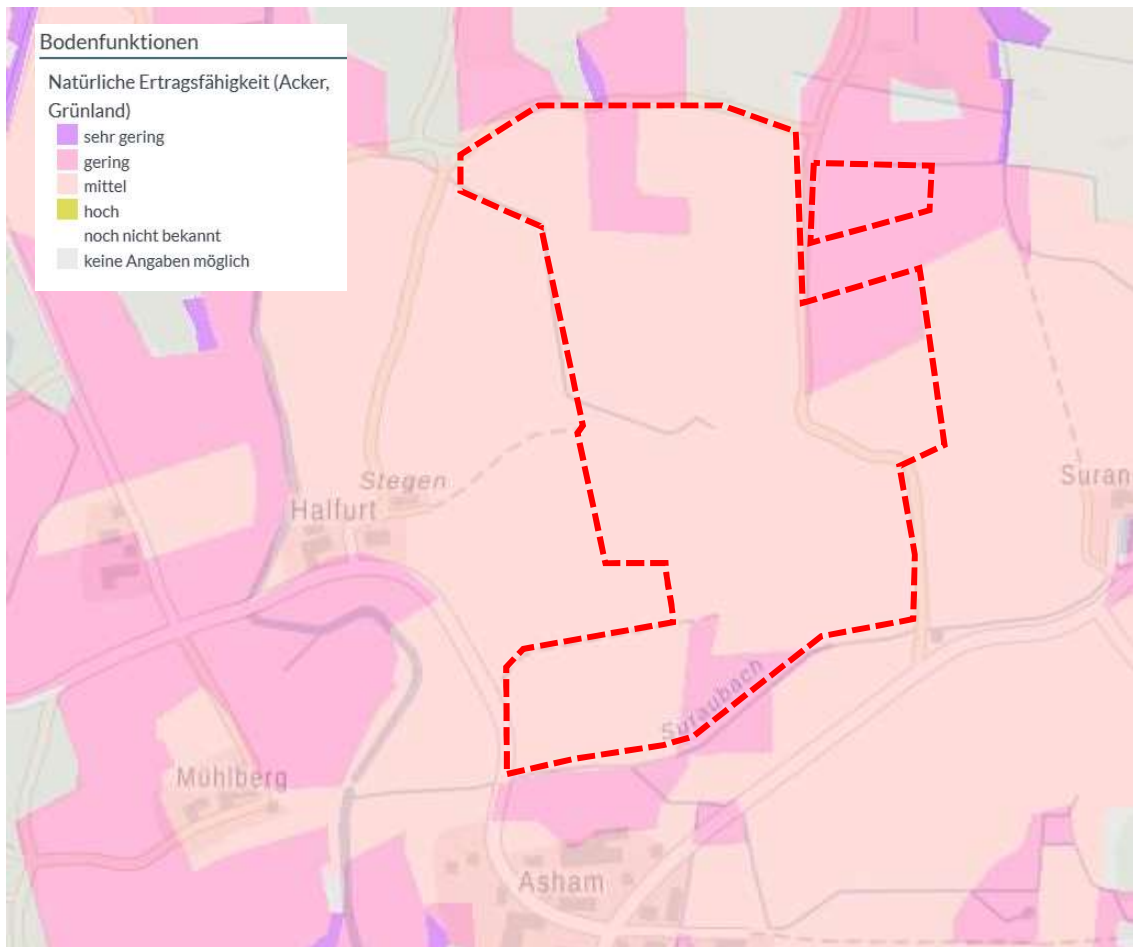


Abbildung 3 Bodenfunktion natürliche Ertragsfähigkeit (Acker, Grünland)

Quelle: Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU) - Umweltatlas

Die vorgesehene FCS-Maßnahme muss schon aufgrund der Anforderungen der Zielarten auf landwirtschaftlichen Flächen im Umgriff weiterer landwirtschaftlicher Flächen entwickelt werden. Hier ist eine geringe Wertigkeit (Spanne Bodenschätzung 28-40) kartiert.

Vor dem Hintergrund des in §2 EEG formulierten überragenden öffentlichen Interesse der erneuerbaren Energie kann die Fläche somit von einer landwirtschaftlichen Fläche in eine Fläche für Freiflächenphotovoltaikanlagen umgewandelt werden. Dies gilt auch für die FCS-Fläche, da sie als immanenter Teil der PV-Anlage zu verstehen ist.

Im Rahmen der Schutzgüterabwägung überwiegt der vorrangige Belang der erneuerbaren Stromversorgung (vgl. §2 EEG) die Notwendigkeit der Fläche für die Landwirtschaft. Insbesondere ist in diesem Zusammenhang auch zu berücksichtigen, dass eine PV-Freiflächenanlage ein wesentlich höheres Ertragspotenzial aufweist als die Nutzung der Fläche zum Anbau von Material für Biogasanlagen.

Nach Abwägung aller Belange erscheint die Nutzung der Flächen als Agri-PV Anlage nicht sinnvoll. Aufgrund der Anschlussbedingungen (Entfernung zu Einspeisepunkten etc.) ist eine gewisse Leistung für einen sinnvollen Betrieb erforderlich. Um dies mit einer landwirtschaftlichen Nutzung zu kombinieren, wären noch wesentlich größere Flächen erforderlich. Zudem sind Teile des Geltungsbereichs durch die Bodenverhältnisse nur mit begrenzter Intensität landwirtschaftlich bewirtschaftbar, was eine Konzentration der PV-Nutzung auf einer Fläche und der

landwirtschaftlichen Nutzung auf anderen Flächen nahelegt. Darüber hinaus kann durch die so mögliche Konzentration der Flächen eine bessere Einbindung der Anlage in die Landschaft erreicht werden.

Flächen für Wald sind nicht betroffen. Die Planung hält im Norden ausreichend Abstand zu den Waldflächen, um diese nicht zu beeinträchtigen.

C.5 Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Regionalplan Südostoberbayern

Die gegenständliche Fläche liegt teilweise innerhalb des im Regionalplan 18 verzeichneten Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Nr. 16: „Feuchtgebiete bei Amerang und Murntal“).

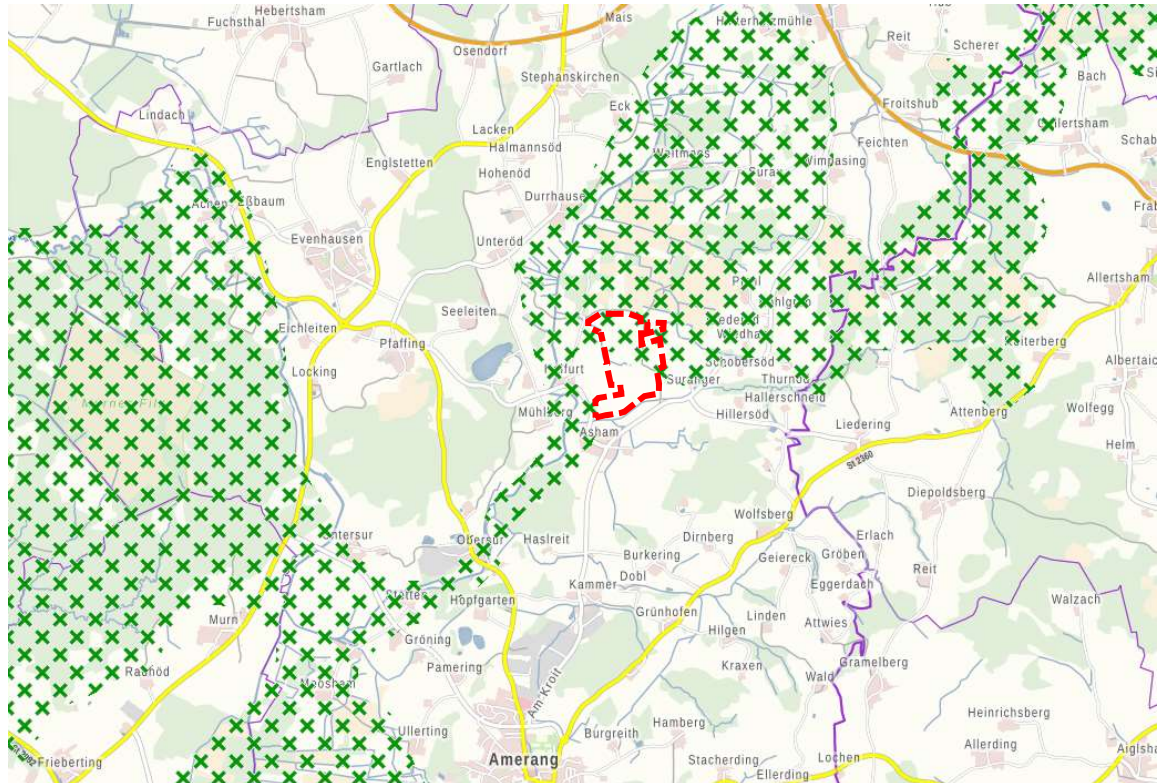


Abbildung 4 Abgrenzung Landschaftliches Vorbehaltsgebiet Regionalplan Südostoberbayern
Quelle Bayernatlas - Bebauungsplan „PV-Anlage Asham“ – rot- ohne Maßstab

In B I Natur und Landschaft des Regionalplans 18 heißt es unter 3.1 Sicherung der Landschaft zu Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten u.a.: „In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sollen die ökologische und landschaftspflegerische Bedeutung insbesondere bei der Abwägung über raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen im Einzelfall besonders berücksichtigt und gewichtet werden. Wenn für Planungen verschiedene Standorte in Frage kommen, sollen grundsätzlich zunächst Möglichkeiten außerhalb der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete in Betracht gezogen werden. Durch den großräumigen Zuschnitt dürfen die landschaftlichen Vorbehaltsgebiete allerdings nicht als Tabuzonen angesehen werden, in denen notwendige Entwicklungen nicht möglich sind. Bei aus übergeordneten Interessen erforderlichen Eingriffen soll immer die umweltverträglichste Lösung angestrebt werden. Mit dem Netz der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete können durch Abschirmung und Verknüpfung von einzelnen Biotopen wertvolle Lebensräume für bedrohte Tier- und Pflanzenarten erhalten und teilweise neu geschaffen werden. Darüber hinaus wird ermöglicht, einzelne Teilbereiche ohne größere Veränderungen zu erhalten und damit in ihrem charakteristischen Landschaftsbild zu sichern. Bessere und dauerhaftere Sicherungsmöglichkeiten stellen jedoch Ausweisungen als Schutzgebiete nach dem Bayer. Naturschutzgesetz dar und sind deshalb für die besonders bedeutenden Gebiete anzustreben“.

Die Anlage einer Freiflächenphotovoltaikanlage steht dem nicht entgegen. Eine Freiflächenphotovoltaikanlage ist nicht als Siedlungsgebiet zu verstehen, es findet eine Versiegelung der Böden in nur geringem Umfang statt und es werden keine wertvollen Biotopstrukturen überplant. Durch die Extensivierung der heutigen ackerbaulichen Nutzung hin zu Wiesenflächen und durch die Anlage einer umfänglichen Eingrünung mit Heckenstrukturen und Bäumen werden neue Vegetationsstrukturen etabliert. Die geplante Anlage befindet sich nur teilweise und randlich in einem Vorbehaltsgebiet welches hauptsächlich die Bereiche unmittelbar entlang der Murn und die begleitenden Waldkomplexe umfasst und ein Rückbau der PV-Anlage und eine Rückführung in landwirtschaftliche Nutzfläche nach Beendigung der Nutzung ist gegeben.

Durch die umfängliche Eingrünung kann die Anlage gut in das Landschaftsbild integriert werden und hinsichtlich der Erholungsfunktion hat die Fläche heute nur im größeren Kontext Bedeutung. Auch hier sind durch die Entwicklung der umfänglichen Eingrünung keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Somit kommt die Gemeinde im Rahmen einer Abwägung aller Belange zu dem Ergebnis, dass insbesondere vor dem Hintergrund des in §2 EEG formulierten überwiegenden öffentlichen Interesse von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien und der oben beschriebenen minimierbaren Auswirkungen die Entwicklung einer Freiflächenphotovoltaik im Randbereich eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes möglich ist.

Wesentliche Rahmenbedingung für den Ausbau erneuerbarer Energien im Rahmen von Freiflächenphotovoltaikanlagen ist die Möglichkeit den erzeugten Strom angemessen in das Netz einspeisen zu können. Vor diesem Hintergrund ist je nach Entfernung der möglichen Einspeisepunkte eine gewisse Größe der Anlage erforderlich. Nur so kann eine angemessene Relation zwischen Aufwand und Nutzen im Hinblick auf Kosten und Eingriff der Zuleitungen sichergestellt werden. Etwaige Alternativstandorte in Amerang erfüllten diese Rahmenbedingungen nicht und mussten daher verworfen werden. Darüber hinaus wurde eine genauere Betrachtung der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen durchgeführt. Dabei wurde nicht ausschließlich auf den Wert der Böden, sondern auch auf die Notwendigkeit der konkreten Flächen für angrenzende landwirtschaftliche Betriebe geachtet. Auch aus diesen Gründen wurden Flächen nicht weiterverfolgt.

Nicht zuletzt verfolgt die Gemeinde Amerang die Strategie die PV-Freiflächenanlagen zu bündeln, um hier ein umfängliches Eingrünungskonzept umsetzen zu können und den Eingriff in das Gemeindeweite Landschaftsbild möglichst gering zu halten. Eine „Zersiedelung“ mit PV-Freiflächenanlagen soll vermieden werden.

Dem folgend standen andere geeignete Standorte außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets, vor dem Hintergrund der konkreten Rahmenbedingungen für eine entsprechende Anlagen nicht zur Verfügung. Auch eine Beschränkung der Anlage auf die Flächen außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets kommt aus diesen Gründen nicht in Frage.

Die Planung steht dem Regionalplan somit nicht entgegen.

D Planungsbericht - Ziele der Planung

D.1 Ziele der Planung

Städtebauliche Ziele

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Photovoltaikfreiflächenanlage
- Schaffung der Voraussetzung zur Integration von Batteriespeichern in die PV-Anlage
- Umgang mit den bestehenden geschützten Arten im Planungsgebiet
- Bündelung der PV-Freiflächen im Gemeindegebiet zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild als Ganzes

Ziele der Grünordnung

- Einbindung der Photovoltaikfreiflächenanlage in die Landschaft
- Weitgehende Minimierung des Eingriffs sowie dessen Ausgleich

D.2 Bebauungsplankonzept

D.2.1 Städtebauliches Konzept

Der Gemeinderat der Gemeinde Amerang favorisiert die Entwicklung eines konzentrierten Standortes für eine Freiflächen-PV-Anlage an einem günstigen Standort gegenüber der landschaftszerstückelnden Wirkung einer Mehrzahl von kleinflächigen, über das Gemeindegebiet verteilten Anlagen. Die relativ flache Topographie im Planungsraum lässt wirksame Eingrünungsmaßnahmen zu. Im Westen und Osten erfolgt eine Eingrünung der PV-Anlage durch das Anlegen von dreireihigen, in Teilbereichen zweireihigen Feldhecken mit Saum und Einzelbäumen. Im Süden soll ebenfalls eine Strukturanreicherung erfolgen bzw. die Einzäunung der PV-Anlage durch Feldhecken eingegrünt werden. Teilweise ist eine Eingrünung durch uferbegleitende Gehölze des Suraubachs bereits gegeben. Unterbrechungen der Heckenstruktur und die punktuelle Bepflanzung mit Bäumen sollen ein natürlicheres Erscheinungsbild unterstützen. Im Norden wird die PV-Anlage durch die bestehenden Waldflächen in die Landschaft eingebunden.

Die Flächen zwischen den Modulreihen sollen als extensiv genutztes Grünland entwickelt werden. Durch einen Reihenabstand von ca. 3,5 m soll eine gute Lösung zwischen effizienter Ausnutzung der Fläche und ausreichende Besonnung zwischen den Reihen zum Erreichen eines möglichst artenreichen Grünlands erzielt werden.

Durch den bestehenden Feldweg wird die Anlage in ein großes westliches Feld und ein flächenmäßig relativ kleines östliches Feld unterteilt. Der Weg wird erhalten und ist nicht Teil der PV-Anlage. Neben den PV-Modulen sind Trafos über die Fläche verteilt vorgesehen. Im zentralen Bereich wird zudem eine Fläche für Batteriespeicher etabliert. Durch die zentrale Positionierung dieser Fläche können die Batteriespeicher (in der Regel Überseecontainer) in die PV-Anlage und deren Eingrünung optisch integriert werden. Zudem besteht so ein maximaler Abstand zu den umliegenden Anwesen. Eine Positionierung weiter im Norden erscheint in Abwägung mit den Grundwasser- und Bodenverhältnissen (Moorboden) nicht sinnvoll. Sowohl die Flächen für Trafos als auch für Batteriespeicher sind so positioniert, dass möglichst nicht in Moorböden eingegriffen wird.

Befestigte Wege innerhalb der eigentlichen PV-Anlage sind nicht vorgesehen. Hier wird, auch zu Wartungszwecken die Wiesenfläche befahren.

Die sich im Geltungsbereich befindenden Entwässerungsgräben bleiben erhalten. Durch entsprechende Abstände der Module und die Reduzierung der landwirtschaftlichen Nutzung der angrenzenden Flächen führt voraussichtlich zu einer Aufwertung der Gräben.

Aufgrund der Bodenbeschaffenheit und der Lage im Grundwasserschwankungsbereich wird eine Gründung der Unterkonstruktionen mit pulverbeschichteten Schraubfundamenten vorgesehen. Alternativ werden ggf. auch Schraubfundamente aus zinkfreien Baustoffen verwendet.

Nach Beendigung der Nutzung erfolgt ein kompletter Rückbau der Anlage incl. der Fundamente.

Da die Eingriffsflächen heute als Bruthabitat für eine Feldlerchenpaar fungiert, wird im Nordosten der Fläche ein FCS-Maßnahme vorgesehen. Hier soll eine heutige Grünlandfläche extensiviert werden. Durch eine Mahd im März mit Altgrasstreifen und die zweite Mahd erst im September sollen hier die Lebensraumbedingungen für die Feldlerche unter Wahrung der Qualitäten, für die ebenfalls ggf. vorkommenden geschützten Arten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling verbessert werden. Ziel ist der ein Ausgleich bzw. die Minimierung möglichst nah am Eingriffsgebiet. Deshalb wurde diese Fläche unter Berücksichtigung der für die Art essenziellen Hindernisfreiheit (Ansitzmöglichkeiten für Greifvögel) ausgewählt.

D.2.2 Art der baulichen Nutzung

Die Fläche liegt auf heute landwirtschaftlich genutztem Gebiet ohne direkte Anbindung an zusammenhängende Siedlungsflächen. Eine Siedlungstätigkeit im eigentlichen Sinne ist nicht gewünscht.

Um die Nutzung ausschließlich auf die auch im Außenbereich verträgliche Nutzung als Photovoltaikfreianlage zu beschränken, ist ein Sondergebiet nach §11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

In diesem sind nur PV-Module ohne Betonfundamente zulässig. Zum Beispiel sind hier gerammte Unterkonstruktionen aus Stahlprofilen oder Schraubfundamente möglich. Somit sollen die baulichen Eingriffe möglichst minimiert werden, um einen späteren Rückbau möglichst ohne Qualitätsverlust der Böden zu ermöglichen. Darüber hinaus bleiben so die Bodenfunktion und Versickerungsfähigkeit des Bodens weitgehend erhalten und es ist unter den Paneelen Vegetation möglich. Dadurch wird die Fläche im Hinblick auf ihren Wert für den Naturhaushalt nicht völlig degradiert bzw. kann durch die wesentliche Nutzungsextensivierung sogar hinsichtlich gewisser Aspekte eine weitere Aufwertung erfahren.

Über diese Module hinaus sind zum bestimmungsgemäßen Betrieb der Anlage Nebenanlagen wie Trafostationen, Wechselrichter und Ähnliches sowie Wege und Leitungen notwendig. Im Sinne einer möglichst effizienten Nutzung des erzeugten Stroms werden auch Batteriespeicher zugelassen.

Zum Schutz der Anlage vor Beschädigungen und zur Minimierung der Unfallgefahren ist zudem eine Einfriedung erforderlich.

Wechselrichter sind direkt in Zusammenhang mit den Modulreihen erforderlich und werden laut Vorhabenplanung direkt an den Unterkonstruktionen installiert. Somit sind diese im gesamten Sondergebiet zulässig. Trafos sind nur punktuell über den Bereich verteilt notwendig, Batteriespeicher können zentral gebündelt werden. Um die Auswirkungen auf die Umgebung, insbesondere das Landschaftsbild möglichst zu minimieren, sind diese nur in bestimmten Flächen im „inneren der Anlage“ zulässig. Die größere Anlage, zur Situierung der Batteriespeicher ist mittig platziert, um möglichst große Abstände von den Umgebenden Nutzungen zu halten und über die PV-Anlage und deren Eingrünung möglichst gut in die Umgebung eingebunden werden zu können. Zudem können durch die Lage an der bestehenden Straße weite Wege und somit zusätzliche Flächenversiegelungen vermieden werden. Eine Lage weiter nördlich wurde aufgrund der dort

vorliegenden Grundwasserverhältnisse und Moorböden (Vermeidung Eingriffe in Moorböden als CO² Speicher etc.) ausgeschlossen.

Um die Nutzung im Rahmen der Aufstellung eines Vorhabenbezogenen Bebauungsplan präzise auf das vereinbarte Vorhaben einzuschränken und so notwendige weiterführende Regelungen treffen zu können, sind nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

D.2.3 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird definiert durch:

- die überbaubare Grundstücksfläche (Bauraum)
- die maximal zulässige Grundfläche für Solar-Module
- die maximal zulässige Grundfläche für Trafos etc.
- maximal zulässige Überschreitung der Grundfläche durch Zufahrten und befestigte Flächen um Trafos und Batteriespeicher

Überbaubare Grundstücksfläche

Die Fläche soll vor dem Hintergrund des in §1a Abs. 2 BauGB angeordneten sparsamen Umgang mit Grund und Boden möglichst effizient zur Nutzung solarer Strahlungsenergie erschlossen werden. Es sind drei Bauräume vorgesehen. Ein großflächiger westlicher Bauraum, sowie zwei kleinere, östlich gelegene Bauräume, welche durch den bestehenden Graben getrennt sind. Die Bauräume bleiben dabei, um die Befahrung zu ermöglichen und einen Puffer zur Umgebung zu erhalten, um 3 m von der Grenze der Ausgleichsflächen bzw. vom Zaun der Anlage zurück.

Um den tatsächlichen Eingriff auf die Bauräume zu konzentrieren sind Nebenanlagen über 1 m² Grundfläche ausschließlich in den Bauräumen zulässig. Nebenanlagen unter 1 m² können hinsichtlich ihrer Versiegelung und ihres Einflusses auf das Landschaftsbild vernachlässigt werden, sind aber aus technischen Gründen ggf. auch außerhalb des Bauraums notwendig (Stromübergabekästen oder Ähnliches).

Die bestehenden Gräben mit ihrer abweichenden, schützenswerten Vegetation sind dabei aus den Bauräumen ausgespart.

Aufgrund ihrer Funktion, in Abwägung mit den geringen Auswirkungen auf das Landschaftsbild, sind Zufahrten, unterirdische Kabel und Einfriedungen von dieser Regelung ausgenommen.

Maximal zulässig Grundfläche

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt ist eine absolute Zahl für die zulässige Grundfläche festgesetzt. Im Sinne einer möglichst effizienten Nutzung der in Anspruch genommen Flächen (vgl. § 1a Abs. 2 BauGB) durch bauliche Anlagen und Elemente der PV-Module ist für diese eine Grundfläche von insgesamt 142.600 m² zulässig. Diese setzt sich aus einer zulässigen Fläche für Solar-Module von 140.000 m², 600 m² für Trafoanlagen und Batteriespeicher etc. sowie 2.000 m² für Zufahrten (wassergebundene Decke) und Kiesflächen um Batteriespeicher zum abwehrenden Brandschutz zusammen. Dies entspricht einer möglichst dichten Aufstellung der Module innerhalb der festgesetzten Baugrenzen unter Berücksichtigung einer noch ausreichenden Besonnung zwischen den Modulreihen zur Entwicklung von Grünland. Die festgesetzte Grundfläche entspricht einer Grundflächenzahl (GRZ) von ca. 0,55. Betrachtet man nur die Fläche mit Solarmodulen alleine, ergibt sich eine GRZ von 0,54 (Im Bereich der Trafos etc. ergibt sich dann eine GRZ von 1,0).

Um den Betrieb einer Anlage dieser Größe zu ermöglichen, sind Trafos, Wechselrichter, Batteriespeicher und Ähnliches notwendig. Diese sind, wie oben aufgeführt, bis zu einer

Grundfläche von insgesamt (alle Anlagen zusammen) 600 m² zulässig. Zum abwehrenden Brandschutz wird um die Batteriespeicher allseitig ein ca. 5 m breites Kiesbett vorgesehen. Es wird eine größere Anzahl an Batteriespeichern ermöglicht, um flexibel auf eventuelle Erfordernisse in der Zukunft reagieren zu können. Im Rahmen des Vorhabenplans ist deren Anzahl jedoch begrenzt.

D.2.4 Höhenentwicklung

Um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und insbesondere die Fernwirkung der Anlage zu minimieren, ist die maximale absolute Oberkante der baulichen Anlagen (Paneele, Wechselrichter, Trafos, Batteriespeicher etc.) über Normalhöhennull (DHHN 2016) festgesetzt. Durch den absoluten Bezug auf Normalhöhennull ist den Anforderungen des §18 BauNVO, insbesondere der Bestimmtheit der Bezugspunkte, Genüge getan. Die maximale zulässige Oberkante staffelt sich dabei von 515,00 m ü. NHN (Südwestliche Ecke der Anlage) bis auf 523,00 m ü. NHN etwa mittig der Anlage im Osten. Die Höhenfestsetzung ist so gewählt, dass an der höchsten Stelle der Topographie im jeweiligen Bereich eine Höhe über bestehendem Gelände von ca. 4,0 m möglich ist. Somit ist unter Abwägung einer im Hinblick auf das Landschaftsbild möglichst niedrigen Struktur, eine Ausnutzung auch tieferer Sonnenstände im Winter, unter Nutzung handelsüblicher Paneelgrößen möglich. Ein Abstand der Paneele von min. 80 cm zum Boden kann so gewährleistet werden. Somit sind gute Bedingungen für eine Entwicklung einer qualitativollen Wiesenvegetation unter und zwischen den Paneelen gegeben und eine Beweidung durch Schafe ist sinnvoll möglich. Für die Bauräume der Trafos und Batteriespeicher ist ebenfalls eine Höhenfestsetzung von ca. 4,0 m über dem bestehenden Gelände getroffen. Handelsübliche Trafos, Wechselrichter und Batteriespeicher etc. können innerhalb dieses Höhenrahmens in den dafür vorgesehenen Bereichen realisiert werden. Gleichzeitig ist sichergestellt, dass diese Anlagen optisch in die Gesamtanlage integriert bleiben. Für Blitzschutzvorkehrungen bei den Batteriespeichern darf die festgesetzte Höhe um weitere 4 m überschritten werden.

D.2.5 Werbeanlagen

Um sicherzustellen, dass sich die Photovoltaikfreiflächenanlage möglichst gut in die Umgebung und das Landschaftsbild einfügt, sind Werbeanlagen grundsätzlich ausgeschlossen. Eine Hinweiswirkung ist nicht erforderlich, da die Anlage keinen Kundenverkehr oder Ähnliches erfordert.

D.2.6 Zufahrten und befestigte Flächen

Zur Pflege und für den Betrieb der Anlage sind Zufahrten notwendig. Insbesondere sind ggf. befestigte Zufahrten zu den Trafos, Batteriespeichern etc. notwendig. Darüber hinaus sind ggf. um die Batteriespeicher herum um einen Brandüberschlag zu vermeiden, Flächen ohne Vegetation erforderlich. Um den Eingriff in den Naturraum möglichst gering zu halten, sind diese Zufahrt unversiegelt zu gestalten und entweder unbefestigt zu belassen oder mit wassergebundener Decke auszuführen. Somit bleibt auch die Versickerungsfähigkeit der Flächen erhalten.

D.2.7 Einfriedungen

Um Beschädigungen an Anlagen durch Vandalismus oder größere Tiere vorzubeugen und gleichzeitig das Unfallrisiko bei unbefugtem Betreten zu vermeiden, sind zur Abgrenzung der Anlage Einfriedungen notwendig. Diese sollen jedoch eine möglichst geringe Barriere darstellen und möglichst nicht im Landschaftsbild auffallen. Dem folgend sind ausschließlich Maschendrahtzäune zulässig und die Zäune sind auf den unmittelbaren Anlagenbereich beschränkt. Sie sind hinter den Heckenstreifen zur Eingrünung anzulegen.

In Abwägung der Schutzfunktion mit dem Landschaftsbild dürfen die Einfriedungen eine Höhe von 2,0 m über der Oberkante des tatsächlichen Geländes nicht überschreiten. Somit ist auch eine

optische Integration der Einfriedung in das Eingrünungskonzept gegeben. Um die Eingriffe in den Boden auch im Hinblick auf einen Rückbau zu minimieren, sind die Einfriedungen ohne Sockel oder durchgehende Fundamente (mehrere Pfosten umfassend) auszuführen. Einzelfundamente, insbesondere im Bereich von Toren, sind jedoch zulässig. Für die ersten fünf Jahre nach Fertigstellung der Anlage ist ein Wildschutzzaun um diese Pflanzflächen zulässig, um Wildverbiss vorzubeugen. Nach dieser Frist ist der Zaun abzubauen. Es ist ggf. eine Beweidung mit Schafen vorgesehen.

Durchlässigkeit für Wild:

Zur Sicherung des Durchgangs für Kleinsäugetiere dürfen die Zäune nicht eingegraben werden und müssen einen Mindestabstand von 15 cm zum Boden einhalten.

Im Hinblick auf die Durchlässigkeit für Großsäuger, in diesem Bereich insbesondere Rehe, ist die Anlage von 10 Wilddurchlässen in der Zaunanlage festgesetzt. Deren genaue Lage ist über den Vorhabenplan geregelt. Sie sind so vorgesehen, dass alle Bereiche einen entsprechenden Auslass haben. Durch die Situierung möglichst in den Ecken sollen diese Durchlässe, besonders von Innen möglichst gut auffindbar sein. Ein weiterer Durchlass ist am Ende der zentralen paneelfreien Zone im Norden im Übergang zum Wald vorgesehen.

Die temporären Zäune zum Schutz der Eingrünung vor Verbiss sind so zu errichten, dass eine Nutzung der Wilddurchlasselemente jederzeit möglich ist. Der Leitfaden des StMWBV zur Eingriffs- und Ausgleichsermittlung bei PV Anlagen vom 05.12.2024 sieht ab einer Kantenlänge von 500 m ggf. die Notwendigkeit von frei durchgängigen Wildkorridoren vor.

Diese seien „[...] bei Anlagenstandorten, die für die Wanderbeziehungen von Großsäugern von besonderer Bedeutung sind, und wenn die Anlagen an mindestens eine Seite eine Seitenlänge von mehr als 500 m aufweisen“ angezeigt. Grundsätzlich stellt der Leitfaden-PV keine verpflichtende gesetzliche Regelung da, sondern gibt lediglich einen Rahmen für eine angemessene Abwägung vor, ohne dass eine anderweitige Abwägung dadurch zwangsläufig falsch ist.

Die PV-Anlage ist in Ost-West-Richtung in zwei Teile geteilt. Hier weist keiner dieser Teile eine Kantenlänge von mehr als 500 m auf. In Nord-Süd-Richtung weist die Fläche eine Kantenlänge von maximal ca. 750 m auf. Durch den Eingrünungsbereich im Süden entlang des Suraubaches und das offene Waldvorfeld im Norden ist nördlich und südlich der Fläche eine Durchgängigkeit für entsprechende Großsäuger gegeben. Nach Abstimmung mit vor Ort tätigen Jägern ist keine besondere Wildwechseltätigkeit von Ost nach West zu unterstellen. Dem folgend kommt die Gemeinde unter Abwägung der konkreten Gegebenheiten vor Ort zu dem Ergebnis, dass ein Wildkorridor in Ost-West-Richtung nicht erforderlich ist und die vorgesehenen Wilddurchlasselemente ausreichen, um die Barrierewirkungen für Großsäuger ausreichend zu minimieren. Deren Position und Menge wurde gemeinsam mit den Jägern anhand von den Erfahrungen zu Wildbewegungen festgelegt.

