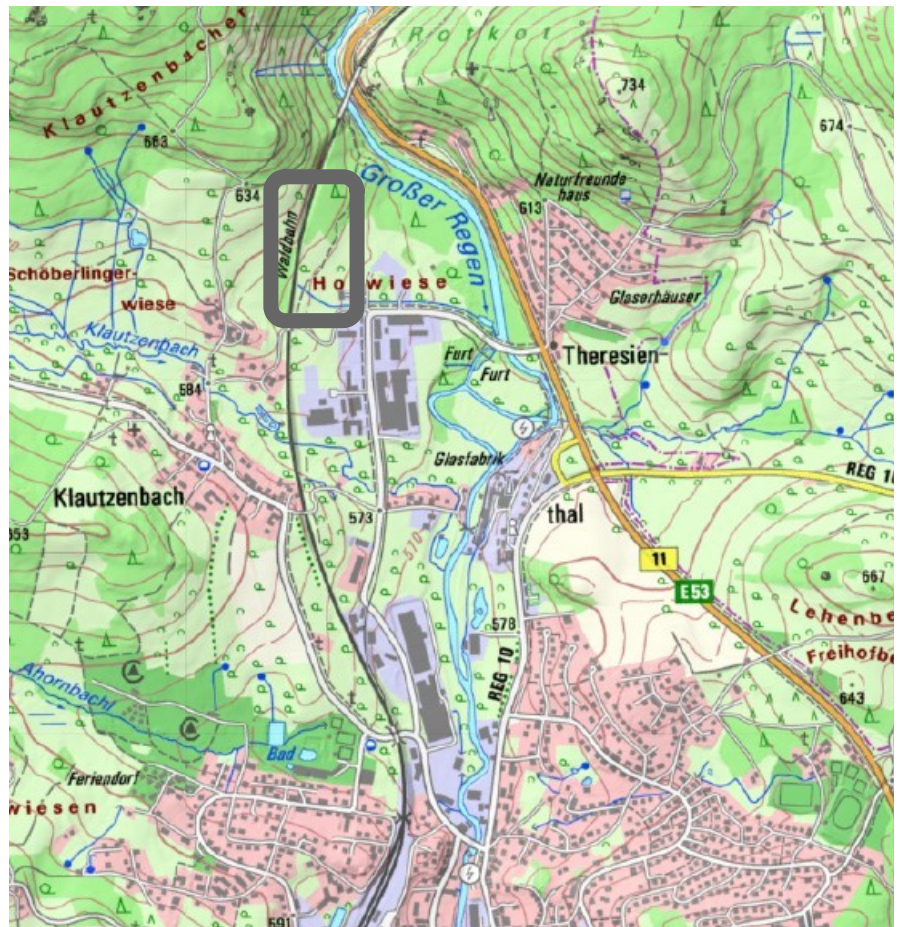




# Deckblatt 24 zum Landschaftsplan (SO Solarpark Fürhaupten-Nord) Stadt Zwiesel

Begründung und Umweltbericht  
Vorentwurf i. d. F. vom 25.07.2022

LANDKREIS REGEN  
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



Bearbeitungsvermerke:

P:\\_5140\_PVA\_Zwiesel\berichte\  
5140\_PVA\_Zwiesel\_Bericht\_LP1.odt

fritz halser, katharina halser  
– 25.07.2022

PLANUNG:

**Team  
Umwelt  
Landschaft**

fritz halser und christine pronold  
dipl.ing<sup>e</sup>, 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.....	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.....	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
5.2.5 Mögliche Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet.....	14
5.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung.....	16
5.4 Landschaftsplanerische Ziele.....	16
5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	16
5.6 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken.....	17
5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	17
5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	18

### Planverzeichnis:

- Flächennutzungsplan Deckblatt Nr. 24 – Vorentwurf, Maßstab 1:5.000
- Landschaftsplan Deckblatt Nr. 24 – Vorentwurf, Maßstab 1:5.000

## 1 Erfordernis und Ziele der Planung

Die Stadt Zwiesel beabsichtigt die Ausweisung eines Sondergebiets für die Nutzung der Sonnenenergie mittels einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Dazu wird der Flächennutzungs- / Landschaftsplan der Stadt durch Deckblatt 24 fortgeschrieben.

Das Planungsgebiet befindet sich nördlich von Klautzenbach und liegt östlich der Bahnlinie. Es liegt außerdem unmittelbar nördlich des Gewerbegebiets Fürhaupten.

Die Stadt Zwiesel unterstützt die Förderung Erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Aufgrund der bestehenden Vorbelastung durch die Bahnstrecke Plattling – Bayerisch Eisenstein liegt ein geeigneter Standort vor. Mit dem EEG 2021 wurde der vorbelastete und förderfähige Streifen neben Autobahnen und Bahnlinien von 110 m Breite auf 200 m Breite vergrößert (vgl. § 37 Abs. 1 Nr. 2 b und c EEG 2021). Ein Standortkonzept ist für diese Flächen nicht erforderlich gemäß Schreiben der Obersten Baubehörde vom 14.01.2011. Zudem grenzt das geplante Sondergebiet unmittelbar an das GI-Fürhaupten an.

Im Parallelverfahren wird der Bebauungs- und Grünordnungsplan SO Solarpark Fürhaupten-Nord 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 PV-Anlage:	1,63 ha
Ausgleichsfläche:	<i>wird zum Entwurf ergänzt</i>
weitere Grünflächen:	0,28 ha .

## 3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung

Der Vorhabensbereich wird derzeit als Grünland bzw. als Fichtenforst mit Einlagerung eines kleinen Laubmischwaldes genutzt. Der Vorhabensbereich befindet sich östlich der Bahnstrecke Plattling – Bayerisch Eisenstein und nördlich des Gewerbegebietes Fürhaupten.

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 sonstige bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb einer PV-Anlage erforderlich sind.

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische vorgesehen.

Das Grundstück wird über einen Flurweg erschlossen.

Der Netzanschlusspunkt befindet sich im angrenzenden Gewerbegebiet Fürhaupten Nord.

## **4 Kosten und Nachfolgelasten**

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

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

Der Rückbau sämtlicher baulicher und technischer Anlagen, Trafogebäude und Einfriedungen nach Betriebsende erfolgt durch den Vorhabensträger und wird durch eine Bankbürgschaft abgesichert, sofern die Stadt Zwiesel dies wünscht.

