



**Vorhabenbezogener Bebauungsplan
für das Sondergebiet
„SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“
mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht**

Begründung



Planungsstand: 29.08.2023
(Satzungsbeschluss)

Vorhabenträger:
Sonnenkraft Malching
GmbH & Co. KG
Eglsee 1
94094 Malching

Planung:
Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH
Eisenbahnstraße 1
91438 Bad Windsheim

Bearbeiter:
Dipl.-Ing. (univ.) Gudrun Doll



Inhaltsverzeichnis

Teil 1 Begründung

1.	Einleitung	3
1.1	Aufstellungsverfahren	3
1.2	Anlass	3
1.3	Rechtsgrundlagen.....	4
2.	Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes	5
3	Vorbereitende und übergeordnete Planungen	6
3.1	Bundes-, Landes - und Regionalplanung	7
3.2	Landschaftsrahmenplan Donau-Wald	10
3.3	Energieatlas Bayern.....	12
3.4	Flächennutzungsplan.....	12
4.	Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	12
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen	12
4.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	12
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung	13
4.1.3	Bauweise	13
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen.....	13
4.1.5	Nebenanlagen.....	13
4.1.6	Geländeänderungen	14
4.1.7	Einfriedungen.....	14
4.1.8	Beleuchtung.....	14
4.1.9	Zeitliche Befristung	14
4.2	Flächenbilanz.....	15
5	Infrastruktur	15
5.1	Verkehrliche Erschließung	15
5.2	Ver- und Entsorgung.....	15
6	Blendgutachten	16
7	Brandschutz	17
8	Archäologische Denkmalpflege	17
9	Sonstige Hinweise	18
10	Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen	19
10.1	Allgemeines	19
10.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	20
10.3	Grünordnerische Festsetzungen	20



Teil 2 Umweltbericht

1	Einleitung	23
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	23
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele	24
2	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens	24
2.1	Schutzgut Boden.....	24
2.2	Schutzgut Klima / Luft	27
2.3	Schutzgut Wasser.....	28
2.4	Schutzgut Flora / Fauna.....	29
2.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit	33
2.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung	34
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	36
2.8	Schutzgut Fläche	37
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	38
2.10	Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben	38
2.11	Abfallerzeugung	38
3	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	38
3.1	Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“.....	39
3.2	Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation	40
3.3	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs	41
3.4	Vermeidungsmaßnahmen	41
3.5	Ausgleichsmaßnahmen.....	45
3.6	Landschaftsbild	52
4	Artenschutz	55
5	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung	55
6	Alternative Planungsmöglichkeiten	55
7	Weitere Angaben zum Umweltbericht	57
7.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	57
7.2	Monitoring	57
8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	58
9	Literaturverzeichnis	60



TEIL 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Aufstellungsverfahren

Der Gemeinderat Malching hat in seiner Sitzung vom 09.12.2021 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 23.12.2021 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Gemeinderatssitzung vom 30.06.2022 gefasst und am 04.08.2022 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 18.08.2022 bis einschließlich 21.09.2022 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Sitzung vom 28.03.2023. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde in der Gemeinderatssitzung vom 25.04.2023 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 02.06.2023 bis einschließlich 04.07.2023 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Sitzung vom 25.07.2023. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für die erneute Auslegung des Entwurfs in der Fassung vom 25.07.2023 wurde in der Gemeinderatssitzung vom 25.07.2023 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 4a Abs. 2 BauGB i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 09.08.2023 bis einschließlich 24.08.2023 erneut öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4a Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB die erneute Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Gemeinderat in der Sitzung vom __.__.2023 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Das Landratsamt Passau genehmigte mit Bescheid vom __.__.2023, Az., gemäß § 10 Abs. 2 BauGB den vorhabenbezogenen Bebauungsplan.

Die Bekanntmachung der Genehmigung gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am __.__.2023.

Mit dieser Bekanntmachung ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan für das Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ in Kraft getreten.

1.2 Anlass

Die Gemeinde Malching stellt für einen Bereich im äußersten Nordwesten des Gemeindegebietes den vorhabenbezogenen Bebauungsplan für das Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ auf, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu



ermöglichen. Zur Ausweisung gelangt nach § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit den Zweckbestimmungen „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von einem privaten Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO₂-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung.

Die Modultische werden aufgeständert, hierzu werden Metallpfosten in eine Tiefe bis zu ca. 1,5 m – 2 m gerammt. Mit der geplanten Photovoltaikanlage können ca. 9 MW Strom erzeugt und damit theoretisch der Bedarf von ca. 2.280 Vier-Personen-Haushalten gedeckt werden. Der erzeugte Solarstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Für die Gemeinde Malching besteht derzeit noch kein Flächennutzungsplan. Für einen Teilbereich des Gemeindegebietes befindet sich dieser in Aufstellung, wobei das vorliegende Plangebiet nicht Bestandteil dieses Teilbereiches ist. Daher kann der vorliegende Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, sondern es handelt sich um einen genehmigungspflichtigen Bebauungsplan nach § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB i. V. m. § 10 Abs. 2 BauGB. Die Genehmigung ist beim Landratsamt Passau zu beantragen.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH, Eisenbahnstraße 1, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176).

1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

Aufgestellt wird ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB, dessen Festsetzungen und Bestimmungen in Abstimmung mit dem Vorhabenträger und der Gemeinde so gefasst sind, dass das geplante Vorhaben hinreichend bestimmt und konkretisiert ist. Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist integrierter Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die

Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.

2. Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Das Plangebiet liegt im äußersten Nordwesten des Gemeindegebietes Malching und umschließt die Anwesen des Ortsteiles Eglsee. Es wird im Westen von einer Waldfläche begrenzt, an sich größtenteils bereits auf dem Gebiet der Nachbargemeinde Kößlarn befindet und hier flächenhaft fortsetzt. Entlang der nördlichen Grenze des Plangebietes befindet sich eine Waldfläche auf dem Gemeindegebiet Malching, die derzeit unbestockt ist. Im Weiteren ist das Plangebiet im Norden, Osten und Süden von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben, im Osten verläuft direkt angrenzend die Kreisstraße PA 68.

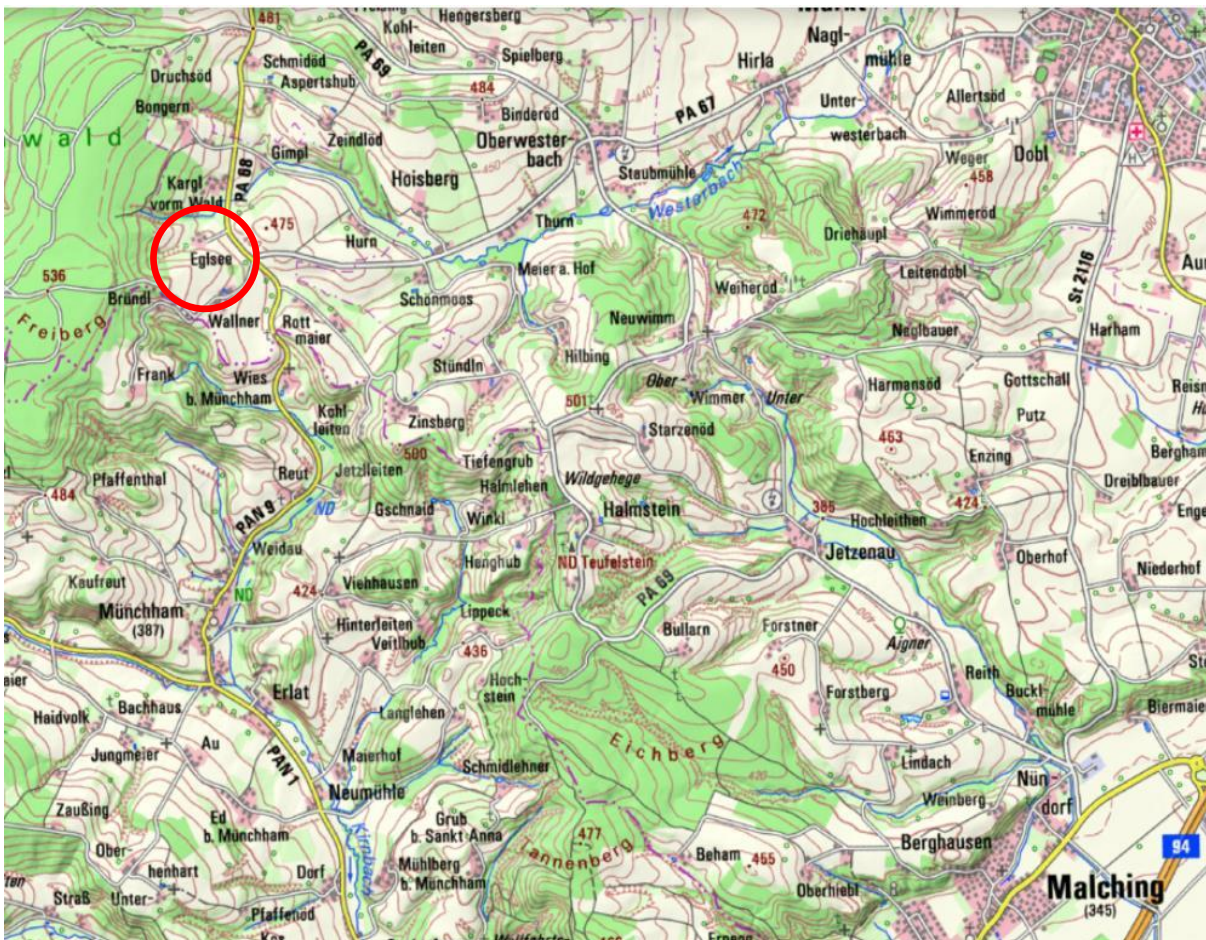


Abb. 1: Lage im Raum

(BayernAtlas, 2022)

Im Nahbereich befindet sich im Norden der Ortsteil Kargl vorm Wald, im Südwesten liegt Bründl und im Süden Wallner. In östliche Richtung liegen die dort befindlichen Ortsteile weiter entfernt.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ umfasst das Grundstück mit der Flurstücksnummer Fl.-

Nr. 494 in der Gemarkung Malching, Gemeinde Malching, und hat eine Größe von ca. 12,89 ha.

Das Plangebiet wird wie folgt abgegrenzt:

- im Norden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 498 (Teilfläche = Tfl.), Gmkg. Malching, Gemeinde Malching, und die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1086 und 1087, Gmkg. Hubreith, Markt Kößlarn
- im Westen durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 1088, 1089, 1090, 1095 und 1096, Gmkg. Hubreith, Markt Kößlarn
- im Süden durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 490/1, 493 und 491 (Tfl.), Gmkg. Malching, Gemeinde Malching
- im Osten durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 487, 495, 496 und 497, Gmkg. Malching, Gemeinde Malching.

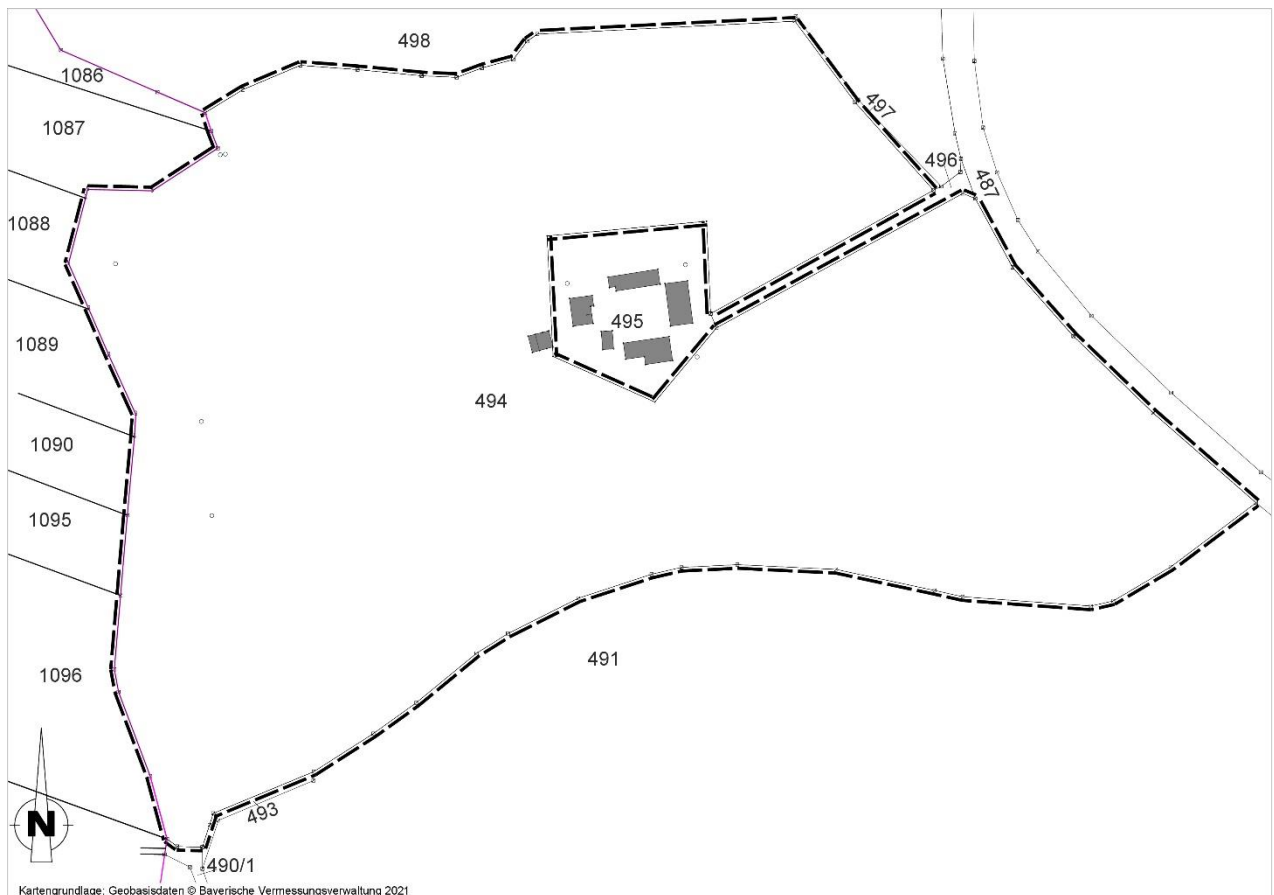


Abb. 2: Räumlicher Geltungsbereich

3 Vorbereitende und übergeordnete Planungen

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

3.1 Bundes-, Landes - und Regionalplanung

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.

Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert.

In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP), Stand 01.06.2023.

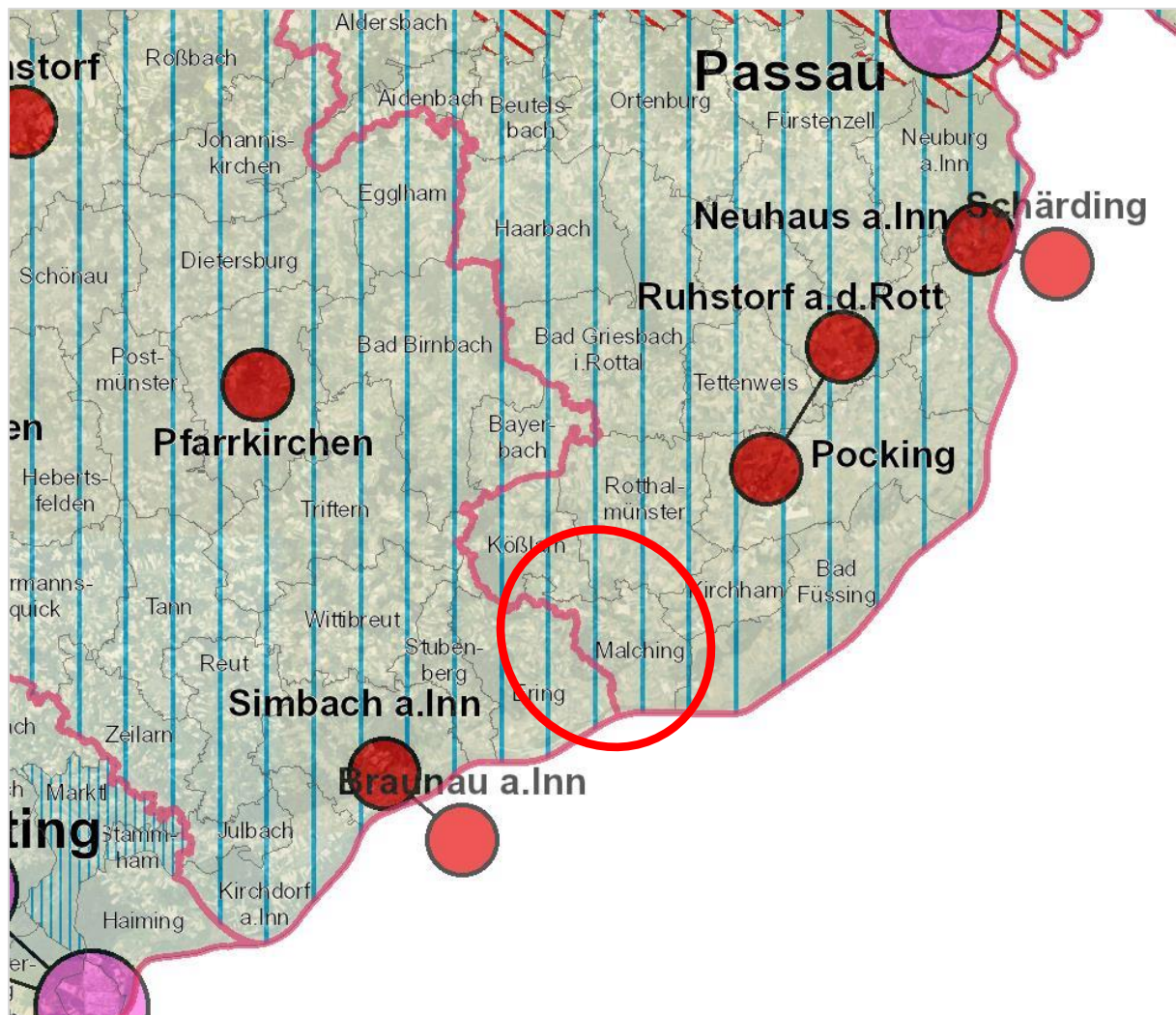


Abb. 3: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2022)