D.2.8 Aufschüttungen und Abgrabungen

Grundsätzlich sollen im Hinblick auf den Erhalt der bestehenden Böden und um einen potenziellen Rückbau nach Beendigung der Nutzung durch die Photovoltaikanlage zu erleichtern, Eingriffe in den Boden auf ein notwendiges Minimum beschränkt werden. Auch soll der Eingriff in das Landschaftsbild möglichst minimiert werden. Folglich sind im Bereich der eigentlichen Photovoltaikanlage Aufschüttungen und Abgrabungen nicht zulässig. Um eine Integration der Batteriespeicher, Trafostationen, etc. zu ermöglichen, sind in diesen Bereichen Abgrabungen und Aufschüttungen bis zu einer Differenz von 50 cm zum bestehenden Gelände zulässig. Dies betrifft die Angleichung der Topografie neben den Anlagen. Die Anlagen selbst dürfen so tief wie bautechnisch notwendig gegründet werden. Darüber hinaus sind, um diese herstellen zu können, im Bereich der Zufahrten Abgrabungen und Aufschüttungen zulässig.

D.3 Befristung

Der Planungsbereich soll nur zweckgebunden der Nutzung als Photovoltaikfreiflächenanlage zugeführt werden. Lediglich diese Nutzung rechtfertigt einen entsprechenden Eingriff an dieser Stelle. Somit soll im Hinblick auf den Naturhaushalt nach Beendigung der Nutzung wieder die vormalige Nutzung (Fläche für die Landwirtschaft) maßgebend werden. Insbesondere soll nach erstmaliger Aufgabe der Nutzung deren Sinnhaftigkeit in Abwägung mit dem Naturhaushalt evaluiert und die Zulässigkeit neu bewertet werden können.

Dem folgend ist die zulässige Nutzung entsprechend §9 Abs. 2 Nr.2 BauGB bis zum Eintritt der erstmaligen Nutzungsaufgabe der Anlage befristet. Als Folgenutzung kommt wiederum ausschließlich eine landwirtschaftliche Nutzung in Frage. Da dies auch den vormaligen Zustand darstellt, ist keine Festsetzung der Nutzung nach Eintritt des Befristungskriteriums erforderlich.

D.4 Grünordnung

Konzept

Durch die im Osten und Westen vorgesehene Eingrünung im Rahmen einer drei-, in Teilbereichen im Nordwesten zweireihigen Feldhecke (Ausgleichsflächen in einer Breite von mind. 8 m) soll eine grundsätzliche Einbindung der Anlage in die Landschaft sichergestellt werden. Um eine weniger anthropogene Struktur zu erzeugen, werden die Eingrünungsbereiche teilweise unterbrochen, in Breite und Höhe variiert und um das Anpflanzen von Einzelbäumen (Hochstämmen) ergänzt.

Im Süden bildet der Suraubach die Grenze des Geltungsbereichs. Hier ist durch die teilweise bestehenden, bachbegleitenden Gehölze (außerhalb des Geltungsbereichs) bereits eine Eingrünung gegeben. Der Gehölzbestand entlang des Baches soll ergänzt und der Zaun durch zusätzliche Heckenpflanzungen eingegrünt werden. Die Flächen zwischen und vor den Gehölzflächen sollen als arten- und blütenreiche Wiesenbereiche gepflegt und entwickelt werden. So soll auch weiterhin der Gewässerunterhalt des Suraubaches ermöglicht werden.

Im Norden im Übergang zu den Wald- und Moorflächen ist das Ziel ein Belassen der offenen Landschaft und das Extensivieren der dort vorhandenen Wiesenflächen. Im Hinblick auf artenreiche Wiesenbereiche ist hier eine Verschattung durch Pflanzmaßnahmen nicht zielführend. Übergeordnet besteht durch die vorhandenen Waldflächen bereits eine Einbindung der PV-Anlage in die Landschaft.

Weitere Festsetzungen zur Grünordnung, insbesondere die Extensivierung der zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, tragen zu einer Minimierung bzw. der Kompensation des Eingriffs in den Boden und den Naturhaushalt bei.

PV-Fläche

Der Bereich der eigentlichen Photovoltaikanlage soll, um die Eingriffe in den Naturhaushalt möglichst gering zu halten bzw. in gewisser Weise auszugleichen, extensiviert werden. Dem folgend ist er als Fläche mit besonderen Entwicklungsmaßnahmen festgesetzt. Ausgenommen ist hier lediglich ein von Nord nach Süd verlaufender Zufahrtsbereich. Hier wird keine befestigte Zufahrt erstellt, der Bereich ist jedoch nicht speziell zu extensivieren oder ähnliches. Insbesondere kann er auch häufiger gemäht werden.

Aufgrund der derzeitigen intensiven Nutzung ist eine Abmagerung des Standortes und im Bereich des Ackerlandes eine Neuansaat als Wiesenbereiche erforderlich. Im Bereich der derzeitigen Grünlandnutzung ist eine Ausmagerung der Fläche über ein spezielles Pflegeregime ausreichend. Die Aufwertung der Flächen erfolgt durch die Extensivierung der Nutzung und insbesondere durch das Einstellen der Düngung. Zur langfristigen extensiven Entwicklung ist eine ein- bis zweischürige

Mahd durchzuführen. Das Mähgut ist zur Ausmagerung abzufahren. Bis zum Erreichen des Entwicklungszieles kann eine höhere Schnitthäufigkeit erforderlich sein.

Alternativ ist eine Beweidung der Fläche mit Schafen möglich. Eine abschnittsweise Mahd oder Beweidung ist anzustreben.

Der Bereich der Trafos, Batteriespeicher etc. ist hier nicht inkludiert, da in diesem Bereich ggf. mit befestigten Flächen etc. zu rechnen und somit ein Erreichen der Entwicklungsziele nicht zu erwarten ist.

Eingrünung und Ausgleich

Es erfolgt eine Eingrünung der PV-Anlage durch das Anlegen von Feldhecken mit Saum, im Westen und im Osten in Form von dreireihigen Hecken auf einer Flächenbreite von 9 m, im Südwesten in Bereichen mit angrenzendem Feldweg auf einer Flächenbreite von 8 m. Im Nordwesten ist eine Breite des Streifens von 8 m, mit einer zweireihigen Hecke vorgesehen. Im Süden soll der Gehölzbestand entlang des Suraubaches mit Weidengebüsch und Feldgehölzen aus heimischen Sträuchern und durch das Anpflanzen von Einzelbäumen ergänzt werden. Die Flächen vor und zwischen den Gehölzflächen sollen als arten- und blütenreiche Wiesenbereiche gepflegt und entwickelt werden. Durch die Integration von Einzelbäumen und Heistern in die Flächen wird eine heterogenere, natürlicher Erscheinung der Eingrünung erreicht.

Die festgesetzte Mindestanzahl der Sträucher sorgt für eine möglichst schnelle Entwicklung der Flächen. Gleichzeitig lässt sie jedoch genügend Spielraum, um eine strukturreiche Entwicklung der Flächen zu ermöglichen. In Abwägung der naturschutzfachlichen Belange mit den Belangen des Sichtschutzes bzw. des Nachbarschutzes wurde jedoch insgesamt eine relativ dichte Struktur festgesetzt. Durch die Artenzusammensetzung mit heimischen Arten ist sichergestellt, dass die Flächen hohe Lebensraumqualitäten für gebietsheimische Arten bieten. Insbesondere ist autochthones Pflanzgut zu verwenden. Anderes Pflanzgut ist nur zulässig, wenn nachweislich kein autochthones Pflanzgut beigebracht werden kann.

Um die Entwicklungsziele für die Eingrünungsmaßnahme in einem angemessenen Zeitraum zu erreichen, sind entsprechende Pflegemaßnahmen notwendig. Neben der Einzäunung des Bereichs als Schutz, insbesondere vor Wildverbiss ist Aufwuchs, welcher die Entwicklung der Gehölze hemmt, oder verhindert zu entfernen bzw. niederzuhalten.

Nach Erreichen des Entwicklungsziels sind die nicht durch Gehölze überstandenen Flächen mittels einer einschürigen Mahd, nicht vor dem 01.07. eines jeden Jahres zu pflegen. Das Mähgut ist abzufahren. Aufkommende Neophyten sind durch eine gezielte Mahd zu bekämpfen. Die Gehölze sind insbesondere im Hinblick auf die ihre Höhe im feinen Wuchs belassen werden. Darüber hinaus sind Formschnitte nicht zulässig. Pflegeschnitte, insbesondere um den dichten Wuchs zu fördern sind jedoch zulässig. Die Pflegemaßnahmen sind über den städtebaulichen Vertrag gesichert.

Allgemein

Um die Entwicklungsziele im Planungsgebiet zu erreichen und so den Eingriff zu minimieren, sind im gesamten Planungsbereich der Einsatz von Düngemitteln, Herbiziden und Pestiziden sowie Maßnahmen zur Boden-Melioration bzw. kulturtechnische Maßnahmen zur Werterhöhung des Bodens (z.B. Umbruch, Dränung, Torfzusatz etc.) nicht zulässig.

D.5 Wasser und Boden

Versickerung

Im gesamten Geltungsbereich ist die Versickerung von Niederschlagswässern ausschließlich als flächige Versickerung über belebte Oberbodenschichten zulässig.

Durch die Beschränkung der zulässigen Gründung der Photovoltaikmodule auf gerammte Profile oder Schraubfundamente ist hierdurch mit keinen relevanten Versiegelungen zu rechnen. Das Niederschlagswasser kann weiterhin ungehindert über belebte Bodenschichten versickern. Aktuell sind ausweislich der Vorhabenplanung Schraubfundamente vorgesehen. Zufahrten müssen unbefestigt belassen sein oder als wassergebundene Decke ausgeführt werden.

Aufgrund des besonderen Charakters einer PV-Freiflächenanlage nahezu ohne relevante tatsächliche Versiegelung des Bodens sind ausreichend Flächen für eine Versickerung vorhanden.

Oberflächenabfluss

Prinzipiell ist im Planungsgebiet im Starkregenfall mit Wasseransammlungen und vermehrtem Oberflächenabfluss zu rechnen. Eine PV-Freiflächenanlage ist konstruktionsbedingt wenig anfällig gegen Oberflächenabfluss. Durch die Bodenfreiheit der Paneele von min. 80 cm ist hier mit keinen Beeinträchtigungen zu rechnen. Trafos und Batteriespeicher sind anfälliger gegenüber Wasser. Diese sollten so ausgeführt sein, dass sie bis 15 cm über dem Gelände wasserdicht sind, bzw. auf einem Sockel stehen. Die Festsetzungen zur Höhenentwicklung lassen dies zu.

Grundwasser

Durch die hohen Grundwasserstände, teilweise nahezu auf Ebene der Geländeoberfläche kann ein Kontakt der Bauwerke mit dem Grundwasser nicht ausgeschlossen werden. Durch den speziellen Charakter der PV-Anlage in Kombination mit der festgelegten Gründung sind die Eingriffe in den Boden im Bereich der Paneele jedoch auf ein Minimum reduziert. Lediglich im Bereich der Trafos und Batteriespeicher sind Betonfundamente erforderlich. Diese Flächen sind soweit wie möglich außerhalb der Flächen mit sehr hoch anstehendem Grundwasser situiert. Die übrigen entsprechenden Eingriffe sind sehr kleinflächig.

Um einer Erhöhung der Zinkkonzentration im Boden im Bereich der gerammten oder geschraubten Unterkonstruktion in Kombination mit dem hoch anstehenden Wasser vorzubeugen sind hier nur zinkfreie Konstruktionen oder Konstruktionen mit entsprechenden Beschichtungen, welche auch nach Einbau ein Kontakt von Zink mit dem Boden sicher ausschließen zulässig. Dies ist über die Vorhabenbeschreibung gesichert.

Eingriffe in das Grundwasser bedürfen einer wasserrechtlichen Genehmigung. Da die Unterkonstruktion aufgrund der sehr hohen Grundwasserstände voraussichtlich in das Grundwasser eingreift ist eine Wasserrechtliche Genehmigung für das Vorhaben erforderlich. Diese ist in einem eigenen Erlaubnisverfahren beim Landratsamt Rosenheim (Wasserrecht) zu beantragen.

Eine Durchführung dieses Verfahrens ist jedoch erst nach Satzung des Bebauungsplans möglich. Das Landratsamt Rosenheim (Wasserrecht) und das Wasserwirtschaftsamt Rosenheim wurden jedoch an der Planung beteiligt. Somit kann mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass eine entsprechende Genehmigung, ggf. unter Auflagen, erteilt werden kann.

Moorflächen

Der nördliche Teil des Änderungsbereichs ist gem. der Moorbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Umwelt teilweise als vorherrschend Niedermoor bzw. Erdniedermoor kartiert. Moore sind natürliche Speicher für Kohlendioxid und andere Treibhausgase. Soweit nötig und

möglich sollen diese entsprechend LEP 1.3.1 G wieder in einen naturnahen Zustand versetzt werden. Die Flächen im Planungsgebiet sind durch ein Grabensystem und entsprechende Leitungen entwässert, um besser landwirtschaftlich genutzt werden zu können. Die Nutzung als Freiflächen Photovoltaikanlage stellt voraussichtlich nur eine temporäre Nutzung dar. Nach dieser Nutzung soll die Fläche wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden. Dies folgt insbesondere den Vorgaben von LEP 5.4.1. Dies wäre nach einer Wiedervernässung nicht sinnvoll möglich, bzw. würde eine erneute Entwässerung bedingen, was weder sinnvoll noch zulässig wäre. Dem folgend wird im Rahmen des Bebauungsplans auf die Verpflichtung zur Wiedervernässung verzichtet.

Um Eingriffe in Moorböden soweit wie möglich zu vermeiden kommen für die Grünung der PV-Module gerammte Konstruktionen oder Schraubfundamente zum Einsatz. Somit müssen die Moorböden nicht ausgebaut werden. Die Bereiche der Trafos sind soweit möglich außerhalb der Moorbodenkulisse vorgesehen. Weiter handelt es sich um kleine Flächen. Die Fläche der Batteriespeicher ist soweit im Süden positioniert, dass sie sich außerhalb der Moorbodenkulisse befindet.

D.6 Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Das Planungsgebiet muss nach Inbetriebnahme nur untergeordnet zu Wartungszwecken angefahren werden. Dies erfolgt von Süden vom bestehenden Feldweg ausgehend. Untergeordnet wird auch eine Erschließung über die bestehende Gemeindeverbindungsstraße von Asham nach Halfurt im Westen.

Auf diesen Wegen, jedoch primär von Nordwesten, erfolgt auch die Anfahrt im Rahmen der Baumaßnahmen.

Somit ist das Planungsgebiet, auch im Hinblick auf den Brandschutz ausreichend erschlossen.

Innerhalb der Planungsgebiet sind nur im Bereich der Trafos größere versiegelte Flächen vorgesehen. Diese Flächen sind um Eingriffe in den Naturraum möglichst zu minimieren mit wassergebundenen Decken auszuführen. Alle übrigen Zu- und Durchfahrten verbleiben unversiegelt. Es erfolgt eine direkte Befahrung des Grünlands.

Technische Infrastruktur

Derzeit ist eine Einspeisung von 5 MW in das MS-Netz am Standort der Heizzentrale in Amerang und weitere Einspeisung von 20 MW Leistung am neuen Umspannwerk in Obing vorgesehen. Die PV-Anlage wird zwar voraussichtlich mit einer Leistung von ca. 33 MWp ausgelegt. Da dieser theoretische Maximalwert jedoch nie oder nur extrem selten erreicht wird, ist ein maximaler Einspeisewert von 25 MW für die Anlage ausreichend.

Die Einspeisung des erzeugten Stroms erfolgt über eigene Kabeltrassen. Diese können im Bereich von öffentlichen Straßenverkehrsflächen durchgeführt werden.

Ggf. werden diese jedoch im Sinne der Reduzierung des Aufwands und des Eingriffs über Flächen außerhalb der öffentlichen Straßenverkehrsflächen geführt. Die konkrete Trassierung erfolgt jedoch außerhalb des Bebauungsplanverfahrens. Durch die Möglichkeit der Verlegung in öffentlichen Flächen ist die Erschließung der Anlage auf Ebene der Bauleitplanung ausreichend gesichert.

Brandbekämpfung

Zu den Batteriespeichern ist eine befestigte Zufahrt erforderlich. Zum abwehrenden Brandschutz werden die Batteriespeicher auf einem ausreichend breiten Kiesbett aufgestellt und das Löschen der Batteriespeicher wird durch die Installation einer Gaslöschanlage gesichert. Eine darüber hinaus gehende Löschwasserversorgung im Planungsgebiet ist nicht erforderlich.

D.7 Immissionsschutz

Lärm

Das Sondergebiet „Photovoltaik“ weist schon aufgrund der sehr eingeschränkten Nutzung durch Personen keine besondere Schutzbedürftigkeit im Hinblick auf Immissionen auf.

Im Rahmen des Sondergebiets „Photovoltaik“ sind keine wesentlichen Lärmemissionen zu erwarten. Technische Anlagen müssen grundsätzlich gegenüber schutzbedürftigen Nutzungen die Vorgaben der TA-Lärm einhalten.

Unabhängig von den gesetzlichen Vorgaben sind die Flächen für Batteriespeicher und Trafos (diese Anlagen machen ggf. Geräusche) möglichst im Zentrum der PV-Anlage vorgesehen. Somit ist in Abwägung mit den Grundwasser- und Bodenverhältnissen ein maximaler Abstand dieser Anlagen zu den Umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen (insbesondere Wohnen) eingehalten. Zusätzlich ergibt sich durch die Paneele an sich ein abschirmender Effekt.

Reflektionen und Blendung

Durch die Photovoltaik-Paneele kann es grundsätzlich zu Reflektionen und ggf. auch Blendungen kommen.

Im Rahmen der Planung wurde bezogen auf die konkreten Modulstellungen und Neigungen, welche im Vorhabenplan verankert sind, ein Blendgutachten (SolPEG GmbH, 28.04.2025, siehe Anlage). Dieses kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass aus immissionsschutzrechtlicher Sicht, bezogen auf Reflektionen oder Blendungen keine Einwände gegen das Bauvorhaben bestehen. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern oder Gästen durch die PV-Anlage bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI Lichtleitlinie kann ausgeschlossen werden. Ebenso ist die Sicherheit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs gewährleistet.

D.8 Artenschutzrechtliche Belange

Zur Untersuchung des Vorkommens geschützter Arten im Planungsgebiet wurde eine Relevanzprüfung und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Die saP (Planungsbüro ONUBE GmbH Ökologie, Natur- und Umweltplanung; Bruckmühl; überarbeitete Fassung 19.12.2025– siehe Anlage).

Wie unter B.3.6 im Detail aufgeführt, ist durch das Vorhaben lediglich die Artengruppe der Vögel und ggf. der Schmetterlinge (Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) im Hinblick auf geschützte Arten betroffen. Im Planungsgebiet bzw. direkt daran angrenzend brütet die Goldammer und die Feldlerche. Die übrigen im Rahmen der saP kartierten Vogelarten sind nur Nahrungsgeste. Hier ergibt sich durch das vorgesehene Vorhaben keine wesentliche Verschlechterung, bzw. sind in der Umgebung ausreichend entsprechende Flächen vorhanden.

Im Nordosten des Planungsgebiets gibt es Bestände des Großen Wiesenknopf. Somit sind hier Vorkommen des Hellen und Dunklen Wiesenknopfameisenbläulings nicht auszuschließen.

Goldammer:

Die Goldammer brütet außerhalb der Eingriffsfläche in den umliegenden Gehölzen und ist daher vom Vorhaben nicht betroffen. Zudem profitiert sie von den geplanten Heckenpflanzungen zur Eingrünung.

Feldlerche:

Innerhalb des Untersuchungsgebiets konnten zwei Reviere der Feldlerche nachgewiesen werden. Es liegt jedoch nur ein Revier innerhalb des Umgriffs des Bebauungsplans und dessen relevanten Wirkraum. Das zweite Revier liegt knapp außerhalb des Mindestabstandsbereichs zur Photovoltaikanlage, der hier von der Höhenstruktur und anhand von Kartiererfahrungen aus verschiedenen Projekten Heckenstrukturen gleichzusetzen und somit auf 50 m festgesetzt wird.

Für das betroffene Quartier der Feldlerche sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen nötig, da durch die Kulissenwirkung der Module eine entsprechende Meidung des Gebiets als Brutgebiet bzw. Minderung des Fortpflanzungserfolges nicht ausgeschlossen werden kann. Eine starke Störung durch Blendwirkung ist hingegen unwahrscheinlich, da die strukturierte Oberfläche der zum Einsatz kommenden PV-Module auf die Absorption von Licht ausgelegt ist und nur 1 – 4 % des Lichts reflektiert werden. Das Licht wird zudem diffus reflektiert, wodurch die Blendwirkung deutlich geringer als bei herkömmlichen Glasflächen ist.

Da die Vorgesehene FCS-Maßnahme zum Zeitpunkt des Eingriffs voraussichtlich noch nicht gänzlich ihre Wirkung entfaltet hat, kann die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nur im Hinblick auf die Nummern 1 (Tötungsverbot) und 2 (Störungsverbot) sicher ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf das in § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG verankerte Verbot der Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist jedoch eine Verwirklichung zu unterstellen. Durch die erst nachgeordnet entstehende endgültige Funktionsfähigkeit der FCS-Maßnahme kommt es hier temporär zu einer Beeinträchtigung. Dem folgend ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG im Hinblick auf das Schädigungsverbot erforderlich. Diese kann erst in Zusammenhang mit dem konkreten Projekt nach Satzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgen. Die Möglichkeit einer entsprechenden Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG wurde bereits mit der zuständigen Höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Oberbayern) vorabgestimmt. Die Erteilung einer Ausnahme wurde unter Berücksichtigung der in der saP aufgeführten Maßnahmen, welche voraussichtlich auch in der Ausnahme als Auflage formuliert werden, in Aussicht gestellt.

Den einzelnen Maßnahmen ist jeweils die Art der Sicherung im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans kursiv nachgestellt.

Vermeidungsmaßnahme V1: Baufristen zur Berücksichtigung der Brutzeit der Feldlerche

Der Baubeginn der Photovoltaikmodule hat außerhalb der Brutzeit der Feldlerche stattzufinden, d. h. er muss im Zeitraum 15. Juli bis 01. März des Folgejahres umgesetzt werden. Längere Bauunterbrechungen (mehr als fünf Tage) sind bis zur Errichtung der Unterkonstruktion, die eine Kulissenwirkung auf Wiesen- und Feldbrüter hat, zu vermeiden. Ist die Beseitigung der Vegetationsdecke auf Grün-, Brache- und Ackerflächen oder die Fällung bzw. Rodung von Gehölzen vor Baubeginn erforderlich, ist dies ausschließlich vom 01. September bis 28. Februar, also außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeit geschützter boden- und heckenbrütender Vogelarten zulässig. Falls Gehölze entlang des Suraubaches oder am nordöstlichen Ende des Geltungsbereiches entlang des Entwässerungsgrabens entfernt werden müssen, sind diese ohne Eingriffe in den Boden zwischen dem 1. Oktober und dem 28. Februar auf Stock zu setzen.

Bei der Regelung handelt es sich um eine Handlungspflicht im Sinne einer Bauzeitenregelung. Aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Charakters ist eine Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht möglich. Um dennoch eine verbindliche Umsetzung zu sichern, sind entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag enthalten. Darüber hinaus sind die Regelungen dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Hinweis (C.9 (2) und (3)) beigefügt. Das „auf Stock setzen“ der Sträucher im Bereich der FCS-Fläche ist in §11 verankert. Diese Maßnahmen werden ausweislich der vorliegenden Inaussichtstellung auch Auflagen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatschG sein.

Vermeidungsmaßnahme V2: Umweltbaubegleitung (UBB)

Die Planung und Umsetzung der einzelnen festgesetzten Maßnahmen (Schutz-, Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen) sind von einer Fachkraft als Umweltbaubegleitung (UBB) zu prüfen, zu betreuen, zu dokumentieren und die erfolgte Umsetzung zu melden. Die damit beauftragten Personen sind der Naturschutzbehörde zu benennen. Sie müssen im Hinblick auf die Einhaltung der arten- und naturschutzfachlichen Vorgaben gegenüber den ausführenden Firmen weisungsbefugt sein.

Die Auswirkung und der Erfolg der festgesetzten Maßnahmen werden mittels Monitoring überprüft. Ist die Wirksamkeit von Maßnahmen in einem angemessenen Zeitraum nicht gegeben, treten sogar Verschlechterungen ein, sind bis zum Eintreten der Wirksamkeit Nachbesserungen oder die Umsetzung der Maßnahmen an anderer Stelle durchzuführen.

Bei der Regelung handelt es sich um eine Handlungspflicht. Aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Charakters ist eine Festsetzung im Bebauungsplan nicht möglich. Um dennoch eine verbindliche Umsetzung zu sichern, sind entsprechende Regelungen im städtebaulichen Vertrag enthalten. Darüber hinaus sind die Regelungen dem Bebauungsplan als Hinweis (C.9 (5) und C.10 (4)) beigefügt.

Vermeidungsmaßnahme V3: Minimierung der Flächeninanspruchnahme und Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Strukturen

Flächen zum Abstellen und Lagern von Baugeräten, -einrichtungen und -materialien sind innerhalb des Eingriffsbereiches lediglich auf ausgewiesenen Baunebenflächen zulässig. Diese sind auf ein technisch notwendiges Maß zu beschränken.

Als Baunebenflächen sind ökologisch wenig wertvolle Flächen zu nutzen.

Beeinträchtigungen und Beschädigungen des Baum- und Strauchbestandes inklusive unterirdischem Wurzelwerk sind außerhalb des Baufeldes und an das Eingriffsgebiet angrenzend zu vermeiden.

Die Einzäunung der PV-Freiflächenalgen ist ohne Zaunsockel auszuführen. Um die Durchlässigkeit für bodengebundene Kleintiere zu gewährleisten, ist ein Mindestabstand von 15 cm zum Boden einzuhalten.

Im Hinblick auf die Zaunausführung ist eine Festsetzung im Bebauungsplan enthalten (§8 (1) und (2)). Bei den übrigen Vorgaben handelt es sich um Verhaltensregelungen, insbesondere zum Bauvollzug. Diese können im Bebauungsplan nicht festgesetzt werden. Um dennoch eine verbindliche Umsetzung zu sichern, sind entsprechende Regelungen im städtebaulichen Vertrag enthalten. Darüber hinaus sind die Regelungen dem Bebauungsplan als Hinweis (C.9 (4) und (6)) beigefügt. Diese Maßnahmen werden ausweislich der vorliegenden Inaussichtstellung auch Auflagen einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatschG sein.

FCS-Maßnahme: Anlegen eines Ersatzhabitats für die Feldlerche zur Sicherung des Erhaltungszustandes

Bei FCS-Maßnahmen (FCS – Favorable Conservation Status) handelt es sich um Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes gefährdeter Arten trotz unvermeidbarer Eingriffe in deren Lebensraum.

Für den Ausgleich ist auf der Eingriffsfläche für jedes auszugleichende Feldlerchenrevier ein Ersatzhabitat auszuweisen. Dies ist nach aktuellem Planungsstand für ein Feldlerchenrevier notwendig. Ein zweites liegt knapp außerhalb des Mindestabstandsbereichs zur Photovoltaikanlage, der hier von der Höhenstruktur und anhand von Kartiererfahrungen aus verschiedenen Projekten Heckenstrukturen gleichzusetzten und somit auf 50 m festgelegt wird. Auf den Flurstücken 1439 und 1440 der Gemarkung Unterratting, Gemeinde Amerang sind im Umfang von 1,2 ha Maßnahmen zur Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für die Feldlerche herzustellen und zu unterhalten. Diese Maßnahmen sind spätestens mit Beginn der Bauarbeiten umzusetzen. Für Herstellung und unter halb ergeben sich folgende umzusetzende Punkte:

Die Maßnahmenfläche auf den Flurstücken Nr. 1439 und 1440 (Gemarkung Unteratting, Gemeinde Amerang) ist zweischürig zu mähen. Als erste Mahd ist eine Frühmahd zwischen dem 01. März und dem 14. März zur weiteren Aushagerung des Grünlands durchzuführen. Die zweite Mahd muss nach dem 01. Juli erfolgen. Zwischen 15. März und 1. Juli darf keine Mahd stattfinden. Das Mahdgut ist sofort zu entfernen. Die Pflege ist unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahme 4 zum Schutz potenzieller Habitate von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen durchzuführen.

Auf 15-20% der Maßnahmenfläche auf den Flurstücken Nr. 1439 und 1440 (Gemarkung Unteratting, Gemeinde Amerang) sind Altgrasstreifen/-flächen zu belassen. Die Altgrasstreifen/-flächen müssen mindestens 10 m breit sein und dürfen sich höchstens in zwei aufeinanderfolgenden Jahren auf derselben Stelle befinden. Die Vegetation der vorjährigen Altgrasstreifen ist mit der zweiten Mahd zu entfernen.

Auf der Gesamten Maßnahmenfläche ist die Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln verboten.

Die mit der Pflege der Maßnahmenflächen beauftragten Personen sind unter Angabe deren Kontaktdaten der unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Rosenheim zu melden.

Die FCS-Maßnahmen sind inklusive der notwendigen Herstellungsmaßnahmen über die Festsetzungen des Bebauungsplans § 11 gesichert. Darüber hinaus sind in der Maßnahmenbeschreibung der saP auch Vorgaben zur kontinuierlichen Pflege der Fläche enthalten. Diese Handlungspflichten, sind einer Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht zugänglich. Um diese dennoch rechtsverbindlich anzuordnen, sind entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag getroffen. Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind diese Regelungen als Hinweis beigefügt. Eine entsprechende Meldepflicht der mit der Pflege Beauftragten ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan als Hinweis aufgeführt. Da es eine Handlungspflicht darstellt besteht keine Rechtsgrundlage für eine Festsetzung im Bebauungsplan. Dem folgend wird auch hier die Umsetzung über den Durchführungsvertrag angeordnet.

Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Um der Verwirklichung von Artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatschG vorzubeugen sind auch im Hinblick auf den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling Maßnahmen erforderlich. Unter Einhaltung dieser Maßnahmen kann im Hinblick auf diese im Planungsgebiet potenziell vorkommende Art die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatschG sicher ausgeschlossen werden.

Vermeidungsmaßnahme V4: Anpassung der Pflege der Ausgleichsfläche an Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (Phengaris nausithous/teleius)

Die für die FCS-Maßnahme zur Feldlerche vorgesehene Ausgleichsfläche enthält Bestände des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Somit sind Vorkommen der beiden gemeinschaftsrechtlich geschützten Tagfalterarten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*; FFH-RL Anhang II & IV; RL ByV) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*; FFH-RL Anhang II & IV; RL D 2; RL By 2) nicht auszuschließen. Dementsprechend ist die Pflege der Fläche an die Bedürfnisse dieser Arten anzupassen. D.h. die Wiesenknopf-Bestände sind zu erhalten und eine Tötungs- und Verletzungsrisiko der Tagfalter (v.a. von Eiern und Raupen) ist durch ein angepasstes Mahdregime zu vermeiden (Herbstmahd ab September).

Bei dem für die FCS-Maßnahme festgelegten Mahdregime sind die Belange des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling berücksichtigt. Die erste Mahd muss vor dem 15. März erfolgen. Die zweite Mahd darf erst ab dem 1. September zulässig. Somit ist der für den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling in allen seinen Daseinsformen (Eier, Raupe, Schmetterling) relevante Zeitraum ausgespart. Im Hinblick auf die Notwendigkeiten zum Schutz der Feldlerche muss zusätzlich somit lediglich der zweite Mahdzeitpunkt auf den September verschoben werden. Dies steht jedoch nicht im Gegensatz mit den Maßnahmen zum Schutz der Feldlerche.

D.9 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§15 BNatSchG), Bayerischem Naturschutzgesetz (Art. 8 BayNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a BauGB) müssen bei Planungen von Bauvorhaben nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden. Zur Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf im Rahmen der Bauleitplanung wird der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2021) des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (im weiteren Leitfaden) herangezogen. Da sich die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden deutlich unterscheidet, wurden zusätzlich seitens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen veröffentlicht (Stand 05.12.2024) (im weiteren Leitfaden-PV). Auch diese werden bei der hier gegenständlichen Planung mit herangezogen.

D.9.1 Bestandsaufnahme



Abbildung 5 - Bestandserfassung - ohne Maßstab

Bis auf kleine Teilflächen (einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Feldweg, sowie vereinzelte Entwässerungsgräben), sowie die im Nordosten in einem gesonderten Geltungsbereich geplanten FCS-Flächen, werden die Flächen des Planungsgebietes allesamt intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind entweder dem Biotop- und Nutzungstyp „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung) oder dem Biotop- und Nutzungstyp „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11) zuzuordnen.

