



**Markt Bruck i.d.OPf.
Landkreis Schwandorf**

Flächennutzungsplan, "Sondergebiet Freiflächen- photovoltaik Mappach"

**im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen
Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphoto-
voltaik Mappach"**

Begründung mit Umweltbericht

Entwurf vom 02.09.2021

TB | MARKERT
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

Auftraggeber: Markt Bruck i.d.OPf.
vertreten durch
die 1. Bürgermeisterin Heike Faltermeier

Rathausstraße 7
92436 Bruck i.d.OPf.

Planverfasser: **TB | MARKERT**
Stadtplaner · Landschaftsarchitekten

TB MARKERT Stadtplaner * Landschaftsarchitekt PartG mbB

Alleinvertretungsberechtigte Partner:
Peter Markert, Stadtplaner und Landschaftsarchitekt
Matthias Fleischhauer, Stadtplaner
Adrian Merdes, Stadtplaner

Amtsgericht Nürnberg PR 286
USt-IdNr. DE315889497

Pillenreuther Str. 34
90459 Nürnberg

info@tb-markert.de
www.tb-markert.de

Bearbeitung: Lena Lindstadt, M.A.
Nicolas Schmelter, B.Sc.

Planstand Entwurf vom 02.09.2021

Nürnberg,
TB | MARKERT

Bruck i.d.OPf.,
Markt Bruck i.d.OPf.

Matthias Fleischhauer

1. Bürgermeisterin Heike Faltermeier

Inhaltsverzeichnis

A	Begründung	5
A.1	Anlass und Erfordernis	5
A.2	Ziele und Zwecke	5
A.3	Verfahren	5
A.4	Standortalternativenprüfung	5
A.5	Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen	5
A.5.1	Übergeordnete Planungen	5
A.5.2	Naturschutzrecht	8
A.5.3	Wasserhaushalt	10
A.5.4	Immissionsschutz	10
A.5.5	Denkmalschutz	11
A.6	Änderung des Flächennutzungsplans	11
A.6.1	Räumlicher Geltungsbereich	11
A.6.2	Nutzungsänderung	11
A.6.3	Flächenbilanz	11
B	Umweltbericht	12
B.1	Einleitung	12
B.1.1	Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans	12
B.1.2	Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung	12
B.2	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes	15
B.2.1	Schutzgut Fläche	15
B.2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	16
B.2.3	Schutzgut Boden	17
B.2.4	Schutzgut Wasser	18
B.2.5	Schutzgut Luft und Klima	18
B.2.6	Schutzgut Landschaft	18
B.2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	19
B.2.8	Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung	19
B.2.9	Wechselwirkungen	20
B.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	20
B.3.1	Wirkfaktoren	20
B.3.2	Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	21
B.3.3	Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	21
B.3.4	Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	22

B.3.5	Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	23
B.3.6	Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima	23
B.3.7	Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	23
B.3.8	Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	24
B.3.9	Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit	24
B.3.10	Wechselwirkungen	24
B.3.11	Belange des technischen Umweltschutzes	25
B.3.12	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	25
B.4	Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung	25
B.5	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen	26
B.5.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung	26
B.5.2	Ermittlung des Ausgleichsbedarfes	26
B.6	Alternative Planungsmöglichkeiten	27
B.7	Zusätzliche Angaben	27
B.7.1	Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren	27
B.7.2	Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben	28
B.7.3	Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)	28
B.7.4	Referenzliste mit Quellen	28
B.8	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	29
C	Rechtsgrundlagen	31
D	Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	31

A Begründung

A.1 Anlass und Erfordernis

Die Voltgrün Energie GmbH plant im Markt Bruck nördlich des Ortsteils Mappach die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mappach“ sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden.

Neben der gestalterischen Integration des Areals in die Kulturlandschaft standen eine Minimierung der Eingriffe in Natur und Landschaft und eine geringstmögliche Versiegelung im Vordergrund der Planungsabsicht.

A.2 Ziele und Zwecke

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die Energieerzeugung durch regenerative Energien im Marktgemeindegebiet ermöglichen. Damit soll ein Beitrag zur Energiewende und der Ausbau der erneuerbaren Energien erreicht werden.

A.3 Verfahren

Der Marktgemeinderat hat in seiner Sitzung am 18.03.2021 beschlossen, einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 Abs. 2 BauGB für ein Sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO aufzustellen. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB.

A.4 Standortalternativenprüfung

Der Markt Bruck i.d.OPf. verfügt über ein Standortkonzept für Freiflächenphotovoltaikanlagen aus dem Jahr 2010. Im Rahmen der Konzepterstellung wurde das Marktgemeindegebiet hinsichtlich der Eignung für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen untersucht. Dabei wurde das Plangebiet als ein geeigneter Standort für eine Freiflächenphotovoltaikanlage ermittelt.

A.5 Rechtliche und Planerische Rahmenbedingungen

A.5.1 Übergeordnete Planungen

A.5.1.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern 2018 (LEP)

Betroffene Ziele und Grundsätze des LEP sind:

1.3.1 Klimaschutz

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

- die Reduzierung des Energieverbrauchs mittels einer integrierten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung,

- die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien sowie [...]

Markt Bruck i.d.OPf.

Flächennutzungsplan, "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mappach", Entwurf vom 02.09.2021

Begründung mit Umweltbericht

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung [...]

6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

6.2.3 Photovoltaik

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

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

A.5.1.2 Regionalplan Oberpfalz Nord (6)

Der zu berücksichtigende Regionalplan Oberpfalz Nord vom 1. Februar 1989 mit seinen insgesamt 27 verbindlichen Änderungen (Stand: 19.03.2021), stellt das Marktgebiet Bruck i.d.OPf. als Unterzentrum innerhalb des ländlichen Teilraumes dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll dar. Weiterhin liegt das Marktgemeindegebiet entlang der Entwicklungsachse überregionaler Bedeutung zwischen Schwandorf und Roding. Der Regionalplan weist für das Vorhabengebiet ein landschaftliches Vorbehaltsgebiet (36 Bodenwöhler Senke

mit Schwarzenfelder Weihergebiet) sowie das Vorbehaltsgebiet für die Wasserversorgung nördöstlich Bruck i.d.OPf aus.