## 5 Umweltbericht

### 5.1 Einleitung

#### 5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplans

Die Stadt Zwiesel plant nordwestlich des Gewerbegebietes Fürhaupten und östlich angrenzend an die Bahnstrecke Plattling – Bayerisch Eisenstein die Ausweisung eines Sondergebiets für die Darstellung 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 einen Flurweg im Osten.  
Die Größe des Sondergebiets umfasst eine Fläche von 1,63 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 110m entlang von Autobahnen und Bahnlinien grundsätzlich möglich sind. Mit dem EEG 2021 wurde der vorbelastete und förderfähige Streifen neben Autobahnen und Bahnlinien von 110 m Breite auf 200 m Breite vergrößert (vgl. § 37 Abs. 1 Nr. 2 b und c EEG 2021). Durch Lage im oben beschriebenen Korridor entlang der Bahnlinie und die Anbindung an das GE/GI Fürhaupten führt die PV-Anlage nicht zu einer Zerschneidung von weitgehend unzerstörter Landschaft. Demnach ist im vorliegenden Fall im Sinne des Schreibens der Obersten Baubehörde das Anbindungsgebot als erfüllt zu betrachten. Auf ein Standortgutachten wurde verzichtet.

#### 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. 1,35 ha auszugehen (= eingezäunter Bereich). Die Flächenversiegelung ist gering, da die Module lediglich über Punktfundamente angebracht werden. Die PV-Module sind nicht drehbar, geplante Modulhöhe max. 3,20m, die Höhe sonstiger baulicher Anlagen wird auf 3,8 m beschränkt, der praktische Reihenzwischenabstand beträgt ca. 3,77-3,95m.

Die Planung berührt Intensivgrünland bzw. Fichtenforst mit Einlagerung eines kleinen Laubmischwaldes. 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. Mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde abgestimmt, dass Erhebungen von Schlingnatter und Zauneidechse sowie die Prüfung auf mögliche Quartiersbäume nötig sind. Im Rahmen der frühzeitigen Behörden- und Bürgerbeteiligung können Anregungen zum Bearbeitungsumfang geäußert werden.

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

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

In der **Landesplanung** (Landesentwicklungsprogramm Bayern) ist das Stadtgebiet von Zwiesel als

allgemeiner ländlicher Raum und Raum mit besonderem Handlungsbedarf (Kreisregion) eingestuft. Zwiesel ist ein Mittelzentrum und zusammen mit Regen ein Mehrfachzentrum. Der **Regionalplan Donau-Wald** enthält keine einschränkenden Darstellungen für den Vorhabensbereich.

Der **Flächennutzungsplan** der Stadt Zwiesel stellt den Nordteil des geplanten Geltungsbereiches als Fläche für die Forstwirtschaft dar. Der Südteil wird als Grünfläche dargestellt, zum Teil mit zu erhaltendem Gehölzbestand.

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

Der Vorhabensbereich liegt im Schwerpunktgebiet des Naturschutzes „Großer und Kleiner Regen mit Nebentälern“. Die kartierten Biotopflächen südöstlich und südwestlich des Vorhabens (siehe weiter unten) sind als lokal bedeutsame Feuchtgebiets-Lebensräume eingestuft. Ein Bereich östlich des Vorhabens „Talaue des Großen Regen westlich Glaserhäuser“ (innerhalb FFH-Gebiet siehe weiter unten) ist als regional bedeutsamer Feuchtgebiets-Lebensraum eingestuft. Der Bahndamm westlich des Vorhabens ist als regional bedeutsamer Trockenstandort eingestuft. Vermerkt sind hier Vorkommen von Kreuzotter und Ringelnatter.

Zielaussagen des Kartenteils für den Vorhabensbereich und engen Umfang:

- Erhalt und Optimierung lokal bedeutsamer Feuchtgebiets-Lebensräume
- Sicherung bestehender Feuchtgebiete und Optimierung der naturraumübergreifenden Hauptvernetzungssachse für feuchtgebietstypische Artengemeinschaften in den Tälern von Schwarzem und Großem Regen
- Erhalt und Vernetzung der zahlreichen, meist kleinflächigen Feuchtgebiete zwischen Lindberg und Arnbruck, Entwicklung als Puffer- und Erweiterungsflächen der hochwertigen Moor- und Wiesengebiete
- Erhalt und Optimierung regional bedeutsamer Mager- und Trockenstandorte.

**Waldfunktionskarte** (Bayerische Forstverwaltung 2013)

Im Vorhabensbereich und -umfang 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.

Westlich der Bahnlinie verläuft die Grenze des Landschaftsschutzgebietes „Bayerischer Wald“. Das Vorhaben befindet sich außerhalb des Schutzgebietes. Die Gleise bilden eine klare Abgrenzung. Eine Betroffenheit des Landschaftsschutzgebietes ist nicht zu erwarten.

Am östlichsten Punkt des Geltungsbereiches grenzt dieser unmittelbar an das FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ (Nr. 7045-371, Teilfläche 03). Gemäß § 33 Abs. 1 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebiets in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können, unzulässig.

Bei dem FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ handelt es sich um ein naturnahes Mittelgebirgs-Flusssystem mit Laubmischwäldern, Blockschutt und Silikatfelsen, Quellmoorbereichen, Feuchtgebieten und Wiesenbächen, eines der wertvollsten Fischotter-Vorkommen des Bayerischen Waldes. Diverse FFH-Lebensraumtypen und Arten sollen hier geschützt werden. Der Managementplan ist online einsehbar (Webseite des Bayerischen Landesamt für Umwelt).

Zur Abschätzung von möglichen vorhabensbedingten Auswirkungen auf das FFH-Gebiet siehe Kapitel 5.2.5.

Im Geltungsbereich der Maßnahme liegen keine Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayern. Im Umkreis von 100 m liegen folgende biotopkartierte Lebensräume:

- 6945-1127-000 Nasswiese und Nasswiesenbrache westlich Theresienthal westlich des Großen Regen
- 6945-1131-000 Schilfbestand nördlich Klautzenbach
- 6945-1285-001 Nasswiesen westlich von Theresienthal westlich des Großen Regen

Die Biotope werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Die Artenschutzkartierung (Stand 10.2020) enthält für den Vorhabensbereich keine Nachweise. Im Umfeld von etwa 100m finden sich jedoch folgende Nachweise:

ID	Lage	Nachweisjahr	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	RL BY	RL D
6945 0080	Bahndamm nördlich Zwiesel, 1km nördlich Klautzenbach	2003	Kreuzotter Ringelnatter	<i>Vipera berus</i> <i>Natrix natrix</i>	2 3	2 V
6945 0976	Kabelkanal an der Bahnlinie Zwiesel – Bayerisch Eisenstein	2009	Kreuzotter Ringelnatter Schlingnatter	<i>Vipera berus</i> <i>Natrix natrix</i> <i>Coronella austriaca</i>	2 3 2	2 V 3
6945 0977	Bachrand neben der Bahnlinie Zwiesel – Bayerisch Eisenstein	2008	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2
6945 0978	Rand eines Feldgehölzes auf der Hofwiese nördlich von Zwiesel	2007	Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	2	2
6945 0993	Bahndamm am nördlichen Stadtrand von Zwiesel	2007	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	V

Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten werden in Kapitel 5.2.4 beurteilt.

