GEMEINDE LABERWEINTING

HEIGL landschaftsarchitektur stadtplanung

VORHABENBEZOGENER BEBAUUNGS- MIT GRÜNORDNUNGSPLAN „SO SOLARPARK SCHLOSS GRAFENTRAUBACH“

Gemeinde Laberweinting
Landkreis Straubing-Bogen
Reg.-Bezirk Niederbayern

BEGRÜNDUNG UND UMWELTBERICHT

Ausfertigung: Der vorhabenbezogene Bebauungs- mit Grünordnungsplan Sondergebiet „SO Solarpark Schloss Grafentraubach wird somit ausgefertigt.

Laberweinting, den ……
Johann Grau (Erster Bürgermeister)

Vorhabenträger:

Michael Buschheuer
Wiener Straße 14
93055 Regensburg

Verfahrensträger:
Gemeinde Laberweinting
vertreten durch
Herrn Ersten Bürgermeister
Johann Grau

Landshuter Straße 32
84082 Laberweinting

Fon: 08772 9619-0
Mail: gemeinde@laberweinting.de

.....
Johann Grau
Erster Bürgermeister

Bearbeitung:

HEIGL
landschaftsarchitektur
stadtplanung

Elsa-Brändström-Straße 3
94327 Bogen

Fon: 09422 805450
Fax: 09422 805451
Mail: info@la-heigl.de

.....
Hermann Heigl
Landschaftsarchitekt, Stadtplaner

Hinweis: Die Änderungen bzw. Ergänzungen im Vergleich zur Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung nach §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB sind in blauer Schrift hervorgehoben.

Inhaltsverzeichnis

Seite

BEGRÜNDUNG 4
1. Allgemeines 4
1.1 Planungsanlass und -ziel 4
1.2 Verfahren 4
1.3 Städtebauliche Ziele, Zulässigkeit des Vorhabens 5
1.4 Planungsauftrag 6
1.5 Übersichtslageplan 6
1.6 Luftbildausschnitt 7
1.7 Kurze Gebietsbeschreibung 7

2. Planungsvorgaben 10
2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 10
2.2 Regionalplan 11
2.3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan 13
2.4 Durchführungsvertrag / Nutzungsdauer 13

3. Beschreibung der Photovoltaikanlage 14
3.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage 14
3.2 Art der Nutzung 15
3.3 Maß der baulichen Nutzung 15
3.4 Überbaubare Grundstücksflächen 16
3.5 Einfriedungen 16
3.6 Ausgestaltung Dächer 17
3.7 Werbeanlagen 17
3.8 Aufschüttungen und Abgrabungen 17
3.9 Erschließung, Ver- und Entsorgung 17
3.10 Immissionsschutz 18
3.11 Rückbauverpflichtung 19

4. Grünordnung 20
4.1 Grünordnerische Maßnahmen 20
4.2 Ausgleichsflächen 21
4.3 Kostenträger grünordnerische Maßnahmen 21

UMWELTBERICHT 22
1. Einleitung 22
1.1 Lage und Ausdehnung 22
1.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes 22
1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung 23

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen 33
2.1 Natürliche Grundlagen 33
2.2 Artenschutzrecht 33

2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge 35
2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter 42
2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes 42
2.6 Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen 43
2.7 Eingriffsregelung 44
2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten 51

3. Zusätzliche Angaben 52
3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung 52
3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring) 52
3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung 53

5. Hinweise 54
5.1 Wasserwirtschaftliche Belange 54
5.2 Landwirtschaftliche Belange 55
5.3 Belange des Bodenschutzes 56
5.4 Denkmalpflegerische Belange 57
5.5 Feuerwehrwesen 57

Abkürzungen

BauGB	Baugesetzbuch
BauNVO	Baunutzungsverordnung
BayBO	Bayerische Bauordnung
DSchG	Denkmalschutzgesetz
Fl.-Nr.	Flurstück-Nummer
FNP mit LP	Flächennutzungs- mit Landschaftsplan
GRZ	Grundflächenzahl
GFZ	Geschossflächenzahl
WA	Allgemeines Wohngebiet
NHN	Normalhöhennull
ÖPNV	Öffentlicher Personennahverkehr

Die in den Planunterlagen genannten Vorschriften, DIN-Normen, Verordnungen, Richtlinien usw. sind in der Gemeinde Laberweinting, Landshuter Straße 32, 84082 Laberweinting vorliegend und können dort zu den allgemeinen Dienstzeiten unentgeltlich eingesehen werden.

BEGRÜNDUNG

1. Allgemeines

1.1 Planungsanlass und -ziel

Ein privater Vorhabenträger plant die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf einem Teilbereich des Flurstücks Nr. 29 der Gemarkung Grafentraubach innerhalb der Ortschaft von Grafentraubach in der Gemeinde Laberweinting, welche aktuell bzw. in der Vergangenheit landwirtschaftliche genutzt wird/wurde. Die Freiflächen-Photovoltaikanlage soll primär der Versorgung des Schlosses Grafentraubach mit Wärme und Strom aus regenerativen Energien dienen. Sofern der Vorhabenträger eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigt, ist die Anlage nach dauerhafter Aufgabe der Nutzung gem. § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB rückzubauen.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 3.250 ~~2.810~~ m².

Die Gemeinde Laberweinting befürwortet das Vorhaben und hat mit Beschluss vom 01.08.2024 den Aufstellungsbeschluss für den vorhabenbezogenen Bebauungs- mit Grünordnungsplan nach § 12 Abs. 1 BauGB zur Verwirklichung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage auf der o. g. Fläche beschlossen.

Mit dem Aufstellungsbeschluss zur Durchführung der vorliegenden Bauleitplanung hat die Gemeinde Laberweinting ihren Willen zur Förderung der Energiewende unter Nutzung der Solarenergie als erneuerbare Energieform auch auf ihrer lokalen Ebene zum Ausdruck gebracht.

Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO_2 produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Darüber hinaus wird hier, in Absprache mit dem Denkmalschutz, eine regenerative Energieversorgung denkmalgeschützter Bausubstanz realisiert, welche auch der Maßgabe dient, Belange der Nachhaltigkeit und des Denkmalschutzes zu vereinen.

1.2 Verfahren

Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 01.08.2024 beschlossen, den vorliegenden Bebauungs- mit Grünordnungsplan im förmlichen Verfahren aufzustellen und somit verbindliches Baurecht in diesem Bereich der Gemeinde Laberweinting zu schaffen.

In der Regel läuft das förmliche Verfahren eines Bebauungsplanes nach einem standardisierten Schema mit einer Umweltprüfung ab, dabei sind die Belange, die für die Abwägung von Bedeutung sind (Abwägungsmaterial), zu ermitteln und zu bewerten.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 und § 1a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden; die Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch ist anzuwenden.

Zudem ist der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungs- mit Landschaftsplanes zu entwickeln, der die Nutzungen für die gesamte Gemeindefläche darstellt. In vorliegendem Fall ist dieser Bereich im Flächennutzungs- mit integriertem Landschaftsplan derzeit noch als Dorfgebiet dargestellt und soll durch die 28. Änderung des Flächennutzungs- mit Landschaftsplanes im Parallelverfahren fortgeschrieben werden.

1.3 Städtebauliche Ziele, Zulässigkeit des Vorhabens

Die Gemeinde Laberweinting unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Gemeindegebiet.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind unter anderem:

- solartechnisch geeignetes Gelände / Neigung
- kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz
- verfügbare Grundstücke

Gem. der PV-Freiflächenkulisse des Energie-Atlas Bayern wird die Fläche als geeignet eingestuft (Einstufung anhand des Kriterienkataloges der des Energie-Atlas Bayern, Stand: 30.04.2024).

„Die PV-Freiflächenkulisse ist eine bayernweite Übersichtskarte, die Potenzialflächen für die Errichtung von klassischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen (keine Sonderformen) zeigt. In Form einer groben Erstbewertung werden die Potenzialflächen basierend auf bestimmten Restriktionen nach Eignung unterschieden“ (Quelle: Energie-Atlas Bayern).

Abbildung 1: Übersichtslageplan aus dem Energie-Atlas vom 11.03.2025, grün = geeignete Flächen, gelb = bedingt geeignete Flächen - ohne Maßstab

Freiflächen-Photovoltaikanlagen, die im Innenbereich als selbständige Anlagen errichtet werden sollen, sind grundsätzlich nur im Rahmen der gemeindlichen Bauleitplanung zulässig. Der gültige **Flächennutzungsplan** weist das zukünftige Sondergebiet derzeit

als Dorfgebiet (MD) aus; ein entsprechendes Änderungsverfahren wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchgeführt.

Die naturschutzfachliche Eingriffsregelung wird entsprechend der 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) vom 10.12.2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier zum Umgang mit der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 05.12.2024 angewendet.

1.4 Planungsauftrag

Das Büro HEIGL | landschaftsarchitektur stadtplanung aus Bogen wurde von den Betreibern der geplanten Anlagen mit der Erstellung der erforderlichen Unterlagen beauftragt.

1.5 Übersichtslageplan

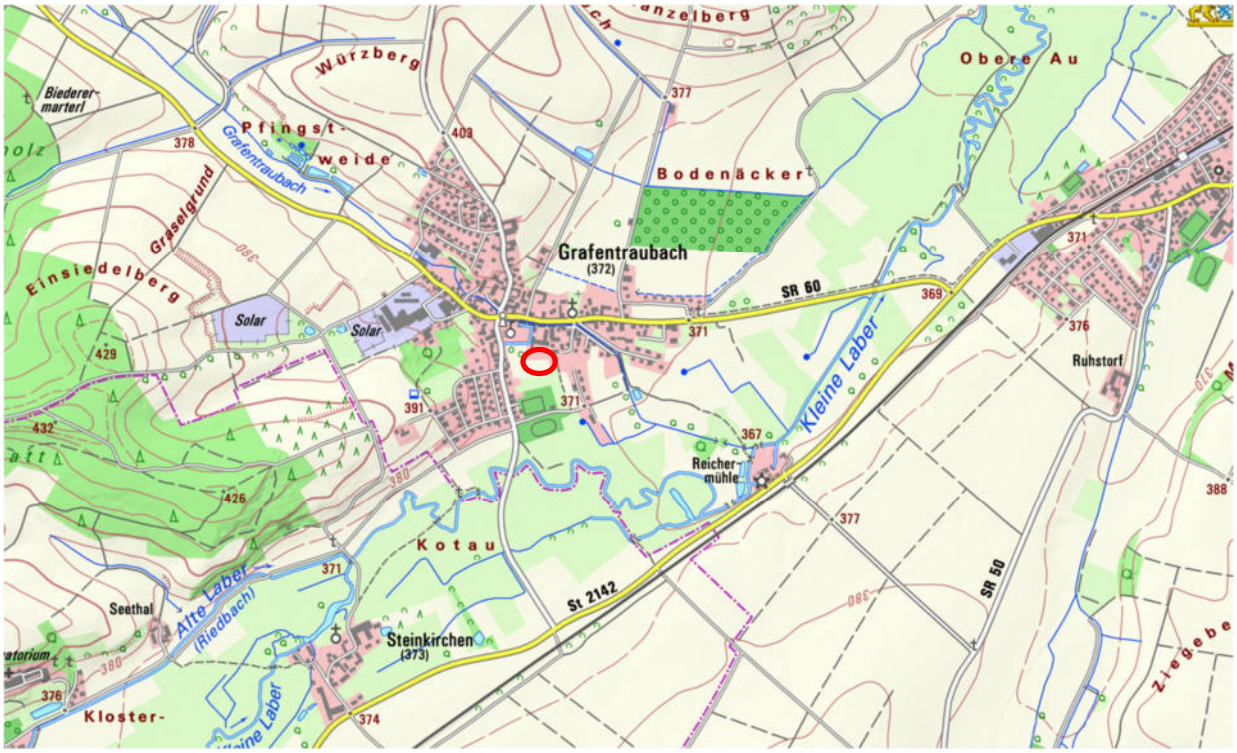


Abbildung 2: Übersichtslageplan (Topographische Karte) aus dem BayernAtlas vom 20.02.2025 – ohne Maßstab

1.6 Luftbildausschnitt

Abbildung 3: Luftbildausschnitt aus dem BayernAtlas vom 21.02.2025 – ohne Maßstab

1.7 Kurze Gebietsbeschreibung

Das Planungsgebiet liegt in zentraler Lage der Ortschaft Grafentraubach und auf einer ca. 3.250 ~~2.810~~ m² großen Teilfläche der Fl. Nr. 29 ~~32~~ der Gemarkung Grafentraubach.

In ca. 85 m nordwestlicher Entfernung befindet sich das Schloss Grafentraubach mit einem Wassergraben, nördlich und östlich schließen landwirtschaftliche Gebäude / Hofstellen an. Unmittelbar nach Süden und Westen befinden sich landwirtschaftliche Flächen (Acker) bzw. Wiesen. Weiter im Westen in ca. 50 m Entfernung sind ebenfalls landwirtschaftliche Gebäude und Wohnhäuser vorhanden. Im Süden befinden sich die Sportanlagen des SV Grafentraubach.

Die Fläche wird aktuell landwirtschaftlich genutzt, es befinden sich noch die Beerensträucher (Blaubeeren) auf der Fläche.

Vereinzelte Gehölze sind außerhalb des Geltungsbereiches im Nordwesten und Osten vorhanden. Das Gelände der Fläche ist relativ eben mit leichter Neigung von Osten in Richtung Westen. Die gesamt Fläche Liegt auf einer Höhe von ca. 371,25 m ü NHN. Im östlichen Teil der Bearbeitungsfläche befindet sich derzeit ein schmaler Wiesenweg, welcher zur nördlichen Hofstelle führt.

Im Bearbeitungsbereich selbst und in unmittelbarer Nähe sind keine kartierten Biotope vorhanden.

Abbildung 4:
Blick von der südöstlichen Ecke nach Nordwesten (in Richtung Schloss Grafentraubach (Kran).

Abbildung 5:
Blick von der nordöstlichen Ecke, entlang der Geltungsbereichs-grenze, in Richtung der Bebauung im Westen (Beerensträucher links)

Abbildung 6:
Blick vom nördlichen Eckpunkt der geplanten Fläche in Richtung der Bebauung auf Flur. Nr. 32

Abbildung 7:
Blick von der südwestlichen Ecke der geplanten Fläche in Richtung Bebauung auf Fl. Nr. 60

Abbildung 8:
Blick von der nördlichen Grenze der geplanten Fläche in Richtung Schloss Grafentraubach

Abbildung 9:
Blick von Norden in Richtung Süden über die geplante Fläche (weiter im Süden befindet sich das SV Grafentraubach mit Sportplatz)

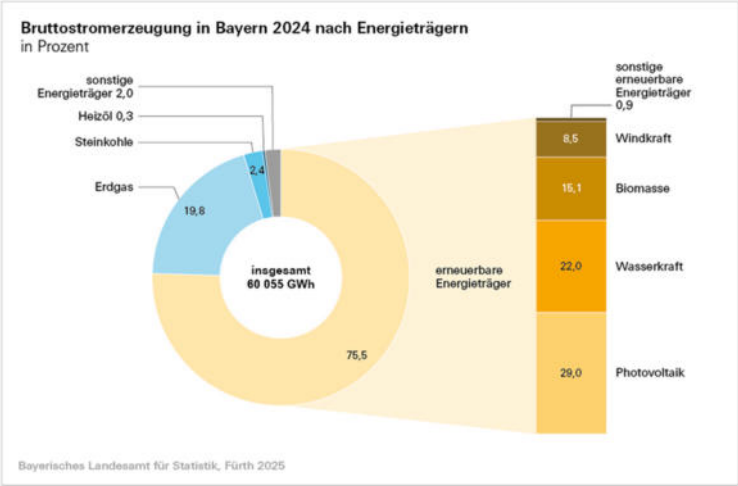
2. Planungsvorgaben

2.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)

Die Gemeinde Laberweinting liegt gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, Stand 01.06.2023) im „allgemeinen ländlichen Raum“ in der Region 12 „Donau-Wald“, östlich des Mittelzentrums Mallersdorf-Pfaffenberg.

Berücksichtigung:

Erneuerbare Energien sind gemäß LEP 6.2.1 (Z) verstärkt zu erschießen und zu nutzen. Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien –, Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Im Sommer 2021 wurde für die Bundesrepublik Deutschland der Kohleausstieg bis 2038 gesetzlich beschlossen. Dieser sollte durch die Regierung deutlich nach vorne gezogen werden. Aus diesem Grund und in Verbindung mit einer verstärkten Nutzung elektrischer Energie für den Verkehrssektor und bei der Wärmeerzeugung (Wärmepumpen) sowie der aktuellen geopolitischen Situation wird der Stromverbrauch in den kommenden Jahren weiter steigen. Mit einem Anteil von 60,3 % (Q3/2023) der erneuerbaren Energien an der Gesamtstromerzeugung wird erkennbar, dass ein weiterer Ausbau der erneuerbaren Energien zur Sicherung der Stromversorgung unumgänglich ist.



Gem. dem Bayerischen Energieprogramm sollte der Anteil der erneuerbaren Energien bis 2025 auf 70 % gesteigert werden. Nach Meldung des Landesamts für Statistik vom 14.12.2025 betrug der Anteil zur Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien 75,5 %. Der Anteil der Photovoltaiknutzung liegt bei 29,0 %. Gerade in Zeiten des Klimawandels, der geplanten Energiewende und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem Interesse (LEP (Z) 6.1.1).

Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen. Der Zielsetzung, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen, kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch und können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflachen-Photovoltaikanlagen nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden (LEP (G) 7.1.3). Bei dem betroffenen Areal handelt es sich um eine kleine Fläche innerhalb der Ortschaft von Grafentraubach, die aufgrund der topographischen Verhältnisse und nach den festgesetzten Pflanzmaßnahmen durch Gehölze an der nördlichen und

östlichen Seite keinerlei Fernwirkung besitzen. Die Zustimmung der benachbarten Grundstückseigentümer zum Anlagenkonzept wurden bereits eingeholt.