Ackerflächen:

Die Ackerflächen sind in die Wertstufe „geringe Bedeutung für Natur und Landschaft“ einzustufen. Sie sind dem Biotop- und Nutzungstyp (BNT) A11 gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung zuzuordnen. Sie sind demnach mit 2 Wertpunkten zu berücksichtigen.

Entsprechend des im Leitfaden-PV verankerten Wahlrechtes wird von einer pauschalen Bewertung aller Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung mit 3 Wertpunkten abgesehen. Dies erfolgt insbesondere, da die Ackerflächen sehr präzise abgrenzbar sind.

Grünland:

Zur Einwertung des Grünlandes wurde eine Kartierung durch ein spezialisiertes Büro für Landschaftsökologie vorgenommen. Diese liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei. (Erfassung und Bewertung Grünland; Markus Sichler; 21.11.2025)

Dem folgend handelt es sich um struktur- und artenarmes Grünland, das nach BayKompV als mehrschurig (6 - 7 mal/Jahr) genutztes Grünland (BNT G11) anzusprechen ist. Das wüchsige Grünland ist grasdominiert und wird von wenigen Wirtschaftsgräsern beherrscht. Bestandsprägende Arten sind vor allem Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen- und Gewöhnliches Rispengras (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Weiß- und Rot-Klee (*Trifolium repens*, *T. pratense*) und zerstreut Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Typische Stickstoffzeiger, die stetig im erfassten Grünland vorkommen sind Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum* sect. *Ruderalia*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*). Staunasse und nährstoffreiche Bodenverhältnisse zeigt das herdenweise Auftreten von Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) an. Wiesentypische krautige Blütenpflanzen sind mit einer Deckung von unter 1% beigemischt. In Abgrenzung zum Extensivgrünland (BNT G2) ist das weitgehende Fehlen von Magerkeitszeigern sowie eine ausgeprägte Arten- und Blütenarmut entscheidend.

Gräben:

Im Bereich der Entwässerungsgräben liegt teilweise abweichende Vegetation vor, hier finden sich vor allem Seggen (*Carex acutiformis*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) z.T. Flatter-Binse (*Juncus effusus*) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Die Grabenbereiche werden jedoch in der Planung von Eingriffen ausgespart.

Gesonderter Geltungsbereich Nordost (Fläche für FCS-Maßnahmen):

In diesem Bereich befindet sich im Südwesten eine leichte Muldenstruktur mit einem eng verzahnten Mosaik aus unterschiedlich feuchten und nassen Bereichen (Gesamtgröße ca. 400 m²) mit Vorkommen von Blaugrüner und Flatterbinse (*Juncus inflexus* und *J. effusus*) sowie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Östlich dieses Komplexes wird das Erscheinungsbild von der Aspekt bildenden Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) geprägt, der vereinzelt Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Sumpf-Binse (*Eleocharis palustris*) beigemischt sind. Die Flächen, auf denen Wald-Simse mindestens die Hälfte des Bewuchses einnimmt, können als BNT G221 – seggen- und binsenreiche Feucht-/Nasswiese eingestuft werden.

Westlich des feuchten und nassen Bereichs zeigen sich z. T. auch artenreiche Wiesenstrukturen mit einzelnen Exemplaren von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* agg.), *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke) etc. Hier sind Teilbereiche als arten- und strukturreiches Dauergrünland (BNT G212) einzustufen. Es gibt jedoch auch größere Bereiche im Umfeld auf denen zwar Arten der Krautartenliste vorkommen, jedoch sind es insgesamt zu wenige auf einer methodisch vorgegebenen repräsentativen Probestfläche (LfU 2022), um sie als arten- und strukturreiches und damit gesetzlich geschütztes Grünland einzustufen. Diese artenärmeren, wechselfeuchten Wiesenanteile sind als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland BNT G211 zu bewerten.

Moorbodenkulisse:

In einem Teil des Grünlandes wie auch in weiten Teilen der geplanten Fläche für FCS-Maßnahmen ist in der Übersichtsbodenkarte von Bayern „Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf [...]“ kartiert. Auch in der Moorbodenkulisse (GLÖZ2) sind Teile des Geltungsbereichs kartiert. Im Hinblick auf die Ausgleichsermittlung wird jedoch die Darstellung der Übersichtsbodenkarte herangezogen, da die Kulisse GLÖZ2 bedingt durch den Zusammenhang mit Förderprogrammen auf Flurstücke und nicht die tatsächlichen Bodenverhältnisse abstellt.

Die Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung stellt ausschließlich auf die tatsächliche Vegetation auf der entsprechenden Fläche ab. Ein Rückschluss auf den anstehenden Boden ist hier nicht oder nur mittelbar über die Vegetation möglich. Dem folgend wird die Moorbodeneigenschaft gesondert, in diesem Fall über einen angepassten Planungsfaktor bei der Eingriffsermittlung berücksichtigt.

D.9.2 Verfahrenswahl nach Leitfaden

Die Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen (Stand 05.12.2024) des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Im weiteren Leitfaden-PV) sehen für eine Vielzahl der Freiflächenphotovoltaikanlagen ein vereinfachtes Verfahren vor. Aufgrund der Größe des Planungsgebietes, der konkreten Gegebenheiten vor Ort, insbesondere des Moorbodens und der notwendigen Gründung sieht die Gemeinde jedoch von der Anwendung des vereinfachten Verfahrens ab.

D.9.3 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Leitfaden-PV:

Im Leitfaden-PV sind grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt. Diese sind im Folgenden aufgelistet und die Entsprechung im Bebauungsplan jeweils in grau Kursiv der Planung nachgestellt.

- **Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung**
-> Grundsätzlich ist, wie im gemeindlichen Standortkonzept, welches dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt ein geeigneter Standort gewählt (vgl. auch unter anderem C.1, C.3 und C.4). Lediglich ist der nördliche Teil der Fläche als landschaftliches Vorbehaltsgebiet kartiert (siehe hierzu C.5). Durch den speziellen Charakter einer PV-Freiflächenanlage gegenüber einer „normalen“ Bebauung und die umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen kann dieser Eingriff jedoch ausreichend kompensiert werden und es kann auch vor diesem Hintergrund entsprechend der Abwägung und C.5 eine Anlage entwickelt werden. Weiter handelt es sich um einen randlichen Eingriff in diesen Bereich.
- **Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche**
*-> Im für die PV-Anlage vorgesehen Bereich sind keine Biotope, Bodendenkmäler, Geotope oder Ähnliches vorhanden. Die vorhandenen Grabenbereiche werden von der Überbauung ausgeschlossen und in ihrem Bestand erhalten. Teilbereiche der Planung liegen in der Moorbodenkulisse. Im Detail ist die Anlage jedoch so geplant, dass größere Eingriffe wie Bereiche für Batteriespeicher außerhalb der Moorbodenkulisse liegen. Im Bereich der potenziellen Moorböden kommt es nur zu minimalinvasiven Bodenbeeinträchtigungen im Rahmen der Gründung durch Schraubfundamente. Aufgrund der Lage im Grundwasserschwankungsbereich werden die Schraubfundamente zur Verhinderung von Auswaschungen pulverbeschichtet bzw. werden zinkfreie Konstruktionen verwendet. Diese Gründung wurde in Abwägung mit den Boden Verhältnissen und dem Grundwasserschutz in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Rosenheim gewählt.
Die im Geltungsbereich befindlichen nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG als Biotop*

geschützten Grünlandflächen befinden sich im Bereich der vorgesehenen FCS-Fläche und werden durch die geplanten Maßnahmen nicht in ihrem Bestand gefährdet.

- **Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben**
-> Die gesetzlichen Vorgaben zum Umgang mit dem Boden sind im Rahmen des Bauvollzugs unabhängig vom Bebauungsplan einzuhalten. Das geplante Vorhaben und der Bebauungsplan stehen dem nicht entgegen.
- **Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche**
-> Dies ist im Rahmen der Vorhabenbeschreibung und dem Durchführungsvertrag gesichert.
- **Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt**
-> Durch den festgesetzten Abstand der Einzäunung zum Boden stellt die Einzäunung für kleinere Tierarten keine Barriere dar. Im Hinblick auf größere Tiere werden insgesamt 10 Wilddurchlässe im Bebauungsplan festgesetzt und im Vorhabenplan genauer verortet, um die Barrierewirkung zu minimieren.

Leitfaden:

Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs nach Anlage 2, Tabelle 2.1 des Leitfadens umgesetzt, die keine Anrechnung beim Planungsfaktor finden. In Teilbereichen decken sich diese mit den Maßnahmen des Leitfaden-PV:

- Bodenabstand von Zäunen
- Etablierung von Wilddurchlasselementen
- Wahrung eines Abstands der Anlage zum Suraubach
- Verwendung von Schraub bzw. Rammfundamenten im Bereich von Moorböden
- Planung der Trafo- und Batterieanlagen außerhalb der Moorböden
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch möglichst dichte Belegung mit PV-Modulen in Abwägung mit den übrigen Rahmenbedingungen

D.9.4 Eingriffsermittlung

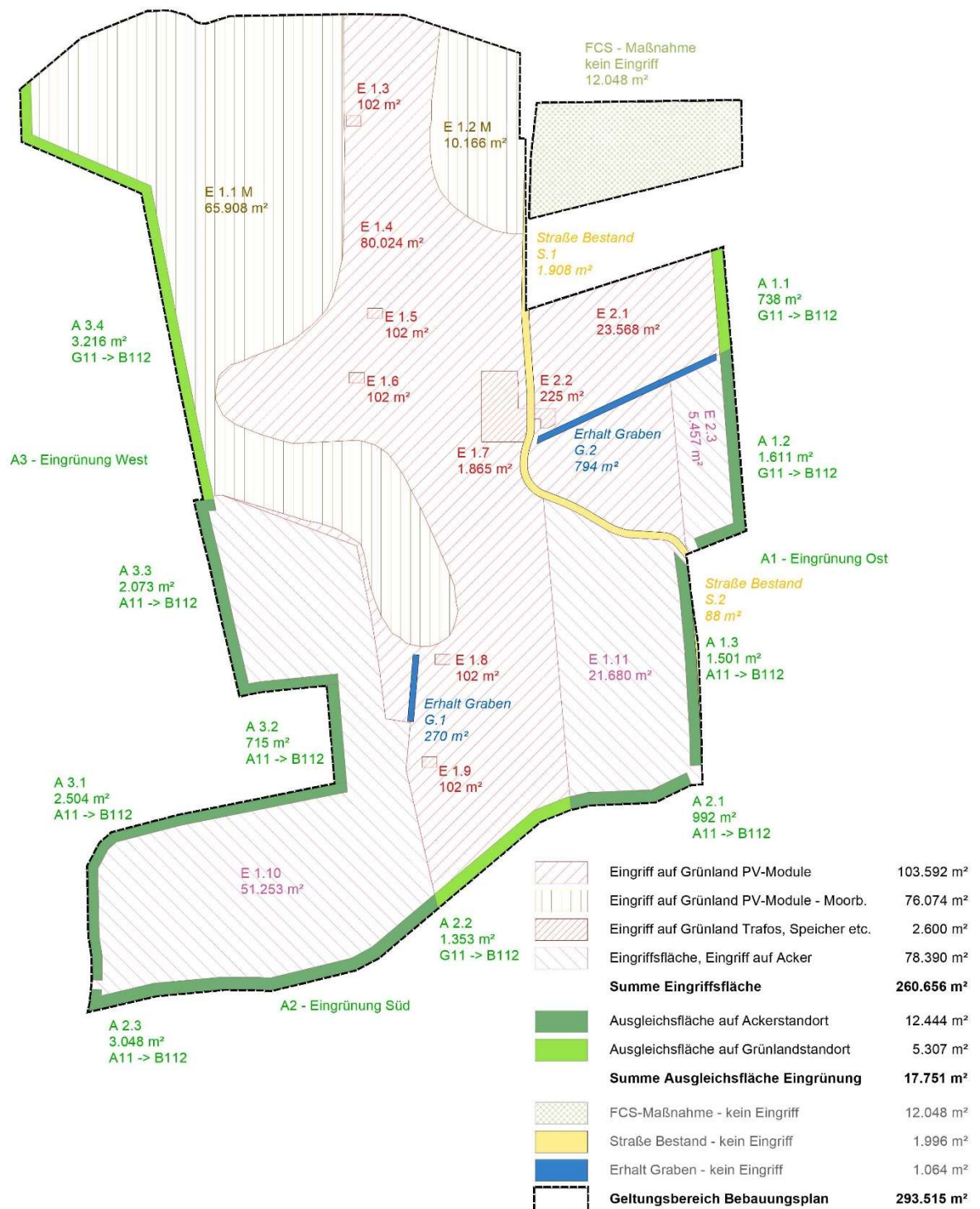


Abbildung 6 - Eingriff - ohne Maßstab

Gräben:

Die im Bebauungsplanbereich bestehenden Gräben werden von der PV-Anlagen ausgenommen. Somit findet in den Grabenbereichen keine Eingriffe statt. Im Nordwesten und Nordosten ist der Vorhabenumfang so gewählt, dass entsprechende Gräben außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen.

Straße:

Die, das Planungsgebiet von Norden nach Süden teilende Straße besteht bereits. Ein Ausbau ist im Rahmen des Vorhabens nicht erforderlich, geplant oder zulässig. Somit entstehen hier keine neuerlichen, zu bilanzierenden Eingriffe.

Geschützte Biotop / FCS-Maßnahme:

Der im Nordosten für FCS-Maßnahmen vorgesehene Bereich ist zum Teil als Biotop nach §30 BNatschG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt. In diesem Bereich ist auf einem Großteil der Fläche eine Extensivierung der Bewirtschaftung vorgesehen. Im Rahmen der festgelegten Pflegemaßnahmen ist das Einstellen der Düngung und eine lediglich einschürige Mahd nicht vor dem 1. September eines jeden Jahres vorgesehen. Dies stellt keinen ausgleichspflichtigen Ausgleich dar, sondern kommt einer extensiven Wiesennutzung sehr entgegen und führt zu einem Erhalt bzw. einer Aufwertung der Fläche. In einem kleinen Teilbereich von 4 x 20 m² (ca. 0,7 % der Fläche) ist die Anlage von Lerchenfenstern mittels kurzer Mahd oder Sodenschneider vorgesehen. Auch in diesem Zusammenhang ist aufgrund der relevanten wuchskräftigen und konkurrenzstarken Arten (Wald-Simse) nicht mit einer nachhaltigen Beeinträchtigung des Biotops zu rechnen. (vgl. Erfassung und Bewertung Grünland; Markus Sichler; 21.11.2025 im Anhang). Somit ist diese Maßnahme nicht als im Sinne der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung ausgleichspflichtig anzusehen.

PV-Modulflächen:

Primär findet der Eingriff durch die Aufstellung von PV-Modulen mit einer Bodenfreiheit von min. 80 cm und einer Gründung mittels Schraub- oder Rammfundamente statt. Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden, wo bereits Grünland vorhanden ist, entsprechend erhalten und extensiviert, auf Ackerflächen wird Grünland entwickelt. Die Zufahrt in diesem Bereich erfolgt direkt auf dem Grünland ohne Versiegelung oder Ähnliches.

In diesem Bereich sind 54 % (GRZ 0,54) der Fläche von Photovoltaikmodulen überstanden.

Der Bereich teilt sich in 103.592 m² heutiges artenarmes Intensivgrünland (BNT G11), 76.074 m² heutiges artenarmes Intensivgrünland (BNT G11) auf Moorböden und 78.390 m² heutigem Acker (BNT A11) auf.

Ermittlung des Planungsfaktors:

Eine PV-Anlage weist im Bereich der Modulflächen einen wesentlich von einer regelmäßigen Bebauung abweichenden Charakter auf. Somit kann der Planungsfaktor hier nach Leitfaden-PV, abweichend von der im regulären Leitfaden verankerten Obergrenze von 20 %, bis zu 100 % betragen. Dies ist abhängig von den getroffenen Vermeidungsmaßnahmen.

Da im Rahmen des vereinfachten Verfahrens nach Leitfaden-PV kein Ausgleich erforderlich ist, kann die Einhaltung der dort vorgesehenen Maßnahmen bzw. Rahmenbedingungen zur besseren Einordnung mit einem Planungsfaktor von 100 % gleichgesetzt werden. An diesem Maßstab orientiert sich die hier vorgenommene Ermittlung des Planungsfaktors. Wesentlicher Faktor warum beim hier vorliegenden Bebauungsplan das vereinfachte Verfahren nicht zur Anwendung kommt ist die Moorbodenkartierung.

Folgende Minimierungsmaßnahmen, welche entsprechend der Logik der Tabelle 2.2 des Leitfadens Auswirkungen auf dem Planungsfaktor haben, sind in der Planung vorgesehen:

- Keine Ost-West aufgerichteten Anlagen mit über 60% Grundfläche (analog zum vereinfachten Verfahren).
Somit werden die jeweils zusammenhängend versiegelten Flächen je Modulreihe verringert und die Bedingungen für eine Vegetationsentwicklungen unter den Modulen wesentlich verbessert
- Modulunterkaten bis Boden min. 80 cm (analog zum vereinfachten Verfahren)
- 3,5 m Reihenabstand
Somit bleiben zwischen den Modulreihen besonnte und „beregnete“ Bereiche für eine bessere Entwicklung des Grünlandes unter und zwischen den Modulen.
- Modulgründung mit Schraubfundamenten (Diese sind hinsichtlich des Bodeneingriffs und des störungsfreien Rückbaus mit Rammpfählen vergleichbar)
Im Vergleich zur Gründung zum Beispiel mit Mikropfählen aus Beton oder Ähnlichem ergibt sich so ein wesentlich geringerer Eingriff in das Schutzgut Boden und es ist ein nahezu störungsfreier Rückbau möglich.
- Ohne Berücksichtigung der Schraubfundamente kommt es lediglich zu einer Versiegelung der Anlagenfläche von ca. 0,6 % (Grenzwert vereinfachtes Verfahren < 2,5 %)
- Durch die sehr geringe bzw. besondere Art der Versiegelung ist eine Versickerung im gesamten Bereich direkt möglich.
- Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlandes im Kontext der Module. Dies gilt insbesondere für die Bereiche zwischen den Modulreihen und im Norden im Vorfeld des Waldes.

Um hilfsweise die Auswirkung der Aufwertung der Flächen zwischen den Modulen vergleichbar zu machen, ist im Folgenden hilfsweise ermittelt, welches Aufwertungspotenzial diese Maßnahme unter Bewertung des Ausgangs- und des angestrebten Endzustandes unter Heranziehen der BNT der BayKompV hätte. Es handelt sich hier jedoch ausdrücklich nicht um eine Ausgleichsfläche! Dabei wird davon ausgegangen, dass voraussichtlich lediglich mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (BNT G211) erreicht werden kann. Die Aufwertung wäre mit ca. 392.174 Wertpunkten anzusetzen:

ID	Biotop- und Nutzungstyp	Biotop- und Nutzungstyp	Aufwertungs-faktor (WP/m ²)	Fläche	Kompensations-umfang
Extensivgrünland Zwischen Modulreihen und in deren Umfeld	G 11 Intensiv genutztes Grünland (3 WP)	G 211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	82.646 m ² (179.666 m ² x 0,46)	247.938 WP
Extensivgrünland Zwischen Modulreihen	A11 Acker (2WP)	G 211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	36.059 m ² (78.390 m ² x 0,46)	144.236 WP
Kompensationsumfang gesamt:					392.174 WP

Insgesamt ist somit insbesondere vor dem Hintergrund der Aufwertung der bestehenden Wiesen und Ackerflächen und der lediglich punktuellen „Versiegelung“ durch Schraubfundamente ein **Planungsfaktor von 0,75 (75%)** für diese Flächen angemessen.

Moorböden:

Der nördliche Bereich des für PV-Module vorgesehenen Bereichs liegt nach Übersichtsbodenkarte von Bayern (M 1:25.000) in einem Moorbereich. Im Gelände handelt es sich um Moorböden, die jedoch seit vielen Jahrzehnten durch Drainageleitungen und Gräben entwässert werden. Durch die Verwendung von Schraub- bzw. Rammprofilen wird der Bodeneingriff wesentlich reduziert. Für die Unterkonstruktion der Module sind somit weder im Bauprozess, noch beim Rückbau Erdarbeiten und somit größere Störungen des Bodengefüges erforderlich. Trafos, Batteriespeicher etc. sind außerhalb des kartierten Moorbereichs positioniert. Somit ergibt sich ein relevanter Eingriff in das Bodengefüge in den kartierten Moorbereichen lediglich durch die Leitungstrassen zur Verbindung der Modulreihen mit den Trafos. Insgesamt handelt es sich hier um einen untergeordneten Flächenbereich. Auch ist, da bereits Drainagen vorhanden sind, nicht mit einer wesentlichen weiteren Entwässerung der Moorflächen zu rechnen. Um diesen Belang dennoch in der Ausgleichsbilanzierung zu berücksichtigen, wird für diese Bereiche lediglich ein **Planungsfaktor von 0,7 (70 %)** angesetzt.

Bereiche Speicher und Trafos:

In einem Umfang von bis zu 2.600 m² sind Batteriespeicher, Trafos und befestigte Zufahrtsflächen zulässig. Diese Flächen werden, auch wenn die Zufahrtsflächen wasserdurchlässig auszuführen sind, weitgehend versiegelt. Dem folgend wird hier ein **Planungsfaktor von 0** angesetzt.

D.9.4.1 Gesamteingriff:

Der Eingriff findet auf ca. 260.656 m² (entspricht Fläche Sondergebiet) statt. Hierbei entfallen ca. 182.266 m² auf Grünland (ca. 70%) und ca. 78.390 m² auf Ackerflächen (ca. 30 %).

ID	Nutzung	Biotop- und Nutzungstyp (Ausgangszustand)	WP Ausgangszustand	Fläche	GRZ	Kompensationsbedarf (WP)	Planungsfaktor	Ausgleichsbedarf (Abzug Planungsfaktor berücksichtigt)
E.1.1 M	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland - Moorboden	3	65.908 m ²	0,54	106.771 WP	0,70	32.031 WP
E.1.2 M	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland – Moorboden	3	10.166 m ²	0,54	16.469 WP	0,70	4.941 WP
E.1.3	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 WP	0	306 WP
E.1.4	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	80.024 m ²	0,54	129.639 WP	0,75	32.410 WP
E.1.5	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 WP	0	306 WP
E.1.6	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 WP	0	306 WP
E.1.7	Batteriespeicher	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	1.865 m ²	1,0	306 WP	0	306 WP
E.1.8	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 WP	0	306 WP
E.1.9	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 WP	0	306 WP
E.1.10	PV-Module	A 11 Acker	2	51.253 m ²	0,54	55.353 WP	0,75	13.838 WP
E.1.11	PV-Module	A 11 Acker	2	21.680 m ²	0,54	23.414 WP	0,75	5.854 WP
E.2.1	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	23.568 m ²	0,54	38.180 WP	0,75	9.545 WP
E.2.2	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	225 m ²	1,0	675 WP	0	675 WP
E.2.3	PV-Module	A 11 Acker	2	5.457 m ²	0,54	5.894 WP	0,75	1.474 WP
		Summe „Eingriff“:		260.656				
FCS	FCS-Maßnahm	Kein Eingriff		12.048 m ²				
S.1	Straße Bestand	Bestand – Kein Eingriff		1.908 m ²				
S.2	Straße Bestand	Bestand – Kein Eingriff		88 m ²				
G.1	Graben	Kein Eingriff		270 m ²				
G.2	Graben	Kein Eingriff		794 m ²				
A.1	Ausgleich	Kein Eingriff		3.850 m ²				
A.2	Ausgleich	Kein Eingriff		5.393 m ²				
A.3	Ausgleich	Kein Eingriff		8.508 m ²				
		Summe „kein Eingriff“		32.859 m ²				
		Summe Geltungsbereich		293.515 m ²				
Ausgleichsbedarf Gesamt:								102.604 WP

Insgesamt ergibt sich durch die im Rahmen des Bebauungsplans vorbereiteten Eingriffe somit ein **Ausgleichsbedarf von 102.604 Wertpunkten (WP)**.

D.9.5 Ausgleichsermittlung

Der Ausgleich erfolgt direkt im Geltungsbereich im Rahmen der Eingrünung.

ID	Biotop- und Nutzungstyp	Abgrenzung Teilbereiche	Biotop- und Nutzungstyp	Aufwertungs- faktor (WP/m ²)	Fläche	Kompensations- umfang
A 1.1	G11 Artenarmes Intensivgrünland (3 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	7 WP/m ²	443 m ²	3.101 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	295 m ²	885 WP
A 1.2	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	967 m ²	7.736 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	644 m ²	2.576 WP
A 1.3	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	901 m ²	7.208 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	600 m ²	2.400 WP
A 2.1	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit abschnittsweise – 45 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	446 m ²	3.568 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 3,25 m breit abschnittsweise – 55 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	546 m ²	2.184 WP
A 2.2	G11 Artenarmes Intensivgrünland (3 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit abschnittsweise – 45 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	7 WP/m ²	609 m ²	4.263 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 3,25 m breit abschnittsweise – 55 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	744 m ²	2.232 WP
A 2.3	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit abschnittsweise – 45 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	1.372 m ²	10.976 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 3,25 m breit abschnittsweise – 55 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	1.676 m ²	6.704 WP
A 3.1	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit abschnittsweise – 55 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	1.377 m ²	11.016 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit abschnittsweise – 45 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	1.127 m ²	4.508 WP
A 3.2	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	429 m ²	3.432 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	286 m ²	1.144 WP
A 3.3	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit abschnittsweise – 55 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	1.140 m ²	9.120 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit abschnittsweise – 45 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	933 m ²	3.732 WP
A 3.4	G11 Artenarmes Intensivgrünland (3 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit abschnittsweise – 55 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	7 WP/m ²	1.769 m ²	12.383 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit abschnittsweise – 45 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	1.447 m ²	4.341 WP
Kompensationsumfang gesamt:						103.509 WP

Eingrünung Ost- und Westseite

Dabei werden auf der Ost- und Westseite Hecken mit einzelnen Bäumen entwickelt. Diesen Hecken ist auf beiden Seiten ein Saum aus Wiesenflächen vorgelagert. Die Breite dieses Saums variiert zwischen den einzelnen Flächen mit einer Tiefe von insgesamt 8 oder 9 m. Somit ergibt sich ein Anteil der Hecken an den Gesamtflächen von 55 % oder 60 %.

Als Entwicklungsziel ist eine naturnahe Feldhecke festgesetzt. Dies ist dem BNP B112 „Mesophile Gebüsche / Hecken (z.B. mit Schlehe, Weißdorn, Hasel) zuzuordnen. Hier ergibt sich ein Endzustand von 10 WP.

Zu den landwirtschaftlichen Flächen und auch zur Einzäunung der PV-Anlage ist jeweils ein Saum mit dem Entwicklungsziel einer arten- und blütenreichen Wiesenfläche vorgesehen. Da jedoch nicht sichergestellt werden kann das tatsächlich eine artenreiche Fläche entsteht bzw. wann dies erfolgt, wird im Rahmen der Ausgleichsermittlung lediglich eine Entwicklung zu mäßig extensiv genutztem artenarmen Grünland BNT G211 unterstellt. Hier ergibt sich ein Endzustand von 6 WP.

Bereich entlang des Baches

Entlang des Baches besteht abschnittsweise bereits, außerhalb des Geltungsbereichs Baum- bzw. Strauchbestand. Dieser wird innerhalb des Geltungsbereichs durch Hecken- und Baumpflanzungen ergänzt. In den übrigen Bereichen entlang des Baches wird die heutige intensive Bewirtschaftung eingestellt und es wird auch hier eine Fläche mit dem Entwicklungsziel einer arten- und blütenreichen Wiesenfläche vorgesehen. Somit ergibt sich gegenüber dem heutigen Zustand eine Aufwertung.

In diesem Bereich ergibt sich ein Anteil von 45 % die Heckenstrukturen (BNP B112 „Mesophile Gebüsche / Hecken) mit einem Endzustand von 10 WP und ein Anteil von 55 % für die Wiesenflächen. Auch hier wird jedoch aufgrund der unsicheren Vorhersage für die tatsächliche Entwicklung des Grünlandes im Rahmen der Ausgleichsermittlung lediglich eine Entwicklung zu mäßig extensiv genutztem artenarmen Grünland BNT G211 unterstellt. Somit ergibt sich auch hier ein Endzustand von 6 WP.

Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie Landschaft

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind hier nicht berücksichtigt. Deren Minimierung erfolgt durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen welche gesondert zu bewerten sind.

Die Beeinträchtigung des Schutzgut Arten und Lebensräume kann durch die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen nicht ausreichend ausgeglichen werden. Hierfür werden gesonderte zielgenaue Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. (vgl. Ziffer D.8).

D.9.6 Ausgleich Schutzgut Landschaftsbild

Im Leitfaden-PV sind ebenfalls Leitlinien für den Ausgleich des Schutzgutes Landschaftsbild enthalten. Wesentliche Bedeutung kommt hier der geeigneten Standortwahl zu. Gegen den gewählten Standort spricht in diesem Zusammenhang die Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Hier handelt es sich jedoch um eine abstrakte planerische Abgrenzung, welche z. B. im vorliegenden Fall nicht an konkreten Strukturen vor Ort orientiert ist, sondern etwa mittig über einen weithin offenen ackerbauliche und als Grünland genutzten Bereich verläuft. Ggf. wäre ein Zusammenhang mit der Moorbodenkulisse zu unterstellen, jedoch erscheint auch dies nicht Deckungsgleich bzw. ist durch die bereits vor Jahrzehnten erfolgte Drainage keine klare Abgrenzung vor Ort erkennbar. Auch differieren hier die Flächenabgrenzungen in der Moorbodenkulisse GLÖZ2 und der Übersichtsbodenkarte von Bayern wesentlich.

Im Weiteren wird diesbezüglich auf Ziffer C.5 verwiesen. Durch die flache Topografie hat der Bereich dafür nur eine relativ geringe Fernwirkung und ist durch die nördlichen Waldflächen von

anderen Landschaftsräumen getrennt. Auch im Süden entlang des Suraubaches besteht bereits eine gewisse Eingrünung. Auf gemeindeweiter Ebene verfolgt die Gemeinde das Ziel einer Konzentration von PV-Anlagen um einer „Zersiedelung“ der Landschaft durch viele kleine Projekte vorzubeugen. Dies führt insgesamt zu einer besseren Einbindung der Nutzung „PV-Freiflächenanlage“ in die Landschaft.

Bestehende Einzelbäume und schützenswerte Strukturen wie die bestehenden Gräben werden von der Anlage ausgenommen bzw. liegen außerhalb deren Geltungsbereich. Lediglich zwei Sträucher müssen im Bereich der FCS-Fläche entfernt werden. Diese sind jedoch nicht landschaftsprägend. Durch die vorhandene Straße besteht bereits eine Gliederung der Gesamtfläche, so dass keine weitere Gliederung erforderlich erscheint. Durch die flache Topografie können die Module einfach der Topografie folgen. Dies ist durch das Höhenregime des Bebauungsplans geregelt.

Unter Einhaltung dieser grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen verbleibt dennoch Richtung Osten, Westen und Süden ein Ausgleichsbedarf im Hinblick auf das Landschaftsbild. Durch die relativ flache Topografie kann dieser Ausgleich wirksam durch Heckenpflanzungen in diesen Bereichen erfolgen.

Im Süden wird die bestehende Struktur entlang des Suraubaches aufgenommen und ergänzt.

Durch die Integration von einzelnen Baum- und Heisterpflanzungen in die Heckenstrukturen, entwickelt sich eine heterogenere Struktur, welche zu einer besseren Einbindung in die Landschaft führt.

D.10 Klimaschutz und Klimaadaptation

Klimaschutz (Mitigation)

Durch die Ausweisung eines Sondergebiets „Photovoltaik“ werden die Voraussetzungen für die Nutzung regenerativer, solarer Strahlungsenergie geschaffen. Dies führt gesamtheitlich betrachtet tendenziell zur Reduzierung des Ausstoßes klimaschädlicher Treibhausgase.

Durch die Anlage neuer Grünstrukturen (Eingrünung) auf heute weitgehend ausgeräumter, intensiv landwirtschaftlich genutzter Fläche wird der Bestand „höherwertiger“ Vegetation im Planungsgebiet ausgebaut. Dies hat positive Auswirkungen auf das (Mikro-) Klima.

Durch die Verwendung von Schraubfundamenten, wird der Eingriff in Moorböden, welche als CO² Speicher fungieren, wesentlich reduziert.

Anpassung an den Klimawandel (Klimaadaptation)

Durch die Ausführung der Solarmodule ohne Sockel etc. sowie die Minimierung der Versiegelung, im Rahmen der Zufahrten auf ein Minimum, ist eine direkte Versickerung auf nahezu der gesamten Flächen auch weiterhin möglich. Dies trägt den im Rahmen des Klimawandels vermehrt zu erwartenden Starkregenereignissen Rechnung. Durch die Anlage von extensiv genutzten Wiesenflächen unter den Modulen wird die Gefahr des Austrocknens bzw. der Erosion der Böden im Rahmen von Hitzeereignissen minimiert.

