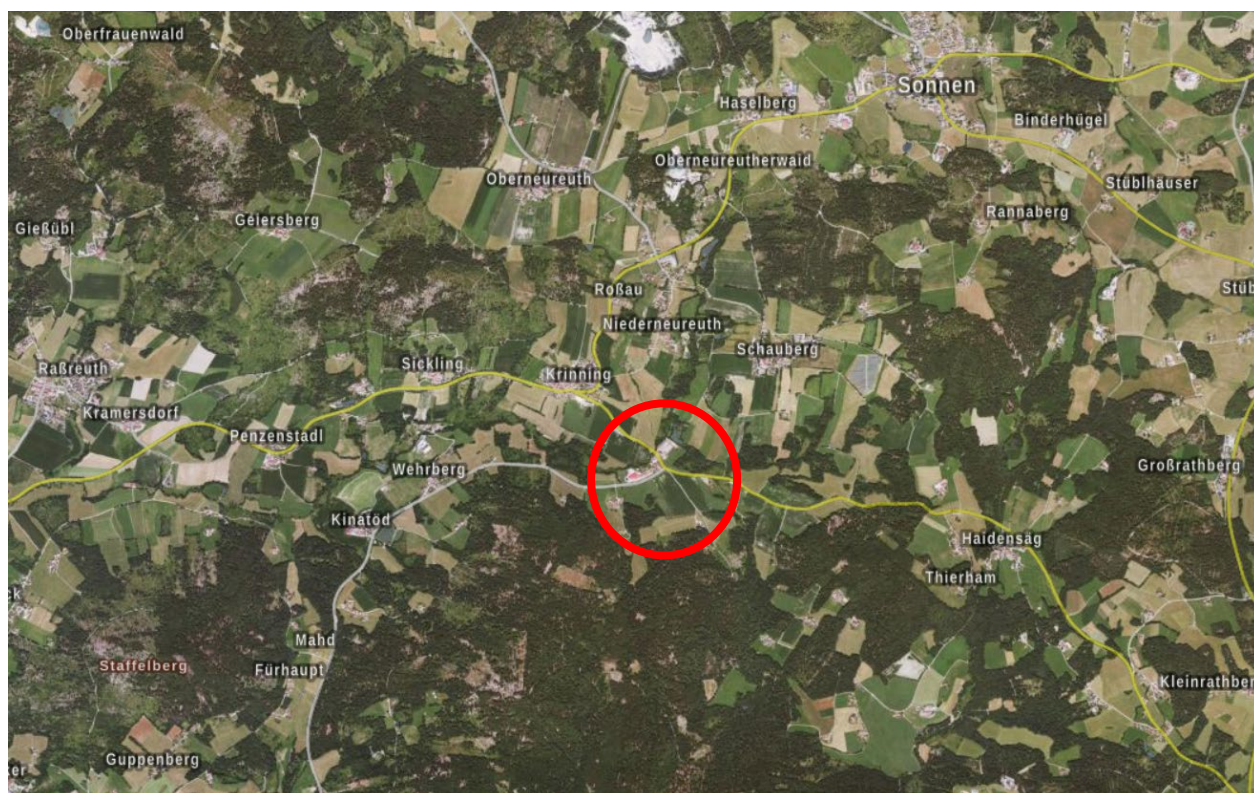


Vorhabenbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan
„SO Solarpark Sieglmühle“ - Entwurf
Stadt Hauzenberg



Begründung und Umweltbericht

LANDKREIS PASSAU
REGIERUNGSBEZIRK NIEDERBAYERN



PLANUNG:

Ingenieurgesellschaft Lerch & Nicolay
für Bauwesen und erneuerbare Energien GmbH

Geiselbergfeld 7, 94081 Fürstenzell

Stand – 11.08.2025

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
1 Erfordernis und Ziele der Planung	3
2 Kennzahlen der Planung	3
3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung	4
4 Kosten und Nachfolgelasten	4
5 Umweltbericht	4
5.1 Einleitung.....	4
5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen	8
5.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung	12
5.4 Grünordnerische Zielsetzungen, planerisches Konzept	12
5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung von nachteiligen Auswirkungen und zum Eingriffsausgleich	13
5.6 Ausgleichsmaßnahmen	13
5.7 Alternative Planungsmöglichkeiten.....	14
5.8 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken	15
5.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	15
5.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	15
6 Hinweise	16

Anlagen:

Anlage 1: Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit Vorhaben- und Erschließungsplan - Entwurf
(M: 1:1.000)

1 Erfordernis und Ziele der Planung

Die Stadt Hauzenberg beabsichtigt, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung – „SO Solarpark Sieglmühle“ aufzustellen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurnummern 778, 1398 und 1368 der Gemarkung Oberneureuth und hat eine Gesamtfläche von 73.013 m². Vorgesehen ist die Ausweisung eines Sondergebiets für die Nutzung erneuerbare Energien – solare Strahlungsenergie (Sondergebiet im Sinne von § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung).