Nach dem Grundsatz LEP (G) 6.2.3 sollten PV-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Eisenbahn, Energieleitungen etc.), jeweils mit dem Ziel, ungestörte Landschaftsteile zu schützen. Auch Konversionsflächen sind hier zu nennen. Vorgenannte Ziele treffen primär auf großflächige Anlagen in freier Natur zu. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine relativ kleine Anlage (ca. 1.730 m²) und nimmt die Fläche von gerade einmal ein bis zwei durchschnittlichen Grundstücken im Ortskern ein. Durch die zentrale Lage innerhalb der Ortschaft von Grafentraubach ist die Anlage an die Ortschaft angebunden.

Weitere Ausführungen sind dem Punkt 1.3 des Umweltberichtes zu entnehmen.

2.2 Regionalplan

Laut der Karte Nah- und Mittelbereiche bzw. Raumstruktur des Regionalplanes Region „Donau-Wald“ (RP 12; Stand 13.04.2019) liegt Laberweinting im ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll. Zwei überregionale Entwicklungsachsen gehen vom benachbarten (möglichen) Mittelzentrum Mallersdorf-Pfaffenberg in Richtung Nordwesten und Südwesten.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

B I - Freiraum, Natur und Landschaft

(G) Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, Infrastrukturanlagen oder den Rohstoffabbau soll vorrangig in Bereichen erfolgen, die keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt oder die landschaftsgebundene Erholung haben.

Die Nutzung des Freiraums soll so gestaltet werden, dass Flächeninanspruchnahme, Trennwirkung und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein möglichst geringes Maß beschränkt werden.

Visuelle Leitstrukturen, weithin einsehbare Landschaftsteile und exponierte Lagen sollen von weiterer Bebauung möglichst freigehalten werden.

B III – Energie

1 Allgemeines

(G) Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

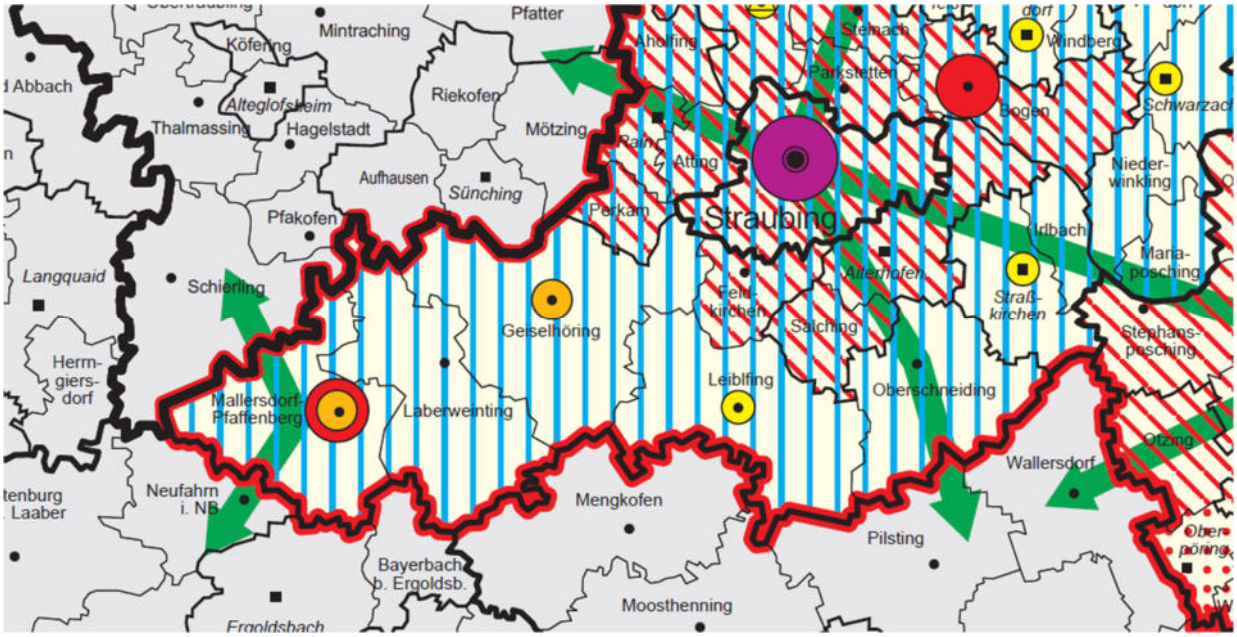


Abbildung 10: Regionalplan: Ausschnitt „Raumstruktur“ (vom 08.04.2008) – ohne Maßstab

<u>Berücksichtigung:</u>
Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine umweltverträgliche Freiflächen-Photovoltaikanlage in einem intensiv ackerbaulich bzw. landwirtschaftlich genutzten Bereich.
Die Berücksichtigung der Belange des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes sowie die schonende Einbindung der Anlage sind hier zu beachten. Die Fläche befindet sich außerhalb von naturschutzfachlichen Vorgaben der Regionalplanung.
Dies berücksichtigt vorliegende Planung wie folgt:

- die Anlage wird nach Ende der Betriebszeit vollständig zurückgebaut,
- vorhandene Gehölzstrukturen im näheren Umfeld, landschaftliche Einbindung durch topographische Verhältnisse sowie die innerörtliche Lage minimieren die Fernwirkung weitgehend,
- durch ein vorhandenes Wege- und Straßennetz ist die Verkehrserschließung sichergestellt und es wird lediglich eine Anbindung an einen vorhandenen Weg notwendig sein.
- die geplante Anlage hat keine erkennbaren nachteiligen Auswirkungen auf den Naturhaushalt im Gebiet. Die Energieversorgung soll gemäß dem LEP Bayern durch den Aus- und Umbau der Energieinfrastruktur zukünftig sichergestellt werden. Erneuerbare Energie soll verstärkt erschlossen und genutzt werden, wobei hier ein besonderer Fokus auf der Photovoltaik liegt.
- die Energieversorgung soll gemäß dem LEP Bayern durch den Aus- und Umbau der Energieinfrastruktur zukünftig sichergestellt werden. Erneuerbare Energie soll verstärkt erschlossen und genutzt werden, wobei hier ein besonderer Fokus auf der Photovoltaik liegt.

Durch die vorübergehende Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerland wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert und ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden und in angrenzende Flächen kann vermieden werden. Die Kommune vertritt die Ansicht, dass unter den gegebenen Umständen dem Belang der Ausweisung von Flächen für die regenerative Energiegewinnung unter Beachtung des besonderen Gewichts von Naturschutz und Landschaftspflege eine höhere Priorität eingeräumt werden kann und setzt dies mit vorliegender Bauleitplanung um.

Die Ziele der Raumordnung wurden beachtet.

2.3 Ausschnitt aus dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan

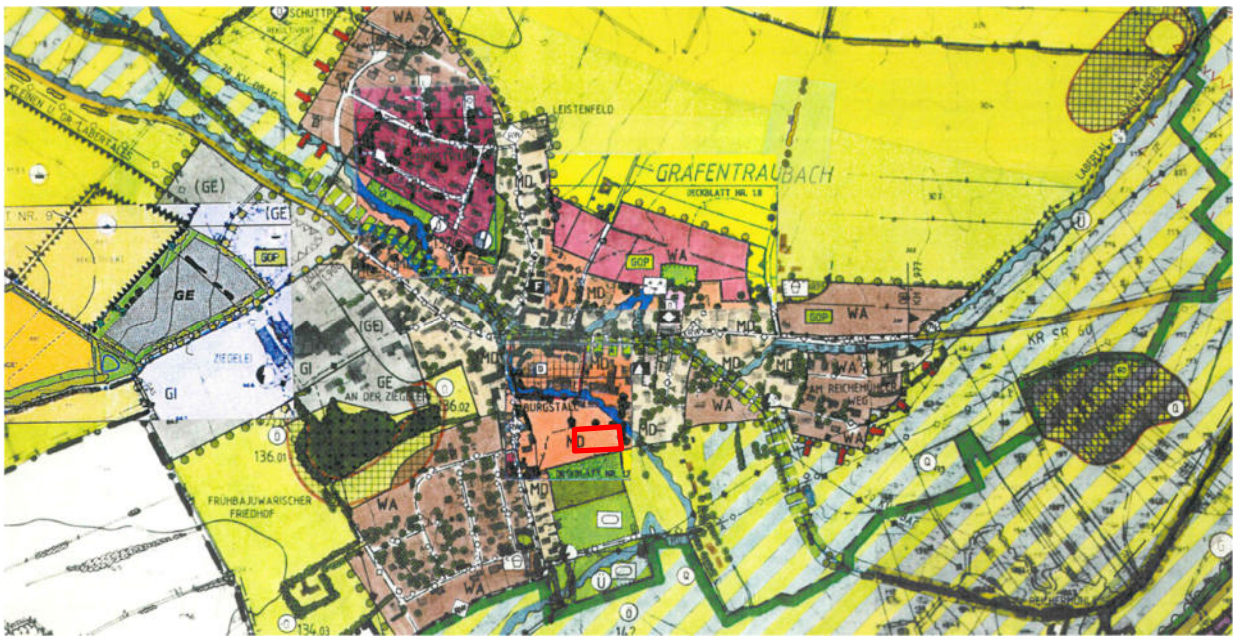


Abbildung 11: Ausschnitt aus dem derzeit rechtswirksamen Flächennutzungsplan – ohne Maßstab

Im rechtskräftigen Flächennutzungs- mit Landschaftsplan ist das geplante Gebiet als Dorfgebiet dargestellt. Die geplante Fläche befindet sich außerhalb Naturparks und Landschaftsschutzgebieten.

2.4 Durchführungsvertrag / Nutzungsdauer

Vorhabenträger der geplanten PV-Anlage ist die Michael Buschheuer jun. (Einzelunternehmen) mit Sitz in Regensburg.

Stellt die Gemeinde einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan auf, hat sich der Vorhabenträger in dem Durchführungsvertrag zur Durchführung des im Vorhaben- und Erschließungsplans dargestellten Vorhabens im Rahmen der Vorgaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes innerhalb einer bestimmten Frist und u. a. zur Tragung der Planungs- und Erschließungsleistungen zur verpflichten.

Der Durchführungsvertrag ist konstituierendes Element bei der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Der Durchführungsvertrag ist zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger noch vor Satzungsbeschluss abzuschließen. Im Durchführungsvertrag mit der Gemeinde Laberweinting verpflichtet sich der Vorhabenträger nicht nur dazu das Vorhaben in einer bestimmten Frist zu realisieren und die Planungs- und Erschließungskosten zu tragen. In Ergänzung zu den zeichnerischen und textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beinhaltet der Durchführungsvertrag darüber hinaus Regelungen u. a. zu folgenden Themenbereichen:

- Zur Herstellung des Vorhabens in einer bestimmten Frist
- Zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten
- Zur Umsetzung der ggf. erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Zur Rückbauverpflichtung und Nachfolgenutzung

Die festgesetzte Art der baulichen und sonstigen Nutzung ist ausschließlich für die Zweckbestimmung „Regenerative Energien/Sonnenenergie“ zulässig. Fällt diese

Nutzung weg, so sind sämtliche baulichen und technischen Anlagen, wie z. B. Trafogebäude und Einfriedungen rückstandsfrei zu beseitigen und der ursprüngliche Zustand wiederherzustellen.

Als Folgenutzung ist der Ist-Zustand „landwirtschaftliche Nutzfläche“ wiederherzustellen. Darunter ist sowohl Acker- als auch Grünlandnutzung zu sehen. Die landwirtschaftliche Nutzung muss wieder uneingeschränkt möglich sein.

Die Beseitigung von Gehölzen nach Wegfall der Nutzung unterliegt den zum Zeitpunkt des Wegfalls geltenden naturschutzrechtlichen Bestimmungen.

3. Beschreibung der Photovoltaikanlage

3.1 Allgemeine technische Beschreibung der Anlage

Anlagengröße:	ca. 1.730 m² nutzbare Sondergebietsfläche
Erwartete Leistung:	ca. 322,56 kWp
Anstellwinkel:	8-15°
Bauhöhe:	max. 2,5 m über Gelände (Modulreihen) und max. 4,50 ~~3,0~~ m (Technik~~Betriebs~~gebäude) – die Oberkanten sind durch maximal zulässige Höhenangaben (373,50 m ü. NHN für Modultische und 376,00 m ü. NHN für Technikgebäude) geregelt.
Solarmodule:	poly- oder monokristalline Silizium-Zellen

Die aktuell vorgesehene Aufstellungs- bzw. Betriebsdauer beträgt ca. 30 Jahre. Die Anlage wird aus sicherheits- und haftungsrechtlichen Gründen mit Maschendraht- oder Metallzaun, Höhe max. 2,20 m über Gelände eingezäunt. Die Zaununterkante wird mind. 15 cm über Gelände zur Vermeidung von Wanderungsbarrieren für Kleintiere und Niederwild liegen.

Mit Inbetriebnahme der Anlage wird mit dem Netzbetreiber eine Betriebsführungsvereinbarung abgeschlossen bzw. ein Betriebsleiter, welcher die gesetzlichen Anforderungen erfüllt, bestellt.

Der erzeugte Gleichstrom wird von den Wechselrichtern in Wechselstrom umgewandelt und mit Erdkabeln zur einem Übergabepunktion geleitet. Die Wechselrichtereinheiten samt Steuerung werden in auf dem Anlagengelände zu errichtenden, separaten Betriebsgebäuden untergebracht. Die Wechselrichtereinheiten werden so ausgeführt, dass im Falle einer Spannungsfreischaltung durch den Netzbetreiber, diese automatisch vom Netz allpolig getrennt werden und keine Einspeisung in das Netz mehr erfolgt.

Die erzeugte elektrische Energie wird primär für die Wärme- und Stromerzeugung des Schlosses Grafentraubach genutzt; überschüssige Energie wird in das Netz des Netzbetreibers eingespeist werden. Der Anschluss an das Netz erfolgt über erdverlegte Energiekabel. Eine Verbindung zwischen Trafostation und Schloss für die Eigenverbrauchsdeckung mit Strom und als Hausanschluss wird vorgesehen.

Die gesamte Anlagentechnik wird nach Ablauf des Nutzungszeitraumes rückstandsfrei zurückgebaut.

<u>Angaben hinsichtlich Gefährdung und Belästigung im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen:</u>

Aufgrund langjähriger Erfahrungen und wissenschaftlicher Erkenntnisse über Photovoltaik-Anlagen, kann durch die Errichtung und den Betrieb der Anlagen eine Gefährdung von Menschen ausgeschlossen werden.

Aufgrund der Anlagenausführung, der angewandten Techniken und der verwendeten Materialien ist eine Belästigung der Nachbarn durch Lärm, Erschütterung, Schwingungen und Blendungen nicht zu erwarten.

Fundamentaufbau/Stahlkonstruktion:

Die einzelnen Elemente werden mit Aluminiumkonstruktion auf vstl. verzinkten Stahlstützen und -Trägern befestigt. Die Stahlstützen werden als rückbaubare Bodendübel im Untergrund verankert.

3.2 Art der Nutzung

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gem. § 11 Abs 2 BauNVO festgesetzt. Zweckbestimmung ist die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung elektrischer Energie aus solarer Strahlungsenergie für die Nutzung erneuerbarer Energien („regenerative Energie / Sonnenenergie“).

Zulässig sind:

- Anlagen und Einrichtungen, die der Entwicklung und Nutzung erneuerbarer Energien dienen, einschl. deren Unterkonstruktionen
- Technikgebäude und technische Anlagen, die der Zweckbestimmung des Sondergebietes dienen, insbesondere Trafo- / Übergabe- / Wechselrichtergebäude, unterirdische Verkabelungen sowie Batteriespeicher
- Einfriedungen, Zufahrten und Wartungsflächen

Rechtlich sind durch die vorgegebenen Nutzungen die PV-Anlage selbst, die zugehörigen Nebenanlagen und der Batteriespeicher nach „gleichberechtigt“ im Plangebiet zulässig.

Durch die getroffene Festsetzung ist gesichert, dass im Falle der endgültigen Aufgabe der Nutzung mit einer PV-Anlage – etwa nach Ablauf des anvisierten Betriebszeitraums –, die ehemalige Nutzung der Fläche weiterhin rechtlich möglich ist.

Um die ehemalige Nutzung insgesamt zu ermöglichen, wird begleitend im Durchführungsvertrag ein entsprechender Rückbau der PV-Anlage vereinbart.

3.3 Maß der baulichen Nutzung

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) beträgt 0,65.

Für die Berechnung der Grundflächenzahl sind jeweils die von Modulen und sonstigen baulichen Anlagen überragten Flächen anzurechnen, nicht jedoch die unbefestigten Flächen oder Abstandsflächen zwischen den Modulen. Es wird eine Beschränkung der maximal überbaubaren Fläche mit Nebengebäuden und baulichen Anlagen von 60 m² festgesetzt.

Die überdeckte Fläche mit Modulen (= Projektionsfläche, also senkrechte Projektion der Aufständerung mit Modulen auf den Boden, gem. Ziff. 2 bb) Hinweispapier des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 05.12.2024) und Trafostationen beträgt 1.604 m² (1.580 m² Module + 24 m² Trafo).

Die Höhe der Module beträgt maximal 2,5 m, die der weiteren baulichen Anlagen wie z. B. Trafo-, Wechselrichtergebäude sowie Batteriespeicher beträgt max. 4,50 ~~3,0~~ m. Als zulässige Dachformen und Neigungen werden Satteldächer mit einer Neigung von 15-~~2~~45 Grad, Pultdächer mit einer Neigung von 12-15 Grad sowie Flachdächer ab 0 Grad Neigung festgesetzt.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen ist zusätzlich aus städtebaulichen Gründen über eine absolute Obergrenze im Bebauungsplan geregelt. Dadurch werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild begrenzt. Die maximal zulässige Höhe der baulichen Anlagen (Modultische) wird hiernach auf eine Höhe von 373,50 m ü. NHN, die für Technikgebäude punktuell auf eine Höhe von 376,00 m ü. NHN begrenzt.

Bei einer maximalen Höhe der Module von 2,5 m, wie sie sich aus dem Vorhaben- und Erschließungsplan ergibt, berücksichtigt die festgesetzte maximale Höhe einen gewissen Spielraum, um ggf. leichte Unebenheiten des Geländes zu berücksichtigen.

Es ist die Errichtung fest installierter Modultische in satteldachförmiger Ost-West-Richtung geplant. Die Lage und Anordnung der Modulreihen als auch der Betriebsanlagen ergibt sich aus den Festsetzungen der Baugrenzen in Verbindung mit den Vorgaben des Vorhaben- und Erschließungsplans.

