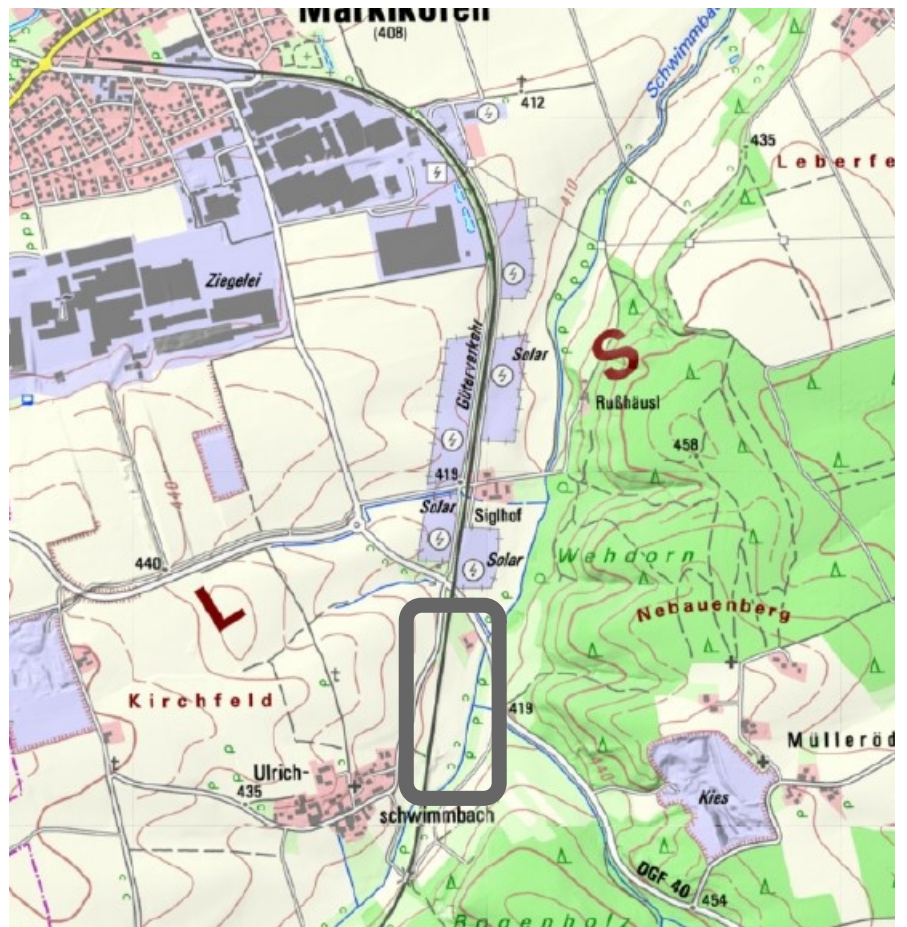




Deckblatt 15 zum Flächennutzungs- und
Landschaftsplan (Sondergebiet Erneuerbare
Energien Solarpark Ulrichschwimmbach)
Gemeinde Marklkofen

Begründung und Umweltbericht

LANDKREIS DINGOLFING-LANDAU
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



Bearbeitungsvermerke:

P:_3122_Marklkofen_PVA2\
berichte\3122_FNP-
DB_Marklkofen_PVAII_UB_2b.odt

fritz halser
sarah augustin – 14.09.2021

PLANUNG:

**Team
Umwelt
Landschaft**

fritz halser und christine pronold
dipl.ing^e, landschaftsarchitekten

am stadtpark 8
94469 deggenorf

telefon: 0991/3830433
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.....	4
5.1 Einleitung.....	4
5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans.....	4
5.1.2 Standortwahl.....	4
5.1.3 Wirkfaktoren der Planung.....	4
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.....	7
5.2.1 Naturräumliche Situation.....	7
5.2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen.....	8
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 Landschaftsplanerische Ziele.....	14
5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	14
5.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	14
5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	14
5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	15

Planverzeichnis:

- Flächennutzungsplan Deckblatt Nr. 15, Maßstab 1:10.000

Weitere Anlagen:

- Hydraulische Abflussberechnung, PV-Anlage Ulrichschwimmbach, Abflussermittlung Schwimmbach (GeoPlan 01.2021)

1 Erfordernis und Ziele der Planung

Die Gemeinde Marklkofen beabsichtigt die Ausweisung eines Sondergebiets für die Nutzung der Sonnenenergie mittels einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Dazu wird der Flächennutzungs- / Landschaftsplan der Gemeinde durch Deckblatt 15 fortgeschrieben.