## 5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

### 5.2.1 Naturräumliche Situation

Das Planungsgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Oberpfälzer und Bayerischer Wald in der Naturraum-Einheit Hinterer Bayerischer Wald, Untereinheit Oberes Regental, Zwieseler Becken und Kronberg-Rücken. Konkret befindet sich das Vorhaben am Nordwestrand des Zwieseler Beckens. Hierbei handelt es sich um eine ausgedehnte Talweitung inmitten bewaldeter, um mehrere hundert Meter höherer Bergmassive. Bei Theresienthal tritt der Große Regen in das Zwieseler Becken ein. (ABSP 2006)

Das Klima ist relativ kontinental geprägt mit 1000 mm Niederschlägen im Jahr und einer Jahresmitteltemperatur 5 bis 6°C (ABSP 2006).

Das Bayerische Fachinformationssystem Naturschutz gibt als potenziell natürliche Vegetation im Vorhabensbereich den Beerstrauch-Tannenwald im Komplex mit Hainsimsen-Tannen-Buchenwald (örtlich mit Torfmoos-Fichtenwald) an.

## 5.2.2 Schutzgutbezogene Bestandsanalyse und -bewertung, Vorhabenswirkungen

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

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

Die erfassten Nutzungen und Biotopstrukturen sind in beigefügtem Bestandsplan dargestellt.

### **Schutzgut Arten und Lebensräume**

#### Beschreibung:

Die geplante Modulfläche wird derzeit im südlichen Teil als mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland genutzt. Der nördliche Teilbereich stellt sich als strukturarmer Altersklassen-Nadelholzforst mit einer Einlagerung von sonstigem standortgerechten Laub(misch)wald (junge Ausprägung) dar. Es handelt sich dabei nicht um einen alten Waldstandort. Vor Anpflanzung der aktuellen Bestockung wurde die Fläche als Acker genutzt. Diese Erstaufforstung liegt ca. 65 Jahre zurück (mündliche Mitteilung des Grundeigentümers).

Es grenzen im Norden weitere Waldgebiete an, während östlich Wiesenutzung anschließt. Im Westen verläuft die Bahnlinie Plattling-Bayer. Eisenstein. Im Süden schließen nässegeprägte Bestände im Umfeld eines Grabens an. Eingelagert in ein Sumpfbüsch findet sich eine brachgefallene Nasswiese. Der Anlagenbereich umfasste ursprünglich auch diese Nassfläche. Im Zuge des Planungsprozesses erfolgte im Sinne der Eingriffsvermeidung eine entsprechende Anpassung des Vorhabensbereichs mit vollständigem Erhalt der Nassfläche.

Der westlich angrenzende Bahndamm stellt ein potenzielles Habitat für Reptilien dar.

#### Auswirkungen:

Die PV-Anlage beschränkt sich auf Bereiche mit geringer (Fichtenforst mittelalt) bis mittlerer (mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland, standortgerechter Laubmischwald jung) 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 land- und forstwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zur Umwandlung einer mäßig extensiv genutzten Grünlandfläche sowie eines strukturarmen Forstbestandes in extensiv genutztes Grünland mit Modulüberstellung.

Der Geltungsbereich wurde soweit angepasst, dass die südlich angrenzenden Feuchtlebensräume außerhalb der Umzäunung liegen und nicht verändert werden.

Die geplanten Reptilienhabitate erhöhen das Lebensraumpotenzial für Reptilien.

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

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

### **Schutzgut Boden**

#### Beschreibung:

Im Untergrund des Vorhabensbereiches liegt gemäß Geologischer Karte (dGK25) in der überwiegenden Fläche pleistozäne Fließerde (Lehm, sandig, oft lagenweise steinig bis blockig) vor. Im Nahbereich der Bahnanlage sind teilweise künstliche Ablagerungen vorhanden (UmweltAtlas Bayern 2022).



Das Vorhaben befindet sich in einem Übergangsbereich von Bodentypen. Von Nord nach Süd sind dies (1) Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde und Lockerbraunerde aus (Kryo-)Sandschutt bis Sandgrus (Granit oder Gneis), (2) Fast ausschließlich Braunerde aus skelettführendem (Kryo-)Sand bis Grussand (Granit oder Gneis) und (3) Bodenkomplex: Vorherrschend Pseudogley, gering verbreitet Gley aus skelettführendem (Kryo-)Lehm bis Gruslehm (Granit oder Gneis), selten Niedermoor aus Torf (UmweltAtlas Bayern 2022).

Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens ist mittel bis gering. Das natürliche Ertragsvermögen ist im Offenland sehr gering und für die Waldbereiche nicht ermittelt. Das Entwicklungspotenzial für naturbetonte Lebensräume ist als mittel einzustufen (FIS-Natur 2022).

#### Auswirkungen:

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

Zusätzliche betriebsbedingte Belastungen sind nicht zu erwarten. Mit der Anlagenerrichtung bleibt eine dauernde Vegetationsbedeckung (Wiesenfläche) bestehen.

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

### **Schutzgut Wasser**

#### Beschreibung:

Der Vorhabensbereich liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Auch eine Hochwassergefahrenfläche oder ein wassersensibler Bereich liegen nicht vor.

#### Auswirkungen:

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

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

### **Schutzgut Klima und Luft**

#### Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt außerhalb von kleinräumigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen.

#### Auswirkungen:

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

### **Schutzgut Landschaftsbild**

#### Beschreibung:

Das geplante Vorhaben liegt zwischen der Waldbahn, dem Großen Regen und dem GI-Fürhaupten. Der Bereich ist geprägt durch das GI-Fürhaupten, das im südlichen Anschluss den gesamten Raum zwischen Bahnlinie und Großem Regen ausfüllt.

Das geplante Vorhaben liegt an einem flachen, südostexponiertem Hang. Im Südteil wird der Planungsbereich als Wirtschaftswiese genutzt, im Norden stockt ein Fichtenforst.

Wichtige Blickbezüge werden nicht berührt. Nutzungs- und reliefbedingt beschränkt sich die Einsehbarkeit der Anlage auf den Mittel- und Nahbereich.

Das Vorhaben befindet sich nicht im Landschaftsschutzgebiet Bayerischer Wald.