Wechselwirkungen mit dem Bundes-Klimaschutzgesetz

Gemäß §13 Abs. 1 Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) müssen die Träger öffentlicher Aufgaben und somit auch die Gemeinde Amerang, bei ihren Planungen und Entscheidungen den Schutz vor den Auswirkungen des weltweiten Klimawandels, die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie die Einhaltung der europäischen Zielvorgaben (vgl. § 1 KSG) berücksichtigen. Um diese Ziele, insbesondere den Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur auf deutlich unter 2 Grad Celsius und möglichst unter 1,5 Grad Celsius gegenüber dem vorindustriellen Niveau zu begrenzen, sind

im KSG-Reduktionsziele bzw. absolute Ziele für den Ausstoß von Treibhausgasen für unterschiedliche Bereiche festgesetzt (vgl. §3 und §3a KSG). Im Rahmen der Bauleitplanung ist daher die Frage in den Blick zu nehmen, ob und inwieweit diese Einfluss auf die Treibhausgasemissionen hat und die Erreichung der Klimaziele gefährden kann.

Eine PV-Anlage hat nahezu ausschließlich Auswirkungen auf die Reduktionsziele des Sektors 1 „Energiewirtschaft“. Hier ist die Nutzung erneuerbarer Energien wesentlicher Bestandteil für das Erreichen der Ziele des KSG. Durch die Anlage ich mit einer Jahresproduktion von ca. 31.000 MWh Strom zu rechnen. Dies entspricht einer Einsparung gegenüber dem heutigen Strommix in Deutschland (angenommen 498g/kWh für 2022; Quelle Umweltbundesamt) von ca. 15.500 Tonnen CO₂ jährlich. Rechnerisch können ca. 9.000 3-Personen-Haushalte mit Energie aus dieser regenerativen Quelle versorgt werden. Auf die Sektoren 2 „Industrie“, 3 „Gebäude“, 4 „Verkehr“ und 6 „Abfallwirtschaft und Sonstiges“ ergeben sich durch die Planung keine Auswirkungen. Im Hinblick auf den Sektor 5 „Landwirtschaft“ wird landwirtschaftliches Acker- und Grünland überbaut. Dies hat jedoch keine Auswirkungen auf die entsprechenden Reduktionsziele des KSG. Von einer Überplanung als PV-Anlage sind im Planungsbereich ausschließlich heute landwirtschaftliche genutzte Flächen betroffen. Waldflächen als Klimasenken o.Ä. sind nicht betroffen. Auch werden die Böden nicht degradiert oder Ähnliches. Somit ergibt sich auch durch die Überbauung von heutigen Moorflächen keine negative Auswirkung. Diese Flächen sind heute bereits durch Drainagen entwässert und es erfolgt durch den Einsatz von Schraubfundamenten auch nur ein untergeordneter Eingriff. Dem folgend steht die Planung auch den Zielen des KSG für den Sektor 7 „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ nicht entgegen.

Insgesamt trägt somit die Planung den Zielen des KSG-Rechnung und leistet einen entscheidenden Beitrag zur Erreichung dieser.

D.11 Wesentliche Auswirkungen der Planung

Zusammenfassend können die Auswirkungen der Planung wie folgt beschrieben werden:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage
- Umnutzung von ca. 29,3 ha heutiger landwirtschaftlicher Produktionsfläche in Flächen für eine Freiflächen-PV Anlage mit Nebenflächen (Ausgleich; FCS-Maßnahmen etc.)
- Aufwertung von ca. 17.751 m² heutigem Acker oder Intensivgrünland zu Ausgleichsflächen
- Sicherung einer FCS-Fläche für die Zielart Feldlerche im Umfang von ca. 1,2 ha
- Vorbereitung eines Verbotstatbestandes nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Hinblick auf die Feldlerche welcher einer Ausnahmegenehmigung nach §45 Abs. 7 BNatSchG bedarf
- Erhöhung der Strukturvielfalt durch die Neuanlage von Feldhecken, Einzelbäumen und artenreichem Grünland
- Extensivierung durch Umwandlung von ackerbaulich genutzten Flächen in extensiv genutztes Grünland und Umwandlung von Intensivgrünland in extensiv genutztes Grünland
- Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel
- Erzeugung von ca. 31.000 MWh Strom aus erneuerbaren Quellen im Jahr und somit Lieferung eines substanzialen Beitrags zum Klimaschutz
- Schaffung eines Beitrags zur regionalen Energiesicherheit und regionalen Wertschöpfung

D.12 Flächenbilanz

Flächenbezeichnung	Fläche ca.	Anteil an der Gesamtfläche ca.
Sondergebiet „Photovoltaik“	260.656 m ²	88,8 %
Öffentliche Straßenverkehrsfläche (Feldweg)	1.996 m ²	0,7 %
Eingrünung/ Ausgleichsfläche (A1 bis A3)	17.751 m ²	6,0 %
Fläche FCS-Maßnahme	12.048 m ²	4,1 %
Flächen mit Bindung für Bepflanzung und den Erhalt von Gewässern "Graben"	1.064 m ²	0,4 %
Gesamt:	293.515 m²	100 %

Kleinere Abweichungen bei den Flächengrößen und prozentualen Angaben entstehen durch Rundung der Werte.

E Umweltbericht

E.1 Einleitung

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich und ca. 2,5 km entfernt vom Zentrum der Gemeinde Amerang. Es liegt auf der Gemarkung Unterratting, nördlich des Ortsteils Asham. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst ca. 293.515 m² (29,35 ha).

Um die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern, soll auf derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (im Süden überwiegend in Form von Acker, im Norden überwiegend in Form von Grünland) eine Photovoltaikfreiflächenanlage ermöglicht werden.

Der Bereich befindet sich heute im planungsrechtlichen Außenbereich und ist nach §35 BauGB zu beurteilen. Die geplante Entwicklung ist nach den Vorgaben des §35 BauGB nicht möglich. Dem folgend soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt werden.

Ein entsprechender Aufstellungsbeschluss wurde am 08.05.2024 durch den Gemeinderat Amerang gefasst.

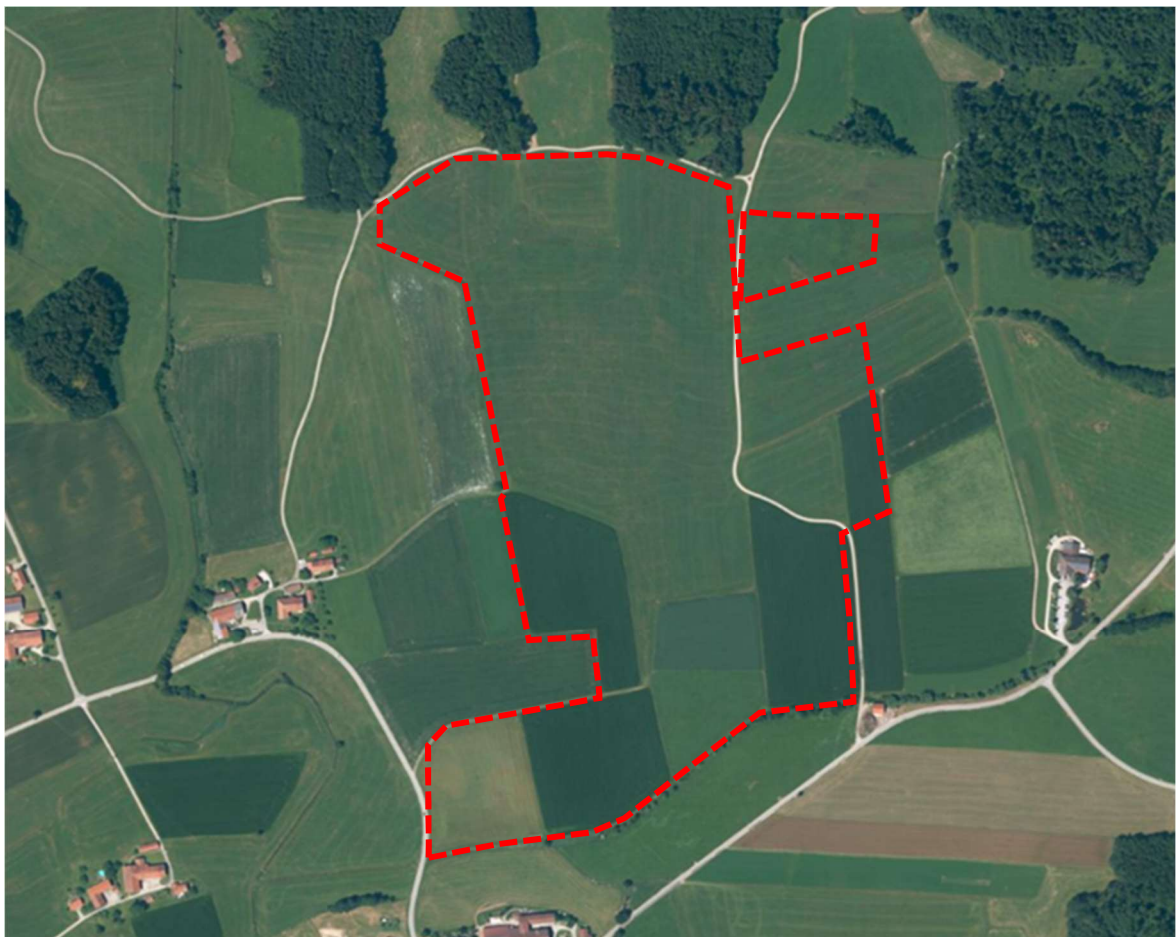


Abb. U1: Lage des Planungsgebietes (Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan rot) - ohne Maßstab

Bei der Bauleitplanung sind nach §1 Abs. 6 des Baugesetzbuches (BauGB) die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Um die Auswirkungen der gemeindlichen Planungsabsicht auf die einzelnen Schutzgüter abschätzen zu können, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung notwendig. Die Einhaltung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) vom 18. März 2021, geändert am

8. Mai 2024, gibt die Erstellung eines Umweltberichts vor. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in das Abwägungsergebnis zum Plankonzept eingeflossen und im vorliegenden Umweltbericht als gesonderter Bestandteil der Begründung zusammengefasst. Mit der Novellierung des BauGB 2004 ist auch die Abarbeitung des Folgenbewältigungsprogramms der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in die Umweltprüfung inhaltlich integriert.

Grundlage des Umweltberichts nach §2a BauGB ist der vorliegende Bebauungsplanentwurf sowie Fachgutachten und Informationen, die während der Ausarbeitung des Bebauungsplanentwurfes erstellt und benutzt wurden.

E.1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplans

Lage und Nutzung

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich und ca. 2,5 km entfernt vom Zentrum der Gemeinde Amerang. Es liegt auf Gemarkung Unterratting, nördlich des Ortsteils Asham. Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Nr. 1116, 1117, 1118, 1119, 1120, 1121, 1124/2, 1183, 1184, 1185, 1186, 1187, 1188, 1394, 1398/2, 1398/3, 1398/4, 1399, 1400/2, 1400/3, 1400/4, sowie Teilflächen der Flurstücke 1115, 1181, 1182, 1395, 1396, 1397, 1400, 1404, 1404/2, 1404/4, 1443.

Im Norden liegt das Planungsgebiet komplett an einen vorhandenen Feldweg an, daran schließen sich abwechselnd Waldflächen und offene Wiesenbereiche an. Im Süden wird der Geltungsbereich durch den Suraubach begrenzt. Daran schließt sich eine zwischen Bach und Gemeindeverbindungsstraße gelegene Wiese an. Im Osten und Westen schließen sich überwiegend landwirtschaftliche Flächen an. In seiner Südwest-Ecke liegt das Planungsgebiet an die Verbindungsstraße zwischen Asham und Pfaffing an, im Süd-Osten an den Feldweg, welcher im weiteren Verlauf das Planungsgebiet in Nord-Süd-Richtung unterteilt. Westlich des Planungsgebietes befindet sich in ca. 200 m Entfernung der Gemeindeteil Halfurt, ca. 240 m östlich befindet sich der Landgasthof Suranger. Bis auf den vorhandenen Feldweg (Fl.-Nr. 1182) wird der gesamte Planungsbereich derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt, im südlichen Teil überwiegend in Form von Acker, im nördlichen Bereich überwiegend als Grünland.

Nordöstlich befindet sich ein zweiter Geltungsbereich zur Unterbringung der FCS-Maßnahmen für die Feldlerche. Dieser umfasst das Flurstück Nr. 1439 sowie Teilflächen des Flurstücks 1440. Dieser Bereich wird heute ausschließlich als Grünland landwirtschaftliche genutzt.

Ziele des Bebauungsplans und dessen Festsetzungen

Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Photovoltaikfreiflächenanlage.

Die städtebaulichen / ortsplanerischen Zielsetzungen sind:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ansiedlung einer Photovoltaikfreiflächenanlage
- Schaffung der Voraussetzung zur Integration von Batteriespeichern in die PV-Anlage
- Umgang mit den bestehenden geschützten Arten im Planungsgebiet
- Bündelung der PV-Freiflächen im Gemeindegebiet zur Minimierung des Eingriffs in das Landschaftsbild als Ganzes

Die grünordnerischen Zielsetzungen sind:

- Einbindung der Photovoltaikfreiflächenanlage in die Landschaft
- Weitgehende Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sowie dessen Ausgleich

Um diese Ziele zu erreichen ist ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Insgesamt ist durch Photovoltaikmodule eine Grundfläche von 140.000 m² zulässig. Gemeinsam mit den zulässigen Zufahrten und Flächen für Nebenanlagen (Trafos, Wechselrichter etc.) ist eine Grundflächenzahl im Sondergebiet von ca. 0,55 möglich. Die Photovoltaikmodule sind ohne Beton- oder Steinfundamente auszuführen. Die Höhenentwicklung ist der Topografie folgend so festgesetzt, dass überall eine Höhe von ca. 4 m über Bestands Gelände möglich ist. Die eigentliche Eingriffsfläche wird westlich und östlich durch eine zu entwickelnde Feldhecke mit Baumpflanzungen eingegrünt. Im Süden wird der Gehölzbestand entlang des Suraubaches ergänzt und im Norden wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland zwischen der Eingriffsfläche und der sich anschließenden Wald- und Wiesenflächen entwickelt.

Im Nordosten dem eigentlichen Planungsgebiet vorgelagert ist eine FCS-Fläche zur Aufwertung der Habitatbedingungen für die Zielart Feldlerche vorgesehen.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans als vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach §12 BauNVO ist die bauliche Nutzung auf das konkrete Vorhaben einer Photovoltaikfreiflächenanlage begrenzt. Eine Verstärkung der baulichen Nutzung im Außenbereich ist somit nicht zu erwarten.

Erschließung

Das Planungsgebiet muss nur untergeordnet zu Wartungszwecken angefahren werden. Dies kann über die vorhandenen Feldwege in Anbindung an die Gemeindeverbindungsstraßen erfolgen. Die Einspeisung soll an zwei getrennten Stellen erfolgen, zum einen bei der Heizzentrale Amerang, zum anderen in das Umspannwerk in Obing. Hierfür sind neue Leitungstrassen erforderlich. Diese können grundsätzlich auf öffentlichen Straßenverkehrsflächen untergebracht werden.

E.1.2 Umfang des Vorhabens und Angaben zu Bedarf an Grund und Boden

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplans „Photovoltaikpark Asham“ werden bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen in einem Umfang von ca. 29,1 ha überplant. Darüber hinaus befindet sich noch ein Feldweg ca. 0,2 ha Feldweg innerhalb des Geltungsbereichs.

Der Bebauungsplan umfasst insgesamt eine Fläche von ca. 293.515 m². Hiervon entfallen ca. 29.799 m² auf Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (Eingrünung (Ausgleich) und FCS-Maßnahme). Das eigentliche Sondergebiet „Photovoltaik“ umfasst ca. 260.656 m². Durch die Festsetzung einer Entwicklung der Fläche als Extensivgrünland (auch unter den Photovoltaik-Paneelen) ist in Abwägung mit den Gegebenheiten bzw. Rahmenbedingungen einer Photovoltaikanlage ein möglichst sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden im Sinne des §1a Abs. 2 BauGB zu unterstellen.

Die Inanspruchnahme heute landwirtschaftlicher Flächen von ca. 29,1 ha, ist in Abwägung mit dem überwiegenden öffentlichen Interesse der Erzeugung erneuerbarer Energien (vgl. §2 EEG) vertretbar.

E.1.3 Relevante gesetzliche Grundlagen und berücksichtigte Fachpläne

Allgemeine rechtliche Grundlagen

- BauGB vom 03.11.2017 (zuletzt geändert 2025)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (zuletzt geändert 2024)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23.02.2011 (zuletzt geändert 2025)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (zuletzt geändert am 2021)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) vom 17.05.2013 (zuletzt geändert 2025)
- Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Die Gemeinde Amerang ist nach dem LEP im allgemeinen ländlichen Raum verzeichnet.

Für die Aufstellung des hier gegenständlichen Bebauungsplans sind besonders folgende Grundsätze (G) und Ziele (Z) aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern relevant:

- 1.3.1 (G): Den Anforderungen des Klimawandels soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch (...) die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien.
- 1.3.1 (G): Die Klimafunktion der natürlichen Ressourcen, insbesondere des Bodens und dessen Humusschichten, der Moore, Auen und Wälder sowie der natürlichen und naturnahen Vegetation, als speichernde, regulierende und puffernde Medien im Landschaftshaushalt sollen erhalten und gestärkt werden.
- 5.4.1 (G): Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen in ihrer Flächensubstanz erhalten werden. Insbesondere für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.
- 6.2.1 (Z): Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.
- 6.2.3 (G): Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.
- 7.1.1 (G): Natur und Landschaft sollen als unverzichtbare Lebensgrundlage und Erholungsraum des Menschen erhalten und entwickelt werden.
- 7.1.6 (G): Lebensräume für wildlebende Arten sollen gesichert und entwickelt werden. Die Wanderkorridore wildlebender Arten zu Land, zu Wasser und in der Luft sollen erhalten und wiederhergestellt werden.

Regionalplan 18

Die Gemeinde Amerang befindet sich gemäß dem Regionalplan 18 (RP 18) für die Region Südostoberbayern im allgemeinen ländlichen Raum. Die umgebenden Gemeinden sind ebenfalls als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt. Das nächstgelegene Mittelzentrum ist die Stadt Wasserburg a. Inn.

Das Plangebiet befindet sich teilweise (nördlicher Teil) innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets (Nr. 16: „Feuchtgebiete bei Amerang und Murntal“).

Insbesondere sind folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) des Regionalplans von besonderem Belang:

- B I 3.1 (Z): Gebiete, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zukommt, werden als landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. In diesen sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nachhaltig gesichert werden. Die Charakteristik der Landschaft und ihrer Teilbereiche soll erhalten werden. Größere Eingriffe in das Landschaftsgefüge sollen vermieden werden, wenn sie die ökologische Bilanz deutlich verschlechtern.
- B IV 6.1 (G): Kulturlandschaft und Flächen für eine vielfältige und leistungsfähige Land- und Forstwirtschaft, insbesondere zur Produktion von Nahrungsmitteln und des nachwachsenden Rohstoffes Holz, sollen erhalten werden.
- B V 7.1 (Z): Die Energieversorgung der Region soll flächendeckend gesichert bleiben. Die weitere Entwicklung soll sich nachhaltig vollziehen. Dabei soll darauf hingewirkt werden, die Energienachfrage zu verringern und verstärkt erneuerbare Energiequellen zu nutzen.
Bauliche Maßnahmen sind so schonend wie möglich in die Landschaft einzupassen und entsprechend durchzuführen. [...] Beim Bau und Ausbau von Energieversorgungsanlagen soll neben den energiewirtschaftlichen Erfordernissen die Umweltverträglichkeit besonders berücksichtigt werden.
- B V 7.2 (Z): Neben der Energieeinsparung kommt der Kraft-Wärme-Kopplung und der Energieerzeugung durch Biomasse, Erdwärme, Sonnenenergie, Umweltwärme, Wasserkraft und Windkraft in der Region besondere Bedeutung zu.
- B VI 1 (G): Bei den traditionellen Formen von Tourismus und Erholung gehört die Region Südostoberbayern, insbesondere der Alpenraum und das Alpenvorland mit dem Chiemsee, zu den bedeutenden Tourismus- und Erholungsräumen in Deutschland. Dabei spielen die Naturschönheiten, die naturnahe bäuerliche Kulturlandschaft und die historischen Städte eine entscheidende Rolle.

Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Amerang verfügt über einen Flächennutzungsplan, welcher aber nicht für alle Bereiche des Gemeindegebietes entsprechende Festlegungen trifft. So auch für den Planungsbereich. Die unbebauten Flächen sind heute als landwirtschaftliche Flächen zu bewerten.

Biotopkartierung, FFH- und Vogelschutzgebiete, Sonstige Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes, sowie im näheren Umfeld befinden sich keine kartierten Biotope. Im direkten Umfeld des Planungsgebietes befinden sich im Norden das Biotop Nr. 7939-0207-001 „Feldgehölz S-Durrhausen“, die Biotopteilfläche Nr. 7939-0206-001 des Biotops „Vier Streuwiesenparzellen NO-Halfurt“ (hier feuchte und nasse Hochstaudenflur) sowie das Biotop 7939-0205-001 „Feldgehölz NO-Halfurt“. Nördlich in ca. 270 m Entfernung befindet sich das großflächige Biotop Nr. 7939-0200 „Torfstichgebiet mit Streuwiesen und Feuchtwäldern Ö-Durrhausen“.

Ca. 60 m östlich der FCS-Fläche befindet sich das Biotop Nr. 7939-0204-002 „Hochstaudenflur NO-Asham2 und dahinter Nr. 7939-0202-002 „Vier Schwarzerlenwälder mit kleiner Naßwiese und Lichtung mit Schilf, Hochstauden, N-NO Asham“.

In der für die FCS-Maßnahme vorgesehenen Flächen wird das Erscheinungsbild im östlichen Bereich durch die aspektbildende Waldsimse geprägt. Flächen in denen diese mindestens die Hälfte des Bewuchses ausmacht, sind als BNT G221 – seggen- und binsenreiche Feucht-/Nasswiese einzustufen (siehe Erfassung und Bewertung Grünland, Markus Sichler, 21.11.2025, im Anhang). Diese Flächen sind zwar nicht in der Biotopkartierung verzeichnet, stellen aber dennoch ein nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschütztes Biotop dar.

Natur- oder Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmäler oder geschützte Landschaftsbestandteile werden durch die Planung nicht berührt. Das nächstgelegene Schutzgebiet befindet sich um den Friedlsee ca. 550 m entfernt östlich des Planungsgebietes (Landschaftsschutzgebiet LSG-00102.01 „Schutz von Landschaftsteilen um den Friedlsee, Gemeinde Evenhausen und Amerang“). Natura 2000-Flächen werden durch die Planung ebenfalls nicht berührt. Das nächstgelegene Fauna-Flora-Habitat Gebiet ist das FFH-Gebiet 8039-371 „Murn, Murner Filz und Eiselfinger See“ (gleichzeitig ausgewiesen als Naturschutzgebiet). Es liegt ca. 2,5 km entfernt vom eigentlichen Planungsgebiet und hat keinen räumlichen Bezug zum diesem.

Artenschutz und Biotopschutz

Zur Untersuchung der möglichen Betroffenheit geschützter Tier- und Pflanzenarten bzw. der Verbotstatbestände des §44 BNatSchG im Zusammenhang mit dem Bauvorhaben wurde zunächst durch das Planungsbüro ONUBE u.a. auf Grundlage vorhandener Datenbanken wie Biotopkartierung, Artenschutzkartierung Bayern, bundesweite Brutvogelkartierung etc. eine Relevanzprüfung durchgeführt (Hintsche, Gehrold, Swoboda 2024). Ergebnis der Prüfung war, dass die Durchführung einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) erforderlich ist. Die weiterführenden Untersuchungen und Erhebungen konzentrierten sich aufgrund der Gegebenheiten in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf europarechtlich geschützte Reptilien und Brutvögel, eine Betroffenheit weiterer saP-relevanter Arten aus anderen Tier- und Pflanzengruppen wurde für den Bereich der eigentlichen Photovoltaikanlage ausgeschlossen. Es wurden an vier Terminen das Vorkommen von Reptilien untersucht und an fünf Terminen wurde eine Brutvogelkartierung durchgeführt. Ergebnis der saP (Planungsbüro ONUBE GmbH Ökologie, Natur- und Umweltplanung; Bruckmühl 19.12.2025– siehe Anlage) ist, dass eine Betroffenheit der Tiergruppe Reptilien durch das Vorhaben nicht vorliegt. Im Hinblick auf das Vorkommen der Feldlerche kann durch entsprechende konfliktvermeidende Maßnahmen und durch die Entwicklung eines Ersatzhabitats (FCS-Maßnahme) eine Erfüllung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BNatSchG sicher ausgeschlossen werden. Da die FCS-Maßnahme jedoch bei der Verwirklichung des Eingriffs noch nicht sicher voll „funktionsfähig“ ist (längerer Extensivierungsprozess des Grünlandes) kann die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG (Beschädigung oder Zerstörung der Fortpflanzungs- und Ruhestätten) nicht sicher ausgeschlossen werden. Dem folgend ist für die

Umsetzung der Planung eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Diese wurde bereits mit der zuständigen höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Oberbayern) vorabgestimmt. Die Erteilung einer entsprechenden Ausnahme wurde unter Berücksichtigung der im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und dem Durchführungsvertrag verankerten Maßnahmen in Aussicht gestellt. (s. hierzu auch Kap. E.2.1).

Im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) für den Landkreis Rosenheim sind für das Planungsgebiet keine besonderen Entwicklungsziele oder Schwerpunkte verzeichnet. Somit sind lediglich die allgemeinen Ziele des ABSP für die hier gegenständliche Planung relevant.

Nördlich des Planungsgebietes befindet sich ein Moorkomplex mit zahlreichen besonders geschützten Biotopflächen an (Biotop Nr. 7939-0200 Flachland Biotopkartierung „Torfstichgebiet mit Streuwiesen und Feuchtwäldern Ö-Durrhausen“). Im Planungsraum befinden sich z.T. ebenfalls Moorböden. Diese wurden jedoch entwässert und werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ziel im Sinne des Klima- und Naturschutzes wäre hier eine Wiedervernässung von trockengelegten Moorböden.

Der Planungsraum liegt innerhalb des BayernNetzNatur-Projekts „Bachmuschel in der Murn“ (Laufzeit 2013 bis 2023). In der Murn und ihren Nebengewässer lebt die Bachmuschel. Die Bachmuschel ist Leitart unbelasteter bis gering belasteter, naturnaher Fließgewässer und europaweit vom Aussterben bedroht. Sie ist empfindlich gegenüber Sediment- und Nährstoffeinträgen aus dem Umland. Durch das Planvorhaben kommt es zu einer Extensivierung der angrenzenden derzeit intensiv landwirtschaftlichen Flächen.

E.2 Entwicklung des Umweltzustandes bei Umsetzung der Planung

Die im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Photovoltaikpark Asham“ bauplanungsrechtlich vorbereiteten Maßnahmen sind grundsätzlich mit Eingriffen in die Natur und das Landschaftsbild verbunden.

Im Folgenden werden die Schutzgüter Arten und Lebensräume, Grundwasser und Oberflächenwasser, Boden, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter sowie Mensch (Lärm und Erholungseignung) und Fläche einzeln in ihrem Bestand beschrieben und bewertet. Darauf aufbauend wird unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen eine Prognose über die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter dargelegt. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Hierbei wird eine vierstufige Bewertung zu Grunde gelegt: keine Auswirkungen, geringe Auswirkungen, mittlere Auswirkungen, hohe Auswirkungen auf den Umweltzustand.

Bei der Beurteilung der Auswirkungen werden sowohl bau- als auch anlagen- und betriebsbedingte Wirkungsfaktoren berücksichtigt. Aufgrund ihrer zeitlichen Beschränkung sind hier baubedingte Auswirkungen weniger stark zu gewichten, wie die dauerhaften anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen.

E.2.1 Schutzgut Lebensräume und Arten

Bestand

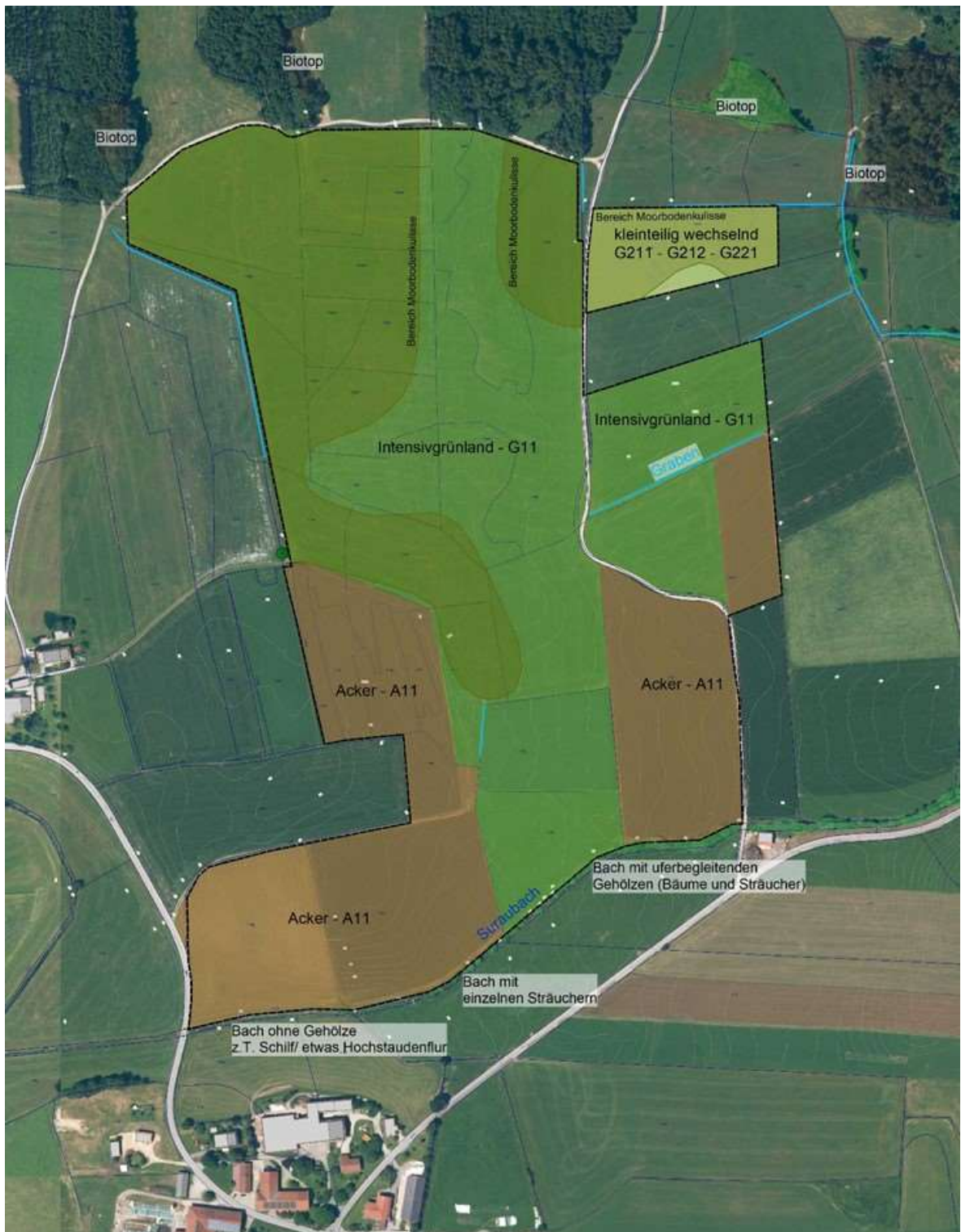


Abbildung U2 - Bestandserfassung - ohne Maßstab.

Bis auf kleine Teilflächen (einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Feldweg und zwei Entwässerungsgräben) werden die für die PV-Anlage mit Eingrünung vorgesehene Flächen des Planungsgebietes allesamt intensiv landwirtschaftlich genutzt und sind entweder dem Biotop- und

Nutzungstyp „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung) oder dem Biotop- und Nutzungstyp „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11) zuzuordnen. Alle diese Flächen werden in die Wertstufe „geringe Bedeutung für Natur und Landschaft“ eingestuft (Acker 2 Wertpunkte bzw. Grünland 3 Wertpunkte). Die landwirtschaftlich genutzten Flächen werden z.T. durch Entwässerungsgräben und/oder Drainageleitungen entwässert. Das Grünland ist als artenarm einzustufen.

