



Bebauungs- und Grünordnungsplan  
Sondergebiet Photovoltaikanlage  
Isarauen I  
Gemeinde Aholming

Begründung und Umweltbericht

LANDKREIS DEGGENDORF  
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



Bearbeitungsvermerke:

P:\\_2527\_PVA\_Aholming\berichte\aktuell\Begr\_UB\_GOP\_PVA\_Isarauen\_I\_4.odt

fritz halser  
sarah augustin – 30.04.2018

PLANUNG:

Team **G+S**  
Umwelt  
Landschaft

fritz halser und christine pronold  
dipl.ing<sup>e</sup>, landschaftsarchitekten

am stadtpark 8  
94469 deggendorf

fon: 0991/3830433 fax: 0991/3830986  
info@team-umwelt-landschaft.de  
www.team-umwelt-landschaft.de

## Inhaltsverzeichnis

1	Erfordernis und Ziele der Planung.....	3
2	Kennzahlen der Planung.....	3
3	Gegebenheiten, Erschließung und Planung.....	3
4	Kosten und Nachfolgelasten.....	4
5	Umweltbericht.....	5
5.1	Einleitung.....	5
5.1.1	Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	5
5.1.2	Standortwahl.....	5
5.1.3	Wirkfaktoren der Planung.....	5
5.1.4	Festlegung des Untersuchungsrahmens.....	5
5.1.5	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung.....	5
5.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen.....	6
5.2.1	Naturräumliche Situation.....	6
5.2.2	Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen.....	7
5.2.3	Bestandsbewertung gemäß „Leitfaden“.....	12
5.2.4	Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten.....	12
5.3	Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	14
5.4	Grünordnerische Zielsetzungen, planerisches Konzept.....	14
5.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung von nachteiligen Auswirkungen. .	15
5.6	Eingriffsbilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen.....	16
5.6.1	Eingriffsbilanz.....	16
5.6.2	Eingriffskompensation.....	16
5.6.3	Zielbiotope für die geplanten Ausgleichsflächen.....	16
5.7	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	17
5.8	Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	17
5.9	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	17
5.10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	18
6	Hinweise.....	19

### Beigefügte Pläne:

- Bestand und Eingriffsermittlung, Maßstab 1 : 1.000
- Bebauungs- und Grünordnungsplan, Maßstab 1 : 1.000

### Weitere Anlagen:

- Blendgutachten, iBT4Light GmbH

## 1 Erfordernis und Ziele der Planung

Die Gemeinde Aholming beabsichtigt, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung – SO Isarauen I aufzustellen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurnummer 1118/0 der Gemarkung Aholming und hat eine Fläche von ca. 7.730 m<sup>2</sup>. Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sondergebiets für regenerative Energien – Sonnenenergie (Sondergebiet im Sinne von § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung).

Bauherr ist Peter Hauzenberger, Isarauenstraße 102, 94527 Aholming.

Die Gemeinde Aholming unterstützt die Förderung Erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Bahnlinie Plattling-Passau liegt ein geeigneter Standort vor. Ein Standortkonzept ist für diese Flächen nicht erforderlich gemäß Schreiben der Obersten Baubehörde vom 14.01.2011 (110 m breiter Streifen neben Autobahnen oder Eisenbahnflächen (vgl. § 32 Abs. 3 Nr. 4 EEG)).

Die erzeugte Energie wird in das Stromnetz der Bayernwerk AG eingespeist. Der genaue Einspeisepunkt wird in Absprache mit der Bayernwerk AG festgelegt.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit (25-30 Jahre), danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart und im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt.

Der Flächennutzungsplan der Gemeinde Aholming weist das Planungsgebiet als Fläche für die Landwirtschaft aus. Er wird im Parallelverfahren durch Deckblatt Nummer 16 geändert.

## 2 Kennzahlen der Planung

Räumlicher Geltungsbereich:	0,77 ha
Ausgleichsfläche:	0,18 ha
weitere Grünflächen:	0,11 ha
geplante Anzahl der Modulreihen:	10
geplanter Reihenzwischenabstand:	4,5 bis 6,0m
geplante Leistung:	300 kW (bei 1.100 Modulen)

## 3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung

Der Vorhabensbereich wird derzeit als Acker genutzt. Im Norden verläuft die Bundesstraße B8, im Osten die Kreisstraße DEG 29. Entlang der Bundesstraße sind Schutzplanken angebracht.

Der Vorhabensbereich liegt im Wasserschutzgebiet. Gemäß vorliegender Daten zum Denkmalschutz sind im Vorhabensbereich Bodendenkmäler vorhanden / zu erwarten.

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

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische vorgesehen. Diese werden in Reihen aufgestellt, ausgerichtet nach Süden. Die Gründung erfolgt mittels Rammfundamenten/ Bodendübeln oder es erfolgt eine Verwendung von Betonringen als Aufsteller für die PV-Module.

Die Aufständigung ergibt eine max. Gesamthöhe von 3 m. Die Reihenabstände zwischen den Tischen liegen zwischen 4,50 m und 6,00 m.

Das Grundstück wird über die östlich angrenzenden Kreisstraße erschlossen.

Die Einspeisung erfolgt in die Niederspannungsverteilung in der Transformatorstation Breitfeld 2.