Das Planungsgebiet befindet sich östlich der Bahnlinie für Güterverkehr Marklkofen – Neumarkt-Sankt Veit nordöstlich von Ulrichschwimmbach.

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

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Bahnlinie für Güterverkehr Marklkofen – Neumarkt-Sankt Veit liegt ein geeigneter Standort vor. Ein Standortkonzept ist für diese Flächen nicht erforderlich gemäß Schreiben der Obersten Baubehörde vom 14.01.2011 (aktuell: 200 m breiter Streifen neben Autobahnen oder Schienenwegen (vgl. § 37 Abs. 1 Nr. 2c EEG 2021)).

Im Parallelverfahren wird der Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet Erneuerbare Energien Solarpark Ulrichschwimmbach aufgestellt. 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 sämtlicher baulicher und technischer Anlagen, Trafogebäude und Einfriedungen nach Betriebsende wird durch den Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 2 BauGB mit Festlegung der Folgenutzung festgesetzt.

2 Kennzahlen der Planung

Räumlicher Geltungsbereich des Deckblatts:	2,3 ha
Eingezäunte Fläche:	1,7 ha
Ausgleichsfläche:	0,4 ha
weitere Grünflächen:	0,2 ha

3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung

Der Vorhabensbereich wird als Acker genutzt. Im Westen verläuft die Bahnlinie für Güterverkehr Marklkofen – Neumarkt-Sankt Veit. Im Nordosten besteht Anschluss an die Kreisstraße DGF 40.

Im Osten verläuft der Schwimmbach. Das geplante Sondergebiet liegt im wassersensiblen Bereich jedoch außerhalb des Überschwemmungsgebietes des Schwimmbaches bei HQ₁₀₀. Gemäß vorliegender Daten zum Denkmalschutz sind keine Bodendenkmäler vorhanden. Im Osten grenzt ein amtlich kartiertes Biotop an (Gewässerbegleitgehölz am Schwimmbach). Der Deckblattbereich liegt überwiegend in einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

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

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische vorgesehen.

Die Anlage wird über Flurstück 2605/12 (Fahrtrecht vorhanden) und die DGF 40 erschlossen. Der mögliche Einspeisepunkt in das 20kV-Netz liegt gemäß Schreiben der Bayernwerk Netz GmbH vom 29.01.2020/29.07.2020 direkt im Norden des Geltungsbereich des Vorhabens an der 20-kV Freileitung MKOF-Siglhof.

4 Kosten und Nachfolgelasten

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

Der Rückbau sämtlicher baulicher und technischer Anlagen, Trafogebäude und Einfriedungen nach Betriebsende erfolgt durch den Vorhabensträger. Zwischen Gemeinde und Maßnahmenträger wird eine Maßnahmenvereinbarung (Durchführungsvertrag) getroffen.

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Die Gemeinde Marklkofen plant östlich der Bahnlinie Marklkofen – Neumarkt-Sankt Veit, südlich der Kreisstraße DGF 40 und westlich des Schwimmbaches die Ausweisung eines Sondergebiets für die Errichtung einer Photovoltaikanlage.

Mit der Deckblattänderung sollen auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden. Auf den Flächen ist die Errichtung von fest aufgeständerten Modulreihen vorgesehen.

Die Erschließung erfolgt über Flurstück 2605/12 (Fahrtrecht vorhanden) und die DGF 40 aus nördlicher Richtung. Die Größe des Sondergebiets umfasst eine Fläche von 1,7 ha.

5.1.2 Standortwahl

Mit Schreiben der Obersten Baubehörde (14.01.2011) wurde festgestellt, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen in einem eng begrenzten Korridor von beidseits 110 m entlang von Autobahnen und Bahnlinien grundsätzlich möglich sind, da es sich um vorbelastete Standorte handelt. Mit dem EEG 2021 wurde der Korridor auf 200 m erweitert.

Die angrenzende Bahnlinie ist zwar aktuell außer Betrieb, eine Wiederinbetriebnahme der Strecke ist jedoch weiterhin möglich. Auch Bahnanlagen, die aktuell außer Betrieb sind, stellen, vor allem wegen des Bahndammes, eine Vorbelastung des Landschaftsbildes dar.