Lediglich der für die FCS-Maßnahme vorgesehene Bereich im Nordosten hat einen anderen Charakter. Auch dieser Bereich wird intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Jedoch ist dieser Bereich, insbesondere durch die Bodenverhältnisse feuchter. Im Südwesten dieser Fläche befindet sich eine leichte Muldenstruktur. Hier kommen unterschiedliche Binsen vor. Östlich dieses Komplexes wird die Fläche durch die Wald-Simse geprägt. Dieser Bereich ist als seggen- und binsenreiche Feucht-/Nasswiese BNT G221 einzustufen. Die Bereiche westlich der Muldenstruktur sind in Teilen als arten- und strukturreiches Dauergrünland BNT einzustufen. Innerhalb dieser Flächen kommt punktuell in einzelnen Bereichen, insbesondere im Südwesten Großer Wiesenknopf vor.

Der landwirtschaftliche Weg in Nord-Südrichtung nach Surau sowie die im Planungsraum bestehenden Gräben bleiben erhalten.

Zur Untersuchung des Vorkommens geschützter Arten im Planungsgebiet wurde eine Relevanzprüfung und eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) durchgeführt. Die saP (Planungsbüro ONUBE GmbH Ökologie, Natur- und Umweltplanung; Bruckmühl 19.12.2025– siehe Anlage) kommt zu folgenden Ergebnissen:

Reptilien

Es konnten bei den Kartierungsgängen weder Zauneidechsen noch andere Reptilienarten gefunden werden. Eine Betroffenheit der Tiergruppe Reptilien liegt durch das Vorhaben folglich nicht vor.

Vögel

Dem Untersuchungsgebiet kommt für Vögel eine mittlere Bedeutung zu. Hinsichtlich saP-relevanter Arten wurde das Untersuchungsgebiet selbst einzig von der Feldlerche als Fortpflanzungsstätte genutzt. Die Goldammer nutzte die direkt angrenzenden heckengesäumten Bereiche zur Fortpflanzung. Dohle, Mäusebussard, Rauchschwalbe, Star und Turmfalke nutzten das Untersuchungsgebiet sporadisch zur Nahrungssuche. Kuckuck, Schwarz- und Buntspecht waren akustisch im Umgriff festzustellen. Diese Arten brüteten mutmaßlich in der näheren bis weiteren Umgebung. Der Trauerschnäpper wurde im Untersuchungsgebiet als Frühjahrsdurchzügler gewertet.

In Bezug auf die Feldlerche ist ein Revier direkt im Eingriffsbereich und ein zweites ca. 50 m östlich außerhalb des Eingriffsbereiches vorhanden.

Spezieller Artenschutz

Gemäß spezieller artenschutzrechtlicher Prüfung (saP) können Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 Nr. 1 – 2 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden, wenn die im folgenden aufgeführten Maßnahmen umgesetzt werden. Aufgrund der Entwicklungsdauer der FCS-Maßnahme kann die Verwirklichung von Verbotstatbeständen nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG im Hinblick auf die Feldlerche nicht sicher ausgeschlossen werden. Dem folgend ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Diese kann jedoch nach Abstimmung mit der Höheren Naturschutzbehörde unter Einhaltung der aufgeführten Maßnahmen in Aussicht gestellt werden. Im Rahmen dieser Inaussichtstellung wurden bereits Auflagen formuliert, welche identisch mit den Vermeidungsmaßnahmen der saP sind.

- Vermeidungsmaßnahme V1: Baufristen zur Berücksichtigung der Brutzeit der Feldlerche
- Vermeidungsmaßnahme V2: Umweltbaubegleitung
- Vermeidungsmaßnahme V3: Minimierung der Flächeninanspruchnahme und Schutz angrenzender ökologisch bedeutsamer Strukturen
- Vermeidungsmaßnahme V4: Auspassung der Pflege der Ausgleichsfläche an Bedürfnisse der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Phengaris nausithous/teleius*)
- FCS-Maßnahme: Anlegen eines Ersatzhabitats für die Feldlerche zur Sicherung des Erhaltungszustandes

Die Maßnahmen sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan bzw. wo diese aufgrund der fehlenden Ermächtigungsgrundlage nicht möglich ist, im Durchführungsvertrag rechtsverbindlich verankert.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt kommt es zu Lärm- und Staubemissionen, sowie zu Erschütterungen. Der Eingriff erfolgt auf intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es besteht somit eine gewisse Vorbelastung der Flächen, die Bauarbeiten sind weitgehend mit der heutigen Bearbeitung der Flächen im Rahmen der Landwirtschaft zu vergleichen (Befahren mit landwirtschaftlichen Geräten, Bodenbearbeitung etc.).

Durch baubedingte Störungen kann es zu einer vorübergehenden Meidung des Geltungsbereiches durch geschützte bodenbrütende Vogelarten (Feldlerche) führen bzw. es kann der Fortpflanzungserfolg gemindert sein. Es ist auch mit einem geringfügig erhöhten Kollisionsrisiko durch den Baustellenverkehr zu rechnen.

Die Anlage einer FCS-Maßnahme im Hinblick auf die Feldlerche kann die Auswirkung der PV-Anlage ggf. mindern. Da die Herstellung bzw. Entwicklung der Maßnahme bis zu ihrer vollen „Funktionsfähigkeit“ voraussichtlich mehrere Jahre in Anspruch nimmt, ist während der Bauzeit ggf. mit negativen Auswirkungen auf die Anzahl der verfügbaren Brutreviere zu rechnen.

Durch den Bau der Anlagen kann es zu temporären Beeinträchtigungen von Jagd- und Nahrungshabitaten kommen. Es sind jedoch jeweils im Umfeld der geplanten Anlagen ähnlich strukturierte Flächen vorhanden.

Durch die Anordnung des Baubeginns nach der Brut und Aufzuchtzeit, sind Beeinträchtigungen unmittelbar brütender Tiere ausgeschlossen. In der darauffolgenden Brutzeit wird bereits eine Scheuchwirkung bestehen und die Tiere werden sich einen anderen Brutplatz suchen.

Insgesamt sind, unter Berücksichtigung der festgelegten Bauzeit, baubedingte Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Lebensräume und Arten zu unterstellen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch die Umsetzung des Vorhabens kann es durch die Einzäunung zu einer Barrierewirkung kommen (z.B. Rotwild). Dies wird jedoch durch die Anlage von insgesamt 10 Wilddurchlässen in der Zaunanlage gemindert. Durch den festgesetzten Abstand der Einzäunung zum Boden stellt die Einzäunung für kleinere Tierarten keine Barriere dar.

Auf Offenland-Arten, die weiträumig offene Landschaften brauchen und höhere Strukturen meiden, z. B. Kiebitz oder Feldlerche könnte die Anlage eine Scheuchwirkung auf den angrenzenden Flächen haben. Für Wiesenbrüterarten, wie z.B. Wiesenpieper und Braunkehlchen,

die keine großen Offenlandbereiche benötigen, könnte die PV-Anlage durch die vorgesehene extensive Pflege des Grünlandes und das Fehlen von Dünge- und Pestizideinsatz als potentiell Habitat dienen.

Entsprechend der erfolgten Kartierungen ist von der PV-Anlage ein Brutpaar der Feldlerche direkt betroffen. Um den Verlust des Brutreviers zu mindern, ist im Rahmen einer FCS-Maßnahme die Aufwertung an derer Flächen in der Umgebung im Hinblick auf eine bessere Eignung als Bruthabitat für Feldlerchen vorgesehen. Da die Maßnahme voraussichtlich erst nach mehreren Jahren voll „Funktionsfähig“ ist, kann es in den ersten Jahren zu negativen Auswirkungen auf die Verfügbarkeit von Brutrevieren für die Feldlerche im Planungsgebiet kommen.

Die Anlage der Ausgleichsflächen in Form von Feldhecken mit vorgelagerten Säumen und in Form von Einzelbäumen und Strauchgruppen führt zu einer wesentlichen Strukturanreicherung im Gebiet und es werden neue Habitatstrukturen geschaffen.

Dem folgend sind anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Arten mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Photovoltaikanlage wird nur zu Wartungszwecken aufgesucht. Die Nutzungsintensität wird sich gegenüber der heutigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht wesentlich verändern bzw. reduzieren.

Im Bereich der FCS-Fläche wird die Intensität der Bewirtschaftung zurückgefahren und die Düngung eingestellt. Somit wird der Erhaltungszustand der Fläche auch in ggf. nach § 30 BNatSchG als Biotop geschützten Bereichen verbessert.

Somit ist betriebsbedingt mit Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu rechnen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Lebensräume und Arten ist unter Einhaltung der konfliktvermeidenden Maßnahmen insgesamt mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu rechnen.

E.2.2 Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser

Bestand

Im Süden grenzt der Suraubach an das Planungsgebiet an. Im Planungsgebiet sowie im Umfeld befinden sich Entwässerungsgräben. Es ist mit oberflächennahen Grundwasserständen zu rechnen.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete oder Hochwassergefahrenflächen werden durch die Planung nicht berührt. Das Planungsgebiet befindet sich zum Teil in einem wassersensiblen Bereich.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen des Bauvollzugs ist mit Bodeneingriffen durch das Verlegen von Leitungen zurechnen. Durch das Ausheben der Kabelgräben werden die Deckschichten verletzt. Neben dem Risiko eines beschleunigten Stoffeintrags ins Grundwasser während der Bauphase ergibt sich auch die Gefahr eines dauerhaft verminderten Rückhaltevermögens des Bodens infolge der Strukturstörung und höherer Durchlässigkeiten. Durch die Installation der Photovoltaikmodule durch

Schraubfundamente (Betonfundamente und Sockel sind ausgeschlossen) ist diesbezüglich mit geringen Bodeneingriffen zu rechnen.

Es finden keine Eingriffe im Bereich von Oberflächengewässer statt. Die Flächen zum Suraubach sowie die Entwässerungsgräben bleiben erhalten bzw. werden aufgewertet. Zum Suraubach wird eine 10 m breite Fläche als „Fläche zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ ausgewiesen. Ebenso erhalten die bestehenden Gräben im Geltungsbereich eine jeweils 5 m breite Ausweisung „Fläche zum Erhalt von Gewässern“.

Durch die Schraubfundament erfolgt voraussichtlich ein Eindringen in den Grundwasserschwankungsbereich. Die bedarf einer Wasserrechtlichen Erlaubnis. Diese kann mit Nebenbestimmungen versehen werden, welche die Auswirkungen auf das Grundwasser minimieren.

Insgesamt ist mit baubedingten Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Befestigte Zufahrten sind unversiegelt zu belassen oder wasserdurchlässig mit wassergebundener Decke auszuführen. Zufahrten und Kiesflächen zum abwehrenden Brandschutz um Trafos und Batteriespeicher sind bis zu einer Grundfläche von 2.000 m² zulässig.

Gebäudeähnliche Nebenanlagen wie Trafos, Batteriespeichen und Wechselrichter sind bis zu einer Grundfläche von 600 m² zulässig. Diese sind mit Bodenversiegelungen verbunden. Zum abwehrenden Brandschutz werden voraussichtlich umlaufend um die Batteriespeicher Kiesflächen o.Ä. allseitig mit einem Abstand von 5 m ausgebildet. Die hierfür vorgesehen Flächen befindet sich außerhalb der Moorbodenkulisse. Somit können in diesen empfindlichen Bereichen Bodeneingriffe minimiert werden. Die Versiegelung kann auf dieser Fläche im Rahmen der o.g. Flächenfestsetzung erfolgen. In Relation zur Größe der Gesamtanlagen handelt es sich dennoch um eine sehr untergeordnete Versiegelung. Der Gesamtversiegelungsgrad wird durch die Speicher nicht wesentlich beeinflusst.

Bis zu 140.000 m² des Sondergebiets dürfen durch Photovoltaik Elemente überdeckt werden. Da jedoch der Bereich unter den Elementen als extensives Grünland entwickelt werden muss, ist auch hier nur mit einem sehr geringen Einfluss auf die Sickerfähigkeit des Areals zu rechnen.

Somit ist insgesamt nur mit einer geringen Versiegelung zu rechnen. Es ist davon auszugehen, dass sich keine wesentlichen Veränderungen bezüglich der Versickerungskapazitäten im Planungsgebiet ergeben.

Durch den nahezu vollumfänglichen Ausschluss von Abgrabungen und Aufschüttungen ist damit zu rechnen, dass sich keine großflächig veränderten Abflussszenarien im Rahmen von Starkregenereignissen ergeben.

Durch das Eingreifen der Schraubfundamente in den Grundwasserschwankungsbereich kann es zu Wechselwirkungen insbesondere mit zinkhaltigen Bauteilen kommen. Um einer Erhöhung der Zinkkonzentration im Boden bzw. dem Grundwasser vorzubeugen, ist der Einsatz von zinkfreien Schraubfundamenten oder einer Pulverbeschichtung dieser vorgesehen.

Zur Verbindung der einzelnen Modulreihen untereinander bzw. mit den Trafos etc. werden unterirdisch Kabel verlegt. Da jedoch bereits Drainagen und Entwässerungsgräben bestehen, ist hier keine wesentliche, zusätzliche Drainagewirkung zu erwarten.

Durch die Entwicklung von Wiesenflächen unter den Paneelen wird gegenüber der bisherigen Nutzung als Ackerflächen die Gefahr des Ausschwemmens der Böden bei Starkregen reduziert.

Ebenso erfolgt ein Wegfall von Stoffeinträge aus der derzeit intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Insgesamt ist anlagenbedingt mit Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Zur Reinigung der Module darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

Im Rahmen der Entwicklung der Fläche zu eine PV-Freiflächenanlage wird das Einbringen von Dünger und Gülle, Herbiziden oder Pestiziden eingestellt.

Durch die Festsetzung von ausschließlich oberflächiger Versickerung über eine belebte Oberbodenschicht sind negative Auswirkungen auf das Grundwasser ausgeschlossen.

Es ist anlagenbedingt mit keinen Auswirkungen für das Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser zu rechnen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Grundwasser und Oberflächenwasser sind insgesamt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

E.2.3 Schutzgut Fläche

Bestand

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von ca. 29,3 ha.

Der Geltungsbereich wird im Eingriffsbereich heute fast ausschließlich intensiv landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt (ca. 29,0 ha). Darüber hinaus befindet sich im Umgriff zwei Entwässerungsgräben (ca. 165 m² und ca. 50 m² jeweils zuzüglich Randbereiche) sowie ein unversiegelter Feldweg (Wassergebundene Decke ca. 1.996 m²).

Der Geltungsbereich weist neben dem Feldweg keine Vorversiegelung auf.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Für die Erstellung der Freiflächenphotovoltaikanlage (Modultische, Trafos, etc.) ist ggf. eine Baustelleneinrichtungs- und Logistikfläche südlich des Suraubaches mit ca. 2.000 m² erforderlich. Diese würde temporär befestigt werden und nach Beendigung der Bauarbeiten wieder in ihren heutigen Zustand zurückversetzt. Weitere Versiegelungen (z.B. gesonderte Baustraßen etc.) außerhalb des Geltungsbereichs sind nicht zu erwarten. Da keine Baugruben oder Ähnliches zu erwarten sind, können auch Aushubmieten auf Flächen außerhalb des Bebauungsplans ausgeschlossen werden. Entstehender Aushub im Bereich der Trafos- und Batteriespeicher wird voraussichtlich abgefahren oder auf der Fläche aufgebracht. Zur Einspeisung des erzeugten Stroms werden jedoch weitere Leitungen außerhalb des Geltungsbereichs erforderlich. Hier ist mit einer weiterer Flächeninanspruchnahme während der Bauphase zu rechnen. Durch die Lage der Leitungen unter Flur hat dies nur kurzfristige, die Bauphase betreffende, Auswirkungen. Die Leitungen werden entweder innerhalb der öffentlich Verkehrsfläche oder so diese effizienter und aufgrund der übrigen Rahmenbedingungen möglich sind, in anderen Wegen bzw. über landwirtschaftliche Flur geführt.

Baubedingt ist mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Fläche zu rechnen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Durch den Bebauungsplan werden ca. 290.455 m² heute landwirtschaftlich genutzte Flächen einer Nutzung als Photovoltaikfreiflächenanlage mit Ausgleichs- bzw. Eingrünungsflächen und FCS-Maßnahmen zugeführt. Ca. 1.996 m² Feldweg werden in den Umgriff mit einbezogen. Der Feldweg bleibt als Verkehrsfläche erhalten. Die Bereiche der Gräben im Umfang von 1.064 m² werden erhalten. Die eigentliche PV-Freiflächenanlage beträgt ca. 260.656 m² bei einer Modulfläche (senkrechte Projektion) von max. 140.000 m². Im Norden bleibt das Baufenster um 20 m von der Grenze des Geltungsbereichs zurück (Waldabstand, Entwicklung von extensiv genutztem Grünland), in den übrigen Bereichen beträgt der Randabstand mind. 3 m).

Die Inanspruchnahme von Flächen weitere Anlagen (Trafos, Batteriespeicher etc.) ist auf einen Umfang von bis zu 600 m² beschränkt, für Zufahrten (wassergebundene Decke) und Kiesflächen um Batteriespeicher zum abwehrenden Brandschutz zusammen auf ca. 2.000 m². Darüber hinaus werden ca. 17.751 m² heute landwirtschaftlich genutzte Flächen einer Nutzung als Eingrünungsmaßnahme/Ausgleichsfläche zugeführt. 12.048 m² werden als FCS-Maßnahme entwickelt.

Die Anlage wurde für eine möglichst effiziente Aufstellung innerhalb der festgesetzten Baugrenzen und gleichzeitig hinsichtlich der Modulhöhe und des Modulreihenabstandes auf der Anlagenfläche optimiert.

Hinsichtlich eines leichteren späteren Rückbaus der Anlagen nach Beendigung der Nutzung ist die Planung darauf ausgerichtet, Eingriffe in den Boden auf ein notwendiges Minimum zu beschränken.

Die notwendige Eingrünung wird mit der ökologischen Ausgleichsfläche kombiniert und trägt damit zusätzlich zu einem schonenden Umgang mit Grund und Boden bei.

Durch Festsetzungen zu wasserdurchlässigen Belägen für die Zufahrten und die Entwicklung von extensivem Grünland unter den Solarmodulen wird die Flächeninanspruchnahme relativiert.

Insgesamt ist anlagenbedingt mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Fläche zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb ist mit keinen über die Flächen des Bebauungsplans hinausgehenden Flächeninanspruchnahmen zu rechnen (Straßenausbauten, externe Stellplätze etc.).

Ergebnis

Für das Schutzgut Fläche ist durch die Umwandlung von Acker- und Grünland in ein Sondergebiet mit Zweckbestimmung "Photovoltaik" inklusive der zusätzlich notwendigen Eingrünungs- und Artenschutzflächen mit einem Verlust von landwirtschaftlicher Nutzfläche in einer Größenordnung von ca. 29,0 ha zu rechnen. Im Hinblick auf den Flächenverbrauch wird eine möglichst intensive und effektive Ausnutzung der Fläche zur Erzeugung regenerativer Energien angestrebt. Aufgrund des geringen Versiegelungsgrades und der potenziellen Wiederherstellbarkeit der Fläche sind insgesamt für das Schutzgut Fläche Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

E.2.4 Schutzgut Boden

Bestand



Abbildung U3: Auszug Bodenkarte Bayernatlas –Moorböden (hellgrüne Darstellung)

Gemäß Übersichtsbodenkarten von Bayern (M 1:25 000, Bayernatlas, Geoportal Bayern) ist im südlichen Plangebiet mit folgendem Boden zu rechnen: „Fast ausschließlich Braunerde und Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Verwitterungslehm) über Carbonatsandkies bis -schluffkies (Schotter)“ und im nördlichen Plangebiet und im Bereich der geplanten FCS-Maßnahme: „Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum“.

Im Verlauf des Planungsprozesses wurde im Rahmen eines Baugrundgutachtens Bodenproben im Plangebiet entnommen und in Bezug auf die Gründung der PV-Unterkonstruktionen Belastungsproben durchgeführt. Das Baugrundgutachten liegt dem Bebauungsplan als Anlage bei (Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH; Stephanskirchen; Mai 2025). Unter der überwiegend 0,2 - 0,3 m starken Oberbodenauflage und einer ca. 0,2 - 1,4 m mächtige Lage aus Deck- /Verwitterungslehmen in Form von teils kiesigen Schluffen und Tonen mit wechselnden Sandanteilen folgen Beckenablagerungen bzw. Stausedimente mit geringer Tragfähigkeit. Tragfähige Schotter folgen erst in Tiefen von i. M. ca. 4 m uGOK, wobei die Schichtgrenze zu den Stausedimenten ein Relief aufweist und diese somit teils auch tiefer, lokal auch wesentlich höher liegen kann.

Natürliche Ertragsfähigkeit

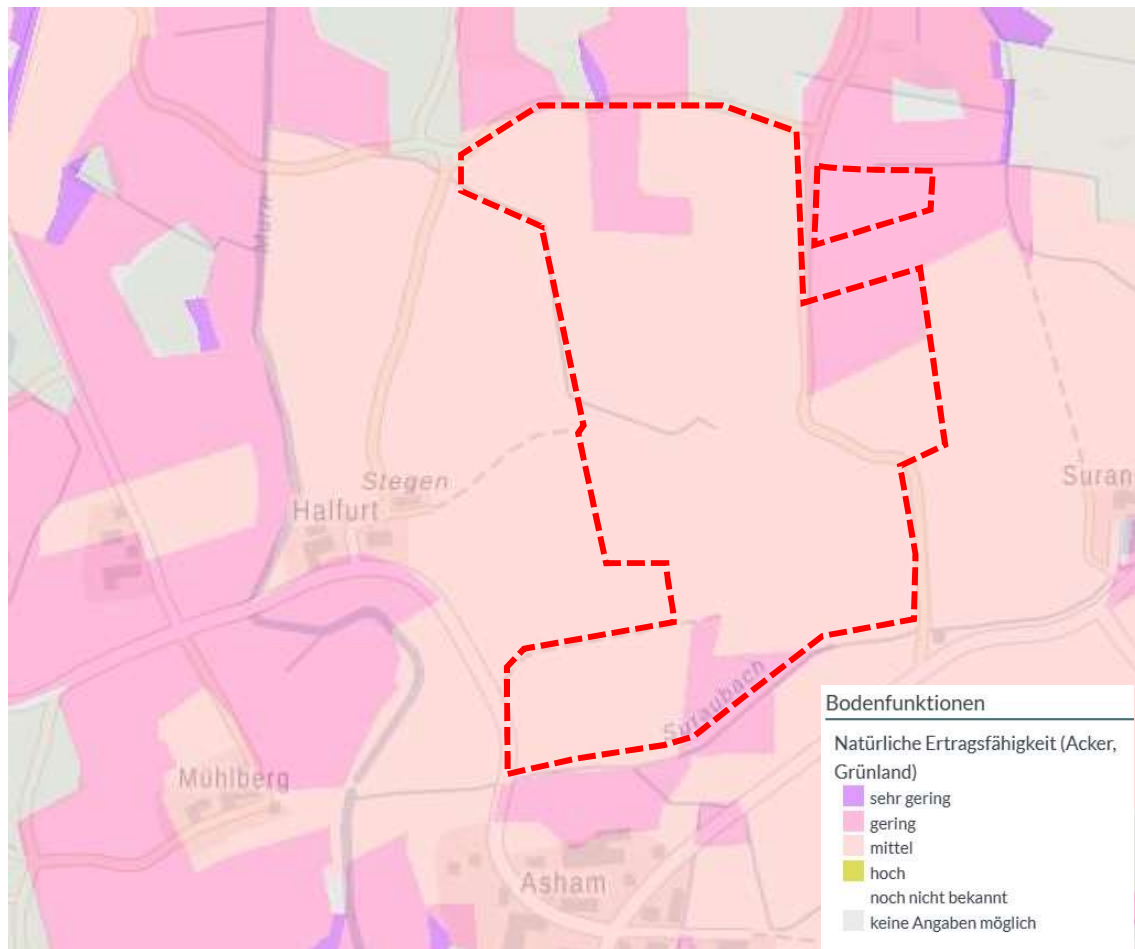


Abbildung U4 Bodenfunktion natürliche Ertragsfähigkeit (Acker, Grünland)

Quelle: Bayer. Landesamt für Umwelt (LfU) - Umweltatlas

Gemäß Umweltatlas des Bayerischen Landesamts für Umwelt sind von der Planung überwiegend Böden mittlerer Wertigkeit (Spanne Bodenschätzung 41-60) und geringfügig geringer Wertigkeit (28-40 Spanne Bodenschätzung) hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit betroffen.

Die vorgesehene FCS-Maßnahme liegt ebenfalls in einem Bereich geringer Wertigkeit hinsichtlich der natürlichen Ertragsfähigkeit der Böden.

Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen

Die Moorböden weisen ein geringes Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen auf, die übrigen Böden im Planungsgebiet ein durchschnittlich hohes Wasserrückhaltevermögen.

Standortpotential für natürliche Vegetation

Die Moorböden weisen ein hohes Standortpotential für die natürliche Vegetation auf (Arten- und Biotopschutzfunktion), die Flächen werden jedoch durch Dränagen und Entwässerungsgräben entwässert und sind allesamt intensiv landwirtschaftlich genutzt (Höhe Schnitthäufigkeit, Einsatz von Dünger etc.).

Moorbodenkulisse

Zum Schutz von Feuchtgebieten und Mooren wurde eine Gebietskulisse mit der Bezeichnung Moorbodenkulisse (GLÖZ2) ausgewiesen (Flächenförderprogramme für klima- und moorschonende Bewirtschaftungsmaßnahmen). Im Nordwestlichen und im nordöstlichen Bereich befinden sich Flächen des Geltungsbereiches innerhalb der Moorbodenkulisse. Da es sich bei der Kulisse GLÖZ2 um eine Förderkulisse handelt bezieht sich diese auf Flurstücke. Somit erscheint im Hinblick auf die Bodenverhältnisse ein Bezug auf die Darstellungen der Übersichtsbodenkarte Bayern 1:25.000 (Siehe Abb. U3) sinnvoller.



Abbildung U5: Auszug FIS-Natur Online (FIN-Web) –Moorbodenkulisse (hellbraune Darstellung)

Altlasten sind auf der Fläche nicht bekannt.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Im Rahmen der Bauarbeiten werden voraussichtlich keine bodengefährdenden Stoffe eingesetzt. Lediglich im Umgang mit den Baumaschinen werden ggf. entsprechend Mittel genutzt (Öle etc.). Dies ist jedoch auf bei der heutigen landwirtschaftlichen Bearbeitung der Fall. In diesem Zusammenhang kann von der Einhaltung entsprechender gesetzlicher Sicherheitsvorkehrungen ausgegangen werden.

Im Rahmen der Erstellung der PV-Module sind aufgrund des Einsatzes von Schraubfundamenten keine wesentlichen Erdarbeiten zu erwarten. Bei der Errichtung ist auf eine schonende Bauweise zu achten, um nachhaltige Bodenverdichtungen des Untergrundes zu vermeiden.

Für die Kabelanbindung ist mit Erdarbeiten innerhalb und außerhalb des Baugebietes zu rechnen. Innerhalb des Geltungsbereiches ist in diesem Zusammenhang auch mit Eingriffen in Moorböden zu rechnen. Unterirdische Kabelverbindungen sind jedoch nur zwischen den einzelnen Modulreihen untereinander bzw. zu den Wechselrichtern und Trafos sowie speichern erforderlich. Die Verkabelung der Modulreihen an sich erfolgt an der Unterkonstruktion oberirdisch. Da bereits

heute eine Drainage in der Fläche vorhanden ist, ist nicht mit einer zusätzlicher Drainagewirkung durch die Leitungswege im Moorboden zu rechnen.

Ebenso ist bei der Erstellung der Batteriespeicher mit einem Bodenaushub und einem Bodenaustausch zu rechnen (Fundamentierung, Kiesflächen zum abwehrenden Brandschutz). Diese sind jedoch so positioniert, dass sie bis auf kleinere Flächen im Rahmen von einzelnen Transformatoren außerhalb der Moorbodenflächen liegen.

Baubedingt ist insbesondere vor dem Hintergrund des Vorkommens von Moorböden von Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden auszugehen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Von den Moduloberflächen ablaufendes Niederschlagswasser kann in geringem Maße zur Bildung von Erosionsrinnen führen. Der Boden unter den Modulen kann auch weiterhin seiner Funktion für die Versickerung nachkommen.

Durch die Inanspruchnahme der Fläche entfällt die bisher als Acker und Grünland genutzte Fläche für die Nahrungsmittelproduktion. Durch den hier gegenständlichen Bebauungsplan gehen landwirtschaftliche Flächen verloren.

Gebäudeähnliche Nebenanlagen wie Trafos, Batteriespeichen und Wechselrichter sind bis zu einer Grundfläche von 600 m² zulässig. Diese sind mit Bodenversiegelungen verbunden. Im Vergleich zur Gesamtanlage ist dennoch ein geringer Gesamtversiegelungsgrad gegeben. Durch die Minimierung der Eingriffe in den Boden kann die Anlage jedoch nach Ablauf ihrer Nutzungsdauer abgebaut und der Boden kann nahezu beeinträchtigungsfrei wiedergenutzt werden. Der Einsatz von Schraubfundamenten für die Solarmodule sowie die Beschränkung befestigter Zufahrten auf ein Minimum und das weitgehende Verbot von Aufschüttungen und Abgrabungen führt zu einer Minimierung der Eingriffe in den Boden.

Insgesamt ist anlagenbedingt bis auf die Anlage der Batteriespeicher mit Auswirkungen geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Boden zu rechnen. Für den Bereich der Batteriespeicher ist der Eingriff höher einzustufen. In der Summe findet dies im Hinblick auf die Gesamtanlage nur auf kleiner Fläche statt. Insgesamt werden die anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als mittel beurteilt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Zum Reinigen der Module darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden und es ist im Zuge von Wartungsarbeiten sicherzustellen, dass keine Bodenverunreinigungen durch Kraft- und Betriebsstoffe oder sonstige wassergefährdende Stoffe eintreten.

Düngung sowie der Einsatz von Pestiziden und Herbiziden im Planungsgebiet ist untersagt. Somit wird die Belastung des Bodens gegenüber der heutigen Nutzung als Ackerfläche und Intensivgrünland deutlich reduziert.

Betriebsbedingt ist somit mit Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden zu rechnen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Boden sind insgesamt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

E.2.5 Schutzgut Klima / Luft

Bestand

Für das Planungsgebiet beträgt die mittlere Niederschlagshöhe im Sommerhalbjahr (April bis September) etwa 600 bis 700 mm und im Winterhalbjahr (Oktober bis März) ca. 350 bis 400 mm. Die mittlere Lufttemperatur beträgt ca. 14 bis 15 °C im Sommerhalbjahr und ca. 2 bis 3 °C im Winterhalbjahr (Quelle: Deutscher Wetterdienst DWD).

Im Planungsgebiet befinden sich keine versiegelten Flächen.

Durch die Lage im ländlichen Bereich hat das Planungsgebiet keine besondere Bedeutung als Frischluftschneise oder Frischluftentstehungsgebiet.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauzeit kommt es zu Staub- und Schadstoffemissionen durch die Bautätigkeit.

Diese sind aufgrund ihres kurzzeitigen Auftretens und der mit der landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbaren Intensität (Befahren der Fläche mit landwirtschaftlichen Maschinen, Staub durch Mäharbeiten oder andere Bodenbearbeitung etc.), als von geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Klima einzustufen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Für das Vorhaben werden heute landwirtschaftlich genutzte Flächen in Anspruch genommen. Durch die Entwicklung der Eingrünungsmaßnahmen und der Entwicklung von extensivem Grünland unter den Photovoltaik-elementen ist insgesamt mit einer Aufwertung der Vegetation gegenüber der heutigen landwirtschaftlichen Nutzung zu rechnen. Dies gilt insbesondere, da es sich nun um eine dauerhafte Vegetation handelt. Durch die Anlage kann es bei sehr starker Sonneneinstrahlung ggf. zur Entstehung einer „Wärmeinsel“ gegenüber der Umgebung kommen. Dies wird jedoch durch den Bewuchs unter den Elementen relativiert.

Durch die Produktion von Solarenergie reduziert sich der Bedarf an Energie, die aus fossilen Brennstoffen erzeugt wird. Somit trägt die PV-Anlage zur Vermeidung von CO₂-Emissionen bei, was eine positive Wirkung auf das Klima hat.

Somit sind geringe anlagenbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Gegenüber der Landwirtschaft werden sich betriebsbedingte Staub oder Abgasemissionen reduzieren. Der Boden ist das ganze Jahr über durch Vegetation gebunden, was Staubbildung vermindert. Düngung sowie der Einsatz von Pestiziden und Herbiziden im Planungsgebiet ist untersagt. Mit relevantem Ziel- oder Quellverkehr ist nicht zu rechnen. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind somit als gering einzustufen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Klima / Luft sind insgesamt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

E.2.6 Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild wird bisher durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt. Im Süden überwiegt ackerbauliche Nutzung, im Norden Grünland.