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

Gemäß Hinweisen der Bayernwerk Netz GmbH können von Seiten des Netzbetreibers (vorhabensunabhängig) zukünftig weitere Trafostationsorte erforderlich werden (Ausbau erneuerbarer Energien, E-Mobilität, Speicherlösungen etc.). Der Flächenbedarf liegt bei 18-35m<sup>2</sup> und sollte öffentlich zugänglich sein. Grundsätzlich wäre ein entsprechender Standort im Südteil der Anlage nahe der Einfahrt, im Anschluss an die Anbauverbotszone der Kreisstraße denkbar.

## **4 Kosten und Nachfolgelasten**

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und –betreiber getragen. Für die Gemeinde Aholming entstehen durch dieses Sondergebiet keinerlei Folgekosten.

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

## 5 Umweltbericht

### 5.1 Einleitung

#### 5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Aholming plant südlich der Bahnlinie Plattling-Passau, südlich der Bundesstraße 8 Plattling-Osterhofen, westlich der Einmündung der Kreisstraße DEG29 die Ausweisung eines Sondergebiets für die Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Mit der Aufstellung dieses Bebauungsplanes soll für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage Baurecht geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Reihen vorgesehen. Es sind keine Gebäude notwendig oder geplant.

Die Erschließung erfolgt von Osten über die Kreisstraße.

Der eingezäunte Bereich wird mit einer Gesamtgröße von 4875m<sup>2</sup> festgesetzt. Die Fläche innerhalb der Baugrenze beträgt 4309m<sup>2</sup>.

Die eingezäunte Fläche wird durch 2-schürige Mahd, Entnahme des Mähguts und Verzicht auf Düngung gepflegt.

#### 5.1.2 Standortwahl

Mit Schreiben der Obersten Baubehörde (14.01.2011) wurde festgestellt, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem eng begrenzten Korridor von beidseits 110m entlang von Autobahnen und Bahnlinien grundsätzlich möglich sind. Demnach ist im vorliegenden Fall im Sinne des Schreibens der Obersten Baubehörde das Anbindungsgebot als erfüllt zu betrachten (Lage im oben beschriebenen Korridor entlang der Bahnlinie, damit führt die PV-Anlage nicht zu einer Zerschneidung von weitgehend unzerstörter Landschaft). Ein Standortgutachten ist nicht erforderlich.

#### 5.1.3 Wirkfaktoren der Planung

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

Gemäß vorliegender Planung ist von einer Anlagengröße von ca. 0,5 ha auszugehen. Die Flächenversiegelung ist gering, da die Module lediglich über Punktfundamente oder Betonaufstellringe angebracht werden. Die PV-Module sind nicht drehbar, geplante Modulhöhe max. 3m, Reihenabstände zwischen den Tischen 4,5m bis 6,0m.

Die Planung berührt ausschließlich Ackerflächen.

Aufgrund des Baugebietstyps ist keine Zunahme von Verkehrsbelastungen zu erwarten.

Gleiches gilt für betriebsbedingte Emissionen.

#### 5.1.4 Festlegung des Untersuchungsrahmens

Ein Scoping-Termin zur Festlegung von Untersuchungsumfang, -methode und Detaillierungsgrad hat nicht stattgefunden. Im Rahmen einer Vorabstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Deggendorf (18.12.2017) wurde die im Hinblick auf die Naturschutzbelange erforderliche Bearbeitungstiefe abgestimmt. Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Bürgerbeteiligung können Anregungen zum Bearbeitungsumfang geäußert werden.

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

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

In der **Landesplanung** (LEP 2013) ist das Gebiet als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt.

Einschränkende Aussagen aus der **Regionalplanung** liegen für den Geltungsbereich nicht vor. Er liegt außerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets. Südwestlich des Vorhabensbereichs befindet sich ein Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze (Kies). Dort ist eine Sanierung von Landschaftsschäden durch Sport, Freizeit und Erholung als Ziel formuliert.

Die Darstellungen der **Flächennutzungsplanung** stehen der geplanten Entwicklung nicht entgegen (bisher Darstellung als Fläche für die Landwirtschaft). Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Der Planung berücksichtigt die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, insbesondere Baugesetzbuch, Naturschutzgesetz, Bundes-Bodenschutzgesetz, Wassergesetze.

**Arten- und Biotopschutzprogramm** für den Landkreis Deggendorf (räumlich zugeordnete Ziele des Kartenteils):

Das Vorhabensgebiet liegt in einem landesweit bedeutsamen Lebensraum/Lebensraumkomplex Still- und Fließgewässer und am Rand eines landesweit bedeutsamen Wiesenbrütergebietes.

Zielaussagen Kartenteil für Vorhabensbereich und -umgriff:

- Erhalt und Optimierung von Auenlebensräumen, Förderung der typischen Artengemeinschaften
- Sicherung und Optimierung der Lebensräume wiesenbrütender Vogelarten (kartierte Wiesenbrütergebiete)
- Sicherung und Ausdehnung der Brennenstandorte in der Donau-Isarniederung durch artenschutzorientierte Pflege und Neuschaffungsmaßnahmen
- Begründung standortheimischer Wälder in den (bis auf die Isarauen) weitgehend gerodeten Flußniederungen von Donau, Isar und Vils unter Erhalt naturschutzfachlich bedeutsamer Offenlandstandorte (Wiesenbrütergebiete, Brennen etc.).