Das Vorhaben liegt im oben beschriebenen Korridor entlang der Bahnlinie und somit auf einem vorbelasteten Standort (keine Zerschneidung von weitgehend unzerstörter Landschaft durch die PV-Anlage). Im vorliegenden Fall ist im Sinne des Schreibens der Obersten Baubehörde das Anbindungsgebot als erfüllt zu betrachten.

Das Standortgutachten (Solarstudie) der Gemeinde wird daher als überholt eingestuft. Die Gemeinde plant derzeit eine Aktualisierung der Studie.

Im Umfeld der geplanten Anlage bestehen entlang der Bahnstrecke bereits ähnliche Anlagen. Es ist jedoch keine weiträumige Sichtbarkeit mehrerer bahnnaher PV-Anlagen gleichzeitig gegeben. Eine Überlastung des Landschaftsbildes ist nicht zu befürchten.

5.1.3 Wirkfaktoren der Planung

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

Flächengröße siehe Punkt 5.1.1. Die Flächenversiegelung ist gering, da die Module lediglich über Punktfundamente angebracht werden. Die PV-Module sind nicht drehbar, geplante Modulhöhe ist max. 3,2 m.

Die Planung berührt fast ausschließlich Ackerflächen. In sehr geringem Umfang im Bereich der Zufahrt

wird eine Grünfläche berührt.

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 der frühzeitigen Behörden- und Bürgerbeteiligung wurden keine Anregungen zum Bearbeitungsumfang geäußert.

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

Aufgrund der Lage im wassersensiblen Bereich des Schwimmbachs wurde im Vorfeld das Überschwemmungsgebiet des Schwimmbachs bei HQ₁₀₀ ermittelt. Das Sondergebiet wird entsprechend außerhalb der Hochwassergefahrenfläche geplant.

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

In der **Landesplanung** (LEP 2018) ist das Gebiet als allgemeiner ländlicher Raum dargestellt.

Gemäß **Regionalplanung** liegt der Geltungsbereich teilweise im Landschaftlichen Vorbehaltsgebiet 26 (Bachtäler des Isar-Inn-Hügellandes) der Region Landshut. In einem landschaftlichen Vorbehaltsgebiet soll den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonderes Gewicht zukommen.



Abbildung 1: Ausschnitt aus dem Regionalplan Region Landshut. Grüne Kreuzschraffur bedeutet Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Quelle: Rauminformationssystem Bayern, 2020).

Durch geeignete Maßnahmen soll sichergestellt werden, dass das landschaftlichen Vorbehaltsgebiet wie folgt erhalten und entwickelt wird (Regionalplan Landshut, 2007):

- a) Sicherung der Bachtäler im Isar-Inn-Hügelland als Räume für den Schutz der Gewässer einschließlich der Auenfunktionen sowie wegen ihrer Bedeutung für den Erhalt und die Entwicklung von Feuchtlebensräumen und für den regionalen Biotopverbund;
- b) Erhaltung und Wiederherstellung der Wasser-, Hochwasser- und Feststoffdynamik sowie der Vernetzungsqualität der Fließgewässer;
- c) Sicherung und Stärkung der Funktionsfähigkeit für den Naturhaushalt durch die Anlage von Uferstrandstreifen, Wiederbestockung der Bachufer mit standortheimischen Gehölzen sowie Zulassen von Rückmäandrierungen und Renaturierung technisch verbauter Abschnitte;
- d) Verhinderung baulicher Entwicklung in den Talauen.

Die vorhabensbedingten Auswirkungen auf die Schutzzwecke des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes stellen sich wie folgt dar:

- a) Durch das Vorhaben werden Gewässerschutz und Auenfunktion sowie die Entwicklung von Gewässerlebensräumen nicht eingeschränkt. Die PV-Anlage sitzt auf der gegenüber dem Gewässer erhöhten Ackerfläche und weist einen Mindestabstand von 12 m zum Schwimmbach auf (Lage Zaun). Im östlichen Anschluss wurden Auenrevitalisierungsmaßnahmen im Zuge der Flurneuordnung durchgeführt (Uferabflachungen, Gewässerrandstreifen), wobei der Schwerpunkt der Maßnahme auf der Ostseite des Gewässers lag. Die Biotopfunktion im Geltungsbereich wird im Vergleich zur bestehenden Ackernutzung gestärkt, da den zur Randeingrünung vorgesehenen Strukturen inklusive Maßnahmen für Reptilien und den geplanten Ausgleichsflächen eine erhöhte Lebensraumfunktion zuzuweisen ist. Damit wird als Folge des Vorhabens auch die Biotopverbundfunktion gestärkt.
- b) Durch den festgesetzten Abstand der PV-Anlage zum Schwimmbach wird die Vernetzungsqualität des Fließgewässers nicht beeinträchtigt. Durch Maßnahmen der Flurbereinigung wurde dem Gewässer auf dessen Ostseite mehr Raum gegeben. Die Anlagenfläche befindet sich außerhalb des HQ₁₀₀-Überschwemmungsbereichs. Damit sind keine vorhabensbedingten Beeinträchtigungen der Wasser-, Hochwasser und Feststoffdynamik zu erwarten. Durch die dauernde Vegetationsbedeckung im Bereich der PVA werden Bodenabtrag und damit Stoffeintrag in das Fließgewässer reduziert.
- c) Im Zuge des Flurneuordnungsverfahrens wurden am angrenzenden Gewässerabschnitt Maßnahmen zur Revitalisierung der Aue durchgeführt (Uferaufweitung und -abflachung, Gewässerrandstreifen). Die geplante Anlage führt zu keiner Beeinträchtigung dieser Maßnahmen. Die geplante Ausgleichsfläche ergänzt die durchgeführten Maßnahmen. Die aufgeführten Ziele des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.
- d) Die PVA-Anlage wird nicht im engeren Auenbereich geplant, sondern am westlichen Talrand außerhalb der Hochwassergefahrenfläche HQ₁₀₀. Zum Gewässer hin wird eine raumwirksame und für den Biotopverbund wirksame Grünstruktur festgesetzt bzw. ist bereits vorhanden.

Aufgrund der Lage der geplanten PVA am Talrand außerhalb des Überschwemmungsbereichs bei einem 100-jährigen Niederschlagsereignis werden die Schutzzwecke des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes nur mäßig berührt. Im Rahmen der gemeindlichen Abwägung wurde der Belang der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien als hoch und die Anlagenerrichtung als noch vertretbar eingestuft.

Der **Flächennutzungs- und Landschaftsplan** der Gemeinde Marklkofen stellt den Vorhabensbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der östliche Teil des geplanten Geltungsbereiches wird als Fläche mit hoher Eignung für die Durchführung weiterer ökologischer Ausgleichsmaßnahmen eingestuft (grüne Schraffur).

Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Dingolfing-Landau (räumlich zugeordnete Ziele des Kartenteils für Vorhabensbereich und engen Umgriff):

Östlich angrenzend an das Vorhabensgebiet liegt ein Teilabschnitt des lokal bedeutsamen Lebensraums „Gewässer-Begleitgehölze des Schwimmbachs zwischen Georgenschwimmbach und Vilsstausee“.

Zielaussagen des Kartenteils:

- Erhalt und Optimierung des lokal bedeutsamen Fließgewässerlebensraums
- Entwicklung der Bäche und Bachauen zu funktionsfähigen Lebensräumen und Verbundstrukturen
- Entwicklung der Bachtäler im tertiären Hügelland und im Dungau zu naturnahen Lebensräumen und Vernetzungsstrukturen (Reaktivierung und Optimierung der Restfeuchtgebiete, Wiederherstellung von Hochstauden-, Grünland- und Gehölzstreifen (Bestandsmosaik) entlang der Bäche und Gräben usw.
- Neuschaffung/Entwicklung von mageren Ranken, Rainen und Saumgesellschaften in den vorwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Hügellandbereichen
- Neuanlage bzw. Entwicklung von Hecken, Feldgehölzen, strukturreichen Waldrändern, Säumen und Kleinstrukturen im vorwiegend intensiv ackerbaulich genutzten Tertiären Hügelland und im Dungau.

Waldfunktionskartierung

Im Vorhabensbereich befindet sich kein Wald mit besonderer Bedeutung.

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.

Direkt angrenzend befindet sich folgende Fläche der amtlichen Biotopkartierung Bayern (2014):

- 7441-1086-007 Gewässerbegleitgehölz am Schwimmbach zwischen Georgenschwimmbach und Vilsstausee

Die Artenschutzkartierung enthält für das Umfeld (300 m) des Vorhabens nachfolgende Nachweise. Für den Vorhabensbereich selbst liegen keine Nachweise vor.