#### Auswirkungen:

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

Aufgrund des Reliefs wird die Horizontlinie weiterhin von den im Norden anschließenden Waldbereichen geprägt. Im südöstlichen Anschluss wird die Landschaft bereits im Ausgangszustand durch das Gl-Fürhaupten geprägt.

Es ergeben sich Auswirkungen mittlerer Erheblichkeit.

### **Kultur- und Sachgüter**

#### Beschreibung:

Für den Vorhabensbereich sind keine Bodendenkmäler bekannt. Im Umgriff von 300 m befindet sich nahe dem Großen Regen ein Bodendenkmal:

- D-2-6945-0003 Spätmittelalterlich-frühneuzeitliche Goldseifenhügel.

Östlich angrenzend an den Geltungsbereich verläuft im vorhandenen Flurweg ein Mittelspannungskabel der Bayernwerk Netz GmbH.

#### Auswirkungen:

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

Die vorhandenen Versorgungsleitungen werden vorhabensbedingt nicht beeinträchtigt.

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

### **Mensch**

#### Beschreibung:

Das Vorhaben liegt im ländlichen Raum nördlich des Stadtgebiets von Zwiesel zwischen einem Gewerbe-/Industriegebiet im Südosten und einer Bahnstrecke im Westen. Vorbelastungen durch Lärm sind gegeben.

Die nächstgelegenen Wohnbebauungen liegt südwestlich des Vorhabens in etwa 180m Entfernung..

Das Gebiet ist für die Naherholung erschlossen. Eine Alternativroute des Fernwanderwegs Goldsteig „Goldsteig Zuweg Nr. 19 (Bayer. Eisenstein – Mauth) läuft im Osten am Feldweg am Vorhaben vorbei. Ebenso auf dieser Route verläuft der Flusswanderweg (Regen-Zwiesel-Bayerisch Eisenstein). Im Bereich des Gewerbegebietes Fürhaupten verlaufen des weiteren ein örtlicher Wanderweg, und mehrere Radwege, unter anderem der Fernradweg „Nationalpark-Radweg“. (BayernAtlas 2021, s. nachfolgende Abbildung)

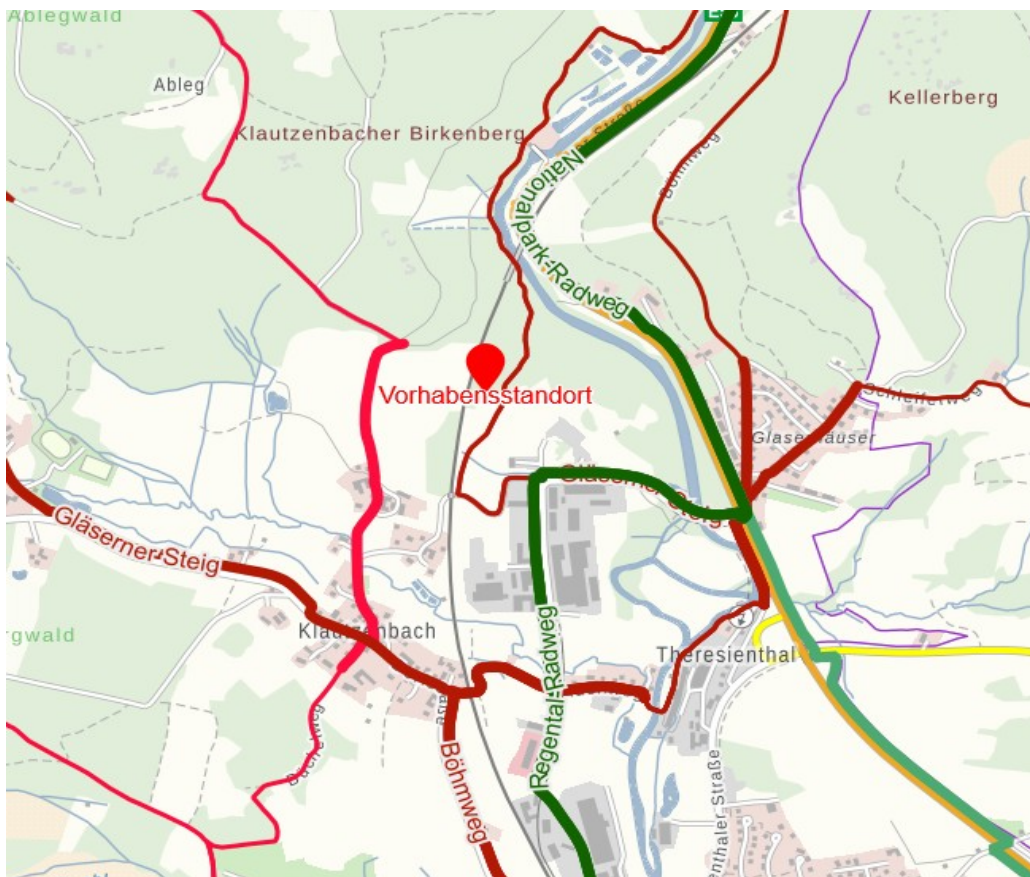


Abbildung 1: Ausgeschilderte Wander- und Radwege im Vorhabensumfeld

#### Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich kurzfristig Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW. Jedoch fallen diese aufgrund der kurzen Bauzeit nur geringfügig aus und sind in Anbetracht des angrenzenden GI-Fürhaupten vernachlässigbar. Der Betrieb der Anlage bringt keine nennenswerten Lärmemissionen mit sich. Bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 Meter 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 mindestens 250 m von der Wohnbebauung ist demnach nicht mit beeinträchtigenden Geräuschen zu rechnen. Auch die Anschlussstelle an das Stromnetz (Ortsnetzstation) ist ausreichend weit von der Wohnbebauung entfernt (ca. 275 m, Lage im GI Fürhaupten).

Es erfolgt eine Eingrünung auf allen einsehbaren Seiten des Vorhabens wodurch die Sichtbarkeit der Anlage von der nächstgelegenen Bebauung und auch von den Wander- und Radwegen aus reduziert wird. Die Einsehbarkeit von erhöhten Standpunkten im Südosten ist nicht vermeidbar. Die Anlage wird durch die Eingrünungspflanzungen aber in die Landschaft eingebettet und ist nur im Zusammenhang mit dem vorhandenen Industriegebiet wahrnehmbar. Es entsteht also kein neuer Bereich mit einer Belastung des Landschaftsbildes.

Gutachterliche Aussagen zu vorhabensbedingten Blendwirkungen liegen nicht vor. Sollten Blendwirkungen auftreten sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen.