Das Landesentwicklungsprogramm enthält in Kapitel 6.2 Erneuerbare Energien folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) bzw. Begründungen (B):

LEP 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

LEP 6.2.3 Photovoltaik

„(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten reali-



siert 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.“

„**(G)** Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch. Um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an raumverträglichen Standorten zu befördern, können in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik (VRG/VBG Photovoltaik) festgelegt werden.“

„**(G)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

In Kapitel 7.1 Natur und Landschaft wird hierzu ausgeführt:

LEP 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

„**(G)** In freien Landschaftsbereichen sollen Infrastruktureinrichtungen möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.“

„**(G)** Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.“

„**(B)** Der Erhalt unbebauter Landschaftsteile ist wichtig, insbesondere im Hinblick auf die vielfältigen Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, die Biodiversität sowie für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Der Vermeidung ihrer Versiegelung und Zerschneidung kommt – auch im Interesse der nachfolgenden Generationen – große Bedeutung zu. Die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) verringert die Zerschneidung der Landschaft in immer kleinere Restflächen. Durch sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzungen werden weniger Flächen beansprucht, störungsarme Räume können so erhalten werden.“

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Malching im allgemeinen ländlichen Raum und zugleich in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

Laut dem Projekt „Bayernplan - Klimaneutralität bis 2040“ soll Bayern bis zum Jahr 2040 klimaneutral werden und eines der acht hierzu definierten Handlungsfelder ist der verstärkte Ausbau erneuerbarer Energien, u. a. in Form von Photovoltaikanlagen. Ausgehend vom derzeitigen

Stand von ca. 15 GW installierter Leistung sind als Ausbauziel rd. 80 GW Photovoltaikleistung ermittelt worden, was einen jährlichen Zubau von ca. 3.400 MW Leistung notwendig macht.

Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für die Gemeinde Malching gilt der Regionalplan Donau-Wald (RP 12) in der Fassung vom 30.09.1986 mit jeweils seinen Änderungen.



Abb. 4: Ausschnitt aus dem Regionalplan (Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2022)

Der Regionalplan Donau-Wald (RP 12) gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP 12 B III 1 Grundsatz), dass „... in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt ...“ werden soll. Weiter sollen „... die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger ... erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.“ Explizite Ausführung zu fachlichen Zielen und Grundsätzen bzw. der Begründung dazu liegen nur für Windkraftanlagen vor, zu Freiflächenphotovoltaikanlagen sind diesbezüglich keine Ausführungen vorhanden.

Das Plangebiet selbst befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet und keinem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, auch enthält der Regionalplan keine weiteren Darstellungen.

Westlich des Plangebietes beginnt das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 11 „Wälder westlich von Kösslarn“, das wie die Bezeichnung bereits zum Ausdruck bringt, in erster Linie auf die hier beginnenden großflächigen Waldbereiche abzielt, die sich weiter in nördliche Richtung erstrecken. Neben der Zuordnung zum Gebietstyp „Größere, teils naturnahe und artenreiche, Wälder“ ist das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 11 auch den Gebietstypen „Visuelle Leit-



linien“ und „Räume für naturbezogene Erholung“ zugeordnet, wie dies im Übrigen für nahezu alle landschaftlichen Vorbehaltsgebiete im Landschaftsbildraum Isar-Inn-Hügelland der Fall ist.

Die für das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 11 „Wälder westlich von Kösslarn“ formulierten Erhaltungs- und Entwicklungsziele haben in erster Linie Waldbezug und stellen auf den Erhalt des Waldes und den Umbau zu einem strukturreichen standortgerechten Waldbestand ab. Außerdem sind auch Verbesserungen der Habitatqualität des Waldes, der Aufbau eines gestuften Waldrandes und die Sicherung der Quellbäche und Seitenzuflüsse des Kößlerner Baches sowie die Sicherung und Verbesserung der Naherholungsfunktion als Ziele benannt.

3.2 Landschaftsrahmenplan Donau-Wald

Für die Planungsregion 12 Donau-Wald wurde als Pilotprojekt auf der Ebene der Regionalplanung ein Landschaftsrahmenplan erarbeitet und im Jahr 2011 abgeschlossen. Der Landschaftsrahmenplan ist ein Fachkonzept, für das eine flächendeckende Erfassung und Bewertung aller Schutzgüter hinsichtlich Natur und Landschaft vorgenommen wird und darauf aufbauend Ziele und Maßnahmen für die zukünftige Entwicklung von Natur und Landschaft formuliert werden. Der Landschaftsrahmenplan ist als Fachplanung nicht rechtsverbindlich, eine Verbindlichkeit gegenüber Behörden entsteht für die in den Regionalplan übernommenen Ziele und Maßnahmen.

Im Zuge der Bearbeitung des Landschaftsrahmenplanes sind auch Raumpotenzialkarten für die Entwicklung regenerativer Energien (Wind- und Sonnenenergie) erstellt worden. Hierzu wurde ausgehend von der Bewertung der Schutzgüter und der Festlegung von Ausschluss- und Restriktionskriterien eine Standortbewertung durchgeführt, die Flächenkategorien mit unterschiedlich hohem Raumwiderstand ergab.

Für das Plangebiet treffen keine der Ausschlusskriterien zu, die für die Standortbewertung festgelegt wurden (z. B. naturschutzfachliche Schutzgebiete, kartierte Biotope, Geotope, Bodendenkmale, etc.) (s. Kapitel 6.2 des Fachbeitrages zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12)).

Als Restriktionskriterien für Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind folgende Punkte definiert worden:

- Landschaftsschutzgebiete
- Gebiete mit hoher und sehr hoher Bedeutung für Arten und Lebensräume
- Böden mit sehr hoher Ertragsfunktion
- historische Kulturlandschaften mit besonderer Eigenart
- Gebiete mit hoher Erholungswirksamkeit
- Gebiet mit hoher Bedeutung für das Landschaftsbild.

Die nachfolgende Abbildung zeigt die Karte „Raumpotenzialkarte Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ für den gesamten Planungsraum Donau-Wald. Für die rot eingefärbten Flächen wurde ein sehr hoher Raumwiderstand ermittelt und für die gelben Flächen ein hoher Raumwiderstand. Diese beiden Kategorien decken fast den gesamten Planungsraum ab, lediglich für die hellgelb markierten Bereichen ist ein nachrangiger Raumwiderstand festgestellt worden.

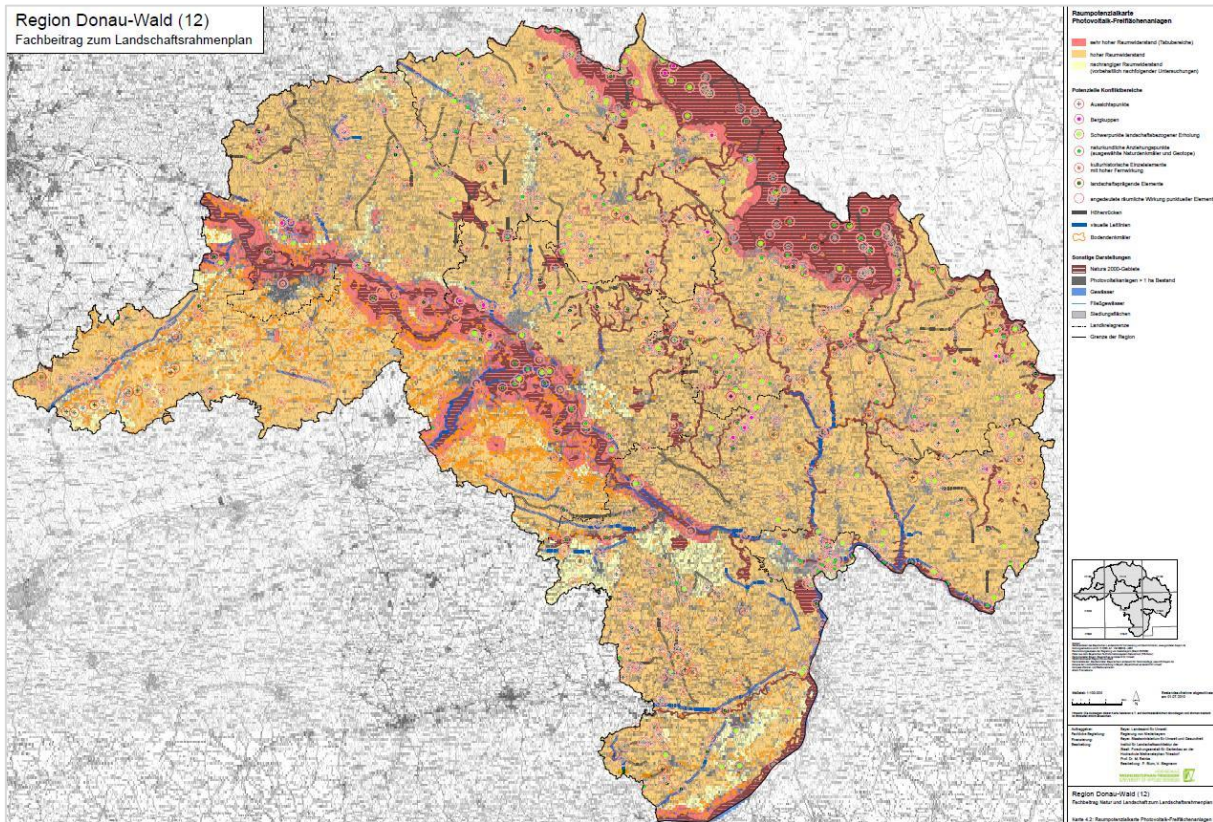


Abb. 5: Karte 4.2 „Raumpotenzialkarte Photovoltaik-Freiflächenanlagen“
 (Bayerisches Landesamt für Umwelt)

Da gleichzeitig im Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald auf Grund der naturräumlichen Voraussetzungen ein erhebliches Potenzial auch für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen bescheinigt wurde, kann dieses nicht nur in den Bereichen mit geringem Raumwiderstand realisiert werden, da diese einen äußerst geringen Flächenanteil einnehmen.

Anhand der Potenzialkarten ist die Bewertung der sieben verschiedenen Schutzgüter hinsichtlich mehrerer Kriterien für das Plangebiet ersichtlich. So ist z. B. für das Schutzgut Boden (Karte 2-1) das Kriterium Filter- und Pufferfunktion bewertet, hier liegt das Plangebiet im überwiegend mittleren Bereich. Weiteres Kriterium ist das Vorhandensein von Bodenobjekten mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte, dies trifft für das Plangebiet nicht zu. In der Potenzialkarte für das Schutzgut Wasser (Karte 2-2) ist neben Bestandsangaben zu Wasserschutzgebieten und Gewässereinzugsbereichen nur das Risiko einer Nitratauswaschung unter Waldflächen als Bewertungskriterium angegeben. Für das Plangebiet sind daher keine Angaben enthalten, für die westlich anschließende Waldfläche wird hier ein überwiegend sehr hohes Risiko angegeben. Die Potenzialkarte für das Schutzgut Luft und Klima (Karte 2-3) weist für das Plangebiet eine hohe Kaltluftproduktion aus, die trifft allerdings für fast den gesamten Planungsraum Donau-Wald zu. Die angrenzende Waldfläche ist als Frischluftentstehungsgebiet bewertet, Funktionen bezüglich Kaltluftabfluss und Wärmeaustausch sind nicht gegeben.

Hinsichtlich des Schutzgutes Arten und Lebensräume (Karte 2-4) weist die Potenzialkarte nur eine überwiegend geringe Bedeutung für das Plangebiet aus, lediglich der nördlich verlaufende Westerbach und die vom Plangebiet ausgehende Geländevertiefung zum Westerbach hin sind höher bewertet. Für das Schutzgut Landschaftsbild und Landschaftserleben (Karte 2-5) weist die Potenzialkarte eine hohe landschaftliche Eigenart aus, das Plangebiet



liegt in einem unverlärmteten Raum und der Wald, der sich westlich anschließt, ist als visuelle Leitlinie erfasst. Einzelne landschaftsprägende Elemente oder naturkundliche Anziehungspunkte sind auch im weiteren Umfeld nicht vorhanden. Das Schutzgut historische Kulturlandschaft (Karte 2-6) weist dem Plangebiet keine besondere Bedeutung zu und es befinden sich auch keine historischen Kulturlandschaftselemente im weiteren Umfeld. Nördlich beginnt ein Bereich mit historischer Kulturlandschaft mit besonderer Bedeutung. Für das Schutzgut Mensch (Karte 2-7) enthält die Potenzialkarte keine Eintragung.

Die Einstufung des Plangebietes als Bereich mit hohem Raumwiderstand beruht daher in erster Linie auf der Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild und Landschaftserleben. Dies zeigt sich auch beim Vergleich der Bereiche mit geringer landschaftlicher Eigenart aus der Potenzialkarte 2-5 mit den in den Bereichen mit nachrangigem Raumwiderstand aus der Raumpotenzialkarte. In der Karte „Zielkonzept“ des Landschaftsrahmenplanes ist der Bereich des Plangebietes und das weitere Umfeld jedoch nicht als Bereich für den Erhalt von (kultur-) landschaftlich wertvollen bzw. erholungswirksamen Offenlandbereiches dargestellt; auch sind keine punktuellen Vorschläge, z. B. zum Erhalt von Erholungsschwerpunkten enthalten. Die westlich anschließende Waldfläche ist als Fläche zum Erhalt von ökologisch überwiegend wertvollen Wäldern und Sonderstrukturen im Wald gekennzeichnet. Basierend auf diesem Zielkonzept sind auch in der Karte „Sicherungsinstrumente“ keine Maßnahmen vorgeschlagen, der Waldrand ist als visuelle Leitlinie dargestellt.

Im Regionalplan Donau-Wald (RP 12) sind daher auch keine Darstellungen für das Plangebiet vorhanden, die angrenzende Waldfläche ist bereits als landschaftliches Vorbehaltsgebiet enthalten.

3.3 Energieatlas Bayern

Für das Plangebiet gibt der Energieatlas Bayern eine jährliche Globalstrahlung von 1.150 - 1.164 kWh/m² an. Dieser Wert wird in rd. 20 % der Landesfläche von Bayern erreicht, während für rd. 60 % der Fläche Bayerns eine geringere jährliche Globalstrahlung angegeben ist. Daher weist das Plangebiet hinsichtlich Globalstrahlung eine sehr gute Eignung für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf.

3.4 Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Malching besteht derzeit noch kein Flächennutzungsplan. Für einen Teilbereich des Gemeindegebietes befindet sich dieser in Aufstellung, wobei das vorliegende Plangebiet nicht Bestandteil dieses Teilbereiches ist. Daher kann der vorliegende Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden, sondern es handelt sich um einen genehmigungspflichtigen Bebauungsplan nach § 10 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB. Die Genehmigung ist beim Landratsamt Passau zu beantragen.

4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen

4.1.1 Art der baulichen Nutzung

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit den Zweckbestimmungen „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.



Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlich sind.

4.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentlicher Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximale zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,60 festgesetzt. Die maximal zulässige Grundfläche für Nebenanlagen wird auf 50 m² begrenzt.

Die Höhe der Solarmodule sowie der baulichen Anlagen ist mit max. 3,50 m festgesetzt, als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen.

Für andere bauliche Anlagen wie z. B. Trafostationen wird als max. zulässige Höhe ebenfalls 3,50 m festgesetzt. Oberer Bezugspunkt ist der First bzw. die Oberkante der baulichen Anlage, unterer Bezugspunkt ist das natürliche Gelände.

4.1.3 Bauweise

Bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind die im Blendgutachten (s. Kap. 7) zugrunde gelegten technischen Parameter hinsichtlich der Ausrichtung und Aufneigung der Module einzuhalten. Bei einer Bauausführung, die von diesen technischen Parametern abweicht, ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

In den Teilgebieten TG 1, TG 2 und TG 4 sind die kristallinen Module nach Süden mit einem Azimut von 180 ° und einer Aufneigung von 15 ° auszurichten; der Abstand der Module zum Boden muss mind. 0,8 m betragen.

Im Teilgebiet TG 3 sind die kristallinen Module nach Süden mit einem Azimut von 164 ° und einer Aufneigung von 15 ° auszurichten; der Abstand der Module zum Boden muss mind. 0,8 m betragen.

4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen

Die Sonderfläche im Plangebiet hat eine Größe von ca. 8,68 ha. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten. Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbehalten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

4.1.5 Nebenanlagen

Nebenanlagen wie z. B. benötigte Trafostationen sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.



