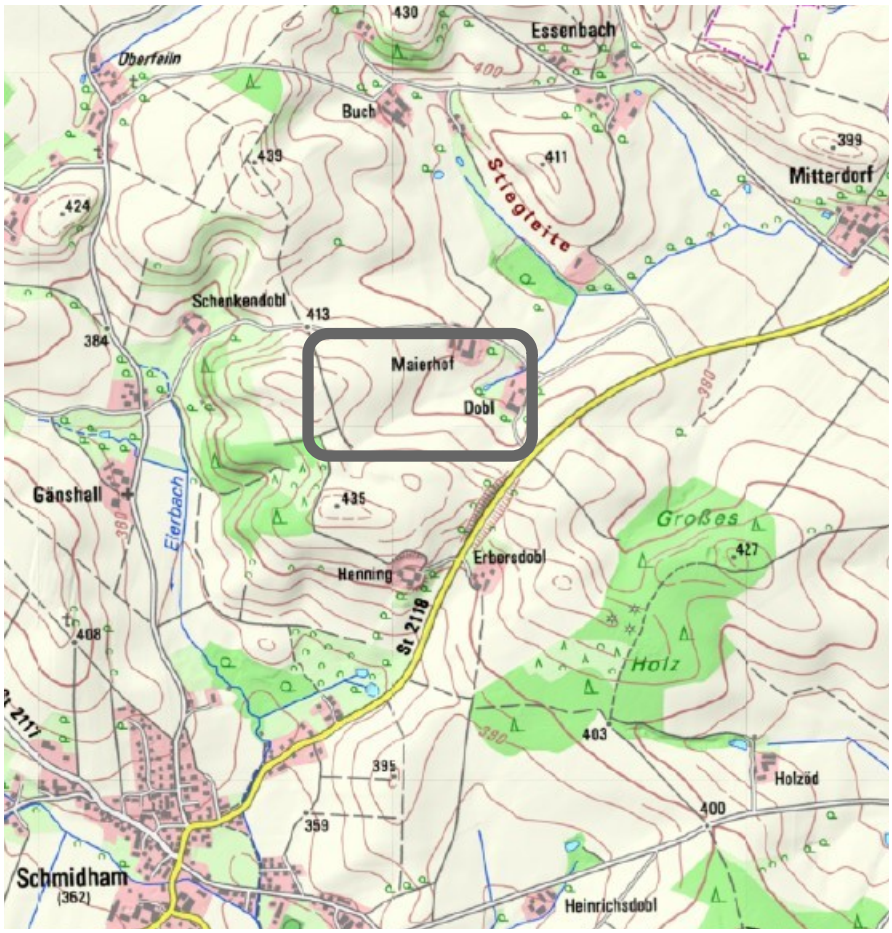
Bebauungs- und Grünordnungsplan
„SO PV-Anlage Maierhof"
Markt Ruhstorf a.d.Rott

Begründung und Umweltbericht
Vorentwurf i. d. F. vom 16.01.2023

LANDKREIS PASSAU
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



PLANUNG:

Team
Umwelt
Landschaft

fritz halser und christine pronold
dipl.ing[e], landschaftsarchitekten

am stadtpark 8
94469 deggendorf

telefon: 0991/3830433
info@team-umwelt-landschaft.de
www.team-umwelt-landschaft.de

Projektnummer: 5119

Bearbeitungsvermerke:
P:_5119_PVA_Ruhstorf\berichte\5119_PVA_Ruhstorf_Bericht_BPlan_2.odt

fritz halser,
simone weber – 16.01.2023

Inhaltsverzeichnis

1 Erfordernis und Ziele der Planung....3
2 Kennzahlen der Planung....3
3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung....4
4 Kosten und Nachfolgelasten, städtebauliche Auswirkungen....4
5 Umweltbericht....6
5.1 Einleitung....6
5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans....6
5.1.2 Standortwahl....6
5.1.3 Wirkfaktoren der Planung....7
5.1.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens....7
5.1.5 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung....7
5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen....9
5.2.1 Naturräumliche Situation....9
5.2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen....10
5.2.3 Bestandsbewertung gemäß „Leitfaden“....14
5.2.4 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten....15
5.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung....18
5.4 Grünordnerische Zielsetzungen, planerisches Konzept....18
5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen....18
5.6 Eingriffsbilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen....19
5.6.1 Eingriffsbilanz....19
5.6.2 Eingriffskompensation....20
5.6.3 Zielbiotope für die geplante Ausgleichsfläche....21
5.7 Alternative Planungsmöglichkeiten....22
5.8 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken....22
5.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)....23
5.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung....24
6 Hinweise....25

Anlagen:

Anlage 1 Bestand- und Eingriffsermittlung – Vorentwurf (M: 1:1.000)
Anlage 2 Vorhabensbezogener Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan – Vorentwurf (M: 1:1.000)

1 Erfordernis und Ziele der Planung

Der Markt Ruhstorf a.d. Rott beabsichtigt, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung – SO PV-Anlage Maierhof aufzustellen.
Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Flurstücks 808 der Gemarkung Schmidham und hat eine Fläche von ca. 6,4 ha (inkl. Ausgleichsfläche). Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sondergebiets für regenerative Energien – Sonnenenergie (Sondergebiet im Sinne von § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung).

Der Markt Ruhstorf a.d. Rott unterstützt die Förderung Erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für die Lenkung solcher Anlagen auf geeignete Flächen liegt ein Standortkonzept vor. Das Konzept aus dem Jahr 2021 (Büro raum + zeit) definiert Ausschlussflächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Das geplante Vorhaben liegt randlich in Ausschlussgebieten. Der Marktgemeinderat stellte eine Vereinbarkeit der Planung mit dem Standortkonzept fest trotz kleinflächiger Überlagerung mit den Ausschlussflächen. Genauere Informationen finden sich in Kapitel 5.1.2.

Gemäß dem Gemeindebeschluss, dem Standortkonzept und dem Vorliegen der übrigen Voraussetzungen (kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz; verfügbares und technisch geeignetes Grundstück) ist die Fläche grundsätzlich für das geplante Vorhaben geeignet. Die Anlage soll der freien Vermarktung zur Verfügung stehen. Eine Vergütung nach EEG ist nicht geplant.

Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu realisieren. Der gewählte Standort ist nicht unmittelbar vorbelastet, wird aber dennoch als geeignet eingestuft. Die Gründe dazu sind im Umweltbericht Kap. 5.1.2 aufgeführt.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Dieses ist befristet auf die Dauer der Photovoltaiknutzung. Nach Aufgabe der Photovoltaiknutzung wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart und im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt.

Der Flächennutzungsplan des Marktes Ruhstorf a.d. Rott weist den Bereich der geplanten Anlage als Fläche für die Landwirtschaft aus. Er wird im Parallelverfahren durch Deckblatt Nummer 23 geändert.

2 Kennzahlen der Planung

Räumlicher Geltungsbereich:	6,40 ha (inkl. Ausgleichsfläche)
Eingezäunte Fläche:	5,08 ha
Ausgleichsfläche (extern):	0,77 ha
weitere Grünflächen:	0,54 ha
maximale Grundflächenzahl:	0,5
geplante Anzahl der Modulreihen:	17
weitere geplante bauliche Anlagen:	Wechselrichter, Transformator, ggf. Stromspeicher
geplanter Reihenzwischenabstand prakt.	3,6 – 7,8 m
geplante Leistung:	5.017,95 kWp

3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung

Der geplante Modulbereich ist eine Ackerfläche südwestlich des Anwesens Maierhof, welches nordöstlich von Schmidham nahe der Staatsstraße St 2118 liegt. Das Vorhaben liegt nicht in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet.

Der Vorhabensbereich liegt weder nahe an Schutzgebieten noch an amtlich erfassten Biotopen.

Geplant ist die Ausweisung eines Sondergebiets gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO für die Anlage oder Nutzung erneuerbarer Energien. Hier ist eine freistehende PV-Anlage zur Nutzung der Sonnenenergie zulässig. Zudem sind sonstige bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer PV-Anlage erforderlich sind. Als sonstige bauliche Anlage sind ausnahmsweise auch Stromspeicher zulässig.

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische vorgesehen. Diese werden in Reihen aufgestellt, ausgerichtet nach Süden. Die Gründung erfolgt mittels Rammfundamenten/ Bodendübeln.

Die Aufständerung ergibt eine max. Gesamthöhe von 3,2 m. Der geplante praktische Reihenzwischen-abstand liegt zwischen 3,6 m und 7,8 m. Die Höhe sonstiger baulicher Anlagen wird auf 4,0 m, die Anzahl flächenhafter sonstiger baulicher Anlagen auf zwei Stück begrenzt.