ID	deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Rote Liste	Schutzstatus	Datum der Erfassung
7441 0710	Tagpfauenauge	<i>Aglais io</i>	-	-	06.2017
	Zitronenfalter	<i>Gonepteryx rhamni</i>	-	-	06.2017
	Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	06.2017
	Rostfarbener Dickkopffalter	<i>Ochlodes sylvanus</i>	-	-	06.2017
	Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	-	-	06.2017
	Kleines Fünffleck-Widderchen	<i>Zygaena viciae</i>	-	BArtSchV: b	06.2017
	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	BY/D: V	FFH IV; BArtSchV: s	06.2018
7441 0711	Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i>	-	BArtSchV: b	06.2017
	Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	-	BArtSchV: b	06.2017
	Blaue Federlibelle	<i>Platycnemis pennipes</i>	-	BArtSchV: b	06.2017
7441 0811	Westliche Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	BY: V	BArtSchV: b	06.2018

5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Naturräumliche Situation

Das Vorhabensgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Isar-Inn-Hügelland, Untereinheit Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn. Der Naturraum ist durch die tertiären Ablagerungsmassen der Alpen geprägt. Großflächig finden sich Löß und Lößlehmüberdeckungen. Im Südteil des Naturraums treten eher kuppige und steile Geländeformen auf. Es handelt sich um ein unruhiges, relativ unregelmäßig gestaltetes Rücken- und Riedelland. Als Nutzungsform dominiert der Ackerbau.

Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation den Hexenkraut- oder Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich mit Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald an.

Das Klima ist deutlich kontinental getönt. Die jährlichen Niederschläge betragen 700-800mm, die Jahresmitteltemperatur ca. 7,5°C (ABSP 1999).

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.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Das geplante Sondergebiet wird als Ackerfläche genutzt. Ein Teil der geplanten Zufahrt verläuft über eine Grünfläche / Gartenbereich nördlich der Anlage.

Im Süden grenzen Acker, eine kleine Grünfläche sowie ein Grünweg an das Vorhaben an. Im Westen verläuft der ca. 2,5 m hohe Bahndamm mit nährstoffreicher Gras-/Krautflur und einzelnen Sträuchern.

Im Osten verläuft der Schwimmbach parallel entlang der geplanten Anlage. Auf der überwiegenden Länge wurden Uferabflachungen und Mulden angelegt, die mit Gras-/Krautflur bewachsen sind. Gehölze sind hier nur noch vereinzelt vorhanden, aufgrund der Maßnahmen und vor allem aufgrund der deutlich sichtbaren Bibertätigkeit. Im nördlichen Teil stocken Erlen und eine Haselhecke am Gewässer mit vorgelagert einer nährstoffreichen Gras-/Krautflur.

Die Habitatqualität der Ackerflächen für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft wird durch den Störkorridor der Kreisstraße und dem vorhandenen Wohnhaus, sowie den hohen Bahndamm und den z.T. gehölzbestockten Gewässersaum eingeschränkt. Von den Bauwerken dürfte eine beeinträchtigende Kulissenwirkung ausgehen (Stör- und Kulissenwirkung mit zu erwartendem Meideverhalten bodenbrütender Vogelarten). Durch den angrenzenden Gewässersaum mit Gehölzen ist der Bereich optisch eingengt.

Die angrenzenden Gehölzstrukturen sind Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten. Im Bereich der Bahnböschung ist ein Vorkommen der Zauneidechse wahrscheinlich. Der Biber nutzt das Gewässer und hat einen Teil der angelegten Seitenarme auf der Ostseite des Gewässers aufgestaut.

Auswirkungen:

Die PV-Anlage beschränkt sich auf Bereiche mit geringer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume. Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zu einer Umwandlung einer Ackerfläche in extensiv genutztes Grünland mit Modulüberstellung.

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

Während der Bauphase sind potentielle Störwirkungen auf die umgebenden Acker- und Grünlandflächen möglich. Um Auswirkung auf den Gewässerlebensraum und den Uferbereich zu vermeiden, soll im Bebauungsplan festgesetzt werden, dass der Baubetrieb nicht über die Uferstreifen erfolgen darf.

In Gehölze wird nicht eingegriffen. Gleiches gilt für die Gras-/Krautfluren an der Bahnböschung und das Gewässer. Beeinträchtigungen von Zauneidechsenhabitaten und dem Gewässerlebensraum können ausgeschlossen werden.

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

Die geplanten Gehölz-, Saum- und Grünlandflächen erhöhen die Habitatvielfalt.

Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

Schutzgut Boden

Beschreibung:

Im Untergrund des Vorhabensbereich liegen gemäß Geologischer Karte (dGK25) zwei unterschiedliche Einheiten vor: pleistozäner Lößlehm (Schluff, tonig, feinsandig, karbonatfrei, auch Löß > 1 m verlehmt) und polygenetische, pleistozäne bis holozäne Talfüllung (Lehm oder Sand, z.T. kiesig, Lithologie in Abhängigkeit vom Einzugsgebiet) (Quelle: UmweltAtlas Bayern 2020).

Es liegen auch zwei verschiedene Bodeneinheiten vor: Im Westen fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium) und im Osten ein Komplex aus Gleyen und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment). Die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden im Vorhabensbereich ist überwiegend sehr hoch. (Quelle: UmweltAtlas Bayern 2020)

Auswirkungen:

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

Das Gelände wird in der vorhandenen Form belassen. Abgrabungen / Aufschüttungen und damit verbundene Bodenverlagerungen sind nicht vorgesehen.

Zusätzliche betriebsbedingte Belastungen sind anlagebedingt nicht zu erwarten.

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

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Östlich des Geltungsbereichs verläuft der Schwimmbach (Gewässer 3. Ordnung, Kennzahlstufe 4). Laut Gewässerstrukturkartierung ist der Bach in diesen Abschnitten mäßig bis deutlich verändert.

2018/2019 wurden in diesem Abschnitt Maßnahmen zur Auenrevitalisierung durchgeführt, überwiegend auf der Ostseite des Gewässers.

Das Vorhaben befindet sich in einem wassersensiblen Bereich.

Im Geltungsbereich ist zumindest zeitweise mit hohen Grundwasserständen zu rechnen.



Abbildung 2: Wassersensible Bereiche in der Umgebung des Vorhabens (Quelle: BayernAtlas 2020).

Auswirkungen:

Aufgrund der geringen Überbauung / Versiegelung ergibt sich keine nennenswerte Verschärfung des Oberflächenabflusses. Es ist kein Oberbodenabtrag vorgesehen.

Das Gewässer wird vom Vorhaben nicht berührt. Einfriedungen und sonstige bauliche Anlagen weisen einen Abstand von mindestens 12 m zum Gewässer auf. Die durchgeführten Revitalisierungsmaßnahmen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Die geplante Bepflanzung am Rand der Ausgleichsfläche ergänzt die Revitalisierungsmaßnahmen in sinnvoller Weise.

Aufgrund der Lage im wassersensiblen Bereich und der resultierenden möglichen Gefährdung der geplanten Anlage durch Hochwasser wurde die Hochwassergefahrenfläche für das HQ₁₀₀ des Schwimmbaches ermittelt. Dabei wurden auch die Geländeänderungen durch die Revitalisierungsmaßnahmen berücksichtigt. Das berechnete Überschwemmungsgebiet (GeoPlan 2021) wird in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Der eingefriedete Bereich muss vollständig außerhalb des Hochwassergefahrenbereiches bei HQ₁₀₀ liegen. Die geplante Bepflanzung kann randlich im ermittelten Überschwemmungsgebiet liegen, soweit sich dadurch keine nachteiligen Auswirkungen auf Hochwasserschutzbelange ergeben. Bei Pflanzungen parallel zum Gewässer innerhalb der festgesetzten Zone zur Neuentwicklung ökologischer Ausgleichsflächen besteht keine erhöhte Gefahr von Treibgutansammlungen an den Pflanzungen im Falle eines Hochwasser.

Eventuell erhöhte Grundwasserstände sind bei Planung und Bau zu berücksichtigen. Bei tiefgründigen Fundamenten kann es zur Einbindung in das Grundwasser kommen und damit eine wasserrechtliche Genehmigung erforderlich werden. Die zulässige Gründungstiefe ist auf Bebauungsplanebene durch eine Festsetzung zu regeln.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung:

Das Baufeld liegt am Rand von kleinräumigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen. Das Vilstal wirkt in seiner Gesamtheit als breite Abflussbahn.

Auswirkungen:

Vorhabensbedingt ist mit geringen Auswirkungen auf das Kleinklima zu rechnen.

Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Im Umfeld (nördlich) des geplanten Vorhabens sind bereits ähnliche Anlagen an der Bahnlinie vorhanden. Das nahe Umfeld wird vom Schwimmbach mit umgebender landwirtschaftlicher Nutzung (Acker und Grünland) und der Bahnlinie beherrscht. Im Norden befindet sich ein einzelnes Anwesen.