4.1.6 Geländeänderungen

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage erforderlich sind, jedoch max. 0,50 m abweichend vom natürlichen Gelände.

Für die Flächen, auf denen Trafostationen errichtet werden, sind Geländeänderungen (Aufschüttungen) bis zu 1,00 m zulässig, damit die Trafostationen überschwemmungssicher aufgestellt werden können. Die Übergänge zum umgebenden Gelände sind als Böschungen herzustellen.

4.1.7 Einfriedungen

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird entsprechend eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen erforderlich. Einfriedungen bestehen üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von 2,20 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt. Ebenso ist im Planteil zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen festgesetzt, dass die Einfriedung nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden darf. Weiter ist festgesetzt, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von mind. 0,15 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenig fliegenden Vogelarten stattfinden kann.

4.1.8 Beleuchtung

Eine Beleuchtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist nicht zulässig.

4.1.9 Zeitliche Befristung

Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB wird die im Geltungsbereich festgesetzte Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ befristet. Die Nutzungsdauer sowie die Verpflichtung zum Rückbau werden detailliert geregelt im städtebaulichen Vertrag mit Durchführungsvertrag. Als Nachfolgenutzung wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.



4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 12,89 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m ²)	Prozent (%)
Sondergebiet (SO)	ca. 86.879 m ²	67,37 %
Zufahrt	ca. 454 m ²	0,35 %
Grünflächen	ca. 4.742 m ²	3,68 %
Flächen für die Landwirtschaft und Wald	ca. 19.196 m ²	14,89 %
<i>davon Flächen für die Landwirtschaft</i>	<i>ca. 7.696 m²</i>	
<i>davon Fläche für Wald</i>	<i>ca. 11.500 m²</i>	
Fläche für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich	ca. 17.683 m ²	13,71 %
<i>davon Ausgleichsfläche A 1</i>	<i>ca. 3.974 m²</i>	
<i>davon Ausgleichsfläche A 2</i>	<i>ca. 3.833 m²</i>	
<i>davon Ausgleichsfläche A 3</i>	<i>ca. 3.264 m²</i>	
<i>davon Ausgleichsfläche A 4</i>	<i>ca. 2.303 m²</i>	
<i>davon Ausgleichsfläche A 5</i>	<i>ca. 4.309 m²</i>	
Gesamt	ca. 128.954 m²	100 %

Tab. 1: Flächenübersicht

5 Infrastruktur

5.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über das bestehende Wegenetz erreichbar, so dass die äußere Erschließung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sichergestellt ist. Die Zufahrt erfolgt ausgehend von der Straße nach Eglsee (Fl.-Nr. 496, Gmkg. und Gemeinde Malching), die von der östlich verlaufenden Kreisstraße PA 68 (Fl.-Nr. 487, Gmkg. und Gemeinde Malching) abzweigt.

In den ersten 6 bis 10 Wochen während des Baus kann es vereinzelt zu einem größeren LKW-Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und Wechselrichter. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, das über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Wege hinausgeht. Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage erfolgen regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Die Hauptbetriebswege sind im Planteil eingezeichnet.

5.2 Ver- und Entsorgung

Trink- und Löschwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Es wird ebenfalls kein Löschwasseranschluss benötigt.



Abwasser

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

Niederschlagswasser

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig durch die belebte Bodenzone versickert. Der zu erwartende Versiegelungsgrad ist durch die Rammung der Gestelle als sehr gering einzustufen. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

Strom

Der Anschluss erfolgt an das bestehende Stromnetz.

Abfallentsorgung

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

6 Blendgutachten

Für die geplante Photovoltaikanlage wurde ein Blendgutachten erstellt (8.2 Obst & Hamm GmbH, 2023). Nachfolgend werden das Prüfergebnis und die Bewertung zitiert.

„B. Prüfergebnis

Zusammenfassung der Ergebnisse der nachfolgenden Kapitel.

Für die Photovoltaikanlage Malching-Eglsee wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der Kreisstraße PA68 und den Gebäuden der Bebauung Eglsee durchgeführt.

Die Untersuchung zeigt, dass auf der Kreisstraße Lichtimmissionen von Ende März bis Mitte September in den späten Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten sind. Die maximale Dauer beträgt rund 9 Minuten. Die reflektierenden Module liegen am äußersten Rand des Sichtfeldes der Fahrzeugführer und treten sehr kleinflächig über kurze Zeiträume auf. Zu dieser Zeit steht die Sonne nahezu hinter den Modulen. Eine Gefährdung des Straßenverkehrs durch Lichtimmissionen ist nicht erkennbar.

Die Untersuchung der Gebäude der Bebauung Eglsee zeigt, dass mit Lichtimmissionen zu rechnen ist. Die maximale Dauer der Lichtimmissionen beträgt 21 Minuten am Tag bzw. in Summe für das gesamte Jahr 24 Stunden. Nach den Kriterien der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) stellen die Lichtimmissionen damit keine erhebliche Belästigung dar und sind zu tolerieren.“

(Prüfbericht 23K4901-PV-BG-Malching-Eglsee-R00-JBS_LBE-2023, Seite 9)

„E. Bewertung

Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass auf der Kreisstraße PA68 aufgrund von Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Malching-Eglsee, Lichtimmissionen von Ende März bis Mitte September in den späten Nachmittags- und Abendstunden zu erwarten sind. Diese Immissionen treten in etwa zwischen 17:39 Uhr bis 18:51 Uhr auf. Die Dauer beträgt im Maximum 9 Minuten. Bei



dieser Betrachtung wurden Ereignisse, bei denen der Differenzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner 10° beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)¹¹ nicht berücksichtigt.

Die Ergebnisse in Kapitel D.2.3 zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Kreisstraße treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module sich am äußersten Rand des normalen Blickfeldes der Fahrzeugführer befinden und nur über einen kurzen Zeitraum bestehen. Weiterhin steht zu dieser Zeit die Sonne nahezu hinter den Modulen, so dass ein Blick in Richtung reflektierender Module einem Blick in Richtung Sonne gleichkommt und entsprechend vorsichtig vorgenommen werden würde.

Aus diesem Grund ist eine Störung durch Lichtemissionen, die durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Malching-Eglsee entstehen, für den Straßenverkehr nicht zu erkennen.

Die Analyse der Lichtemissionen für die Bebauung zeigt, dass an den Gebäuden der Bebauung Eglsee Lichtimmissionen zu erwarten sind. Nach den Richtlinien der LAI liegen keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 21 Minuten am Tag und maximal 24 Stunden im Jahr eingehalten werden.“

7

¹¹ Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.2012

(Prüfbericht 23K4901-PV-BG-Malching-Eglsee-R00-JBS_LBE-2023, Seite 32)

Die dem Blendgutachten zugrunde liegende Ausrichtung und Aufneigung ist in den textlichen Festsetzungen unter 4.1.3 Bauweise festgesetzt und bei der Bauausführung zu beachten. ei einer abweichenden Bauausführung ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

7 Brandschutz

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden. Die Erdkabel müssen so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht.

Die örtliche Feuerwehr sollte mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

Der Zufahrtbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.

8 Archäologische Denkmalpflege

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Adolf-Schmetzer-Straße 1, 93055 Regensburg, Tel.-Nr.



0941/595748-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Passau, Domplatz 11, 94034 Passau, Tel.-Nr. 0851/397-1 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

Art. 8 Abs. 1 DSchG

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Art. 8 Abs. 2 DSchG

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

9 Sonstige Hinweise

Pflanzbeschränkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

Grenzabstände für Gehölzpflanzungen

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Angrenzend an landwirtschaftliche Flächen ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 4,00 m, mit Sträuchern ein Mindestabstand von 2,00 m, einzuhalten. Angrenzend zu anderen Nachbargrundstücken ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 2,00 m und mit Sträuchern ein Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten.

Bodenschutz

Der Umgang mit Boden hat fachgerecht gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben zu erfolgen.

Sollten bei Aushubarbeiten optische oder organoleptische Auffälligkeiten des Bodens festgestellt werden, die auf eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast hindeuten, ist unverzüglich die zuständige Bodenschutzbehörde (Landratsamt Passau) zu benachrichtigen (Mitteilungspflichten gem. Art. 1 Bayerisches Bodenschutzgesetz).

Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten für die organoleptische Beurteilung des anstehenden Erdreichs eine fachkundige Person beizuziehen.

Kosten

Alle für die Planung und Erschließung des Plangebietes entstehenden Kosten werden vom Vorhabensträger übernommen.

10 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

10.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Malching liegt im äußersten Südwesten des Landkreises Passau, der Inn stellt die südliche Gemeindegrenze und gleichzeitig die Landesgrenze zu Österreich dar. Das Plangebiet selbst befindet sich im nordwestlichen Ausläufer des Gemeindegebietes, das an der Stelle fast vollständig von den Nachbargemeinden Kößlarn (Lkr. Passau) und Ering (Lkr. Rottal-Inn) umgeben ist. Malching liegt in der Naturraum-Haupteinheit D65 „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“, in der weiteren Untergliederung ist es den Naturraumeinheiten 060 „Isar-Inn-Hügelland“ und 054 „Unteres Inntal“ zugeordnet. Das Plangebiet um Eglsee liegt in der Untereinheit 060-A „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“.



Abb. 6: Übersicht Geltungsbereich

(BayernAtlas, 2022)

Das Tertiärhügelland (060-A) zwischen Isar im Norden und Inn im Süden wird durch die ebenfalls in West-Ost-Richtung verlaufenden Talräume der Vils (060-B) und der Rott (060-D)



unterbrochen und in drei Bereiche geteilt. Das Tertiärhügelland ist die flächenmäßig größte Naturraumuntereinheit im Landkreis Passau mit einem Anteil von rd. 30 % und im Wesentlichen aus Ablagerungsmaterial der oberen Süßwassermolasse aufgebaut. Der Naturraum ist gekennzeichnet durch leicht geschwungene Hügelzüge, die von zahlreichen Talräumen gegliedert werden. Größere zusammenhängende Waldflächen befinden sich v. a. auf den Hochflächen bzw. in Kuppen- und Hanglagen, auf denen eine Überdeckung mit Löss oder Lösslehm fehlt; insgesamt liegt der Anteil der Waldflächen aber unter dem bayerischen Durchschnitt. Auf Grund der z. T. flächenhaften Überlagerung des tertiären Schottermaterials mit Löss bzw. Lösslehm sind die Böden sehr ertragreich und werden meist ackerbaulich genutzt; der Grünlandanteil ist auf den engeren Talauenbereich mit grundwasserbeeinflussten Standorten beschränkt.

10.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zwischen den folgenden Schutzgebietstypen unterschieden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotop gemäß § 30 BNatSchG
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) gemäß § 32 BNatSchG.

Im Plangebiet befindet sich in keinem der o. g. Schutzgebiete bzw. es liegen keine gesetzlich geschützten Biotop im räumlichen Geltungsbereich.

Die Teilfläche 7644-0282-001 (mit ca. 2.113 m²) des kartierten Biotops der amtlichen Offenlandkartierung 7644-0282 „Gehölzsaum am Westerbach von Eglsee bis Staudenmühle und Hangwaldbereiche nördlich von Thurn“ liegt im Norden des Plangebietes und setzt sich auf dem angrenzenden Grundstück fort. Das kartierte Biotop umfasst sieben Teilflächen mit einer Gesamtfläche von ca. 85.600 m², die sechs anderen Teilflächen liegen alle weiter östlich. Die biotopkartierte Fläche im Plangebiet ist von den Planungen nicht betroffen, da in diesem Bereich keine Sonderfläche ausgewiesen wird.

Flächen aus dem Ökoflächenkataster befinden sich weder im Plangebiet noch in dessen weiteren Umfeld.

10.3 Grünordnerische Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen:



▪ **grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)**

Ansaat der Ackerfläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Wiesensaatgutmischung (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion)

Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes

Pflanzung von zweireihigen Strauchhecken entlang der südlichen Grenze des Geltungsbereiches und im Nordosten

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene Tierarten durch Zaunabstand von mind. 15 cm zum Boden

Herstellung der Zufahrt sowie erforderlicher innerer Erschließungswege in versickerungsfähiger Bauweise, z. B. mit Schotter, sofern keine wasserrechtlichen Bestimmungen entgegenstehen

Errichtung eines temporären Schutzzaunes zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der biotopkartierten Fläche/des Gehölzbestandes am Nordrand des Plangebietes

▪ **naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

Anlage eines Waldmantels mit Strauch- und Krautsaum und Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes (Ausgleichsfläche A 1)

Die Ausgleichsfläche A 1 (ca. 3.974 m²) befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf Fl.-Nr. 494, Gmkg. Malching.

Entlang des Randbereiches im Westen wird ein dem Wald vorgelagerter ca. 10 m breiter Strauch- und Krautsaum angelegt, auf der weiteren Fläche wird das vorhandene Wirtschaftsgrünland extensiviert.

Pflanzung von Uferbegleitgehölzen und Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes (Ausgleichsfläche A 2)

Die Ausgleichsfläche A 2 (ca. 3.833 m²) befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf Fl.-Nr. 494, Gmkg. Malching.

Entlang des Randbereiches im Norden sind Baum- und Strauchpflanzungen vorzunehmen, auf der weiteren Fläche wird das vorhandene Wirtschaftsgrünland extensiviert.

Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke (Ausgleichsfläche A 3)

Die Ausgleichsfläche A 3 (ca. 3.264 m²) befindet sich im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf Fl.-Nr. 494, Gmkg. Malching.

Entlang der Randbereiche um das Grundstück des Anwesens Eglsee sowie im Süden der Zufahrt wird eine dreireihige Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Straucharten angelegt.

Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke und Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes (Ausgleichsfläche A 4)

Als Ausgleichsfläche A 4 wird eine Teilfläche (ca. 2.304 m²) von Fl.-Nr. 494, Gmkg. Malching, verwendet, die ebenfalls im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt.

Hier wird entlang der Sonderfläche eine dreireihige Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Straucharten angelegt und auf der weiteren Flächen bis zur Kreisstraße ein dauerhafter Krautsaum mit regionalem Saatgut (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) angesät.



Entwicklung einer Feuchtwiese und Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen (Ausgleichsfläche A 5)

Als Ausgleichsfläche A 5 wird eine Teilfläche (ca. 4.309 m²) von Fl.-Nr. 494, Gmkg. Malching, verwendet, die ebenfalls im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt.

Das vorhandene Grünland wird extensiviert und in Ergänzung des vorhandenen Baumbestandes eine Reihe mit vier Obstbaum-Hochstämmen gepflanzt.

▪ **artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

Vermeidungsmaßnahme M1 Beleuchtungsanlagen

Grundsätzlich sind die Vorgaben des Bayerischen Naturschutzgesetzes, Artikel 11a, zu beachten:

- Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden
- Himmelsstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung sind unzulässig
- Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die Auswirkungen auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, überprüft und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden
- Beleuchtungen in unmittelbarer Nähe von geschützten Landschaftsbestandteilen und Biotopen sind nur in Ausnahmefällen von der zuständigen Behörde oder mit deren Einvernehmen zu genehmigen

Hierzu wird auf Kap. 4.1.8 Beleuchtung verwiesen, das ein Verbot der Beleuchtung der PV-Anlage festsetzt.

Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

Die grünordnerischen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die naturschutz- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan festgehalten. Weitere Inhalte wie z. B. die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Maßnahmendetails zur naturschutzrechtlichen Kompensation sind im Umweltbericht wiedergegeben.



TEIL 2 - Umweltbericht

1 Einleitung

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der Abarbeitung der Prüfpunkte müssen folgende Schutzgüter näher betrachtet werden:

- Boden
- Klima / Luft
- Wasser
- Flora / Fauna
- Mensch / Gesundheit
- Landschaftsbild / Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als eigenständiger Teil beizufügen.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

1.1 Kurzdarstellung des Planvorhabens

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst das Flurstück Fl.-Nr. 494, Gmkg. Malching, Gemeinde Malching, und hat eine Größe von ca. 12,89 ha.

Auf dem Flurstück ist eine Fläche von ca. 8,68 ha als Sondergebiet für die Bebauung mit Photovoltaik-Elementen vorgesehen. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind auch die ggf. erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Für die Zufahrten sind ca. 454 m² vorgesehen. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 11.500 m² auf die bewaldeten Flächenanteile und mit ca. 7.696 m² auf landwirtschaftliche Nutzfläche im Geltungsbereich; d. h. rd. 1,91 ha des Geltungsbereiches bleiben unverändert. Für Ausgleichsflächen sind ca. 17.682 m² vorgesehen, auf weitere randliche Eingrünungsmaßnahmen sowie innere Grünflächen zur Gliederung des Sondergebietes sind rd. 4.742 m² vorgesehen.



1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14 ff des BNatSchG und Art. 7-9 und 11 des BayNatSchG, § 44 Abs. 1 BNatSchG), der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Bodenschutz- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Dezember 2021)
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 10.12.2021)
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben entnehmen (s. Begründung, Kap. 3).

2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

2.1 Schutzgut Boden

Bestandsbeschreibung

Malching liegt in der geologischen Raumeinheit „Isar-Inn-Hügelland“. Im Plangebiet vorherrschend sind die Limnischen Schichten (miSL) der Oberen Süßwassermolasse (OSM). Bei diesen Ablagerungen aus dem Miozän handelt es sich um Wechselfolgen aus Ton, Schluff oder Mergel. Zum Waldrand im Westen hin sind quartäre Überlagerungen in Form von umgelagertem Lehm (L,u) anzutreffen.