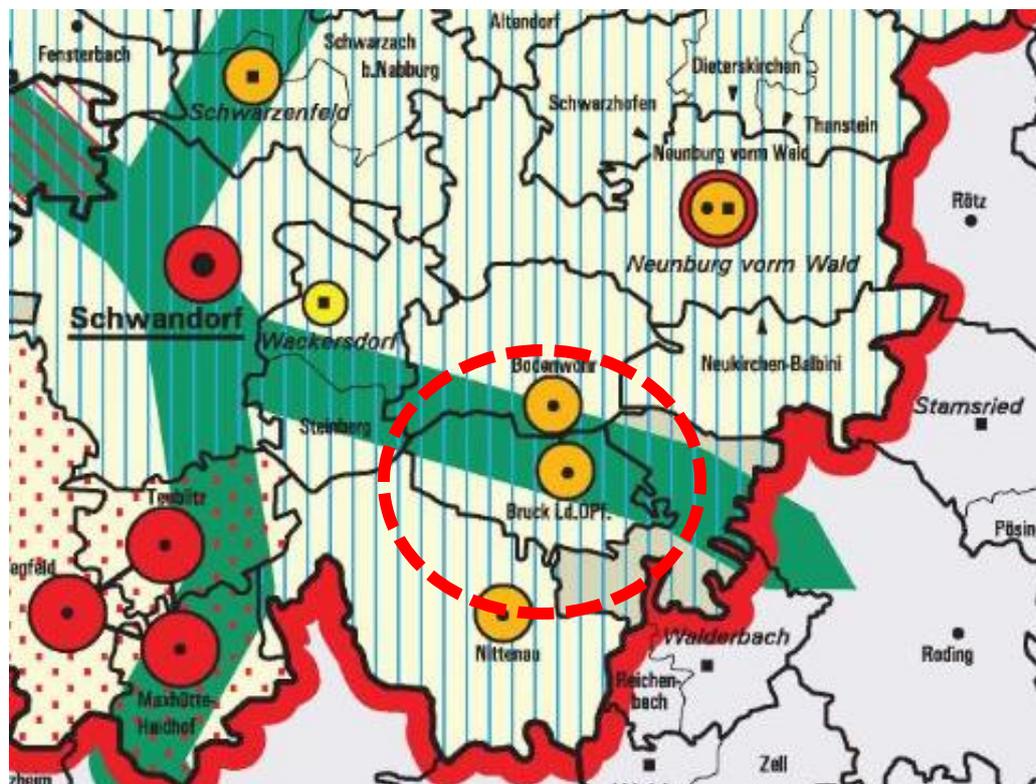


Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Oberpfalz Nord Karte 1 Raumstruktur, o. Maßstab

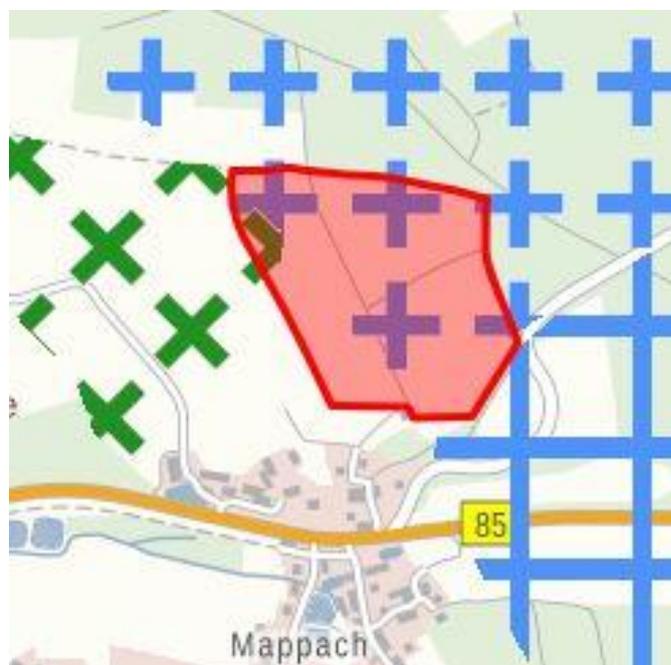


Abbildung 2: Lage innerhalb von Vorbehaltsgebieten, o. Maßstab

Betroffene Ziele und Grundsätze des Regionalplans sind:

- In landschaftlichen Vorbehaltsgebieten kommt den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. (BI 2.1)
- Der weitere Ausbau der Energieversorgung soll in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen. Die Energieversorgung soll dazu beitragen, vor allem die Standortbedingungen der gewerblichen Wirtschaft, insbesondere in den zentralen Orten und an den Entwicklungsachsen, zu verbessern. (BX 1)
- In den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung sollen die Grundwasservorkommen gegen Verunreinigungen und Veränderungen geschützt werden (BXI 2.1.1 Z)
- In Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung soll der Sicherung von Trinkwasser auch unter Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beigemessen werden. (BXI 2.1.3 Z)

A.5.1.3 Wirksamer Flächennutzungsplan

Der Markt Bruck i.d.OPf. verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2006. Im Zuge der Aufstellung des Bebauungsplans erfolgt die Änderung des Flächennutzungsplans im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB), da sich der Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik nicht aus den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes entwickeln lässt.

Der gültige Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar. Weiterhin verläuft durch die Fläche eine Geländemulde für den schadlosen Wasserabfluss.

A.5.1.4 Anpassung an die Ziele übergeordneter Planungen

Bei konkurrierenden Flächennutzungen besteht stets die Gefahr von Konflikten. Im vorliegenden Fall werden zunächst bislang intensiv landwirtschaftliche genutzte Flächen für eine neue Nutzung herangezogen, weiterhin ist in Randbereichen ein Vorbehaltsgebiet für die Wasserversorgung betroffen. Das Plangebiet befindet sich außerdem innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebiet und wird durch einen Abschnitt eines überregionalen Wanderweges durchkreuzt.

Durch das Vorhaben werden dabei zunächst Flächen mit einem Umfang von ca. 11 ha für die landwirtschaftliche Intensivnutzung verloren gehen. Aufgrund des niedrigen Kompensationsfaktors durch umfangreiche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen und zeitgemäßer effizienter Module, wird Boden in vergleichsweise geringem Umfang in Anspruch genommen. Weiterhin handelt es sich um Flächen mit Ertragsmesszahlen im unteren mittleren Bereich. Die bauliche Nutzung des Sondergebietes mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik wird auf eine Nutzungsdauer von 31 Jahren beschränkt. Spätestens nach Ablauf der Frist können die Flächen wieder einer landwirtschaftlichen Bewirtschaftung, zumindest als Grünland zugeführt werden und gehen damit der landwirtschaftlichen Nutzung nicht gänzlich verloren. Weiterhin werden für den naturschutzfachlichen Ausgleich Flächen herangezogen,

die als verkürzte Baumfallzone zwischen der angrenzenden Waldfläche und der geplanten Anlage liegen und somit aufgrund ihres Flächenzuschnitts für eine landwirtschaftliche Nutzung weniger gut geeignet sind. Somit kann die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Flächen für die Nutzung als Ausgleichsfläche zumindest reduziert werden. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen zugunsten der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage für vertretbar erachtet.

Die geplante Photovoltaikanlage liegt gem. Regionalplan Oberpfalz-Nord B XI 2.1 i.V.m. mit Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ zum Großteil (im Randbereich) des Vorbehaltsgebietes für Wasserversorgung T 38 „nordöstlich Bruck i.d. OPf.“. Zu einem geringen Teil ragt sie auch noch in geringem Ausmaß in den Randbereich des Vorranggebietes für Wasserversorgung T 19 „östlich Bruck 1.d. OPf.“ hinein. Entsprechend B XI 2.1.1 Regionalplan Oberpfalz-Nord sollen in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für Wasserversorgung die Grundwasservorkommen gegen Verunreinigungen und Veränderungen geschützt werden. Negative Auswirkungen durch die Nutzung mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage bestehen nicht, da eine Nutzung grundwassergefährdender Stoffe nicht zulässig ist und Bodeneingriffe nur in sehr geringem Umfang erfolgen.

Die geplante Photovoltaikanlage liegt gem. Regionalplan Oberpfalz-Nord B I 2.2 i.V.m. Karte 3 „Landschaft und Erholung“ im Randbereich des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes 36 „Bodenwöhrer Senke“. Entsprechend B 12.1 Regionalplan Oberpfalz Nord kommt in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege besonderes Gewicht zu. Bei landschaftsverändernden Maßnahmen oder neuen Nutzungen ist daher sorgfältig zu prüfen, ob Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes oder der natürlichen Grundlagen zu erwarten sind. Die geplante Nutzung stehen nicht im Widerspruch zum landschaftlichen Vorbehaltsgebiet. Das Plangebiet ist lediglich von der offenen Flur im Westen einsehbar. Hier sind umfangreiche Eingrünungsmaßnahmen geplant. Negative Einwirkungen auf das Landschaftsbild sind somit nicht gegeben. Auf die einzelnen Schutzgüter wirkt sich das Vorhaben weitestgehend positiv im Vergleich zur bisherigen ackerbaulichen Intensivnutzung aus. Die festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbessern die ökologische Funktionsfähigkeit.