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

Durch die geplante Verlegung des angrenzenden Wanderwegs bleibt die Durchgängigkeit für Erholungssuchende erhalten. Zwischen Weg und PV-Anlage ist eine Eingrünungsstruktur vorgesehen.

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

## Wechselwirkungen

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

### 5.2.3 Bestandsbewertung gemäß „Leitfaden“

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

Bestandstyp	Wertstufen schutzgutbezogen				
	Arten und Lebensräume	Boden	Wasser	Klima und Luft	Landschaftsbild
Fichtenforst	I	II	II	I	II
Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	II	II	II	I	II
Grünweg	I	II	II	I	II
Laubmischwald	II	II	II	I	II

Erläuterung Wertstufen:

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

### 5.2.4 Mögliche Auswirkungen auf europarechtlich geschützte Arten

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

#### Fledermäuse

Im noch zu entfernenden Waldbestand wurde im Frühjahr 2022 eine Erfassung potenzieller Quartiersbäume für Fledermäuse durchgeführt. Es wurden keine Höhlenbäume etc. gefunden. Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Arten werden nicht berührt. Eine Nutzung des Vorhabensbereichs als Jagdhabitat ist möglich. Aufgrund des Vorhabensumfelds kann davon ausgegangen werden, dass es sich nicht um ein essentielles Jagdhabitat für Fledermäuse handelt. Zudem wird die Funktion als Jagdhabitat gegenüber dem Istzustand nicht wesentlich verschlechtert. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann damit ausgeschlossen werden.

#### Säugetiere ohne Fledermäuse

Geeignete Habitate für Fischotter und Biber liegen im Vorhabensbereich nicht vor (keine Gewässer im Vorhabenswirkraum).

Der Wiesenbereich und strukturarme Fichtenforst bietet auch für die Haselmaus keine geeigneten Habitatbedingungen.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

## **Kriechtiere**

Der geplante Anlagenbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien auf. Unmittelbar westlich grenzt jedoch der Bahndamm an, welcher potenziell geeignete Habitatbedingungen für Reptilien besitzt. In der ASK finden sich hierzu zahlreiche Nachweise.

Zur Klärung einer möglichen Betroffenheit werden Erhebungen zu Schlingnatter und Zauneidechse durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Erstellung der Vorentwurfsunterlagen waren 3 von 6 Begehungen durchgeführt (5.6, 12.6, 16.6). Die Erhebungen werden bis zur Entwurfsfassung abgeschlossen. Bisheriger Stand:

- bisher keine Erfassung saP-relevanter Reptilienarten im Vorhabensgebiet
- bisher nur Sichtung einer Waldeidechse (adultes Tier) im Bereich des gerodeten Waldstücks
- Anteil reptilien-relevanter Habitate im Vorhabensgebiet eher gering (Randlinien zum Wald, gerodetes Waldstück, v.a. Übergangsbereich zum Bahnareal)
- für Reptilien relevante Böschungsbereiche hin zur Bahnlinie sind nicht vom Vorhaben betroffen
- aufgrund Nähe der Bahnlinie werden in Abhängigkeit vom Bauzeitpunkt Vermeidungsmaßnahmen erforderlich: Reptilienzaun zwischen Bahnareal und Vorhabensgebiet, um ein Einwandern von Schlingnatter und Zauneidechse in die für die Arten möglicherweise durch die Baumaßnahme temporär optimierten Flächen zu verhindern; ggf. Abfangmaßnahmen, je nach Endergebnis Kartierung

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Reptilien ist nach aktuellem Kenntnisstand bei Umsetzung der dargelegten Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Um zu verhindern, dass Reptilien während der Bauphase (sofern diese im Aktivitätszeitraum der Reptilien liegt) ins Baufeld kommen und dort zu Schaden kommen können, wird ein Reptilienzaun an der Westseite der geplanten Anlage errichtet. Die Eingrünungsstrukturen (5m Streifen um die Anlage) werden nach Abschluss der Baumaßnahme zusätzlich um Strukturen für Reptilien ergänzt. Damit wird die Habitatqualität und die biologische Durchlässigkeit für Reptilien gesichert.

## **Lurche**

Laichgewässer oder Sommerlebensräume von Gelbbauchunke oder Laubfrosch sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Auch eine Nutzung als Überwinterungshabitat ist nicht wahrscheinlich.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien ist nicht zu erwarten.

## **Libellen**

Geeignete Lebensräume für Libellen (offene Gewässer) werden vom Vorhaben nicht berührt. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit für die im Landkreis potenziell mögliche Grüne Flußjungfer kann ausgeschlossen werden.

## **Tagfalter, Nachtfalter**

Aus dieser Tiergruppe können aufgrund der natürlichen Verbreitungsgebiete Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Nachtkerzenschwärmer im Vorhabenswirkraum auftreten. Aufgrund der Nutzung als Intensivgrünland / Fichtenforst und dem Fehlen der notwendigen Wirtspflanzen ist ein Vorkommen der genannten Arten nicht zu erwarten.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

## **Brutvögel**

Aufgrund der Kulissenwirkung des angrenzenden Waldbestandes ist nicht mit Vögeln der offenen Feldflur zu rechnen.

In den Waldbereichen finden gehölzbrütende Vogelarten potenzielle Brutmöglichkeiten, wobei die Eignung des strukturarmen Nadelholzforstes insgesamt als gering einzustufen ist. Die betroffenen Waldbereiche stellen kein Mangelhabitat im Naturraum dar.

Die vorgesehenen Gehölzpflanzungen im Randbereich der Anlage stärken die Lebensraumfunktion des Gebietes für heckenbrütende Vogelarten.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Brutvögeln ist nicht zu erwarten.

#### 5.2.5 Mögliche Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet

Der Geltungsbereich des Bebauungs- und Grünordnungsplanes grenzt unmittelbar an das FFH-Gebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ (Nr. 7045-371) an.