3.4 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaubare Fläche wird durch Baugrenzen gem. § 23 Abs. 2 BauNVO für alle baulichen Anlagen bestimmt.

Außerhalb der Baugrenzen ist die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO nicht zulässig. Ausgenommen davon bleibt der erforderliche Sicherheitszaun.

3.5 Einfriedungen

Sicherheitszaun:

Zulässig bis zu einer Höhe von max. 2,20 m über OK Urgelände nur als Maschendraht- oder Metallzaun nur mit Punktfundamenten / Einzelfundamenten. Durchlaufende Zaunsockel sind unzulässig. Zur Vermeidung von Wanderungsbarrieren für Kleintiere / Niederwild darf die Unterkante des Zaunes bis max. 15 cm über Geländeoberfläche geführt werden. Der Sicherheitszaun ist so zu errichten, dass die Pflanzflächen außerhalb der eingezäunten Fläche liegen.

Durch die Festsetzung der maximalen Höhe von 2,20 m in Verbindung mit der Festsetzung der Lage der Zaunanlage wird klargestellt, dass entsprechend der Handhabung für Gewerbe- und Industriegebiete nach Art. 6 Abs. 7 Satz 1 Nr. 3 BayBO eine Errichtung der Zaunanlage in den Abstandsflächen bzw. ohne eigene Abstandsflächen möglich sein soll.

Vorkehrungen gegen Wildverbiss an den Gehölzpflanzungen auf den privaten Grünflächen sind zu treffen (z. B. Wildschutzzaun der bis zum Boden zu führen ist für die Dauer von mind. 5 Jahren zu gewährleisten oder anderweitige Maßnahmen). Im Falle eines Wildschutzzaunes darf dieser bis zum Boden geführt werden. Dieser ist spätestens nach 5 Jahren wieder zu entfernen.

3.6 Ausgestaltung Dächer

Als zulässige Dachformen und Neigungen werden Satteldächer mit einer Neigung von 15-45 Grad, Pultdächer mit einer Neigung von 6-15 Grad sowie Flachdächer von 0-5 Grad Neigung festgesetzt. Die Dachdeckung der Technikgebäude darf aus kleinformatigen Dachplatten aus Ziegel oder Beton in gedeckten, nicht glänzenden roten, braunen, schwarzen oder grauen Farbtönen sowie aus Folie, Bitumen, Kies bestehen oder begrünt sein. Unzulässig sind Dachdeckungen aus Metall wie z. B. Zink, Blei oder Kupfer.

3.7 Werbeanlagen

Werbeanlagen werden für das Plangebiet ausgeschlossen, ausgenommen zwei Werbemöglichkeiten für die in Form von Transparenten oder Schildern für die Betreiber bzw. Projektpartner. Diese werden wiederum auf jeweils 8 m² beschränkt und dürfen die Einfriedungen nicht überragen.

3.8 Aufschüttungen und Abgrabungen

Aufschüttungen und Abgrabungen werden räumlich nur im Bereich der geplanten Transformatorenstation/Technikgebäude zugelassen. Diese sollen in diesen Bereichen eine Angleichung des Geländes ermöglichen, um die technischen Anlagen entsprechend eben aufstellen zu können. Für die Module der PV-Anlagen selbst sind keine Geländeanpassungen erforderlich, da diese nur in das bestehende Gelände eingerammt bzw. eingedreht werden.

Aufgrund der nur geringen Geländeunterschiede im Plangebiet werden die Aufschüttungen und Abgrabungen in diesen Bereichen zudem auf ein Maß von 0,5 m bezogen auf die bestehende natürliche Geländeoberfläche begrenzt.

3.9 Erschließung, Ver- und Entsorgung

Die straßenmäßige Erschließung/Zufahrt kann durch den im Osten vorhandenen Feldweg oder von der westlichen Flur erfolgen. Die Zugängigkeit zu den Anlagen wird über entsprechende Tore im Sicherheitszaun ermöglicht.

Die Stromeinspeisung soll in das Netz der Bayernwerk Netz AG erfolgen.

Eine Trinkwasserversorgung bzw. Schmutzwasserableitung wird nicht benötigt.

Oberflächenwasser kann weiterhin auf dem Grundstück breitflächig versickern. Eine erlaubnispflichtige Gewässerbenutzung ist nicht notwendig. Metalldächer aus Zink-, Blei- oder Kupferdeckung sind nicht zulässig.

Zur Entsorgung anfallende feste Abfallstoffe entstehen bei der Stromproduktion aus Sonnenenergie nicht. Von einem vollständigen Recyceln der eingesetzten z. T. bereits heute knappen oder energieaufwendig zu gewinnenden Rohstoffen wie Metalle, Glas und Silizium kann bei einem Rückbau der Anlage ausgegangen werden.

Ein Anschluss an das Glasfasernetz ist nicht vorgesehen.

3.10 Immissionsschutz

Die PV-Module sind so zu errichten und betreiben, dass keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen infolge von Lichteinwirkungen durch Lichtreflexionen und Blendwirkungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft auftreten. Generell können von PV-Freiflächenanlagen Blendemissionen ausgehen.

In der Fachliteratur sind hinsichtlich der Beurteilung von Blendeinwirkungen noch keine belastungsfähigen Beurteilungskriterien validiert und festgelegt. Als Grundlage werden von verschiedenen Verwaltungsbehörden Kriterien, wie Entfernung zwischen Photovoltaikanlage und Immissionspunkt sowie die Dauer der Reflexionen und Einwirkungen, genannt. Für die Beurteilung der Blendungen auf Gebäude und anschließenden Außenflächen wird in Fachkreisen die von der Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) veröffentlichte Richtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ vom 08.10.2012 herangezogen.

Die Absolutblendung in ihrer Auswirkung auf die Nachbarschaft kann wie der periodische Schattenwurf von Windenergieanlagen betrachtet werden. Schwellenwerte für eine zulässige Einwirkdauer werden entsprechend der „Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise)“, verabschiedet auf der 103. Sitzung, Mai 2002 festgesetzt.

Als maßgebliche Immissionsorte, die als schutzbedürftig gesehen werden, gelten nach (LAI):

- Wohnräume
- Schlafräume, einschl. Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien
- Unterrichtsräume, Büroräume, etc.
- anschließende Außenflächen, wie z. B. Terrassen und Balkone
- unbebaute Flächen in einer Bezugshöhe von zwei Metern über Grund (betroffene Fläche, an denen Gebäude mit schutzwürdigen Räumen zugelassen sind)

Ob es an einem Immissionsort im Jahresverlauf überhaupt zur Blendung kommt, hängt von der Lage des Immissionsorts relativ zur Photovoltaikanlage ab. Dadurch lassen sich viele Immissionsorte ohne genauere Prüfung schon im Vorfeld ausklammern:

1. Immissionsorte, die sich weiter als ca. 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, erfahren erfahrungsgemäß nur kurzzeitige Blendwirkungen.
2. Immissionsorte, die vornehmlich nördlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind, sind meist ebenfalls unproblematisch. Eine genauere Betrachtung ist im Wesentlichen nur dann erforderlich, wenn der Immissionsort vergleichsweise hoch liegt (z. B. bei Hochhäusern) und/oder die Photovoltaikmodule besonders flach angeordnet sind.
3. Immissionsorte, die vorwiegend südlich von einer Photovoltaikanlage gelegen sind brauchen nur bei Photovoltaik-Fassaden (senkrecht angeordnete Photovoltaikmodule) berücksichtigt zu werden.

Hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch sind Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als ca. 100 m von dieser entfernt sind.

Darüber hinaus liegt in Anlehnung an die WEA-Schattenwurf-Hinweise eine erhebliche Belästigung durch Blendung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) an den vorstehend genannten schutzwürdigen Nutzungen erst dann vor, wenn

eine tägliche Blenddauer von 30 Minuten sowie eine jährliche Blenddauer von 30 Stunden überschritten werden.

Die Photovoltaikmodule sind so zu gestalten und auszurichten, dass die Verkehrsteilnehmer in beiden Fahrtrichtungen sowie zu jeder Tages- und Jahreszeit weder geblendet noch irritiert werden. Ist dies aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und Anlageneffizienz nicht möglich, so ist in ausreichender Weise dafür Sorge zu tragen, dass eine Gefährdung der Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs durch kompensierende Maßnahmen dauerhaft ausgeschlossen wird. Sollten sich beim Betrieb der Photovoltaikanlage dennoch Blendwirkungen auf die Verkehrsteilnehmer herausstellen, sind im Nachgang sofortige Gegenmaßnahmen durchzuführen. Im vorliegenden Fall befindet sich die Anlage nicht direkt im Anschluss an eine Straße die im Westen und Norden verlaufenden Straßen werden durch die vorh. Bebauung von der Anlage abgeschirmt.

Nordöstlich der geplanten Anlagenfläche befindet sich Bebauung, auf welche aufgrund der geplanten Ausrichtung der Module Blendeinwirkungen auf die Baukörper nicht auszuschließen sind. Westlich der geplanten Anlage, in einer Entfernung von ca. 45 m ist ebenfalls Wohnbebauung vorhanden, die geplante Ausrichtung der Modultische lässt unter Umständen in dieser Situation mögliche, kurzzeitige Blendwirkungen zu. Eine Zustimmung zum Anlagenkonzept wurde aber bereits im Vorfeld durch den Vorhabenträger eingeholt.

Durch die geplanten Eingrünungsmaßnahmen, gerade im Norden und Osten wird die potentielle Blendwirkung der Modultische minimiert.

Durch den notwendigen Betrieb von Wechselrichtern und Trafos ergeben sich Geräusche. *„Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. der Wechselrichter von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird. Wechselrichter und Trafo sind entsprechend der Sonneneinstrahlung mehr oder weniger aktiv, was sich auf die Geräuschemissionen auswirkt. Vor allem in den Wintermonaten ab 16 Uhr und nachts sind sie nicht in Betrieb.“* (Quelle: Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014). Die geplante Lage der Trafos oder Speicher wird im Bereich Anlagenfläche so angedacht, so dass der vorgeschriebene Mindestabstand von 20 m zur nächsten Wohnbebauung eingehalten werden kann. Die geplanten Trafogebäude befinden sich in der nordwestlichen Ecke des Geltungsbereiches, die Entfernung von ca. 90 m zur nächsten möglichen Wohnbebauung lässt einen Einfluss von Geräuschemissionen daher ausschließen.

Weitere technische Anlagen (z. B. Batteriespeicher) sind ebenfalls zulässig. Derartige Anlagen können ebenfalls Lärmemissionen hervorrufen. Der Betreiber der geplanten Anlage hat daher in Eigenverantwortung sicherzustellen, dass die Vorgaben der TA Lärm vollumfänglich eingehalten werden.

Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig. Dadurch sollen Beeinträchtigungen durch Lichtquellen im Außenbereich vermieden werden, die sich negativ auf die Tierwelt auswirken könnten.

3.11 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Laberweinting und dem Vorhabenträger getroffen.

4. Grünordnung

4.1 Grünordnerische Maßnahmen

Zur landschaftlichen Einbindung der Anlage erfolgt auf allen Seiten der Anlage eine Eingrünung mit Gehölzen. Entlang der nördlichen, westlichen und östlichen Seite der geplanten Anlage ist eine durchgehende 2-reihige Gehölzpflanzung, entlang der südlichen Grenze eine 1-reihige Gehölzpflanzung anzulegen. Eine Abschirmung zur Wohnbebauung wird mit dieser Begrünung garantiert.

Sämtliche Gehölzpflanzungen werden mit mindestens 5% Heistern und 95% Sträuchern vorgenommen, außer der südlichen Eingrünung. Hier sind nur Sträucher zu pflanzen. Die Pflanzung der Gehölze, ausschließlich mit autochthonem Pflanzenmaterial, hat in Gruppen zu mindestens fünf bis sieben Stück einer Art bei einem Reihenabstand von 1 m und einem Abstand in der Reihe von 1,50 m zu erfolgen. Die Reihen sind diagonal versetzt anzuordnen. Heister sind einzeln einzustreuen. Ein Teilbereich dieser Fläche dient als Ausgleichsfläche.

Sämtliche Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft mindestens bis zur endgültigen Betriebseinstellung der Anlage zu erhalten. Eingegangene Gehölze sind in der jeweils nächsten Pflanzperiode zu ersetzen. Der Einsatz von mineralischen Düngemitteln und chemischen Pflanzenbehandlungsmitteln ist unzulässig. Die Eingrünung ist freiwachsend zu belassen, eine Höhenbegrenzung ist nicht zulässig. Erst wenn der Zustand der Hecke es aus fachlichen Gründen erforderlich macht, ist eine plenterartige Nutzung oder ein abschnittweises „Auf-den-Stock-Setzen“ zulässig. Die ersten Schnittmaßnahmen an den Gehölzen sind dabei grundsätzlich mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Vorkehrungen gegen Wildverbiss sind für ca. 5 Jahre zu treffen (z. B. Wildschutzzaun, etc.).

Im Übrigen sind die Flächen, die nicht mit PV-Modulen, Batteriespeichern, Transformatoren, sonstigen baulichen Anlagen oder Wegen baulich genutzt werden und die nicht landwirtschaftlich genutzt werden, dauerhaft zu begrünen. Dabei sind die Flächen zwischen den Modulen und unter den Modulen als Grünland anzusäen und zu entwickeln. Die Ansaat erfolgt durch Landschaftsrasen (RSM 7.1.1) oder einer Grünlandansaat für Großflächen. Es ist eine maximal 4-malige Pflegemahd pro Jahr zulässig, das Mähgut kann auf der Fläche verbleiben. Eine Ansaat mit autochothonem Saatgut oder die Entwicklung der Wiesenflächen zu einem höherwertigen Grünland (z. B. G211 oder höherwertig) ist gem. dem Leitfaden nur bei Ausgleichsflächen oder bei der Festsetzung von Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen z. B. nach Anwendungsfall 2 notwendig. Darüber hinaus sind jedoch keine Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmaßnahmen zulässig. Die Fläche können jedoch beweidet werden.

Zufahrtsflächen und etwaige Aufstellflächen innerhalb des Plangebiets sind wasserdurchlässig zu gestalten. Ziel ist es, möglichst viele unversiegelte Bereiche zu belassen. Bei den Zufahrtsflächen ebenso wie im Bereich etwaiger Aufstellflächen der Batteriespeicher oder bei evtl. notwendigen Zufahrten ist die natürliche Versickerung des Oberflächenwassers zu ermöglichen.

4.2 Ausgleichsflächen

Bezüglich der Eingriffsregelung wird das Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen – Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit dem Bayerischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten“ (Stand: 10.12.2021) in Verbindung mit dem Hinweispapier zum „Umgang mit der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei PV-Freiflächen-anlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 05.12.2024 herangezogen.

Artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

(siehe Umweltbericht Ziff. 2.2 und Festsetzungen im Bebauungsplan).

4.3 Kostenträger grünordnerische Maßnahmen

Sämtliche Aufwendungen in Zusammenhang mit der fachgerechten Gestaltung der Eingrünungs- und Ausgleichsflächen, wie Erd- und Pflanzarbeiten sowie die Ansaat des Grünlandes unter den Solarmodulen werden vom Anlagenbetreiber erbracht.

Die Ausgleichspflicht des Betreibers umfasst dabei auch die zur Herstellung der Biotopfunktionen erforderlichen Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen und die Gewährleistung einer ungestörten Entwicklung der Ausgleichsfläche.

Für die Gemeinde Laberweinting fallen - mit Ausnahme der Verwaltungs- bzw. Verfahrenskosten für die Durchführung der Bauleitplanverfahren - keine weiteren Kosten an.

UMWELTBERICHT

1. Einleitung

Gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei der vorliegenden Planung eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt werden, sofern diese als erheblich einzustufen sind. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von den jeweiligen Planungssituationen ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgesetzt. Die Ermittlungen und Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zu beschreiben. Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

Mit der Baugesetzbuchnovelle 2017 wurde im Wesentlichen die EU-UVP-Änderungsrichtlinie 2014 umgesetzt. Die Änderungen bezüglich Umweltprüfung betreffen u. a. den Flächen- und Katastrophenschutz sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem sog. Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bauleitplanverfahren dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

1.1 Lage und Ausdehnung

Der Geltungsbereich der Anlage umfasst eine Teilfläche der Flurnummer 29, Gmkg. Grafentraubach in der Gemeinde Laberweinting mit ca. 3.250 ~~2.810~~ m². Das Planungsgebiet liegt in zentraler Lage der Ortschaft Grafentraubach.

Derzeit wird die Fläche landwirtschaftlich genutzt (Anbau von Beeren und Ackerfläche).

1.2 Inhalt und wichtigste Ziele des Bauleitplanes

Es ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit fest installierten Modulen geplant. Die Trafostationen können frei innerhalb der Baugrenzen aufgestellt werden, eine Lage ist im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt. Die max. Höhe der Module wird im Bebauungsplan auf 373,50 m über NHN beschränkt, wobei im Vorhaben- und Erschließungsplan eine Höhe der Module von maximal 2,5 m, der Nebenanlagen auf 4,50 ~~3,0~~ m bezogen auf die natürliche Geländeoberfläche vorgesehen ist.

Die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu den örtlichen Bauvorschriften wurden beschränkt auf die Gestaltung der baulichen Anlagen hinsichtlich Verkehrsflächen und Einfriedungen, sowie Werbeanlagen.

Die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie sonstige bauliche Anlagen werden nach einer dauerhaften Aufgabe der Photovoltaiknutzung mit der gesamten Anlagentechnik und allen Gebäudeteilen rückstandsfrei zurückgebaut, das Gelände kann wieder

landwirtschaftlich genutzt werden. Hierzu werden entsprechende Regelungen im Durchführungsvertrag getroffen.

1.3 Festgelegte Ziele des Umweltschutzes in Fachgesetzen und Fachplänen und Art deren Berücksichtigung

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)** Stand 01.06.2023

Gemäß der Strukturkarte liegt die Gemeinde Laberweinting im „allgemeinen ländlichen Raum“, in der Region 12 „Donau-Wald“, Südwestlich befindet sich das Mittelzentrum Mallersdorf-Pfaffenberg.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

1.3 Klimawandel

1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch

- *die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Mobilitätsentwicklung,*
- *die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.*

5. Wirtschaft

5.4 Land- und Forstwirtschaft

5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen

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

6. Energieversorgung

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(Z) Die Versorgung der Bevölkerung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere

- *Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,*
- *Energienetze sowie*
- *Energiespeicher.*

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3 Photovoltaik

(G) In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.