Bei den aus dem Ausgangsgestein entstandenen Böden handelt es sich im östlichen Teil des Geltungsbereiches um fast ausschließlich Braunerden, im westlichen Teil um fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde. Bei der Bodenschätzung ist der Standort im nordwestlichen Bereich sowie im Süden gemäß seinen natürlichen Ertragsbedingungen als Ackerstandort erfasst worden. Zwischen den Ackerstandorten ist ein breiter Streifen als Grünlandstandort bewertet, der ausgehend vom Wald im Westen sich nach Nordosten in Richtung Westerbach verbreitert.

Für die Ackerstandorte sind als Bodenart sandiger Lehm (sL) kartiert worden, der im nordwestlichen Bereich der Zustandsstufe 5 (geringere Ertragsfähigkeit) zugeordnet ist, der südliche Bereich hat die Zustandsstufe 4 (zwischen mittlerer und geringerer Ertragsfähigkeit). Die Ackerzahlen liegen bei 44 bzw. 46 und damit im Schwankungsbereich der umliegenden Ackerstandorte, deren Ackerzahlen zwischen 45 und 52 liegen. Der Grünlandbereich weist als Bodenart sandigen Lehm bis Lehm (L) auf, dessen Zustandsstufe III für eine geringere bis geringste Ertragsfähigkeit steht. Die Wasserstufe 2 weist auf gute Wasserverhältnisse hin, bei

denen keine Gefahr des Austrocknens für den fast ausschließlich aus Süßgräsern zusammengesetzten Bestand besteht. Die Grünlandzahl ist mit 42 angegeben.



Abb. 1: Ausschnitt aus der digitalen Geologischen Karte dGK25 (UmweltAtlas Bayern, 2022)

Böden erfüllen im Allgemeinen wichtige Funktionen. Sie dienen als Standort für Vegetation, als Lebensraum für Bodenorganismen oder zur Filterung, Pufferung und Abbau von Schadstoffen sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Der Boden im Plangebiet ist durch intensive landwirtschaftliche Nutzung stark verändert und erfüllt diese Funktionen mit den dadurch bedingten Einschränkungen.

Im Landschaftsrahmenplan ist die Filter- und Pufferfunktion im Plangebiet als überwiegend mittel bewertet worden, hierzu wurde als Bewertungskriterium das Rückhaltevermögen für Schwermetalle herangezogen. Im Plangebiet besteht für ca. drei Viertel der landwirtschaftlich genutzten Fläche eine hohe Gefahr von Bodenerosion durch Wasser, dies betrifft sowohl die Grünlandflächen als auch die ackerbaulich genutzten Feldstücke. Diese Einstufung ist bedingt durch die kleinteiligen Reliefbewegungen der naturräumlichen Einheit „Tertiärhügelland“ mit seinen zahlreichen Höhenrücken und den dazwischen verlaufenden Talbereichen. Der südliche Flächenanteil der Gemarkung Malching, der in der naturräumlichen Einheit „Unteres Inntal“ liegt, weist praktisch keine wassererosionsgefährdeten Flächen auf.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist von Bodenverdichtungen durch Befahrung mit Baumaschinen auszugehen. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Für die unterirdische Verlegung der Leitungen sind Kabelgräben auszuheben und wieder zu verfüllen, wodurch Störungen im natürlichen Bodengefüge auftreten können.

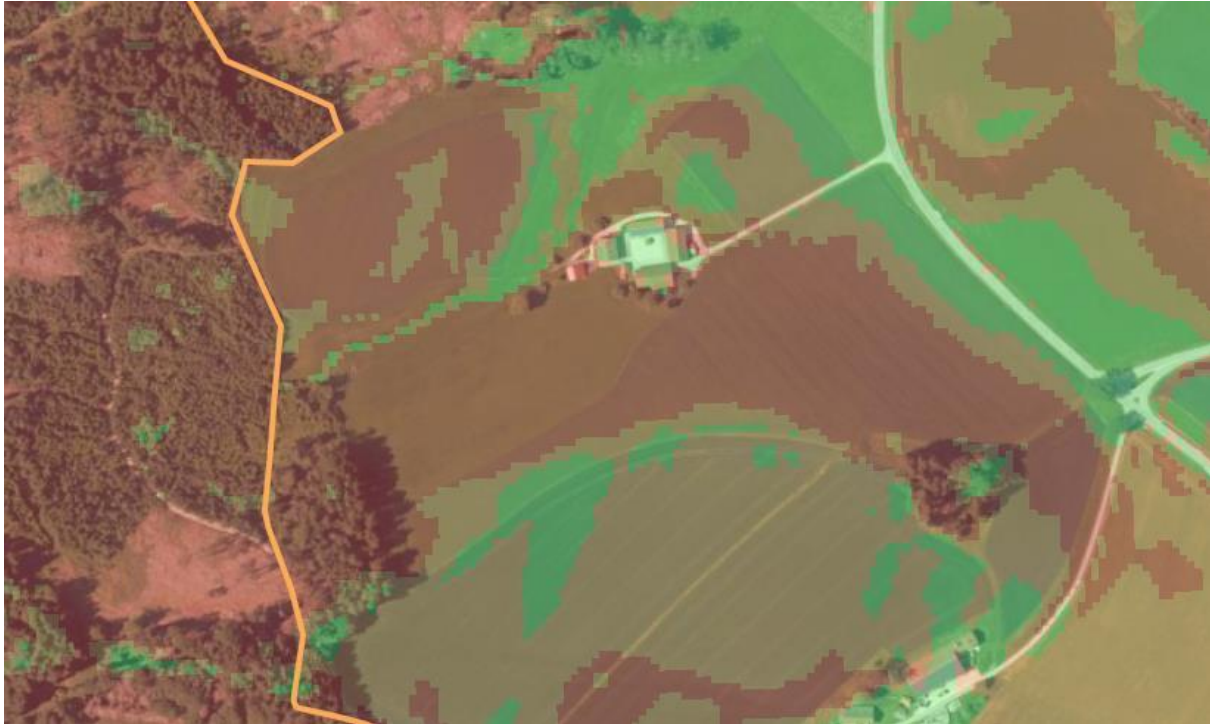


Abb. 2: Ausschnitt aus dem Erosionsgefährdungskataster

(StMELF, 2022)

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nur in sehr geringem Umfang durch die Errichtung von Trafostationen statt. Die Modultische mit den Photovoltaikerelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingrammten Metallpfosten.

Auf der Sonderfläche entfällt die Nutzung sowohl der Ackerflächen als auch der Grünlandbereich und damit die mit regelmäßigen Bearbeitungsgängen und der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln. Dadurch kann sich der Boden regenerieren und eine Humusschicht aufgebaut werden. Mit der Ansaat der bisher ackerbaulich genutzten Flächen als Wiesen entsteht eine dauerhafte Vegetationsdecke. So wird für diese Flächenanteile die Gefahr der Bodenerosion durch Wasser deutlich reduziert, da die Abschwemmung von Oberboden bei Wiesenflächen erheblich niedriger liegt als bei Ackerflächen.

Da ein vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich ist, kann in diesem Fall die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wieder aufgenommen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Beachtung der gesetzlichen und fachlichen Vorgaben zur Behandlung des Oberbodens bei Bodenbewegungen
- Ansaat einer Wiesenfläche mit einer regionalen Saatgutmischung und Extensivierung des vorhandenen Wirtschaftsgrünlandes
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet sowie für innere Erschließungswege, sofern keine wasserrechtlichen Bestimmungen entgegenstehen



Bewertung

Da die Versiegelung nur in sehr geringem Umfang erfolgt, sind die Umweltauswirkungen als nicht erheblich zu bewerten. Durch die Herausnahme der Fläche aus der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich eher positive Auswirkungen, denn die Bodenfunktionen werden langfristig verbessert. Die regelmäßige Bodenbearbeitung entfällt und es kann sich langfristig eine Humusschicht aufbauen, die durch die CO₂-Bindung einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leistet. Die Bodenruhe durch den Wegfall der regelmäßigen Bearbeitungsgänge begünstigt auch die Entwicklung der Bodenfauna. Mit der Wiesenansaat auf den bisher ackerbaulich genutzten Flächen wird für diese die Gefahr der Bodenerosion durch Wasser reduziert. Eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche ist nach dem Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich.

2.2 Schutzgut Klima / Luft

Bestandsbeschreibung

Der Planungsraum weist eine durchschnittliche Jahrestemperatur zwischen 7 und 8° C auf, was der Durchschnittstemperatur im größten Teil Bayerns entspricht. Die Niederschlagsmengen liegen im Übergangsbereich zwischen 850 - 950 mm und 950 - 1.000 mm pro Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Die westlich anschließenden großen Waldflächen fördern die Frischluftproduktion, sie sind daher im Landschaftsrahmenplan als Frischluftentstehungsgebiet dargestellt. Kleinflächig befinden sich auch Gehölzbestände entlang der Randbereiche des Plangebietes.

Das Plangebiet weist ein kleinteilig bewegtes Relief auf, dessen Hauptgefälle vom Wald im Westen in Richtung Kreisstraße im Osten verläuft. Der Hochpunkt befindet sich im Südwesten bei ca. 505 m üNN im Bereich des Waldbestandes, von hier aus fällt das Gelände zur Kreisstraße hin auf ca. 457 m üNN im Südosten und ca. 455 m üNN im Nordosten. Auf der Höhe der Bebauung von Eglsee verläuft von der westlich gelegenen Waldfläche ausgehend in östliche Richtung eine Eintiefung (erkennbar als schmaler grüner Streifen in Abb. 2), die zunehmend flacher wird, vor Eglsee nach Norden abknickt und hier ausläuft. Der Bereich des Plangebietes zwischen der angrenzenden Waldfläche und der Bebauung weist daher auch sowohl von Norden als auch von Süden her ein Gefälle in Richtung dieser Eintiefung auf. Der bodennahe Kaltluft- bzw. Frischlufttransport verläuft entlang dieses Geländegefälles.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist durch den Anlieferungsverkehr und den Einsatz der Baumaschinen temporär mit einer erhöhten Emission von Schadstoffen sowie Staubentwicklung zu rechnen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es erfolgt keine flächenhafte Versiegelung, daher wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion auf der Fläche nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modulen werden auch keine Beeinträchtigungen der Kaltluftbewegungen verursacht.

Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle



- Herstellung einer dauerhaften Wiesenfläche mit extensiver Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet sowie für innere Erschließungswege, sofern keine wasserrechtlichen Bestimmungen entgegenstehen

Bewertung

Negative Umweltauswirkungen auf das Klima bzw. die Luft sind ausgeschlossen. Vielmehr wird durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen auf die Luftqualität und langfristig auch auf das Klima.

Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann nur bedingt eine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze, etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächenphotovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.

2.3 Schutzgut Wasser

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Süddeutsches Molassebecken“ und hier in der hydrogeologischen Einheit „Obere Brackwasser-/Ältere Obere Süßwassermolasse“ (OBSM). Dieser stellt einen lokal bedeutsamen Grundwasserleiter dar, dessen Filtervermögen wesentlich durch überlagernde Schichten bestimmt wird und daher variierende Schutzfunktionseigenschaften mit mäßig bis hohem Filtervermögen aufweist.

Aussagen bezüglich der Grundwasserergiebigkeit oder des Grundwasserabstandes existieren für das Plangebiet nicht. Wasser-, Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG bzw. Art. 31 BayWG oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG sind durch die Ausweisung des Sondergebietes nicht betroffen.

Nördlich des Plangebietes verläuft der Westerbach, der seinen Ursprung im Waldgebiet Grafenholz hat. Der Bachlauf befindet sich jedoch nicht auf einem eigenen Flurstück, sondern auf dem angrenzenden Grundstück Fl.-Nr. 498, Gmkg. Malching, und auch der weitere Verlauf nach der Unterquerung der Kreisstraße PA 68 liegt in einem landwirtschaftlich genutzten Grundstück. Der Westerbach ist von den Planungen nicht betroffen, da er außerhalb des Plangebietes liegt. Die im Plangebiet verlaufende Eintiefung ist in der topographischen Karte nicht als Bachlauf eingezeichnet, auch nicht als temporär wasserführenden Graben. In der historischen Karte ist in dem Bereich ein kleiner Wasserlauf eingezeichnet, der zum Westerbach im Norden führt. Im Landschaftsrahmenplan ist der Westerbach als wasserbeeinflusster Standort dargestellt, ebenso der o. g. Zulauf, allerdings nicht in seiner Ausdehnung wie in der historischen Karte, sondern nur kleinflächig im Nahbereich der Westerbaches. Weiter ist entlang der Kreisstraße PA 68 ebenfalls ein streifenförmiger wasserbeeinflusster Standort eingezeichnet.

Baubedingte Auswirkungen

Es treten keine baubedingten negativen Umweltauswirkungen auf. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung



nicht zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung einer Trafostation; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Daher kann das anfallende Niederschlagswasser an Ort und Stelle durch die belebte Bodenzone versickern und trägt so weiterhin uneingeschränkt zur Grundwasserneubildung bei und es besteht keine Gefahr einer oberflächlichen Abflussverschärfung. Durch die Wiesenansaat wird dauerhaft eine geschlossene Vegetationsdecke hergestellt, die die Rückhaltefunktion auf der Fläche und auch die Versickerungsfunktion verbessert wird. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel treten für das Schutzgut Wasser zusätzliche positive Auswirkungen auf.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Herstellung einer dauerhaften Wiesenfläche mit extensiver Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet sowie für innere Erschließungswege, sofern keine wasserrechtlichen Bestimmungen entgegenstehen

Bewertung

Durch die Bauweise und die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen treten für das Schutzgut Wasser keine negativen Umweltauswirkungen auf, sondern es werden Verbesserungen erreicht.

2.4 Schutzgut Flora / Fauna

Flora

Bestandsbeschreibung

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Acker und als Grünland genutzt und weist nur ein sehr eingeschränktes Pflanzenspektrum auf. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen; dies ist nicht der Fall. Die Waldfläche im Südwesten des Geltungsbereiches sowie die Gehölzbestände entlang der nördlichen und südlichen Grundstücksgrenze werden nicht als Sonderfläche ausgewiesen, sondern bleiben unverändert erhalten.

Die Bewertung des Schutzgutes Arten und Lebensräume im Landschaftsrahmenplan hat für den Bereich des Plangebietes ergeben, dass dieser eine überwiegend geringe Lebensraumfunktion aufweist. Lediglich für den zum Westerbach verlaufenden tiefer liegenden Bereich wurde die Lebensraumfunktion mit überwiegend hoch bewertet, was auf dem Bezug zum Wasser beruht.

Baubedingte Auswirkungen

Da derzeit bedingt durch die ackerbauliche Nutzung in Teilbereichen keine dauerhafte geschlossene Vegetationsdecke vorhanden ist, entstehen durch das Befahren während der Bauphase der Anlage keine baubedingten Auswirkungen für das (Teil-)Schutzgut Flora. Das



vorhandene Grünland ist bei evtl. Schäden durch Befahren nach Abschluss der Arbeiten zusammen mit den Ackerflächen wieder anzusäen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung von Trafostationen; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Die Zufahrt wird als wasserdurchlässige Schotterfläche hergestellt. Auf der Fläche erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen eine Ansaat mit regionalem Saatgut im Bereich der ackerbaulich genutzten Flächen und sofern erforderlich bei beschädigten Grünlandbereichen.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Ansaat einer dauerhaften Wiesenfläche mit regionalem Saatgut
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Extensivierung der Nutzung durch Vorgaben zum Mahdtermin

Bewertung

Auf Grund der Bauweise und der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen treten für das (Teil-)Schutzgut Flora keine dauerhaften Beeinträchtigungen auf. Statt der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit häufigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird durch die Ansaat mit regionalem Saatgut und Pflegevorgaben eine Aufwertung des Biotoppotentials für Pflanzen erreicht. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel und einen späten Mahdtermin wird die Entwicklung der Artenvielfalt auf der Fläche gefördert.

Fauna

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG vorliegen.

Bezüglich der faunistischen Situation wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (Dr. Christof Manhart, Umweltplanung und zoologische Gutachten, 29.08.2022). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und mögliche Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG betrachtet und bewertet. Hierzu wurden sowohl die Pflanzenarten nach Anhang IV b) als auch die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie untersucht. Das Ergebnis bezüglich der Pflanzenarten wurde bereits unter dem Punkt Flora (s. o.) aufgeführt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung kurz dargelegt.

Fledermäuse

Im Untersuchungsgebiet wurden neun Fledermausarten festgestellt, wobei die Zuordnung der Rufe für jede Art eindeutig erfolgen konnte. Für die Fledermäuse stellt der Waldrand eine bedeutende Leitstruktur und ein Teiljagdgebiet dar. Im weiteren wird unterschieden zwischen waldnutzenden und waldbewohnenden Fledermausarten.

Für die waldbenutzenden Fledermausarten stellt der Wald v. a. einen Jagdlebensraum dar, der im Verbund mit dem Offenland zu sehen ist. Sommerquartiere und Wochenstuben befinden sich i. d. R. an oder in Gebäuden. Im Wirkraum des geplanten Vorhabens sind auch nach einer Worst-Case-Betrachtung keine geeigneten derartigen Quartiere vorhanden. Daher sind sowohl das Schädigungsverbot als auch das Störungs- und das Tötungsverbot nicht erfüllt.