Die maximale Grundflächenzahl wird mit 0,5 festgesetzt. Sie ist definiert als der von Modulen übertraufte und von sonstigen baulichen Anlagen versiegelte Anteil der Anlagenfläche (eingezäunte Fläche).

Die Erschließung erfolgt von Nordosten her über das bestehende Anwesen des Vorhabensträgers.

Der möglich Netzanschlusspunkt liegt gemäß Auskunft der Bayernwerk Netz GmbH ca. 0,9 km entfernt am 20-kV Kabel Fuerhafering 1 bei der Station Essenbach-01 (315333).

Sämtliche Kabelverläufe werden mit dem Netzbetreiber, den Grundstückseigentümern und der zuständigen Gemeinde abgestimmt.

4 Kosten und Nachfolgelasten, städtebauliche Auswirkungen

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und –betreiber getragen. Für den Markt Ruhstorf a.d. Rott entstehen durch dieses Sondergebiet keinerlei Folgekosten.

Zwischen Markt und Maßnahmenträger wird eine Maßnahmenvereinbarung (Durchführungsvertrag) getroffen.

Der Vorhabensbereich liegt im Außenbereich südwestlich des Anwesens Maierhof. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich unmittelbar nordöstlich (Vorhabensträger) und südöstlich der geplanten Anlage. Weitere Gebäude (im Nordwesten) liegt in etwa 350m Entfernung zum Vorhaben im Senkenbereich. Zudem befinden sich zahlreiche Gehölze in dieser Blickrichtung.

Die geplante PV-Freiflächenanlage soll auf einer Ackerfläche entstehen, die bisher noch keine raumwirksamen Gehölzstrukturen umgeben. Aufgrund der kuppenreichen Landschaft und der unmittelbar im Süden angrenzenden Kuppe entsteht nach Süden keine erhebliche Fernwirkung. Aufgrund der Kuppenlage ist die Anlage ansonsten von Norden, Nordosten und Nordwesten sowie Südosten teilweise einsehbar. Mit Hilfe von Eingrünungspflanzungen in Form von Hecken und der Streuobstwiese im Osten wird die Einsehbarkeit so weit reduziert, dass sich die Anlage angemessen in das Landschaftsbild einfügt.

Störungen von gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnissen durch Lärmwirkungen sind aufgrund des Abstandes zur Bebauung nicht zu erwarten. Eine gutachterliche Prüfung möglicher Blendwirkungen liegt nicht vor. Elektromagnetische Felder entstehen wegen dem Anschluss an ein Gleichspannungsnetz nicht.

Der Vorhabensbereich ist unbedeutend für die Erholungsnutzung. Das Gebiet ist für die Naherholung nicht erschlossen. Ausgewiesene Wander- oder Radwege sind nicht vorhanden. An der ausreichenden Versorgung der Bevölkerung mit Grün- und Freiflächen ändert sich zudem aufgrund der geringen

Dimension der geplanten Anlage und dem sehr hohen Grün- und Freiflächenanteil im Gemeindegebiet nichts.

Durch die Vereinbarung einer Rückbauverpflichtung wird das in Anspruch genommene Ackerland nicht dauerhaft der Landwirtschaft entzogen. Mit der geplanten Anlage wird die Versorgung mit erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet Ruhstorf / in der Region verbessert.

Die benötigte Ausgleichsfläche soll auf demselben Flurstück wie die Anlage geplant werden. Sie wird in den Bebauungsplanunterlagen festgesetzt und ist dann über einen städtebaulichen Vertrag (Durchführungsvertrag) und Grundbucheintragung zu sichern. Eine ausführliche Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf umweltrelevante Ziele der Bauleitplanung erfolgt in Kapitel 5.

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Der Markt Ruhstorf a.d. Rott plant südwestlich des Anwesens Maierhof, welches nordöstlich von Schmidham liegt, die Ausweisung eines Sondergebiets für die Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes soll für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage Baurecht geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Als weitere bauliche Anlagen sind eine Einfriedung, ein Transformator sowie Wechselrichter vorgesehen. Eine Stromspeichermöglichkeit soll gegebenenfalls zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden.

Die Erschließung erfolgt von Nordosten her über den Hof bis zur Verbindungsstraße.
Der eingezäunte Bereich wird mit einer Gesamtgröße von 50.840 m² festgesetzt. Die Fläche innerhalb der Baugrenze beträgt 46.444 m².

5.1.2 Standortwahl

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares und solartechnisch geeignetes Grundstück.

Alle genannten Voraussetzungen sind bei der geplanten Anlage erfüllt.

Der Markt hat bereits ein Standortkonzept bezüglich Freiflächen-Photovoltaikanlagen für das gesamte Gemeindegebiet erstellen lassen. Das Grundstück ist jedoch teilweise von Ausschlussflächen nach den Kriterien des Marktgemeinderates betroffen. Allerdings hat der Marktgemeinderat in einer Marktgemeinderatssitzung am 15.11.2021 der Anlage aus folgenden Gründen zugestimmt: Es handelt sich bei den Ausschlussflächen u.a. um zwei Kuppenlagen im nordwestlichen und südwestlichen Bereich des Grundstücks. Der Geltungsbereich der geplanten PV-Anlage liegt jedoch nur in kleinerem Umfang im Ausschlussbereich und auch nur deshalb, weil ein 200 m Radius um die Kuppenlagen bestimmt wurde. Bei Betrachtung der topographischen Karte bzw. der tatsächlichen Verhältnisse vor Ort wird deutlich, dass das Gelände dort abfällt und die Anlage zwischen den Kuppenlagen nur eine geringe Einsehbarkeit besitzt. Von einer klassischen Kuppenanlage kann hier nicht gesprochen werden. Außerdem befindet sich die südliche Grenze des Flurstückes im einem wassersensiblen Bereich (Abflussmuldes als Vorflut des Essenbaches, tatsächliches Gewässer ab dem Weiher bei Dobl). Die PV-Anlage wird nicht in dem schmalen Bereich an der Grundstücksgrenze errichtet, sondern mit ausreichend Abstand. Von der Grundstücksgrenze bis zum Zaun wird ein ca. 5m breiter Saumstreifen entwickelt. Dieser stärkt die Funktion als Rückhalte- und Filterstruktur. Eine Überstellung mit Modulen erfolgt nicht. Der wassersensible Bereich ist somit funktional nicht betroffen.

Das Vorhaben befindet sich zwar nicht in einem Bereich mit potenzieller EEG-Förderung, aber es ist aufgrund der geplanten Größe eine freie Vermarktung des Stromes wirtschaftlich und wird angestrebt.

Weiterhin in der Abwägungs- und Ermessensentscheidung zu berücksichtigen sind die Erfordernisse der Raumordnung. Gemäß Grundsatz des Landesentwicklungsprogramms (LEP 6.2.3) sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten zu realisieren. Der gewählte Standort ist nicht unmittelbar vorbelastet im Sinne des Landesentwicklungsprogramms. Aus folgenden Gründen ist der Standort dennoch als Standort für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet:

- Vereinbarkeit mit dem Standortkonzept (s. Obige Erläuterung)
- eingeschränkte Wahrnehmbarkeit aufgrund der Lage zwischen zwei Kuppen
- Anbindung an das Stromnetz in weniger als 1 km Entfernung
- keine Biotopflächen oder Schutzgebiete betroffen.

Insgesamt wird der gewählte Standort für das geplante Vorhaben als geeignet eingestuft.

5.1.3 Wirkfaktoren der Planung

Nachfolgend aufgeführte Merkmale der Planung können durch Einwirkungen geeignet sein, Beeinträchtigungen der schützenswerten Umweltgüter (Umweltauswirkungen) hervorzubringen.

Gemäß vorliegender Planung ist von einer Anlagengröße von ca. 5,08 ha auszugehen. Trotz der maximalen Grundflächenzahl von 0,5 ist die Flächenversiegelung gering, da die Module lediglich über Punktfundamente angebracht werden und die Flächengröße von Nebengebäuden beschränkt ist. Die PV-Module sind nicht drehbar, geplante Modulhöhe max. 3,2 m, die praktischen Reihenabstände zwischen den Tischen liegen zwischen 3,6 m und 7,8 m. Die Höhe sonstiger baulicher Anlagen wird auf 4,0 m beschränkt.

Die Planung berührt eine Ackerfläche.

Aufgrund des Baugebietstyps ist keine Zunahme von Verkehrsbelastungen zu erwarten. Gleiches gilt für betriebsbedingte Emissionen.

5.1.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Ein Scoping-Termin zur Festlegung von Untersuchungsumfang, -methode und Detaillierungsgrad hat nicht stattgefunden. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurden von März bis Juli 2022 Erhebungen zu bodenbrütenden Vogelarten durchgeführt. Die Ergebnisse fließen entsprechend in die Vorentwurfsfassung ein. Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Bürgerbeteiligung können Anregungen zum Bearbeitungsumfang geäußert werden.