**Waldfunktionskarte** (Oberforstdirektion Regensburg 1992)

- die Gehölzfläche westlich des Vorhabensgebiets ist Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild
- die Flächen zwischen Bundesstraße und Bahngleis sind Wald mit besonderer Bedeutung für den Straßenschutz

**Schutzgebiete, amtliche Biotopkartierung, Artenschutzkartierung**

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

Im Geltungsbereich der Maßnahme liegen keine Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern. Im Westen grenzt das geplante Sondergebiet an ein erfasstes Biotop (Biotopnr. 7243-0090-006, Biotoptypen Auwälder, Hecken und Feldgehölz).

Die Artenschutzkartierung enthält für den Vorhabensbereich keine Nachweise.

## 5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 5.2.1 Naturräumliche Situation

Das Vorhabensgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Dungau, Untereinheit Isarniederung.

Es handelt sich um eine landschaftsökologisch durch die Fernwirkung der Alpen bestimmte Flussebene mit Terrassen aus hohlraumreichen Kalkschottern. Als Gestein findet sich sandiger Kies.

Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation den Feldulmen-Eschen-Hainbuchenwald an.

Das Klima ist kontinental getönt: hohe Sommerwärme, Kaltluftansammlung im Winter, hohe Tages- und Jahresschwankungen der Temperatur. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt ca. 700mm.

### 5.2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen

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

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

Die erfassten Nutzungen und Biotopstrukturen sind in beigefügtem Bestandsplan dargestellt.

### Schutzgut Arten und Lebensräume

#### Beschreibung:

Das geplante Sondergebiet wird als Ackerfläche genutzt.

Die nördlich verlaufende Bahnlinie mit ihrem Schotterkörper (magerer Sonderstandort) und ihren begleitenden Gehölzstrukturen und Gras-/Krautfluren besitzt eine besondere Bedeutung als Lebensraum und Vernetzungsstruktur für thermophile Arten, insbesondere Reptilien.

Die Ackerflächen können potenziell als Bruthabitat für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft dienen (Feldlerche, Kiebitz). Jahreszeitlich bedingt waren Erhebungen zu Bodenbrütern nicht möglich. Vorliegende Erhebungen für einen südlich geplanten Kiesabbau enthalten für den Vorhabensbereich keine Nachweise. Die Habitategnung wird durch die Bahnlinie und die Bundesstraße im Norden, Bebauung und Kreisstraße im Osten und durch das Gehölz im Westen stark eingeschränkt (Stör- und Kulissenwirkung mit zu erwartendem Meideverhalten bodenbrütender Vogelarten). Möglich ist eine periodische Nutzung als Nahrungshabitat. Dies gilt insbesondere für die stärker vernässten Flächen westlich des Geltungsbereiches.

Der westlich des Sondergebiets vorhandene Durchlass unter der Bundesstraße ermöglicht Vernetzungsbeziehungen zwischen den südlich und nördlich der Bundesstraße gelegenen Teilräumen (Wild, Reptilien, Amphibien).

Nähere Ausführungen zu artenschutzrechtlichen Belangen siehe Kapitel 2.4

#### Auswirkungen:

Die PV-Anlage beschränkt sich auf Bereiche mit geringer und zum Teil mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume.

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

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

Während der Bauphase sind potentielle Störwirkungen auf die im Süden anschließende Ackerfläche möglich. Aufgrund der vorhandenen Habitatstruktur ist auch in der angrenzenden Ackerfläche keine Nutzung als Bruthabitat durch Ackervögel zu erwarten.

Im Bereich des westlich angrenzenden Senke ist eine periodische Nutzung als Nahrungshabitat durch bodenbrütende Vogelarten möglich. Aufgrund der gegebenen Störwirkungen ist nicht davon auszugehen, dass es sich um ein essentielles Nahrungshabitat handelt. Darüberhinaus wird in diesem Bereich auf kulissenbildende Gehölzpflanzungen verzichtet, sodass diese Nutzung in Teilen weiterhin möglich ist.

Die biologische Durchlässigkeit bleibt durch Vorgaben zum Mindestabstand von Unterkante Zaun zu Bodenoberfläche erhalten (Mindestabstand 15cm).

Die geplanten Hecken-, Saum- und Extensivgrünlandflächen erhöhen die Habitatvielfalt. Am Nord- und West-Rand der Vorhabensfläche werden Reptilienhabitate angelegt und damit Trittsteinbiotope entwickelt.

Die Auswirkungen sind insgesamt als mittel einzustufen. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände sind nicht zu erwarten.

## **Schutzgut Boden**

### Beschreibung:

Die Geologische Grundeinheit des Gebiets ist alt- bis mittelholozäner Schotter (Kies, sandig). Bei den Böden der überwiegenden Fläche des Vorhabensbereichs handelt es sich um vorherrschend kalkhaltigen Gley, gering verbraunt kalkhaltigen Humusgley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbreitet aus Talsediment. Im restlichen Bereich des Vorhabens handelt es sich um fast ausschließlich Gley-Pararendzina und Pararendzina-Gley aus Schluff bis Lehm (Flussmergel) über Carbonatsandkies (Schotter), gering verbraunt aus Talsediment; meist tiefreichend humos.

Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens ist überwiegend hoch. Das natürliche Ertragsvermögen ist überwiegend mittel (Quelle: FIN-Web).

Der Oberboden ist meist durch die Pflugtiefe beeinflusst. Im Vergleich zu extensiv genutzten Böden ist eine reduzierte mikrobiologische Bodenaktivität zu folgern.

### Auswirkungen:

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

Durch die Vorgabe, dass bei der Anlagenerrichtung eine ausreichende Tragfähigkeit des Bodens gewährleistet sein muss oder Baustraßen mit anschließendem Rückbau vorzusehen sind, werden baubedingte Bodenbeeinträchtigungen minimiert.

Zusätzliche betriebsbedingte Belastungen sind anlagebedingt nicht zu erwarten.

Mit der Anlagenerrichtung ergibt sich eine dauernde Vegetationsbedeckung (Wieseneinsaat).

Aufgrund der nur geringen Flächenversiegelung ist nicht mit einem Oberbodenabtrag in größerem Umfang zu rechnen.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

## **Schutzgut Wasser**

### Beschreibung:

Im Bereich der PV-Anlage liegen keine Oberflächengewässer.

Im Vorhabensbereich sind Grundwasserstände bis zur Geländeoberkante und/oder gespanntes



Grundwasser mit Druckhöhen deutlich über der Geländeoberkante möglich.

Im Nordwesten des Geltungsbereichs befindet sich eine Geländemulde mit Anschluss an die vorhandene Flutbrücke. In diesem Bereich besteht bei reduziertem Grundwasserflurabstand eine Tendenz zur Vernässung.

Das Vorhaben liegt im Bereich des HQ extrem der Isar, dem geschützten HQ100 der Donau und im wassersensiblen Bereich.

Es befindet sich am Rand des Trinkwasserschutzgebietes Moos.



Abbildung 1: Überschwemmungsgebiete im geplanten Vorhabensbereich (Quelle: Informationsdienst Überschwemmungsgefährdete Gebiete)

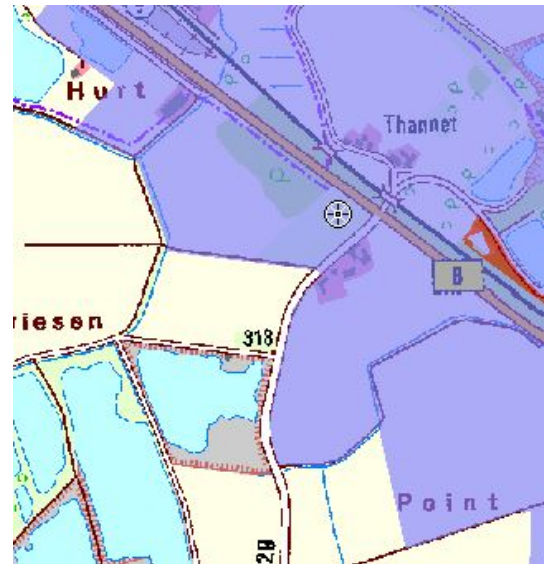


Abbildung 2: Ausschnitt des Trinkwasserschutzgebietes Moos (Quelle: FIN-Web)

### Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung / Versiegelung ergibt sich keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Ein Oberbodenabtrag ist nur punktuell im Bereich der geplanten Reptilienhabitate vorgesehen.

Bei Bauvorhaben muss auf die Umstände und Risiken der vorliegenden Grundwasserverhältnisse Rücksicht genommen werden.

Im Bereich der teilweise vernässten Geländesenke am Nordwestrand des Geltungsbereichs erfolgt keine Errichtung von Modulen, Leitungen. Entwässerungswirkungen sind entsprechend nicht zu erwarten.

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

## **Schutzgut Klima und Luft**

### Beschreibung:

Das Baufeld liegt außerhalb von kleinräumigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen. Das Donautal wirkt in seiner Gesamtheit als breite Abflussbahn.

### Auswirkungen:

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

## Schutzgut Landschaftsbild

### Beschreibung:

Im Umfeld des geplanten Vorhabens entlang der Bahnlinie und Bundesstraße sind bereits ähnliche Anlagen und andere Gebäude vorhanden. Die übrige nähere Umgebung ist bis auf das Gehölz im Westen eben und strukturarm. Wichtige Blickbezüge werden nicht berührt.

### Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben führt zu einer Veränderung des Landschaftsbilds. Die Wahrnehmbarkeit bleibt dabei überwiegend auf den Mittel- und Nahbereich beschränkt. Mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen durch Hecken und Bäume wird eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht.