Die Stadt Hauzenberg unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien und im Speziellen die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen.

Aufgrund des Vorliegens der Voraussetzungen (verfügbares Grundstück, landwirtschaftliche Ackerfläche, Einspeisepunkt in der Nähe, Innerhalb der EEG-Förderkulisse, entspricht dem Standortkonzept) ist die Fläche für das geplante Vorhaben geeignet.

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

Der Flächennutzungsplan der Stadt Hauzenberg weist den Bereich der geplanten Anlage als Fläche für die Landwirtschaft aus. Er wird im Parallelverfahren durch Deckblatt Nummer 117 geändert.

2 Kennzahlen der Planung

Räumlicher Geltungsbereich:	7,301 ha
Eingezäunter Bereich:	5,413 ha
Fläche innerhalb der Baugrenze:	4,870 ha
Ausgleichsflächen für PV-Anlage:	1,871 ha
Ausgleichsflächen für Waldfläche:	0,366 ha
geplanter Reihenzwischenabstand:	Mind. 1,00 bis max. 9,00m
Geplante Leistung:	ca. 5,58 MWp

3 Gegebenheiten, Erschließung und Planung

Der geplante Modulbereich wird derzeit als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt. Laut Praxisleitfaden des LfU (2014) sind Ackerflächen grundsätzlich geeignet, sofern sie keine besonderen landwirtschaftlichen Eigenarten aufweisen, und keine vorbelasteten Flächen zur Verfügung stehen.

Die Flächen weisen keine landwirtschaftlichen Eigenarten auf und befinden sich im sogenannten benachteiligten Gebiet, dass sich durch erschwerte Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen auszeichnet.

Der Regionalplan Donau-Wald weist den Bereich als „Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll“ aus.

Der Vorhabensbereich liegt in keinem Schutzgebiet, in keinem Vorbehaltsgebiet und auch in keinem Vorranggebiet.

Flächen der amtlichen Biotopkartierung Bayerns liegen angrenzend an den Geltungsbereich. Diese sind jedoch nicht direkt betroffen und werden auch nicht geändert.

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, wie zum Beispiel Trafohäuschen, Wechselrichter etc..

Für die freistehende Photovoltaikanlage sind fest aufgeständerte Modultische vorgesehen. Diese werden in Reihen aufgestellt, ausgerichtet nach Süden. Die Gründung erfolgt mittels Rammfundamenten aus verzinkten Stahlprofilen. Die Stahlprofile sind mit einer Kunststoffschuttschicht überzogen. Die Aufständigung ergibt eine max. Gesamthöhe von 3,90 m. Der Reihenzwischenabstand beträgt von ca. 1,00 bis ca. 9,00m.

Die Höhe von 3,90m sind notwendig, da die Entwicklung der Module immer weiter voranschreitet. Um eine ideale Ausrichtung und Wirtschaftlichkeit zu erreichen und um zukünftige Entwicklungen im Bereich der PV-Module nicht zu behindern, ist die Höhe von 3,90m festgesetzt worden. Es wurden Kompensationsmaßnahmen beschlossen (siehe Punkt 5.2.2) die die Einbindung in die Landschaft gewährleisten sollen.

Die Grundstücke werden über die vorhandenen angrenzenden Wege und Straßen erschlossen. Sämtliche Kabelverläufe werden mit dem Netzbetreiber, den Grundstückseigentümern und der zuständigen Gemeinde abgestimmt.

4 Kosten und Nachfolgelasten

Die Gesamtkosten der Maßnahme werden durch den Maßnahmenträger und –betreiber getragen. Enthalten sind auch Kosten für die Errichtung oder Ertüchtigung der Zufahrt zur Erschließung der Anlage. Für die Stadt Hauzenberg entstehen durch dieses Sondergebiet keinerlei Folgekosten. Zwischen der Stadt und dem Maßnahmenträger wird eine Maßnahmenvereinbarung (Durchführungsvertrag) getroffen.

5 Umweltbericht

5.1 Einleitung

5.1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanverfahrens

Die Stadt Hauzenberg plant die Ausweisung eines Sondergebiets für die Errichtung einer Photovoltaikanlage im OT Sieglmühle. 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. Als weitere bauliche Anlagen sind eine Einfriedung, ein Trafogebäude, Wechselrichter und in der Zukunft eventuell ein Stromspeicher

vorgesehen. Die Erschließung erfolgt über die vorhandenen Straßen bzw. Feldwege. Der eingezäunte Bereich wird mit einer Gesamtgröße von 54.134 m² festgesetzt. Die Fläche innerhalb der Baugrenze beträgt 48.550 m².