Aufgrund der intensiven Nutzung von Vorhabensbereich und -umfeld erfolgt für die Schutzgutbetrachtung weitgehend eine Beschränkung auf den Vorhabensbereich. Im Hinblick auf das Landschaftsbild erfolgt eine Bewertung im Mittel- und Nahbereich.

5.1.5 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

In der **Landesplanung** (Landesentwicklungsprogramm) ist das Gemeindegebiet als allgemeiner ländlicher Raum und Raum mit besonderem Handlungsbedarf (Kreisregion) eingestuft. Ruhstorf a.d. Rott ist ein Mittelzentrum und zusammen mit Pocking ein Mehrfachzentrum.

Aus dem **Regionalplan Donau-Wald** ergeben sich keine Einschränkungen für eine Planung in dem Vorhabensbereich.

Der **Flächennutzungsplan** des Markt Ruhstorf a.d. Rott stellt den geplanten Modulbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Eine 20 kV Leitung verläuft nördlich des Vorhabensbereichs. Eine Staatsstraße mit Anbauverbotszone erstreckt sich von Nordosten nach Südwesten mindestens ca. 250m außerhalb des Vorhabensbereichs
Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren durch Deckblatt 23 geändert. Die Anbauverbotszone wird bei der baulichen Entwicklung beachtet.

Der **Landschaftsplan** des Marktes Ruhstorf a.d. Rott stellt für den Nordosten des Geltungsbereichs sowie weitere Bereiche außerhalb des Geltungsbereichs u.a. Streuobstwiesen dar. Südöstlich des Vorhabensbereichs ist ein Stillgewässer mit erhaltenswerten Bäumen dargestellt, welches als Maßnahme optimiert werden soll. Entlang der Wege sollen Einzelbäume gepflanzt werden. Der Vorhabensbereich liegt innerhalb des Ökologischen Schwerpunktgebiets (Ö1 Hügelland um Gänshall). In den festgelegten Schwerpunktgebieten „sollte zunächst der Schwerpunkt von Landschaftspflege- und Naturschutzmaßnahmen liegen, da die wertvollen Bereiche vordringlich gesichert und verbessert werden sollten“ (Flächennutzungsplan und Landschaftsplan Erläuterungsbericht, i.d.F. v. 10.09.2001).

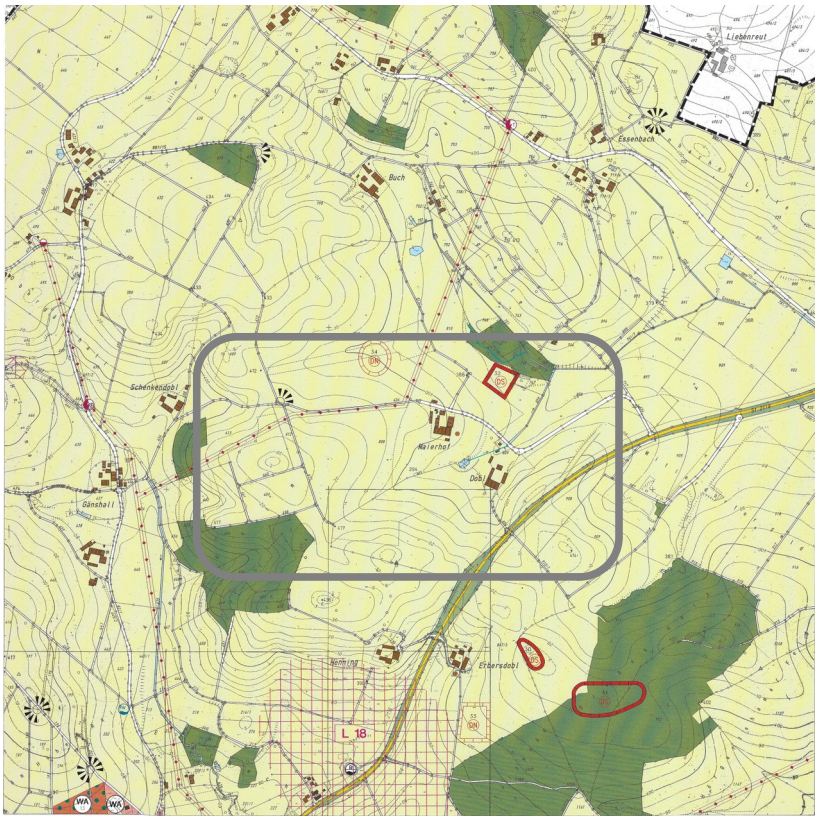


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan des Marktes Ruhstorf a.d. Rott

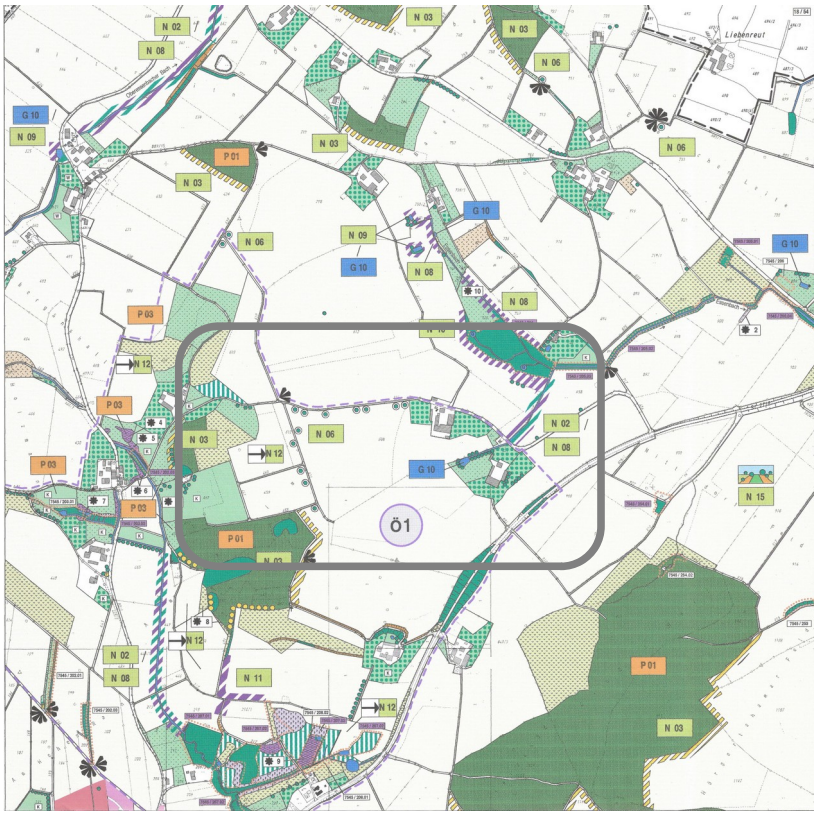


Abbildung 2: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Landschaftsplan des Marktes Ruhstorf a.d. Rott

Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Passau von 2004 (räumlich zugeordnete Ziele des Kartenteils):

Das Planungsgebiet befindet sich nicht in einem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes. Vom ABSP als bedeutsam eingestufte Lebensräume sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden.

Der Kartenteil formuliert folgende Zielaussage für den Vorhabensbereich und das nahe Umfeld:

- Neuschaffung von mageren Ranken und Rainen, Magerwiesen, Wald- und Heckensäumen in den strukturarmen landwirtschaftlich genutzten Gebieten des Landkreises, ausgehend von Restbeständen an Mager- und Trockenstandorten
- Entwicklung der kleinen Bäche und Bachauen zu funktionsfähigen Lebensräumen und Verbundstrukturen
- Reaktivierung des für Bachauen typischen Arten- und Lebensraumspektrums.

Waldfunktionskartierung

Der Waldbereich südwestlich des Vorhabens ist als Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvoller Waldbestand sowie teilweise als Bodenschutzwald eingestuft (BayernAtlas 2022).

Schutzgebiete, amtliche Biotopkartierung, Artenschutzkartierung

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Schutzgebieten im Sinne des III. Abschnitts des Bayerischen Naturschutzgesetzes.

Amtlich kartierte Biotope liegen im Geltungsbereich und dessen Umfeld nicht vor.

Bedeutende Artenvorkommen gemäß der Artenschutzkartierung Bayern sind für den Vorhabensbereich nicht bekannt.

Bundes-Immissionsschutzgesetz

PV-Freiflächenanlagen unterliegen als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des BImSchG den Pflichten des § 22 BImSchG.

Mögliche Umwelteinwirkungen, insbesondere Blend- und Geräuschwirkungen werden im Umweltbericht unter Schutzgut Mensch behandelt.

5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Naturräumliche Situation

Das Vorhabensgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten in der Naturraum-Einheit Isar-Inn-Hügelland, Untereinheit Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn. Der Naturraum wird durch die tertiären Ablagerungsmassen der Alpen aufgebaut. Die Landschaft ist durch zahlreiche Täler in viele Hügel und Rücken gegliedert (ABSP 2004).