Es wurden folgende Erhaltungsziele (Stand 19.02.2016) für das Schutzgebiet „Oberlauf des Regens und Nebenbäche“ formuliert:

<p>Erhalt des nur wenig beeinträchtigten Ausschnitts des repräsentativen Mittelgebirgsfluss-Systems des Regens und seiner Nebenbäche mit ihren vielgestaltigen unverbauten Fluss- und Bachabschnitten, Auwaldstreifen, Auwiesen und Hochstaudenfluren sowie naturnah bewaldeten Leiten.</p>
<p>1. Erhalt der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>. Erhalt ggf. Wiederherstellung der unverbauten natürlichen oder naturnahen Fluss-, Bach- und Uferabschnitte insbesondere als Lebensraum für rheophile Fischarten mit ihren charakteristischen Strukturen wie Steinen, unverschlammten Geröll- und Schwemmbänken, Gumpen und Uferanbrüchen, Weiden- und Erlensäumen in unbeeinträchtigter Form. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sediment- und Stoffeinträge aus dem Umland. Erhalt naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen. Erhalt einer guten Gewässerqualität.</p>
<p>2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>), der Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, der Mageren Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i>, <i>Sanguisorba officinalis</i>) und der Berg-Mähwiesen in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen unter Berücksichtigung der ökologischen Ansprüche wertbestimmender und charakteristischer Tier- und Pflanzenarten.</p>
<p>3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in nicht von Neophyten dominierter Ausprägung und in der regionstypischen Artenzusammensetzung.</p>
<p>4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Übergangs- und Schwingrasenmoore mit ihren charakteristischen lichtbedürftigen Artengemeinschaften, den wertbestimmenden Arten (z. B. <i>Carex chordorrhiza</i>) sowie den dafür notwendigen Standortbedingungen (Wasserversorgung, Nährstoffhaushalt, Pflege; keine mechanischen Beeinträchtigungen).</p>
<p>5. Erhalt der Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation mit ihren wertbestimmenden oder reliktschen Pflanzenarten. Erhalt der offenen Felsbildungen ohne starke Beschattung. Erhalt ggf. Wiederherstellung von durch Tritt- oder Kletterbelastung sowie anderweitiger Freizeit- und Erholungsnutzung unbeeinträchtigten Bereichen.</p>
<p>6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Hainsimsen-Buchenwälder (<i>Luzulo-Fagetum</i>), der Waldmeister-Buchenwälder (<i>Asperulo-Fagetum</i>), der Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) und der Montanen bis alpinen bodensauren Fichtenwälder (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) mit ihren Sonderstandorten und Randstrukturen (z. B. Waldmäntel und Säume, Waldwiesen, Blockhalden) sowie in ihrer naturnahen Baumarten-Zusammensetzung und Altersstruktur. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz sowie Biotop- und Höhlenbäumen als Lebensraum für die daran gebundenen Arten und Lebensgemeinschaften.</p>
<p>7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Moorwälder mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten, ihrer spezifischen Wasserversorgung und ihrer naturnahen Bestockung.</p>

8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) in ihren verschiedenen Ausprägungen in der gebietstypischen naturnahen Bestockung, Habitatvielfalt und Artenzusammensetzung sowie mit ihrem spezifischen Wasserhaushalt.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Lebensraumfunktion des Gebiets für den Luchs. Erhalt großflächiger, weitgehend unzerschnittener, strukturreicher Wälder als Jagd- und Streifgebiet sowie Rückzugsraum mit ungestörten Bereichen sowie Blockhalden und Felskomplexen.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung des Gebiets als Fortpflanzungs-, Nahrungs- und Streifgebiet für den Fischotter. Erhalt ggf. Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und Auen, besonders durch die Erhalt von Wanderkorridoren entlang von Gewässern und unter Brücken. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend ungestörter, strukturreicher Fließgewässer- und Uferabschnitte sowie Fortpflanzungshabitate.
11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bibers im Fluss Regen mit seinen Auenbereichen, seinen Nebenbächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Gelbbauchunke. Erhalt ihres Lebensraums ohne Zerschneidungen, besonders durch Erhalt ggf. Wiederherstellung eines für die Fortpflanzung geeigneten Systems fischfreier und vernetzter (ephemerer) Klein- und Kleinstgewässer und den Erhalt dynamischer Prozesse, die eine Neuentstehung solcher Laichgewässer ermöglichen.
13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Gewässer als Voraussetzung für den Fortbestand einer artenreichen Fischfauna, insbesondere für Rapfen, Groppe, Donau-Neunauge und Huchen. Erhalt von offenen Bachläufen, Gräben und Rinnsalen als Vernetzungsstrukturen und als Wanderwege für Fische. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Restwassermengen in Ausleitungstrecken zur Aufrechterhaltung einer ökologisch-funktionalen Gewässerdurchgängigkeit. Erhalt ggf. Wiederherstellung des naturgemäßen Fischartenspektrums und der Lebens- und Fortpflanzungsbedingungen für Beutefischarten als Voraussetzung für den Fortbestand der Population von Rapfen und des Huchen.
14. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer dauerhaft überlebensfähigen, reproduzierenden Population der Flussperlmuschel. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichend guten Gewässerqualität, einer geringen Schwebstoff-, Kalk-, Phosphat- und Stickstoffkonzentration, einer für die Muschelbesiedlung geeigneten Struktur der Bachsohle und des Interstitials, strukturreicher Ufer und Uferbestockungen zum Entzug von Nährstoffen aus dem Gewässer und zur Beschattung (kühlere Temperaturen, höherer Sauerstoffgehalt) und autochthoner Bachforellenpopulationen als Wirtsfische.
15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Grünen Keiljungfer. Erhalt ggf. Wiederherstellung natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit Habitatstrukturen wie besonnten und beschatteten Gewässerabschnitten, variierende Fließgeschwindigkeit und sandigem wie auch kiesigem Substrat.
16. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Hochmoor-Großlaufkäfers sowie ausreichend großer hydrologisch und trophisch unbeeinträchtiger Moorbereiche.

Das Vorhaben liegt nicht innerhalb des FFH-Gebietes, grenzt jedoch unmittelbar daran an. Mögliche Beeinträchtigungen beziehen sich daher überwiegend auf Störungen, welche bis in das FFH-Gebiet reichen. Im Geltungsbereich des Bauleitplans sind keine Lebensräume im Sinne von Anhang I der FFH-Richtlinie vorhanden. Beeinträchtigungen von FFH-Lebensraumtypen können ausgeschlossen werden.

Es handelt sich beim Bauvorhaben nicht um eine gewässerbezogene Maßnahme. Der Vorhabensbereich befindet sich in 200m Abstand zum Gewässer. Baubedingt kann es zu geringfügigen Lärm- und Staubemissionen kommen. Die Störwirkung auf die Fauna im FFH-Gebiet wird jedoch als gering eingestuft: Störwirkungen auf Gewässerorganismen sind nicht zu erwarten, überwiegend nachtaktive Säugetiere wie Biber, Fischotter und Luchs werden ebenfalls nicht in erheblichem Maße gestört, ebenso Libellen und die Gelbbauchunke.

Insgesamt können erhebliche Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes „Oberlauf des

Regens und Nebenbäche“ mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

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

Bei Nichtrealisierung des Baugebiets am geplanten Standort ist von einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung (mäßig extensiv genutztes Grünland) und der forstwirtschaftlichen Nutzung (überwiegend Nadelholzforst und untergeordnet Laubmischwald) auszugehen.