5.1.2 Standortwahl

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- Kurze Anbindung an das bestehende Stromnetz
- Verfügbares Grundstück
- Laut Praxisleitfaden für die ökologische Gestaltung von PV-Freiflächenanlagen des bayerischen Umweltamtes (2014) sind Landwirtschaftliche Ackerflächen im Außenbereich grundsätzlich geeignet, sofern keine andere vorbelastete Fläche zur Verfügung steht.

Der geplante Standort befindet sich südlich des OT Krinning im Bereich Sieglmühle. Die bestehende Fläche wird als landwirtschaftliche Ackerfläche genutzt. Damit ist das Grundstück grundsätzlich geeignet für die Errichtung eines Photovoltaik-Freiflächenparks.

Die Flächen befinden sich im sogenannten benachteiligten Gebiet. Gemäß des EEG 2023 sind Freiflächenphotovoltaikanlagen im benachteiligten Gebiet förderfähig.

Laut Regionalplan Donau-Wald soll zur Sicherung einer wirtschaftlichen, sicheren, klima- und umweltfreundlichen Energieversorgung eine nach Energieträgern diversifizierte Energieversorgung angestrebt werden.

Die in der Region vorhandenen Potenziale für erneuerbare Energieträger sollen erschlossen werden, soweit dies mit anderen fachlichen Belangen vereinbar ist. (B III – Energie Abs. 1 Grundsatz). Dabei sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen vor allem auf vorbelasteten Flächen errichtet werden. Die Flächen befinden sich in der Nähe einer kleinen Ansiedlung bzw. ist sogar direkt angrenzend. Ebenfalls angrenzend an die Nördlichen Flächen ist bereits eine Anlage für erneuerbare Energien (Biogasanlage). Des Weiteren befinden sich die Flächen angrenzend an die Kreisstraße. Diese Umstände stellen eine gewisse Vorbelastung dar.

Des Weiteren ist bei der Standortwahl das Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 zu beachten.

Hier werden unter anderem folgende Flächen als geeignete Standorte ausgewiesen:

- Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart, insbesondere in Lagen ohne Fernwirkung (vgl. auch nachfolgend Gl. Nr. 1.1.3).

Aufgrund der Topografie sind die Flächen kaum einsehbar. Durch die angrenzenden bestehenden Gehölze ist die Wirkung nur auf den unmittelbaren Nahbereich beschränkt. Zudem wird die Fläche komplett mit Sträuchern eingepflanzt, wodurch die Einsehbarkeit noch mehr beschränkt ist. Damit erfüllen die Flächen die vorgenannten Erfordernisse.

Die Flächen befinden sich nicht auf einer Anhöhe oder Kuppe. Zudem ist die Nächste Siedlung „Krinning“ in einiger Entfernung im Norden.

Die Nächste Photovoltaikfreiflächenanlage ist ebenfalls in großer Entfernung, wodurch sich keine Kumulationswirkung ergeben kann.

Im Hinblick auf die erforderliche weitere Absicherung der Energieversorgung mit erneuerbaren Energien, auch im Hinblick auf die Entwicklung der wirtschaftlichen Bedeutung der Region auf dem Versorgungsmarkt mit erneuerbaren Energien, gewichtet die Stadt Hauzenberg den Belang der Stromerzeugung mit erneuerbaren Energien höher als die Errichtung von PV-Anlagen auf vorbelasteten Flächen.

Dies entspricht den Zielen des Landesentwicklungsplans und der Regionalplanung.

Der Einspeisepunkt befindet sich direkt in Sieglmühle und ist somit perfekt geeignet zur wirtschaftlichen Errichtung der Anlage.

Zulassungsvoraussetzungen der Stadt Hauzenberg vom 06.12.2021

Die Stadt Hauzenberg hat am 06.12.2021 Zulassungsgrundsätze für die Ausweisung von Freiflächenphotovoltaikanlagen erarbeitet:

- Vorzugsweise sind vorbelastete Flächen gemäß Landesentwicklungsprogramm zu nutzen (z. B. entlang Autobahnen und Bahnlinien, ehemaligen Mülldeponien etc.)
Die Planung befindet sich an der Kreisstraße, die eine Vorbelastung der Landschaft darstellt. Flächen entlang von Autobahnen und Bahnlinien befinden sich nicht im Gemeindegebiet.
- Schutzgebiete werden nicht für Bauleitplanungen verwendet (Landschaftsschutzgebiete, Biotopflächen, Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete an Gewässern, ...)
Die Anlage befindet sich außerhalb von Schutzgebieten
- Im Flächennutzungsplan dargestellte Siedlungs- und Gewerbeflächen sind nur hierfür zu verwenden
Im Flächennutzungsplan sind die Flächen als Landwirtschaftliche Flächen dargestellt
- Weiterhin unbebaute Gebiete, Bachtäler und exponierte weit einsehbare Hänge sind zu vermeiden
Das geplante Gebiet ist nicht in einem Bachtal gelegen und auch nicht weit hin einsehbar
- Landschaftliche Vorbehaltsgebiete gemäß Regionalplan können nur ausnahmsweise und mit besonderer Begründung zugelassen werden
Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind nicht überplant