Durch das Plangebiet verläuft der Fernwanderweg Goldsteig. Dieser wird im Rahmen der Planung berücksichtigt und soll nicht überplant oder verlegt werden. Der Wanderweg verläuft zukünftig zwischen den beiden Modulfeldern. Entlang der Einzäunung ist eine Begrünung des Weges geplant, um die Sichtbarkeit der Module zu mildern. Weiterhin ist in Abstimmung mit dem Tourismusverband Ostbayern e.V. die Errichtung einer Sitzgelegenheit für Wanderer und Informationstafeln zum Thema Erneuerbare Energien geplant. Unter Berücksichtigung dieser Aspekte wird die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage angrenzend an den Wanderweg für vertretbar erachtet.

In Nord-Süd-Richtung durch das Plangebiet, ist eine Geländemulde zum schadlosen Wasserabfluss im Flächennutzungsplan dargestellt. Eine Anpassung der Geländeoberfläche findet durch die Planung nicht statt. Auswirkungen auf den schadlosen Wasserablauf sind nicht zu erwarten.

Das Vorhaben trägt dagegen wesentlich zur Erreichung der Ziele hinsichtlich dem Ausbau Erneuerbarer Energien bei. Insgesamt ist es deutschlandweit Ziel die Gewinnung von Strom

aus erneuerbaren Energien voranzutreiben. Dies ist mit einer ausschließlichen Installation auf Dachflächen faktisch nicht umsetzbar, weil diese auf verschiedenen Gründen nicht vollständig für eine Ausstattung mit Photovoltaikanlagen zur Verfügung stehen, sodass die Erforderlichkeit einer Flächeninanspruchnahme mit konkurrierenden Flächenansprüchen gegeben ist. Auch müssen bei der Suche nach Flächen weitere Faktoren wie die Exposition, die Sonneneinstrahlung, die Einsehbarkeit, Lage in Schutzgebieten etc. für die Eignung berücksichtigt werden. Die zu überplanende Fläche ist für die geplante Nutzung sehr gut geeignet. Das Vorhaben kann zu den Erfordernissen der Regionalplanung beitragen, wonach der weitere Ausbau der Energieversorgung in allen Teilräumen der Region ein ausreichendes, möglichst vielfältiges, preisgünstiges und umweltverträgliches Energieangebot sicherstellen soll und darauf hingewirkt werden soll, dass erneuerbare Energien verstärkt genutzt werden.

Insgesamt können die Auswirkungen auf die Ziele und Grundsätze übergeordneter Planungen als vertretbar erachtet werden.

A.5.2 Naturschutzrecht

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des Naturparks „Oberer Bayerischer Wald“ (BAY-11). Nördlich und östlich grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Oberer Bayerischer Wald“ (LSG-00579.02) an den Geltungsbereich an. Südöstlich an den Geltungsbereich angrenzend befindet sich ein Biotop (6740-0053-002: „Gehölz-Hecken-Komplex am Südhang“).

Weitere nach nationalem und internationalem Recht geschützte Gebiete (Naturschutzgebiet, geschützter Landschaftsbestandteil, FFH- oder SPA-Gebiete) sind im Plangebiet sowie seiner unmittelbaren Umgebung nicht betroffen. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet „Wald- und Heidelandschaft östlich von Bodenwöhr und Bruck i. d. OPf.“ befindet sich in einer Entfernung von ca. 400 m nordwestlich des Plangebietes.

A.5.3 Wasserhaushalt

Das Plangebiet liegt teilweise innerhalb des Vorbehaltsgebietes für die Wasserversorgung nördöstlich Bruck i.d.OPf.. Festgesetzte Wasserschutzgebiete oder Hochwassergefahrenflächen sind nicht betroffen.

A.5.4 Immissionsschutz

Von der Photovoltaikanlage gehen nach der Bauphase keine stofflichen Emissionen oder Erschütterungen aus. Da fest aufgeständerte Module verwendet werden, sind keine Lärmimmissionen zu erwarten. Dies gilt analog für die möglichen geringen elektromagnetischen Felder, die bei Transformation und Einspeisung in das öffentliche Netz entstehen können.

Da sich die nächstgelegene Wohnbebauung mindestens 75 m entfernt zur geplanten Anlage befindet und eine 10 m breite Eingrünung hin zur Wohnbebauung befindet, sind relevante Beeinträchtigungen von Aufenthaltsräumen durch Blendung auszuschließen.

In der räumlichen Nähe des Geltungsbereichs liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, die weiterhin bewirtschaftet werden. Durch die notwendige und ordnungsgemäße Bewirtschaftung kann es zu Staubemissionen, -immissionen und einer Gefährdung der Module durch Steinschlag kommen. Der Staub kann sich auf den Kollektoren niederschlagen. Dieses ist vom Anlagenbetreiber und dessen Rechtsnachfolgern zu dulden.

A.5.5 Denkmalschutz

Bodendenkmäler sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Auf die Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege oder an die Untere Denkmalschutzbehörde nach Art. 8 Abs. 1 und 2. BayDSchG wird hingewiesen:

- Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks, sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.
- Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet.

A.6 Änderung des Flächennutzungsplans

A.6.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. 230, 231 und 237 sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 238, 239, 240, 245, 246 und 247, alle Gemarkung Mappach mit einer Fläche von ca. 11 ha.

A.6.2 Nutzungsänderung

Die wesentliche Änderung des Flächennutzungsplans umfasst die Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaik und von Flächen für Maßnahmen der Landschaftspflege anstelle einer Fläche für die Landwirtschaft. Die Darstellung der Geländemulde für den schadlosen Wasserabfluss bleibt bestehen. Weiterhin wird der bestehende Flurweg aufgenommen und neu im Flächennutzungsplan dargestellt.

A.6.3 Flächenbilanz

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich

Flächennutzung	Fläche	Anteil
Sonstiges Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaik“	100.129 m ²	84,7 %
Flächen für den naturschutzfachlichen Ausgleich	14.952m ²	12,7 %
Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Flurweg	3.062 m ²	2,6 %
Fläche gesamt	118.142 m²	100 %

B Umweltbericht

B.1 Einleitung

Der Vorhabenträger Voltgrün Energie GmbH plant im Marktgebiet Bruck i.d. Oberpfalz nördlich des Ortsteils Mappach die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage. Hierzu wird im Parallelverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mappach" der Flächennutzungsplan geändert.

Das Plangebiet umfasst die Grundstücke Flst.-Nrn. 230, 231 und 237 sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 238, 239, 240, 245, 246 und 247, alle Gmkg. Mappach. Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 11 ha. Die Grundstücke befinden sich in privatem Eigentum und werden über die Dauer der Nutzung als PV-Freiflächenanlage verpachtet.

B.1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplans

Die aufgeständerten, ca. 3,5 m hohen Photovoltaikanlagen sind ohne flächige Fundamente mittels Stahlprofilen im Boden zu verankern. Eine max. 2,5 m hohe Zäunung/Einfriedung des Sondergebietes ist zulässig, sofern zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von mind. 15 cm eingehalten wird und keine Zaunsockel, Mauern, Dammschüttungen oder sonstige Aufschüttungen zur Einfriedung verwendet werden.

Zur Minimierung der Eingriffe ist die Entwicklung und Pflege von Extensivgrünland im Bereich des Sondergebietes, als auch die Entwicklung und Pflege von Grünstreifen mit Gehölzen in den angrenzenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft, vorgesehen. Außerdem soll ein Weg durch das relativ große Gebiet führen der nicht eingefriedet und öffentlich zugänglich ist.

Für den Bebauungsplan ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen und ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen.