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

7 Freiraumstruktur

7.1 Natur und Landschaft

7.1.1 Erhalt und Entwicklung von Natur und Landschaft

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

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) In freien Landschaftsbereichen sollen der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.

(G) Freie Landschaftsbereiche, die keinem Verkehrs-, Industrie- und Gewerbe- oder Freizeitlärm ausgesetzt sind, sollen weiterhin vor Lärm geschützt werden.

<u>Berücksichtigung:</u>
Erneuerbare Energien sind gemäß LEP 6.2.1 (Z) verstärkt zu erschießen und zu nutzen. Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien –, Windkraft, Solarenergie, Wasserkraft, Biomasse und Geothermie – dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Im Sommer 2021 wurde für die Bundesrepublik Deutschland der Kohleausstieg bis 2038 gesetzlich beschlossen. Diese soll durch die neue Regierung deutlich nach vorne gezogen werden. Aus diesem Grund und in Verbindung mit einer verstärkten Nutzung elektrischer Energie für den Verkehrssektor sowie der aktuellen geopolitischen Situation wird der Stromverbrauch in den kommenden Jahren weiter steigen.

Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen. Der Zielsetzung, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen, kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch und können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflachen-Photovoltaikanlagen nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden (LEP (G) 7.1.3). Bei dem betroffenen Areal handelt es sich um eine kleine Fläche innerhalb der Ortschaft von Grafentraubach, die aufgrund der topographischen Verhältnisse und nach den festgesetzten Pflanzmaßnahmen durch Gehölze an der nördlichen und östlichen Seiten sowie durch die vorhandenen Gebäude keinerlei Fernwirkung besitzen.

Nach dem Grundsatz LEP (G) 6.2.3 sollten PV-Freiflächenanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Hierzu zählen z. B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Eisenbahn, Energieleitungen etc.), jeweils mit dem Ziel, ungestörte Landschaftsteile zu schützen. Auch Konversionsflächen sind hier zu nennen. Durch die zentrale Lage innerhalb der Ortschaft von Grafentraubach ist die Anlage an die Ortschaft angebunden.

Die Ausweisung von Flächen für die Errichtung von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien hat raumverträglich unter Abwägung aller berührten fachlichen Belange (u. a. von Natur und Landschaft, Siedlungsentwicklung) zu erfolgen. Der Zielsetzung, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen, kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

Da nach dem Grundsatz LEP (G) 5.4.1 für die Landwirtschaft besonders geeignete Flächen nur im unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden sollen kommt den entsprechenden fachlichen Stellungnahmen der Landwirtschaft weiterhin besonderes Gewicht zu. Die natürliche Ertragsfähigkeit wird mit der Klasse 3 als „mittel“ bewertet, die Spanne der Bodenschätzung liegt zwischen 41 und 60. (gem. Abfrage Umweltatlas Bayern). Durch die vorübergehende Einstellung der landwirtschaftlichen Nutzung während der Betriebsdauer der Anlage kann sich der beanspruchte Boden erholen und seine Funktionen wieder verbessern. Ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden, das Grundwasser und angrenzenden Flächen wird für 2-3 Jahrzehnte vermieden. Eine Versickerung des Wassers ist weiterhin gegeben, da der Bereich nicht versiegelt wird. Nach der Nutzungsdauer der Anlage ist wieder eine landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt. Die landwirtschaftliche Nutzung entfällt nicht dauerhaft. Der Grundsatz LEP (G) 5.4.1 ist der Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem, volkswirtschaftlichem und überragendem öffentlichen Interesse (LEP (Z) 6.1.1) in der Abwägung hintanzustellen. Unter Berücksichtigung der aktuellen geopolitischen Situation und der folgenden Anforderungen an eine wesentliche Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien zur Sicherung der Energieversorgung ist das Vorhaben von besonderer Bedeutung und liegt im überragenden öffentlichen Interesse. Daher ist dem Ziel 6.2.1 zum verstärkten Ausbau der erneuerbaren Energien besondere Gewichtung beizumessen.

Auch sollen gem. dem Grundsatz LEP 5.4.1 land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete in ihrer Flächensubstanz erhalten werden und insbesondere Flächen, die für die Landwirtschaft besonders geeignet sind, nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden. In den Regionalplänen sind Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festzulegen. Das Plangebiet wird bisher landwirtschaftlich genutzt. Eine Festlegung als Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet im Regionalplan, die dem Standort einen aus landwirtschaftlicher Sicht erhöhten Schutzanspruch beimisst, ist nicht erfolgt. Die Gemeinde Laberweinting räumt im Hinblick auf die Flächenkonkurrenz zwischen der Landwirtschaft mit der Energieerzeugung der Energieerzeugung den Vorrang ein. Die Energieerzeugung gem. § 2 EEG liegt im übergeordneten öffentlichen Interesse.

Der geplante Standort ist nicht vorbelastet im Sinne des LEP`s. Wesentlich begrenzender Faktor ist zurzeit die Möglichkeit der Netzeinspeisung. Ohne einen geeigneten Netzeinspeisepunkt im Nahbereich, ist eine wirtschaftliche Errichtung nicht möglich. Der Vorhabenträger für die PV-Anlage hat für die geplante Anlagenleistung einen Antrag zur Einspeisung für das Netz der Bayernwerk Netz GmbH gestellt. Primär aber soll der Strom zum Eigenverbrauch genutzt werden.

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2020) Punkt 3.3 soll grundsätzlich eine Zersiedelung der Landschaft und eine ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur vermieden werden (G). Als Ziel (Z) wird formuliert, dass neue Siedlungsflächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden sollen. Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels. Eine Forderung einer Siedlungsanbindung besteht mit dem aktuellen LEP nicht mehr. Bei der geplanten Anlage besteht jedoch eine Siedlungsanbindung an die Ortschaft Grafentraubach.

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage auf landwirtschaftlich genutzten Flächen mit Herstellung einer Eingrünung der Photovoltaik-Freiflächenanlage als Ausgleichsmaßnahme für das Schutzgut Landschaftsbild (Verbesserung bzw. Eingliederung in die Natur und Landschaft). Die vorher beschriebene topographische Lage (eben) lässt eine massive Beeinträchtigung im Hinblick auf Fernwirkung und Beeinträchtigung des Landschaftsbildes nicht erkennen.

- **Regionalplan Region Donau-Wald (RP 12)** Stand 13.04.2019

Gemäß der Karte „Raumstruktur“ ist die Gemeinde Laberweinting als „ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderen Maßen gestärkt werden soll“ dargestellt.

Auszüge aus relevanten Festlegungen, Ziele (Z) und Grundsätze (G):

B I - Freiraum, Natur und Landschaft

1.1 (G)Ein ausgewogener Naturhaushalt soll unter Berücksichtigung der Nutzungsansprüche in allen Teilen der Region erhalten bzw. wiederhergestellt werden.

1.3 (G)Die gliedernden Strukturelemente in der Landschaft sollen erhalten, wiederhergestellt und insbesondere in der Agrarlandschaft des Gäubodens und des tertiären Hügellandes ergänzt werden.

1.4 (G)Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Freiraum für bauliche Nutzungen, Infrastrukturanlagen oder den Rohstoffabbau soll vorrangig in Bereichen erfolgen, die keine besonderen Funktionen für den Naturhaushalt oder die landschaftsgebundene Erholung haben.

Die Nutzung des Freiraums soll so gestaltet werden, dass Flächeninanspruchnahme, Trennwirkung und Auswirkungen auf das Landschaftsbild auf ein möglichst geringes Maß beschränkt werden.

Visuelle Leitstrukturen, weithin einsehbare Landschaftsteile und exponierte Lagen sollen von weiterer Bebauung möglichst freigehalten werden.

B III – Energie

1 Allgemeines

(G) Zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung soll in der Region eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt und auf einen sparsamen und rationellen Umgang mit Energie hingewirkt werden. Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist.

Gemäß der Karte 12 – „Freiraumsicherung“ (Stand: 16.11.2017) befindet sich das Plangebiet außerhalb von landschaftlichen Vorbehaltsgebieten und regionaler Grünzüge für Natur und Landschaft.

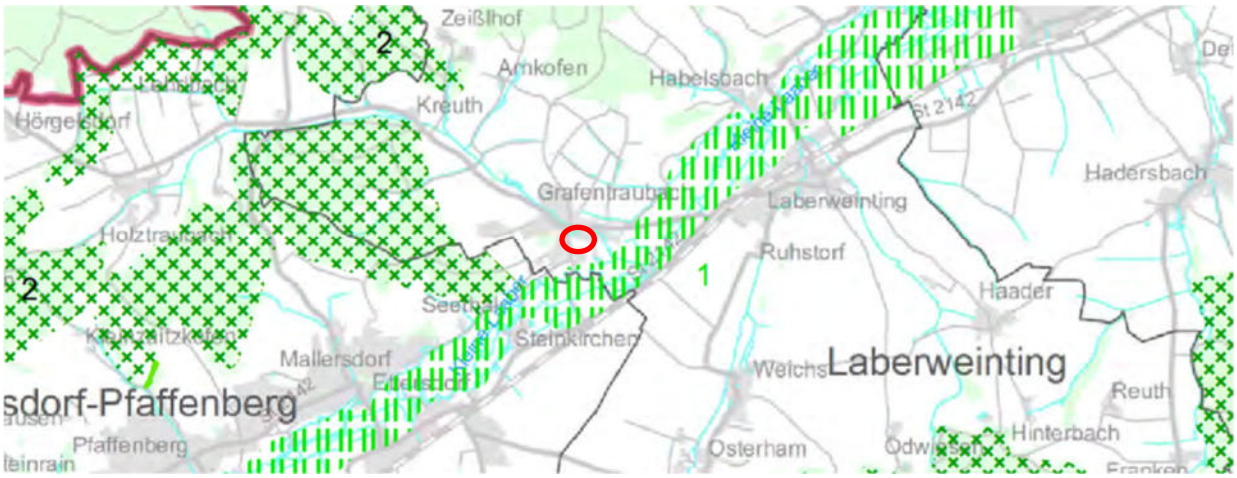


Abbildung 12: Ausschnitt aus der Karte 12 des RP 12 – ohne Maßstab

<u>Berücksichtigung:</u>

Es erfolgt eine Flächenausweisung für eine umweltverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einer landwirtschaftlichen Fläche mit Herstellung einer zweiseitigen Eingrünung der Photovoltaikanlage.

Die Berücksichtigung der Belange des Natur-, Landschafts- und Artenschutzes sowie die schonende Einbindung der Anlage sind hier zu beachten.

Dies berücksichtigt vorliegende Planung wie folgt:

- die Anlage ist zeitlich befristet und wird nach Ende der Betriebszeit vollständig zurückgebaut
- das Planungsgebiet selbst dient keiner direkten Naherholung
- vorhandene Gehölzstrukturen, Bebauung im näheren Umfeld und landschaftliche Einbindung durch topographische Verhältnisse minimieren die Fernwirkung weitgehend
- innerhalb des Geltungsbereichs sind zusätzliche Minimierungsmaßnahmen vorgesehen, welche zu einer weiteren landschaftlichen Einbindung und zu einer ökologischen Aufwertung des Gebiets dienen
- durch ein vorhandenes Wege- und Straßennetz ist die Verkehrserschließung sichergestellt und es wird keine zusätzliche Infrastruktur über die Anlage hinaus notwendig
- die Energieversorgung soll gemäß dem LEP Bayern durch den Aus- und Umbau der Energieinfrastruktur zukünftig sichergestellt werden. Erneuerbare Energie soll verstärkt erschlossen und genutzt werden, wobei hier ein besonderer Fokus auf der Photovoltaik liegt.

Durch die vorübergehende Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerland wird die Bodenfruchtbarkeit verbessert und ein Stoffeintrag von Dünger und Pestiziden in den Boden und in angrenzende Flächen kann vermieden werden. Die Kommune vertritt die Ansicht, dass unter den gegebenen Umständen dem Belang der Ausweisung von Flächen für die regenerative Energiegewinnung unter Beachtung des besonderen Gewichts von Naturschutz und Landschaftspflege eine höhere Priorität eingeräumt werden kann und setzt dies mit vorliegender Bauleitplanung um.

Das Vorhaben trägt zu den unter B III 1 (G) genannten Erfordernissen bei, wonach der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll und darauf hingewirkt werden soll, dass erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden.

Die Ziele der Raumordnung wurden beachtet.

➢ Naturschutzrecht

Der Geltungsbereich befindet außerhalb Naturparks und Landschaftsschutzgebieten.

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Natura-2000-Gebiete, geschützte Landschaftsbestandteile bzw. geschützte Naturdenkmale. Amtlich kartierte Biotope bzw. nach Art. 23 BayNatschG bzw. § 30 BNatschG geschützte Strukturen sind innerhalb des Geltungsbereiches ebenfalls nicht vorhanden.

Berücksichtigung:
Die Errichtung von Photovoltaikanlagen kann durch ihren Flächenverbrauch, durch die Veränderung von Oberflächengestalt, Bodenstruktur und Nutzung sowie durch Änderungen des Kleinklimas zu nachhaltigen Veränderungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen. Sie ist daher grundsätzlich als Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 BNatSchG zu werten.

Vermeidbare Eingriffe sind zu unterlassen, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (§ 15 BNatSchG).

➢ Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)

Gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Straubing-Bogen (ABSP 2007) befindet sich das Plangebiet außerhalb von ökologischen Schwerpunktgebieten für den Naturschutz. Biotop- oder Arteneinträge liegen für das Plangebiet nicht vor.

➢ Denkmalschutzrecht

Bodendenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befinden sich im Geltungsbereich selbst keine bekannten Bodendenkmäler. Nordwestlich des Bearbeitungsbereichs befindet sich ein bekanntes Bodendenkmal mit der Aktennummer D-2-7239-0002. Bei dem bekannten Bodendenkmal handelt es sich um „Untertägige mittelalterliche und frühneuzeitliche Befunde im Bereich des Niederungsburgstalls und des Schlosses von Grafentraubach mit einstmaligen Wirtschaftsgebäuden und Gartenanlagen“.

Berücksichtigung:
Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler in der Erde befinden.

Der ungestörte Erhalt dieser Denkmäler vor Ort besitzt aus Sicht des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege Priorität. Planungsschritte sollten diesen Aspekt berücksichtigen und Bodeneingriffe auf das unabweisbar notwendige Mindestmaß beschränken.

Bodendenkmäler unterliegen der Meldepflicht an die Untere Denkmalschutzbehörde oder an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege.

Für Bodeneingriffe jeglicher Art ist im Geltungsbereich eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Im Bereich bekannter Bodendenkmäler ist darüber hinaus der Einsatz technischer Ortungsgeräte, die geeignet sind, Denkmäler im Erdreich aufzufinden (z. B. Metallsonden), gemäß Art. 7 Abs. 6 BayDSchG verboten. Für berechtigte berufliche Interessen (geophysikalische Prospektion, Kampfmittelräumung, archäologische Fachfirmen) kann die Erlaubnis erteilt werden.

Im Rahmen des vertraglich vereinbarten Rückbaus der Anlage ist eine Tiefenlockerung des Bodens dauerhaft auszuschließen.

Im Planbereich muss daher so frühzeitig wie möglich vor Baubeginn auf Kosten des Bauträgers ein unter der Aufsicht der Kreisarchäologie Straubing-Bogen stehender, bauvorgreifender Oberbodenabtrag mit einem Bagger mit ungezähnter Humusschaufel durchgeführt werden, um den Erhaltungszustand, die Ausdehnung und die Bedeutung des mutmaßlichen Bodendenkmals besser abschätzen zu können. Diese Erdbewegungen, wofür eine private Ausgrabungsfirma zu beauftragen ist, müssen unter der Aufsicht der Kreisarchäologie Straubing-Bogen durchgeführt werden. Sollte der Oberbodenabtrag ein Bodendenkmal erbringen, so ist auf Kosten des Verursachers (Grundeigentümer, Bauträger) eine archäologische Untersuchung auf der Grundlage der aktuellen Grabungsrichtlinien des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege durchführen zu lassen.

Im Interesse des Bauträgers und um mögliche Bauverzögerungen zu vermeiden wird empfohlen, sich rechtzeitig vor Beginn der Baumaßnahme mit der Kreisarchäologie Straubing-Bogen in Verbindung zu setzen.

Kann der Antragsteller diese nicht in geeigneter Form bis zur Erteilung der Erlaubnis nachweisen, ist für alle mit dem Vorhaben verbundenen Bodeneingriffe eine vorherige archäologisch qualifizierte Ausgrabung und Dokumentation der Gesamtfläche erforderlich.

Bodeneingriffe für Leitungsgräben, zur Fundamentierung technischer Gebäude und zu sonstigen Zwecken dürfen nur unter Aufsicht einer wissenschaftlichen bzw. im Bereich archäologischer Grabungstechnik qualifizierten Fachkraft durchgeführt werden. Zur Montage von Photovoltaikmodulen sind ausschließlich Ramm- oder Schraubfundamente zu verwenden, um den Eingriff in das Bodendenkmal zu minimieren. Alle Erdarbeiten und Befahrungen (auch im Rahmen des Rückbaus) dürfen nur bei dauerhaft trockener Witterung ausgeführt werden. Bei der Befahrung des Bodendenkmals mit Baumaschinen sind ausnahmslos Bodenschutzmatten zu verwenden. Die BBodSchV sowie DIN 19639 6.3.4 – Anforderungen an Baustraßen und Baubedarfsflächen und DIN 19639 6.3.5 – Anforderungen an den Maschineneinsatz gelten entsprechend. Die Beachtung der Maßgaben ist in geeigneter Form durch eine beauftragte Fachkraft nachzuweisen. Archäologische Ausgrabungen können abhängig von Art und Umfang der erhaltenen Bodendenkmäler einen größeren Umfang annehmen und müssen frühzeitig geplant werden. Hierbei sind Vor- und Nachbereitung der erforderlichen Arbeiten zu berücksichtigen. Als Alternative zur archäologischen Ausgrabung kann in bestimmten Fällen eine Konservatorische Überdeckung der Bodendenkmäler in Betracht gezogen

werden. Eine Konservatorische Überdeckung ist oberhalb der Befundhorizontes und nur nach Abstimmung mit dem BLfD zu realisieren.