Gewerbesteuereinnahmen:

- Zulassung nur von Vorhabensträgern mit Sitz innerhalb Hauzenberg
- Oder
- Zulassung von Vorhabensträgern, wenn Betriebsstätte in Hauzenberg besteht oder begründet wird
Es ist geplant, dass die Betriebsstätte im Gemeindegebiet angesiedelt werden soll, so dass die Gewerbesteuererinnahmen zu 100% der Stadt Hauzenberg zugutekommen.
 - Vorhabensgebiet soll mit vorhandener Infrastruktur gut erschließbar sein
Das Vorhabensgebiet ist durch die Kreisstraße und die vorhandenen Gemeinden Straßen erschlossen
 - Generelle Beschränkung auf eine maximale Gesamtfläche in Hauzenberg von 2% der landwirtschaftlichen Flächen, damit gerundet 60 ha.
Die Gesamtfläche von 60ha ist noch nicht erreicht.

Zur Ermittlung der Flächen werden aus dem Bebauungsplan die Flächen innerhalb der Baugrenzen entnommen (reine Modulfläche). Ausgleichsflächen werden nicht miteinbezogen.

- Einzelvorhaben werden auf eine maximale Fläche von 7 ha je Anlage (PV-Fläche ohne Ausgleichsflächen und Randeingrünung) beschränkt; bei räumlichem Zusammenhang werden einzelne Flächen eines Vorhabensträgers zusammenhängend betrachtet
Die reine bebaubare Fläche von Schneideröden in Verbindung mit der Anlage in Schneideröden liegt unterhalb der 7 ha Grenze.
- Zulässig sind Anlagen, welche ausschließlich aus dem Nahbereich wahrgenommen werden und auf keine sensiblen Bereiche einwirken
Die Anlage hat ausschließlich Auswirkungen auf den Nahbereich, da durch die Eingrünung die Einsehbarkeit eingeschränkt wird.
- Vermeidung von Konzentrationen in Gebieten
Eine Konzentration von PV-Anlagen befindet sich nicht in diesem Gebiet.
- In Zusammenhang mit einer PV-Anlage sind zwingend Flächen für Batteriespeicher vorzuhalten
Batteriespeicher sind mit eingeplant
- Keine an die Siedlung unmittelbar anschließende Fläche, Abstand zur Wohnbebauung von mind. 125 m

Die Fläche hat einen größeren Abstand zur nächsten Wohnbebauung als 125m

Zu jedem Antrag erfolgt eine Einzelfallbeurteilung durch den Stadtrat. Die Zulassungsvoraussetzungen der Stadt Hauzenberg werden eingehalten. Ein Aufstellungsbeschluss wurde entsprechend gefasst.

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. 4,870 ha auszugehen. Die Flächenversiegelung ist gering, da die Module lediglich über Punktfundamente angebracht werden. Die PV-Module sind nicht drehbar, geplante Modulhöhe max. 3,90 m, die Reihenabstände zwischen den Modulen betragen von 0,98m bis 9,06m.

Die Höhe von 3,90m ist notwendig, da die Entwicklung der Module immer weiter voranschreitet. Um eine ideale Ausrichtung und Wirtschaftlichkeit zu erreichen und um zukünftige Entwicklungen im Bereich der PV-Module nicht zu behindern, ist die Höhe von 3,90m festgesetzt worden. Es wurden Kompensationsmaßnahmen beschlossen (siehe Punkt 5.2.2) die die Einbindung in die Landschaft gewährleisten sollen.

Die Planung berührt landwirtschaftliche 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 der frühzeitigen Behörden- und Bürgerbeteiligung können Anregungen zum Bearbeitungsumfang geäußert werden.

Aufgrund der intensiven Nutzung vom 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. Ergänzend werden für das Schutzgut Landschaftsbild mögliche Summationswirkungen mit anderen Photovoltaik-Freiflächenanlagen geprüft.

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

In der **Landesplanung (LEP)** ist das Gemeindegebiet als „Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll“ eingestuft.

In der **Regionalplanung Donau-Wald** ist das Gemeindegebiet als „Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll“ eingestuft.

Der **Flächennutzungsplan** stellt den geplanten Modulbereich als Fläche für die Landwirtschaft dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren durch Deckblatt Nr. 117 geändert.