B.1.2 Planungsrelevante Ziele des Umweltschutzes aus Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Berücksichtigung

B.1.2.1 Ziele aus Fachgesetzen

Für den vorliegenden Bebauungsplan werden die planungsrelevanten Ziele der aufgeführten Fachgesetze, jeweils in der aktuellen Fassung, folgendermaßen berücksichtigt:

- BauGB
insb. (Belange des Umweltschutzes), § 1a (Ergänzende Vorschriften des Umweltschutzes), § 2 Abs. 4 (Umweltprüfung) und § 2a i.V.m. Anlage 1 (Umweltbericht)
 - Prüfung der Auswirkungen auf Belange des Umwelt- und Naturschutzes, der Landschaftspflege (§ 1 Abs. 6 Nr. 7) durch vorliegenden Umweltbericht
 - Dokumentation möglicher Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sowie deren Vermeidung und Kompensation als Grundlage für die gemeindliche Abwägung
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich

- **BNatSchG**
 insb. § 14 i.V.m. § 15 (Eingriffsregelung), §§ 20-33 (Schutz bestimmter Teile von Natur und Landschaft), § 39 (Allgemeiner Schutz wildlebender Tiere und Pflanzen) und § 44 (Artenschutz)
 sowie
 BayNatSchG
 insb. Art. 4 (Grünordnungspläne), Art. 16 (Schutz bestimmter Landschaftsbestandteile), Art. 19 (Arten- und Biotopschutzprogramm) und Art. 23 (Gesetzlich geschützte Biotope)
 - Darstellung/Festsetzung von Flächen und Maßnahmen für den Ausgleich und Festsetzung grünordnerischer Maßnahmen zur Minimierung von Eingriffen in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild
 - konfliktarmer Standort, da hauptsächlich Bereiche mit geringer Bedeutung für Natur und Landschaft von der Planung betroffen sind
 - Keine Betroffenheit geschützter Landschaftsbestandteile und gesetzlich geschützter Biotope durch die Planung
- **BBodSchG**
 insb. §§ 4-10 (Grundsätze und Pflichten zur Vermeidung schädlicher Bodenverunreinigungen)
 - Vermeidungsmaßnahmen, um schädliche Bodenveränderungen zu minimieren, z.B. Begrünung nicht überbauter Grundstücksflächen und Gehölzpflanzungen
- **WHG**
 insb. Abschnitt 4 „Bewirtschaftung des Grundwassers“ (Entwässerung/Niederschlagswasserbeseitigung)
 sowie
 Bayerisches Wassergesetz
 - Wahl eines Standortes, an dem keine Oberflächengewässer betroffen sind oder direkt beeinträchtigt werden können
- **BayDschG**
 - Wahl eines Standortes, an dem keine Bau- und Bodendenkmäler betroffen sind
 - Hinweis auf Vorgehensweise beim Auffinden von Denkmälern
- **Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (EEG 2017)**

B.1.2.2 Natura-2000-Gebiete

Es befinden sich keine Natura-2000-Gebiete innerhalb oder im Umfeld des Planungsgebietes. Eine Beeinträchtigung ist auch in Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete mit anderen Plänen oder Projekten unwahrscheinlich.

Das nächste FFH-Gebiet befindet sich ca. 2,5 km nördlich des Vorhabens. Es handelt sich um das Gebiet Nr. 6740-302 „Waldweihergebiet im Postloher Forst“.

B.1.2.3 Weitere Schutzgebiete

Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts (§§ 23-30 BNatSchG) oder des Wasserrechts (Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete) befinden sich nicht im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes und werden daher durch die Planung nicht berührt.

Ca. 400 m nordöstlich befindet sich das Naturschutzgebiet „Wald- und Heidelandschaft östlich von Bodenwöhr und Bruck i.d. Oberpfalz“ (NSG-00756.01).

Nördlich und östlich grenzt das Plangebiet an das Landschaftsschutzgebiet „oberer bayerischer Wald“ (LSG-00579.02).

Südöstlich angrenzend an das Plangebiet befindet sich das amtlich kartierte Flachlandbiotop „Gehölz-Hecken-Komplex an Südhang“ (6740-0053).

Das gesamte Plangebiet liegt im Naturpark „oberer bayerischer Wald“ (NP-00007).

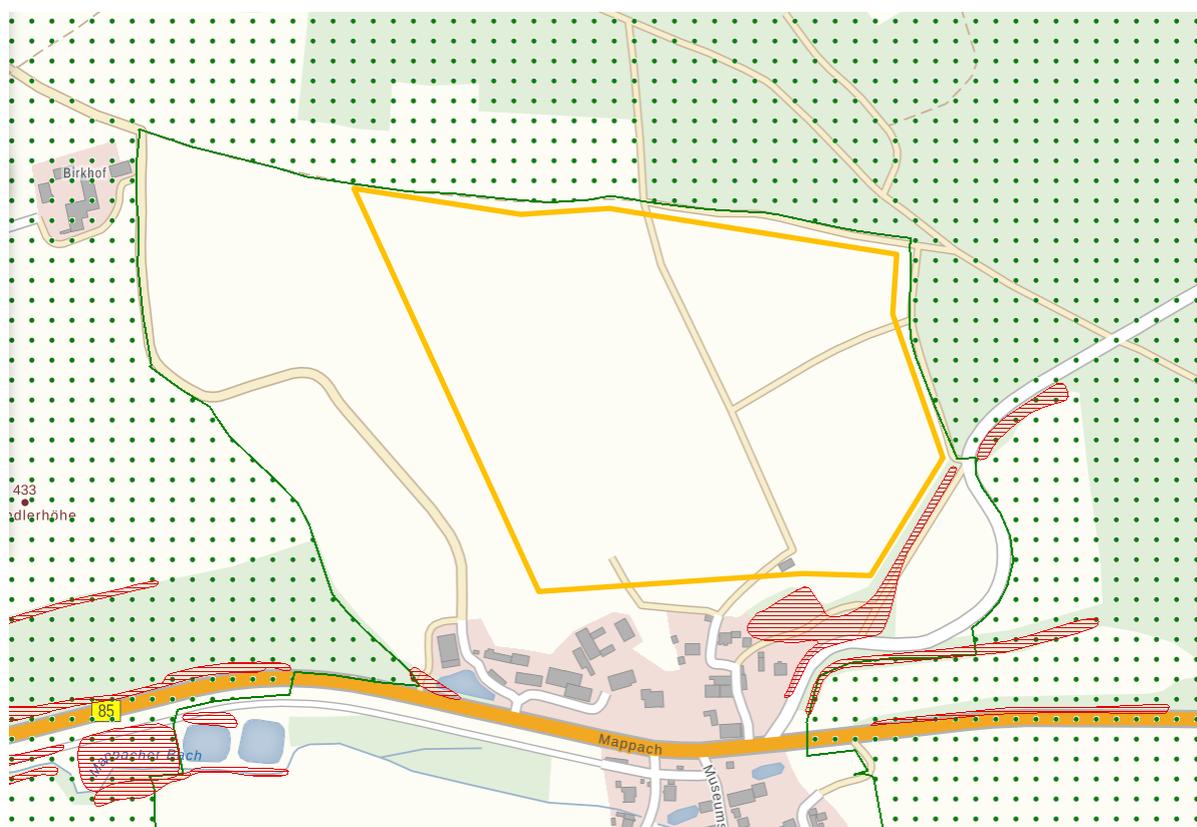


Abbildung 3: LSG in Grün, Flachlandbiotope in Rot, Plangebiet in Orange (BayernAtlas, 2021)

B.1.2.4 Landesentwicklungsprogramm/Regionalplan Oberpfalz Nord

Die Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern und des Regionalplans Oberpfalz Nord sind ausführlich in der städtebaulichen Begründung (siehe Kap. A.5.1.1, 0) beschrieben und werden mit der vorliegenden Planung berücksichtigt.