Die waldbewohnenden Fledermäuse werden ebenfalls nicht beeinträchtigt, da auf den Waldflächen keine Eingriffe erfolgen.

Vögel

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 23 Vogelarten nachgewiesen, zu denen sowohl wald- und waldrandbewohnende Arten als auch Siedlungsarten und Nahrungsgäste gehören.

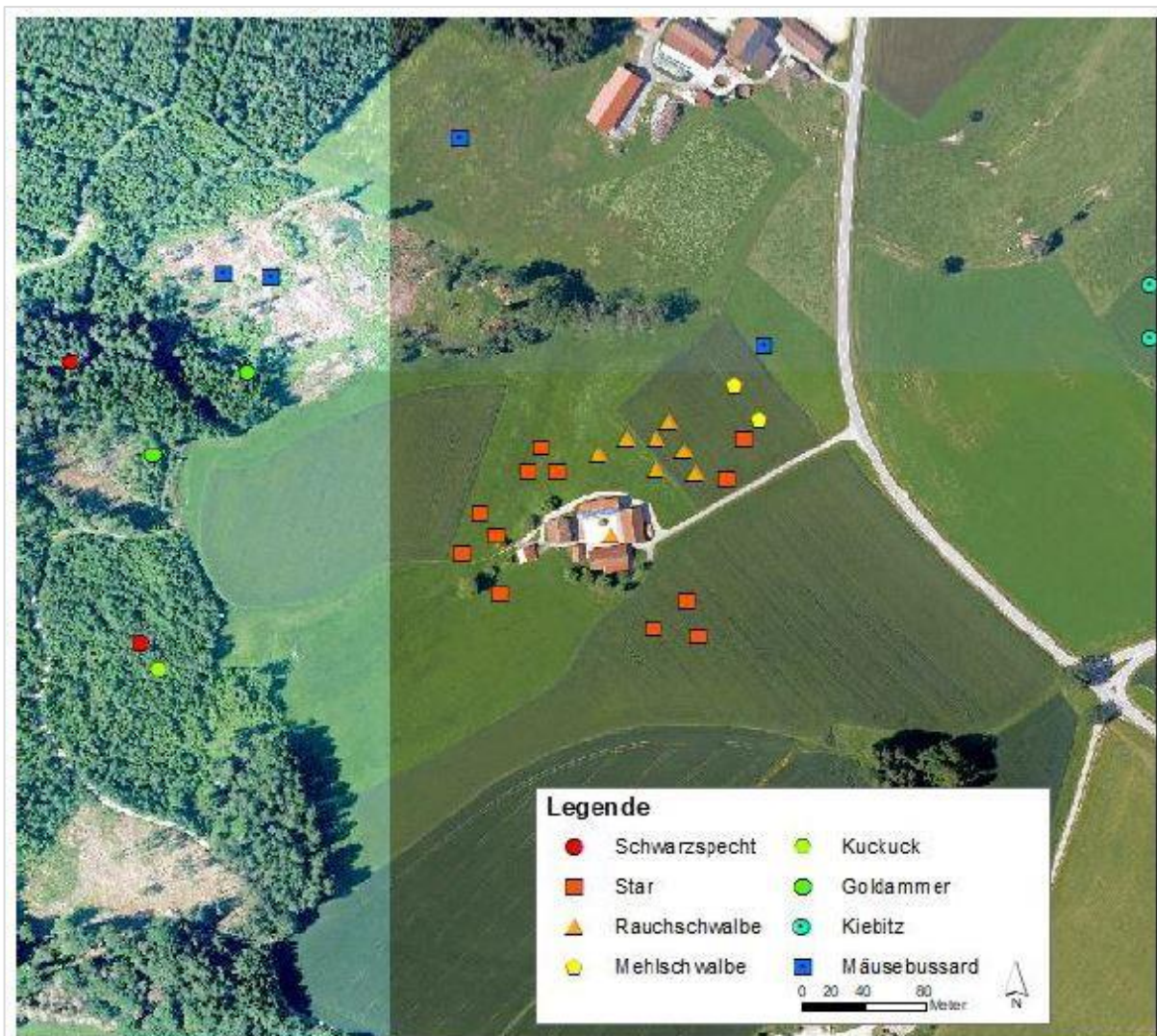


Abbildung 15: Nachweis naturschutzfachlich bedeutsamer Vogelarten.

Abb. 3: Ausschnitt aus der saP (Seite 21)

(Dr. Christof Manhart, 2022)

Unter den festgestellten Vogelarten sind 13 Arten als sog. „Allerweltsarten“ eingestuft, bei denen regelmäßig davon auszugehen ist, dass durch Vorhaben keine populationsbezogene Verschlechterung des Erhaltungszustandes entsteht.

Untersucht wurden im einzelnen die mögliche Betroffenheit des Kiebitz und der Goldammer sowie der Gruppe Feldsperling, Haussperling, Rauchschalbe, Mehlschalbe und Mäusebussard, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen.



Kiebitz

Die Beobachtung des Kiebitz bei Schauflügen erfolgte über einer Ackerfläche östlich des Plangebietes, im Eingriffsbereich bzw. dessen unmittelbarer Nähe wurden keine Beobachtungen gemacht. Das Plangebiet wird als nur suboptimales Bruthabitat bewertet, da durch die mittig gelegene Hofstelle und die angrenzenden Waldflächen Störelemente vorhanden sind und insgesamt die wellige Topographie einen ungünstigen Lebensraum für den Kiebitz darstellt. Bezüglich einer Kulissenwirkung von PV-Anlage liegen keine Untersuchungen vor, es ist aber davon auszugehen, dass die Solarmodule und die Einzäunung eine derartige Wirkung entfalten. Für Sukzessionskomplexe mit Gebüsch und Bäumen unterschiedlicher Struktur und Höhe liegen Angaben zur Kulissenwirkung vor, daher wird eine Ähnlichkeit mit PV-Anlagen unterstellt und eine Kulissenwirkung von 60 m bis 80 m berücksichtigt. Die Kiebitzbeobachtungen liegen mit ca. 180 m deutlich weiter entfernt und daher ist eine erhebliche Störung nicht zu erwarten. Es sind keine Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Goldammer

Die Goldammer wurde am Waldrand nachgewiesen. Da weder Gehölze noch Gebüsch in diesem Bereich entfernt werden, sind das Schädigungsverbot und auch das Tötungs- oder Verletzungsverbot nicht erfüllt. Etwaige Störungen während der Bauphase sind temporär und es bestehen Ausweichmöglichkeiten für die Goldammer. Es sind keine Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Arten mit Störungen in oder Verlusten an Nahrungs- und Verbundhabitaten

Zu dieser Gruppe gehören die Arten Feldsperling, Haussperling, Rauchschwalbe, Mehlschwalbe, Mäusebussard und Star, die im weiteren Umfeld brüten und das Gebiet zur Nahrungssuche oder als Verbundhabitat nutzen. Da keine Brutvorkommen bestehen, sind weder das Schädigungs- noch das Verletzungs- oder Tötungsverbot erfüllt. Essentielle Nahrungshabitate werden nicht nachhaltig beeinträchtigt, da auf Grund der Aktionsräume der Arten in ausreichendem Umfang Ausweichmöglichkeiten bestehen. Es sind keine Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Reptilien

Es wurden bei den Begehungen keine Reptilien festgestellt, das sind die Verbotstatbestände nicht einschlägig.

Käfer, Schmetterlinge, Libellen

Auf Grund der vorhandenen Biotopausstattung ist mit Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten dieser Tierartengruppen nicht zu rechnen.

Nachfolgend wird das gutachterliche Fazit der saP zitiert:

„9 Gutachterliches Fazit

Für die Gruppe der Fledermäuse sind von dem Vorhaben waldbewohnende aber auch waldbenutzende Arten insofern nicht betroffen als keine Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Arten geschädigt oder gestört werden. Für lichtempfindliche Arten der Gattung Myotis wie beispielsweise die Brandtfledermaus, oder Bartfledermaus aber auch der Mopsfledermaus ist eine Wirkempfindlichkeit gegenüber störenden Lichteinflüssen gegeben. Zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach §44 Abs. 3 Nr.1 – 3 i.V. mit Abs. 5 BNatSchG ist die Maßnahme V-01 umzusetzen, die Beeinträchtigungen minimiert bzw. Vermeiden.

In Bezug auf die Vögel erfolgt durch den Eingriff kein Verlust an Fortpflanzungs- und Ruhestätten für Brutvögel mit dauerhaften Brutplätzen als auch für Vogelarten mit saisonalen Brutplätzen. Eine Betroffenheit für Nahrungsgäste kann ebenfalls ausgeschlossen werden, da



im räumlichen Zusammenhang weiterhin ausreichende Nahrungshabitate zur Verfügung stehen.

Bei den vom Vorhaben betroffenen Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie wurde unter Einbeziehung der vorgesehenen Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen dargelegt, dass der derzeitige Erhaltungszustand gewahrt wird bzw. sich nicht weiter verschlechtert.“

(Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur PV-Anlage Malching – Eglsee, Gemeinde Malching, Landkreis: Passau, Seite 27).

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit temporären Störungen durch Lärm und Emissionen von den Baufahrzeugen sowie visuellen Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit als solche zu rechnen. Es sind keine Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen erforderlich.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Im Falle einer Beleuchtung der Anlage sind Auswirkungen auf die Fledermäuse zu erwarten.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Vermeidungsmaßnahme V-01 zu Beleuchtungsanlagen
Grundsätzlich sind die Vorgaben des Bayerischen Naturschutzgesetzes, Artikel 11a, zu beachten:
 - Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden
 - Himmelsstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung sind unzulässig
 - Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die Auswirkungen auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, überprüft und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden
 - Beleuchtungen in unmittelbarer Nähe von geschützten Landschaftsbestandteilen und Biotopen sind nur in Ausnahmefällen von der zuständigen Behörde oder mit deren Einvernehmen zu genehmigen

Bewertung

Mit der Festsetzung eines über die Vermeidungsmaßnahme V-01 hinausgehenden Verbots der Beleuchtung der PV-Anlage sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten (siehe Begründung Kap. 4.1.8 Beleuchtung).

Der Landschaftsrahmenplan gibt keine Vorkommen von besonders schützenswerten Arten an.

2.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit

Bestandsbeschreibung

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Das Plangebiet umschließt Eglsee und es liegen mehrere Streusiedlungen in unterschiedlicher Entfernung im Umfeld. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in Kargl vorm Wald, rd. 140 m entfernt im Norden von Eglsee. Von hier aus besteht eine Sichtbeziehung zum Plangebiet und auch zu der geplanten Sonderfläche. Der Gehölzbestand entlang des Westerbaches schränkt die Sicht etwas ein, die höherliegenden Bereich südlich von Eglsee bleiben jedoch sichtbar. Im Nordosten befindet sich in ca. 430 m Entfernung die



Siedlung Gimpl, von der aus das Plangebiet ebenfalls sichtbar ist. Hier ist jedoch ein erheblich größerer Abstand zum Plangebiet vorhanden, der die Wahrnehmbarkeit der geplanten Anlage deutlich reduziert. Am weitesten entfernt mit ca. 640 m Abstand liegt die Siedlung Hurn. Von hier aus sind auf Grund der Höhenlage von Hurn und der Topographie keine Sichtbeziehungen gegeben. Direkt im Süden in ca. 180 m Entfernung liegt die Siedlung Wallner, im Südwesten in ca. 150 m Entfernung die Siedlung Bründl. Von beiden Siedlungen aus bestehen auf Grund ihrer etwas tieferen Lage und topographiebedingt praktisch keine Sichtbeziehungen zum Plangebiet.

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und mit Baustellenbetrieb zu rechnen. Dadurch entstehen erhöhte Emissionen, v. a. in Form von Lärm und Abgasen und evtl. Staub.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit dem Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine Produktionsprozesse mit Lärm- oder Abgasemissionen oder Abfällen verbunden, es besteht kein permanenter Lieferverkehr und es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt. Sofern erforderlich wird das Auftreten von Blendwirkungen durch Reflexionen der Sonne an den Solarmodulen mit einem Blendgutachten überprüft. In diesem Fall werden die Ergebnisse nach Vorliegen in den Umweltbericht übernommen.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Verminderung der Sichtbarkeit durch randliche Eingrünung des Sondergebietes
- Gliederung des Sondergebietes in drei Teilflächen durch flächenhafte Aussparungen im westlichen und nordöstlichen Bereich
- Einhaltung der dem Blendgutachten zugrunde liegenden technischen Parameter zu Ausrichtung und Aufneigung, etc. bei der Errichtung der PV-Anlage; bei einer abweichenden Bauausführung ist ein neues Blendgutachten vorzulegen

Bewertung

Es treten keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage stellt kein Umweltrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehafteten Technologien eingesetzt werden.

2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung

Bestandsbeschreibung

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen „die Vielfalt und Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden. Die Eigenart und Vielfalt sowie der Erholungswert ist dabei anhand des ästhetischen Wertes zu bemessen.

Das Plangebiet ist der Naturraumeinheit 060 „Isar-Inn-Hügelland“ und weiter der Untereinheit 060-A „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“ geordnet. Das Tertiärhügelland, das sich in West-Ost-Richtung zwischen Isar im Norden und Inn im Süden erstreckt, wird durch die ebenfalls in West-Ost-Richtung verlaufenden Talräume der Vils (060-B) und der Rott (060-D) unterbrochen und in drei Bereiche geteilt. Der Naturraum ist gekennzeichnet durch leicht geschwungene Hügelzüge, die von zahlreichen Talräumen gegliedert werden; dadurch ergibt



sich ein kleinteiliges, aber bewegtes Relief. Größere zusammenhängende Waldflächen befinden sich v. a. auf den Hochflächen bzw. in Kuppen- und Hanglagen, auf denen eine Überdeckung mit Löss oder Lösslehm fehlt. Auf Grund der z. T. flächenhaften Überlagerung des tertiären Schottermaterials mit Löss bzw. Lösslehm sind die Böden sehr ertragreich und werden meist ackerbaulich genutzt; der Grünlandanteil ist auf den engeren Talauenbereich mit grundwasserbeeinflussten Standorten beschränkt. Lt. Landschaftsrahmenplan liegt das Plangebiet im Landschaftsbildraum 16.7 Rothalmünster - Kößlarn, dem eine hohe landschaftliche Eigenart zugeschrieben wird.

Das Landschaftsbild im Plangebiet und dessen Umfeld ist geprägt zum einen durch die Streulage der Siedlungen und die dazwischenliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen, zum anderen durch die Waldfläche, die sich westlich an das Plangebiet anschließt und auf einem Höhenrücken liegt. Diese Hangkante, die durch den Waldbestand mit seiner vertikalen Ausdehnung noch zusätzlich überhöht wird, ist im Landschaftsrahmenplan als visuelle Leitlinie eingezeichnet. Dem Wald selbst ist keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild beigemessen. Auch verzeichnet der Landschaftsrahmenplan für das Plangebiet und dessen weiteres Umfeld keine punktuellen Einzelelemente, die eine Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben aufwiesen. Das Plangebiet liegt in einem „unverlärmten Raum“, der sich von Rothalmünster im Osten bis zur Regionsgrenze im Westen erstreckt. Bei den umliegenden Siedlungen/Anwesen ist z. T. eine deutliche Ausweitung der bebauten Flächen erkennbar, hier wurden i. d. R. Erweiterungsbauten für die landwirtschaftlichen Betriebe errichtet.

Die Eignung für des Plangebietes sowie seines weiteren Umfeldes für die landschaftsbezogene Erholung ist durch die landschaftliche Eigenart gegeben. Es bestehen allerdings nur in geringem Umfang öffentliche Feld- und Waldwege, die von Spaziergängern und Radfahrern für die naturbezogene Erholung genutzt werden können. Zudem sind diese Wege häufig nicht durchgängig, sondern enden an landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dies ist bedingt durch die Streulage der Siedlungen, die von Eigentumsflächen umgeben sind. Die vorhandene Wegestruktur besteht überwiegend aus den öffentlichen Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen, wobei letztere auch oft bei den Anwesen/Siedlungen enden. Um das Plangebiet führen keine öffentlichen Feld- und Waldwege, östlich verläuft die Kreisstraße PA 68, von der aus das Plangebiet sichtbar ist.

Für die westlich anschließenden Waldflächen ist im Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes der Erhalt der Waldflächen aus überwiegend ökologischen Gründen als Ziel formuliert, nicht aus überwiegend landschaftlichen Gründen oder wegen der Erholungswirksamkeit.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingt treten nur temporäre Auswirkungen durch das Vorhandensein von Baustelleneinrichtung und Baumaschinen auf.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird das Landschaftsbild technisch überprägt. Es werden jedoch keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische in Reihen mit unterschiedlichen Abständen dazwischen. Die maximal zulässige Höhe der Moduloberkante wird gegenüber der im Vorentwurf enthaltenen Höhe von max. 3,9 m auf max. 3,50 m reduziert. Die Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage, die auf Grund der umliegenden Bebauung und der Topographien nur für bestimmte Bereiche in geringem Umfang gegeben ist, wird dadurch weiter reduziert. Das geplante Sondergebiet stellt



auch keine kompakte geometrische Fläche dar, sondern die Abgrenzung weist entlang der Randbereiche im Norden und Westen Versprünge auf, wodurch ein unregelmäßiger Flächenzuschnitt entsteht, an dem sich auch die Belegung mit Solarmodulen orientiert. Zudem ist das Grundstück des Anwesens Eglsee mit einem breiten Randbereich zum Sondergebiet ausgespart und auch entlang der Zuwegung rückt das Sondergebiet ab. Eine weitere Gliederung des Sondergebietes erfolgt durch die breite Aussparung des Grabenbereiches, der von den westlichen Waldflächen her kommend in Richtung Anwesen Eglsee verläuft, hier wird der tieferliegende Bereich als Ausgleichsfläche ausgewiesen und daher nicht bebaut. Auch der weitere Verlauf des Grabens in nördliche Richtung zum Westerbach hin wird freigehalten, wodurch auch eine räumliche Trennung der nördlichen Sondergebietsfläche erreicht wird. Durch diese Zäsuren wird eine Auflockerung und Gliederung des Sondergebietes bewirkt und es entsteht kein großflächiger kompakt geschlossener Modulbereich. Weiter wird durch die unterschiedliche Ausrichtung der Modulblöcke eine optische Gliederung innerhalb der PV-Anlage erreicht.