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

## Kultur- und Sachgüter

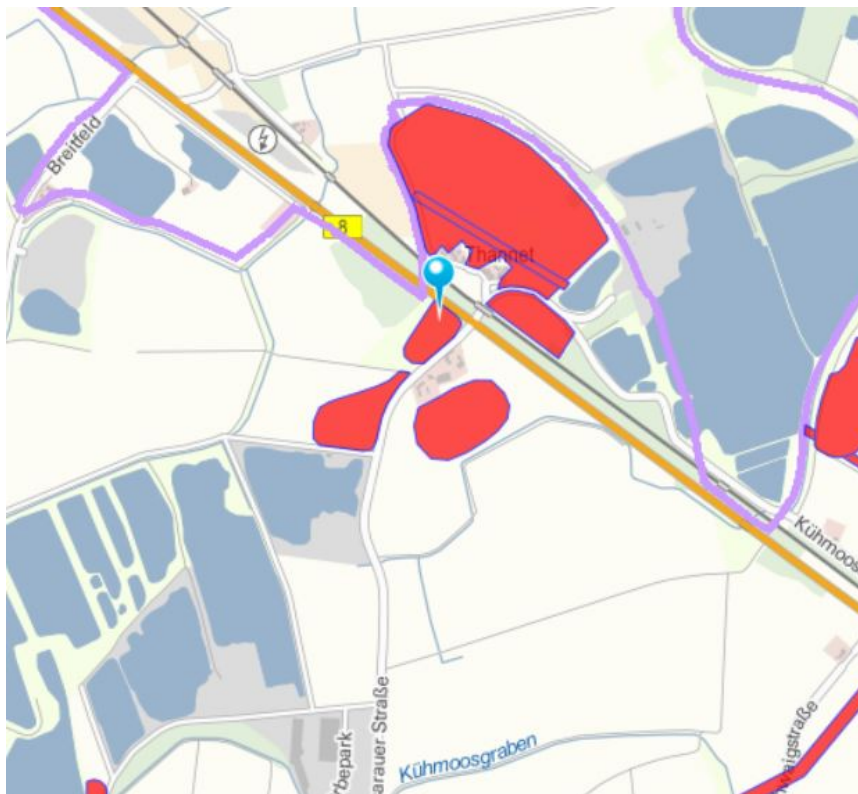


Abbildung 3: Bodendenkmäler im und am geplanten Vorhabensbereich (Quelle: BayernAtlas)

Im Vorhabensbereich und in der näheren Umgebung liegen 5 Bodendenkmäler:

- D-2-7243-0041: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, nachqualifiziert (Stecknadel siehe oben eingefügte Abbildung )
- D-2-7243-0060: Siedlung der mittleren Römischen Kaiserzeit, nachqualifiziert
- D-2-7243-0008: Teilstücke der römischen Donausüdstraße, nachqualifiziert
- D-2-7243-0042: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, nachqualifiziert

- D-2-7243-0040: Siedlung vor- und frühgeschichtlicher Zeitstellung, nachqualifiziert

Gemäß der Abgrenzungen des Bayerischen Denkmatalas nimmt die Vorhabensfläche einen Teil des Denkmals D-2-7243-0041 ein. Die Flächen der übrigen Denkmäler werden nicht berührt.

Die zuständige Behörde ist miteinzubeziehen. Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind die einschlägigen Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes zu beachten. Festsetzungen zum Schutz der Bodendenkmäler sind vorgesehen.

## **Mensch**

### Beschreibung:

Die Flächen liegen an der Bahnlinie Plattling-Passau, der Bundesstraße 8 Plattling-Osterhofen und an der Kreisstraße DEG29 in einem strukturarmen Bereich mit intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Vorbelastungen durch Lärm sind gegeben.

Das Gebiet ist für die Naherholung kaum erschlossen, der Fernradwanderweg Via Danubia (Bad Gögging-Passau) verläuft nördlich parallel zur Bahnlinie. Im Süden auf der gegenüber liegenden Seite der Kreisstraße befindet sich Wohnbebauung.

Etwa 300m nordwestlich des Geltungsbereichs, auf der anderen Seite der Gehölzfläche, steht das Tierheim Plattling.

### Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich kurzfristig Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW. Jedoch fallen diese wegen der Bahnlinie, den Straßen und aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich.

Eine Strahlungsbelastung ist durch die Lage außerhalb von Ortschaften nicht zu erwarten. Die verlegten Leitungen werden an ein Gleichspannungsnetz angeschlossen, womit keine elektromagnetischen Felder entstehen.

Im Hinblick auf mögliche Blendwirkungen wurde ein Blendgutachten erstellt. Die darin entwickelten Vorgaben wurden als Festsetzung in den Bebauungsplan übernommen. Damit können beeinträchtigende Blendwirkungen ausgeschlossen werden.

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

## **Wechselwirkungen**

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

### 5.2.3 Bestandsbewertung gemäß „Leitfaden“

Bestandstypen im Erweiterungsbereich und ihre Bewertung gemäß Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Anhang A“

Bestandstyp	Wertstufen schutzgutbezogen					Wertstufe gesamt
	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschafts- bild	
Acker	II-	I+	II+	I+	I+	I

Erläuterung Wertstufen:

I	=	Gebiet geringer Bedeutung
II	=	Gebiet mittlerer Bedeutung
III	=	Gebiet hoher Bedeutung
-	=	unterer Wert
+	=	oberer Wert

### 5.2.4 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten

Nachfolgend werden die Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten dargelegt. In Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde kann die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange tiergruppenbezogen in komprimierter Form erfolgen. Die Erstellung einer Abschichtungsliste kann entfallen.

#### **Fledermäuse**

Quartiersbäume oder anderweitige Quartiersmöglichkeiten sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Arten werden nicht berührt. Eine Nutzung des Vorhabensbereichs als Jagdhabitat ist möglich. Aufgrund der gegebenen intensiven Nutzung des Vorhabensbereichs kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um ein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse handelt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann damit ausgeschlossen werden.