Teile des Plangebietes (nordwestlich) befinden sich in landschaftlichen Vorbehaltsgebieten.

Ca. die Hälfte des Plangebietes befindet sich auf Flächen die als Vorbehaltsgebiet für die Wasserversorgung festgesetzt sind.



Abbildung 4: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete in Grün, Vorbehaltsgebiet für Wasserversorgung in Blau, Plangebiet in Orange (BayernAtlas, 2021)

B.1.2.5 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan und Landschaftsplan des Markt Bruck i.d. Oberpfalz als landwirtschaftliche genutzte Fläche dargestellt. Da sich der Bebauungsplan mit der geplanten Ausweisung eines Sondergebietes nicht aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickeln lässt, ist dessen Änderung erforderlich. Diese erfolgt im Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

B.1.2.6 Sonstige Fachplanungen

Das Plangebiet befindet sich nach dem ABSP des Landkreises Schwandorf (Bearbeitungsstand 1997) innerhalb der naturräumlichen Einheit „Freihöls-Bodenwöhler Senke und Schwandorfer Höhenzug“ (070-A).

B.2 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Bestandes

B.2.1 Schutzgut Fläche

Der Änderungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 11 ha. Derzeit sind im Planungsgebiet keine Versiegelungen vorhanden, da es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt.

Markt Bruck i.d.OPf.

Flächennutzungsplan, "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mappach", Entwurf vom 02.09.2021

Begründung mit Umweltbericht

Bezüglich Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt



Abbildung 5: Blick auf die Planungsfläche

Das Planungsgebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die artenarme Vegetation ist durch die intensive Nutzung geprägt. Im Planungsgebiet wachsen derzeit vorwiegend Feldfrüchte als Monokultur. Fragmentarisch können außerdem Ackerwildkräuter vorkommen, insbesondere in den Randbereichen. Das Plangebiet verfügt somit über eine relativ artenarme Vegetation, die stark durch die anthropogene Nutzung geprägt ist. Für die landwirtschaftlichen Nutzflächen im Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen liegen derzeit keine detaillierten faunistischen Hinweise vor.

Im Planungsgebiet ist das Vorkommen typischer, heimischer Tiere der Feldflur wahrscheinlich. Das Vorkommen seltener Arten, wie z.B. dem Feldhasen, ist nicht völlig ausgeschlossen.

Im Zuge des Planverfahrens wurde bereits eine saP beauftragt. Zum aktuellen Zeitpunkt liegen jedoch noch keine Ergebnisse vor.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt von geringer bis mittlerer Bedeutung.

B.2.3 Schutzgut Boden

Im Planungsgebiet herrschen folgende zwei Bodentypen vor: „Fast ausschließlich Braunerde aus Lehm und Schluffton ((Kiesel-)Kalksandstein, (Sand-)Mergelgestein), gering verbreitet mit flacher Deckschicht“ und „Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Podsol-Braunerde aus Sand ((Kalk-)Sandstein), selten mit flacher Deckschicht.

Es ist anzunehmen, dass der Boden durch die landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet ist. Beispielsweise führt das Befahren mit schwerem Gerät zu Verdichtungen. Auch der Einsatz von Dünger und Pestiziden wirkt sich auf den Bodenhaushalt aus. Es ist davon auszugehen, dass die Bodenfunktionen durch die intensive Bewirtschaftung teilweise eingeschränkt sind.

Schließlich findet eine Bewertung der Bestands-Bodenfunktion nach dem Leitfaden für die Praxis der Bodenschutzbehörden in der Bauleitplanung „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ statt. Die Bewertung wird anhand der Bodenteilfunktionen vorgenommen und summativ als Orientierungszahl von 1 bis 6 beschrieben (LABO Kapitel 3.2 Tab. 3, 2009).¹

Tabelle 2.: Bewertung der Bodenfunktionen

Bodenfunktionen	Bewertung*	Begründung
Lebensraumfunktion (Lebensraumfunktion für Mensch, Tier, Pflanzen und Bodenorganismen)	4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anthropogene Vorbelastung (landwirtschaftliche Nutzung) ▪ Bodenverdichtung und Düngereintrag durch Agrarwirtschaft
Funktionen als Bestandteil des Naturhaushalts (Wasserhaushalt, Nährstoffhaushalt, sonstiger Stoffhaushalt, Grundwasserneubildung und Nährstoffverfügbarkeit)	2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wenig Geländeneigung ▪ Offene Landschaft ▪ Nahe gelegene Waldflächen
Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium (Filterfunktion, Pufferfunktion, Stoffumwandlung für organische Schadstoffe, Puffervermögen für saure Einträge und Filter für nicht sorbierbare Stoffe)	3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Geringe vorherrschende Versiegelung ▪ Keine besonderen Vegetationsstrukturen (Intensiv Bewirtschaftung) ▪ Mäßig durchlässiger Boden
Archiv der natur- und Kulturgeschichte	-	Keine bedeutsamen naturgeschichtlichen oder kulturgeschichtlichen Pedotope oder Pedogenesen nachgewiesen
* Quantifizierung der Bewertung im Schulnotensystem 1-6, wobei 1 = Bodenfunktionen sehr gut in Takt und 6 = keine Bodenfunktionen		

¹ LABO, 2009: Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB

Die Bewertung der Bestands-Bodenfunktion zeigt, dass es sich im Plangebiet um einen Boden handelt, der aufgrund seiner Nutzung (Agrarwirtschaft) zwar vorbelastet ist, aber noch einige natürliche Bodenfunktionen übernimmt.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von mittlerer Bedeutung.

B.2.4 Schutzgut Wasser

Im Vorhabenraum sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Da sich das Planungsgebiet nicht im Näherungsbereich eines Fließgewässers befindet, kann davon ausgegangen werden, dass das Grundwasser nicht oberflächennah ansteht. Außerdem besitzt das Gelände ein natürliches Gefälle und liegt höher im Gelände als die Ortschaft Mappach.

Zum Grundwasserflurabstand liegen keine Informationen vor.

Das festgesetzte Trinkwasserschutzgebiet „Postloher Forst“ liegt etwa 400 m nordöstlich des Geltungsbereiches.

Durch den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung kann es zu Schadstoffeinträgen in das Grundwasser kommen. Von den umliegenden Straßen kann das im Winter verteilte Streusalz z. B. über Sprühnebel in den Vorhabenraum eingetragen werden.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer bis mittlerer Bedeutung.

B.2.5 Schutzgut Luft und Klima

Über den großen, vegetationsbedeckten Ackerflächen bildet sich Kaltluft, diese fließt aufgrund der Geländeneigung Richtung Mappach ab und in weiterer Folge mit der Geländeneigung Richtung Bruck i.d. Oberpfalz. Aufgrund der Tallage des Marktes Bruck i.d. Oberpfalz stellt das Plangebiet nur eins von vielen Kaltluftentstehungsgebieten dar.

Eine Vorbelastung besteht durch den temporären Eintrag von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer bis mittlerer Bedeutung.

B.2.6 Schutzgut Landschaft

Das Gelände ist leicht geneigt und verläuft von Norden Richtung Süden. Die Freifläche innerhalb des Vorhabenraums wird durch keine landschaftlich reizvollen Strukturen wie Bäume oder Hecken bereichert. Die Ackerfläche wirkt landschaftlich ausgeräumt.

Nördlich und östlich grenzt das Gebiet an Waldflächen. Im Südosten befindet sich ein amtlich kartiertes Flachlandbiotop. Im Süden liegt die Ortschaft Mappach.