Das Auftreten von Blendwirkungen durch Reflexionen der Sonne an den Solarmodulen wurde mit einem Blendgutachten überprüft, siehe hierzu Begründung Kap. 6 Blendgutachten.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- unregelmäßige Abgrenzung des Sondergebietes entlang der Randbereiche und Auflockerung durch Aussparungen um das dazwischen liegende Anwesen
- Gliederung des Sondergebietes in drei Teilflächen durch flächenhafte Aussparungen im westlichen und nordöstlichen Bereich
- Gliederung der Modulfläche in Abhängigkeit von der Topographie durch unterschiedliche Ausrichtung einzelner Modulblöcke
- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für die Solarmodule auf eine Höhe von max. 3,50 m
- Erstellung eines Blendgutachtens und Anpassung der Modulausrichtung zur Vermeidung von Reflexionen mit Blendwirkung

Bewertung

Durch die Vermeidungsmaßnahmen werden die negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung begrenzt, die visuelle Leitlinie der bewaldeten Hangkante bleibt erhalten. Die angrenzenden Waldflächen, deren Erhalt im Zielkonzept des Landschaftsrahmenplanes als Ziel aufgrund der ökologischen Bedeutsamkeit formuliert ist, werden nicht beeinträchtigt, auch die Erholungsfunktion des Waldes und seine Nutzbarkeit bleiben erhalten.

Für die nicht vermeidbaren negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind Ausgleichsmaßnahmen zur randlichen Eingrünung und Einbindung des Anlagenstandortes in die Landschaft erforderlich.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Bestandsbeschreibung

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale oder archäologisch bedeutende Landschaften.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Adolf-Schmetzer-Straße 1, 93055 Regensburg, Tel.-Nr. 0941/



595748-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Passau, Domplatz 11, 94034 Passau, Tel.-Nr. 0851-397-1 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

Im Landschaftsrahmenplan sind auch Aussagen zur historischen Kulturlandschaft enthalten. Das Plangebiet befindet sich im Kulturlandschaftsraum Nr. 15 „Neuburger Wald und Isar-Inn-Hügelland“, liegt hier jedoch nicht in einem Bereich historischer Kulturlandschaften mit besonderer Bedeutung, auch sind keine punktuellen historischen Kulturlandschaftselemente für das Plangebiet und dessen weiteres Umfeld verzeichnet.

Baubedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen. Zu anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf die Kulturlandschaft wird auf die Ausführungen zum Schutzgut Landschaftsbild / Erholung verwiesen.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Hinweis auf Art. 8 DSchG und die darin enthaltene Meldepflicht

Bewertung

Es treten keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf. Bezüglich negativer Auswirkungen auf die Kulturlandschaft wird auf die Bewertung für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung verwiesen.

2.8 Schutzgut Fläche

Bestandsbeschreibung

Dieses Schutzgut ist mittlerweile gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu betrachten. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und in § 1a Abs. 2 BauGB wird dies weiter ausgeführt. V. a. die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermieden werden. Bei der hier vorliegenden Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die jedoch hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu den Hochleistungsstandorten zu zählen sind. Zudem geht mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage keine Versiegelung des Bodens einher, sondern dieser kann nach Rückbau der Anlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden.

Baubedingte Auswirkungen

Die Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen erfolgt nur auf der Fläche des Geltungsbereiches, für angrenzende Flächen sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen

Mit der Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage wird eine Fläche von ca. 10,98 ha aus der landwirtschaftlichen Nutzung entnommen, es erfolgt jedoch keine dauerhafte Versiegelung. Die Nutzung der Fläche für die Erzeugung regenerativer Energie ist reversibel, nach einem evtl.



Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage kann die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden.

Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung

- Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen nur im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes
- Minimierung der versiegelten Fläche
- vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung

Bewertung

Auf Grund der äußerst geringen Versiegelung von Fläche und der Rückbaubarkeit der Freiflächenphotovoltaikanlage mit anschließender Wiedernutzung der Fläche für landwirtschaftliche Zwecke sind die Auswirkungen nicht erheblich.

2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Hier sind die Wechselwirkungen, Verbindungen und Rückkopplungen zwischen den verschiedenen biotischen und abiotischen Schutzgütern zu betrachten, die in einem engen Wirkungsgefüge zueinander stehen.

Die baubedingten Auswirkungen sind mit den anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen im Wesentlichen identisch.

Da das Vorhaben nur eine sehr geringe Flächenversiegelung verursacht, haben die diesbezüglich genannten Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Fläche sowie Flora / Fauna nur einen sehr begrenzten Umfang und es sind daher auch keine sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

2.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben

In der Nachbarschaft der geplanten Anlage befinden sich keine Freiflächenphotovoltaikanlagen, daher entstehen hier keine Kumulationswirkungen.

2.11 Abfallerzeugung

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen keine Abfälle. Anfallendes Verpackungsmaterial ist entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen; diese sind auch bei einem evtl. Rückbau der Anlage zu beachten.

3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beein-



trächtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes im Rahmen von Bauleitplanverfahren kommt i. d. R. der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur Anwendung. Da jedoch die bauliche Nutzung einer Fläche als Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage deutlich von einer baulichen Nutzung als Wohn- oder Gewerbegebiet abweicht, sind ergänzende Hinweise speziell für die Anwendung in Bauleitplanverfahren für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erarbeitet worden.

3.1 Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“

Neben dem o. g. Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr die Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Stand 10.12.2021, ergangen, die unter Punkt 1.9 die Anwendung der Eingriffsregelung ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen regeln.

Hier werden vier grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen aufgelistet, von denen zwei die Standortwahl betreffen und zwei die Gestaltung bzw. den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (s. Anlage Ausschluss- und Restriktionsflächen)
- keine Überplanung naturschutzfachliche wertvoller Bereich (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben.

Im Weiteren wird in den Hinweisen ein Optimalfall definiert, bei dem kein rechnerischer Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt erforderlich ist. Dieser Optimalfall liegt vor, wenn auf dem Anlagenstandort ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird. Hierzu sind mehrere Maßgaben zu beachten:

- Grundflächenzahl max. 0,5
- Abstand zwischen den Modulreihen mind. 3 m
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche mit Saatgut aus gebietseigenen Arten
- kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln
- ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr unter Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerken, Schnitthöhe von 10 cm und Abfuhr des Mähgutes; kein Mulchen der Fläche
- alternativ standortangepasste Beweidung der Fläche.

Können diese Maßgaben nur teilweise eingehalten werden, ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen unter Anwendung der im Leitfaden und in den Hinweisen



beschriebenen Vorgehensweise. Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes anzusetzen und der Ausgangszustand der Eingriffsfläche ist zu bestimmen. Daraus errechnet sich der Ausgleichsbedarf und dieser ermittelte Ausgleichsbedarf ist um die Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zu reduzieren.

Der Regelfall sieht vor, dass mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch die nicht flächenbezogenen Merkmale und Ausprägungen dieses Schutzgutes erfasst und abgedeckt sind, ebenso mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt sind. Falls für ein Schutzgut darüber hinausgehende Beeinträchtigungen auftreten, ist für das jeweilige Schutzgut eine verbal-argumentative Ermittlung eines zusätzlichen Ausgleichsbedarfs durchzuführen.

Neben den Vorgaben zu Vermeidung und Ausgleich für den Naturhaushalt mit den o. g. Schutzgütern sind Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleich für mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesondert zu behandeln. Daher erfolgt für das Schutzgut Landschaftsbild die Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die verbal-argumentative Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sowie die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen in Kap. 3.6.

3.2 Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Eingriffsfläche teilweise um intensiv genutzte Ackerfläche, die gemäß Biotopwertliste als Biotop- und Nutzungstyp mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet ist (A 11 „Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation“, Grundwert 2 Wertpunkte) und teilweise um Wirtschaftsgrünland (G11 „Intensivgrünland“, Grundwert 3 Wertpunkte). Entsprechend den Hinweisen werden BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung und einer Wertpunktezahle zwischen 1 und 5 pauschal mit 3 Wertpunkten bewertet. Der erfasste BNT hat keine über das Plangebiet hinausgehende Bedeutung für Natur und Landschaft, es ist daher kein über den rechnerisch zu ermittelnden Ausgleichsbedarf hinausgehender Bedarf verbal-argumentativ zu ermitteln.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl liegt mit 0,60 über dem für den Optimalfall vorgegebenen Wert von 0,5, daher ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.

Vom Ansatz der Pauschalbewertung des BNT mit 3 Wertpunkten wird abgewichen, da im vorliegenden Fall ein Großteil der Eingriffsfläche, auf der Veränderungen geplant sind, auf den BNT A11 entfällt. Von der Sonderfläche sind dies ca. 6,30 ha, ca. 2,38 ha entfallen auf das Intensivgrünland G11 mit 3 Wertpunkten. Für die im Geltungsbereich enthaltenen Waldflächen erfolgt keine Zuordnung eines BNT, da diese unverändert erhalten bleiben, hier findet kein Eingriff statt; dies gilt auch für die Flächen für die Landwirtschaft, die unverändert erhalten bleiben.



3.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 128.954 m² anzusetzen; es können hier Bereiche mit unterschiedlicher Eingriffsschwere abgegrenzt werden, siehe nachfolgende Tabelle.

Biotop- und Nutzungstyp	Wertpunkte WP/m²	Eingriffsfläche in m²	Eingriffsschwere = GRZ	Ausgleichsbedarf in WP
Sondergebiet SO inkl. Zufahrt	2	63.489 m ²	0,60	76.187 WP
Sondergebiet SO inkl. Zufahrt	3	23.844 m ²	0,60	42.919 WP
Eingriffsfläche		87.333 m ²		
Fläche für die Landwirtschaft und Wald	-	19.196 m ²	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 1	3	3.974 m ²	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 2	3	3.833 m ²	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 3	2	3.264 m ²	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 4	2	2.303 m ²	0	0 WP
Ausgleichsfläche A 5	3	4.309 m ²	0	0 WP
Grünflächen	2	4.742 m ²	0	0 WP
Geltungsbereich		128.954 m²		
				119.106 WP

Tab. 1: Ermittlung des rechnerischen Ausgleichsbedarfs

Mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf sind auch mögliche Beeinträchtigungen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie mögliche Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser sowie Klima und Luft mit abgedeckt.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf beträgt 119.106 Wertpunkte und ist gemäß den Hinweisen um die erreichbare Vermeidung zu reduzieren.

3.4 Vermeidungsmaßnahmen

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen aufgelisteten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Seite 24) sind im vorliegenden Fall beachtet und eingehalten. Der geplante Standort befindet sich weder in einem Ausschluss- noch in einem Restriktionsgebiet und es werden keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche überplant. Der einzuhaltende Zaunabstand von 15 cm zur Geländeoberkante ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt (unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 5. Einfriedungen“) und es wird auf die Einhaltung der bodenschutzgesetzlichen Vorgaben hingewiesen (unter „Nachrichtliche Übernahmen, Hinweise und Empfehlungen, 4. Bodenschutz“).

Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

In den Hinweisen wird bezüglich dieser Vermeidungsmaßnahmen nur ausgeführt, dass „nach Feststellung des Ausgleichsbedarfs ... dieser gemäß der erreichbaren Vermeidung zu redu-



zieren [ist]. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bei PV-Freiflächenanlagen können in der Regel durch die vielfältigen Maßnahmen und Möglichkeiten weitestgehend vermieden werden.“ (Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, S. 27). Es sind keine Angaben zur Quantifizierung der Vermeidungsmaßnahmen enthalten.

Die rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere ist mit dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ als Vorgehensweise für alle Bauleitplanungen vorgesehen, d. h. auch für die Ausweisung von Wohn-, Misch- oder Gewerbegebieten.

Diese Vorgehensweise, den rechnerischen Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere zu ermitteln, berücksichtigt nicht, dass mit der Ausweisung eines Sondergebietes und der nachfolgenden Errichtung einer PV-Anlage deutlich geringere Beeinträchtigungen verbunden sind als dies bei der Ausweisung eines Wohnbaugebietes oder Gewerbegebietes der Fall wäre. Bei der Errichtung der PV-Anlage erfolgt nahezu keine Flächenversiegelung und nach Beendigung der Nutzung kann die Anlage zurückgebaut und die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden, es entsteht kein irreversibler Flächenverlust. Durch die Ansaat mit regionalem Saatgut, den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln und die Mahdvorgaben werden zudem Verbesserungen für die Schutzgüter Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Klima/ Luft erreicht.

Nachfolgend werden die ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen detailliert beschrieben, die die Sonderfläche betreffen. Diese Vorgaben werden - sofern sie nicht bereits unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen“ enthalten sind - unter „B Grünordnerische Festsetzungen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen.

Extensive Wiesenfläche zwischen und unter den Modulreihen

Auf der Ackerfläche, die mit Photovoltaikmodulen bestückt wird, eine extensive Wiesenfläche anzusäen und das vorhandene Wirtschaftsgrünland ist zu extensivieren. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) zu verwenden mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung FW der Fa. Saaten-Zeller oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen. Die Festsetzung eines Blumen-/Kräuteranteils von mind. 30 % liegt deutlich über der im „Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ vorgesehenen Anforderung von 8 % Kräuteranteil (s. S. 26 Praxis-Leitfaden).

Die Fläche ist vorerst 2 x jährlich zu mähen, frühestens ab dem 1. Juli und ab Mitte September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine 2. Mahd verzichtet werden. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Alternativ zur Mahd kann auf der Fläche auch eine extensive Beweidung, z. B. durch Schafe erfolgen. Sofern diese Art der Pflege für die extensive Wiesenfläche gewählt wird, ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.



Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 16 Unterbayerisches Hügel- und Plattenregion stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Randliche Eingrünung mit Strauchpflanzungen und Ansaat eines Wiesenstreifens

Für die randliche Eingrünung sind entlang des südlichen und nordöstlichen Randbereiches Grünflächen festgesetzt. Im südlichen Randbereich zum Nachbargrundstück Fl.-Nr. 491 hin hat die festgesetzte Grünfläche eine Breite von ca. 6,0 m, entlang des nordöstlichen Randbereiches eine Breite von ca. 3,0 m. Auf den für die randliche Eingrünung festgesetzten Grünflächen ist eine zweireihige Strauchhecke zu pflanzen. Bei der Pflanzung ist ein Reihenabstand von ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m, zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 6.1 Alpenvorland stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

Artenliste (Strauchpflanzung Randeingrünung)

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten.

Auf der festgesetzten Grünfläche entlang der südlichen Grenze ist der zweireihigen Strauchpflanzung vorgelagert ein ca. 3 m breiter Streifen als Wiesenfläche anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) zu verwenden, z. B. die Saatgutmischung 03 „Böschungen, Straßenbegleitgrün“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 15 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die bei der verwendeten Saatgut-



mischung angegebene Aufwandsmenge; bei Ausfall des Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen.

Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Der Wiesenstreifen ist zweimal jährlich zu mähen, nach dem 15. Juni und ab Anfang September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Der Wiesenstreifen darf zur Durchführung von Unterhaltungs- oder Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung befahren werden.

Grünlandextensivierung in Randbereichen

Auf den im Südwesten und Südosten des Sondergebietes festgesetzten Grünflächen mit einer Breite von ca. 3,0 m ohne Strauchsymbol ist das hier vorhanden Wirtschaftsrundland zu extensivieren. Die Flächen sind während der ersten drei Jahre nach der Fertigstellung der PV-Anlage dreimal jährlich zu mähen, ab dem 1. Juni, ab dem 1. August und in der 2. Septemberhälfte. Für die anschließende langfristige Pflege sind die Flächen zweimal jährlich zu mähen, die 1. Mahd ist nach dem 15. Juni durchzuführen, die 2. Mahd ab Mitte September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren; das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes

Auf der festgesetzten Grünfläche entlang des Entwässerungsgrabens im Nordosten ist ein dauerhafter Krautsaum anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 90 % zu verwenden, z. B. die Mischung 06 „Feuchtwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die bei der gewählten Mischung angegebene Aufwandsmenge, bei Ausfall des Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen. Zur langfristigen Pflege ist jeweils eine Hälfte im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) zu mähen, die zweite Hälfte ist dann im Folgejahr zu mähen. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren; das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt und innere Betriebswege

Mit der Errichtung von Solarmodulen geht keine Versiegelung der Fläche einher, es wird weder die Versickerungs- und Rückhaltefunktion beeinträchtigt noch die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt, auch entsteht keine Gefahr einer Abflussverschärfung. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen baulichen Nutzungen, für die auch die Grundflächenzahl von 0,6 als Eingriffsschwere anzusetzen ist und bei denen tatsächlich ein hoher Versiegelungsgrad bei



einer GRZ von 0,6 möglich ist. Daher wird dies als weitere Vermeidungsmaßnahme zur Reduzierung des Ausgleichsbedarf berücksichtigt.