#### **Säugetiere ohne Fledermäuse**

Für natürlicherweise vorkommende, europarechtlich geschützte Arten dieser Tiergruppe fehlen im Vorhabenswirkraum geeignete Habitate.

#### **Kriechtiere**

Für die Zauneidechse ist ein Vorkommen im Bereich der nördlich verlaufenden Bahnlinie belegt. Ein Vorkommen der Schlingnatter kann in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden. Im Bereich der westlich angrenzenden Waldfläche sind insbesondere in den west-, süd- und ostexponierten Waldrand- und -saumbereichen Vorkommen der Zauneidechse möglich. Mit dem im Nordwesten der Anlage vorhandenen Flutdurchlass besteht eine Verbundmöglichkeit zur nördlich liegenden Bahnlinie.

Die auf der Ackerfläche geplante Errichtung einer PV-Anlage führt zu keinen Beeinträchtigungen. Aus artenschutzfachlicher Sicht wird die Anlage von Reptilienhabitaten im Bereich der Randeingrünung empfohlen. Damit kann im Zusammenwirken mit dem Vorhaben eine Habitatverbesserung für die Artengruppe der Reptilien erreicht werden.

### **Lurche**

Laichgewässer, Überwinterungs-, Sommerlebensräume oder Wanderkorridore werden nicht berührt. Der westlich angrenzende Waldbereich kann als Teilhabitat für Amphibien dienen.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann sicher ausgeschlossen werden.

### **Fische, Libellen**

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

### **Käfer**

Im Vorhabenswirkraum liegen keine geeigneten Habitate. Damit kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden.

### **Tagfalter, Nachtfalter**

Aus dieser Tiergruppe können aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete nur Heller und Dunkler Ameisenbläuling sowie der Nachtkerzenschwärmer im Vorhabenswirkraum auftreten. Da für die genannten Arten im Vorhabensbereich geeignete Habitate fehlen, kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit sicher ausgeschlossen werden.

### **Schnecken und Muscheln**

Für diese Arten fehlen geeignete Feucht- und Gewässerlebensräume. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann sicher ausgeschlossen werden.

### **Gefäßpflanzen**

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

### **Brutvögel**

Die Ackerflächen von Vorhabensbereich und -umfeld können potenziell als Reviere für bodenbrütende Vogelarten der Agrarlandschaft dienen (insbesondere Kiebitz, Feldlerche, Schafstelze, Rebhuhn, Wachtel). Folgende Faktoren schränken die Lebensraumeignung stark ein:

- Störwirkungen durch die Bahnlinie und die Bundesstraße im Norden
- Störwirkungen durch Bebauung und Kreisstraße im Osten
- Kulissenwirkung durch den Waldbereich im Westen

Dies wird auch durch die Habitatabgrenzung in der Artenschutzkartierung bestätigt: das dort dargestellte Kiebitzbrutgebiet endet ca. 100m südlich des Vorhabensbereichs.

Unter Berücksichtigung dieser Aspekte ist eine Nutzung des Vorhabensbereichs als Brutrevier nicht zu erwarten. Diese Einschätzung gilt auch für die südlich angrenzende Ackerfläche. Damit sind Festsetzungen im Hinblick auf den Zeitpunkt der Baufeldfreimachung und der Anlagenerrichtung verzichtbar.

Es besteht die Möglichkeit, dass bodenbrütende Vogelarten den Vorhabensbereich als untergeordnetes

Nahrungshabitat nutzen. Dies wird in der Planung berücksichtigt, sodass diese Nutzung in Teilen weiterhin möglich ist.

Für den westlich des Vorhabensbereichs angrenzenden Gehölzbereich ergibt sich auch bei Durchführung der Baumaßnahmen keine signifikante Erhöhung von Störwirkungen (bereits hoher Störpegel durch Bundesstraße, geringe Störempfindlichkeit von gehölzbrütenden Arten).

### **5.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung**

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

### **5.4 Grünordnerische Zielsetzungen, planerisches Konzept**

- (Intensive) Randeingrünung an der Nord-, Ost- und Südseite der Anlage durch Heckenpflanzung (unter Beachtung des erforderlichen Sichtdreiecks in Bezug auf die östlich liegende Kreuzung)
- Abschirmung der Ausgleichsfläche zur Bundesstraße hin durch Heckenpflanzung
- Entwicklung von Reptilienhabitaten entlang der Randeingrünung in räumlich-funktionaler Zuordnung zu den westlichen Waldrandbereichen (potenzielles Vorkommen von Reptilien)
- Entwicklung von Saumstreifen im Osten um im Westen des Vorhabensbereichs, im Osten ergänzend mit einzelnen standortheimischen Laubbäumen
- Entwicklung einer Extensivwiese im Norden zwischen Anlage und Hecke, wo aufgrund der Belichtungsverhältnisse günstige Voraussetzungen für die Entwicklung artenreicher Wiesenlebensgemeinschaften herrschen.
- Erhalt und Verbesserung der biologischen Durchlässigkeit der Landschaft durch Festlegungen zur Zaungestaltung.