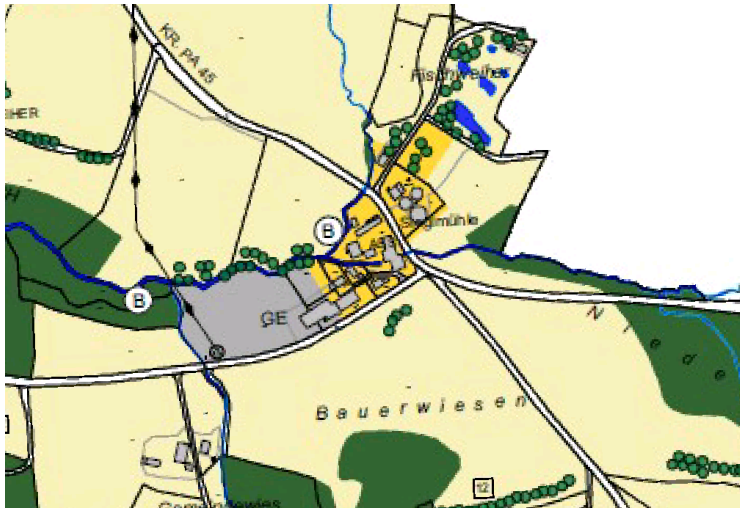


Abbildung 1: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen
Flächennutzungsplan der Stadt Hauzenberg

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

Der Vorhabensbereich liegt in keinem Schwerpunktgebiet des Naturschutzes.

Waldfunktionskarte (Oberforstdirektion Regensburg 1992)

Im Vorhabensbereich liegen keine Waldflächen mit besonderer Bedeutung vor. Angrenzend an die Vorhabensbereiche ist teilweise Wald vorhanden. Dieser wird jedoch nicht berührt.

Schutzgebiete, amtliche Biotopkartierung, Artenschutzkartierung

Angrenzend an das Vorhabensgebiet befinden sich eingetragene Biotope. Diese sind im Bebauungsplan dargestellt.

5.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen

5.2.1 Naturräumliche Situation

Das Vorhabensgebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, Untereinheit Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn.

Durch die Hebung des Alpenvorlandes entstanden zahlreiche Täler und eine in Hügel und Rücken gegliederte Landschaft. Der Naturraum wird durch die tertiären Ablagerungsmassen der Alpen aufgebaut. Dabei handelt es sich um Kiese, Sande, Tone sowie Mergel der oberen Süßwassermolasse.

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 kontinental geprägt. Charakteristisch hierfür sind meist strenge, anhaltende Winter und mäßig heiße Sommer. Die jährliche Niederschlagssumme beträgt ca. 750-800mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,5°C (ABSP, 2004).

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 sind im beigefügten Bestandsplan dargestellt.

Schutzgut Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Die geplante Modulfläche wird derzeit als landwirtschaftliche Acker- und Wiesenfläche intensiv genutzt. Die Ackerfläche ist als Bruthabitat für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (Feldlerche, Kiebitz) potenziell geeignet.

Nähere Ausführungen zu artenschutzrechtlichen Belangen siehe Kapitel 5.2.4

Auswirkungen:

Die Freiflächenphotovoltaikanlage beschränkt sich auf Bereiche mit geringer bis mittlerer Bedeutung für das Schutzgut Arten und Lebensräume (landwirtschaftliche Acker- und Wiesenfläche).

Durch die Umwandlung einer intensiv genutzten Fläche in eine extensiv genutzte Artenreiche Wiesenfläche werden neue Lebensräume geschaffen.

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

Die biologische Durchlässigkeit bleibt durch Vorgaben zum Mindestabstand von Unterkante Zaun zu Bodenoberfläche erhalten (Mindestabstand 15-20 cm).

Die geplante Strauchhecke erhöht die Habitatvielfalt ohne die Kulissenwirkung auf angrenzende Ackerflächen signifikant zu erhöhen.

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

Schutzgut Boden

Beschreibung:

Im Geltungsbereich liegt vorwiegend Schluff bzw. Lehm vor. (Quelle: bayernatlas).

Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens ist mittel. Das Entwicklungspotenzial für naturbetonte Lebensräume ist als überwiegend mittel einzustufen.

Sowohl das Grundstück als auch die unmittelbare Umgebung ist Altlastenfrei.

Auswirkungen:

Im Bereich der Freiflächenphotovoltaikanlage 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 eines Trafogebäudes sowie die Errichtung einer Einfriedung (ebenfalls nur Punktfundamente).

Die Rammfundamente bestehen aus verzinktem Stahl. Diese sind jedoch mit einer Kunststoffschicht überzogen, so dass ein Eintrag von Zink in den Boden nicht gegeben ist.

Zusätzliche betriebsbedingte Belastungen sind anlagebedingt nicht zu erwarten.