Grundsätzlich ist der § 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetztes zu beachten.

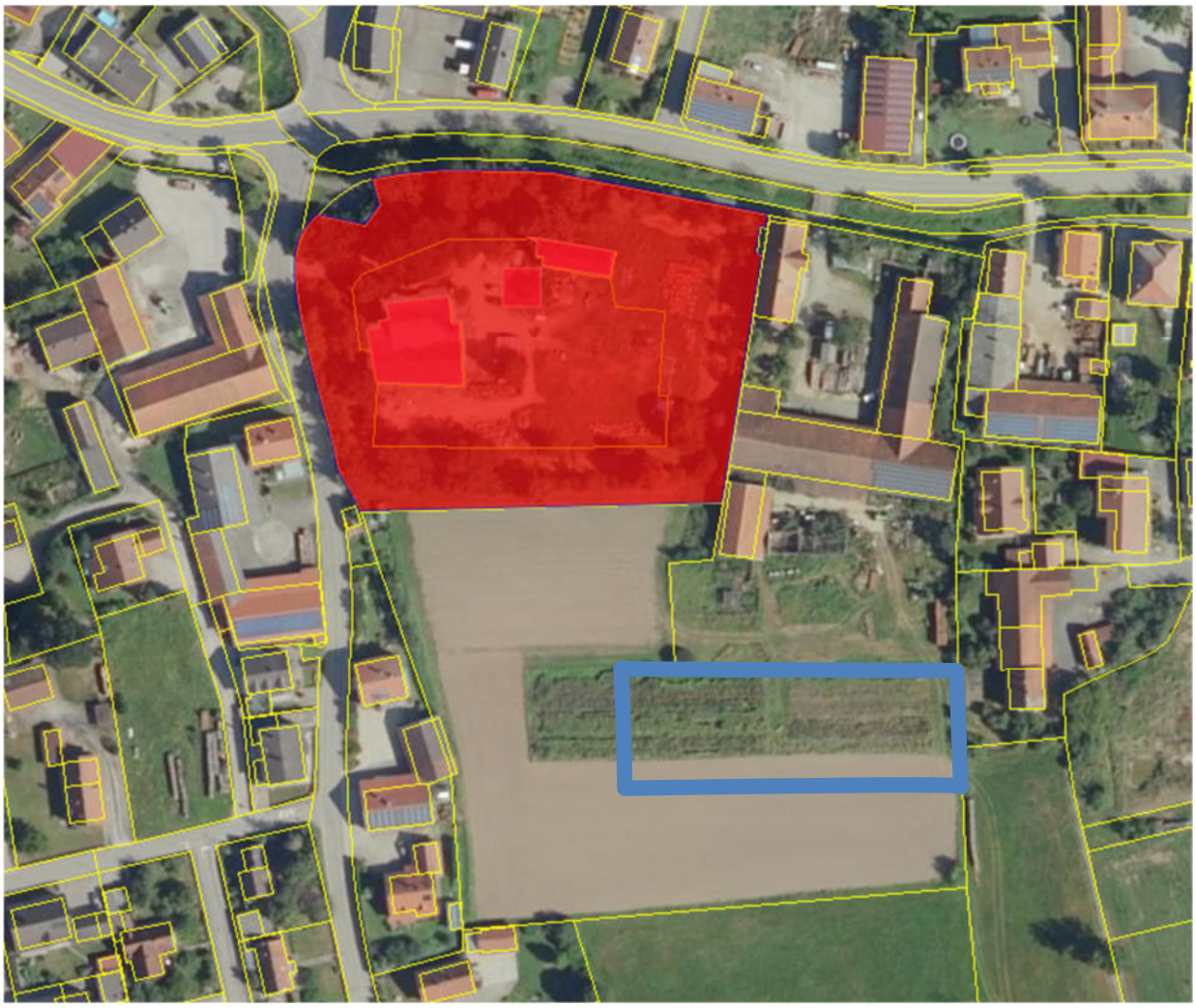


Abbildung 13: Ausschnitt aus dem Denkmalatlas vom 12.03.2025 – ohne Maßstab

Baudenkmäler

Gemäß Bayerischem Denkmal-Atlas befinden sich im Geltungsbereich selbst keine bekannten Baudenkmäler. In einer Entfernung von ca. 100 m in nordwestlicher Richtung ist ein Baudenkmal mit der Aktennummer D-2-78-144-11 („Schloss, zwei Parallelflügel, zweigeschossige Satteldachbauten mit Zwiebelturm, im Kern mittelalterlich, Um- und Erweiterungsbauten im 16. Jh. und im 1. Drittel 18. Jh. (dendro.dat.); Nebengebäude, eingeschossiger Satteldachbau, 1688/90 (dendro.dat.); erhaltene Teile der ehem. Befestigung mit Mauer und Tor, wohl 17./18. Jh“) vorhanden.

Berücksichtigung:

Die Erlaubnis der Unteren Denkmalschutzbehörde ist dann einzuholen, wenn in der Nähe von Baudenkmälern Anlagen errichtet, verändert oder beseitigt werden, wenn sich dies auf Bestand oder Erscheinungsbild eines der Baudenkmäler auswirken kann (vgl. Art. 6 Abs. 1 Satz 2 DSchG). Eine Abstimmung mit dem Denkmalschutz hat bereits

stattgefunden. Die geplante PV- Anlage soll der klimaneutralen Energieversorgung (Strom und Wärme) des denkmalgeschützten Schlosses dienen.

➢ Baurecht, Baugenehmigungspflicht

Photovoltaikanlagen gelten nach Art. 2 Abs. 4 der Bayerischen Bauordnung nicht als Sonderbauten und können nach Art. 58 BayBO genehmigungsfrei gestellt werden, sofern sie u.a. im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes liegen und weitere Anwendungsvoraussetzungen erfüllen. Seit dem 01.08.2009 entfällt auch die Vorlagepflicht eines Bauantrages.

Berücksichtigung:
Die Pflanzungen sind spätestens in der auf die Fertigstellung der Anlage (Inbetriebnahme) folgenden Pflanzperiode durchzuführen und durch die Untere Naturschutzbehörde abzunehmen.

➢ Überschwemmungsgefährdung

Das Plangebiet befindet sich gemäß dem Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt außerhalb von festgesetzten Hochwassergefahrenflächen, Überschwemmungsgebieten jedoch im sog. „wassersensiblen Bereichen“. Die kleine Laber verläuft ca. 300 m südlich, der Grafentraubach ca. 150 m nördlich und östlich des Plangebietes. Um das nördlich gelegene Schloss befindet sich ein Wassergraben.

Abbildung 14: Ausschnitt aus dem BayernAtlas vom 30.04.2025, braune Schraffur = wassersensible Bereiche – ohne Maßstab

Berücksichtigung:
Die geplante Photovoltaikanlage mit ihren Modultischen befindet sich innerhalb des wassersensiblen Bereiches. Die Module sind aufgeständert mit mind. 60 cm Bodenfreiheit. Wassersensible Bauteile sind in ausreichender Höhe über dem Gelände angebracht. Infolge der Bauweise ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Fläche in ihrer Funktion als Rückhaltefläche erhalten bleibt und somit das allgemeine Erhaltungsgebot des § 77 Abs. 1 Satz 1 WHG erfüllt ist.

➢ Wasserrecht

Eine wasserrechtliche Gestattung ist nicht erforderlich, da u.a. weder Grundwasser angeschnitten, noch ein Gewässer hergestellt wird.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der festgestellten Umweltauswirkungen

2.1 Natürliche Grundlagen

Das Untersuchungsgebiet wird gemäß dem Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises dem Naturraum „062-A-Donau-Isar Hügelland“ zugerechnet. Es umfasst die naturräumlichen Einheiten „Hügelland von Aiterach und Kleiner Laaber“

Diese Untereinheit wird vorwiegend aus den Vollschottern der Oberen Süßwassermolasse aufgebaut. Der Naturraum wird durch sanft geschwungene Hügelketten (400-500 m üNN) und ein engmaschiges, fein verzweigtes Talnetz gekennzeichnet. Die naturräumliche Einheit wird im Landkreis großenteils von diluvialen Löss-, Lösslehm- und Decklehmschichten überlagert. Daher herrschen in weiten Bereichen ertragreiche Braunerde vor, die intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Naturnahe bzw. einstmals landschaftsprägende Lebensraumtypen sind bis auf kleine Reste verschwunden.
(Arten- und Biotopschutzprogramm Landkreis Straubing-Bogen 2007)

Das Klima des „Donau-Isar-Hügellands“ ist trocken bis mäßig feucht. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 7,50°C, die Niederschlagsmenge erreicht 700 mm durchschnittliche Regenmenge pro m² und Jahr. Die Zahl der Frosttage ist geringer als im nördlich anschließenden Dungaubecken und im Unteren Isartal.
(ABSP Landkreis Straubing-Bogen 2007)

Die Potenziell Natürliche Vegetation, also die Vegetation, die sich nach Aufhören der menschlichen Nutzung langfristig einstellen würde, ist gemäß FIS-NATUR der Zittergrasseggen-Steileichen-Hainbuchenwald im Komplex mit Hainmieren-Schwarzerlen-Auenwald

Altlasten in Form ehemaliger Deponien sind nicht bekannt.

2.2 Artenschutzrecht

Die folgenden Ausführungen beschränken sich auf eine Potenzialabschätzung. Artspezifische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange erfolgt tiergruppenbezogen in komprimierter Form.

Auf die Erstellung einer Abschichtungsliste wurde verzichtet.

Fledermäuse

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine potentiellen Quartiersbäume. Die angrenzenden Feldgehölze können grundsätzlich mögliche Quartiersbäume enthalten; diese werden vom Vorhaben jedoch nicht berührt. Durch den Mindestabstand der Umzäunung zum Gehölzrand wird die mögliche Leitstruktur nicht beeinträchtigt. Eine Nutzung des Vorhabenbereiches als essentielles Jagdhabitat kann jedoch nicht ausgeschlossen werden. Zudem wird die Funktion gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtert.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann ausgeschlossen werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Für Biber und Fischotter sowie die Haselmaus fehlen im Vorhabenswirkraum geeignete Habitate.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Reptilien

Habitatstrukturen z.B. für die Zauneidechse sind im Vorhabenbereich nicht vorhanden. In den angrenzenden Flächen sind u. U. Lebensräume vorhanden, in welche aber nicht eingegriffen wird. Durch die Anlage der Gehölzhecken und der damit verbundenen Säume erfolgt eine gewisse Aufwertung des Bereiches und somit Neuschaffung von Lebensraum. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

Amphibien

Laichgewässer, Überwinterungs-, Sommerlebensräume oder Wanderkorridore werden nicht berührt. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit von Amphibien kann ausgeschlossen werden.

Fische, Libellen

Im Vorhabenswirkraum liegen keine Gewässerlebensräume. Damit kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden.

Tagfalter, Nachtfalter

Da für die genannten Arten geeignete Habitate fehlen (kein Auftreten von Großem Wiesenknopf, Arznei-Thymian oder Gewöhnlichen Dost), kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Käfer

Das Vorkommen von Arten des Anhangs kann im Wirkbereich aufgrund der Habitatausstattung ausgeschlossen werden. Es ergibt sich keine Betroffenheit.

Schnecken und Muscheln

Für diese Arten fehlen geeignete Feucht- und Gewässerlebensräume im Geltungsbereich. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Gefäßpflanzen

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

Brutvögel

Die landwirtschaftlich genutzten Flächen sind als Bruthabitate für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (z.B. Feldlerche, Kiebitz, Wiesenschafstelze) wenig geeignet, da die

Habitatqualität durch die vorhandenen, umgebenden Gehölzflächen sowie die Wohnbebauung stark eingeschränkt wird.

Die angrenzend vorhandenen Bäume und Hecken können als Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten dienen. In die Gehölze wird nicht eingegriffen. Die geplante Heckenpflanzung stärken die Lebensraumfunktion des Gebietes.

Eine vorhabenbedingte Betroffenheit der vorgenannten Arten ist daher nicht anzunehmen.

Gesamtbewertung:

Bezüglich der **gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten** (Pflanzen- und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und alle europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie) sind keine Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG (Schädigungsverbot, Störungsverbot, Tötungsverbot) zu erwarten.

2.3 Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter sowie auf deren Wirkungsgefüge

2.3.1 Schutzgut Boden

Beschreibung:

In der Übersichtsbodenkarte werden die Böden überwiegend als Bodenkomplex Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) (76b) angesprochen. *(Übersichtsbodenkarte M 1:25.000, http://www.umweltatlas.bayern.de)*

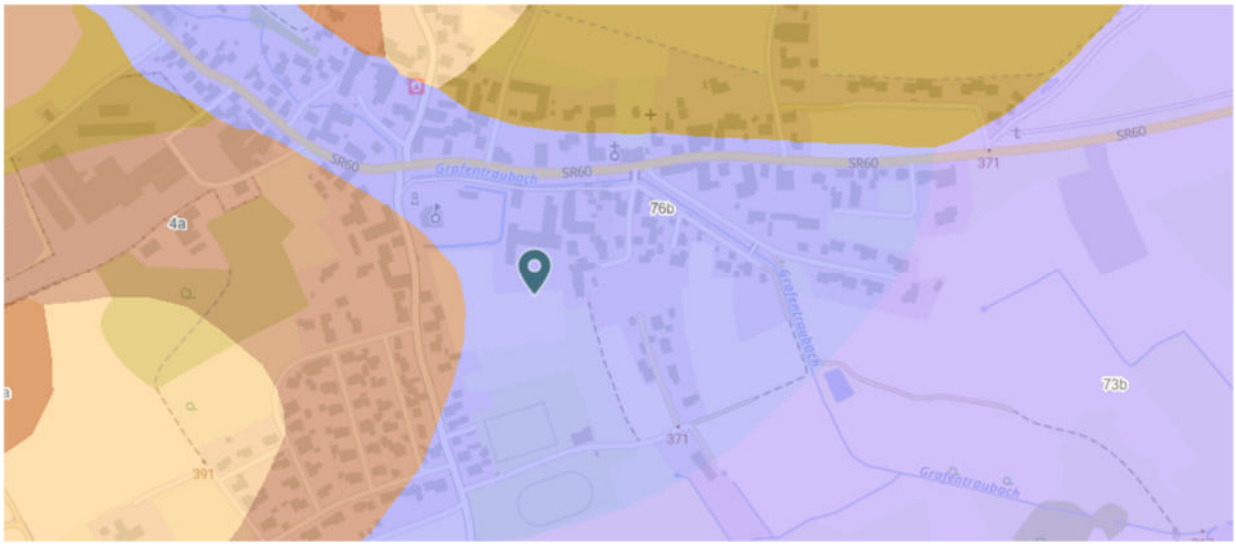


Abbildung 15: Ausschnitt aus der Übersichtsbodenkarte – ohne Maßstab

In der Bodenschätzungsübersichtskarte wird die Bodenart LI2 (Lehm) angegeben.

Laut UmweltAtlas wird das Wasserrückhaltevermögen bei Niederschlagsereignissen im Mittelwert hauptsächlich mit 4 von 5 angegeben. Die natürliche Ertragsfähigkeit wird mit der Klasse 3 als „mittel“ bewertet, die Spanne der Bodenschätzung liegt zwischen 41 und 60. Ein Randbereich der beplanten Fläche befindet sich im Areal der natürlichen Ertragsfähigkeit mit der Klasse 4, die Spanne der Bodenschätzung liegt in diesem Bereich zwischen 61 und 75 (nach Umweltatlas Bayern).

Das Rückhaltevermögen für anorganische Schadstoffe wird im Mittelwert mit 4 bewertet, für organische Schadstoffe beträgt der angegebene Mittelwert 3 (nach Umweltatlas Bayern).

Abbildung 16: Ausschnitt aus Bodenschätzungskarte – ohne Maßstab

Die materiell-rechtlichen Vorgaben des Bodenschutzes sind zu beachten, eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion ist zu gewährleisten.

Im Bestand handelt es sich um anthropogen überprägte Flächen, die unter intensiver ackerbaulicher Nutzung stehen.

<u>Auswirkungen:</u>

Durch die Photovoltaikanlage kommt es zu einer Inanspruchnahme von einer kleinen Fläche mit landwirtschaftlich produktiven Böden (Bodenzahl/Grünlandgrundzahl < 60). Aus Sicht des Bodenschutzes sind zwar Standorte mit mittlerer Bedeutung betroffen, aber die Umwandlung von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen in Grünland bringt positive Umweltauswirkungen mit sich. Für die Nutzungsdauer entfällt die bisherige mechanische Bodenbearbeitung, es findet keine Zufuhr von Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln statt, eine Erholung des Bodenlebens ist möglich.

Die zur Verankerung der Module vorgesehenen Stahlträger werden ohne Betonfundamente in den anstehenden Boden nur eingerammt oder eingedreht und können nach einer dauerhaften Einstellung des Betriebes - vor der festgelegten landwirtschaftlichen Folgenutzung - rückstandslos wieder entfernt werden. Mit der Aufstellung der Modulreihen ist kleinflächig von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich nachsickern kann.

Die PV-Anlage ist auch während des Betriebs teilweise weiterhin als Grünland nutzbar. Maßgeblich ist zudem, dass die innerhalb der PV-Anlagen entstandene Brachfläche maßgeblich zum Erosionsschutz und zur Bodenregeneration beiträgt und somit das Ziel der nachhaltigen Sicherung des Schutzguts Boden und dessen Ertragskraft langfristig sogar besser sichert, als die aktuell herkömmliche Ackernutzung.

Ergebnis:

Gemäß dem Leitfaden sind diese Flächen in Liste 1b als Gebiet mit geringer Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild einzustufen.

➔ geringe Beeinträchtigung, deutliche Verminderung der derzeitigen intensiven Bodenbearbeitung und damit positive Auswirkungen während der Dauer der PV-Nutzung

2.3.2 Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Plangebiet befindet sich gemäß dem Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete (IÜG) des Bayerischen Landesamtes für Umwelt außerhalb von festgesetzten Hochwassergefahrenflächen, Überschwemmungsgebieten jedoch im sog. „wassersensiblen Bereichen“. Die kleine Laber verläuft ca. 300 m südlich, der Grafentraubach ca. 150 m nördlich und östlich des Plangebietes. Um das nördlich gelegene Schloss befindet sich ein Wassergraben.