Abbildung U6: Blick vom mittig im Planungsgebiet gelegenen Feldweg nach Nord-Westen



Abbildung U7: Blick vom Waldrand im Norden nach Süden ins Planungsgebiet

Der Planungsraum ist in sich strukturarm und ausgeräumt, übergeordnet ist der Landschaftsraum jedoch weitestgehend unverbaut und abwechslungsreich. Er ist gemäß bayernweiter Schutzgutkarte „Landschaftsbild/ Landschaftserleben/ Erholung (LfU) in einer Landschaftsbildeinheit mit überwiegend hoher charakteristischer landschaftlicher Eigenart (Stufe 4 von 5) und hoher Erholungswirksamkeit (Stufe 3 von 3). Zum Teil befindet sich das Plangebiet innerhalb des im Regionalplan 18 verzeichneten Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet „Nr. 16: „Feuchtgebiete bei Amerang und Murntal“). In Landschaftlichen Vorbehaltsgebieten sollen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild nachhaltig gesichert werden. Die Charakteristik der Landschaft und ihrer Teilbereiche soll erhalten werden.

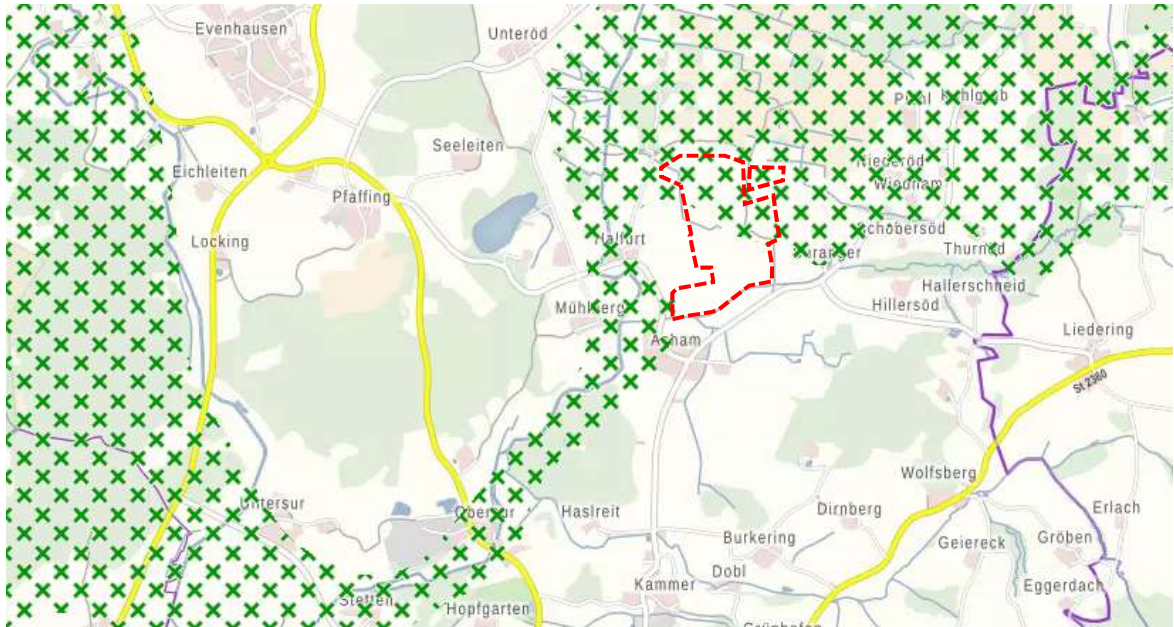


Abbildung U8: Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Quelle Bayernatlas)

Vor allem von Westen und Osten ist das Planungsgebiet gut einsehbar. Im Süden befinden sich teilweise gewässerbegleitende Gehölzstrukturen entlang des Suraubaches, im Norden schließen sich Waldflächen an das Planungsgebiet an.



Abbildung U9: Gewässerbegleitende Gehölze entlang des Suarabaches südlich des Planungsgebietes. Blick von Südosten; die Fläche ist außerhalb des Planungsgebietes

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Zur Errichtung der Photovoltaikfreiflächenanlage sind weder größere Erdarbeiten noch stationäre Kräne oder Ähnliches erforderlich.

Baubedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die flächige Anordnung der Photovoltaik-Paneele an sich wirkt technoid und in der Umgebung fremd. Um diesem Erscheinungsbild entgegenzuwirken, sind umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten (relativ flaches Gelände) ist damit zu rechnen, dass eine Einbindung in die Landschaft durch die Eingrünungsmaßnahmen gut gelingen wird. Richtung Norden besteht durch die angrenzenden Waldflächen bereits an Abschluss des Landschaftsraums. Auch im Süden entlang des Surabaches bestehen in Teilen bereits abschirmende Grünstrukturen.

Die Konzentration der PV-Anlage an einer Stelle führt zu einer geringfügigen Erhöhung der Auswirkungen an dieser Stelle führt aber für die Gesamtgemeinde zu einer wesentlichen Reduzierung der Auswirkungen.

Durch die Größe des Bauvorhabens ist dennoch mit einem nicht unerheblichen Eingriff in das Landschaftsbild zu rechnen. Insgesamt ist mit Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit auf das Schutzgut Landschaftsbild zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist ggf. mit Reflexionen des Sonnenlichts durch die Paneele zu rechnen. Umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen wirken dem entgegen.

Das Blendgutachten (SolPEG GmbH; Hamburg; 28.04.2025), welches dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt, kommt zu dem Schluss dass eine relevante Blendung durch das Vorhaben nicht erfolgt. Untergeordnet kann es zu Reflexionen kommen, welche jedoch keine wesentliche Störung bedingen.

Es ist von geringen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind insgesamt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

E.2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestand

Nach Denkmalliste des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege (Stand Januar 2025) befinden sich im Planungsgebiet selbst keine Bau- oder Bodendenkmäler oder geschützte Ensemble. Im Südwesten befindet in ca. 40 m Abstand zum Umgriff des Bebauungsplanes das verzeichnete Bodendenkmal Nr. D 1 7939 0070 „Verebnete Grabhügel oder Siedlung vor- oder frühgeschichtlicher Zeitstellung“. In ca. 500 m Entfernung nord-östlich gelegen liegt ebenfalls ein Bodendenkmal nach Denkmalliste des Bayern Atlas mit der Aktennummer D 1 7939 0081 und der Kurzbeschreibung „Brandgräber oder Siedlung der römischen Kaiserzeit“, sowie ca. 700 m nord-westlich gelegen mit der Aktennummer D 1 7939 0092 „Siedlung vorgeschichtlicher Zeitstellung“.

Als Baudenkmäler im Umfeld sind in Asham, ca. 100 m südlich des Geltungsbereichs, ein Bundwerkstadel (Nr. D-1-87-113-21; Asham 13; Flachsbreche) und, ca. 270 m westlich, ein Bauernhaus in Mühlberg (Nr. D 1 87 113 42; Mühlberg 7; Hakenhof) verzeichnet.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

Es befindet sich kein Bodendenkmal im Planungsgebiet. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind baubedingte Auswirkungen geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Im Planungsgebiet befinden sich keine Bau- und Bodendenkmäler oder geschützten Ensemble. Im Umfeld befinden sich Baudenkmale mit keinem direkten Bezug zum Planungsgebiet. Es bestehen jedoch Blickbeziehungen zwischen dem denkmalgeschützten Gebäude in Asham und dem Planungsgebiet. Durch Eingrünungsmaßnahmen kann die vorgesehene Freiflächen-Photovoltaikanlage in die Landschaft eingebunden werden und negative Einflüsse auf das Orts- und Landschaftsbild ausgeglichen werden. Es ist mit geringen anlagenbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu rechnen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Es gibt keine weiteren betriebsbedingten Auswirkungen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter sind durch die geplante Flächennutzung geringe Auswirkungen zu erwarten.

E.2.8 Schutzgut Mensch (Lärm, Blendung und Erholungseignung)

Bestand

Lärm

Im Planungsgebiet sind keine Anlagenlärmimmissionen zu erwarten. Es befinden sich nur untergeordnete Straßen im Umfeld des Planungsraumes und es ist mit einer sehr geringen Vorbelastung durch Lärm zu rechnen.

Landwirtschaft

Durch die Bewirtschaftung der angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen kann es zu Immissionen, insbesondere Geruch, Lärm, Staub und Erschütterungen kommen. Wenn es Wetterlage und Erntezeit erfordern, können diese Immissionen auch in den Abendstunden sowie an Sonn- und Feiertagen auftreten. Soweit diese das übliche (zulässige) Maß nicht überschreiten, ist mit keiner unzulässigen Beeinträchtigung der geplanten Nutzung zu rechnen.

Auch vom Planungsgebiet selbst gehen heute entsprechende Emissionen aus.

Reflektionen

Im Hinblick auf mögliche Reflektionen und Beeinträchtigungen durch Blenden sind Wohngebäude und Hofstellen im Umfeld (Suranger, Asham, Halfurt etc.) sowie die benachbarten Gemeindeverbindungsstraßen relevant.

Erholungseignung

Das Alpenvorland mit dem Chiemsee zählt zu den bedeutenden Tourismus- und Erholungsräumen in Deutschland. Hier gilt es auch, die bäuerliche Kulturlandschaft zu erhalten. Im Regionalplan ist der Planungsraum innerhalb des Gebietes Nr. 7 für Tourismus und Erholung, „Wasserburg a. Inn und Umgebung“ verzeichnet.

Der Planungsraum selbst wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist keine besonderen Merkmale im Sinne der Erholungseignung auf. Die vorhandenen Feldwege und kleine Straßen können jedoch als Spazierwege bzw. Radwege gut genutzt werden und im Norden des Planungsgebietes schließen sich Moorflächen an. Mit den vorhandenen Gräben/ Bächen, Gehölzstrukturen und dem Wechsel aus Waldflächen und Offenland sowie der bewegten Topografie ist die Landschaft abwechslungs- und strukturreich. In unmittelbarer Nachbarschaft befindet sich ein Landgasthaus.

Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

In der Bauzeit können Lärm- und Staubbelastungen durch die Bautätigkeit entstehen. Diese sind jedoch mit der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzung vergleichbar (Befahren mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen, Mäharbeiten und Bodenbearbeitung). Somit sind diesbezüglich geringe Auswirkungen zu erwarten.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Die Erholungsfunktion wird durch das neue Element im eigentlich offenen Landschaftsbild verändert. Durch Eingrünungsmaßnahmen und durch die ökologische Aufwertung der Fläche gegenüber der heutigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung soll einer Verschlechterung der Erholungseignung entgegengewirkt werden.

Insgesamt sind für das Schutzgut Mensch somit anlagenbedingt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist ausschließlich durch die Wartung der Anlagen mit Emissionen zu rechnen. Hinsichtlich notwendiger Verkehrsbewegung ist hier jedoch mit einem mit landwirtschaftlicher Nutzung vergleichbaren Aufkommen zu rechnen. Die Wartung wird sich auf wenige Tage im Jahr beschränken.

Das Blendgutachten (SolPEG GmbH; Hamburg; 28.04.2025), welches dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt, kommt zu dem Schluss dass eine relevante Blendung durch das Vorhaben nicht erfolgt. Untergeordnet kann es zu Reflexionen kommen, welche jedoch keine wesentliche Störung bedingen. Aus Immissionsschutzrechtlicher Sicht bestehen keine Einwände gegen das Vorhaben. Eine Beeinträchtigung von Anwohnern oder Gästen durch die PV-Anlage bzw. eine „erhebliche Belästigung“ im Sinne der LAI Lichtleitlinie kann ausgeschlossen werden. Ebenso ist die Sicherheit und Leichtigkeit des fließenden Verkehrs gewährleistet.

Technische Anlagen wie Trafos oder Batteriespeicher müssen grundsätzlich den Anforderungen der TA-Lärm an den umgebenden schutzbedürftigen Nutzungen (z.B. Wohngebäude) einhalten. Durch die Orientierung dieser Anlagen in das Anlageninnere ist über die gesetzlichen Anforderungen hinaus ein möglichst großer Abstand von Emittenten und Imminenzen sichergestellt.

Es ist insgesamt von geringen betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

Ergebnis

Für das Schutzgut Mensch sind somit insgesamt Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit zu erwarten.

E.3 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Bei der Beschreibung der Wechselwirkungen geht es um die Wirkungen, die durch gegenseitige Beeinflussung der Umweltbelange entstehen, denn zwischen den Schutzgütern bestehen komplexe Wirkungszusammenhänge.

Durch die Entwicklung der Photovoltaikfreiflächenanlage ohne Sockel oder Betonfundamente wird der Eingriff in den Boden auf ein Minimum beschränkt. Dies führt gleichzeitig dazu, dass die

Wasseraufnahmefähigkeit bzw. Versickerung im Planungsbereich nahezu unverändert bleiben. Auch kann der Bereich somit weiterhin als Lebensraum für Tiere, wenn auch ggf. für andere Gattungen fungieren.

Durch das Planvorhaben und die damit einhergehende technische Überprägung entstehen negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild, was in enger Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch (Erholung) steht.

Durch die geplante Nutzungsextensivierung ergeben sich positive Umweltauswirkungen auf mehrere Schutzgüter. Der Wegfall von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln führt neben einer Verbesserung für das Schutzgut Boden und Wasser auch zu einer Erhöhung der Artenvielfalt.

Die geplanten Eingrünungsmaßnahmen wirken sich außer auf das Schutzgut Landschaftsbild auch positiv auf die Erholungsfunktion sowie Blendung (Schutzgut Mensch), auf das Kleinklima und die Artenvielfalt aus.

Insgesamt sind negative Auswirkungen aufgrund von Wechselwirkungen, die über die bei den einzelnen Schutzgütern bewerteten Eingriffe hinausgehen würden (kumulative Wirkungen) nicht zu erwarten.

E.4 Rahmenbedingungen in Hinblick auf den Klimawandel

Die hier enthaltenen Ausführungen zum Thema Klimawandel ergänzen die Ausführungen zum Schutzgut Klima / Luft thematisch.

E.4.1 Auswirkungen des Vorhabens auf den Klimawandel

Die Entwicklung einer Photovoltaikfreiflächenanlage leistet einen Beitrag zu einer Treibhausgas reduzierten bzw. freien Energieerzeugung.

Die Anlage neuer Grünstrukturen (Eingrünung) auf heute weitgehend ausgeräumtem, landwirtschaftlich genutztem Acker- und Grünland wird der Bestand „höherwertiger Vegetation im Planungsgebiet ausgebaut. Dies hat positive Auswirkungen auf das (Mikro-) Klima.

E.4.2 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Durch die Ausführung der Solarpaneele ohne Sockel etc. die Minimierung der Versiegelung und die Entwicklung von Grünland unter diesen bleibt die Wasseraufnahmefähigkeit der Böden in Zusammenhang mit Starkregenereignissen erhalten. Gegenüber einer Ackernutzung wird die Fläche hingegen im Hinblick auf Erosion (Starkregen, Trockenheit) weniger anfällig.

Ein Gefahrenpotenzial besteht in Zusammenhang mit Hagelereignissen und Stürmen.

E.4.3 Auswirkungen der Planung auf die Ziele des Bundes-Klimaschutzgesetzes

Eine PV-Anlage hat nahezu ausschließlich Auswirkungen auf die Reduktionsziele des Sektors 1 „Energiewirtschaft“. Hier ist die Nutzung erneuerbarer Energie wesentlicher Bestandteil für das Erreichen der Ziele des KSG.

Auf die Sektoren 2 „Industrie“, 3 „Gebäude“, 4 „Verkehr“ und 6 „Abfallwirtschaft und Sonstiges“ ergeben sich durch die Planung keine Auswirkungen. Im Hinblick auf den Sektor 5 „Landwirtschaft“ wird landwirtschaftliches Acker- und Grünland in Anspruch genommen. Von einer Überplanung als PV-Anlage sind im Planungsbereich ausschließlich heute landwirtschaftlich genutzte Flächen betroffen. Waldflächen als Klimasenken o.Ä. sind nicht betroffen. Auch werden die Böden nicht degradiert oder Ähnliches. Somit steht die Planung auch den Zielen des KSG für den Sektor 7 „Landnutzung, Landnutzungsänderung und Forstwirtschaft“ nicht entgegen.

E.5 Weitere Belange des Umweltschutzes (gem. §1, Abs. 6 Nr. 7 und §1a BauGB)

E.5.1 Abfälle

Die Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung wird durch die geplante Nutzung nicht wesentlich verändert. Durch den Betrieb der Photovoltaikfreiflächenanlage ist nur mit sehr geringen Abfallmengen im Rahmen der Wartung der Anlage zu rechnen.

Nach Beendigung der PV-Nutzung ist die komplette Anlage rückbaubar und dann zu entsorgen. Der Rückbau wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrags verankert.

E.5.2 Abwasser

Im Rahmen der Umsetzung der Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit keinem Anfall von Abwässern zu rechnen.

E.5.3 Energieeffizienz und Nutzung erneuerbarer Energien

Der gesamte Bebauungsplan dient ausschließlich der Schaffung der bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung der solaren Strahlungsenergie zur Stromerzeugung.

Eingrünungsmaßnahmen etc. sind so konzipiert, dass es zu möglichst keiner Verschattung kommt und so eine möglichst maximale Energieeffizienz erreicht wird.

E.5.4 Schonender Umgang mit Grund und Boden

Angaben zum Flächenverbrauch sind der Ziffer E.1.2 des Umweltberichtes zu entnehmen.

Durch den Verzicht auf betonierte Sockel oder Fundamente in Zusammenhang mit den PV-Modulen wird der Eingriff in den Boden möglichst geringgehalten. Dies ermöglicht nach Beendigung der Photovoltaiknutzung eine erneute Nutzung als landwirtschaftliche Fläche.

E.5.5 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle und Katastrophen abzusehen.

E.6 Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Umsetzung der Planung würde keine Möglichkeit zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie zur Stromerzeugung bestehen. Die Energie müsste anderweitig (ggf. im Rückgriff auf fossile Quellen oder PV-, Windkraft etc. an anderer Stelle) erzeugt werden.

Der Bereich würde weiterhin intensiv landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt werden.

E.7 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

E.7.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Schutzgüter Boden, Wasser sowie Fläche

Der Verzicht auf betonierte Fundamente und Sockel bei den Photovoltaik-Paneelen minimiert den Eingriff in den Boden wesentlich. Darüber hinaus sind Zufahrten unbefestigt zu belassen oder wasserdurchlässig zu gestalten (wassergebundene Decken). Somit bleibt insgesamt die Bodenfunktion wie auch die Sickerfähigkeit des Bereichs erhalten. Die Fläche kann nach Beendigung der Photovoltaiknutzung relativ einfach wieder wie zuvor hergestellt werden. Darüber hinaus ist die flächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers festgesetzt. Zur Modulreinigung ist ausschließlich Wasser zulässig.

Schutzgut Landschaftsbild

Zur landschaftlichen Einbindung sind umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen in Form von Feldhecken z.T. mit Einzelbäumen vorgesehen.

Es erfolgt eine Höhenbeschränkung für die Solarmodule.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Im Hinblick auf die geschützten Vogelarten sind diverse Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen im Hinblick auf den Bauprozess vertraglich verankert (Bauzeitenregelung, Vergrämnungsmaßnahmen, Umweltbaubegleitung etc.).

Weiter sind im Hinblick auf die geschützten Arten Heller und Dunkler Wiesenkopf-Armeisenbläuling im Hinblick auf die FCS-Maßnahme die vertraglich verankerten Mahdzeitpunkte so gewählt, dass negative Wechselwirkungen vermieden werden können.

Darüber hinaus wird die eigentliche Anlage langfristig zu Extensivgrünland entwickelt was, insbesondere vor dem Hintergrund der Reduzierung der Bewirtschaftung (vor allem Düngung) zu einer Verbesserung der Lebensraumbedingungen für die meisten Tiere führt.

Die Anlage von Feldhecken führt für weitere Arten zu einer Aufwertung des Bereichs als Lebensraum.

Zäune sind so anzulegen, dass sie einen Abstand von 15 cm zum Boden aufweisen, um die Durchgängigkeit für Kleinsäuger etc. zu erleichtern. Darüber hinaus sind 10 Wilddurchlässe in den Zaunanlagen vorgesehen, um die Barrierewirkung insbesondere für Rot- und Damwild zu reduzieren.

E.7.2 CEF-Maßnahmen

Im Rahmen der Planung ist keine CEF-Maßnahme vorgesehen.

E.7.3 FCS-Maßnahmen

Zur langfristigen Reduzierung der Lebensraumverluste der Feldlerche ist im Nordwesten die Anlage einer FCS-Fläche vorgesehen. In diesem Bereich wird die Fläche extensiviert. Zu diesem Zweck wird Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz auf der Fläche eingestellt und das Mahdregime wird angepasst. Es erfolgt eine erste Mahd zwischen 01. und 14. März, wobei 15 – 20 % der Fläche als Altgrasstreifen verbleiben. Die Altgrasstreifen/-flächen müssen mindestens 10 m breit sein und dürfen sich höchstens in zwei aufeinanderfolgenden Jahren auf derselben Stelle befinden. Die Vegetation der vorjährigen Altgrasstreifen ist mit der zweiten Mahd zu entfernen.

E.7.4 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Gemäß Bundesnaturschutzgesetz (§15 BNatSchG), Bayerischem Naturschutzgesetz (Art. 8 BayNatSchG) und Baugesetzbuch (§ 1a BauGB) müssen bei Planungen von Bauvorhaben nicht vermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft ausgeglichen werden.

Zur Ermittlung des naturschutzrechtlichen Ausgleichsbedarf im Rahmen der Bauleitplanung wird der Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (2021) des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) (im weiteren Leitfaden) herangezogen. Da sich die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden deutlich unterscheidet, wurden zusätzlich seitens des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen veröffentlicht (Stand 05.12.2024) (im weiteren Leitfaden-PV). Auch diese werden bei der hier gegenständlichen Planung mit herangezogen.

E.7.4.1 Bestandsaufnahme

Bis auf kleine Teilflächen (einen in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Feldweg, sowie vereinzelte Entwässerungsgräben) werden die Flächen des Planungsgebietes allesamt intensiv landwirtschaftlich genutzt. Mit Ausnahme der für die FCS-Maßnahme vorgesehenen Bereiche sind die Flächen entweder dem Biotop- und Nutzungstyp „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung) oder dem Biotop- und Nutzungstyp „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11) zuzuordnen.

Ackerflächen:

Die Ackerflächen sind in die Wertstufe „geringe Bedeutung für Natur und Landschaft“ eingestuft. Sie sind dem Biotop- und Nutzungstyp (BNT) A11 gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung zuzuordnen. Sie sind demnach mit 2 Wertpunkten zu berücksichtigen.

Entsprechend des im Leitfaden-PV verankerten Wahlrechtes wird von einer pauschalen Bewertung aller Flächen mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung mit 3 Wertpunkten abgesehen. Dies erfolgt insbesondere, da die Ackerflächen sehr präzise abgrenzbar sind.

Grünland:

Zur Einwertung des Grünlandes wurde eine Kartierung durch ein spezialisiertes Büro für Landschaftsökologie vorgenommen. Diese liegt dem Umweltbericht als Anlage bei (Erfassung und Bewertung Grünland; Markus Sichler; 21.11.2025).

Dem folgend handelt es sich um struktur- und artenarmes Grünland, das nach BayKompV als mehrschurig (6-7 mal/Jahr) genutztes Grünland (BNT G11) anzusprechen ist. Das wüchsige Grünland ist grasdominiert und wird von wenigen Wirtschaftsgräsern beherrscht.

Bestandsprägende Arten sind vor allem Ausdauerndes Weidelgras (*Lolium perenne*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen- und Gewöhnliches Rispengras (*Poa pratensis*, *P. trivialis*), Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*), Weiß- und Rot-Klee (*Trifolium repens*, *T. pratense*) und zerstreut Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*). Typische Stickstoffzeiger, die stetig im erfassten Grünland vorkommen sind Gewöhnlicher Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) und Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*). Staunasse und nährstoffreiche Bodenverhältnisse zeigt das herdenweise Auftreten von Kriechendem Hahnenfuß (*Ranunculus acris*) an. Wiesentypische krautige Blütenpflanzen sind mit einer Deckung von unter 1% beigemischt. In Abgrenzung zum Extensivgrünland (BNT G2) ist das weitgehende Fehlen von Magerkeitszeigern sowie eine ausgeprägte Arten- und Blütenarmut entscheidend.

Gesonderter Geltungsbereich Nordost (Fläche für FCS-Maßnahmen):

In diesem Bereich befindet sich im Südwesten eine leichte Muldenstruktur mit einem eng verzahnten Mosaik aus unterschiedlich feuchten und nassen Bereichen (Gesamtgröße ca. 400 m²) mit Vorkommen von Blaugrüner und Flatterbinse (*Juncus inflexus* und *J. effusus*) sowie Kriechender Hahnenfuß (*Ranunculus repens*).

Östlich dieses Komplexes wird das Erscheinungsbild von der Aspekt bildenden Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) geprägt, der vereinzelt Flutender Schwaden (*Glyceria fluitans*) und Sumpf-Binse (*Eleocharis palustris*) beigemischt sind. Die Flächen, auf denen Wald-Simse mindestens die Hälfte des Bewuchses einnimmt, können als BNT G221 – seggen- und binsenreiche Feucht-/Nasswiese eingestuft werden.

Westlich des feuchten und nassen Bereichs zeigen sich z. T. auch artenreiche Wiesenstrukturen mit einzelnen Exemplaren von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea* agg.), *Lychnis flos-cuculi* (Kuckucks-Lichtnelke) etc. Hier sind Teilbereiche als arten- und strukturreiches Dauergrünland (BNT G212) einzustufen. Es gibt jedoch auch größere Bereiche im Umfeld auf denen zwar Arten der Krautartenliste vorkommen, jedoch sind es insgesamt zu wenige auf einer methodisch vorgegebenen repräsentativen Probefläche (LfU 2022), um sie als arten- und strukturreiches und damit gesetzlich geschütztes Grünland einzustufen. Diese artenärmeren, wechselfeuchten Wiesenanteile sind als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland BNT G211 zu bewerten.

Moorbodenkulisse:

In einem Teil des Grünlandes wie auch in weiten Teilen der geplanten Fläche für FCS-Maßnahmen ist in der Übersichtsbodenkarte von Bayern „Vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf [...]“ kartiert. Auch in der Moorbodenkulisse (GLÖZ2) sind Teile des Geltungsbereichs kartiert. Im Hinblick auf die Ausgleichsermittlung wird jedoch die Darstellung der Übersichtsbodenkarte herangezogen, da die Kulisse GLÖZ2 bedingt durch den Zusammenhang mit Förderprogrammen auf Flurstücke und nicht die tatsächlichen Bodenverhältnisse abstellt.

Die Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung stellt ausschließlich auf die tatsächliche Vegetation auf der entsprechenden Fläche ab. Ein Rückschluss auf den anstehenden Boden ist hier nicht oder nur mittelbar über die Vegetation möglich. Dem folgend wird die Moorbodeneigenschaft gesondert, in diesem Fall über einen angepassten Planungsfaktor bei der Eingriffsermittlung berücksichtigt.

Gräben:

Im Bereich der Entwässerungsgräben liegt teilweise abweichende Vegetation vor, hier finden sich vor allem Seggen (*Carex acutiformis*), Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) z.T. Flatter-Binse (*Juncus*

effusus) und Mädesüß (*Filipendula ulmaria*). Die Grabenbereiche werden jedoch in der Planung von Eingriffen ausgespart.

E.7.4.2 Verfahrenswahl nach Leitfaden

Die Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen (Stand 05.12.2024) des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (Im weiteren Leitfaden-PV) sehen für eine Vielzahl der Freiflächenphotovoltaikanlagen ein vereinfachtes Verfahren vor. Aufgrund der Größe des Planungsgebietes, der konkreten Gegebenheiten vor Ort, insbesondere des Moorbodens und der notwendigen Gründung sieht die Gemeinde jedoch von der Anwendung des vereinfachten Verfahrens ab.

E.7.4.3 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Leitfaden-PV:

Im Leitfaden-PV sind grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen aufgeführt. Diese sind im Folgenden aufgelistet und die Entsprechung im Bebauungsplan jeweils in grau Kursiv der Planung nachgestellt.

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung
-> Grundsätzlich ist, wie im gemeindlichen Standortkonzept, welches dem Bebauungsplan als Anlage beiliegt ein geeigneter Standort gewählt (vgl. auch unter anderem C.1, C.3 und C.4). Lediglich ist der nördliche Teil der Fläche als landschaftliches Vorbehaltsgebiet kartiert (siehe hierzu C.5). Durch den speziellen Charakter einer PV-Freiflächenanlage gegenüber einer „normalen“ Bebauung und die umfänglichen Eingrünungsmaßnahmen kann dieser Eingriff jedoch ausreichend kompensiert werden und es kann auch vor diesem Hintergrund entsprechend der Abwägung und C.5 eine Anlage entwickelt werden. Weiter handelt es sich um einen randlichen Eingriff in diesen Bereich.
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
-> Im für die PV-Anlage vorgesehen Bereich sind keine Biotop, Bodendenkmäler, Geotope oder Ähnliches vorhanden. Die vorhandenen Grabenbereiche werden von der Überbauung ausgeschlossen und in ihrem Bestand erhalten. Teilbereiche der Planung liegen in der Moorbodenkulisse. Im Detail ist die Anlage jedoch so geplant, dass größere Eingriffe wie Bereiche für Batteriespeicher außerhalb der Moorbodenkulisse liegen. Im Bereich der potenziellen Moorböden kommt es nur zu minimalinvasiven Bodenbeeinträchtigungen im Rahmen der Gründung durch Schraubfundamente. Aufgrund der Lage im Grundwasserschwankungsbereich werden die Schraubfundamente zur Verhinderung von Auswaschungen pulverbeschichtet bzw. werden zinkfreie Konstruktionen verwendet. Diese Gründung wurde in Abwägung mit den Boden Verhältnissen und dem Grundwasserschutz in Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt Rosenheim gewählt. Die im Geltungsbereich befindlichen nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG als Biotop geschützten Grünlandflächen befinden sich im Bereich der vorgesehen FCS-Fläche und werden durch die geplanten Maßnahmen nicht in ihrem Bestand gefährdet.
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben
-> Die gesetzlichen Vorgaben zum Umgang mit dem Boden sind im Rahmen des Bauvollzugs unabhängig vom Bebauungsplan einzuhalten. Das geplante Vorhaben und der Bebauungsplan stehen dem nicht entgegen.
- Keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche
-> Dies ist im Rahmen der Vorhabenbeschreibung und dem Durchführungsvertrag gesichert.

- Eine ausreichende Durchlässigkeit der Anlage für Tiere wird sichergestellt
-> Durch den festgesetzten Abstand der Einzäunung zum Boden stellt die Einzäunung für kleinere Tierarten keine Barriere dar. Im Hinblick auf größere Tiere werden insgesamt 10 Wilddurchlässe im Bebauungsplan festgesetzt und im Vorhabenplan genauer verortet, um die Barrierewirkung zu minimieren.

Leitfaden:

Darüber hinaus werden weitere Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs nach Anlage 2, Tabelle 2.1 des Leitfadens umgesetzt, die keine Anrechnung beim Planungsfaktor finden. In Teilbereichen decken sich diese mit den Maßnahmen des Leitfaden-PV:

- Bodenabstand von Zäunen
- Etablierung von Wilddurchlasselementen
- Wahrung eines Abstands der Anlage zum Suraubach
- Verwendung von Schraub bzw. Rammfundamenten im Bereich von Moorböden
- Planung der Trafo- und Batterieanlagen außerhalb der Moorböden
- Reduzierung der Flächeninanspruchnahme durch möglichst dichte Belegung mit PV-Modulen in Abwägung mit den übrigen Rahmenbedingungen

E.7.4.4 Eingriffsermittlung

Gräben:

Die im Bebauungsplanbereich bestehenden Gräben werden von der PV-Anlagen ausgenommen. Somit findet in den Grabenbereichen keine Eingriffe statt. Im Nordwesten und Nordosten ist der Vorhabenumgriff so gewählt, dass entsprechende Gräben außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans liegen.

Straße:

Die, das Planungsgebiet von Norden nach Süden teilende Straße besteht bereits. Ein Ausbau ist im Rahmen des Vorhabens nicht erforderlich, geplant oder zulässig. Somit entstehen hier keine neuerlichen, zu bilanzierenden Eingriffe.