Das Klima hat deutlich kontinentalen Charakter mit jährlich 750-800 mm Niederschlag und einer Jahresmitteltemperatur von 7,5°C (ABSP 2004).

Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation den Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Hainsimsen Buchenwald an.

5.2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen

Nachfolgend werden die Zustände der Schutzgüter für die Umweltprüfung sowie eventuelle Wechselwirkungen beschrieben und bewertet.

Für die Schutzgüter der Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB erfolgt die Zustandsbewertung der betroffenen Flächen nach dem einschlägigen Bayerischen Leitfaden in drei Stufen.

Die erfassten Nutzungen und Biotopstrukturen sind im beigefügten Bestandsplan dargestellt.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Der Vorhabensbereich wird derzeit als Acker genutzt. Es handelt sich um die südseitige Lage einer Geländekuppe. Im weiteren Verlauf schließt südlich eine weitere Geländekuppe mit Ackernutzung an. Im Nordosten sowie im Südosten liegen landwirtschaftliche Anwesen. Im Norden erstreckt sich eine überwiegend geschotterte Verbindungsstraße. Von Nordosten nach Südwesten erstreckt sich die Staatstraße St2118. Im Südwesten befindet sich ein Waldbestand. Entlang der Verbindungsstraße im Norden verläuft eine Mittelspannungsleitung.

Ein Vorkommen bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft konnte ohne Erhebungen nicht sicher ausgeschlossen werden. Demzufolge erfolgte eine Kartierung nach der Revierkartierungsmethode (Südbeck et al., 2002). Dabei wurden bei geeigneter Witterung an folgenden Terminen Erhebungen in den frühen Morgen-/ Vormittagsstunden durchgeführt.

Begehung	Datum	Uhrzeit	Witterung
1. Begehung	21.03.2022	06:20 – 07:20 Uhr	Trocken, windstill, ca. -2°C
2. Begehung	07.04.2022	06:50 – 07:50 Uhr	Trocken, windstill bis leichter Wind, ca. 9°C
3. Begehung	26.04.2022	06:00 – 07:00 Uhr	Trocken, leichter Wind, ca. 7°C
4. Begehung	14.05.2022	05:50 – 06:50 Uhr	Trocken, windstill, ca. 9°C
5. Begehung	08.06.2022	05:00 – 06:00 Uhr	Trocken, windstill, ca. 14°C
6. Begehung	24.06.2022	05:15 – 06:15 Uhr	Trocken, leichter Wind, ca. 17°C
7. Begehung	20.07.2022	05:25 – 06:25 Uhr	Trocken, leichter Wind, ca. 14°C

Innerhalb der geplanten PV-Anlage konnte die Feldlerche festgestellt werden (Kuppenlage). Bei Umsetzung des Vorhabens ist von einem Verlust von einem Brutrevier auszugehen.

Nähere Ausführungen zu artenschutzrechtlichen Belangen siehe Kapitel 6.2.4.

Auswirkungen:

Die PV-Anlage beschränkt sich auf Bereiche mit geringer Bedeutung (Acker) für das Schutzgut Arten und Lebensräume.

Eine nächtliche Beleuchtung ist nicht vorgesehen, damit sind keine beeinträchtigenden Wirkungen für die Nachtinsektenfauna zu erwarten.

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zur Umwandlung einer Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland mit Modulüberstellung.

Aufgrund des Verlustes eines Brutplatzes für die Feldlerche (Rote Liste Art) sind Vermeidungs- und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen notwendig (siehe Kapitel 5.2.4).

Die geplanten Heckenstreifen mit abschnittweise Saumbereichen erhöhen die Habitatvielfalt. Die biologische Durchlässigkeit bleibt durch Vorgaben zum Mindestabstand von Unterkante Zaun zu Bodenoberfläche (Mindestabstand 15 cm).

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume sind insgesamt als mittel einzustufen.

Schutzgut Boden

Beschreibung:

Im Untergrund des Vorhabensbereiches liegen gemäß der Geologischen Karte von Bayern(dGK25) verschiedene geologische Einheiten vor. Vorherrschend ist dabei umgelagert Lehm (Schluff, tonig, sandig, Frostbodenbildung, Hang- oder Schwemmlehm). In den Randbereichen kommen auch Glaukonitsand und polygenetische Talfüllung vor. Als Hauptbodentyp liegt fast ausschließlich Braunerde aus Sandlehm bis Schluffton (Molasse, Lösslehm) vor (UmweltAtlas Bayern 2022).

Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens ist mittel bis sehr hoch. Das natürliche Ertragsvermögen ist hoch. Das Entwicklungspotenzial für naturbetonte Lebensräume ist als überwiegend mittel einzustufen (FIS-Natur 2022).

Auswirkungen:

Im Bereich der PV-Anlage ist aufgrund des Anlagentyps nicht mit hohen Flächenversiegelungen zu rechnen (die Module werden nur über Punktfundamente fixiert). Weitere bauliche Anlagen beschränken sich auf die kleinflächige Errichtung eines Transformators, von Wechselrichtern sowie die Errichtung einer Einfriedung (ebenfalls nur Punktfundamente).

Zusätzliche betriebsbedingte Belastungen sind anlagebedingt nicht zu erwarten. Mit der Anlagenerrichtung ergibt sich eine dauernde Vegetationsbedeckung (Wiesenfläche).

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit auf das Schutzgut Boden.

Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Oberflächengewässer sind nicht vorhanden.

Der Geltungsbereich liegt randlich in einem wassersensiblen Bereich. Die Bauentwicklung bleibt überwiegend außerhalb dieser Zone. Eine randliche Überlappung ist jedoch gegeben. Der wassersensible Bereich wird auf Grundlage der Übersichtsbodenkarte im Maßstab 1:25.000 erarbeitet. Eine flächenscharfe Abgrenzung ist demzufolge nicht möglich. Im Bereich der südlichen Grundstücksgrenze erfolgt keine Überstellung mit Modulen. Es wird ein ca. 5m breiter Saumstreifen entwickelt, der die Funktion einer Abflussmulde stärkt. Die Ausgleichsfläche befindet sich überwiegend innerhalb des wassersensiblen Bereichs. Innerhalb des wassersensiblen Bereichs kann es zu Überschwemmungen kommen. Sporadische und räumlich eng begrenzte Überschwemmungen stehen der Entwicklung einer Streuobstwiese nicht entgegen.

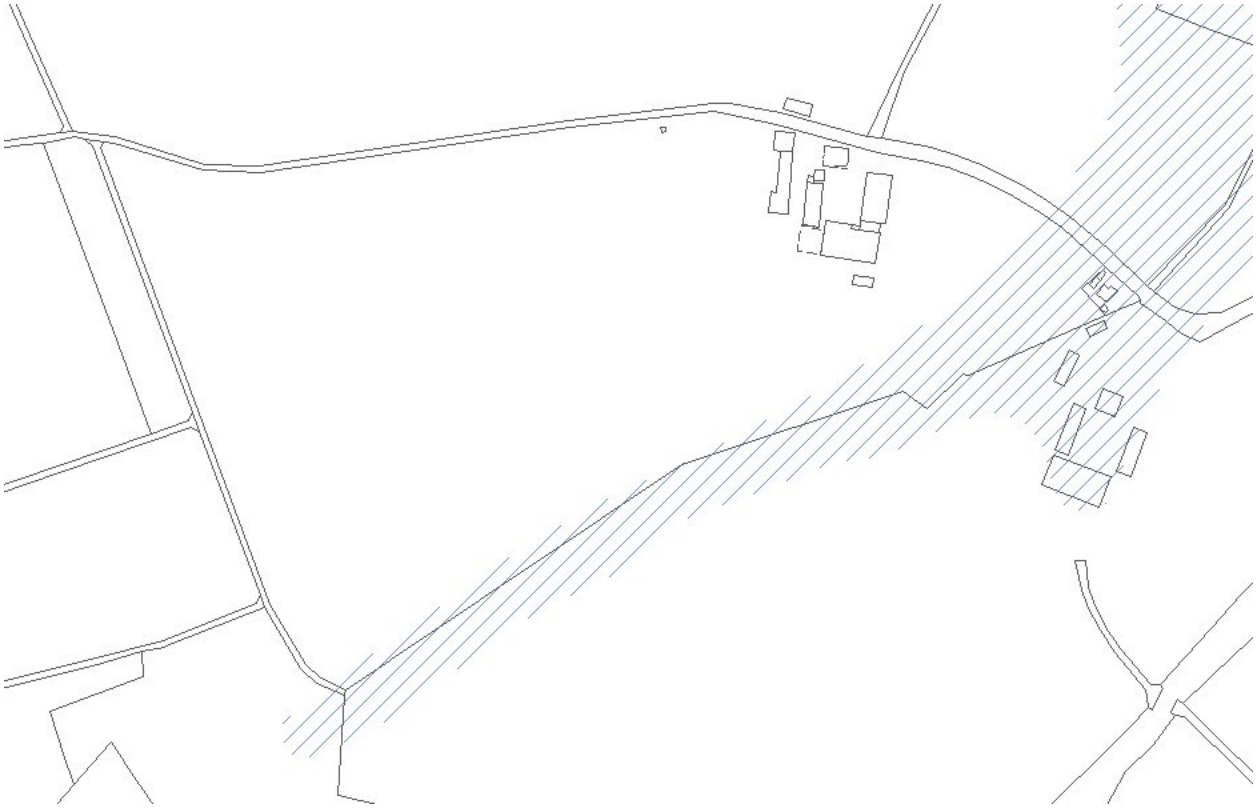


Abbildung 3: Wassersensibler Bereich (blaue Schraffur) in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: FIS-Natur 2022)

Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung / Versiegelung ergibt sich unter Berücksichtigung der zukünftigen dauernden Vegetationsbedeckung keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Ein Oberbodenabtrag ist nicht vorgesehen.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung:

Das Baufeld liegt außerhalb von kleinräumigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen.