Mit der Anlagenerrichtung ergibt sich eine dauernde Vegetationsbedeckung (Extensivwiese: G212-LR6510 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland).

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

Schutzgut Wasser

Beschreibung:

Das Vorhaben liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Auswirkungen:

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

Die Rammfundamente bestehen aus verzinktem Stahl. Diese sind jedoch mit einer Kunststoffschicht überzogen, so dass ein Eintrag von Zink in das Grundwasser und den Boden nicht gegeben ist.

Es ergeben sich Auswirkungen von geringer Erheblichkeit.

Schutzgut Klima und Luft

Beschreibung:

Das Baufeld liegt außerhalb von kleinräumigen Frischluft- oder Kaltluftabflussbahnen.

Auswirkungen:

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

Schutzgut Landschaftsbild

Beschreibung:

Die nähere Umgebung ist überwiegend durch Ackerbau geprägt. Wichtige Blickbezüge werden durch das Vorhaben 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 wird eine landschaftsgerechte Neugestaltung erreicht. Bei Pflanzungen entlang von Landwirtschaftlichen Flächen sind die Mindestabstände lt. AGBGB Art. 47 und 48 einzuhalten.

Es ergeben sich Auswirkungen von mittlerer Erheblichkeit.

Kultur und Sachgüter

Beschreibung:

Im Bereich der geplanten Ausgleichsfläche ist kein Bodendenkmal bekannt.

Auswirkungen:

Da keine Bodendenkmäler bekannt sind und keine Grabarbeiten geplant sind, sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter zu erwarten. Die Auswirkungen sind als gering einzustufen.

Mensch

Beschreibung:

Es befinden sich vereinzelt Wohnhäuser in der Nähe. Zudem führt die Kreisstraße direkt durch das Vorhabensgebiet.

Markierte Wander- und Radwege werden nicht berührt.

Auswirkungen:

Während der Bauphase ergeben sich kurzfristig Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW. Jedoch fallen diese wegen der Straße und aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen als landwirtschaftliche Flächen mit sich. Das Vorhaben wird mit einer Hecke eingegrünt, wodurch die Einsehbarkeit beschränkt wird. Bei Pflanzungen entlang von Landwirtschaftlichen Flächen sind die Mindestabstände lt. AGBGB Art. 47 und 48 einzuhalten.

Um eine Blendwirkung auszuschließen, ist ein Blendschutzgutachten zu erstellen. Die darin enthaltenen Hinweise und Anmerkungen werden Bestandteil des Bebauungsplans und sind umzusetzen. Es ist insgesamt von 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, Anhang A“.

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

Fledermäuse

Quartiersbäume oder anderweitige Quartiersmöglichkeiten sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Waldstrukturen mit möglichem Quartiervorkommen werden vom Vorhaben nicht berührt. Leitstrukturen für strukturgebunden fliegende Arten werden nicht berührt. Aufgrund vorangegangener Stürme sind Bäume im jetzt überplanten Bereich zuvor umgestürzt und entfernt. Diese waren theoretisch als Quartiersbäume für Fledermäuse möglich. Um diesen Verlust auszugleichen, ist eine neue Fläche zum Anpflanzen von Bäumen vorgesehen. Diese Fläche beträgt ca. 3.566 m². 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 essenzielles Jagdhabitat für Fledermäuse handelt. Zudem wird die Funktion als Jagdhabitat gegenüber dem Istzustand nicht verschlechtert. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Fledermäusen kann damit ausgeschlossen werden.

Säugetiere ohne Fledermäuse

Für Biber und Fischotter finden sich angrenzend zur geplanten Anlage geeignete Habitate im Bach. Deshalb wird zum Bach ein ausreichend großer Abstand von mind. 20m eingehalten. Ein Vorkommen der Haselmaus an den Waldrändern, vor allem mit fruchttragenden Sträuchern und Brombeerfluren, ist denkbar. In diese Bereiche wird nicht eingegriffen. Es wird durchgehend ein Abstand von mindestens 5m zu den Waldrändern eingehalten. Eine vorhabensbedingte Betroffenheit dieser Artengruppe kann damit ausgeschlossen werden.

Kriechtiere

Der Geltungsbereich weist keine geeigneten Habitatstrukturen für Reptilien auf. Die auf der Ackerfläche geplante Errichtung einer PV-Anlage führt zu keinen Beeinträchtigungen. Aus artenschutzfachlicher Sicht führt die vorhabensbedingte Entwicklung von Extensivgrünland im Bereich der PV-Anlage und die Entwicklung der Heckenstrukturen zu einer Habitatverbesserung für die Artengruppe der Reptilien.

Lurche

Ein fließendes Gewässer ist angrenzend vorhanden. Um eine Betroffenheit auszuschließen, ist der Abstand vom Zaun zum Gewässerrand von mind. 20,00m festgesetzt.