Geschützte Biotop / FCS-Maßnahme:

Der im Nordosten für FCS-Maßnahmen vorgesehene Bereich ist zum Teil als Biotop nach §30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt. In diesem Bereich ist auf einem Großteil der Fläche eine Extensivierung der Bewirtschaftung vorgesehen. Im Rahmen der festgelegten Pflegemaßnahmen ist das Einstellen der Düngung und eine lediglich einschürige Mahd nicht vor dem 1. September eines jeden Jahres vorgesehen. Dies stellt keinen ausgleichspflichtigen Ausgleich dar, sondern kommt einer extensiven Wiesennutzung sehr entgegen und führt zu einem Erhalt bzw. einer Aufwertung der Fläche. In einem kleinen Teilbereich von 4 x 20 m² (ca. 0,7 % der Fläche) ist die Anlage von Lerchenfenstern mittels kurzer Mahd oder Sodenschneider vorgesehen. Auch in diesem Zusammenhang ist aufgrund der relevanten wuchskräftigen und konkurrenzstarken Arten (Wald-Simse) nicht mit einer nachhaltigen Beeinträchtigung des Biotops zu rechnen. (vgl. Erfassung und Bewertung Grünland; Markus Sichler; 21.11.2025 im Anhang). Somit ist diese Maßnahme nicht als im Sinne der naturschutzrechtlichen Ausgleichsregelung ausgleichspflichtig anzusehen.

PV-Modulflächen:

Primär findet der Eingriff durch die Aufstellung von PV-Modulen mit einer Bodenfreiheit von min. 80 cm und einer Gründung mittels Schraub- oder Rammfundamente statt. Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden, wo bereits Grünland vorhanden ist, entsprechend erhalten und extensiviert, auf Ackerflächen wird Grünland entwickelt. Die Zufahrt in diesem Bereich erfolgt direkt auf dem Grünland ohne Versiegelung oder Ähnliches.

In diesem Bereich sind 54 % (GRZ 0,54) der Fläche von Photovoltaikmodulen überstanden.

Der Bereich teilt sich in 103.592 m² heutiges artenarmes Intensivgrünland (BNT G11), 76.074 m² heutiges artenarmes Intensivgrünland (BNT G11) auf Moorböden und 78.390 m² heutigem Acker (BNT A11) auf.

Ermittlung des Planungsfaktors:

Eine PV-Anlage weist im Bereich der Modulflächen einen wesentlich von einer regelmäßigen Bebauung abweichenden Charakter auf. Somit kann der Planungsfaktor hier nach Leitfaden-PV, abweichend von der im regulären Leitfaden verankerten Obergrenze von 20 %, bis zu 100 % betragen. Dies ist abhängig von den getroffenen Vermeidungsmaßnahmen.

Da im Rahmen des vereinfachten Verfahrens nach Leitfaden-PV kein Ausgleich erforderlich ist, kann die Einhaltung der dort vorgesehenen Maßnahmen bzw. Rahmenbedingungen zur besseren Einordnung mit einem Planungsfaktor von 100 % gleichgesetzt werden. An diesem Maßstab orientiert sich die hier vorgenommene Ermittlung des Planungsfaktors. Wesentlicher Faktor warum beim hier vorliegenden Bebauungsplan das vereinfachte Verfahren nicht zur Anwendung kommt, ist die Moorbodenkartierung.

Folgende Minimierungsmaßnahmen, welche entsprechend der Logik der Tabelle 2.2 des Leitfadens Auswirkungen auf dem Planungsfaktor haben, sind in der Planung vorgesehen:

- Keine Ost-West aufgerichteten Anlagen mit über 60% Grundfläche (analog zum vereinfachten Verfahren).
Somit werden die jeweils zusammenhängend versiegelten Flächen je Modulreihe verringert und die Bedingungen für eine Vegetationsentwicklungen unter den Modulen wesentlich verbessert
- Modulunterkaten bis Boden min. 80 cm (analog zum vereinfachten Verfahren)
- 3,5 m Reihenabstand
Somit bleiben zwischen den Modulreihen besonnte und „beregnete“ Bereiche für eine bessere Entwicklung des Grünlandes unter und zwischen den Modulen.
- Modulgründung mit Schraubfundamenten (Diese sind hinsichtlich des Bodeneingriffs und des störungsfreien Rückbaus mit Rammpfählen vergleichbar)
Im Vergleich zur Gründung zum Beispiel mit Mikropfählen aus Beton oder Ähnlichem ergibt sich so ein wesentlich geringerer Eingriff in das Schutzgut Boden und es ist ein nahezu störungsfreier Rückbau möglich.
- Ohne Berücksichtigung der Schraubfundamente kommt es lediglich zu einer Versiegelung der Anlagenfläche von ca. 0,6 % (Grenzwert vereinfachtes Verfahren < 2,5 %)
- Durch die sehr geringe bzw. besondere Art der Versiegelung ist eine Versickerung im gesamten Bereich direkt möglich.

Umweltbericht

- Entwicklung eines extensiv genutzten Grünlandes im Kontext der Module. Dies gilt insbesondere für die Bereiche zwischen den Modulreihen und im Norden im Vorfeld des Waldes.

Um hilfsweise die Auswirkung der Aufwertung der Flächen zwischen den Modulen vergleichbar zu machen, ist im Folgenden hilfsweise ermittelt, welches Aufwertungspotenzial diese Maßnahme unter Bewertung des Ausgangs- und des angestrebten Endzustandes unter Heranziehen der BNT der BayKompV hätte. Es handelt sich hier jedoch ausdrücklich nicht um eine Ausgleichsfläche! Dabei wird davon ausgegangen, dass voraussichtlich lediglich mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (BNT G211) erreicht werden kann. Die Aufwertung wäre mit ca. 392.174 Wertpunkten anzusetzen:

ID	Biotop- und Nutzungstyp	Biotop- und Nutzungstyp	Aufwertungs-faktor (WP/m ²)	Fläche	Kompensations-umfang
Extensivgrünland Zwischen Modulreihen und in deren Umfeld	G 11 Intensiv genutztes Grünland (3 WP)	G 211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	82.646 m ² (179.666 m ² x 0,46)	247.938 WP
Extensivgrünland Zwischen Modulreihen	A11 Acker (2WP)	G 211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	36.059 m ² (78.390 m ² x 0,46)	144.236 WP
Kompensationsumfang gesamt:					392.174 WP

Insgesamt ist somit insbesondere vor dem Hintergrund der Aufwertung der bestehenden Wiesen und Ackerflächen und der lediglich punktuellen „Versiegelung“ durch Schraubfundamente ein **Planungsfaktor von 0,75 (75%)** für diese Flächen angemessen.

Moorböden:

Der nördliche Bereich des für PV-Module vorgesehenen Bereichs liegt nach Übersichtsbodenkarte von Bayern (M 1:25.000) in einem Moorbereich. Im Gelände handelt es sich um Moorböden, die jedoch seit vielen Jahrzehnten durch Drainageleitungen und Gräben entwässert werden. Durch die Verwendung von Schraub- bzw. Rammprofilen wird der Bodeneingriff wesentlich reduziert. Für die Unterkonstruktion der Module sind somit weder im Bauprozess, noch beim Rückbau Erdarbeiten und somit größere Störungen des Bodengefüges erforderlich. Trafos, Batteriespeicher etc. sind außerhalb des kartierten Moorbereichs positioniert. Somit ergibt sich ein relevanter Eingriff in das Bodengefüge in den kartierten Moorbereichen lediglich durch die Leitungstrassen zur Verbindung der Modulreihen mit den Trafos. Insgesamt handelt es sich hier um einen untergeordneten Flächenbereich. Auch ist, da bereits Drainagen vorhanden sind, nicht mit einer wesentlichen weiteren Entwässerung der Moorflächen zu rechnen. Um diesen Belang dennoch in der Ausgleichsbilanzierung zu berücksichtigen, wird für diese Bereiche lediglich ein **Planungsfaktor von 0,7 (70 %)** angesetzt.

Bereiche Speicher und Trafos:

In einem Umfang von bis zu 2.600 m² sind Batteriespeicher, Trafos und befestigte Zufahrtsflächen zulässig. Diese Flächen werden, auch wenn die Zufahrtsflächen wasserdurchlässig auszuführen sind, weitgehend versiegelt. Dem folgend wird hier ein **Planungsfaktor von 0** angesetzt.

E.7.4.5 Gesamteingriff:

Der Eingriff findet auf ca. 260.656 m² (entspricht Fläche Sondergebiet) statt. Hierbei entfallen ca. 182.266 m² auf Grünland (ca. 70%) und ca. 78.390 m² auf Ackerflächen (ca. 30 %).

ID	Nutzung	Biotop- und Nutzungstyp (Ausgangszustand)	WP Ausgangszustand	Fläche	GRZ	Kompensationsbedarf (WP)	Planungsfaktor	Ausgleichsbedarf (Abzug Planungsfaktor berücksichtigen)
E.1.1 M	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland - Moorboden	3	65.908 m ²	0,54	106.771 m ²	0,70	32.031 WP
E.1.2 M	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland – Moorboden	3	10.166 m ²	0,54	16.469 m ²	0,70	4.941 WP
E.1.3	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 m ²	0	306 WP
E.1.4	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	80.024 m ²	0,54	129.639 m ²	0,75	32.410 WP
E.1.5	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 m ²	0	306 WP
E.1.6	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 m ²	0	306 WP
E.1.7	Batteriespeicher	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	1.865 m ²	1,0	306 m ²	0	306 WP
E.1.8	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 m ²	0	306 WP
E.1.9	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	102 m ²	1,0	306 m ²	0	306 WP
E.1.10	PV-Module	A 11 Acker	2	51.253 m ²	0,54	55.353 m ²	0,75	13.838 WP
E.1.11	PV-Module	A 11 Acker	2	21.680 m ²	0,54	23.414 m ²	0,75	5.854 WP
E.2.1	PV-Module	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	23.568 m ²	0,54	38.180 m ²	0,75	9.545 WP
E.2.2	Trafo	G 11 Intensiv genutztes Grünland	3	225 m ²	1,0	675 m ²	0	675 WP
E.2.3	PV-Module	A 11 Acker	2	5.457 m ²	0,54	5.894 m ²	0,75	1.474 WP
Summe „Eingriff“:				260.656				
FCS	FCS-Maßnahm	Kein Eingriff		12.048 m ²				
S.1	Straße Bestand	Bestand – Kein Eingriff		1.908 m ²				
S.2	Straße Bestand	Bestand – Kein Eingriff		88 m ²				
G.1	Graben	Kein Eingriff		270 m ²				
G.2	Graben	Kein Eingriff		794 m ²				
A.1	Ausgleich	Kein Eingriff		3.850 m ²				
A.2	Ausgleich	Kein Eingriff		5.393 m ²				
A.3	Ausgleich	Kein Eingriff		8.508 m ²				
Summe „kein Eingriff“				32.859 m ²				
Summe Geltungsbereich				293.515 m ²				
Ausgleichsbedarf Gesamt:								102.604 WP

Insgesamt ergibt sich durch die im Rahmen des Bebauungsplans vorbereiteten Eingriffe somit ein **Ausgleichsbedarf von 102.604 Wertpunkten (WP)**.

Umweltbericht

E.7.5 Ausgleichsermittlung

Der Ausgleich erfolgt direkt im Geltungsbereich im Rahmen der Eingrünung.

ID	Biotop- und Nutzungstyp	Abgrenzung Teilbereiche	Biotop- und Nutzungstyp	Aufwertungs- faktor (WP/m ²)	Fläche	Kompensations- umfang
A 1.1	G11 Artenarmes Intensivgrünland (3 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	7 WP/m ²	443 m ²	3.101 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	295 m ²	885 WP
A 1.2	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	967 m ²	7.736 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	644 m ²	2.576 WP
A 1.3	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	901 m ²	7.208 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	600 m ²	2.400 WP
A 2.1	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit abschnittsweise – 45 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	446 m ²	3.568 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 3,25 m breit abschnittsweise – 55 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	546 m ²	2.184 WP
A 2.2	G11 Artenarmes Intensivgrünland (3 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit abschnittsweise – 45 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	7 WP/m ²	609 m ²	4.263 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 3,25 m breit abschnittsweise – 55 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	744 m ²	2.232 WP
A 2.3	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (5,5 m breit abschnittsweise – 45 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	1.372 m ²	10.976 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 3,25 m breit abschnittsweise – 55 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	1.676 m ²	6.704 WP
A 3.1	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit abschnittsweise – 55 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	1.377 m ²	11.016 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit abschnittsweise – 45 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	1.127 m ²	4.508 WP
A 3.2	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit – 60 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	429 m ²	3.432 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit – 40 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	286 m ²	1.144 WP
A 3.3	A11 Acker (2 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit abschnittsweise – 55 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	8 WP/m ²	1.140 m ²	9.120 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit abschnittsweise – 45 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	4 WP/m ²	933 m ²	3.732 WP
A 3.4	G11 Artenarmes Intensivgrünland (3 WP)	Teilbereich Hecke (4,5 m breit abschnittsweise – 55 %)	B112 mesophile Hecke mit überwiegend einheimischen, standortgerechten Arten (10 WP)	7 WP/m ²	1.769 m ²	12.383 WP
		Teilbereich Saum (1,25 + 2,25 m breit abschnittsweise – 45 %)	G211 mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland (6 WP)	3 WP/m ²	1.447 m ²	4.341 WP
Kompensationsumfang gesamt:						103.509 WP

Eingrünung Ost- und Westseite

Dabei werden auf der Ost- und Westseite Hecken mit einzelnen Bäumen entwickelt. Diesen Hecken ist auf beiden Seiten ein Saum aus Wiesenflächen vorgelagert. Die Breite dieses Saums variiert zwischen den einzelnen Flächen mit einer Tiefe von insgesamt 8 oder 9 m. Somit ergibt sich ein Anteil der Hecken an den Gesamtflächen von 55 % oder 60 %.

Als Entwicklungsziel ist eine naturnahe Feldhecke festgesetzt. Dies ist dem BNP B112 „Mesophile Gebüsche / Hecken (z.B. mit Schlehe, Weißdorn, Hasel) zuzuordnen. Hier ergibt sich ein Endzustand von 10 WP.

Zu den landwirtschaftlichen Flächen und auch zur Einzäunung der PV-Anlage ist jeweils ein Saum mit dem Entwicklungsziel einer arten- und blütenreichen Wiesenfläche vorgesehen. Da jedoch nicht sichergestellt werden kann das tatsächlich eine artenreiche Fläche entsteht bzw. wann dies erfolgt, wird im Rahmen der Ausgleichsermittlung lediglich eine Entwicklung zu mäßig extensiv genutztem artenarmen Grünland BNT G211 unterstellt. Hier ergibt sich ein Endzustand von 6 WP.

Bereich entlang des Baches

Entlang des Baches besteht abschnittsweise bereits, außerhalb des Geltungsbereichs Baum- bzw. Strauchbestand. Dieser wird innerhalb des Geltungsbereichs durch Hecken- und Baumpflanzungen ergänzt. In den übrigen Bereichen entlang des Baches wird die heutige intensive Bewirtschaftung eingestellt und es wird auch hier eine Fläche mit dem Entwicklungsziel einer arten- und blütenreichen Wiesenfläche vorgesehen. Somit ergibt sich gegenüber dem heutigen Zustand eine Aufwertung.

In diesem Bereich ergibt sich ein Anteil von 45 % die Heckenstrukturen (BNP B112 „Mesophile Gebüsche / Hecken) mit einem Endzustand von 10 WP und ein Anteil von 55 % für die Wiesenflächen. Auch hier wird jedoch aufgrund der unsicheren Vorhersage für die tatsächliche Entwicklung des Grünlandes im Rahmen der Ausgleichsermittlung lediglich eine Entwicklung zu mäßig extensiv genutztem artenarmen Grünland BNT G211 unterstellt. Somit ergibt sich auch hier ein Endzustand von 6 WP.

Schutzgut Arten- und Lebensräume sowie Landschaft

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind hier nicht berücksichtigt. Deren Minimierung erfolgt durch entsprechende Eingrünungsmaßnahmen welche gesondert zu bewerten sind.

Die Beeinträchtigung des Schutzgut Arten und Lebensräume kann durch die aufgeführten Ausgleichsmaßnahmen nicht ausreichend ausgeglichen werden. Hierfür werden gesonderte zielgenaue Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

E.7.6 Ausgleich Schutzgut Landschaftsbild

Im Leitfaden-PV sind ebenfalls Leitlinien für den Ausgleich des Schutzgutes Landschaftsbild enthalten. Wesentliche Bedeutung kommt hier der geeigneten Standortwahl zu. Gegen den gewählten Standort spricht in diesem Zusammenhang die Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Hier handelt es sich jedoch um eine abstrakte planerische Abgrenzung, welche z. B. im vorliegenden Fall nicht an konkreten Strukturen vor Ort orientiert ist, sondern etwa mittig über eine weithin offenen Ackerbauliche und als Grünland genutzten Bereich verläuft. Im Weiteren wird diesbezüglich auf Ziffer C.5 verwiesen. Durch die flache Topographie hat der Bereich dafür nur eine relativ geringe Fernwirkung und ist durch die nördlichen Waldflächen hier von anderen Landschaftsräumen getrennt. Auch im Süden entlang des Suraubaches besteht bereits eine gewisse Eingrünung. Auf Gemeindeweiter Ebene verfolgt die Gemeinde das Ziel einer

Konzentration von PV-Anlagen um einer „Zersiedelung“ der Landschaft durch viele kleine Projekte vorzubeugen. Dies führt insgesamt zu einer besseren Einbindung der Nutzung „PV-Freiflächenanlage“ in die Landschaft. Bestehende Einzelbäume und Schützenswerte Strukturen wie die bestehenden Gräben werden von der Anlage ausgenommen bzw. liegen außerhalb dessen Geltungsbereich. Lediglich zwei Sträucher müssen im Bereich der FCS-Fläche entfernt werden. Diese sind jedoch nicht Landschaftsprägend.

Durch die bestehende Straße besteht bereits eine Gliederung der Gesamtfläche, so dass keine weitere Gliederung erforderlich erscheint.

Durch die flache Topografie können die Panele einfach der Topografie folgen. Dies ist durch das Höhenregime des Bebauungsplans geregelt.

Unter Einhaltung dieser Grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen verbleibt dennoch Richtung Osten, Westen und Süden ein Ausgleichsbedarf im Hinblick auf das Landschaftsbild. Durch die relativ flache Topografie kann dieser Ausgleich wirksam durch Heckenpflanzungen in diesen Bereichen erfolgen.

Im Süden wird die bestehende Struktur entlang des Suraubaches aufgenommen und ergänzt.

E.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Folgende Maßnahmen dienen der Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen:

- Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen
 - > Betreuung und Dokumentation der Umsetzung durch eine ökologische Baubegleitung. Übergabe der Dokumentation an Gemeinde
 - > Abnahme bei Inbetriebnahme der Anlage
- Aufwertungsmaßnahme Grünland
 - > Abnahme bei Inbetriebnahme der Anlage
- Kontrolle der Eingrünungsmaßnahmen
 - > jährlich bis zum erfolgreichen Anwachsen der Pflanzungen und Nachpflanzungen
 - > alle 5 Jahre nach Anwachsen der Pflanzungen
- Zinkkonzentration im Boden
 - > im Rahmen der Planung wurden die Zinkkonzentrationen im Boden ermittelt. Nach Rückbau der Anlage sind dieses erneut zu ermitteln und in Abgleich zu bringen
- Die Planung und Umsetzung der Maßnahmen zum Artenschutz (insbesondere während der Bauphase) und der FCS-Maßnahme sind im Rahmen einer Umweltbaubegleitung zu prüfen, zu betreuen und zu dokumentieren.
 - > während der Bauphase und Abnahme bei Fertigstellung der Maßnahmen
- Für die FCS-Maßnahme ist nach Fertigstellung der Maßnahme und der Anlage ein Monitoring durchzuführen. Sind die Wirksamkeit und der Erfolg der Maßnahme in einem angemessenen Zeitraum nicht gegeben oder treten sogar Verschlechterungen ein, sind bis zum Eintreten der Wirksamkeit Nachbesserungen oder die Umsetzung der Maßnahme an anderer Stelle durchzuführen.
 - > nach Fertigstellung der Maßnahme und PV-Anlage bis zum Erreichen des Entwicklungsziels alle zwei Jahre
 - > nach Erreichen des Entwicklungsziels alle 5 Jahre

E.9 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da es sich um keine räumlich in einem städtebaulichen Kontext notwendige Planung handelt, sondern deren Notwendigkeit eher aus übergeordneten Zielsetzungen folgt, wäre die Alternative ein Verzicht auf die Anlage an dieser Stelle gewesen.

Es wurde eine Potentialflächenanalyse für Freiflächenphotovoltaikanlagen durchgeführt. Im Rahmen der Planung wurde auch kleinere Anlagen in Betracht gezogen. Der Gemeinderat hat sich für eine Umsetzung einer größeren Fläche im Vergleich zu mehreren kleinflächigeren Anlagen verteilt im Gemeindegebiet ausgesprochen.

E.10 Methodik, Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Grundlage für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes waren der Regionalplan, der Flächennutzungsplan, Luftbilder, Ortsbegehungen sowie Angaben von Fachbehörden (insbesondere Informationssysteme des Bayerischen Landesamtes für Umwelt).

Darüber hinaus lagen ein Gutachten zur speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung sowie ein Blendgutachten und eine Baugrunduntersuchung vor.

Weiterhin wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen wie das Baugesetzbuch, die Immissionsschutzgesetzgebung und die Naturschutzgesetze berücksichtigt.

Aufbauend auf einer, auf dieser Grundlage erarbeiteten Nutzungs- und Strukturuntersuchung erfolgte die Beurteilung der Umweltauswirkungen verbal argumentativ. Dabei werden vier Stufen unterschieden: keine, geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

Die Bearbeitung der Eingriffsregelung erfolgte gemäß Bayerischem Leitfaden (2021) i.V.m. den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr „Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen“ (Stand 05.12.2024) und wird mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Grundsätzlich erscheint die Datengrundlage nach Abschluss der noch ausstehenden Gutachten ausreichend. Im Hinblick auf den Immissionsschutz (Lärm) liegt kein Gutachten vor. Dies scheint jedoch aufgrund der nicht vorhandenen Störanfälligkeit der geplanten Nutzung und der nicht zu erwartenden Emissionen auch nicht notwendig.

E.11 Datengrundlage

Die Datengrundlage für die Umweltprüfung bzw. für den hier vorliegenden Umweltbericht war, unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Gutachten, ausreichend.

E.12 Zusammenfassung

Die Gemeinde Amerang stellt einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan für ein ca. 29,35 ha großes Gebiet auf. Ziel der Planung ist die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage nördlich von Asham.

Durch das Vorhaben wird ein wesentlicher Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) geleistet.

Das überplante Gebiet ist innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs heute fast ausschließlich landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt. Darüber hinaus befinden sich ein unversiegelter landwirtschaftlicher Weg innerhalb des Geltungsbereichs, sowie zwei Entwässerungsgräben.

Es sind keine geschützten Strukturen oder bestehenden Schutzgebiete im Geltungsbereich oder direkt angrenzend vorhanden. Das Planungsgebiet befindet sich jedoch teilweise innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets.

Im Hinblick auf das Schutzgut Lebensräume und Arten ist eine FCS-Fläche für die Zielart Feldlerche zu erstellen. Da durch die Planung voraussichtlich ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst wird, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Diese Ausnahmegenehmigung wurde seitens der zuständigen höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Oberbayern) bereits in Aussicht gestellt, kann jedoch erst mit tatsächlicher Umsetzung der Maßnahme nach Satzung des Bebauungsplans gestellt und final verbeschieden werden.

Da es sich um eine Fläche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung handelt, unter Einhaltung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen und der Erstellung der FCS-Fläche und die Planung für die meisten Arten voraussichtlich keine Verschlechterung des Lebensraumangebots darstellt (im Bereich der Eingrünung erfolgt eine Aufwertung), sind hinsichtlich des Schutzgutes **Arten und Lebensräume** Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

Durch die geringe tatsächliche Versiegelung sind Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** auf das Schutzgut **Grund- und Oberflächenwasser** zu erwarten. Bei einem Einbinden der Schraubfundamente in grundwasserführende Schichten wird eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von etwa 293.515 m². Davon werden ca. 260.656 m² einer Nutzung als Photovoltaikanlage zugeführt. Ca. 17.751 m² werden als Eingrünung entwickelt, ca. 1.996 m² verbleiben als Feldweg und ca. 1.064 m² als Graben mit begleitender feuchter Hochstaudenflur. Auf ca. 12.048 m² wird eine FCS-Maßnahme für die Zielart Feldlerche entwickelt. Bis auf den bestehenden Entwässerungsgraben und den bestehenden Feldweg werden die beanspruchten Flächen heute vollumfänglich intensiv landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt. Für das Schutzgut **Fläche** sind insgesamt, aufgrund des flächenintensiven Eingriffs, Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

Durch spezielle Festsetzungen (Extensives Grünland unter den Photovoltaikanlagen, Schraubfundamente) wird der Eingriff in den Boden auf ein Minimum reduziert. Teilweise werden Moorböden beansprucht. Diese sind jedoch für die landwirtschaftliche Nutzung entwässert worden. Im Bereich der Batteriespeicher und der Trafos sind Eingriffe in den Boden zur Fundamentierung erforderlich, diese Flächen liegen jedoch in der Regel außerhalb der Moorbodenkulisse. Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Boden** sind insgesamt als von **mittlerer Erheblichkeit** einzustufen.

Die Solarzellen erhitzen sich im Hochsommer, dies kann einen geringen Einfluss auf das Mikroklima haben. Die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Lufttransport werden jedoch nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit keinen besonderen Emissionen zu rechnen. Durch die Produktion von Solarenergie trägt die PV-Anlage zur Vermeidung von CO₂-Emissionen bei. Für das Schutzgut **Klima / Luft** ist somit von Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Landschaftsbild** sind aufgrund des technoiden Erscheinungsbildes, der Größe des Vorhabens und der teilweisen Lage in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebietes nicht unerheblich. Aufgrund der getroffenen Eingrünungsmaßnahmen (umfängliche Eingrünung) und der vorhandenen Waldflächen im Umfeld kann der Eingriff als von **mittlerer Erheblichkeit** eingestuft werden.

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine besonderen oder geschützten Kultur- und Sachgüter, im näheren Umfeld befinden sich ein Bodendenkmal, sowie zwei Baudenkmäler. Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich **geringe Auswirkungen** auf das Schutzgut **Kultur- und Sachgüter**.

Durch die Entwicklung der Photovoltaikfreiflächenanlagen ist mit Beeinträchtigungen **mittlerer Erheblichkeit** auf das Schutzgut **Mensch** aufgrund der Beeinträchtigung der Erholungseignung des Landschaftsraumes auszugehen.

Schutzgut	Erheblichkeit baubedingter Aus- wirkungen	Erheblichkeit anlagenbedingter Auswirkungen	Erheblichkeit betriebsbedingter Auswirkungen	Ergebnis
Arten und Lebensräume	gering	mittel	gering	mittel
Wasser	gering	gering	keine	gering
Fläche	mittel	mittel	keine	mittel
Boden	mittel	mittel	keine	mittel
Klima / Luft	gering	gering	gering	gering
Landschaftsbild	gering	mittel	gering	mittel
Kultur- und Sachgüter	keine	gering	keine	gering
Mensch (Lärm / Erholungs- eignung)	gering	mittel	gering	mittel

E.13 Quellenverzeichnis

- Baugesetzbuch, in der bei Aufstellung gültigen Fassung
- BNatSchG, in der bei Aufstellung gültigen Fassung
- BayNatSchG, in der bei Aufstellung gültigen Fassung
- Bayer. Landesamt für Denkmalpflege: Bayernviewer-Denkmal (Denkmalatlas), Stand 01/2026
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): FIS Natur Online (FIN-Web); Online-Abfrage 01/2026
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Umweltatlas, Online-Abfrage 01/2026
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen
- Bayer. Staatsregierung: Bayernatlas, Geoportal Bayern; Online-Abfrage 01/2026
- Bayer. Staatsregierung: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), 01.06.2023
- Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Innern und des Bayer. Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz: Leitfaden "Der Umweltbericht in der Praxis", 2. Auflagen, München 2007
- Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU): Leitfaden "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", München 2021
- Hinweise zur Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen; Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB), 05.12.2024
- Regionalplan Region Südostoberbayern (18)
- Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI);08.10.2012 – (Anlage 2 Stand 3.11.2015)
- Potenzialflächenuntersuchung für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen; Gemeinde Amerang; Wüstinger Rickert Architekten und Stadtplaner; 23.05.2023
- Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP); Planungsbüro ONUBE GmbH Ökologie, Natur- und Umweltplanung; Bruckmühl; überarbeitete Fassung 19.12.2025
- Blendgutachten Solarpark Amerang; SolPEG GmbH; Hamburg; 28.04.2025
- Erfassung und Bewertung Grünland Standort PV-Anlage, Gde. Amerang; Markus Sichler, Büro für Landschaftsökologie; Übersee; 21.11.2025
- Baugrunduntersuchung mit Gründungsvorschlag; Bericht über Probelastungen; Bau- und Umweltconsulting Rosenheim GmbH; Stephanskirchen; Mai 2025

F Zusammenfassende Erklärung

F.1 Einleitung

Die nachfolgende Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10a Abs. 1 BauGB beschreibt die Art und Weise, wie die Umweltbelange sowie die Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung im Rahmen des Verfahrens zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“ berücksichtigt und aus welchem Grund der Plan nach Abwägung mit den in Betracht kommenden, anderweitigen Planungsmöglichkeiten gewählt wurde.

F.2 Lage und Ziel des Bebauungsplans

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich nördlich und ca. 2,5 km entfernt vom Zentrum der Gemeinde Amerang, nördlich des Weilers Asham. Der eigentliche Geltungsbereich umfasst ca. 28,15 ha und hat das Ziel durch Errichtung eines Solarparks eine nachhaltige Energieversorgung der Region sicherzustellen. Der Planungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich genutzt, im südlichen Teil überwiegend in Form von Acker, im nördlichen Bereich überwiegend als Grünland. Im Norden schließen sich u.a. Waldflächen und Moorbereiche an. Im Süden verläuft der Suarabach. Der Planungsbereich wird durch einen in Süd-Nord-Richtung verlaufenden öffentlichen Feldweg in Richtung Surau in zwei Bereiche geteilt. Aufgrund eines festgestellten Feldlerchenbrutvorkommens im Planungsgebiet wird zur „Sicherung des Erhaltungszustands“ der Feldlerche nordöstlich des eigentlichen Geltungsbereichs, auf einer Fläche von ca. 1,20 ha, ein zweiter Geltungsbereich für eine Artenschutzmaßnahme für die Feldlerche (FCS-Maßnahme; engl. favourable conservation status) vorgesehen. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst somit insgesamt ca. 29,35 ha.

F.3 Verfahrensablauf

Der Gemeinderat hat am **08.05.2024** den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“ gefasst. Nach abgeschlossener Grundstückssicherung wurde in der Gemeinderatssitzung vom 19.03.2025 hinsichtlich des geänderten Geltungsbereichs dem ergänzten Lageplan zugestimmt. Der Aufstellungsbeschluss wurde am **31.03.2025** ortsüblich bekannt gemacht.

Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Photovoltaikpark Asham“ in der Fassung vom **26.02.2025** wurde am **19.03.2025** durch den Gemeinderat Amerang gebilligt und der Auslegungsbeschluss für die frühzeitige Beteiligung im Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in der Fassung vom **26.02.2025** fand in der Zeit vom **01.04.2025** bis **05.05.2025** statt. Die frühzeitige Beteiligung wurde am **31.03.2025** ortsüblich bekannt gemacht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in der Fassung vom **26.02.2025** mit Schreiben vom **01.04.2025** frühzeitig von der Planung unterrichtet und zur Äußerung bis einschließlich zum **05.05.2025** aufgefordert.

Im Rahmen dieses Verfahrens gingen **drei** Stellungnahmen mit Einwänden bzw. Äußerungen aus der Öffentlichkeit und **fünfzehn** Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange ein. Die Stellungnahmen mit Einwänden und Anregungen waren im Einzelnen von:

Regierung von Oberbayern – höhere Landesplanung; Regionaler Planungsverband Südostoberbayern; Landratsamt Rosenheim – Untere Naturschutzbehörde; Landratsamt Rosenheim - Bauleitplanung; Wasserwirtschaftsamt Rosenheim; Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim

In seiner Sitzung vom **17.09.2025** hat der Gemeinderat die Abwägung dieser Stellungnahmen beschlossen und den Billigungs- und Auslegungsbeschluss zur Planung in der Fassung vom **06.09.2025** für die Verfahren nach § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB gefasst.