Auswirkungen:

Durch die geplante Photovoltaikanlage sind Beeinträchtigungen für das Schutzgut Grundwasser nicht zu erwarten, da von den Modulen selbst keine Verunreinigungen ausgehen. Ein Oberbodenabtrag ist nicht vorgesehen.

Ein etwaiger Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln durch die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung entfällt für die Nutzungsdauer der PV-Anlage.

Wie im Abschnitt „Boden“ bereits erwähnt, ist durch die Errichtung der Modulreihen von einer ungleichmäßigeren Verteilung des Niederschlagswassers auszugehen. In der Bilanz sind jedoch hinsichtlich der weiterhin flächigen Versickerung und der Grundwasserneubildung keine veränderten Verhältnisse zu erwarten. Durch den Verschattungseffekt wird die Verdunstung zunächst etwas herabgesetzt werden, was für das Schutzgut Wasser jedoch mit keinen negativen Auswirkungen verbunden ist.

Aufgrund der Überbauung ergibt sich keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses, da Großteile nicht versiegelt werden. Des weiteren sind die Module aufgeständert mit mind. 0,60 cm Bodenfreiheit. Wassersensible Bauteile sind in ausreichender Höhe über dem Gelände angebracht. Infolge der Bauweise ist mit hinreichender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Fläche in ihrer Funktion als Rückhaltefläche erhalten bleibt und somit das allgemeine Erhaltungsgebot des § 77 Abs. 1 Satz 1 WHG erfüllt ist.

Ergebnis:

Der Geltungsbereich wird als Gebiet geringer Bedeutung für das Schutzgut Wasser eingestuft.

➔ keine Beeinträchtigung zu erwarten

2.3.3 Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung:

Die beplante Fläche befindet sich in einem locker bebautem Siedlungsbereich mit geringer Kaltluftproduktion. In dem Bereich befinden sich keine kleinklimatisch wirksamen Luftaustauschbahnen.

Auswirkungen:

Durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage ist allenfalls mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, v.a. durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen. Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Kleinklimas nicht zu befürchten.

Für abfließende Kaltluft stellt die Photovoltaikanlage eine gewisse Barriere dar, so dass ggf. Stauungseffekte in geringem Umfang auftreten können. Auch für bodennahe Winde ist von Luftwiderständen durch die Anlage auszugehen und es können sich in diesem Bereich Turbulenzen und Verwirbelungen bilden.

Es findet eine deutliche Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO_2-Ausstoß statt. Die kumulierte Minderung der CO_2-Emission liegt bei z. B. polykristallinen Modulen gerechnet auf 20 Jahre Laufzeit bei insgesamt ca. 176 to je 10 KWp installierter Leistung.

Ergebnis:

Der Geltungsbereich wird als Gebiet geringer Bedeutung eingestuft.

➔ keine Beeinträchtigung des Klimas, deutlich positive CO_2- und Energiebilanz

2.3.4 Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Das Planungsgebiet stellt sich im Bestand als Ackerfläche dar. Die vorhandenen Gehölze entlang des nordöstlichen Geltungsbereiches werden nicht beeinträchtigt. Betroffen sind gering empfindliche Flächen, bei denen sich durch die genannte Verschattung die Standortbedingungen für Vegetation und Fauna geringfügig verändern können. Aufgrund der intensiven Grundstücksnutzung und der angrenzenden Strukturen sind keine Tier- oder Pflanzenarten vorzufinden oder bekannt die dem gesetzlichen Schutzstatus gem. §§ 39 und 44 BNatSchG unterliegen.

Auswirkungen:

Infolge der Errichtung einer Photovoltaikanlage kommt es - zumindest vorübergehend für die Zeit der Nutzung - zu einer Inanspruchnahme von Flächen, die derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Durch das Einrammen oder Eindrehen der Stahlstützen in den Untergrund erfolgt keinerlei Versiegelung oder größere Störung des natürlichen Bodengefüges, ein rückstandsfreier Rückbau der Anlage wird ermöglicht.

Der „Spiegeleffekt" der Module kann unter bestimmten Umständen für (Wasser-) Vögel offene Wasserflächen suggerieren, wodurch sich die Gefahr ergibt, dass diese hierdurch zum Landen animiert werden. Für bestimmte Arten, wie z. B. Taucher und

Tauchenten, stellen diese Anlagen dadurch eine potenzielle Gefährdung dar, da sie zum (Wieder-) Starten eine Anlauffläche im Wasser benötigen. Da hier Wasservögel der zuvor genannten Gruppen nicht vorkommen, sind nachteilige Auswirkungen jedoch mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen.

Unter den zukünftigen Modulreihen wird sich die derzeitig ackerbaulich genutzte Fläche (Acker) zu einer Brachfläche entwickeln.

Außerhalb der geplanten Modultische und Gehölzstreifen ist die Umwandlung in Grünland vorgesehen. Hierdurch ist von einer deutlichen Verbesserung für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, da die höhere Pflanzenvielfalt i.d.R. auch Voraussetzung für ein größeres faunistisches Artenpotential (Insekten wie Schmetterlinge, Kleinsäuger etc.) ist.

Infolge des Baus und des späteren Betriebes der Anlage kommt es zu geringfügigen abiotischen Standortveränderungen im Plangebiet. Durch Verschattungseffekte der Solarmodule ist von einer Beeinflussung der Vegetationszusammensetzung des Grünlandes gegenüber voll besonnten Flächen auszugehen.

Die geplanten seitlichen Grünflächen mit Gehölzpflanzungen werden dagegen zu einer Erhöhung der Strukturvielfalt und damit bereits kurzfristig zu besseren Standort- und Lebensbedingungen z. B. für Vögel, Kleinsäuger, aber auch für Insekten sowie für die Pflanzenwelt führen.

Der für Niederwild und Kleintiere durchlässige Schutzzaun grenzt diese Tierarten auch von der eigentlichen PV-Fläche nicht aus und vermeidet Wanderungsbarrieren. Sämtliche Gehölzpflanzungen werden zudem außerhalb der dauerhaften Einzäunung und damit von außen für das Wild zugänglich angelegt. Lediglich für ca. die ersten fünf Jahre wird außerhalb der Gehölze als Anwuchsschutz ein bodenbündiger Wildschutzzaun vorgesehen.

Mit den Eingrünungsmaßnahmen kann dauerhaft eine Verbesserung der gesamtökologischen Situation im Plangebiet bzw. in seiner näheren Umgebung erreicht werden.

Ergebnis:

Gemäß Leitfaden wird das Gebiet mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume erfasst.

➔ geringe Beeinträchtigung, positive Auswirkung durch Biotopneuschaffung

2.3.5 Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Durch die geplante Photovoltaikanlage werden ca. 0,3 ha derzeitige Ackerfläche für die Dauer des Betriebes der Solaranlage der Nutzung entzogen und gelten im Sinne des landwirtschaftlichen Flächenprämienrechts nicht mehr als landwirtschaftlich genutzte Flächen. Eine Eignung zur Erholungsnutzung der Fläche ist nicht feststellbar.

Im Geltungsbereich selbst sind keine Wohnfunktionen vorhanden, jedoch in den unmittelbar angrenzenden Flächen.

Die im Umland vorhandenen Feld- und Wirtschaftswege stellen für Läufer, Spaziergänger und Radfahrer wohnortnahen Erholungswege dar. Auch die im Süden vorhandene Sportanlage dient der Freizeitnutzung.

Auswirkungen:

Während des Aufbaus der Photovoltaikmodule ist befristet von lokal erhöhten Lärm- und Abgasemissionen durch Fahrzeuge und Montagearbeiten auszugehen. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich. Bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze wird der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag außerhalb des Grundstückes sicher unterschritten (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU 2014). Bei dem gegebenen Abstand von mind. 85 m vom Standort des Trafos zur nächsten Wohnbebauung ist demnach nicht mit beeinträchtigenden Geräuschen zu rechnen. Zulässig sind darüber hinaus u.a. auch z. B. Batteriespeicher. Der Betreiber der geplanten Anlage hat daher in Eigenverantwortung sicherzustellen, dass die Vorgaben der TA Lärm vollumfänglich eingehalten werden.

Zur Reduzierung von möglichen Blendemmissionen werden auf der nördlichen und östlichen Seite Gehölzpflanzungen aus Bäumen und Sträuchern geplant. Zusätzlich zur 2-reihigen Eingrünung wird ergänzend – nur falls hier tatsächlich Blendungen auftreten das sofortige Anbringen von einer blickdichten Abschirmung in Form von Geweben oder dgl. am Sicherheitszaun für die ersten 5 Jahre nach der Pflanzung (bis die Gehölze eine entsprechende Größe aufweisen) festgesetzt.

Die Feldwege bleiben unverändert erhalten. Eine Beeinträchtigung ist durch die Wiesennutzung, den Wegfall von Emissionen und die Gestaltung von gehölzbestandenen Ausgleichsflächen nicht feststellbar.

Die geplanten seitlichen Gehölzpflanzungen und die vorhandenen Gebäude lassen keine unverhältnismäßige Fernwirkung der geplanten Anlage befürchten.

Erzeugte elektromagnetische Felder und Geräusche (Schallpegel < 30dB(A) in 10 m Entfernung) wirken nur im Nahbereich von Trafostationen und sind aufgrund fehlender Wohngebäude in dieser Nähe ebenfalls vernachlässigbar.

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

Von der Fläche gehen dauerhaft keine weiteren Emissionen auf die Umgebung aus.

Ergebnis:

➔ geringe Beeinträchtigung auf das Schutzgut Mensch

2.3.6 Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Der geplante Solarpark liegt innerörtlich des Dorfes Grafentraubach, in welcher Hofstellen und Privatgärten mit entsprechenden Bepflanzungen vorhanden sind. Nördlich der Anlage befindet sich das Schloss Grafentraubach mit einem mittleren bis alten Gehölzbestand. Nach Süden schließen landwirtschaftliche Flächen in Form von Wiesen und Äckern bzw. die Freizeiteinrichtung in Form von 2 Rasenspielplätzen.

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage stellt in ihrem Umfang eine gewisse optische Überprägung des Landschaftsbildes dar. Die Wirkung der aufgestellten Modulreihen ist unter dem Aspekt eines ungestörten Landschaftsgenusses als „naturfern" zu betrachten, so

dass diesbezüglich grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen auftreten. Wie beim „Schutzgut Mensch“ bereits erläutert, ist aufgrund der Lage in Verbindung mit den geplanten Gehölzpflanzungen entlang der nördlichen und östlichen Außenseiten mit keiner gravierend störenden Fernwirkung oder mit großen Beeinträchtigungen für das Landschaftsbild zu rechnen. Die Wahrnehmbarkeit bleibt überwiegend auf den Nahbereich beschränkt.

Durch neue Pflanzungen wird diese Landschaft/das Dorfgebiet für die Nutzungsdauer der Anlage zusätzlich gegliedert und strukturiert.

Ergebnis:

Die Erheblichkeit des Eingriffes auf das Schutzgut Landschaftsbild ist als gering einzustufen.

➔ Geringe Beeinträchtigung

2.3.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Auf dem zukünftigen Solarfeld befinden sich keine Naturdenkmäler (§ 28 BNatSchG) oder sonstige (Natur-) Schutzgebiete. Ebenso sind auf der Fläche keine Bau- sowie Bodendenkmäler vorhanden. Für den Fall evtl. auftretender Bodendenkmäler sind entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Die Lage der Anlage hinsichtlich des benachbarten Schlosses Grafentraubach wurde im Vorfeld mit dem Denkmalschutz besprochen.

Ergebnis:

➔ keine Beeinträchtigung zu erwarten

2.3.8 Abfälle und Abwässer

Beschreibung:

Kein Anfall beim Betrieb der Photovoltaikanlage, bei einem Rückbau nach Einstellung der Nutzung kann von einer vollständigen Recycling-Quote aller eingesetzten Materialien (Metalle, Glas, Silizium) ausgegangen werden.

Ergebnis:

➔ keine Beeinträchtigung

2.3.9 Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bewegen sich in einem normalen, üblicherweise anzutreffenden Rahmen. Sie wurden in den Betrachtungen zu den einzelnen Schutzgütern mitberücksichtigt. Erhebliche, sich gegenseitig verstärkende Wechselwirkungen sind nicht bekannt bzw. zu erwarten.

2.4 Zusammenfassende Bewertung der Schutzgüter

Schutzgut	Einstufung des Bestands
Boden	Anthropogen überprägter Boden unter Ackernutzung deutliche Verminderung der Bodenbearbeitung und damit positive Auswirkungen während der Dauer der PV-Nutzung → geringe Bedeutung
Wasser	derz. Eintrag von Nähr- und Schadstoffen vorhanden; Verbesserung während der Dauer der PV-Nutzung → geringe Bedeutung, jedoch keine Beeinträchtigung
Klima / Luft	Flächen mit Klimaausgleichsfunktion → geringe Bedeutung
Arten und Lebensräume	relativ strukturarme Agrarlandschaft → geringe Bedeutung
Mensch	Kein erholungswirksamer Landschaftsraum; → geringe Bedeutung
Landschaftsbild	strukturarme Agrarlandschaft Vorbelastung durch die Wirtschafts- und Feldwege → geringe Bedeutung
Kultur- u. Sachgüter (Bodendenkmäler)	→ geringe Bedeutung
Abfälle und Abwasser	→ keine Bedeutung
Gesamtbewertung	**Gebiet geringer Bedeutung für Naturhaushalt, Landschaftsbild und die Schutzgüter**

2.5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

➢ **Bei Durchführung der Planung**

Es sind funktionale Wechselwirkungen insbesondere zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser, und Mikroklima anzunehmen.

So haben die im Zuge der aufgestellten Modulreihen zu erwartenden Standortveränderungen infolge Verschattung und gebündelter Abführung von Niederschlagswasser auch geringfügige, indirekte Auswirkungen auf die o. g. Schutzgüter untereinander. Diese wechselseitigen Auswirkungen werden jedoch z. B. hinsichtlich der Gesamtmenge an Niederschlag für Boden und Grundwasser wieder ausgeglichen; eine erhebliche negative Beeinträchtigung der Umweltfaktoren findet nicht statt. Die Nutzung als Dauergrünland verbessert Erosionsschutz und Naturhaushalt hinsichtlich der Artenvielfalt insgesamt. Nach Rückbau der Anlage ist die bisherige landwirtschaftliche Nutzung unbeeinträchtigt wieder möglich.

Durch die erforderlichen seitlichen Pflanzflächen, wird während der Nutzungs- und damit Eingriffsdauer zusätzlicher Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage haben daher hiesigen Erachtens keine Verschlechterung für die Umwelt zur Folge.

➢ **Bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der vorliegenden Planung würden die Flächen weiter intensiv landwirtschaftlich/ackerbaulich genutzt werden, eine Neuschaffung von Biotopen wäre eher nicht wahrscheinlich. Bei einer Beibehaltung der aktuellen landwirtschaftlichen Nutzung bliebe der ungünstige Stoffeintrag in den Boden, in die angrenzenden Flächen und ins Grundwasser bestehen. Zudem würde eine mechanische Bodenbearbeitung (Ackerbau) weiterhin erfolgen. Hinsichtlich Klima und Luft sowie Landschaftsbild würde sich keine Veränderung ergeben.

2.6 Geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

➢ **Schutzgut Arten und Lebensräume**

- Gehölzpflanzungen an zwei Seiten
- Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen
- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanz~~Saat~~gut
- Umwandlung des Gebietes von ehemaligen intensiv genutzten Ackerflächen / Flächen mit Beerenobst zu Grünland
- Natürliche Selbstbegrünung auf Zwischen- und seitlichen Randflächen mit verschiedenen Sukzessionsstadien im Umfeld der Gehölzhecken
- Ausschluss durchgehender Zaunsockel sowie mit mind. 15 cm Bodenabstand > somit Erhalt der biologischen Durchlässigkeit (Festsetzung I.5.2.1)
- Die Vernetzungsfunktion und Wirksamkeit der randlich angeordneten Grünstreifen werden dadurch deutlich verbessert, dass die aus Sicherheitsgründen erforderliche Einzäunung entlang der Innenseite angelegt wird

➢ **Schutzgut Wasser**

- Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens, da keine Versiegelung bis auf Trafostationen erfolgt
- Dauernde Vegetationsbedeckung
- Keine Anwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln
- Minimierung der Bodenverdichtung

➢ **Schutzgut Boden**

- Anpassung der Photovoltaikanlage an den Geländeverlauf zur Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen (Abtragen/Einebnen der vorhandenen Ablagerungen)
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden

- Geringer Versiegelungsgrad mit vollständiger Versickerung anfallenden Oberflächenwassers
- Schutz vor Erosion und Bodenverdichtung durch Grünlandansaat
- Anlage evtl. erforderlicher Betriebswege ausschließlich in wassergebundener Bauweise

➢ **Schutzgut Landschaftsbild**

- Begrenzung der zulässigen Modul- und Betriebsgebäudehöhen
- Neupflanzung von Bäumen und Sträuchern als raumwirksame Randeingrünung an allen Seiten im Norden, Westen und Osten, sowie von Sträuchern im Süden.

➢ **Ausgleichsmaßnahmen**

- Baurechtliche Ausgleichsmaßnahmen (gem. dem Hinweispapier vom 05.12.2024) sind notwendig

2.7 Eingriffsregelung

Der § 18 Abs. 1 BNatSchG sieht für Bauleitpläne und Satzungen eine Entscheidung über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB vor, wenn auf Grund dieser Verfahren Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Die Eingriffsermittlung erfolgt gemäß den Hinweisen 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) vom 10.12.2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier zum Umgang mit der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 05.12.2024.

„Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschließlich deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung durch PV-Freiflächenanlagen spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.“

Das Hinweispapier vom 05.12.2024 löst die bisherigen Ausführungen zu Ziffer 1.9 der Hinweise des StMB zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 ab.