Auswirkungen:

Vorhabensbedingt ist nicht mit signifikanten Auswirkungen auf das Kleinklima zu rechnen.

Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Der Vorhabensbereich befindet sich in einer Kuppenlandschaft. Das Umfeld des geplanten Vorhabens ist geprägt von landwirtschaftlichen Flächen in Kuppenlage. Am Nordost- und Südostrand befinden sich zwei landwirtschaftliche Anwesen im Senkenbereich.

Das Vorhaben befindet sich in insgesamt nach Süden bzw Südosten geneigtem Gelände bei 425 m über NN bis 390 m über NN.

Unmittelbar südlich erstreckt sich eine weitere Kuppe in Richtung Süden, die die Einsehbarkeit von Süden minimiert. Eine Sichtbarkeit von der Staatsstraße aus ist lediglich in Teilen gegeben. Aufgrund der südseitigen Bebauung beschränkt sich auch die Einsehbarkeit von Norden. Nach Westen schränken

Wälder die Einsehbarkeit ein. Für die zwei landwirtschaftlichen Anwesen am Nordost- und Südostrand besteht eine Sichtbarkeit in Richtung Westen (siehe nachfolgendes Foto).

Das Vorhaben befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Abbildung 4: Blick vom Westrand des Geltungsbereiches in Richtung Osten. Zu sehen sind die landwirtschaftlichen Anwesen sowie die Kuppenlage (Quelle: Team Umwelt Landschaft).

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben führt zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Die Wahrnehmbarkeit bleibt dabei überwiegend auf den Mittel- und Nahbereich beschränkt. Mit der geplanten Eingrünungsmaßnahme durch Hecken und die großflächige Anlage einer Streuobstwiese wird die Sichtbarkeit der Anlage auf ein verträgliches Maß reduziert und eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht.

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Baudenkmale sind nicht vorhanden. Im Umfeld des Vorhabens (300 m Umkreis) sind folgende Bodendenkmale bekannt:

- D-2-7545-0070 Siedlung des Neolithikums und der späten Latènezeit
- D-2-7545-0068 Verebnete Viereckschanze der späten Latènezeit
- D-2-7545-0247 Siedlung des Endneolithikums und der Latènezeit.

Ein Niederspannungskabel der Bayernwerk Netz GmbH quert den Geltungsbereich in Nord-Süd-Richtung (Schutzzone für Aufgrabungen 0,5 m, für Baum- und Strauchpflanzungen 2,5 m).

Auswirkungen:

Eventuell zu Tage tretende Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder die Untere Denkmalschutzbehörde gem. Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG.

Die vorhandene Versorgungseinrichtung wird bei der Planung berücksichtigt. Pflanzungen im Schutzzonenbereich werden vermieden. Es wird eine Zone von 2,5 m beidseits der Kabeltrasse von Bebauung freigehalten, um die Zugänglichkeit für eventuelle Wartungsarbeiten zu sichern. Vor Beginn

der Bauarbeiten ist die genaue Lage des Kabels zu ermitteln, um dieses vor Beschädigungen zu schützen.

Es sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

Mensch

Beschreibung:

Das Vorhaben liegt im ländlichen Raum mit kleinen Dörfern und Weilern und hohem Anteil an landwirtschaftlicher Nutzung in der nahen Umgebung. Vereinzelt sind kleinere Waldbereiche eingestreut. Geringe Vorbelastungen durch Lärm sind möglicherweise durch die angrenzende Staatsstraße 2118 gegeben.

Die nächsten Wohnbebauungen befindet sich unmittelbar nordöstlich und südöstlich an den Vorhabensbereich angrenzend. Weitere Gebäude (im Nordwesten) liegt in etwa 350m Entfernung zum Vorhaben im Senkenbereich. Zudem befinden sich zahlreiche Gehölze in dieser Blickrichtung.

Das Gebiet ist für die Naherholung nicht erschlossen. Rad- und Wanderwege sind im Umfeld nicht ausgewiesen (BayernAtlas 2022).

Ein Immissionsschutzgutachten liegt nicht vor.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich kurzfristig Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich. Aufgrund des gegebenen Abstands von mindestens 100 m von den Wohnbebauungen ist keine schalltechnisches Gutachten erforderlich. Es ist nicht mit beeinträchtigenden Geräuschen zu rechnen, da bereits bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 Meter zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB (A) am Tag außerhalb des Grundstückes sicher unterschritten wird (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU 2014).

In Richtung Norden sind bisher keine Gehölze mit abschirmender Wirkung vorhanden. Das Sondergebiet wird daher mit Hecken und Laubbäumen in Richtung der Bebauung und in Richtung der Straßen eingegrünt. Die Einsehbarkeit der geplanten Anlage wird dadurch erheblich reduziert. Dadurch werden auch mögliche Auswirkungen auf die Erholungsnutzung gering gehalten.

Die verlegten Leitungen werden an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, womit keine elektromagnetischen Felder entstehen.

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

Wechselwirkungen

Wechselwirkungen, die über die schutzgutspezifischen Betrachtungen hinausgehen sind nicht bekannt / werden nicht berührt.

5.2.3 Bestandsbewertung gemäß „Leitfaden“

Bestandstypen im Planungsbereich und ihre Bewertung gemäß Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021).

	Wertstufen schutzgutbezogen				
Bestandstyp	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaftsbild

	Wertstufen schutzgutbezogen				
Acker A11	I	II	II	I	I

Erläuterung Wertstufen:

I = Gebiet geringer Bedeutung
II = Gebiet mittlerer Bedeutung
III = Gebiet hoher Bedeutung

5.2.4 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten dargelegt. Aufgeführt sind diejenigen Artengruppen, die gemäß Verbreitungsangaben des Landesamts für Umwelt im Landkreis Passau vorkommen können.

Fledermäuse

Quartiersbäume oder anderweitige Quartiersmöglichkeiten sind im Anlagenbereich nicht vorhanden. Ebenso sind keine Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Arten vorhanden. Eine Nutzung des Vorhabensbereichs als Jagdhabitat ist möglich. Aufgrund der gegebenen überwiegend intensiven Nutzung des Vorhabensbereichs kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um ein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse handelt. Zudem wird die Funktion als Jagdhabitat gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtert.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann damit ausgeschlossen werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Für Biber, Fischotter und Haselmaus fehlen im Vorhabenswirkraum geeignete Habitate.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Kriechtiere

Der Geltungsbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien auf.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Reptilien kann damit ausgeschlossen werden.

Lurche

Laichgewässer, Überwinterungs- oder Sommerlebensräume sind nicht vorhanden. Die Geländesenke am Südrand kann als Wanderkorridor dienen. Durch Herausnahme der Ackernutzung und Entwicklung eines Saumstreifens wird die mögliche Funktion als Wanderkorridor gestärkt.

Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung von Amphibien kann damit ausgeschlossen werden.

Fische

Im Vorhabensbereich sind keine Fließgewässer vorhanden.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit des Donau-Kaulbarschs kann demzufolge ausgeschlossen werden.

Libellen

Geeignete Gewässer sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden.

Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Käfer

Im Vorhabensbereich fehlen geeignete Gehölze als Habitatstrukturen.

Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Tagfalter, Nachtfalter

Aus dieser Tiergruppe können aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie der Nachtkerzenschwärmer im Vorhabenswirkraum auftreten. Aufgrund der Nutzung als Acker kann ein Vorkommen der essentiellen Futterpflanzen ausgeschlossen werden. Demzufolge kann ein Vorkommen dieser Schmetterlingsarten ausgeschlossen werden.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Weichtiere

Im Vorhabensbereich fehlen geeignete Habitate in Form von Gewässern.

Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Gefäßpflanzen

Die Auswertung der genannten Grundlagen erbrachten keine Hinweise auf Vorkommen relevanter Pflanzenarten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie im Wirkraum des Vorhabens. Die Wuchsorte der größtenteils sehr seltenen Arten sind gut dokumentiert. Aufgrund von Biotopstruktur und standörtlicher Gegebenheiten können Vorkommen europarechtlich geschützter Arten im Wirkraum des Vorhabens ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Die Ackerflächen und vor allem die vorliegende Kuppenlage sind als Bruthabitat für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (Feldlerche, Kiebitz, Schafstelze) potenziell geeignet. Aufgrund der vorliegenden Habitatstrukturen und der geringen Stör- und Kulissenwirkungen wurden bei geeigneter Witterung im Zeitraum Mai bis Juli sieben Begehungen zur Erfassung bodenbrütender Vogelarten der offenen Feldflur durchgeführt. Dabei konnte die Feldlerche nachgewiesen werden.

Gehölze als Fortpflanzungs- und Ruhestätte für gehölzbrütende Vogelarten sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Die vorgesehenen Hecken- und Baumpflanzungen stärken die Lebensraumfunktion des Gebietes.

Die Zahl der Begehungen richtet sich nach dem zu erwartenden Artenspektrum. Für jede potenzielle vorkommende Art sind in einem definierten Zeitfenster (optimale Erfassbarkeit) drei Begehungen durchzuführen.

Der Untersuchungsbereich setzte sich dabei aus dem Vorhabensbereich und einem Wirkraum von ca. 100m zusammen.

Während der Begehungen werden alle akustisch und optisch wahrnehmbaren, an die Fläche gebundenen Vögel möglichst punktgenau erfasst und in ein Luftbild eingetragen. Das Hauptinteresse liegt auf der Erfassung Revieranzeigender Merkmale (z.B. singende/ balzende Männchen, Paare, Revierkampf, Nistmaterial tragende oder warnende Altvögel, etc.).

Nach dem Abschluss der Erhebungen werden anhand der sich abzeichnenden gruppierten Registrierungen sog. Papierreviere gebildet. In die Bewertung gehen nur Beobachtungen ein, die innerhalb des definierten Zeitfensters erbracht wurden. Für jede Art liegen definierte Wertungsgrenzen vor.

Die Zuordnung des Brutstatus erfolgt nach Südbeck et a.:

- A: mögliches Brüten / Brutzeitfeststellung (einmalige Beobachtung der Art im möglichen Bruthabitat oder einmalige Beobachtung revieranzeigendes Verhaltens)
- B: Wahrscheinliches Brüten / Brutverdacht (Beobachtung eines Paares, Nest-, Höhlenbau, intensives Warnverhalten, Aufsuchen Nistplatz, 2-maliges revieranzeigendes Verhalten (z.B. Gesang) über einen Zeitraum von mind. Sieben Tagen)
- C: Gesichertes Brüten/ Brutnachweis (Beobachtung eben flügger bzw. im Nest befindlicher Jungvögel, Altvögel trägt Futter oder Kotballen, Nest mit Eiern, benutztes Nest, brütender Altvogel)

Im Vorhabensbereich konnte die Feldlerche mit Brutverdacht festgestellt werden. Insgesamt ist durch das Vorhaben davon auszugehen, dass ein Brutrevier verloren geht.

Art	Wissenschaftlicher Name	Status	RLB	RLD	Schutz-status	EHZ
Feldlerche	*Alauda arvensis*	B	3	3	b	s

Status:	A: möglicherweise brütend, B: wahrscheinlich brütend, C: sicher brütend; GV: Gastvoge
RLB / RLD:	Gefährdungskategorie entsprechend den Roten Listen gefährdeter Vogelarten in Bayern Stand Juni 2016 bzw. in Deutschland, 6. Fassung, Juni 2021 (1- vom Aussterben bedroht. 2- stark gefährdet, 3 – gefährdet, V: Vorwarnliste; R: extrem selten)
Schutzstatus nach § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:	(b - besonders geschützt, s - streng geschützte Art)
Erhaltungszustand:	Erhaltungszustand der Art auf Ebene der kontinentalen Biogeographischen Region Bayerns (g - günstig, u – ungünstig/unzureichend, s – ungünstig/schlecht, K.A. keine Angaben

Bei der Wahl der Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahmen) sind folgenden Auswahlkriterien einzuhalten, damit die jeweilige Fläche als Brutplatz geeignet ist:

- Abstand zu Vertikalkulissen (Gebäude, Wald, etc.) ca. 100m; Abstand zu Einzelgehölzen 50m; Abstand zu Mittel- und Hochspannungsleitungen 100m (in Einzelfällen, z.B. Nachweise im Bereich der Leitung, Niederspannungsleitungen, kann davon abgewichen werden.
- Abstand zur Freizeitnutzung (Sportplätze, Parkplätze, Spielplätze, Kleingartenanlagen) mind. 50m.
- Abstand zu Straßen ca. 100m
- Lage im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur lokalen Population.

Als Vermeidungsmaßnahme ist eine Bauzeitenvorgabe vorzusehen:

- Baubeginn der PV-Anlage hat außerhalb der Vogelbrutzeit zu erfolgen, also Baubeginn nur im Zeitraum 01.08. bis 28.02.! Findet der Bau der Anlage außerhalb des genannten Zeitraumes statt, so sind Vergrämungsmaßnahmen erforderlich. Um bodenbrütende Vogelarten fern zu halten, sind Pfosten mit einer Höhe von 1,5m über der Geländeoberkante in einem Abstand von 15m anzubringen, die mit einem Trassierband oder einer Flatterleine versehen werden. Diese Maßnahme muss vor dem 01.03. funktionstüchtig sein und aufrecht erhalten bleiben bis der Bau erfolgt. Alternativ kann der Bau innerhalb der Vogelbrutzeit stattfinden, wenn durch einen Ornithologen plausibel festgestellt und dokumentiert wurde, dass im Baufeld keine Vögel brüten.

Um Kulissenwirkungen auf angrenzende Flächen zu minimieren, werden für die Eingrünung Strauchhecken festgesetzt.

Darüber hinaus ist ein artenschutzrechtlicher Ausgleich für den Verlust eines Brutrevieres der Feldlerche zu erbringen. Die Ausgleichsfläche muss vorgezogen umgesetzt werden (CEF-Maßnahme). D.h. die Maßnahme muss vor dem Zeitpunkt des Eingriffes bereits fertiggestellt sein. Beginnt der Eingriff während oder vor der Brutphase, muss die CEF-Maßnahme vor dem 01.03.. vollständig funktionsfähig sein. Beginnt der Eingriff später im Jahr, muss die CEF-Maßnahme spätestens zum darauffolgenden 01.03. vollständig funktionsfähig sein!

Als Ausgleichsmaßnahme ist ein erweiterter Saatreihenabstand auf Fl.-Nr. 812, Gemarkung Schmidham, auf einer zusammenhängenden Fläche von 1 ha vorgesehen. Folgende Vorgaben sind dabei einzuhalten:

- Anwendung im Getreideanbau
- Dreifacher Saatreihenabstand mind. 30 cm
- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz und keine mechanische Unkrautbekämpfung
- Keine Umsetzung in Teilflächen
- Rotation möglich
- es gelten die oben genannten Auswahlkriterien zu notwendigen Abständen auf Vertikal- und Störkulissen.

Die Ausgleichsfläche ist rechtlich zu sichern.

Nach Fertigstellung der PV-Freiflächenanlage ist optional die Durchführung eines Monitorings möglich. Dazu sind ab dem zweiten Jahr nach Bau der Anlage jährlich (Dauer 3 Jahre) während der Brutzeit der Feldlerche geeignete Begehungen durch Fachpersonal durchzuführen. Die Methodik für die Kartierung der Bodenbrüter darf gegenüber der Bestandskartierung in 2022 nicht verändert werden. Wird dabei festgestellt, dass Feldlerchen innerhalb der PV-Anlage oder im Wirkraum der Anlage langfristig/stabil brüten, so kann der Umfang der CEF-Maßnahme reduziert oder aufgehoben werden. Werden keine Erhebungen durchgeführt, so ist die CEF-Maßnahme weiterhin dauerhaft jährlich auf geeigneten Flächen umzusetzen. Die Monitoringergebnisse sind mit der Unteren Naturschutzbehörde Passau in einem Bericht mitzuteilen. Ein potenzieller Wegfall der CEF-Maßnahmen ist ausdrücklich nur im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde Passau möglich.

5.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtrealisierung des Baugebiets am geplanten Standort ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung (Acker) auszugehen.