## **5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung von nachteiligen Auswirkungen**

### **Schutzgut Arten und Lebensräume**

- Erhalt der biologischen Durchlässigkeit durch Ausschluss durchgehender Zaunsockel und Festsetzung eines Mindestabstands zwischen Zaun und Boden
- Anlage von Heckenstreifen mit Verwendung von autochthonen Gehölzen
- Begründung der Extensivwiesenflächen durch Aufbringen von Heudrusch- / Heumulchmaterial lokaler Herkunft
- Begrünung der Wiesenflächen im Bereich der PV-Anlage durch Verwendung von autochthonem Saatgut
- Anlage von Trittsteinbiotopen für Reptilien im räumlich-funktionalen Bezug zur Bahnlinie als wichtige Vernetzungsachse
- nach Süden zur offenen Landschaft hin Eingrünung durch abschnittsweise Strauchhecken zur Vermeidung zusätzlicher Kulissenwirkungen

### **Schutzgut Boden und Wasser**

- Dauernde Vegetationsbedeckung
- Keine Anwendung von Spritz- und Düngemittel
- Minimierung der Bodenverdichtung durch Vorgabe einer ausreichenden Tragfähigkeit des Untergrunds bei Durchführung der Baumaßnahmen oder alternativ Errichtung von Baustraßen mit anschließendem Rückbau

### **Schutzgut Klima**

Das Schutzgut Klima wird nicht beeinträchtigt.

### **Schutzgut Landschaftsbild**

- Festsetzung einer 2-3-reihigen, raumwirksamen Randeingrünung.

### **Mensch**

Siehe Landschaftsbild.

## 5.6 Eingriffsbilanzierung, Ausgleichsmaßnahmen

### 5.6.1 Eingriffsbilanz

Als Bemessungsbereich für die Eingriffskompensation werden der eingefriedete Bereich der Anlage sowie die Zufahrt angesetzt.

Die zu pflanzende Randeingrünung wird nicht als Eingriffsfläche erfasst, da sie als Grünfläche entwickelt wird und außerhalb des Einfriedungsbereiches liegen.

Gemäß Leitfaden "Eingriffsregelung in der Bauleitplanung" ist das Baugebiet als Gebiet von geringer Bedeutung einzustufen (siehe Ausführungen im Kapitel Bestandsaufnahme).

Gemäß Schreiben der Obersten Baubehörde vom 19.11.2009 ist für entsprechende Anlagen ein Kompensationsfaktor von 0,2 anzusetzen.

Bilanzierung:

		Faktor	Kompensationsbedarf (m <sup>2</sup> )
Anlagenfläche in m <sup>2</sup> (Fläche mit geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild)	4.929	0,2	986
<b>Gesamt</b>			<b>986</b>

**Damit ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 986m<sup>2</sup>.**

### 5.6.2 Eingriffskompensation

Die Eingriffskompensation erfolgt durch Anlage einer Baum-Strauch-Hecke nördlich der Anlage auf dem selben Grundstück (Fl.nr. 1118). Zwischen dieser Hecke und der Anlage wird eine Extensivwiese entwickelt. Westlich der Anlage wird ein Saumstreifen entwickelt. Reptilienhabitate werden im Norden am Rand der Hecke angelegt.

Die notwendigen Maßnahmen sind als Festsetzung im Bebauungs- / Grünordnungsplan fixiert. Flächengröße und anrechenbare Kompensationsfläche betragen 1.794m<sup>2</sup>. Damit ist der erforderliche Kompensationsbedarf vollständig erbracht. Rein rechnerisch ergibt sich damit ein Anrechnungsfaktor von ca. 0,36. Dieser Anrechnungsfaktor trägt der teilweise straßennahen Lage der Ausgleichsfläche Rechnung.

### 5.6.3 Zielbiotope für die geplanten Ausgleichsflächen

Für die festgelegten Ausgleichsmaßnahmen werden folgende Entwicklungsziele formuliert. Die Biotopdefinitionen orientieren sich an der Biotopwertliste der Bayerischen Kompensationsverordnung.

- Hecke: B112 Mesophile Gebüsche / Hecken
- Extensivwiese: G211 Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland
- Saumstreifen: K122 Mäßig artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte



## 5.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Rahmenbedingungen des EEG mit Beschränkung auf bahn-/autobahnahe Standorte und dem Schreiben der Obersten Baubehörde vom 14.01.2011 ist eine Prüfung von Standortalternativen innerhalb des 110m-Korridors entbehrlich.

Alternativ zur Entwicklung/Pflanzung von Hecken und Einzelbäumen im Osten bzw. Extensivwiese im Norden wäre die Anlage von Streuobstwiesen denkbar. Da die 2-3-reihigen Hecken eine dichtere Eingrünung und damit besseren Sichtschutz als eine Streuobstwiese bieten, wird die Heckenlösung bevorzugt. Außerdem dient die Hecke im Norden als Barriere für Einträge der Straße auf die innere Fläche und ermöglicht so die Entwicklung einer Extensivwiese.

Alternativ zur Entwicklung eines Saumstreifens im Westen wäre die Pflanzung einer Hecke oder eines Feldgehölzes denkbar. Da durch die angrenzende Gehölzfläche bereits eine ausreichende natürliche Eingrünung besteht, wird die Lösung mit Saumstreifen bevorzugt, welche die Habitatvielfalt erhöht und den Zufluss zur Flutöffnung offen erhält. Zusätzlich bleibt der Zugang für bodenbrütende Vögel zu den feuchten Geländestellen offen, die potentiell Nahrungshabitat darstellen.