Reduzierung des Ausgleichsbedarfs durch Vermeidungsmaßnahmen

Die hier beschriebenen grünordnerischen Vermeidungsmaßnahmen werden zur Reduzierung des Ausgleichsbedarfs mit insgesamt 20 % berücksichtigt. Die Sicherung der Maßnahmen ist durch die Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan gegeben.

Der Ausgleichsbedarf von ca. 119.106 WP wird um die anrechenbare Vermeidung von 23.821 WP (entspricht 20 %) reduziert und beträgt somit noch ca. 95.285 WP.

Biotopkartierte Fläche auf Fl.-Nr. 494

Zur Vermeidung von möglichen Beeinträchtigungen der biotopkartierten Fläche auf Fl.-Nr. 494 ist dieser Bereich während der gesamten Bauphase mit einem temporären Bauzaun vor Befahren, Ablagerungen, etc. zu schützen.

3.5 Ausgleichsmaßnahmen

Für die Deckung des Ausgleichsbedarfs werden im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes fünf Ausgleichsflächen mit unterschiedlichen Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt (s. „C Naturschutzrechtliche Festsetzungen“).

Ausgleichsfläche A 1 – Anlage eines Waldmantels mit Strauch- und Krautsaum und Extensivierung von Wirtschaftsgrünland

Auf der Ausgleichsfläche A 1 (ca. 3.974 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 494 Gmkg. Malching) im Westen der Sonderfläche ist entlang des Waldrandes auf einer Breite von ca. 10 m ein Waldmantel mit einer zweireihigen Strauchhecke und einem vorgelagerten Krautsaum anzulegen.

Die zweireihige Strauchhecke ist mit heimischen standortgerechten Straucharten zu pflanzen, bei der Pflanzung ist als Reihenabstand ca. 1,0 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m, zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 6.1 Alpenvorland stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

Artenliste A (Strauchpflanzung Randeingrünung)

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe



Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

An den ca. 5 m breiten Strauchbereich vorgelagert anschließend ist ein ebenfalls ca. 5 m breiter Krautsaum zu entwickeln. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit einem sehr hohen Blumen-/Kräuteranteil, z. B. die Saatgutmischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienen-saum“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit ebenfalls einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 %. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Zur langfristigen Pflege ist im jährlichen Wechsel jeweils eine Hälfte des Krautsaumes im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) zu mähen, die zweite Hälfte ist dann im Folgejahr zu mähen. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren; das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf dem Teilbereich der Ausgleichsfläche A 1 mit einer Größe von ca. 2.110 m² der Biotop- und Nutzungstyp W12 Waldmäntel frischer bis trockener Standorte mit dem Grundwert 9 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 6 Wertpunkte/m², ausgehend von dem Ausgangszustand G11 Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 2.110 m² x 6 WP/m² = 12.660 Wertpunkte.

Weiter ist auf der Ausgleichsfläche A 1 das vorhandene Wirtschaftsgrünland zu extensivieren bzw. auf Ackerfläche eine Ansaat mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit mind. 30 % Wildkräuteranteil vorzunehmen. Verwendet werden kann z. B. die Mischung FW der Fa. Saaten-Zeller oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die für die gewählte Mischung angegebene Aufwandsmenge, bei Ausfall des Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen.

Die Extensivierungsfläche ist während der ersten drei Jahre nach der Fertigstellung der PV-Anlage dreimal jährlich zu mähen, ab dem 1. Juni, ab dem 1. August und in der 2. Septemberhälfte. Für die anschließende langfristige Pflege ist die Fläche mind. zweimal jährlich zu mähen, die 1. Mahd ist nach dem 15. Juni durchzuführen, die 2. Mahd ab Mitte September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren; das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.



Eine Anpassung der Mahdhäufigkeit und der Mahdtermine ist in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf dem Teilbereich der Ausgleichsfläche A 1 mit einer Größe von ca. 1.864 m² der Biotop- und Nutzungstyp G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert 8 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 5 Wertpunkte/m², ausgehend von dem Ausgangszustand G11 Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.864 m² x 5 WP/m² = 9.320 Wertpunkte.

Ausgleichsfläche A 2 – Pflanzung von Uferbegleitgehölzen und Extensivierung von Wirtschaftsgrünland

Auf der Ausgleichsfläche A 2 (ca. 3.833 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 494 Gmkg. Malching) im Norden der Sonderfläche sind entlang der biotopkartierten Flächen Uferbegleitgehölze in Form von Bäumen und Sträuchern zu pflanzen. Hierzu sind im Planteil die Baumstandorte sowie die Bereiche der Strauchpflanzung gekennzeichnet. Die Pflanzungen sind spätestens während der Pflanzperiode im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage durchzuführen; sie sind dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen, Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

Für die Baumpflanzungen sind heimische standortgerechte Arten der nachfolgenden Artenliste B zu verwenden, die aus dem Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland stammen.

Artenliste B (Baumpflanzung Ufergehölz)

Acer pseudoplatanus	Berg-Ahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Betula pendula	Hänge-Birke
Salix caprea	Sal-Weide

Mindestqualität: 3 x verpflanzt, HSt, mB, 10-12 cm StU

Bei der Verwendung von Alnus glutinosa können auch Pflanzen mit mehreren Grundstämmen verwendet werden.

Für die Strauchpflanzungen sind heimische standortgerechte Arten der nachfolgenden Artenliste C zu verwenden, die aus dem Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland stammen.

Artenliste C (Strauchpflanzung Ufergehölz)

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Salix caprea	Sal-Weide
Salix cinerea	Grau-Weide
Salix daphnoides	Reif-Weide
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf dem Teilbereich der Ausgleichsfläche A 2 mit einer Größe von ca. 2.265 m² der Biotop- und Nutzungstyp B113 Sumpfbüschel mit dem Grundwert 11 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche



beträgt 8 Wertpunkte/m², ausgehend von dem Ausgangszustand G11 Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 2.265 m² x 8 WP/m² = 18.120 Wertpunkte.

Das vorhandene Wirtschaftsgrünland auf der Ausgleichsfläche A 2 außerhalb des Gehölzbestandes und der Neupflanzung ist zu extensivieren. Die Fläche ist während der ersten drei Jahre nach der Fertigstellung der PV-Anlage dreimal jährlich zu mähen, ab dem 1. Juni, ab dem 1. August und in der 2. Septemberhälfte. Für die anschließende langfristige Pflege ist die Fläche mind. zweimal jährlich zu mähen, die 1. Mahd ist nach dem 15. Juni durchzuführen, die 2. Mahd ab Mitte September. Hierzu ist die Fläche mind. zweimal jährlich zu mähen, die 1. Mahd ist nach dem 15. Juni durchzuführen, die 2. Mahd ab Mitte September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren; das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern durch die Stärke des Grünlandaufwuchses eine Anpassung der Mahdhäufigkeit und der Mahdtermine erforderlich wird, ist dies mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf dem Teilbereich der Ausgleichsfläche A 2 mit einer Größe von ca. 1.568 m² der Biotop- und Nutzungstyp G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert 8 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 5 Wertpunkte/m², ausgehend von dem Ausgangszustand G11 Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.568 m² x 5 WP/m² = 7.840 Wertpunkte.

Ausgleichsfläche A 3 – Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke

Auf der Ausgleichsfläche A 3 (ca. 3.264 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 494 Gmkg. Malching) im Randbereich um das Anwesen Eglsee sowie südlich entlang der Zufahrt ist auf der ca. 5,0 m breiten Ausgleichsfläche eine dreireihige Strauchhecke anzulegen. Bei der Pflanzung ist als Reihenabstand ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m; zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu dem angrenzenden Nachbargrundstück Fl.-Nr. 496 ist mit der äußeren Strauchreihe ein Abstand von mind. 2,00 m einzuhalten. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebiets-eigener Gehölze 6.1 Alpenvorland stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen.

Artenliste A (Strauchpflanzung Randeingrünung)

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Fragula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster



Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 3 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsch / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 8 Wertpunkte/m², ausgehend von dem Ausgangszustand A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 3.264 m² x 8 WP/m² = 26.112 Wertpunkte.

Der Grünlandbereich um den zum Erhalt gekennzeichneten Einzelbaum in Ausgleichsfläche A 3 ist einmal nach dem 1. Juli zu mähen. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren; das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Ausgleichsfläche A 4 – Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke und Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes

Auf der Ausgleichsfläche A 4 (ca. 2.303 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 494 Gmkg. Malching) ist entlang des östlichen Randbereiches der Sonderfläche eine dreireihige Strauchhecke zu pflanzen und im weiteren Bereich der Ausgleichsfläche A 4 die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes vorzunehmen.

Bei der Strauchpflanzung sind als Reihenabstand ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m; zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebiets-eigener Gehölze 6.1 Alpenvorland stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen.

Artenliste A (Strauchpflanzung Randeingrünung)

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum



Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf dem Teilbereich der Ausgleichsfläche A 4 mit der Größe von ca. 1.075 m² der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsch / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 8 Wertpunkte/m², ausgehend von dem Ausgangszustand A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.075 m² x 8 WP/m² = 8.600 Wertpunkte.

Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion) mit einem sehr hohen Blumen-/ Kräuteranteil, z. B. die Saatgutmischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von 90 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit ebenfalls einem Blumen-/ Kräuteranteil von 90 %. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 16 Unterbayerische Hügel- und Plattenregion stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist die Fläche einmal pro Jahr zu mähen, die Mahd sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) erfolgen. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten für Vögel zur Verfügung. Es sind insektenfreundliche Mähmethoden anzuwenden, das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf dem Teilbereich der Ausgleichsfläche A 4 mit einer Größe von ca. 1.228 m² der Biotop- und Nutzungstyp K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standort mit dem Grundwert von 8 Wertpunkten angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 6 Wertpunkte/m², ausgehend vom Ausgangszustand A 11 Intensiv genutzter Acker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.228 m² x 6 WP/m² = 7.368 Wertpunkte.



Ausgleichsfläche A 5 – Entwicklung einer Feuchtwiese und Pflanzung von Obstbaum-Hochstämmen

Auf der Ausgleichsfläche A 5 (ca. 4.309 m², Teilfläche von Fl.-Nr. 494 Gmkg. Malching) ist zwischen dem südlichen und dem nordwestlichen Teilbereich des Sondergebietes ist eine mäßig artenreiche Feucht- bzw. Nasswiese zu entwickeln. Hierzu ist das hier vorhandene Grünland, das bereits Feuchte-/Nässezeiger aufweist, zunächst für den Zeitraum von fünf Jahren zweimal jährlich zu mähen, um den Standort auszuhagern. Die 1. Mahd ist nach dem 15. Juni durchzuführen, die 2. Mahd ab Anfang September. Danach ist eine späte Mahd pro Jahr ab 1. August durchzuführen. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

An der Hangkante, die den südlichen Abschluss der Ausgleichsfläche A 5 darstellt, sind vier Obstbaum-Hochstämme zu pflanzen. Die Pflanzstandorte sind im Planteil gekennzeichnet, ggf. kann von dem Standort geringfügig abgewichen werden. Zu verwenden sind heimische standortgerechte Obstbaumsorten der Mindestqualität 3 x verpflanzt, mB, 10-12 StU 8/10. Um die Pflanzstandorte sind Baumscheiben mit ca. 2 m Durchmesser und einem Gießrand herzustellen. Die Pflanzung ist dauerhaft zu unterhalten und zu pflegen, Ausfälle sind zu ersetzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzung sind einzuhalten.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 5 mit einer Größe von ca. 4.309 m² der Biotop- und Nutzungstyp G221 Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese mit dem Grundwert von 9 Wertpunkten angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 6 Wertpunkte/m², ausgehend vom Ausgangszustand G11 Intensivgrünland mit 3 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 4.309 m² x 6 WP/m² = 25.854 Wertpunkte.

Zusammenstellung der Ausgleichsflächen und des Ausgleichsumfanges

Ausgleichsfläche	Ausgangs-BNT WP/m²	Ziel-BNT WP/m²	Aufwertung	Fläche m²	Ausgleichsumfang WP
A 1	G11/3 WP	W12/9 WP G212/8 WP	6 WP/m ² 5 WP/m ²	2.110 m ² 1.864 m ²	12.660 WP 9.320 WP
A 2	G11/3 WP	B113/11 WP G212/8 WP	8 WP/m ² 5 WP/m ²	2.265 m ² 1.568 m ²	18.120 WP 7.840 WP
A 3	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m ²	3.264 m ²	26.112 WP
A 4	A11/2 WP	B112/10 WP K132/8 WP	8 WP/m ² 6 WP/m ²	1.075 m ² 1.228 m ²	8.600 WP 7.368 WP
A 5	G11/3 WP	G221/9 WP	6 WP/m ²	4.309 m ²	25.854 WP
Ausgleichsumfang				17.683 m²	115.874 WP

Tab. 2: Zusammenstellung Ausgleichsflächen und – umfang



Der Kompensationsumfang der Ausgleichsmaßnahmen A 1 bis A 5 in Höhe von 115.874 Wertpunkten übersteigt den um die erreichbare Vermeidung reduzierten Ausgleichsbedarf von ca. 95.285 Wertpunkten deutlich.

Der Ausgleichsumfang beträgt ca. 97 % der rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarfs von 119.106 WP (ohne Berücksichtigung einer Reduzierung).

Hinweis

Die festgesetzten Ausgleichsflächen A 1, A 2, A 3, A 4 und A 5 sind nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes von der Gemeinde an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) zu melden.

3.6 Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild ist gemäß den Hinweisen eine gesonderte verbal-argumentative Bewertung der Ausgangssituation sowie der Beeinträchtigungen und des erforderlichen Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.

Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen genannten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Umweltbericht Kap. 3.1), die in erster Linie die Standortwahl betreffen, sind im vorliegenden Fall beachtet.

Das Plangebiet und sein Umfeld sind geprägt zum einen durch die Streulage der Siedlungen und die dazwischenliegenden landwirtschaftliche Nutzflächen, zum anderen durch die Waldfläche, die sich westlich an das Plangebiet anschließt und auf einem Höhenrücken liegt. Diese Hangkante, die durch den Waldbestand mit seiner vertikalen Ausdehnung noch zusätzlich überhöht wird, ist im Landschaftsrahmenplan als visuelle Leitlinie eingezeichnet. Dem Wald selbst ist keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild beigemessen, es befinden sich auch keine weiteren punktuellen Einzelemente, die eine Bedeutung für das Landschaftsbild und das Landschaftserleben aufwiesen. Die vorhandene Bebauung der umliegenden Siedlungen/Anwesen ist z. T. deutlich ausgedehnt worden, i. d. R. handelt es sich um Erweiterungsbauten für die landwirtschaftlichen Betriebe.

Die Eignung für des Plangebietes sowie seines weiteren Umfeldes für die landschaftsbezogene Erholung ist durch die landschaftliche Eigenart gegeben. Es bestehen allerdings nur in geringem Umfang öffentliche Feld- und Waldwege, die von Spaziergängern und Radfahrern für die naturbezogene Erholung genutzt werden können. Zudem sind diese Wege häufig nicht durchgängig, sondern enden an landwirtschaftlichen Nutzflächen. Dies ist bedingt durch die Streulage der Siedlungen, die von Eigentumsflächen umgeben sind. Die vorhandene Wegestruktur besteht überwiegend aus den öffentlichen Kreis- und Gemeindeverbindungsstraßen, wobei letztere auch oft bei den Anwesen/Siedlungen enden. Um das Plangebiet führen keine öffentlichen Feld- und Waldwege, östlich verläuft die Kreisstraße PA 68, von der aus das Plangebiet sichtbar ist.

Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird das Landschaftsbild technisch überprägt. Es werden jedoch keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische in Reihen mit unterschiedlichen Abständen dazwischen und einer Höhe der Moduloberkante von max. 3,50 m. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist auf Grund der umliegenden Bebauung und der Topographie für bestimmte Bereiche gegeben. Das geplante Sondergebiet stellt allerdings keine kompakte geometrische Fläche dar, sondern



die Abgrenzung weist entlang der Randbereiche im Norden und Westen Versprünge auf, wodurch ein unregelmäßiger Flächenzuschnitt entsteht, an dem sich auch die Belegung mit Solarmodulen orientiert. Zudem ist das Grundstück des Anwesens Eglsee mit einem breiten Randbereich zum Sondergebiet ausgespart und auch entlang der Zuwegung rückt das Sondergebiet ab. Eine weitere Gliederung des Sondergebietes erfolgt durch die breite Ausparung des Grabenbereiches, der von den westlichen Waldflächen her kommend in Richtung Anwesen Eglsee verläuft, hier wird der tieferliegende Bereich als Ausgleichsfläche ausgewiesen und daher nicht bebaut. Auch der weitere Verlauf des Grabens in nördliche Richtung zum Westerbach hin wird freigehalten, wodurch auch eine räumliche Trennung der nördlichen Sondergebietsfläche erreicht wird. Durch diese Zäsuren wird eine Auflockerung und Gliederung des Sondergebietes bewirkt und es entsteht kein großflächiger kompakt geschlossener Modulbereich. Weiter wird durch die unterschiedliche Ausrichtung der Modulblöcke eine optische Gliederung innerhalb der PV-Anlage erreicht.