Durch das Plangebiet verläuft ein landwirtschaftlicher Weg, der auch für die Erholungsnutzung genutzt wird.

Das Planungsgebiet ist für das Schutzgut von geringer Bedeutung.

B.2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

In diesem Schutzgut werden verschiedene Aspekte zusammengefasst:

- Objekte mit Bedeutung für das kulturelle Erbe,
- Landwirtschaft und Forstwirtschaft,
- sonstige Sachgüter (z. B. Jagd).

Als Kulturgüter werden nach § 2 des Gesetzes zum Schutz der Kulturdenkmale (DSchG) denkmalgeschützte bauliche Anlagen, Grünanlagen und Wasseranlagen behandelt. Gemäß § 6 DSchG sind nicht nur die Anlagen selbst geschützt, sondern auch die Umgebung bzw. deren Wirkungsraum stehen unter besonderen Schutz. Die land- und forstwirtschaftlichen Flächen werden entsprechend ihrer wirtschaftlichen und kulturellen Bedeutung bewertet. Für die Untersuchungen wurden neben eigenen Beobachtungen die Daten des Landesamts für Denkmalpflege verwendet.

Durch die Nutzung der Fläche als PV-Freiflächenphotovoltaikanlage gehen landwirtschaftliche Flächen für die Nahrungsmittelproduktion verloren. Die Bodenwerte im Plangebiet liegen zwischen 32 und 42 Punkten. Sie können der Zustands- bzw. Bodenstufe 4-5 zugeordnet werden.

Es befinden sich keine Baudenkmäler im Bereich des Plangebietes. Außerdem sind keine Bodendenkmäler bekannt.

Die Flächen weisen voraussichtlich eine geringe Bedeutung für das Schutzgut auf.

B.2.8 Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

Für die landschaftsbezogene Erholung ist der durch das Planungsgebiet verlaufenden Fernwanderweg „Goldsteig“ von Bedeutung. Der Fernwanderweg verläuft von Norden nach Süden durch das Plangebiet.

Im Weiteren wird das Gebiet für die Stundenerholung genutzt (Spaziergang, Wandern, etc.)

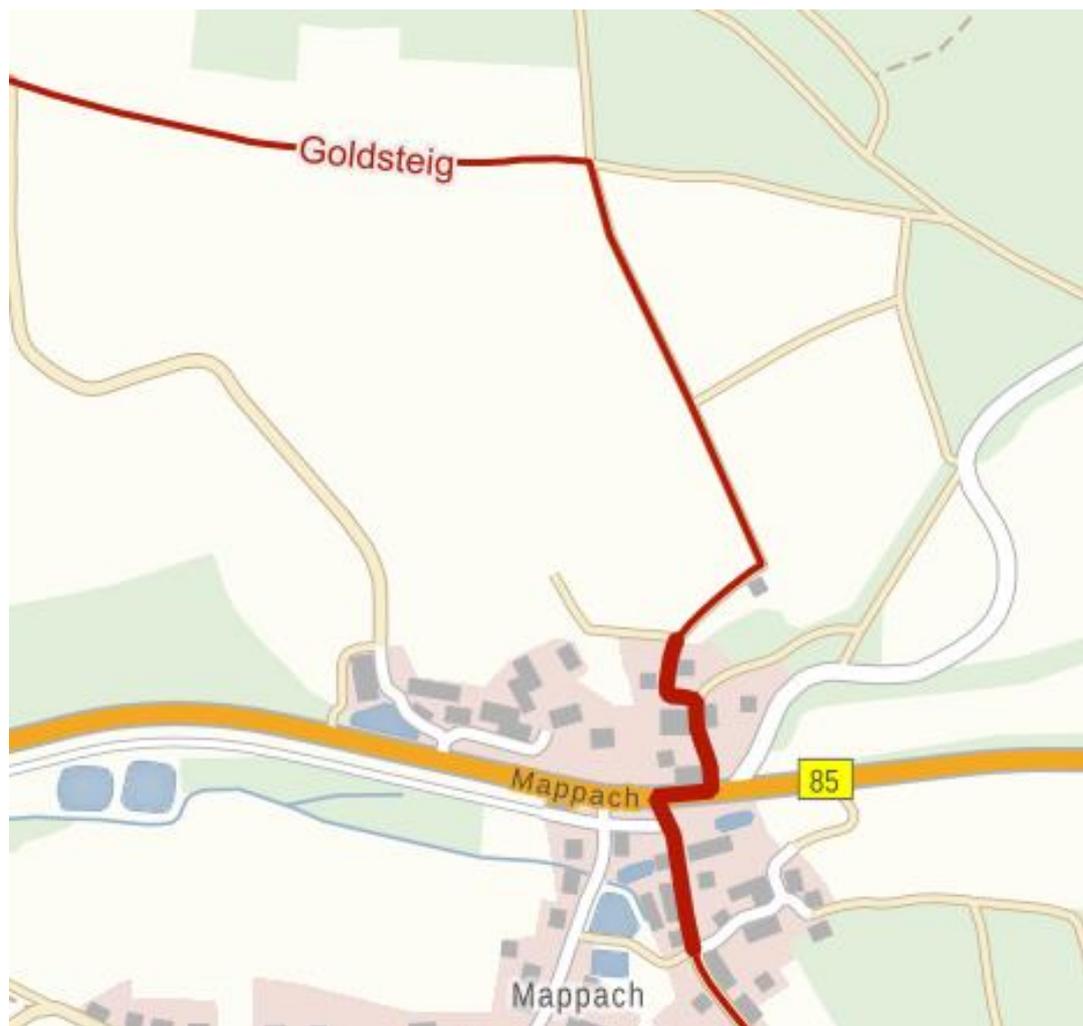


Abbildung 6: Verlauf des Fernwanderweges „Goldsteig“ durch das Plangebiet (BayernAtlas, 2021)

Der Vorhabenraum ist für das Schutzgut von geringer bis mittlerer Bedeutung.

B.2.9 Wechselwirkungen

Soweit relevant sind die Wechselwirkungen bereits in den obigen Kapiteln bei den jeweiligen Schutzgütern im Zuge der Bewertung der jeweiligen schutzgutspezifischen Funktionen beschrieben.

B.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

B.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem geplanten Vorhaben gehen während der Bau- und Betriebsphase Auswirkungen unterschiedlicher Art auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis i einher. Gemäß Anlage 1 BauGB können diese direkter oder indirekter, sekundärer, kumulativer, grenzüberschreitender, kurz-, mittel-, langfristiger, ständiger oder vorübergehender sowie positiver oder negativer Art sein.

Zu prüfen sind dabei unter anderem folgende Wirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Anlage 1 des BauGB:

- Bau und Vorhandensein des geplanten Vorhabens, soweit relevant einschließlich Abrissarbeiten
- Nutzung natürlicher Ressourcen (insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt), wobei soweit möglich die nachhaltige Verfügbarkeit dieser Ressourcen zu berücksichtigen ist
- Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen
- Art und Menge der erzeugten Abfälle, ihre Beseitigung und Verwertung
- Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z. B. durch Unfälle oder Katastrophen)
- Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme durch die mögliche Betroffenheit von Gebieten mit spezieller Umweltrelevanz oder durch die Nutzung natürlicher Ressourcen
- Auswirkungen des Vorhabens auf das Klima (z.B. Art und Ausmaß der Treibhausgasemissionen) und der Anfälligkeit des Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels
- eingesetzte Techniken und Stoffe

Diese Wirkbereiche werden nachfolgend, bezogen auf die jeweiligen Schutzgüter bzw. Umweltschutzbelange, insoweit geprüft, wie es nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans in angemessener Weise möglich ist.