1. Unerhebliche Beeinträchtigung, Vermeidung und Ausgleich Naturhaushalt

Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfes wird geprüft, ob erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen soweit wie mögliche vermieden werden können. Vermeidungsmaßnahmen sind rechtliche verbindlich zu sichern (z. B. nach § 9 BauGB oder vertraglich vereinbart nach § 11 BauGB) und ihre positiven Wirkungen prognostisch quantifiziert und qualifiziert im Rahmen der Eingriffsregelung zu bewerten:

1.1 Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Für das Verfahren sind gemäß dem Hinweispapier zudem folgende grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung:

  Berücksichtigung:

  Der Gemeinderat hat in der Sitzung vom 01.08.2024 beschlossen, den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplan aufzustellen und somit verbindliches Baurecht in diesem Bereich der Gemeinde Laberweinting zu schaffen.

  Weitere Berücksichtigung:

  siehe hierzu Ziff. 1.3 des Umweltberichtes (Vorgaben der Raumordnung, LEP und RP)

  Das Plangebiet stellt u. E. einen geeigneten Standort für die Errichtung einer Freiflächen-PV-Anlage dar.

  In Anlehnung an das Hinweispapier „Standorteignung“ vom 12.03.2024 werden die drei Flächenkategorien
  - 1. Eignungsflächen,
  - 2. Generelle Ausschlussflächen und
  - 3. Restriktionsflächen

  unterschieden.

  Diese Flächenkategorisierung versteht sich zunächst als empfehlenswerter Orientierungsrahmen für die Erstellung von Standortkonzepten zur Vorbereitung einer verbindlichen Bauleitplanung, ohne die gemeindliche Planungshoheit über die gesetzlichen Grenzen hinaus einzuschränken.

  Die Teilbereiche der geplanten PV-Freiflächenanlage sind gemäß den meisten dort definierten Kriterien primär weder als Ausschluss- noch als Restriktionsflächen einzustufen. Allein die Bonität stellt einen Zielkonflikt mit der landwirtschaftlichen Produktion dar.

  Die Gemeinde gewichtet gem. Art.1 § 2 des „Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor“ jedoch hier den Belang der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien höher als die ackerbauliche Nutzung auf Standorten überdurchschnittlicher Bonität. Bei der Gewichtung wird berücksichtigt, dass die Flächen zwar für einen längeren Zeitraum der ackerbaulichen Nutzung entzogen werden, diese jedoch als Nachfolgenutzung möglich bleibt. Darüber hinaus handelt es sich bei der Fläche um lediglich ca. 0,3 ha.

  Die PV-Anlage ist auch während des Betriebs weiterhin als Grünland nutzbar. Maßgeblich ist zudem, dass die festgesetzte Dauergrünlandnutzung innerhalb der PV-Anlagen maßgeblich zum Erosionsschutz und zur Bodenregeneration beiträgt und somit das Ziel der nachhaltigen Sicherung des Schutzguts Boden und dessen Ertragskraft langfristig sogar besser sichert, als die aktuell herkömmliche Ackernutzung. Im Bebauungsplan ist zudem

nach Rückbau der PV-Freiflächenanlage eine Wiederherstellung von Ackerflächen zur landwirtschaftlichen Nutzung vorgesehen.

- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche

  Berücksichtigung:

  Im Geltungsbereich finden sich keine amtlich kartierten Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, keine Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gem. § 2 BBodSchG.

- Fachgerechter Umgang mit Boden gem. den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben:

  Berücksichtigung:

  siehe Beschreibung des Schutzgutes Boden im Umweltbericht und Ziff. 2.6 geplante Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

- keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln auf der Anlagenfläche:

  Berücksichtigung:

  Siehe Festsetzung Ziff. I.6.3

- Ausreichende Durchlässigkeit

  Berücksichtigung:

  Gemäß Festsetzung Ziff. I.5.2.1 wird ein entsprechender Mindestabstand von Zaunanlagen zum Boden festgesetzt (mind. 15 cm Abstand des Zaunes zum Boden). Ein Einbau von Durchlasselementen für Großsäuger wird aufgrund der geringen Größe der Anlage als nicht notwendig erachtet, ebenso die Anlage eines Wildtierkorridors.

1.2 Allgemeine (grundlegende) Voraussetzungen für das vereinfachte Verfahren

Für das vereinfachte Verfahren sind folgende allgemeine Voraussetzungen und Vorgaben zu prüfen.

- Der Ausgangszustand der Anlagenfläche (= Fläche der PV-Anlage einschließlich zugehöriger Eingrünung)
  - gehört gemäß Biotopwertliste zu den Offenland-Biotop- und Nutzungstypen und hat einen Grundwert von ≤ 3 Wertpunkten und
  - hat im Übrigen für die Schutzgüter des Naturhaushaltes nur eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung.
- Es handelt sich bei dem Vorhaben um eine PV-Freiflächenanlage, für die folgendes gilt:
  - keine Ost-West ausgerichteten Anlagen mit satteldachförmiger Anordnung der Modultische, bei der die von den Modulen in Anspruch genommene Grundfläche (Projektionsfläche) mehr als 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens (Anlagenfläche) in Anspruch nimmt und
  - Gründung der Module mit Rammpfählen und
  - Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden: 80 cm

Berücksichtigung:

Bei dem Ausgangszustand der Flächen handelt es sich zum einen um reine Ackerflächen (A11) bzw. um Gehölzplantagen (B52). Diese Flächen sind der Wertstufe gering mit 2 Wertpunkten bzw. gering mit 3 Wertpunkten zuzuordnen.

Die Fläche hat für die Schutzgüter des Naturhaushaltes eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung (vgl. Ausführungen zu Ziff. 2.3 f im Umweltbericht).

Die Anlage wird als ost-west-orientierte Freiflächen-PV-Anlage ausgeführt, mittels Rammpfählen gegründet und der Mindestabstand der Modulunterkante zum Boden beträgt 65 cm (vgl. Ziff. 2.1 Allgemeine technische Beschreibung der geplanten Anlage sowie siehe Darstellung im Bebauungsplan).

Durch die Anlage einer Ost-West ausgerichteten Anlage mit einer in Anspruch genommenen Grundfläche (Projektionsfläche) von mehr als 60 Prozent der Grundfläche des Gesamtvorhabens (Anlagenfläche) und dem reduzierten Abstand der Modulunterkante zum Boden von 65 cm werden die Voraussetzungen und Vorgaben für das vereinfachte Verfahren nicht eingehalten.

Das vereinfachte Verfahren gem. Ziff. b) und c) (Anwendungsfalls 1 und 2) des Hinweispapiers kann nicht angewendet werden, es ist daher der Punkt 3. „Übrige Fallgestaltungen“ des Hinweispapieres anzuwenden.

1.3 Übrige Fallgestaltungen

Bei den übrigen Fallgestaltungen ist der Ausgleichsbedarf für die Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zu ermitteln und um die durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung über die Anpassung des Planungsfaktors, die bis zu 100 % betragen kann, zu reduzieren. Die Anpassung des Planungsfaktors kann vom Leitfaden beschriebenen Grenzwert (≤ 20 %) abweichen, eine Begrenzung besteht bei entsprechender Begründung nicht.

a) Ermittlung des Ausgleichsbedarfs:

1. **Eingriffsfläche** = Anlagenfläche abzüglich zugehöriger Eingrünung
   In Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde kann hierfür die Fläche innerhalb der **Baugrenze** angesetzt werden: **1.730 m²**

2. Ausgangszustand der Eingriffsfläche
   Für die Bestimmung des Ausgangszustandes der Eingriffsfläche sind die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (BTN) gemäß Biotopwertliste zu erfassen. Der Leitfaden schlägt zur praxisgerechten Handhabung „flächenbezogen bewertbarer Merkmale und Ausprägungen von Biotop- und Nutzungstypen (BNT) geringer und mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung eine vereinfachte Bewertung vor“. Somit würden BNT`s mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung gem. Biotopwertliste (1-5 Wertpunkte) pauschal mit 3 Wertpunkten und BNT`s mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bedeutung (6-10 Wertpunkte) pauschal mit 8 Wertpunkten bewertet. Eine weitergehende Differenzierung muss nicht vorgenommen werden. Es bleibt der Gemeinde gleichwohl unbenommen, die empfohlene Vereinfachung ungenutzt zu lassen und auf das Bewertungsschema der Biotopwertliste für BNT mit geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung zurückzugreifen.

Bei dem Ausgangszustand der Flächen handelt es sich zum einen um reine Ackerflächen (A11) bzw. um Gehölzplantagen (B52). Diese Flächen sind der Wertstufe gering mit 2 Wertpunkten bzw. gering mit 3 Wertpunkten zuzuordnen.

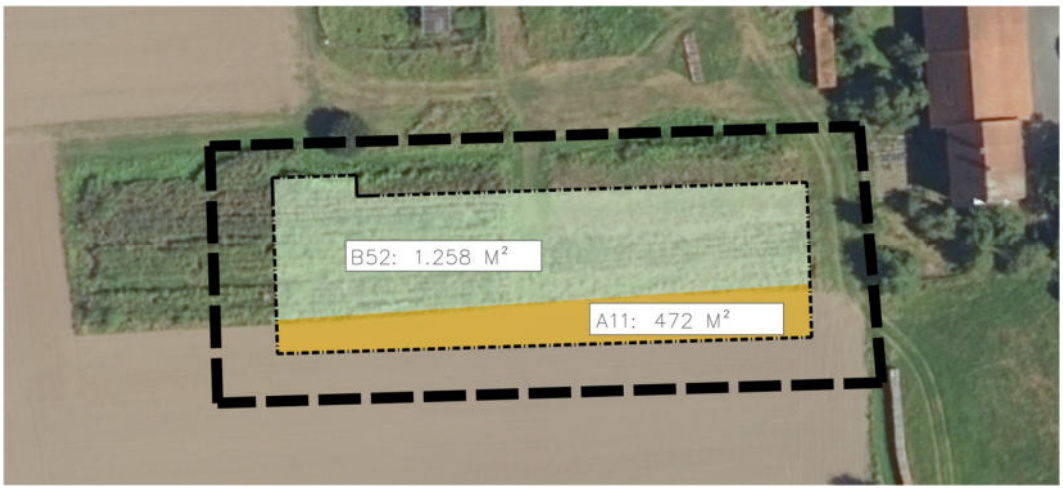


Abbildung 17: Ausschnitt aus der Planung mit Einstufen der BNT`s

3. <u>Beeinträchtigungsfaktor (Eingriffsschwere)</u>
   Für BNT geringer oder mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung errechnet sich der Beeinträchtigungsfaktor als Verhältnis von Projektionsfläche zu Anlagenfläche.

   Die überdeckte Fläche mit Modulen und Trafostationen (**Projektionsfläche**) beträgt **1.604 m²** (1.580 m² Module + 24 m² Trafo).

   Anlagenfläche = Geltungsbereich
   3.250 ~~2.810~~ m²

   Der Beeinträchtigungsfaktor beträgt somit: 1.604 m² / 3.250 ~~2.810~~ m² = 0,49 ~~0,57~~.

4. <u>Ermitteln des Umfangs erforderlicher Ausgleichsflächen</u>

Biotop- / Nutzungstypen	Fläche (m²)	Wertpunkte (WP)	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
B52	1.258	3	0,49 ~~0,57~~	1.850 ~~2.152~~
A11	472	2	0,49 ~~0,57~~	463 ~~539~~
Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten				**2.313 ~~2.691~~**

Tabelle 1: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Nach Feststellung des Ausgleichsbedarfs ist dieser gemäß der erreichbaren Vermeidung („Planungsfaktor“) zu reduzieren. Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf kann bei entsprechenden Vermeidungsmaßnahmen am Ort des Eingriffs um einen Planungsfaktor gem. Leitfaden bis zu 100 % reduziert werden.

5. Planungsfaktor
Der Planungsfaktor entspricht der Bewertung der durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbaren Vermeidung.

Aufgrund nachfolgender Punkte (Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffes ohne und mit Anrechnung beim Planungsfaktor) wird eine Erhöhung des Planungsfaktors auf 25 ~~50~~ % als vertretbar angesehen:

- Verwendung versickerungsfähiger Beläge, dadurch Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens und keine weitere Versiegelung der Flächen unterhalb und zwischen den Modultischen (mit Anrechnung).
- Vernetzung von großräumigen Grünstrukturen und Durchgrünung durch Anlage der randlichen Eingrünung, Biodiversität durch Schaffung von differenzierten Grünflächen (Hecken) (mit Anrechnung).
- Schichtgerechte Lagerung und ggf. Wiedereinbau des Bodens gem. dem aktuellen Stand der Technik (DIN-Normen) (ohne Anrechnung).
- Vermeidung mittelbarer Beeinträchtigungen von Lebensräumen und Arten durch Isolation, Zerschneidung oder Stoffeinträgen. Vermeidung von Bodenkontamination, von Nährstoffeinträgen in Böden und von nicht standortgerechten Bodenveränderungen. Eingriff wird vermieden (ohne Anrechnung).
- Die Bodenfunktionen unter den Modulen werden nicht in gleichem Maße ausgeschlossen wie bei einer Versiegelung durch Überbauungen mit Gebäuden, insbesondere bleibt eine nahezu vollständige Versickerung möglich. Niederschläge können darüber hinaus auch leichter unterhalb der Modultische in den Boden gelangen, da Niederschläge leichter durch Wind unterhalb der Modultische transportiert werden (mit Anrechnung).
- Eine Beleuchtung der Anlage wird nicht zugelassen; somit wird eine „Lichtverschmutzung“ generell vermieden (mit Anrechnung).
- Zusätzlich werden weitere Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen umgesetzt (s. Ziff. 2.6).

Biotop- / Nutzungstypen	Fläche (m²)	Wertpunkte (WP)	Beeinträchtigungsfaktor	abzügl. erhöhter Planungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
B52	1.258	3	0,49 ~~0,57~~	- 25 ~~50~~ %	1.387 ~~1.076~~
A11	472	2	0,49 ~~0,57~~	- 25 ~~50~~ %	347 ~~270~~
Summe des Ausgleichsbedarfs in Wertpunkten					**1.734 ~~1.346~~**

Tabelle 1: Ermittlung des Ausgleichsbedarfs mit Berücksichtigung Planungsfaktor

Die Gemeinde nutzt die ihr zugrundeliegenden Möglichkeiten, um der Eingriffsregelung gerecht zu werden und erhebliche Beeinträchtigungen durch die Planung zu vermeiden. Der Planungsfaktor „belohnt“ ein ökologisch optimiertes Anlagendesign. Er drückt mathematisch aus, dass ein Solarpark

bei geschickter und naturnaher Gestaltung nicht nur ein technisches Bauwerk ist, sondern gleichzeitig als extensive, biodiversitätsfördernde Grünfläche im Naturhaushalt wirken kann.
~~Unter Abwägung aller Belange gewichtet die Gemeinde die Belange der flächensparenden, multifunktionalen Erzeugung erneuerbarer Energien (gem. § 2 EEG von überragendem Interesse, welche der nationalen Sicherheit dienen) daher schwerer, als die Bereitstellung eines flächenbezogenen Ausgleichs.~~ Entsprechend der Ausführung im Umweltbericht sind daher keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

6. Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und Auswahl geeigneter Flächen und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Aufgrund der hier berücksichtigten Ausgangssituation besteht ein zusätzlicher Ausgleichsbedarf von 1.734 ~~1.346~~ Wertpunkten.

Die geplanten Maßnahmen die ohne gravierende Eingriffe / Beeinträchtigungen hinsichtlich der Schutzgüter bzw. hinsichtlich geschützter Flächen / Arten sind, können u. E. jedoch eingehalten werden.

Flurnummer	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahmen			
	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m²)	Aufwertung	Entsiegelungsfaktor	Ausgleichsumfang (WP)
29/TF	B52	Obstplantagen, -kulturen	3	B112	Mesophiles Gebüsch	10	257 ~~357~~	7	-	1.799 ~~2.499~~
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten gesamt										**1.799 ~~2.499~~**

Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten	**1.799 ~~2.499~~**
Summe Ausgleichsbedarf in Wertpunkten	**1.734 ~~1.346~~**
Differenz	**+ 65 ~~1.153~~**

Der benötigte Kompensationsbedarf von 1.734 ~~1.346~~ Wertpunkten kann innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden.

Der Ausgleich erfolgt auf einer Teilfläche der Fl. Nr. 29, Gmkg. Grafentraubach.

Die Sicherung der Erstgestaltungs- und Pflegemaßnahmen erfolgt durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag (hier: Durchführungsvertrag) und durch Eintragung einer dinglichen Sicherung.

Die Ausgleichsflächen sind mit Inkrafttreten des Bebauungsplans durch die Gemeinde an das Bayerische Landesamt für Umwelt zu melden (Art. 9 BayNatSchG).

2. Vermeidung und Ausgleich Landschaftsbild

2.1 Grundsächliche Vermeidungsmaßnahmen

Aufgrund ihrer technischen Gestalt sind PV-Freiflächenanlagen landschaftsfremde Objekte, die das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Die entscheidenden Kriterien für das Ausmaß an erheblichen Beeinträchtigungen sind der Wirkraum, der durch die Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft (Fern- und Nahsicht) bestimmt wird und der naturschutzfachliche Wert des Schutzguts Landschaftsbild in diesem Wirkraum unter Einbezug etwaiger Vorbelastungen. Diese Beeinträchtigungen gilt es soweit wie möglich zu vermeiden.

Berücksichtigung:

- Erhalt wertvoller Landschaftselemente und Biotopstrukturen auf den angrenzenden Teilflächen.
- Anordnung der Module unter Rücksichtnahme auf Topographie und vorhandenes Relief (Beschränkung der Höhe der Module auf 2,0 m)
- Festgesetzte mind. 1- bis 2-reihige Gehölzhecken an den jeweiligen Außenseiten der geplanten Anlage

2.8 Alternative Planungsmöglichkeiten

Die Anlage befindet sich außerhalb von grundsätzlich nicht geeigneten Ausschlussflächen, wie z.B. Überschwemmungsgebiete, Wasserschutzgebiete, naturschutzrechtlich geschützte Flächen, landwirtschaftliche Böden durchschnittlicher Bonität.