5.4 Grünordnerische Zielsetzungen, planerisches Konzept

- Randeingrünung im Norden und Westen durch Heckenpflanzung (Strauchhecken)
- Entwicklung eines Saumstreifens als begrünte Abflussmulde im Süden
- Erhalt der biologischen Durchlässigkeit der Landschaft durch Festlegungen zur Zaungestaltung
- Eingriffsausgleich unmittelbar östlich der Anlage in Form einer großflächigen Streuobstwiese, damit gestalterische Einbindung und Entwicklung eines landschaftstypischen Lebensraums.

5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen

Schutzgut Arten und Lebensräume

- Erhalt der biologischen Durchlässigkeit durch Ausschluss durchgehender Zaunsockel und Festsetzung eines Mindestabstands zwischen Zaun und Boden (15 cm).
- Anlage von Stauchhecken mit Verwendung von autochthonen Gehölzen.
- Entwicklung der Wiesenflächen im Bereich der PV-Anlage als Dauergrünland.
- Anlage einer großflächigen Streuobstwiese als Ausgleich östlich der geplanten PV-Anlage.
- Die Baufeldfreimachung erfolgt im Zeitraum 01.08. bis 28.02.. Ist dies nicht möglich sind Vergämungsmaßnahmen erforderlich (siehe 5.2.4).
- Erweiterter Saatreihenabstand (1 ha) mit dreifachem Saatreihenabstand (mind. 30cm) als Ausgleich für einen Brutplatzverlust für die Feldlerche.
- Ausschluss einer nächtlichen Beleuchtung.

Schutzgut Boden und Wasser

- Dauernde Vegetationsbedeckung
- Keine Anwendung von Spritz- und Düngemittel
- Minimierung der Bodenverdichtung.
- Entwicklung eines Saumstreifens als begrünte Abflussmulde.

Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima wird nicht beeinträchtigt.

Schutzgüter Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter und Mensch

- Festsetzung einer 2-reihigen Heckenpflanzung als Strauchhecken
- Anlage einer großflächigen Streuobstwiese im Osten.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

- Berücksichtigung der vorhandenen Freileitung bei der Eingrünungs- und Modulplanung.

5.6 Eingriffsbilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen

5.6.1 Eingriffsbilanz

Die Ermittlung des Kompensationsbedarfes erfolgt entsprechend den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 in Verbindung mit dem Leitfaden Eingriffsregelung in der Bauleitplanung (2021) und dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Die Vorgaben für ökologisch hochwertig gestaltete und gepflegte PV-Freiflächenanlagen werden nicht (komplett) eingehalten. Daher kann nicht auf die Festlegung einer Ausgleichsfläche verzichtet werden.

Als Bemessungsbereich für die Eingriffskompensation werden der eingefriedete Bereich der Anlage sowie die Zufahrt angesetzt. Die zu pflanzende Randeingrünung wird nicht als Eingriffsfläche erfasst, da sie als Grünfläche entwickelt wird und außerhalb des Einfriedungsbereiches liegt.

Bilanzierung:

Bestandstyp	Fläche (m²)	Bewertung (WP)	GRZ / Eingriffs-faktor	Ausgleichs-bedarf (WP)
A11	50.915	3	0,5	76.373
Summe				**76.373**

Durch die geplanten ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen (Vermeidungsmaßnahmen Kap. 5.5) kann der Ausgleichsbedarf um einen Planungsfaktor reduziert werden.

Konkret werden folgende der im Hinweisschreiben des StMB vom 10.12.2021 genannten Maßnahmen, die über die grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen hinausgehen, festgesetzt:

- keine Düngung (Legende „Entwicklung Extensivwiese“, textl. Festsetzung T2.5)
- kein Einsatz von Pestitziden (Legende „, textl. Festsetzung T2.5)
- Entfernung des Mähguts (Legende „Entwicklung eines Saumstreifens als begrünte Abflussmulde“, Legende „Entwicklung Extensivwiese“)
- Biodiversität durch Schaffung von Grünräumen sowie Entwicklung eines landschaftstypischen Lebensraumes (großflächige Streuobstwiese) (Legende „Entwicklung Extensivwiese“ und „Obsthochstamm zu pflanzen“)
- Rückhaltung des Niederschlagwassers in naturnah gestalteten Versickerungsmulden (Legende „Entwicklung eines Saumstreifens als begrünte Abflussmulde“).

Aufgrund des Umfangs der Vermeidungsmaßnahmen wird ein Planungsfaktor von 20% zum Ansatz gebracht. Dies entspricht 15.275 Wertpunkten.

Damit ergibt sich insgesamt ein Ausgleichsbedarf von 61.098 Wertpunkten.

Das Schutzgut Landschaftsbild muss besonders berücksichtigt werden (siehe Kapitel 5.2.3).

5.6.2 Eingriffskompensation

Die Eingriffskompensation erfolgt auf demselben Flurstück außerhalb, östlich der PV-Anlage und somit auf einer Teilfläche der Flurnummern 808 Gemarkung Schmidham. Die Flächen sind im Eigentum des Bauherrn.

Hier ist die Entwicklung einer großflächigen Streuobstwiese vorgesehen. Dabei ist eine Pflanzung von Obst-Hochstämmen geplant. Für die derzeitige Ackerfläche ist hierzu eine 2-jährige Ausmagerungsphase durch Getreideanbau ohne Düngung vorgesehen. Im dritten Jahr erfolgt das Aufbringen von samenhaltigem Heumulch-Heudruschmaterial aus der Region (Landkreis Passau, Unterbayerische Hügel- und Plattenregion). Die Spenderfläche muss mindestens den Kriterien einer artenreichen Flachlandmähwiese entsprechen und frei von Neophyten sein. Die Spenderfläche ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Sollte kein geeignetes Material zur Verfügung stehen, ist eine Ansaat mit Regiosaatgut durchzuführen (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion, Typ Frischwiese, Kräuteranteil mind. 30%). Für die Pflege ist eine zweischürige Mahd vorgesehen mit einem ersten Schnittzeitpunkt ab dem 15.06.. Es erfolgt jeweils der Abtransport des Mähguts. Eine Düngung sowie der Einsatz von Pestiziden sind nicht zulässig.

Die Ausgleichsfläche wird in den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einbezogen.

Die Maßnahmen sind mit Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Passau abgestimmt.

Die Ausgleichsfläche ist von der Gemeinde Ruhstorf a.d. Rott an das Ökoflächenkataster zu melden.

Die tatsächliche Flächengröße der Ausgleichsfläche beträgt 7.703 m². **Der erforderliche Kompensationsbedarf wird vollständig erbracht.**

Die notwendigen Maßnahmen sind als Festsetzung im Bebauungs- / Grünordnungsplan fixiert.

Berechnung des Ausgleichsumfangs:

	Ausgangszustand			Prognosezustand		Ausgleichsmaßnahme		
Maßnahme	**Code**	**Bewertung in WP**		**Code**	**Bewertung in WP**	**Größe in m²**	**Aufwertung**	**Ausgleichsumfang in WP**
Entwicklung Streuobstwiese	A11	2		B432-LR6510	10	7.703	8	61.624
gesamt						**7.703**		**61.624**

Erläuterung Codes:
A11 = Acker
B432-LR5610 = Streuobstbestände im Komplex mit extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung

Der Ausgleichsumfang beträgt 61.624 Wertpunkte. Der Ausgleichsbedarf (61.098 Wertpunkte) wird vollständig erbracht. Es entsteht ein Überschuss von 526 Wertpunkten.

Für den Verlust eines Brutreviers der Feldlerche erfolgt folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahme:

- erweiterter Saatreihenabstand auf Fl.-Nr. 812, Gemarkung Schmidham, auf einer zusammenhängenden Fläche von 1 ha vorgesehen.

Die Ausgleichsfläche muss vorgezogen umgesetzt werden (CEF-Maßnahme). D.h. die Maßnahme muss vor dem Zeitpunkt des Eingriffes bereits fertiggestellt sein. Beginnt der Eingriff während oder vor der Brutphase, muss die CEF-Maßnahme vor dem 01.03.. vollständig funktionsfähig sein. Beginnt der Eingriff später im Jahr, muss die CEF-Maßnahme spätestens zum darauffolgenden 01.03. vollständig funktionsfähig sein!

Folgende Vorgaben sind dabei einzuhalten:

- Anwendung im Getreideanbau
- Dreifacher Saatreihenabstand mind. 30 cm
- Kein Dünger- und Pflanzenschutzmitteleinsatz und keine mechanische Unkrautbekämpfung
- Keine Umsetzung in Teilflächen
- Rotation möglich
- es gelten die in 5.2.4 notwendigen Abständen auf Vertikal- und Störkulissen.

Die Ausgleichsfläche ist rechtlich zu sichern.