Die Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Begründung und Umweltbericht in der Fassung vom **06.09.2025** fand in der Zeit vom **05.10.2025** bis **06.11.2025** statt. Die Planunterlagen sowie wesentlichen umweltbezogenen Informationen wurden in dieser Zeit im Internet veröffentlicht sowie zusätzlich öffentlich ausgelegt. Die Beteiligung wurde am **01.10.2025** ortsüblich bekannt gemacht.

Den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde gemäß § 4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom **01.10.2025** Gelegenheit zur Stellungnahme zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Begründung und Umweltbericht in der Fassung vom **06.09.2025** sowie den vorliegenden wesentlichen umweltbezogenen Informationen bis einschließlich zum **06.11.2025** gegeben.

Im Rahmen dieses Verfahrens ist ging **eine** Stellungnahme mit Einwänden bzw. Äußerungen aus der Öffentlichkeit und **sechzehn** Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange ein. Die Stellungnahmen mit Einwänden und Anregungen waren im Einzelnen von:

Regierung von Oberbayern – höhere Landesplanung; Regierung von Oberbayern – höhere Naturschutzbehörde; Regionaler Planungsverband Südostoberbayern; Landratsamt Rosenheim – Untere Naturschutzbehörde; Landratsamt Rosenheim – Bauleitplanung; Wasserwirtschaftsamt Rosenheim; Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim; Bayernwerk Netz GmbH; Zweckverband zur Wasserversorgung der Schonstetter Gruppe; Verwaltungsgemeinschaft Obing – Gemeinde Obing

In seiner Sitzung vom **17.12.2025** hat der Gemeinderat die Abwägung dieser Stellungnahmen beschlossen. In derselben Sitzung fasste der Gemeinderat den nochmaligen Billigungs- und Auslegungsbeschluss gemäß § 4a Abs.3 i.V. m. § 3 Abs.2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB.

Die nochmalige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß §4a Abs. 3 in Verbindung mit § 3 Abs. 2 BauGB zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Begründung und Umweltbericht in der Fassung vom **17.12.2025** fand in der Zeit vom **24.12.2025** bis **15.01.2026** statt. Die Planunterlagen sowie wesentlichen umweltbezogenen Informationen wurden in dieser Zeit im Internet veröffentlicht sowie öffentlich ausgelegt. Die Beteiligung wurde am **23.12.2025** ortsüblich bekannt gemacht.

Den Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde gemäß § 4a Abs. 3 in Verbindung mit §4 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom **23.12.2025** die nochmalige Gelegenheit zur Stellungnahme zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Begründung und Umweltbericht in der Fassung vom **17.12.2025** sowie den vorliegenden wesentlichen umweltbezogenen Informationen bis einschließlich zum **15.01.2026** gegeben.

Im Rahmen dieses Verfahrens gingen **keine** Stellungnahmen mit Einwänden bzw. Äußerungen aus der Öffentlichkeit und **acht** Stellungnahmen von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange ein. Die Stellungnahmen mit Einwänden bzw. Äußerungen waren im Einzelnen von:

Regierung von Oberbayern - Höhere Landesplanungsbehörde; Regierung von Oberbayern – höhere Naturschutzbehörde; Regionaler Planungsverband Südostoberbayern;

Wasserwirtschaftsamt Rosenheim; Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Rosenheim; Bayernwerk Netz GmbH; Zweckverband zur Wasserversorgung der Schonstetter Gruppe

In seiner Sitzung vom **21.01.2026** hat der Gemeinderat Amerang die Abwägung dieser Stellungnahmen beschlossen. In der gleichen Sitzung hat der Gemeinderat den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“ mit Begründung und Umweltbericht in der Fassung vom **16.01.2026** unter Berücksichtigung der Würdigung der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung festgestellt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“ wurde am 12.02.2026 gemäß § 10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

F.4 Berücksichtigung der Umweltbelange

Durch das vorbereitete Vorhaben wird ein wesentlicher Beitrag zum Erreichen der Klimaschutzziele des Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) geleistet.

Die einzelnen Umweltbelange sind maßgeblich im Zuge der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB ermittelt worden. Die Ergebnisse dieser Prüfung wurden in einem Umweltbericht dargelegt. Die Untersuchung der Umweltbelange im Zuge der Umweltprüfung ergab folgende Ergebnisse:

Das überplante Gebiet ist innerhalb des geplanten Eingriffsbereichs heute fast ausschließlich landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt. Darüber hinaus befinden sich ein unversiegelter landwirtschaftlicher Weg innerhalb des Geltungsbereichs, sowie zwei Entwässerungsgräben. Der Bereich der geplanten Aufwertungsmaßnahmen für die Feldlerche wird als Grünland genutzt.

Es sind keine geschützten Strukturen oder bestehenden Schutzgebiete im Änderungsbereich oder direkt angrenzend vorhanden. Das Planungsgebiet befindet sich jedoch teilweise innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiets und Teilflächen befinden sich innerhalb der Moorbodenkulisse.

Zur Untersuchung des Vorkommens geschützter Arten im Planungsgebiet wurde eine Relevanzprüfung und eine **spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)** durchgeführt. Diese kommt zusammenfassend zu dem Ergebnis, dass das Untersuchungsgebiet einzig von der Feldlerche als Fortpflanzungsstätte genutzt wird. Die Nutzung der zukünftigen PV-Freiflächenanlage als Fortpflanzungsstätte ist bei ausreichend breitem Abstand zwischen den Modulreihen zwar denkbar, doch kann ein Verlust nicht völlig ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund ist eine **FCS-Fläche** für die **Zielart Feldlerche** zu erstellen. Da durch die Planung voraussichtlich ein Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG ausgelöst wird, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich. Diese Ausnahmegenehmigung wurde seitens der zuständigen höheren Naturschutzbehörde (Regierung von Oberbayern) bereits in Aussicht gestellt, kann jedoch erst mit tatsächlicher Umsetzung der Maßnahme nach Satzung des Bebauungsplans gestellt und final verbeschieden werden.

Darüber hinaus erfolgte eine **Vegetationskundliche Erfassung** und Bewertung der als **Grünland** genutzten Bereiche. Die Flächen innerhalb der geplanten PV-Anlage werden allesamt dem Biotop- und Nutzungstyp „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11) gemäß Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung eingestuft. Der Bereich für die Aufwertungsmaßnahmen für die Feldlerche wird derzeit extensiv genutzt und weist eine höhere Artenvielfalt auf. Er weist je nach Oberflächenstruktur und Vernässungsgrad die Biotoptypen „seggen- und binsenreiche Feucht-/Nasswiese“ (BNT G221), mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland (G211) und „arten- und struktureiches Dauergrünland (G212-6510L)“ auf.

Die geplanten Maßnahmen für die Feldlerche dienen dem Erhalt und der Entwicklung dieser Wiesenflächen.

Da es sich bei dem geplanten Solarpark um eine Fläche mit intensiver landwirtschaftlicher Nutzung handelt, unter Einhaltung der festgelegten Vermeidungsmaßnahmen und der Erstellung der FCS-Fläche und die Planung für die meisten Arten voraussichtlich keine Verschlechterung des Lebensraumangebots darstellt (im Bereich der Eingrünung erfolgt eine Aufwertung), sind hinsichtlich des Schutzgutes **Arten und Lebensräume** Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

Durch die geringe tatsächliche Versiegelung sind Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** auf das Schutzgut **Grund- und Oberflächenwasser** zu erwarten. Bei einem Einbinden der Schraubfundamente in grundwasserführende Schichten wird eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich.

Der Bebauungsplan umfasst eine Fläche von etwa 293.515 m². Davon werden ca. 260.656 m² einer Nutzung als Photovoltaikanlage zugeführt. Ca. 17.751 m² werden als Eingrünung entwickelt, ca. 1.996 m² verbleiben als Feldweg und ca. 1.064 m² als Graben mit begleitender feuchter Hochstaudenflur. Auf ca. 12.048 m² wird eine FCS-Maßnahme für die Zielart Feldlerche entwickelt. Bis auf den bestehenden Entwässerungsgraben und den bestehenden Feldweg werden die beanspruchten Flächen heute vollumfänglich intensiv landwirtschaftlich als Acker oder Grünland genutzt. Für das Schutzgut **Fläche** sind insgesamt, aufgrund des flächenintensiven Eingriffs, Auswirkungen **mittlerer Erheblichkeit** zu erwarten.

Durch spezielle Festsetzungen (Extensives Grünland unter den Photovoltaikanlagen, Schraubfundamente) wird der Eingriff in den Boden auf ein Minimum reduziert. Teilweise werden Moorböden beansprucht. Diese sind jedoch für die landwirtschaftliche Nutzung entwässert worden. Im Bereich der Batteriespeicher und der Trafos sind Eingriffe in den Boden zur Fundamentierung erforderlich, diese Flächen liegen jedoch in der Regel außerhalb der Moorbodenkulisse. Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Boden** sind insgesamt als von **mittlerer Erheblichkeit** einzustufen.

Die Solarzellen erhitzen sich im Hochsommer, dies kann einen geringen Einfluss auf das Mikroklima haben. Die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Lufttransport werden jedoch nicht wesentlich beeinträchtigt. Durch die Photovoltaikfreiflächenanlage ist mit keinen besonderen Emissionen zu rechnen. Durch die Produktion von Solarenergie trägt die PV-Anlage zur Vermeidung von CO₂-Emissionen bei. Für das Schutzgut **Klima / Luft** ist somit von Auswirkungen **geringer Erheblichkeit** auszugehen.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Landschaftsbild** sind aufgrund des technoiden Erscheinungsbildes, der Größe des Vorhabens und der teilweisen Lage in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebietes nicht unerheblich. Aufgrund der getroffenen Eingrünungsmaßnahmen (umfängliche Eingrünung) und der vorhandenen Waldflächen im Umfeld kann der Eingriff als von **mittlerer Erheblichkeit** eingestuft werden.

Im Planungsgebiet selbst befinden sich keine besonderen oder geschützten Kultur- und Sachgüter, im näheren Umfeld befinden sich ein Bodendenkmal, sowie zwei Baudenkmäler. Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich **geringe Auswirkungen** auf das Schutzgut **Kultur- und Sachgüter**.

Durch die Entwicklung der Photovoltaikfreiflächenanlagen ist mit Beeinträchtigungen **mittlerer Erheblichkeit** auf das Schutzgut **Mensch** aufgrund der Beeinträchtigung der Erholungseignung des Landschaftsraumes auszugehen.

Es wurde unter Anwendung der Hinweise zur **Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung** für PV-Freiflächenanlagen (Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024) und des Leitfadens "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung", StMLU München 2021)

eine **Eingriffs-/Ausgleichsermittlung** erstellt. Insgesamt ergibt sich durch die im Rahmen des Bebauungsplans vorbereiteten Eingriffe ein Ausgleichsbedarf von 102.604 Wertpunkten (WP). Dieser kann durch den Kompensationsumfang von insgesamt 103.509 WP innerhalb des Bebauungsplangebietes ausgeglichen werden. Für die Feldlerche werden Ausgleichsflächen als FCS-Maßnahmen umgesetzt.

F.5 Berücksichtigung Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

F.5.1 Beteiligung der Öffentlichkeit

Im Rahmen der frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB der BauGB und der Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 2 wurden nachfolgende wesentliche Belange vorgebracht. Deren Berücksichtigung im Planungsprozess ist in den einzelnen Aspekten *kursiv* und *grau* nachgestellt. Eine vollständige Einsicht der behandelten Stellungnahme sowie Einzelheiten der Abwägung können den jeweiligen Beschlussbuchauszügen der Gemeinderatssitzungen entnommen werden.

Blendwirkung/ Zweifel am Gutachten

Es wurden Zweifel an der fachlichen Unabhängigkeit des Blendgutachtens geäußert und die Beauftragung eines öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen sowie ergänzende Simulationen wegen direkter Sichtbeziehungen gefordert.

Das vorliegende Gutachten folgt den anerkannten rechtlichen wie technischen Anforderungen. Ein öffentlich bestellter Gutachter ist nicht erforderlich. Es wurde ein vollständiges Blendgutachten erstellt, das alle relevanten Sichtachsen geprüft und keine relevanten Blendwirkungen feststellt hat.

Eingrünung – Forderung nach vollständiger optischer Abschirmung

Es wurde eine unzureichende Eingrünung insbesondere am nordwestlichen Rand bemängelt und Blendwirkungen in Richtung benachbarter Anwesen und des Surauer Waldwegs befürchtet.

Die Eingrünung der PV-Anlage wurde auf der Westseite bis zum nordöstlichen Wald bzw. dem dort befindlichen Fahrweg verlängert. Somit kann eine Eingrünung auf allen Seiten, welche nicht durch die nördlich gelegenen Waldflächen von den übrigen Landschaftsräumen abgeschirmt sind, erreicht werden.

Forderung nach Entfall der östlichen PV-Fläche

Es wurde argumentiert, dass insbesondere von der östlichen Teilfläche Blendwirkungen ausgehen könnten und diese daher ersatzlos entfallen müsste.

Das Blendgutachten umfasst auch diesen Bereich und prognostiziert keine unzulässigen Emissionen.

Standortwahl/ Restriktionsgebiet

Der Standort für den PV-Park wurde wegen seiner Bewertung in der Potentialflächenuntersuchung sowie wegen landschaftlicher Restriktionen für ausgeschlossen gehalten. Die Lage der Anlage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet wird als unzulässig angesehen, da Alternativflächen außerhalb sensibler Bereiche vorhanden seien. Eine Inanspruchnahme geschützter Flächen sei nicht verhältnismäßig.

Die Potenzialflächenanalyse entfaltet keine Bindungswirkung. Nach durchgeführter Alternativenprüfung wird der Standort trotz Restriktionen als geeignet angesehen, da eine Bündelung der PV-Nutzung landschaftsschonender ist und das überwiegende öffentliche Interesse nach § 2 EEG die Nutzung im Randbereich des Vorbehaltsgebiets rechtfertigt.

Mögliche Beeinträchtigung landwirtschaftlicher Nutzung

Es wurde befürchtet, dass der Abstand der PV-Anlage zur Grundstücksgrenze zu gering sei und dadurch eine unzumutbare Verschattung mit Ertragseinbußen auf der landwirtschaftlichen Fläche entstehe.

Es wird eine ca. 9 m breite Eingrünungszone vorgesehen, welche den Mindestabstand der Module sicherstellt. Bei Modulhöhen von 3,5–4,0 m sind die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen eingehalten, sodass keine unzumutbare Verschattung zu erwarten ist.

Es wurde vorgebracht, dass eine geplante Hecke zu Laubfall, Verschmutzungen und damit zu Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Nutzung und des Tierwohls führen könne.

Es werden im Rahmen der Eingrünung die gesetzlichen Pflanzabstände nach § 48 ABGB eingehalten. Dadurch werden unzumutbare Beeinträchtigungen der landwirtschaftlichen Flächen ausgeschlossen.

Bauphase – Erhöhte Lärm- und Staubemissionen

Es wurden erhöhte Verkehrs-, Lärm- und Staubbelastungen während der Bauphase für die Anwohner in Halfurt befürchtet.

Grundsätzlich ist bei jeder baulichen Entwicklung mit Bauarbeiten zu rechnen. Die daraus entstehenden Emissionen sind, bei Einhaltung der konkreten rechtlichen Rahmenbedingungen, hinzunehmen. Darüber hinaus ist die hauptsächliche Andienung der Baustelle an anderer Stelle zu erwarten.

Versickerung und Oberflächenwasserabfluss

Es wurde angeführt, dass durch die Modulaufstellung keine flächige Versickerung mehr möglich sei und bei Starkregen Wasser auf angrenzende Grundstücksflächen abfließen könne.

Die Module werden lediglich punktuell gegründet und die Fläche weiterhin als Grünland genutzt, sodass die natürliche Versickerung gewährleistet bleibt.

Energiebilanz und tatsächlicher Nutzen

Die rechnerische Überdeckung des Strombedarfs der Gemeinde wird als rein theoretisch bewertet, da der Stromverbrauch saisonal schwankt und insbesondere im Winter hohe Bedarfe bestehen, während Photovoltaik geringe Erträge liefert. Mangels Speicher und direkter Nutzung durch das Gewerbe wird der tatsächliche lokale Nutzen des Solarparks in Frage gestellt.

Ziel der Planung ist nicht die autarke Stromversorgung der Gemeinde, sondern die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien im übergeordneten Strommix. Eine sichere Stromversorgung ist nur im landes- und bundesweiten Verbund erreichbar, weshalb der Vergleich von Erzeugung und Verbrauch auf Gemeindeebene lediglich orientierenden Charakter hat.

Landschaftsbild

Die geplante Anlage führt nach Auffassung der Einwender zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Wohn- und Erholungsqualität. Die Modulhöhe von bis zu vier Metern und der geringe Abstand zur Wohn- und touristischen Nutzung werden als unverträglich angesehen.

Die landwirtschaftlichen Flächen gehen nicht dauerhaft verloren, da die Anlage rückbaubar errichtet wird und nach Nutzungsende wieder landwirtschaftlich genutzt werden kann. Die Modulhöhe entspricht dem aktuellen Stand der Technik und durch festgesetzte Eingrünungsmaßnahmen ist eine landschaftliche Einbindung gewährleistet; ein Anspruch auf den Erhalt einer bestimmten Aussicht besteht planungsrechtlich nicht.

Lärmemission

Es wird bemängelt, dass keine konkrete Aussage zur Anzahl der Batteriecontainer und zu möglichen Lärmemissionen vorliegt. Ein Lärmschutzgutachten wird gefordert, um unzumutbare Belastungen auszuschließen.

Der Bebauungsplan begrenzt die zulässige Fläche für technische Anlagen und der Vorhabenplan stellt maximal 16 Batteriecontainer dar, die ohne Planänderung nicht überschritten werden können. Aufgrund des großen Abstands zur Wohnbebauung und der verbindlichen Einhaltung der TA-Lärm sind relevante Lärmbelastungen ausgeschlossen; ein entsprechender Hinweis wurde ergänzend aufgenommen.

Einspeisung und „Energiewende vor Ort“

Die Einspeisung in ein mehrere Kilometer entferntes Umspannwerk wird als Argument gegen eine lokale Energiewende gewertet. Dadurch entfällt die Rechtfertigung für die Nutzung landschaftlich sensibler Flächen.

Die Gemeinde stellt klar, dass der Ort der Einspeisung oder des Verbrauchs für die planungsrechtliche Zulässigkeit unerheblich ist. Auch bei Einspeisung in das überregionale Netz leistet die Anlage einen Beitrag zur Versorgungssicherheit und zur Energiewende insgesamt.

Rückbau

Es wird ein verbindlicher Rückbauzeitpunkt sowie eine finanzielle Absicherung durch Bankbürgschaft gefordert, um Risiken für die Allgemeinheit auszuschließen.

Der Durchführungsvertrag enthält verbindliche Regelungen zum Rückbau und zur finanziellen Absicherung, sodass im Fall wirtschaftlicher Schwierigkeiten keine Belastung für die Allgemeinheit entsteht. Bodenbelastungen durch verwendete Materialien sind aufgrund der gewählten Konstruktion nicht zu erwarten.

F.5.2 Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB sowie der Beteiligung dieser gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und der erneuten Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB wurden nachfolgende wesentliche Belange vorgebracht. Deren Berücksichtigung im Planungsprozess ist in den einzelnen Aspekten *kursiv* und *grau* nachgestellt. Die Inhalte der wesentlichen Stellungnahmen wurden im Nachfolgenden in Überbegriffen zusammengestellt. Eine Übersicht aller behandelten Stellungnahmen sowie Einzelheiten der Abwägungen können den jeweiligen Beschlussbuchauszügen der Gemeinderatssitzungen entnommen werden.

Erforderlichkeit Raumverträglichkeitsprüfung

Die Regierung von Oberbayern hat zu Beginn des Verfahrens geprüft, ob eine Raumverträglichkeitsprüfung nach § 15 ROG i. V. m. Art. 24 Abs. 1 BayLplG erforderlich ist, und dies schriftlich verneint.

Lage im Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet

Es wurde auf die Lage des nördlichen Teilbereichs im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet sowie die daraus resultierende besondere Schutzwürdigkeit hingewiesen und betont, dass zunächst alternative Standorte außerhalb solcher Gebiete zu prüfen sind. Es ist den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der gemeindlichen Abwägung besonderes Gewicht beizumessen. Die festgesetzten Gebiete schließen konkurrierende Nutzungen nicht grundsätzlich aus, erfordern aber erhöhte Anforderungen an eine landschaftsgerechte Ausgestaltung. Auf

Grund der Lage in dem ökologisch sensiblen Bereich, ist auf eine schonende Einbindung der geplanten Photovoltaikanlage in das Orts- und Landschaftsbild besonders zu achten.

Die Gemeinde kommt unter Abwägung der Standortalternativen, des besonderen Charakters von Freiflächenphotovoltaikanlagen, der landschaftlichen Gegebenheiten, der Verfügbarkeit der Flächen, insbesondere in einem angemessenen Zeitraum und des überwiegenden öffentlichen Interesses der Erzeugung erneuerbarer Energien entsprechend §2 EEG sowie anderer relevanter Aspekte zu dem Schluss, dass im Planungsgebiet eine Freiflächenphotovoltaikanlage realisiert werden kann. Es werden umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen umgesetzt. Im Rahmen des Planungsprozesses wurde die Eingrünung auf der Westseite bis zur Nordwestecke des Geltungsbereiches verlängert.

Überplanung von Moorböden

Es wurde darauf hingewiesen, dass im nördlichen Teilbereich eine gem. der Moorbodenkarte des LfU teilweise als vorherrschend Niedermoor bzw. Erdniedermoor kartierte Fläche überplant wird. Moore als natürliche Speicher für Kohlendioxid und andere Treibhausgase sollten deshalb erhalten und soweit nötig und möglich, wieder in einen naturnahen Zustand versetzt werden.

Im Planungsgebiet wurden vorhandene Moorflächen berücksichtigt und eine Wiedervernässung geprüft, jedoch aufgrund der weiterhin vorgesehenen landwirtschaftlichen Nutzung sowie der nur temporären Inanspruchnahme durch die PV-Freiflächenanlage als nicht zielführend bewertet.

Artenschutz/Vorkommen der Feldlerche

Im Hinblick auf das Feldlerchenvorkommen im Planungsraum und dem möglichen Eintreten von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG wurde die Höhere Naturschutzbehörde (Landesamt für Umwelt (LfU)) um Stellungnahme gebeten. Das LfU stellt anhand aktueller Untersuchungen fest, dass Feldlerchen innerhalb von PV-Freiflächenanlagen in der Regel nicht brüten und Solarparks daher geeignet sind, Fortpflanzungsstätten der Art im Sinne des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG zu beeinträchtigen. Um Verbotstatbestände auszuschließen, seien vorgezogene CEF-Maßnahmen im räumlichen Zusammenhang – jedoch in ausreichender Entfernung zu Vertikalstrukturen – erforderlich. Könnten solche Maßnahmen nicht umgesetzt werden, wäre eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig.

Für das betroffene Brutpaar wurde ein Konzept für eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme (CEF) auf den Flurstücken 1439 und 1440 vorgelegt, das eine Extensivierung von Grünland vorsieht.

Diese Maßnahme entfaltet gemäß einer weiteren Stellungnahme der Höheren Naturschutzbehörde jedoch aufgrund der notwendigen Entwicklungszeit keine sofortige volle Wirksamkeit. Auch die vorgeschlagene Schaffung von Rohbodenstellen sei fachlich nicht geeignet, kurzfristig eine gleichwertige Habitatfunktion herzustellen. Damit könne der Verbotstatbestand durch CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden. Vor Beginn der Bauausführung ist daher eine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der Regierung von Oberbayern zu beantragen. Die vorgesehenen Flächen können voraussichtlich als populationsstützende Maßnahmen (FCS) herangezogen werden, sofern sie dauerhaft rechtlich gesichert werden. Eine Umsetzung des Vorhabens darf erst nach Erteilung der Ausnahmegenehmigung erfolgen. Verstöße gegen das Tötungsverbot werden bei Einhaltung der Bauzeitenregelung derzeit nicht erwartet.

Die Notwendigkeit einer Ausnahmegenehmigung wurde unter den Hinweisen des Bebauungsplans aufgenommen und über den Durchführungsvertrag abgesichert. Nach weiterer Abstimmung mit der höheren Naturschutzbehörde konnte eine Ausnahmegenehmigung in Aussicht gestellt werden, die zunächst als CEF-Maßnahme geplante Maßnahme wird als eine populationsstützende FCS-Maßnahme umgesetzt. Vorgesehen ist hierfür eine angepasste Grünlandbewirtschaftung. Diese Flächen werden dauerhaft rechtlich gesichert und im Durchführungsvertrag verankert.

Bestandsaufnahme, CEF-/FCS-Flächen

Die UNB bemängelt eine unvollständige Kartierung der CEF-Flächen und weist auf Biotopqualitäten sowie potenzielle Vorkommen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings hin.

Die Bestandsaufnahme der Wiesenflächen im Bereich der künftigen FCS-Maßnahme wurde ergänzt und die saP angepasst. Die Pflegevorgaben für die FCS-Flächen wurden insbesondere im Hinblick auf den Wiesenknopf-Ameisenbläuling angepasst und die Begründung entsprechend fortgeschrieben.

Eingriffsregelung in der Bauleitplanung/ Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Im Vorentwurf zum Bebauungsplan kam zunächst das vereinfachte Verfahren gemäß der „Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024 zur Anwendung. Dies wurde seitens der Unteren Naturschutzbehörde als nicht anwendbar angesehen, da die Anlagenfläche aufgrund betroffener Moorböden mit hoher Bedeutung für das Schutzgut Boden sowie teilweiser Lage des Planungsgebietes in einem Restriktionsgebiet keine nur geringe naturschutzfachliche Bedeutung aufweist. Ebenso wurde der Ausgangszustand als nicht ausreichend belegt angesehen und der angesetzte Zielzustand eines artenreichen Extensivgrünlands (G 212) unter den gegebenen Standortbedingungen ohne umfangreiche Aushagerungsmaßnahmen und ohne ein belastbares Pflege- und Beweidungskonzept als nicht realistisch erreichbar eingeschätzt. Darüber hinaus wurden mehrere Eingriffe (u. a. Speicherflächen, Wegeführung über Moorboden, Kiesflächen für den Brandschutz) in der Eingriffsberechnung als bislang unberücksichtigt benannt und eine stärkere Gewichtung der Moorböden gefordert. Die UNB beanstandet die Verwendung von Mischwerten und die Anrechnung von Bestandsgehölzen. Ebenso wurde die Darstellung artenreichen Grünlands (G212) auf der gesamten Anlagenfläche für fachlich nicht realistisch angesehen.

Die Gemeinde hat sich dem folgend entschieden, dass das vereinfachte Verfahren nicht angewendet wird. Die Eingriffs- und Ausgleichsermittlung wurde nach den „übrigen Fallgestaltungen“ des Leitfadens-PV durchgeführt. Speicher- und Trafobereiche wurden gesondert bilanziert. Die Bilanzierung wurde im weiteren Verfahren mehrfach überarbeitet und präzisiert, auch dahingehend, dass Flächen innerhalb und außerhalb der Moorbodenkulisse differenziert dargestellt wurden und der Zielzustand des Grünlandes angepasst wurde.

Grünordnung

Pufferstreifen zu Gewässern, der Schutz von Gehölzen, die Rückbauverpflichtung sowie Pflege- und Monitoringmaßnahmen seien verbindlich festzusetzen und nicht lediglich als Hinweise aufzunehmen. Die Anlage stellt aufgrund ihrer Ausdehnung eine erhebliche Barriere für Großsäuger dar, weshalb ein Wildkorridor erforderlich erscheint. Die UNB bezweifelte die Wirksamkeit der vorgesehenen Wilddurchlässe.

Gewässerrandbereiche wurden planerisch präzisiert und teilweise aus der Sondergebietsfläche herausgenommen. Der Rückbau wurde über den Durchführungsvertrag einschließlich Sicherheitsleistung gesichert. Pflege- und Monitoringmaßnahmen wurden ebenfalls vertraglich geregelt; eine bodenrechtliche Festsetzung im Bebauungsplan ist hierfür nicht erforderlich. Hinweise zu freiem Heckenwuchs und zum Schutz von Gehölzen wurden ergänzt. Die Gemeinde sieht unter Berücksichtigung der konkreten örtlichen Situation keinen zwingenden Bedarf für einen durchgehenden Wildkorridor. Durch die Aufteilung der Anlage, offene Randbereiche sowie die Integration von zehn Wilddurchlässen wird eine ausreichende Durchlässigkeit sichergestellt.

Grundwasser-/ Bodenschutz

Photovoltaikanlagen können über ihre Unterkonstruktionen zu zusätzlichen Zinkeinträgen in den Boden führen, sodass bei Überschreitung der Vorsorgewerte nach BBodSchV bodenschutzrechtliche Maßnahmen erforderlich werden. Aufgrund der kiesigen Böden aus hochwürmzeitlichem Schmelzwasserschotter und des zu erwartenden hohen Grundwasserstands ist von einer erhöhten Korrosionsgefährdung auszugehen. Aus Beweissicherungsgründen sollen vor Beginn der Planung der Grundwasserstand sowie Zinkgehalt und pH-Wert des Bodens bis 1,0 m Tiefe ermittelt und ergänzende Bodenanalysen nach LAGA sowie zur Stahlaggressivität nach DIN 50929-3 durchgeführt werden. Zum Schutz von Boden und Grundwasser wird gefordert, verzinkte Rammprofile oder Erdschraubanker nur oberhalb des höchsten Grundwasserstands einzubringen, zinkoptimierte bzw. alternative Materialien zu verwenden und die Anlage ausschließlich mit Wasser zu reinigen. Für Bau, Betrieb und Rückbau sind die bodenschutzfachlichen Vorgaben der DIN 19639 sowie die LABO-Arbeitshilfe für Freiflächen-PV zu beachten.

Im Vorhabenplan und dem Durchführungsvertrag wird verbindlich festgelegt, dass alle bodenberührenden Bauteile der Unterkonstruktion zinkfrei oder dauerhaft beschichtet auszuführen sind. Die Reinigung der Anlage erfolgt ausschließlich mit Wasser, dies wird als Handlungspflicht über den Durchführungsvertrag gesichert und in den Hinweisen entsprechend kenntlich gemacht. Ergänzende Hinweise zum Bodenschutz wurden eingearbeitet.

Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche

Es wird angeregt zu prüfen, ob auf der geplanten Fläche eine Agri-Photovoltaik-Lösung umgesetzt werden kann, bei der landwirtschaftliche Nutzung und PV-Stromerzeugung kombiniert werden.

Die Sinnhaftigkeit einer Agri-PV Anlage im Planungsgebiet wurde geprüft. Nach Abwägung aller Belange kommt die Gemeinde zu dem Schluss, dass auch eine Anlage ohne gleichzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung an diesem Standort umgesetzt werden kann.

Ableitung des erzeugten Stroms zum Umspannwerk Ilzham/Obing

Bei der Ableitung des Stroms zum Umspannwerk ist die Trassenführung in allen betroffenen Bereichen – insbesondere bei abweichenden Straßenverläufen, öffentlichen Feld- und Waldwegen sowie asphaltierten Gemeindestraßen – nur in enger Abstimmung mit der Gemeinde Obing bzw. den Eigentümern vorzunehmen, der jeweilige Straßen- bzw. Wegezustand vorab zu dokumentieren und vertragliche Regelungen vor Baubeginn festzulegen.

Die Änderung des Flächennutzungsplans steht den aufgeführten Rahmenbedingungen zur Umsetzung des Stromanschlusses nicht entgegen.

F.6 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Da es sich um keine räumlich in einem städtebaulichen Kontext notwendige Planung handelt, sondern deren Notwendigkeit eher aus übergeordneten Zielsetzungen folgt, wäre die Alternative ein Verzicht auf die Anlage an dieser Stelle gewesen.

Es wurde eine Potentialflächenanalyse für Freiflächenphotovoltaikanlagen durchgeführt. Im Rahmen der Planung wurde auch kleinere Anlagen in Betracht gezogen. Der Gemeinderat hat sich für eine Umsetzung einer größeren Fläche im Vergleich zu mehreren kleinflächigeren Anlagen verteilt im Gemeindegebiet ausgesprochen.

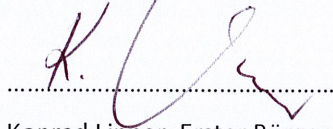
G **Ausfertigung**

Mit Beschluss des Gemeinderates vom 21.01.2026 wurde der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“ in der Fassung vom 16.01.2026 gem. §10 Abs.1 BauGB als Satzung beschlossen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“ wurde am 12.02.2026 gemäß §10 Abs. 3 BauGB ortsüblich bekannt gemacht.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Photovoltaikpark Asham“ tritt damit in Kraft.

Amerang, den 11.02.2026



Konrad Linner, Erster Bürgermeister