Das Auftreten von Blendwirkungen durch Reflexionen der Sonne an den Solarmodulen wurde mit einem Blendgutachten überprüft, siehe hierzu Begründung Kap. 6 Blendgutachten.

Die weiteren zusätzlich beachtlichen Vermeidungsmaßnahmen aus den „Hinweisen“ werden ebenfalls berücksichtigt.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine wertvollen Landschaftselemente oder Biotopstrukturen. Die nördlich angrenzende biotopkartierte Fläche wird nicht als Sonderfläche ausgewiesen und bleibt unverändert erhalten (s. „C Naturschutzrechtliche Festsetzungen“). Die am südlichen Rand des Geltungsbereiches befindlichen Gehölzbestände werden ebenfalls ausgespart und nicht als Sonderfläche ausgewiesen (s. „B Grünordnerische Festsetzungen“).

Das Sondergebiet hat eine Größe von ca. 8,82 von dieser Fläche dürfen gemäß der Grundflächenzahl (GRZ) von 0,60 ca. 5,29 ha mit Solarmodulen bzw. anderen zur Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlichen Anlagen wie z. B. Trafostationen überstellt werden. Die Anordnung der Modulreihen folgt der Topographie des Geländes, daher ergeben sich mehrere Modulfelder mit z. T. unterschiedlicher Ausrichtung der Solarmodule. Dadurch entsteht keine einheitliche Fläche mit gleicher Modulausrichtung, sondern es wird eine optische Gliederung der Gesamtfläche erreicht, bei der zwischen den einzelnen Modulfeldern Abstände verbleiben.

Die Anordnung der Modulreihen folgt der Topographie des Plangebietes. Geländeänderungen sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage erforderlich sind. Für die Flächen, auf denen Trafostationen oder Speichereinrichtungen errichtet werden sollen, ist eine Geländemodellierung bis max. 0,5 m zulässig, um eine überschwemmungssichere Aufstellung zu ermöglichen (vgl. „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 4. Geländeänderungen“). Die Übergänge zum natürlichen Gelände sind als Böschungen herzustellen.

Ausgleichsbedarf und Ausgleichsmaßnahmen

Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht trotz der Vermeidungsmaßnahmen eine gewisse Beeinträchtigung des Landschaftsbildes einher, somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf. Die Beeinträchtigungen werden durch eine landschaftsgerechte Gestaltung und Einbindung der Anlage in die Landschaft kompensiert. Hierzu sind um das Sondergebiet randliche Eingrünungsmaßnahmen in Form von Strauchpflanzungen vorgesehen, die eine Einbindung



der Photovoltaikanlage in die Landschaft sicherstellen. Da sich im Westen und Norden Waldflächen anschließen, sind hier keine Pflanzungen vorgesehen.

Randliche Eingrünung mit Strauchpflanzungen

Auf den für die randliche Eingrünung festgesetzten Grünflächen mit einer Breite von ca. 6 m entlang des südlichen und ca. 3,0 m entlang des nordöstlichen Randbereiches der Sonderfläche eine zweireihige Strauchhecke zu pflanzen. Bei der Pflanzung ist ein Reihenabstand von ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,5 m, zu pflanzen ist versetzt „auf Lücke“. Zu den angrenzenden Nachbargrundstücken Fl.-Nr. 497 und Fl.-Nr. 491 ist mit der äußeren Strauchreihe ein Abstand von mind. 2,00 m einzuhalten. Zu verwenden sind heimische, standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 60 - 100 cm, die aus dem Vorkommensgebiet gebiets-eigener Gehölze 6.1 Alpenvorland stammen. Die Strauchpflanzung ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen, sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

Artenliste (Strauchpflanzung Randeingrünung)

Carpinus betulus	Hainbuche
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten.

Neben den hier beschriebenen randlichen Eingrünungsmaßnahmen stellen auch die Strauchpflanzungen auf den Ausgleichsflächen A 3 und A 4 Maßnahmen für den Ausgleich von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes dar. Diese multifunktionale Nutzung ist gemäß den Hinweisen (S. 29) möglich. Für die detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen auf den Ausgleichsflächen A 3 und A 4 wird auf das vorhergehende Kap. 3.5 Ausgleichsmaßnahmen verwiesen.



4 Artenschutz

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) ergab, dass für keine relevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgende Maßnahme zur Vermeidung beachtet wird. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) sind nicht erforderlich.

Maßnahme zur Vermeidung

V-01 Beleuchtungsanlagen

Es sind die Vorgaben des Bayerischen Naturschutzgesetzes, Artikel 11a, zu beachten:

- Eingriffe in die Insektenfauna durch künstliche Beleuchtung im Außenbereich sind zu vermeiden
- Himmelsstrahler und Einrichtungen mit ähnlicher Wirkung sind unzulässig
- Beim Aufstellen von Beleuchtungsanlagen im Außenbereich müssen die Auswirkungen auf die Insektenfauna, insbesondere deren Beeinträchtigung und Schädigung, überprüft und die Ziele des Artenschutzes berücksichtigt werden
- Beleuchtungen in unmittelbarer Nähe von geschützten Landschaftsbestandteilen und Biotopen sind nur in Ausnahmefällen von der zuständigen Behörde oder mit deren Einvernehmen zu genehmigen

Hierzu wird auf die Begründung Kap. 4.1.8 Beleuchtung sowie das Planblatt verwiesen, hier wird unter A Planungsrechtliche Festsetzungen, 6. Beleuchtung ein Verbot der Beleuchtung der PV-Anlage festgesetzt.

Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)

Es sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

5 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt und in ihrer derzeitigen Struktur bestehen bleiben. Der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter würde sich nicht ändern.

Bei Durchführung der Planung wird die Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung gestärkt und damit die Verwendung fossiler Brennstoffe reduziert. Als Folge davon verringert sich die Produktion von Abgasen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen und langfristig wird für das Schutzgut Klima / Luft eine positive Veränderung bewirkt.

6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Gemeinde Malching hat am 09.12.2021 einen Grundsatzbeschluss gefasst, der beinhaltet, dass auf 2 % der Gemeindefläche für Freiflächenphotovoltaikanlagen errichtet werden können; maßgeblich ist die Größe der Sonderfläche (= umzäunter Bereich). Weiter legt der Grundsatzbeschluss fest, dass Flächen, für die ein Antrag gestellt wird, vom Gemeinderat im Vorfeld begutachtet werden und ihre Eignung anhand ihrer Einsehbarkeit und Bedeutung für das Ortsbild der Gemeinde beurteilt wird. Dies ist auch für die vorliegende Fläche erfolgt.



Das Plangebiet befindet sich in einem bis 2018 als benachteiligt eingestuften Gebiet, daher kann die PV-Anlage nach dem EEG 2021 berücksichtigt und bezuschlagt werden. Es handelt sich auch nicht um einen ungeeigneten oder konflikträchtigen Standort, da keine Schutzgebiete wie Landschafts- oder Naturschutzgebiete betroffen sind und auch keine Darstellungen des Regionalplanes (z. B. landschaftliches Vorbehaltsgebiet) entgegenstehen. Das landschaftliche Vorbehaltsgebiet 11 „Wälder westlich von Kösslarn“ beginnt westlich des Plangebietes.

Im Gemeindegebiet von Malching sind lineare Infrastruktureinrichtungen, entlang derer Freiflächen-PV-Anlagen bevorzugt anzuordnen sind, nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden, auch fehlen Konversionsstandorte. Südlich des Hauptortes Malching verläuft ein Teilabschnitt der A 94, Bahnlinien befinden sich nicht im Plangebiet, eine Hochspannungsfreileitung erreicht nördlich von Malching zwischen Beham und Oberhiebl das Gemeindegebiet und verläuft in östliche Richtung weiter, vorbei an Lindach und Oberhof und verlässt zwischen Harham und Bergham das Gemeindegebiet wieder.

Entlang des Autobahnabschnittes sind in Teilbereichen Darstellungen aus dem Regionalplan vorhanden, z. B. die Vorranggebiete für Kiesabbau KS31 und KS74, weiter befindet sich hier ein Trinkwasserschutzgebiet.

Im Landschaftsrahmenplan sind für das Gemeindegebiet Malching nur sehr kleinflächig Bereiche mit nachrangigem Raumwiderstand für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingezeichnet; diese liegen südlich von Malching. In diesem Bereich verläuft der neu gebaute Abschnitt der B 12, der hier als A 94 bezeichnet ist. Südlich und nördlich der A 94 liegen die Vorranggebiete KS74 (Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies Malching-Süd) und KS31 (Vorranggebiet für Bodenschätze - Kies Malching), für die der Vorrang des Abbaus von Bodenschätzen festgestellt ist.

Weiter wurde die Fläche des Sondergebietes reduziert und gegliedert durch die breite Aussparung des Grabenbereiches, der von den westlichen Waldflächen her kommend in Richtung Anwesen Eglsee verläuft, hier wird der tieferliegende Bereich als Ausgleichsfläche ausgewiesen und daher nicht bebaut. Auch der weitere Verlauf des Grabens in nördliche Richtung zum Westerbach hin wird freigehalten, wodurch auch eine räumliche Trennung der nördlichen Sondergebietsfläche erreicht wird. Durch diese Zäsuren wird eine Auflockerung und Gliederung des Sondergebietes bewirkt und es entsteht kein großflächiger kompakt geschlossener Modulbereich. Weiter wird durch die unterschiedliche Ausrichtung der Modulblöcke eine optische Gliederung innerhalb der PV-Anlage erreicht.

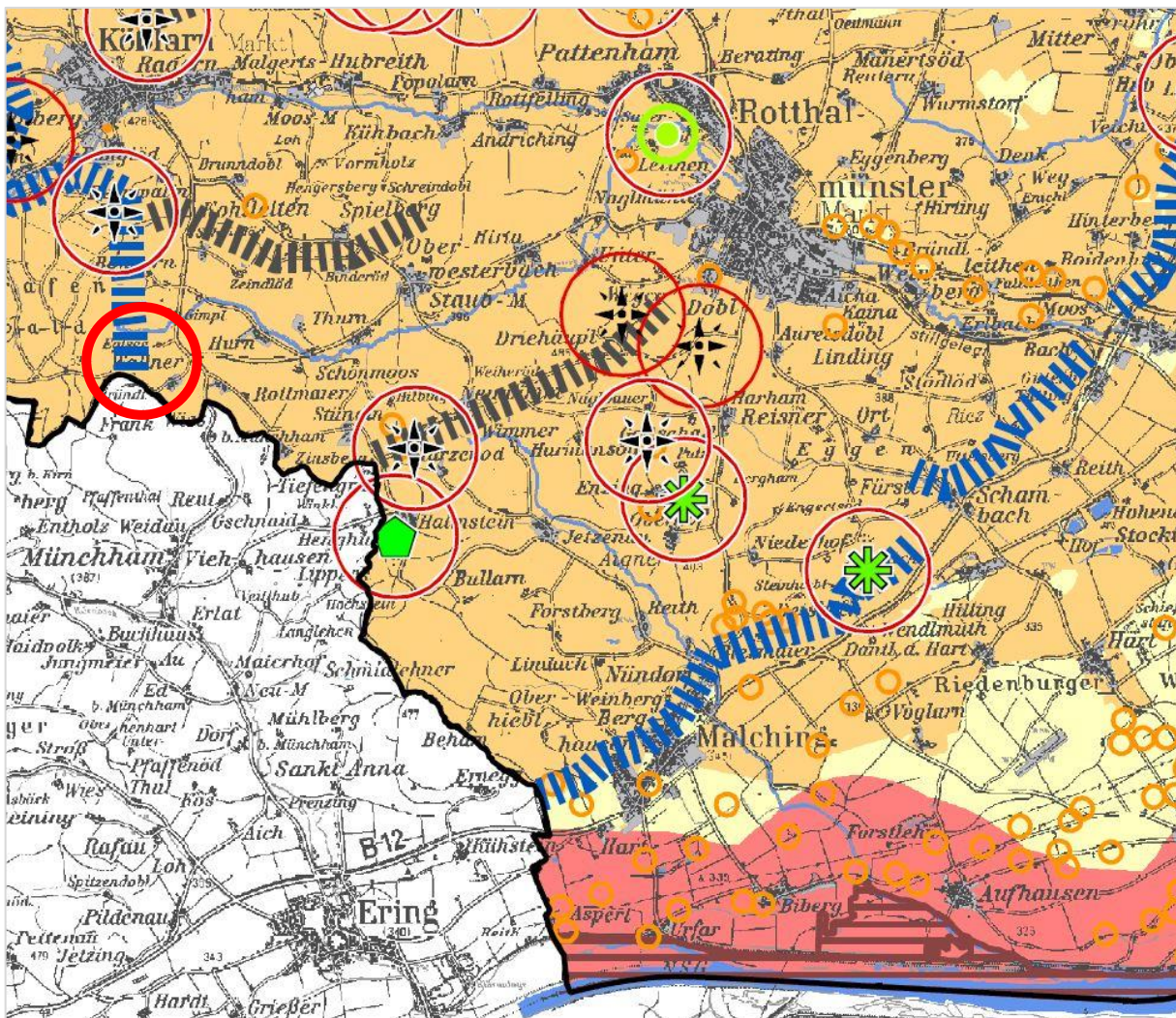


Abb. 4: Ausschnitt aus der Karte 4.2 „Raumpotenzialkarte Photovoltaik-Freiflächenanlagen“
(Bayerisches Landesamt für Umwelt)

7 Weitere Angaben zum Umweltbericht

7.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

7.2 Monitoring

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Durch ein Monitoring werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht und frühzeitig evtl. auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfe kann ergriffen werden.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig wären oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert läge.



Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell die Gemeinde Malching zuständig; dies gilt auch für die grünordnerischen Maßnahmen und die natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.

Im Rahmen des Monitorings ist die fristgerechte Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen sowie der Ausgleichsmaßnahmen entsprechend den Vorgaben zur Herstellung zu überprüfen. Im weiteren zeitlichen Verlauf ist dann in mehrjährigen Abständen die Einhaltung der Pflegevorgaben und die Entwicklung der Flächen (Sonderfläche, Grünflächen, Ausgleichsflächen) und der dort umgesetzten Maßnahmen zu kontrollieren, um ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung bei den Pflegevorgaben vornehmen zu können.

8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „SO Freiflächenphotovoltaikanlage Eglsee“ werden rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten zu können.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird von der Gemeinde Malching in Abstimmung mit den Fachbehörden (hier: frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basiert auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum gering empfindlichen Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - bezogen auf fast alle Schutzgüter - keine erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Die Betrachtung erfolgte im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Schutzgüter.

Da nahezu keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Auch für die Schutzgüter Boden und Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet. Für die Berücksichtigung des Artenschutzes wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, deren Ergebnisse und ggf. erforderliche Maßnahmen nach Vorliegen in den Umweltbericht übernommen werden.

Klimaökologisch wertvolle Flächen für die Kaltluftentstehung oder den Kaltluftabfluss sind von der Planung nicht betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können.

Für das Landschaftsbild entstehen zusätzliche Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen auf eine Höhe von 3,50 m minimiert werden und durch die randlichen Eingrünungsmaßnahmen vermindert werden. Durch die optische Einbindung der Anlage in die Landschaft mit umfangreichen Strauchpflanzungen verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen.

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen gehen vom Betrieb der Anlage nicht aus. Daher sind keine Störungen der Menschen in den nächstliegenden Siedlungen zu erwarten.



Auch ergeben sich durch die Planung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter, da sich keine bekannten Bodendenkmale im Plangebiet bzw. dessen Umfeld befinden.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einem Flächenumfang von ca. 1,76 ha innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



9 Literaturverzeichnis

Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuches und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. 2003 S. 497), zuletzt geändert durch § 14 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 718)
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler: In der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 675)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das durch Artikel 2 Abs. 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)
- Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)



Weitere Literatur

- Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2020): Blühflächen. Das A und O der Aussaat. Freising
unter: <https://lfl.bayern.de/publikationen/merkblaetter/135928/index.php>
- Bayerische Staatsregierung (Hrsg.): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.06.2023. München
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Augsburg
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan der Region Donau-Wald (12). Landschaftsplanerisches Fachkonzept mit Fachbeitrag des Naturschutzes und der Landschaftspflege für den Regionalplan
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (o.J.): „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“. München
- Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021) „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Stand 10.12.2021. München
- Dr. Christof Manhart Umweltplanung und zoologische Gutachten (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung zur PV-Anlage Malching – Eglsee, Gemeinde Malching, Landkreis: Passau
- Planungsverband Donau-Wald (Hrsg.): Regionalplan Region Donau-Wald (12). Text- und Planteil mit den fortlaufenden Änderungen. Straubing
- 8.2 Obst & Hamm GmbH (2023): Prüfbericht Blendgutachten Malching Eglsee (23K4901-PV-BG-Malching-Eglsee-R00-JBS_LBE-2023)

Digitale Informationsgrundlagen

- Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst - Denkmalatlas.
unter: <http://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 24.03.2022
- Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web)
unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 24.03.2022



Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern
unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 24.03.2022

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (o.J.):
Geoportal BayernAtlas
unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 19.07.2023

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.):
Energie-Atlas Bayern
unter www.energieatlas.bayern.de. Zuletzt aufgerufen am 24.03.2022

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie (o. J.):
Rauminformationssystem Bayern RISBY
unter www.risby.bayern.de. Zuletzt aufgerufen am 24.03.2022