Alternativ zur abschnittweisen Pflanzung einer Strauch-Hecke im Süden wäre die Entwicklung einer dichten, durchgezogenen Hecke denkbar. Um die Kulissenwirkung nicht zu erhöhen wird die Lösung mit abschnittweiser Pflanzung bevorzugt.

Erschließungsalternativen sind aufgrund des vorhandenen Wegenetzes nicht relevant.

## 5.8 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Abhandlung der Eingriffsregelung wurde der Bayerische Leitfaden (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003) verwendet in Verbindung mit dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014).

Faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Es erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund der Nutzungs- und Habitatstruktur. Hieraus ergeben sich keine gravierenden Unsicherheiten hinsichtlich Bewertung und Planung.

## 5.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen können sich auf die Entwicklung der festgesetzten Hecken-, Saum- und Wiesenstreifen sowie die geplanten Reptilienhabitate und Einzelbaumpflanzungen beschränken mit ggf. Anpassung der Flächenpflege. Änderungen zu den festgesetzten Pflegemaßnahmen sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das Monitoring ist in 3-jährigen Abständen durchzuführen.

## 5.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der geplanten Sondergebietsausweisung wird die Anlage einer ca. 0,5 ha großen Photovoltaikanlage angestrebt.

Es werden ausschließlich Flächen von geringer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild beansprucht.

Durch eine Randeingrünung mit mehrreihigen (Baum-)Strauch-Hecken erfolgt eine gestalterische Einbindung. Es wird darauf geachtet, die Kulissenwirkung für bodenbrütende Vogelarten nicht zu erhöhen. Die Ausgleichsmaßnahmen sehen die Entwicklung eines Extensiv-Wiesen-Saum-Hecken-Komplexes vor. Ergänzend erfolgt die Anlage von Reptilienhabitaten.

Das Monitoring sieht eine Überprüfung der neu entwickelten Randstrukturen sowie der Ausgleichsflächen vor.

Der ermittelte Kompensationsbedarf in Höhe von 986m<sup>2</sup> wird auf dem Flurstück der Anlage erbracht. Die geplante Ausgleichsfläche beträgt 1.794m<sup>2</sup>.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

<b>Schutzgut</b>	<b>Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen</b>
Arten und Lebensräume	mittel
Boden	gering
Wasser	mittel
Klima, Luft	-
Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	mittel
Mensch	gering
Wechselwirkungen	-

## 6 Hinweise

### Elektrische Leitungen

Die gültigen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik für elektrische Anlagen und Betriebsmittel (VGB 4) und die darin aufgeführten VDE-Bestimmungen sind einzuhalten. Information erfolgt durch die E.ON:

Das „Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, ist zu beachten. Die Abstandszone von 2,50 m beiderseits von Erdkabeln ist von Pflanzungen freizuhalten.

Der Beginn aller Baumaßnahmen, dazu gehört auch das Pflanzen von Bäumen und Sträuchern, ist der E.ON (EVU) rechtzeitig zu melden.

Sollte eine zusätzliche Leitungsverlegung in öffentlichen Straßengrund der zugehörigen Gemeinde oder andere Städte oder Gemeinden notwendig werden, ist dies rechtzeitig vor Baubeginn zu beantragen. Ein entsprechender Nutzungsvertrag ist abzuschließen.

### Hinweise der Wasserwirtschaft und der fachkundigen Stelle

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

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

Ein eventueller Umgang mit wassergefährdenden Stoffen hat entsprechend den einschlägigen Vorschriften, insbesondere der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und über Fachbetriebe (Anlagenverordnung – AwSV) zu erfolgen.

### Blendwirkung, elektromagnetischer Felder

Elektromagnetische Felder der Anlage sind so auszuführen, dass der Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV eingehalten werden. Eine Gefährdung durch Blendwirkung ist nicht zu erwarten. Sollten Blendwirkungen auftreten, so ist auf Aufforderung ein entsprechender Blendschutz am vorhandenen Zaun anzubringen.

### Landwirtschaft

Der Betreiber grenzt an landwirtschaftliche Nutzflächen an und hat deshalb Emissionen, Steinschlag und evt. Verschmutzungen aus der Landwirtschaft (z. B. Staub) entschädigungslos hinzunehmen. Eine Haftung der angrenzenden Landbewirtschaftler ist im Rahmen der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung ausgeschlossen.

Eine Verunkrautung der Fläche während der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage ist zu verhindern. Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen.

### Belange der Kreisstraßenverwaltung

Die Zufahrt unmittelbar zur Kreisstraße ist im Benehmen mit dem Kreisbauhof Hengersberg, Schwanenkirchener Str. 30, Tel: 09901/1631, in einer Breite von mindestens 3 m senkrecht zur Straße auszubauen und auf eine Länge von mindestens 5 m mit standfestem Unterbau (Schotter oder Kies) zu befestigen und mit einer Deckschicht (Asphalt, Pflaster, Beton usw.) zu versehen.

Die Zufahrt darf auf einer Länge von 5 m eine maximale Steigung bzw. ein Gefälle von 3% von der Straße weg aufweisen. Bei einer Steigung von der Straße weg sind Entwässerungseinrichtungen zu errichten, damit Oberflächenwasser aus der Zufahrt nicht auf die Fahrbahn gelangt.