B.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Bei Realisierung der Planung werden etwa 11 ha für den Bereich des Sondergebietes neu in Anspruch genommen. Bei der Nutzung als Standort für Photovoltaikanlagen wird die Fläche jedoch nicht vollständig versiegelt. Lediglich im Bereich der Stahlprofile, mit denen die Modultische im Boden verankert werden, findet eine zusätzliche Versiegelung statt.

Das Sondergebiet, sowie die restlichen Flächen, werden als extensives Grünland angelegt und gepflegt. Darüber hinaus sollen Eingrünungen im Süden und Westen das Plangebiet einfassen.

Bezüglich der Auswirkungen der Funktion und Wertigkeit der Fläche für die einzelnen Schutzgüter siehe nachfolgende Kapitel.

B.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt

In dem sonstigen Sondergebiet werden Photovoltaikanlagen errichtet und eingezäunt, sodass der Bereich für größere Tiere wie Wildschweine oder Rehe nicht mehr zugänglich ist und die Photovoltaikanlage in geringem Maße eine Barrierewirkung entfaltet.

Durch die extensive Nutzung als Mähwiese oder Schafweide erhöht sich die Vielfalt insbesondere der Blüten-Pflanzen im Planungsgebiet. Häufig entsteht vor allem durch die Beweidung ein Mosaik aus unterschiedlich intensiv genutzten Flächen, so dass es kurzrasige und langrasige Anteile in der Weide gibt. Einige Tiere können davon profitieren, beispielsweise Blüten besuchende Hautflügler, Schmetterlinge und andere Insekten.

Darüber hinaus bleibt das Sondergebiet für Kleinsäuger weiterhin zugänglich, da zwischen Zaununterkante und Gelände ein Abstand von mindestens 15 cm einzuhalten ist. Ein durchlaufender Zaunsockel, Aufschüttungen oder sonstige bauliche Einfriedungen sind unzulässig. Dadurch werden die Auswirkungen auf die Tierwelt reduziert.

Im Zuge des Planverfahrens wurde bereits eine saP beauftragt um Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatschG für alle potenziell betroffenen Arten zu prüfen. Aus den Ergebnissen der saP können sich notwendige CEF-Maßnahmen ergeben.

Nach derzeitigen Informationen führt die Planung voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Im sonstigen Sondergebiet ist die Errichtung von freistehenden, aufgeständerten, nicht nachgeführten Modultischen vorgesehen, die mittels Stahlprofilen in den Boden gerammt oder zugeschraubt werden. Dadurch wird die Versiegelung des Bodens auf eine punktuelle Versiegelung beschränkt. Die Photovoltaikanlagen haben kaum Einfluss auf die Bodenfunktionen.

Da im Zuge der Nutzungsextensivierung im Planungsgebiet keine Düngemittel mehr zum Einsatz kommen, wird der Stoffeintrag in den Boden reduziert. Dies wirkt sich ebenfalls positiv auf das vorhandene Vorbehaltsgebiet für die Wasserversorgung aus.

Während der Bauphase kann es durch das Befahren der Flächen mit schweren Fahrzeugen zu Bodenverdichtungen kommen. Beim Betrieb der Anlage müssen außerdem Wartungsarbeiten durchgeführt werden, die ein Befahren mit Fahrzeugen, z.B. im Umfeld einer Trafoanlage erforderlich machen. Eine Verdichtung von Boden in Teilbereichen ist somit nicht zu vermeiden. Da es sich jedoch nicht um eine dauerhafte Belastung handelt, sind die Auswirkungen vermutlich gering.

Werden bei Erdarbeiten, Bodenbewegungen oder ähnlichen Maßnahmen Boden- und Untergrundverunreinigungen angetroffen, die gesundheits-, luft- oder wassergefährdend, explosiv oder brennbar sind, so sind diese unverzüglich der zuständigen Unteren Abfallwirtschaftsbehörde anzuzeigen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung wirkt sich positiv auf den Wasserhaushalt aus. Der Stoffeintrag in den Wasserhaushalt wird reduziert. Die Versickerung des Niederschlagswassers wird nicht verringert.

Der Verlust von Stoffeinträgen aus der landwirtschaftlichen Nutzung führt zu einer Verbesserung der lokalen Wassererneuerung und somit zu einer Verbesserung für Flächen des vorhandenen Vorbehaltsgebietes für die Wasserversorgung.

Durch die Umwandlung des intensiv genutzten Ackers in ein extensiv genutztes artenreiches Grünland ist von einer Verbesserung im Vergleich zur jetzigen Situation auszugehen.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima

Die Solarzellen erhitzen sich im Hochsommer und können somit einen geringen Einfluss auf das lokale Mikroklima haben. Darüber hinaus werden die Kalt- und Frischluftentstehung sowie der Lufttransport nicht negativ beeinträchtigt.

Die im Planungsgebiet errichteten Photovoltaikanlagen werden, nach einer Amortisierungszeit von etwa drei bis fünf Jahren je nach verarbeiteten Materialien, nachhaltige Energie erzeugen und somit zur Reduzierung von CO₂-Emissionen beitragen, da die Nutzung fossiler Brennstoffe zur Energieerzeugung vermieden wird.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut bzw. wirkt sich positiv auf das Schutzgut aus.

B.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Durch die Photovoltaikanlage wird die Erscheinungsform der Landschaft verändert. Die Planung sieht eine mind. 5 m breite Eingrünung der Anlage und eine Freihaltezone mit einer Breite von 75 m in Richtung Süden (in Richtung der Ortschaft Mappach) vor. Da der Bereich durch eine umfassende Eingrünung von den Siedlungsbereichen nicht mehr einsehbar sein wird, ist die Betroffenheit als gering einzustufen.

Der betroffene Bereich ist stark landwirtschaftlich geprägt und hat somit für das Landschaftsbild keine besondere Bedeutung. Demnach ist an sich keine für das Landschaftserleben bedeutsame Fläche betroffen.

Ein geringer Teil des Plangebiets befindet sich auf Flächen die als landschaftliches Vorbehaltsgebiet gewidmet sind (s. B.1.2.4). Angesichts der geringen Flächeninanspruchnahme, der geringen Versiegelung, des Erhaltens einer Nord-Süd-Verbindung durch das Gelände, der umfassenden Ein- bzw. Durchgrünung der Anlage und der Errichtung von Analgen für die Nutzung von erneuerbaren Energien steht das Vorhaben in geringem Konflikt zum besonderen Gewicht von Naturschutz und Landschaftspflege in Folge der landschaftlichen Vorbehaltsgebiete.

Durch Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen wird sichergestellt, dass das Sondergebiet eine angemessene und landschaftsverträgliche Ein- und Durchgrünung erfährt.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen bis mittleren Eingriff in das Schutzgut.

B.3.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Voraussichtlich werden von der Planung keine Kulturgüter oder sonstigen wertvollen Sachgüter betroffen sein. Werden bei Erdarbeiten kultur- oder erdgeschichtliche Bodenfunde aufgefunden, sind diese unverzüglich dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen (Art. 8 Abs. 1 BayDSchG) sowie unverändert zu belassen (Art. 8 Abs. 2 BayDSchG). Die Fortsetzung der Erdarbeiten bedarf der Genehmigung (Art 7 Abs. 1 BayDSchG).

Risiken für das kulturelle Erbe können damit ebenfalls ausgeschlossen werden.

Durch das Bauvorhaben gehen temporär Flächen für die Lebensmittelproduktion verloren. Da sich im Plangebiet keine Böden mit hoher Wertigkeit für die Landwirtschaft befinden und es sich nur um eine temporäre Nutzung ohne Versiegelung handelt entstehen keine irreparablen Schäden am Bodenkörper.