Nach Fertigstellung der PV-Freiflächenanlage ist optional die Durchführung eines Monitorings möglich. Dazu sind ab dem zweiten Jahr nach Bau der Anlage jährlich (Dauer 3 Jahre) während der Brutzeit der Feldlerche geeignete Begehungen durch Fachpersonal durchzuführen. Die Methodik für die Kartierung der Bodenbrüter darf gegenüber der Bestandskartierung in 2022 nicht verändert werden. Wird dabei festgestellt, dass Feldlerchen innerhalb der PV-Anlage oder im Wirkraum der Anlage langfristig/stabil brüten, so kann der Umfang der CEF-Maßnahme reduziert oder aufgehoben werden. Werden keine Erhebungen durchgeführt, so ist die CEF-Maßnahme weiterhin dauerhaft jährlich auf geeigneten Flächen umzusetzen. Die Monitoringergebnisse sind mit der Unteren Naturschutzbehörde Passau in einem Bericht mitzuteilen. Ein potenzieller Wegfall der CEF-Maßnahmen ist ausdrücklich nur im Einvernehmen mit der Unteren Naturschutzbehörde Passau möglich.

5.6.3 Zielbiotope für die geplante Ausgleichsfläche

Für die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen werden folgende Entwicklungsziele formuliert.

- Streuobstbestände im Komplex mit intensiv bis extensiv genutztem Grünland, mittlere bis alte Ausbildung (B432)

5.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Auf eine Prüfung von Standortalternativen wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verzichtet.

Für den Markt Ruhstorf a.d. Rott wurde im Jahr 2021 ein Standortkonzept für Solarstandorte entwickelt. Dieses bildet in Randbereichen der geplanten Anlage Ausschlussflächen ab. Gemäß folgendem Textauszug aus der Beschlussfassung der Marktgemeinde wird der Standort jedoch trotzdem als geeignet eingestuft:

Eine PV-Anlage wäre nach dem kürzlich verabschiedeten Standortkonzept grundsätzlich möglich. Zwar ist das Grundstück teilweise von Ausschlussflächen nach den Kriterien des Marktgemeinderates betroffen. Dabei handelt es sich um zwei Kuppenlagen im nordwestlichen und südwestlichen Bereich des Grundstücks. Der Geltungsbereich der geplanten PV-Anlage liegt jedoch nur in kleinerem Umfang im Ausschlussbereich und auch nur deshalb, weil ein 200 m Radius um die Kuppenlagen bestimmt wurde. Bei Betrachtung der topographischen Karte bzw. der tatsächlichen Verhältnisse vor Ort wird deutlich, dass das Gelände dort abfällt und die Anlage zwischen den Kuppenlagen nur eine geringe Einsehbarkeit besitzt. Von einer klassischen Kuppenanlage kann hier nicht gesprochen werden. Außerdem befindet sich die südliche Grundstücksgrenze des Vorhabenträgers im Talraum einer Abzweigung des Essenbaches welcher dort in einen Weiher mündet. Die Fläche ist davon nur minimal betroffen, da der Talraum unmittelbar an der Grundstücksgrenze liegt und die PV-Anlage selbst nicht an direkt an die Grundstücksgrenze gesetzt wird, da ringsherum eine Eingrünung vorgenommen wird.

Aus Sicht der Verwaltung kann daher der Anlage nach den Kriterien des Marktgemeinderates zugestimmt werden.

Aufgrund der Anbindung an bereits bestehende Obstbaumbestände sowie der unmittelbaren Nähe zum Eingriffsbereich wurde aus naturschutzfachlicher Sicht die Entwicklung einer Streuobstwiese im Nordosten der Anlage gewählt. Die Belange des Landschaftsplans werden berücksichtigt.

Für die Erschließung wurde aufgrund der unmittelbaren Nähe eine Zufahrt über das bestehende Anwesen des Vorhabensträgers gewählt. Günstigere Erschließungsvarianten sind nicht gegeben.

5.8 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Abhandlung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, 2021) verwendet in Verbindung mit den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 und dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014).

Zu bodenbrütenden Vogelarten der offenen Feldflur fanden faunistische Erhebungen gemäß Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde im Zeitraum März bis Juli 2022 in den frühen Morgenstunden bei geeigneter Witterung statt.

Für die übrigen Artengruppen erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund der Nutzungs- und Habitat-strukturen im Vorhabensbereich. Es ergeben sich keine nennenswerten Bewertungsunsicherheiten.

Ein Blendgutachten liegt nicht vor.

5.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen sollten die Entwicklung der festgesetzten Heckenstrukturen sowie der Ausgleichsflächen der CEF-Maßnahme umfassen.

Die Zuständigkeit für die Überwachung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in Bezug auf Bebauungspläne liegt bei den Gemeinden.

Folgendes Überwachungsschema soll im vorliegenden Fall gelten:

- Herstellungskontrolle: Soll unmittelbar nach Umsetzung der Herstellungsmaßnahmen erfolgen
- Entwicklungskontrollen: Nach der Herstellungskontrolle ist in 5-jährigen Abständen bis zum Erreichen des Entwicklungsziels die Bestandsentwicklung der Ausgleichsfläche zu überprüfen und zu dokumentieren. Da extensive Wiesentypen entwickelt werden sollen, muss die Entwicklungskontrolle jeweils in der Vegetationsperiode, jedoch möglichst vor dem ersten Schnitt erfolgen, also Zeitraum Ende Mai bis Ende Juni.

Die Verwendung des Prüfbogens des Landesamtes für Umwelt wird empfohlen (siehe „Handlungsleitfaden Qualitätsmanagement Kompensation“ Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2021, online verfügbar).

Änderungen zu den festgesetzten Pflegemaßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Monitoring-Ergebnisse sind jeweils an die Untere Naturschutzbehörde weiterzuleiten.

Ferner ist zur Reduzierung oder Aufhebung der CEF-Maßnahme ein begleitendes Monitoring möglich. Dazu sind nach Fertigstellung der PV-Freiflächenanlage ab dem zweiten Jahr nach Bau der Anlage jährlich (Dauer 3 Jahre) während der Brutzeit der Feldlerche geeignete Begehungen durch Fachpersonal durchzuführen. Wird dabei festgestellt, dass Feldlerchen innerhalb der PV-Anlage oder im Wirkraum der Anlage regelmäßig brüten, so kann der Umfang der CEF-Maßnahme reduziert oder aufgehoben werden. Werden keine Erhebungen durchgeführt, so ist die CEF-Maßnahme weiterhin dauerhaft jährlich auf geeigneten Flächen umzusetzen.

5.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der geplanten Sondergebietsausweisung wird die Anlage einer insgesamt ca. 6,40 ha großen Photovoltaikanlage angestrebt.

Es werden Flächen von mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild beansprucht. Die Fläche befindet sich außerhalb von Schutzgebieten im Sinne des III. Abschnitts des Bayerischen Naturschutzgesetzes.

Durch eine Randeingrünung mit Hecken und der Entwicklung einer Streuobstwiese auf der unmittelbar nordöstlich angrenzenden Ausgleichsfläche erfolgt eine gestalterische Einbindung. Das Monitoring sieht eine Überprüfung der neu entwickelten Randstrukturen sowie der Ausgleichsfläche vor.

Für den Verlust von einem Feldlerchen-Brutpaar ist auf der Fl.-Nr. 812 der Gemarkung Schmidham die Umsetzung einer vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme in Form eines erweiterter Saatreihenabstands vorgesehen. Hierzu ist die Durchführung eines begleitenden Monitorings möglich.

Der ermittelte Kompensationsbedarf in Höhe von 7.703 m² wird auf demselben Flurstück wie die PV-Anlage innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erbracht.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

Schutzgut	**Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen**
Arten und Lebensräume	mittel
Boden	gering
Wasser	gering
Klima, Luft	-
Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	keine
Mensch	gering - mittel
Wechselwirkungen	-

6 Hinweise

Hinweise der Wasserwirtschaft

Bei Aushubarbeiten sollte das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilt werden. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik) ist das Landratsamt Passau bzw. das Wasserwirtschaftsamt zu informieren.

Oberflächenwasser versickert auf dem Plangebiet. Einrichtungen zur Rückhaltung, Sammlung oder Ableitung sind nicht erforderlich.

Elektromagnetischer Felder

Elektromagnetische Felder der Anlage sind so auszuführen, dass der Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV eingehalten werden.

Landwirtschaft

Der Betreiber hat Emissionen, Steinschlag und evtl. Verschmutzungen aus der Land- und Forstwirtschaft (z. B. Staub) entschädigungslos hinzunehmen. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Land- und Forstwirtschaft auf den der Photovoltaikanlagen benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden. Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschafter ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgeschlossen.

Durch die regelmäßige Pflege der Anlagenfläche soll das Aussamen eventueller Schadpflanzen und die damit verbundene negative Beeinträchtigung der mit Kulturpflanzen bestellten Flächen in der Nachbarschaft vermieden werden.