Eine vorhabensbedingte Betroffenheit von Amphibien kann damit ausgeschlossen werden.

Fische, Libellen

Ein fließendes Gewässer ist angrenzend vorhanden. Um eine Betroffenheit auszuschließen, ist der Abstand vom Zaun zum Gewässerrand von mind. 20,00m festgesetzt. Damit kann eine

vorhabensbedingte Betroffenheit 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 Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Vorhabenswirkraum auftreten. Da für die genannten Arten im Vorhabensbereich geeignete Habitate fehlen, kann eine vorhabensbedingte Betroffenheit ausgeschlossen werden.

Schnecken und Muscheln

Ein fließendes Gewässer ist angrenzend vorhanden. Um eine Betroffenheit auszuschließen, ist der Abstand vom Zaun zum Gewässerrand von mind. 20,00m festgesetzt. Eine vorhabenbedingte Betroffenheit kann 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 sind als Bruthabitat für bodenbrütende Vögel der Agrarlandschaft (Feldlerche, Kiebitz) potenziell geeignet.

Folgende Faktoren schränken die Lebensraumeignung stark ein:

- Kulissenwirkung der angrenzenden Wohnbebauung und der vorhandenen Biogasanlage
- Kulissenwirkung der Kreisstraße
- Kulissenwirkung der geschlossen Wälder

Bodenbrütende Vögel sind dort sehr wahrscheinlich nicht anzutreffen.

5.3 Umweltprognose bei Nichtdurchführung der Planung

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

5.4 Grünordnerische Zielsetzungen, planerisches Konzept

- Intensive Randeingrünung an der der Anlage durch Heckenpflanzung (Strauchhecke) mit autochthonen Gehölzen
- Erhalt und Verbesserung der biologischen Durchlässigkeit der Landschaft durch Festlegungen zur Zaungestaltung
- Entwicklung einer Extensivwiese innerhalb und außerhalb der Anlage (G212-LR6510 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland)

5.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung von nachteiligen Auswirkungen und zum Eingriffsausgleich

Schutzgut Arten und Lebensräume

- Erhalt der biologischen Durchlässigkeit durch Ausschluss durchgehender Zaunsockel und Festsetzung eines Mindestabstands (15cm) zwischen Zaun und Boden
- Anlage einer Strauchhecke mit Verwendung von autochthonen Gehölzen
- Entwicklung einer Extensivwiese innerhalb und außerhalb der Anlage (G212-LR6510 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland)

Schutzgut Boden und Wasser

- Dauernde Vegetationsbedeckung
- Keine Anwendung von Spritz- und Düngemittel
- Minimierung der Bodenverdichtung

Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima wird nicht beeinträchtigt.

Schutzgut Landschaftsbild

- Festsetzung einer 2-reihigen Heckenpflanzung (Strauchhecke) als raumwirksame Eingrünung

Mensch

Siehe Landschaftsbild.

5.6 Ausgleichsmaßnahmen

5.6.1 Ausgleichsmaßnahmen

Die Ausgleichsmaßnahmen werden gemäß dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 abgearbeitet.

Unter bestimmten Umständen sind laut dem Schreiben (Abs. 1.9, aa) keine gesonderten Ausgleichsmaßnahmen zu treffen. Da jedoch die Modulreihen nicht die 3,00m Abstände einhalten werden, sind gesonderte Maßnahmen nachzuweisen.

Die Ausgleichsflächenberechnung erfolgt nach der Bayerischen Kompensationsverordnung und den Hinweisen im o.g. Schreiben v. 10.12.2021.

Der rechnerisch ermittelbare Ausgleichsbedarf ergibt sich durch folgende Rechnung:

Eingriffsfläche x Wertpunkte BNT der Eingriffsfläche im Ausgangszustand x Beeinträchtigungsfaktor (GRZ)

Eingriffsfläche = Zaunfläche + Zufahrt = 54.134 m²

BNT Wertpunkte bei Ausgangszustand = 3 (landwirtschaftliche Flächen)
Beeinträchtigungsfaktor = GRZ = 0,50

Ausgangszustand	Beeinträchtigungsfaktor = GRZ	Größe des Geltungsbereiches in m ²	Wertpunkte benötigt für Ausgleich
3	0,5	54.134	81.201

Ausgangs- und Prognosezustand des Schutzguts Arten und Lebensräume auf der Kompensationsfläche		Aufwertung durch die Kompensations- maßnahme in Wertpunkten im Prognose- Zeitraum von 25 Jahren	Kompensations- umfang in Wertpunkten (Kompensations- fläche m ² × Spalte 3)	Größe der geplanten Ausgleichs- flächen
Ausgangs- zustand	Prognose- zustand nach 25 Jahren Entwicklungs- zeit			
3	10	7 x 0,70	18.375	3.750 m ²
3	8	5	74.820	14.964 m ²

Zeile 1 B112 Mesophiles Gebüsche / Hecken (z.B. mit Schlehe, Weißdorn, Hasel)

Biotoptyp:

Zeile 2 G212 Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (z. B. Glatt-/Goldhaferwiesen oder
Biotoptyp: Weiden)

Wertpunkte benötigt: 81.201

Wertpunkte durch Ausgleich geschaffen: 93.195

Kompensationsbedarf ist damit erfüllt.