Der ausgewählte Standort weist im Vergleich zu anderen Standorten innerhalb der Gemeinde folgende günstige Standortfaktoren auf:

- Regionalplanerische Vorgaben sind erfüllt
- gute verkehrstechnische Erreichbarkeit für Bau- und Wartungsarbeiten über bereits vorhandene Straßen und Wege
- ökologisch unsensible, landwirtschaftlich genutzte Ausgangsflächen
- günstige Ausgangssituation hinsichtlich der Fernwirkung der Anlage aufgrund der ebenen topographischen und der innerörtlichen Lage
- primäre Nutzung des Stroms im Eigenverbrauch des benachbarten Schlosses.

Ein siedlungsstrukturell günstigerer Standort im Sinne von „vorbelasteten“ versiegelten Dach- oder Wandflächen in dieser Größenordnung ist in der näheren Umgebung nicht verfügbar.

Insgesamt gesehen sind zudem am gewählten Standort keinerlei erhebliche Beeinträchtigungen von Schutzgütern oder sonstigen öffentlichen Belangen zu befürchten.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Umweltprüfung

Daten zu natürlichen Grundlagen und zur Bestandserhebung wurden folgenden Quellen entnommen:

- Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)
- Umweltatlas Boden Bayern
- Bayern-Atlas
- Bayerischer Denkmal-Atlas
- Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP des Landkreises Straubing-Bogen)
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP Bayern)
- Regionalplan Region Donau Wald (RP 12),
- Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Gemeinde Laberweinting
- Örtliche Geländeerhebungen durch das Büro Heigl (März 2025)

Die Analyse und Bewertung des Plangebietes erfolgte verbal-argumentativ. Zur Bewertung der Umweltauswirkungen sowie zur Ermittlung des Ausgleichsbedarfs wurden die 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) vom 10.12.2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier zum Umgang mit der Bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) vom 05.12.2024 beachtet.

Besondere Schwierigkeiten im Rahmen der Umweltprüfung traten im vorliegenden Fall nicht auf.

3.2 Beschreibung der geplanten Überwachungsverfahren (Monitoring)

Kommunen haben zu überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung ihrer Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient im Wesentlichen der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um durch geeignete Gegenmaßnahmen Abhilfe zu schaffen. Art, Umfang und Zeitpunkt des Monitorings bestimmt die Gemeinde selbst; folgende Maßnahmen sind z.B. möglich:

- Überwachung sämtlicher Arbeiten (Planung, technische Bau- und naturnahe Ausgleichsmaßnahmen, Pflege) von qualifiziertem Personal zur Vermeidung unnötiger zusätzlicher Eingriffe in Natur und Landschaft.
- Überwachung der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei allen Bautätigkeiten, insbesondere der Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft, bei Baumpflanzungen, z. B. Einhaltung einer Abstandszone von je 2,50 m beiderseits von Erdkabeln sowie Berücksichtigung des Merkblattes über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen.

- Überwachung der Umsetzung gesonderter Freiflächen- und/oder Pflanzpläne für alle Grünflächen zur Konkretisierung der grünordnerischen Festsetzungen.
- Durchführung gemeinsamer Begehungen und Abnahmen zwischen Gemeinde und Vertretern der Bauaufsichts- und der unteren Naturschutzbehörde nach Fertigstellung der Bau- und Pflanzmaßnahmen zur Erfolgskontrolle der Erstgestaltungsmaßnahmen.
- Überprüfung der Ausgleichsflächen sowie der zur Eingrünung vorgesehenen Baum- und Heckenpflanzungen hinsichtlich ihrer Entwicklung und ihrer Funktion in festzulegenden Abständen. Bei Gehölzausfällen sind gleichartige Ergänzungspflanzungen vorzunehmen.

3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Auf einer insgesamt ca. 3.250 ~~2.810~~ m² großen Fläche im Gebiet der Ortschaft Grafentraubach in der Gemeinde Laberweinting ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage geplant.

Die geplante PV-Anlage soll zur wirtschaftlichen und zukunftssicheren Versorgung des denkmalgeschützten Schlosses (nordwestlich von der geplanten Anlage) mit Wärme und Strom in unmittelbarer räumlicher Nähe dienen.

Derzeit wird das Plangebiet landwirtschaftlich (Acker- und Grünland, Anbau von Beeren) genutzt. Es befindet sich außerhalb landschaftsökologisch wertvoller Flächen. Bei der Realisierung werden Flächen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild beansprucht.

Auf zwei Seiten der Grundstücke werden Pflanzmaßnahmen zur erforderlichen Einbindung der Anlage in die Landschaft bzw. zur Reduzierung der Sichtbeziehungen ausgewiesen, neben den vorhandenen Gehölzstrukturen.

Langfristig ist nach dauerhafter Aufgabe der Photovoltaikanlage als Nachfolgenutzung wieder Landwirtschaft vorgesehen.

Insgesamt sind nach derzeitigem Kenntnisstand keine nachhaltigen oder erheblichen Auswirkungen auf Mensch, Tier und Pflanzen, Boden, Wasser, Klima, Landschaft oder sonstige Güter zu erwarten.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung der neu entwickelten Raumstrukturen vor.

5. Hinweise

5.1 Wasserwirtschaftliche Belange

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Überschwemmungsgebieten jedoch im sog. „wassersensiblen Bereich“. Als wassersensible Bereiche werden alle Gebiete bezeichnet, innerhalb derer die anstehenden Böden durch den Einfluss von Wasser geprägt sind. Aufgrund der Geländeform kann es bei Überschwemmungen zur Betroffenheit kommen. Wassersensible Bauteile sind deshalb in ausreichender Höhe oberhalb des Geländes anzubringen.

Eine Abwasserbeseitigung ist nicht notwendig.

Zur Vermeidung von Abflussverschärfungen und zur Stärkung des Grundwasserhaushaltes ist der zunehmenden Bodenversiegelung entgegenzuwirken und die Versickerungsfähigkeit von Flächen zu erhalten. Es sollte deshalb das anfallende Niederschlagswasser, nicht gesammelt, sondern über Grünflächen oder Mulden ortsnah breitflächig versickert werden (gem. § 55 Abs. 2 WHG).

Für die Einleitung des Niederschlagswassers und eine ggfs. vorher erforderliche Pufferung sind die Bestimmungen der Niederschlagswasserfreistellungsverordnung - NWFreiV - vom 01.01.2000, zuletzt geändert durch § 1 Nr. 367 der Verordnung vom 22. Juli 2014 (GVBl. S. 286), und der Technischen Regeln zum schadlosen Einleiten von gesammeltem Niederschlagswasser in das Grundwasser (TRENGW) vom 17.12.2008 oder in Oberflächengewässer (TRENOG) vom 17.12.2008 zu beachten. Falls die Voraussetzungen der NWFreiV i. V. m. der TRENGW und der TRENOG nicht vorliegen, ist für das Einleiten von gesammelten Niederschlagswasser in ein Gewässer rechtzeitig vorher beim Landratsamt Straubing-Bogen die Erteilung einer wasserrechtlichen Gestattung zu beantragen.

Der Umfang der Antragsunterlagen muss den Anforderungen der Verordnung über Pläne und Beilagen in wasserrechtlichen Verfahren (WPBV) entsprechen. Für den Fall, dass die Ableitung über ein bereits bestehendes Regenrückhaltebecken geschieht, ist dessen Aufnahmekapazität (DWA-Arbeitsblatt A 117) nachzuweisen.

Die Benutzung eines Gewässers (§ 9 WHG) bedarf grundsätzlich der wasserrechtlichen Erlaubnis oder der Bewilligung (§ 8 Abs. 1 Satz 1 WHG).

Bei Geländeanschnitten muss mit Hang- und Schichtwasseraustritten sowie mit wild abfließendem Oberflächenwasser aufgrund des darüber liegenden oberirdischen Einzugsgebietes gerechnet werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf gem. § 37 WHG nicht nachteilig für anliegende Grundstücke verändert werden.

Bei Auffälligkeiten im Zuge evtl. erforderlichen Aushubarbeiten wird empfohlen, das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik etc.) ist das Landratsamt oder das Wasserwirtschaftsamt zu informieren.

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Dazu wird empfohlen, Flächen, die als Grünfläche oder zur gärtnerischen Nutzung vorgesehen sind, nicht zu befahren. Mutterboden, der bei Errichtung und Änderung baulicher Anlagen ausgehoben wird, ist nach § 202 BauGB in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vergeudung und Vernichtung zu schützen.

Zum Schutz des Mutterbodens und für alle anfallenden Erdarbeiten werden die Normen DIN 18915 und DIN 19731, welche Anleitung zum sachgemäßen Umgang und zur rechtskonformen Verwertung des Bodenmaterials geben, empfohlen. Es wird angeraten, die Verwertungswege des anfallenden Bodenmaterials vor Beginn der Baumaßnahme zu klären. Hilfestellungen zum umweltgerechten Umgang mit Boden sind im Leitfaden zur Bodenkundlichen Baubegleitung des Bundesverbandes Boden zu finden.

Zur Reinigung der Module dürfen keine chemischen Mittel verwendet werden. Die Reinigung der Module darf nur mit Wasser erfolgen.

Wird die Gesamtfläche von 50 m² für Dächer mit Zink-, Blei- oder Kupferdeckung überschritten, sind ggf. zusätzliche Reinigungsmaßnahmen erforderlich. Bei beschichteten Metalldächern ist mindestens die Korrosionsschutzklasse III nach DIN 55928-8 bzw. die Korrosivitätskategorie C 3 (Schutzdauer: „lang“) nach DIN EN ISO 12944-5 einzuhalten. Eine entsprechende Bestätigung unter Angabe des vorgesehenen Materials ist im Bedarfsfall vorzulegen.

Für eine Bauwasserhaltung ist eine wasserrechtliche Gestattung erforderlich. Einzelheiten sind rechtzeitig vorher mit dem Landratsamt Straubing-Bogen, Sachgebiet Wasserrecht, abzusprechen.

Der Umgang und die Lagerung wassergefährdender Stoffe (wgS) haben entsprechend der Verordnung zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) und den entsprechenden technischen Regelwerken zu erfolgen. Auf die Anzeigepflicht von Anlagen nach § 40 AwSV wird hingewiesen. Diese Pflichten sind durch den Antragsteller selbst zu prüfen.

Bodenschutz:

Die kinetische Energie des von den Paneelen abtropfenden Wassers ist größer, als die des herabfallenden Regens. An den Abtropfpunkten besteht daher eine besondere Erosionsgefahr. Die Module sind so zu errichten, dass das Niederschlagswasser über die gesamte Kantenlänge abtropft und nicht nur an den Eckpunkten. Bei grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden kann die Bodenfeuchte Einfluss auf die Materialeigenschaften und auf Lösungsprozesse von Stoffen der Bodendübel haben.

Eintrag von Stoffen:

Der Eintrag von Stoffen (insbesondere Zink) aus der Trägerkonstruktion der Anlage in den Boden oder das Grundwasser ist zu vermeiden. Die Bodenfeuchte kann Einfluss auf die Materialeigenschaften und die Lösungsprozesse von Stoffen der Fundamente haben. Eine dahingehende Prüfung sollte im Vorfeld der Baumaßnahmen stattfinden.

5.2 Landwirtschaftliche Belange

Die gesetzlichen Grenzabstände mit Bepflanzungen entlang von landwirtschaftlichen Grundstücken nach Art. 48 AGBGB sind einzuhalten.

Die Felderschließungswege sind für den landwirtschaftlichen Verkehr freizuhalten. Bepflanzungen sind ohne Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung durchzuführen (Beachtung der entspr. Grenzabstände).

Eine mögliche Staubentwicklung und Steinschlag durch die Bewirtschaftung der angrenzenden Flächen und Benutzung der Wege ist hinzunehmen. Wildschutzzäune

sollten mit mindestens 2 m Abstand zu Grundstücksgrenzen und Feldwegen errichtet werden.

Eine regelmäßige, jährliche Pflege der Flächen hat zu erfolgen, sodass das Aussamen eventueller landwirtschaftlicher Beikräuter und die damit verbundene negative Beeinträchtigungen der mit Kulturpflanzen bestellten Nachbarflächen vermieden werden. Eine Pflege der Gehölz- und Eingrünungsflächen ist regelmäßig vorzunehmen.

Die Nutzung auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen darf während und nach den Baumaßnahmen nicht eingeschränkt sein. Vor Beginn der anfallenden Bauarbeiten ist eine Absprache mit den betroffenen Bewirtschaftern zu empfehlen. Es ist zu gewährleisten, dass weder durch Baumaßnahmen noch durch geschaffene Grünflächen Beeinträchtigungen der benachbarten landwirtschaftlichen Grundstücke entstehen. Das Planungsgebiet ist von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Von diesen können bei ordnungsgemäßer Bewirtschaftung Emissionen in Form von Steinschlag, Lärm, Staub und Geruch ausgehen. Schadensersatzansprüche gegenüber den Bewirtschaftern können diesbezüglich nicht geltend gemacht werden. Grundsätzlich ist eine ordnungsgemäße Landwirtschaft auf den der Photovoltaikanlage benachbarten Flächen von Seiten des Betreibers zu dulden.

5.3 Belange des Bodenschutzes

Auf die ordnungsgemäße Verwertung des im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden und vor Ort nicht wieder zu verwendenden Bodenaushubs ist zu achten. Bei Auf- und Einbringen von Materialien in eine durchwurzelbare Bodenschicht sind die materiellrechtlichen Vorgaben des Bodenschutzrechts, gem. BBodSchV, einzuhalten. Insbesondere hat der Aushub dabei zum Unterboden am Einbauort eine identische Beschaffenheit in Bezug auf die Schadstoffgehalte und die physikalischen Eigenschaften aufzuweisen.

Es sind die Vorgaben der BBodSchV (Stand: 01.08.2023) i. V. mit DIN 19639 bei der Umsetzung zu berücksichtigen.

Ferner ist in diesem Zusammenhang eine nachhaltige Sicherung der Bodenfunktion zu gewährleisten. Diese Voraussetzung ist beispielsweise bei einer Aufbringung auf landwirtschaftlich genutzten Böden mit einer Bodenkennzahl > 60 oder sonstigen schützenswerten Fläche i.d.R. nicht gegeben.

Sollten im Zuge von Baumaßnahmen Abfälle oder Altlastenverdachtsflächen zu Tage treten, ist das Sachgebiet Umwelt- und Naturschutz am Landratsamt unverzüglich zu informieren.

Bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sollte schonend mit dem Boden umgegangen werden, so dass jegliche schädliche Bodenveränderung vermieden wird (z.B. Verdichtung, Vernässung). Unumgängliche Verdichtungen sind durch Auflockerungen des Bodens zu beseitigen.

Bei ungünstigen Bodenfeuchteverhältnissen sollte nach Möglichkeit darauf verzichtet werden, das Vorhabengebiet mit schweren Maschinen zu befahren.

Sollte ggf. eine Lagerung des Oberbodens in Mieten notwendig sein, sollte noch geregelt werden, wie lange und in welcher Höhe die Lagerung bis zu einer anderweitigen Verwendung erfolgen darf. Des Weiteren sollte der Boden zum Schutz vor Erosion bald möglichst begrünt werden.

Der Eintrag von Stoffen (insbesondere Zink) aus der Trägerkonstruktion der Anlage in den Boden oder das Grundwasser ist zu vermeiden.

Um nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden bei der Errichtung der PVA, den Leitungsgräben, den Zufahrten und bleibenden Wirtschaftswegen zu vermeiden und zu vermindern, sind die Vorschläge und Vorgaben der LABO Arbeitshilfe „Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie“ insbesondere die Punkte 4 und 5 zu berücksichtigen.

5.4 Denkmalpflegerische Belange

Für Bodeneingriffe jeglicher Art ist eine denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7 Abs. 1 BayDSchG notwendig, die in einem eigenständigen Erlaubnisverfahren bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde zu beantragen ist.

Grundsätzlich ist der § 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetztes zu beachten.

5.5 Feuerwehrwesen

Zugänge und Zufahrt auf dem Grundstück

Sofern die bauliche Anlage mehr als 50 m von der öffentlichen Verkehrsfläche entfernt liegt, sollte eine FW-Zufahrt vorgesehen werden.
Bei großen Anlagen können FW-Zufahrten auf dem Gelände selbst erforderliche werden. Hinsichtlich Beschaffenheit wird auf die Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr, Stand Feb. 2007, AIIMBI 2008 S. 806 hingewiesen.

Löschwasserversorgung:

Als Brandlast können nur die Kabel und Teile der PV-Module selbst angenommen werden, die restlichen Teile sind nicht brennbar.
Die Löschwasserversorgung in Anlehnung an das DVGW-Arbeitsblatt W 405 erscheint entbehrlich. Hier sollte im Erstzugriff im Zuge der Alarmierungsplanung mindestens ein Löschgruppenfahrzeug mit einem Wassertank vorgesehen werden. Ggf. können zusätzliche Fahrzeuge mit Sonderlöschmitteln oder Sondergeräten erforderlich sein. In diesem Zusammenhang sind die Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen (Stromrohrabstände, Sicherheitsregeln, vgl. auch VDE 0132) einzuhalten.

Großspeichersystemen:

Bei Aufstellung von Lithium-Ionen-Großspeichersystemen ist die Empfehlung Vorbeugender und abwehrender Brandschutz bei Lithium-Ionen-Großspeichersystemen zu berücksichtigen.

Ansprechpartner

Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, sollte am Zufahrtstor deutlich und dauerhaft die Erreichbarkeit eines Verantwortlichen für die bauliche Anlage angebracht und der Feuerwehr mitgeteilt werden. Adresse und Erreichbarkeit des zuständigen Energieversorgungsunternehmens sollte bei der Alarmierungsplanung hinterlegt werden.

Organisatorische Maßnahmen

Aufgrund der Größe und der Besonderheiten der Anlage sollte ein Feuerwehrplan nach DIN 14 095 vom Betreiber in Absprache mit der Feuerwehr erstellt und der örtl. Feuerwehr zur Verfügung gestellt werden. In den Plänen sollte die Leitungsführung bis zum/zu den Wechselrichter/-n und von dort bis zum Übergabepunkt erkennbar sein. Hinsichtlich einer evtl. Objektplanung (Alarmplanung) sollte eine deutliche Alarmadresse von der Gemeinde zugeordnet werden. Ggf. könnte noch in Absprache mit der örtl. Feuerwehr ein FW-Schlüsseldepot (Typ 1 – nicht VdS-anerkannt) am Zugangstor vorgesehen werden.