Das Vorhaben liegt am Talraumrand. Wichtige Blickbezüge werden nicht berührt. Die Einsehbarkeit von Westen wird durch die erhöhte Bahnlinie stark eingeschränkt. Im Süden und Osten befinden sich Waldflächen. Der Vorhabensbereich ist von der DGF 40 aus ab Verlassen des Waldgebietes teilweise wahrnehmbar.

Auswirkungen:

Das geplante Vorhaben führt zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Die Wahrnehmbarkeit bleibt dabei überwiegend auf den Mittel- und Nahbereich beschränkt. Mit den geplanten Eingrünungsmaßnahmen durch Hecken wird eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht. Reliefbedingt ist die Einsehbarkeit des Südteils der Anlage stark reduziert. Entsprechend kann auf Eingrünungsmaßnahmen am Südostrand des Vorhabensbereiches verzichtet werden.

Es ist keine weiträumige Sichtbarkeit mehrerer bahnnaher PV-Anlagen gleichzeitig gegeben. Daher ist eine Überlastung des Landschaftsbildes nicht zu befürchten. Durch den Abstand von ca. 100 m zwischen PV-Anlage und Kreisstraße, der geplanten Bepflanzung und der vorgelagerten vorhandenen Bebauung wird die Wahrnehmbarkeit der Anlage von der talraumquerenden Kreisstraße her deutlich reduziert.

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Gemäß vorliegender Daten zum Denkmalschutz sind im Vorhabensbereich keine Bodendenkmäler bekannt. Im Umkreis von ca. 300 m zum Planungsgebiet befindet sich folgendes Bodendenkmal:

- D-2-7441-0193: Untertägige Befunde des Mittelalters und der frühen Neuzeit im Bereich der Kath. Kirche St. Ulrich in Ulrichschwimmbach, darunter die Spuren von Vorgängerbauten bzw. älteren Bauphasen (Benehmen hergestellt, nachqualifiziert)

Die Kirche St. Ulrich in Ulrichschwimmbach ist ein Baudenkmal.

Anderweitige Denkmäler sind nicht vorhanden.

Auswirkungen:

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen sind die einschlägigen Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes zu beachten, unter anderem Art. 8 Abs. 1-2 BayDSchG (Meldepflicht).

Das Baudenkmal liegt außerhalb des Wirkraumes des Vorhabens. Nennenswerte vorhabensbedingte Beeinträchtigungen von Sichtbeziehungen zum genannten Baudenkmal sind nicht zu erwarten.

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

Mensch

Beschreibung:

Die Flächen liegen an einer Bahnlinie für Güterverkehr im Talraum des Schwimmbaches mit umgebender landwirtschaftlicher Nutzung. Die Kreisstraße DGF 40 grenzt im Nordosten an den Vorhabensbereich an. Vorbelastungen durch Lärm sind nicht gegeben.

Im Norden grenzt ein einzelnes Anwesen an den Geltungsbereich an. Die nächste Wohnsiedlung (Ulrichschwimmbach) ist ca. 150 m entfernt auf der anderen Seite der Bahnlinie.

Das Gebiet ist für die Naherholung in geringem Umfang erschlossen. Der Radwanderweg Tour 16 „Schwimmbacher Naturerlebnisweg Marklkofen“ verläuft westlich der Bahnanlage.

Auswirkungen:

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

Aussagen zu vorhabensbedingten Blendwirkungen liegen nicht vor. Bei auftretenden Blendwirkungen sind geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen.

Die Anlage ist zum angrenzenden Anwesen hin durch eine Hecke einzugrünen.

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 Planungsbereich 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	I+	II+	II-	II-	II+	II
Intensiv genutzte Grünfläche	I+	II+	II-	II-	II+	II

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.

Fledermäuse

Quartiersbäume oder anderweitige Quartiersmöglichkeiten sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Der Schwimmbach mit den begleitenden Gehölzen bildet eine Leitstruktur für strukturgebunden fliegende Arten. 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.

Die Leitstruktur entlang des Baches und die Eignung als Jagdhabitat können durch Planung einer gewässernahen Ausgleichsfläche verbessert werden.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann damit ausgeschlossen werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Der Biber nutzt den angrenzenden Schwimmbach als Lebensraum. Das Vorhaben berührt diesen Bereich nicht. Bei Umzäunung der Anlage in ausreichendem Abstand zum Gewässer (mind. 5 m) kann eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung ausgeschlossen werden.