### **5.4 Landschaftsplanerische Ziele**

- Randeingrünung der Anlagenseiten durch Heckenpflanzung
- Erhalt bestehender Nassflächen im Süden durch angepasste Abgrenzung des Vorhabens
- Erhalt der Gehölze in südlicher Nassfläche als Teil der Eingrünung
- Optimierung der Randbereiche als Lebensraum für Reptilien
- Erhalt der biologischen Durchlässigkeit der Landschaft durch Festlegungen zur Zaungestaltung
- Verlegung des ausgeschilderten Wanderweges nach außerhalb der Anlage für einen Erhalt der landschaftsgebundenen Erholungsnutzung.

### **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 110m-Korridors entbehrlich. Auf eine umfangreiche Alternativenprüfung wird daher verzichtet.

Die nachfolgende Übersichtskarte stellt jedoch dar, dass es sich beim Vorhabensbereich um einen geeigneten Standort für eine PV-Anlage handelt.

Neben des Beeinträchtigungskorridors entlang der Bahntrasse besitzt diese außerdem die Funktion, den Vorhabensbereich deutlich vom Landschaftsschutzgebiet abzugrenzen, sodass Wirkungen auf das LSG nicht zu erwarten sind. Der Kartenausschnitt macht außerdem deutlich, dass das LSG sehr eng um die Ortschaft liegt, sodass der Vorhabensbereich einer von wenigen Bereichen außerhalb des Landschaftsschutzgebietes ist, was seine Eignung als Standort für PV-Anlagen erhöht. Gleichermäßen werden in einem Umfeld mit zahlreichen erfassten Biotopen im Vorhabensbereich solche nicht berührt. Durch das angrenzenden Gewerbegebiet Fürhaupten Nord besteht eine zusätzliche Vorbelastung im Vorhabensumfeld. Als weiterer Standortvorteil der geplanten Anlage ist die unmittelbare Verfügbarkeit eines Einspeisepunktes zu nennen (der Einspeisepunkt liegt direkt im angrenzenden Gewerbegebiet Fürhaupten). Damit verringern sich Sekundärwirkungen für eine Leitungserrichtung zum Einspeisepunkt sowie entsprechende Herstellungskosten.



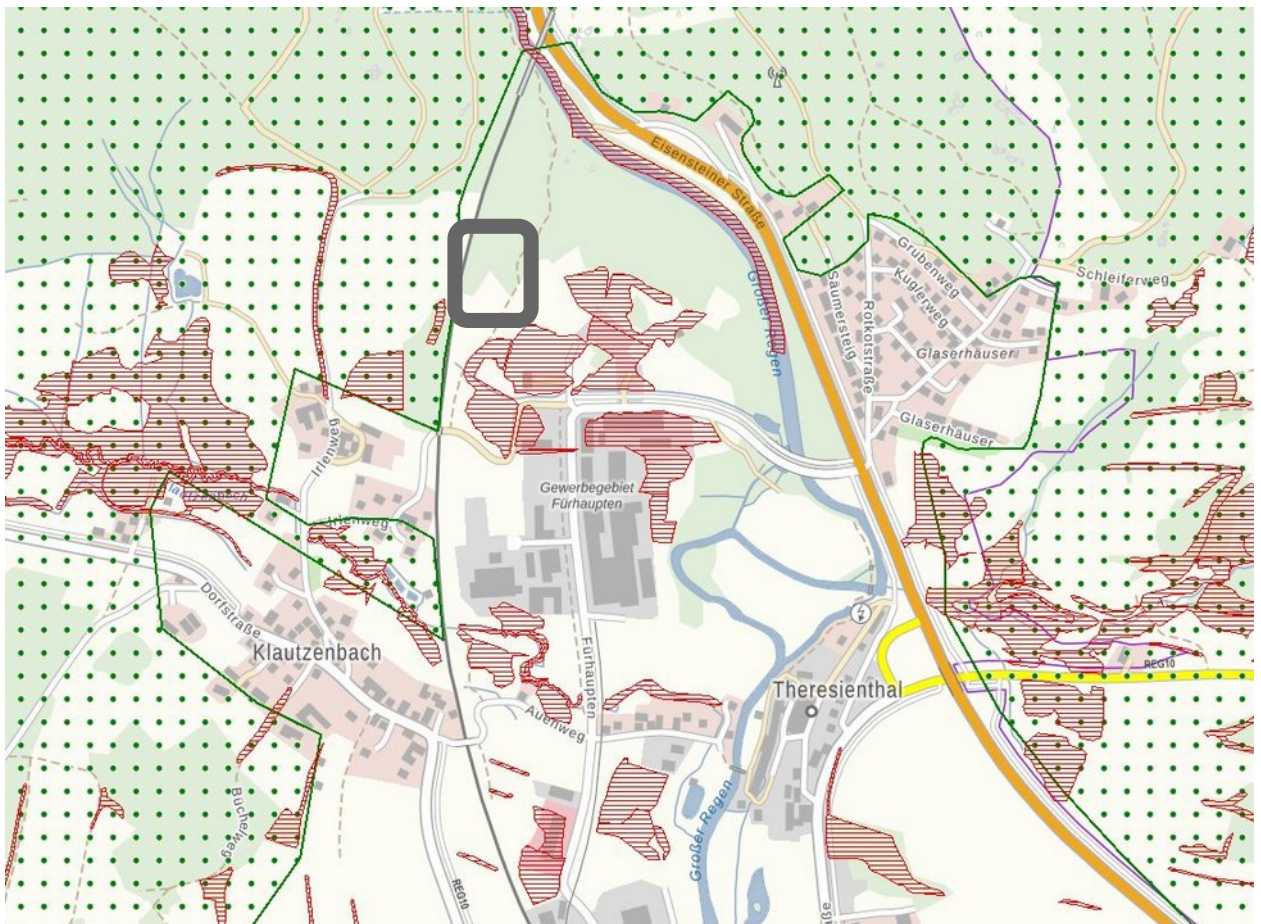


Abbildung 2: Übersichtskarte Vorhabensbereich

## 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 Wohnen, Bau und Verkehr, 2021) verwendet in Verbindung mit den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 und dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014).

Im Zuge faunistische Erhebungen wurde das Vorkommen von Reptilien sowie von potenziellen Quartiersbäumen für Fledermäuse und höhlenbrütende Vogelarten geprüft. Für weitere Arten(gruppen) erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund der Nutzungs- und Habitatstruktur (erfasst im Frühjahr 2022).

## 5.7 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen werden auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung formuliert.