Als Ausgleichsmaßnahmen werden die Heckeneinpflanzungen als 2-reihige Heckenpflanzung festgesetzt. Der Biotoptyp B 112 Mesophiles Gebüsche / Hecken (z.B. mit Schlehe, Weißdorn, Hasel) wird als Zielbiotop festgesetzt.

Zudem sind extensiven Wiesenflächen zu schaffen. Hierfür wird als Zielbiotop G 212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (z. B. Glatt-/Goldhaferwiesen oder Weiden) festgesetzt.

Die Flächen sind im Bebauungsplan eingezeichnet. Die Flächen für die Ausgleichsmaßnahmen betragen insgesamt 18.714 m².

Die notwendigen Pflegemaßnahmen der Heckenpflanzung sowie die extensiven Wiesenflächen sind im Bebauungsplan in den textlichen Festsetzungen zu finden.

Bei Einhaltung dieser Maßgaben und Umsetzung der genannten Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass i.d.R. keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. Diese Maßnahmen sind sowohl in der Begründung sowie in der textlichen und zeichnerischen Festsetzung des Bebauungsplans enthalten.

5.7 Alternative Planungsmöglichkeiten

Auf eine Prüfung von Standortalternativen wird auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung verzichtet.

5.8 Beschreibung der verwendeten Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Für die Abhandlung der Eingriffsregelung wurde das Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 in Verbindung mit dem Bayerischen Leitfaden (Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen) und dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt) sowie die Bayerische Kompensationsverordnung verwendet.

Faunistische Erhebungen wurden nicht durchgeführt. Es erfolgte eine Potenzialabschätzung aufgrund der Nutzungs- und Habitatstruktur. Jahreszeitlich bedingt waren Erhebungen zu bodenbrütenden Vogelarten nicht möglich.

5.9 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Überwachungsmaßnahmen können sich auf die Entwicklung der festgesetzten Heckenstrukturen sowie der Extensivwiese 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. Das Ergebnis ist der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen.

5.10 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der geplanten Sondergebietsausweisung wird die Anlage einer ca. 5,413 ha großen Photovoltaikanlage angestrebt.

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

Durch eine Randeingrünung mit Strauchhecken erfolgt eine gestalterische Einbindung. Es ist die Entwicklung einer Extensivwiese (G212-LR6510 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland) sowohl innerhalb als auch außerhalb der Anlage im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplans vorgesehen.

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

Es entsteht für die PV-Anlage ein Kompensationsbedarf, der auf Grundlage der Bayerischen Kompensationsverordnung und dem Schreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 (Seite 25) abgearbeitet wurde.

Es entsteht ein Bedarf von 81.201 Wertpunkten die durch die Kompensationsmaßnahmen mit 93.195 Wertpunkten mehr als ausgeglichen werden.

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	gering
Mensch	mittel
Wechselwirkungen	keine

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.

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

Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik) ist das Landratsamt bzw. das Wasserwirtschaftsamt zu informieren.
Oberflächenwasser versickert auf dem Plangebiet. Einrichtungen zur Rückhaltung, Sammlung oder Ableitung sind nicht erforderlich.

Elektromagnetischer Felder

Elektromagnetische Felder der Anlage sind so auszuführen, dass der Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV eingehalten werden.
Zu Nieder- und Hochfrequenzanlagen sind ausreichende Abstände einzuhalten, damit die gesetzlichen Grenzwerte für elektromagnetische Felder nicht überschritten werden.
Im Planungsbereich befinden sich keine Leitungen, weshalb die Grenzwerte eingehalten werden können.

Blendwirkungen

Sollten Blendwirkungen zu erwarten sein so ist auf Aufforderung ein Blendgutachten zu erstellen oder ein entsprechender Blendschutz am vorhandenen Zaun anzubringen.

Landwirtschaft

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

Eine Verunkrautung der Fläche während der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage ist zu verhindern.
Der Grünlandaufwuchs ist zu entfernen.
Bei Pflanzungen entlang von Landwirtschaftlichen Flächen sind die Mindestabstände lt. AGBGB Art. 47 und 48 einzuhalten.

Altlasten

Sowohl das Grundstück als auch die unmittelbare Umgebung ist Altlastenfrei.