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

Kriechtiere

Für die Zauneidechse ist ein Vorkommen im Bereich der Bahnlinie wahrscheinlich. Ein Vorkommen der Schlingnatter kann in diesem Bereich nicht ausgeschlossen werden.

Aus artenschutzfachlicher Sicht wird die Anlage von Reptilienhabitaten im Bereich der Randeingrünung oder Ausgleichsfläche empfohlen. Damit kann im Zusammenwirken mit dem Vorhaben eine Verbesserung der Habitatqualität für die Artengruppe Reptilien erreicht werden.

Lurche

Laichgewässer, Überwinterungs-, Sommerlebensräume sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Der angrenzende Schwimmbach kann als Wanderkorridor dienen. Er wird durch das Vorhaben nicht berührt oder beeinträchtigt. Eine dauerhafte Erhöhung von Verkehrsbewegungen entlang der Straße ist vorhabensbedingt nicht zu erwarten.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann damit ausgeschlossen werden.

Fische, Libellen

Östlich der geplanten Anlage verläuft der Schwimmbach. An dem Gewässer wurden diverse Libellenarten nachgewiesen, jedoch gemäß den Daten der Artenschutzkartierung keine europarechtlich geschützten Arten. Der Schwimmbach wird nicht berührt oder beeinträchtigt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit kann ausgeschlossen werden.

Käfer

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

Schnecken und Muscheln

Der Schwimmbach ist ein potenziell geeigneter Lebensraum für diese Artengruppen. Da er durch das Vorhaben nicht berührt oder beeinträchtigt wird, kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Schnecken und Muscheln 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 können potenziell als Bruthabitat für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft dienen. Die Habitatqualität wird im Vorhabensbereich durch den Störkorridor der Kreisstraße sowie den Gehölzen am Schwimmbach und dem z.T. gehölzbestockten, ca. 2,5 m hohen Bahndamm eingeschränkt. Von diesem Bauwerk und den Gehölzen am Schwimmbach dürfte eine beeinträchtigende Kulissenwirkung ausgehen (Stör- und Kulissenwirkung mit zu erwartendem Meideverhalten bodenbrütender Vogelarten). Zusätzlich gehen von dem im Norden angrenzenden Anwesen eine Kulissenwirkung sowie eine Störwirkung durch Hunde aus.

Die angrenzenden Gehölzstrukturen sind Lebensraum für gehölzbrütende Vogelarten. Sie werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Brutvögeln kann ausgeschlossen werden.

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 Landschaftsplanerische Ziele

- Dichte Randeingrünung der Anlage durch Heckenpflanzung in den einsehbaren Bereichen
- lockere Randeingrünung aus Strauchgruppen mit Anlage von Habitatelementen für Reptilien entlang dem Bahndamm
- Entwicklung eines Extensivwiesenstreifens am Süd- und West-Rand der Anlage
- Aufgrund der Anlagengröße ist ein Kompensationsbedarf von ca. 0,3 ha zu erwarten. Hier wird eine Anreicherung der Habitatvielfalt des Gebiets angestrebt durch u.a. Entwicklung von Extensivgrünland mit Obstbäumen.

5.5 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 110 m-Korridors (gemäß EEG 2021 200 m-Korridor) entbehrlich.

5.6 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. Es ergeben sich keine gravierenden Unsicherheiten hinsichtlich Bewertung und Planung.

Das Überschwemmungsgebiet des Schwimmbachs bei HQ₁₀₀ wurde vom Büro GeoPlan ermittelt.

5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung formuliert.

5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit dem geplanten Deckblatt wird die Ausweisung eines ca. 1,7 ha großen Sondergebietes für erneuerbare Energien (PV-Anlage) im 200 m-Korridor einer Bahnlinie angestrebt.

Es werden Flächen von mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild beansprucht.

Durch eine Randeingrünung der geplanten Anlage erfolgt eine gestalterische Einbindung. Der zu erwartende Kompensationsbedarf von 0,3 ha wird angrenzend an das Vorhaben erbracht. Die Ausgleichsmaßnahmen sehen die Entwicklung einer Extensivwiese mit Obstbaumreihe und randlicher Hecke sowie Anlage eines Zauneidechsenwinterquartiers vor.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

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