## 5.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der geplanten Sondergebietsausweisung wird die Anlage einer ca. 1,35 ha großen Photovoltaikanlage angestrebt.

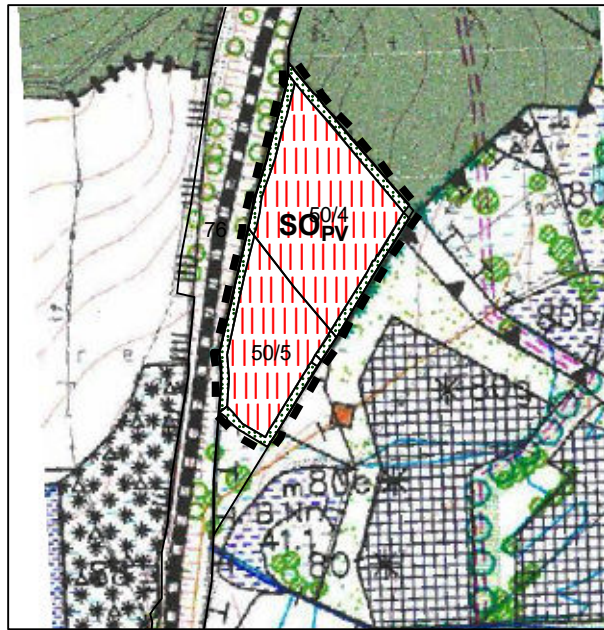
Es werden ausschließlich Flächen von geringer bis mittlerer Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild beansprucht.




Durch eine Randeingrünung mit Heckenabschnitten erfolgt eine gestalterische Einbindung. Die Ausgleichsmaßnahmen werden angrenzend auf Flur Nr. 198/34 Gmkg. Klautzenbach entwickelt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

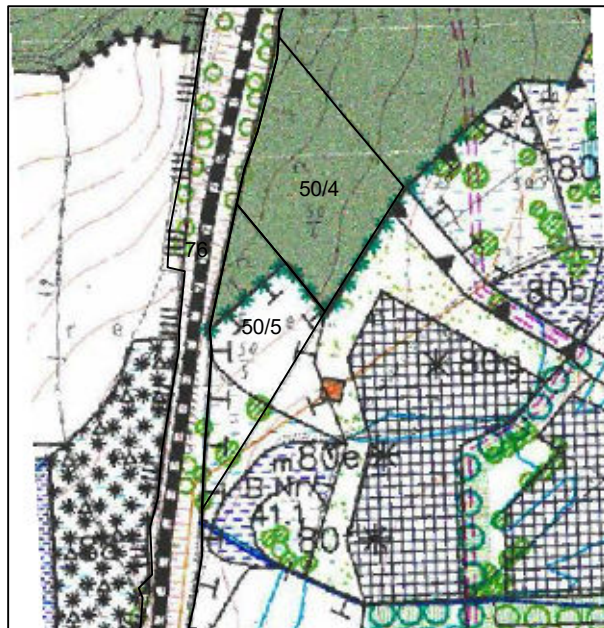
<b>Schutzgut</b>	<b>Bewertung der bau-, anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen</b>
Arten und Lebensräume	gering
Boden	gering
Wasser	gering
Klima, Luft	-
Landschaftsbild	mittel
Kultur- und Sachgüter	-
Mensch	gering – mittel
Wechselwirkungen	-

## Landschaftsplan Deckblatt Nr. 24



-  Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Deckblattes
-  Sondergebiet Photovoltaikanlage
-  Grünstrukturen zur Eingrünung

## Landschaftsplan genehmigter Stand



## Verfahrensvermerk

1. Der Stadtrat hat in der Sitzung vom ..... gem. § 2 Abs. 1 BauGB die Änderung des Landschaftsplanes durch Deckblatt Nr. 24 beschlossen. Der Änderungsbeschluss wurde am ..... ortsüblich bekannt gemacht.
2. Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gem. § 3 Abs. 1 BauGB mit öffentlicher Darlegung und Anhörung für den Vorentwurf des Deckblattes i. d. F. vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.
3. Die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB für den Vorentwurf des Deckblattes i. d. F. vom ..... hat in der Zeit vom ..... bis ..... stattgefunden.
4. Zu dem Entwurf des Deckblattes i. d. F. vom ..... wurden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... beteiligt.
5. Der Entwurf des Deckblattes i. d. F. vom ..... wurde mit der Begründung gem. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom ..... bis ..... öffentlich ausgelegt.
6. Die Stadt Zwiesel hat mit Beschluss des Stadtrates vom ..... das Deckblatt Nr. 24 zum Landschaftsplan i. d. F. vom ..... festgestellt.  
Zwiesel, den .....
7. Das Landratsamt Regen hat das Deckblatt Nr. 24 zum Landschaftsplan mit Bescheid vom ....., AZ ....., gem. § 6 BauGB genehmigt.  
Regen, den .....

8. Ausgefertigt  
Zwiesel, den .....
- .....  
Stadt Zwiesel, 1. Bürgermeister/in
9. Die Erteilung der Genehmigung des Deckblattes Nr. 24 zum Landschaftsplan wurde am ..... gem. § 6 Abs. 5 BauGB ortsüblich bekannt gemacht. Das Deckblatt mit Begründung wird seit diesem Tag zu den üblichen Dienststunden bei der Stadt Zwiesel zu jedermanns Einsicht bereitgehalten und über dessen Inhalt auf Verlangen Auskunft gegeben. Das Deckblatt Nr. 24 zum Landschaftsplan ist damit rechtswirksam. Auf die Rechtsfolgen der §§ 214 und 215 BauGB sowie auf die Einsehbarkeit des Deckblattes zum Landschaftsplan einschließl. Begründung und Umweltbericht wurde in der Bekanntmachung hingewiesen.  
Zwiesel, den .....
- .....  
Stadt Zwiesel, 1. Bürgermeister/in
- .....  
Deggendorf, den .....
- .....  
Fritz Halser (Planverfasser)

### Anlage 1

Projekt:  
Flächennutzungsplan  
SO Solarpark Fürhaupten-Nord  
Stadt Zwiesel



Planinhalt:  
Landschaftsplan Deckblatt Nr. 24 - Vorentwurf

Datum:  
25.07.2022

Planung:

Bearbeitung:  
halser, halser

Plannummer:  
5140\_DB-LP\_1

**Team  
Umwelt  
Landschaft**

fritz halser und christine prönold  
dipl.ing<sup>s</sup>, landschaftsarchitekten

am stadtpark 8  
94469 deggendorf

telefon: 0991/3830433

info@team-umwelt-landschaft.de  
www.team-umwelt-landschaft.de



1:5.000