Die Planung führt voraussichtlich zu keinem Eingriff in das Schutzgut.

B.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit

Im Zuge der Erschließung und Bebauung des Geltungsbereichs können vorübergehende Lärm- und Immissionsbelastungen durch den Maschinen- und Geräteeinsatz bzw. durch temporären, zusätzlichen Verkehr auftreten. Aufgrund der Lage des Plangebietes ist eine Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen unwahrscheinlich.

Eine Blendwirkung durch Reflexion von Solarmodulen ist nicht zu erwarten, da die Planungsfläche von den Siedlungsgebieten aus nicht einsehbar ist. Hinzu ist aufgrund der Entfernung nicht mit Blendungen für die angrenzenden Verkehrsstrassen zu rechnen.

Eine Einschränkung der Erholungseignung für Radfahrer oder Wanderer ist nicht zu erwarten, da der vorhandene von Süd nach Nord verlaufende Feldweg, der durch das Plangebiet verläuft, erhalten bleibt und weiterhin für Erholungssuchende nutzbar sein wird.

Vom späteren Betrieb der Photovoltaikanlage gehen keine relevanten Emissionen aus.

Die Planung führt voraussichtlich zu einem geringen Eingriff in das Schutzgut.

B.3.10 Wechselwirkungen

Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen negativen Effekte auf Grund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten. Durch das Bauvorhaben entstehen teilweise sogar positive Wechselwirkungen (z.B. kein Eintrag von Düngemittel ins Grundwasser), die bereits in den vorgehenden Kapiteln abgehandelt worden sind.

B.3.11 Belange des technischen Umweltschutzes

Vermeidung von Emissionen/Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität

Im Planungsgebiet wird künftig eine Photovoltaikanlage betrieben, die auf nachhaltige Weise Energie erzeugt. Abhängig vom Material der Anlagen ist die Amortisierungszeit nach drei bis fünf Jahren erreicht. Ab diesem Zeitpunkt reduziert die Solarenergie den Bedarf an Energie, die aus fossilen Brennstoffen oder unter Nutzung von Atomkraft erzeugt wird und trägt somit zur Vermeidung von CO₂-Emissionen und radioaktivem Abfall bei.

Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Beim Rückbau der Photovoltaikanlagen ist das anfallende Material sachgerecht zu entsorgen bzw. zu recyceln. Das Niederschlagswasser wird vor Ort über die vegetationsbedeckte Bodenoberfläche versickert.

Sachgerechte Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Bei Realisierung der Planung wird die Erzeugung erneuerbarer Energie durch Photovoltaikanlagen ermöglicht.

B.3.12 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Das Plangebiet greift in landschaftliche Vorbehaltsgebiete und Vorbehaltsgebiete der Wasserversorgung ein.

Angesichts der ständigen Vegetationsbedeckung im Gebiet und der extensiven Wiesennutzung bringt das Vorhaben positive Auswirkungen für den Schutz des Grundwassers mit sich.

Angesichts der Wirkung auf das landschaftliche Vorbehaltsgebiet wirkt die zukünftige Planung zwar als Barriere im regionale Biotopverbundsystem, aber aufgrund der Randlage und der geringen Flächeninanspruchnahme des landschaftlichen Vorbehaltsgebietes, sind diese Auswirkungen als gering einzuschätzen.

B.4 Voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird das Flurstück vermutlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden. Die anthropogene Nutzung der Fläche wird sich wie bisher auf die Schutzgüter auswirken. Die bisher vorkommenden Tierarten werden auch künftig die Fläche als Lebensraum nutzen.

Bei dauerhafter Nutzungsaufgabe würde sich nach dem Ablauf verschiedener Sukzessionsstadien als Klimaxgesellschaft ein Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit einem Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald entwickeln.

B.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich erheblich nachteiliger Umweltauswirkungen

B.5.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verhinderung und Verringerung

In der folgenden Tabelle werden die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, die bereits in den vorhergehenden Kapiteln genannt wurden, zusammengefasst.

Tabelle 3: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen

Schutzgut	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ sparsamer Gebrauch der Fläche, Möglichkeit des vollständigen rückstandsfreien Abbaus der Anlage, Wiedernutzbarkeit als landwirtschaftliche Nutzfläche
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Anlage und Pflege von Extensivgrünland und damit Schaffung neuer Lebensräume ohne Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ▪ Erhöhung der Durchlässigkeit des Sondergebietes durch Abstand zwischen Zaununterkante und Gelände sowie Verbot bestimmter Einfriedungen ▪ Anlage von Gehölzstreifen als Eingrünung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen ▪ Beschränkung des Versiegelungsgrades durch Verwendung von Modultischen mit Stahlprofilen auf eine punktuelle Versiegelung ▪ Erosionsvorsorgende Maßnahmen (Verringerung der Bodenerosion durch Anlage von Extensivgrünland)
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ punktuelle Flächenversiegelung durch Modultische ohne flächiges Fundament mit Stahlprofilen ▪ Niederschlagsversickerung vor Ort ▪ Entfernung und fachgerechte Entsorgung beschädigter Anlagen ▪ Verbesserung der Wassererneuerung (Vorbehaltsgebiet Wasserversorgung)
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nutzung von Solarenergie zur umweltfreundlichen Stromerzeugung mittels Photovoltaik und somit Vermeidung von CO₂-Emissionen
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Plangebietes ▪ Erhalt der Wegeverbindung durch das Gebiet ▪ Anpflanzen einer Eingrünung als Sichtschutz
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Einstellen der Erdarbeiten bei Auffinden kultur- oder erdgeschichtlicher Bodenfunde (Art 7. und 8 BayDSchG)
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Eingrünung und Durchgrünung des Planungsgebiets ▪ Nutzung wenig wertvoller Flächen für die landwirtschaftliche Erzeugung ▪ Erhalt der Durchquerbarkeit von Nord nach Süd

B.5.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Trotz der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen ist durch die Ausweisung eines neuen Sondergebietes mit erheblichen Eingriffen in den Naturhaushalt und die Landschaft i.S.v. § 14 BNatSchG zu rechnen, die durch weiterführende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden müssen.

Der Kompensationsbedarf wird im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ermittelt.

B.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Der Standort für ein Photovoltaikvorhaben richtete sich nach der Verfügbarkeit von Grundstücken und der Anbindung an einen Netzverknüpfungspunkt für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Leitungsnetz.

Das Plangebiet verfügt über sehr günstige Voraussetzungen für die Erzeugung von Solarstrom. Das Gebiet besitzt ein Nord-Süd-Gefälle. Somit verfügt das Gelände über einen optimalen Einstrahlungswinkel. Durch die Geländeneigung können ebenfalls negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und unerwünschte Sichtbeziehungen durch Eingrünungen mit Gehölzen minimiert werden.

Die Bodenschätzungen der vorhandenen Böden zeigt, dass im Plangebiet keine wertvollen Böden im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzung betroffen sind.

Die Nullvariante, also die Nichtdurchführung des Projektes würden den Zielen der Energiewende entgegenstehen und der Region die Möglichkeit nehmen den Energiewandel zu fördern.

Die Umsetzung des Projektes auf anderen Flächen würde eine andere Alternative darstellen. Da die jetzige Planung aber über sehr gute Gegebenheiten für die Erzeugung von Solarstrom verfügt und das Projekt eher ein geringes Konfliktpotenzial mit sich bringt, stellt eine Alternativplanung einen erheblichen Mehraufwand dar und wird im besten Fall ähnliche Voraussetzungen mit sich bringen.

B.7 Zusätzliche Angaben

B.7.1 Wichtigste Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Am 11.03.2021 erfolgte vor Ort eine Bestandsaufnahme mit Fotodokumentation.

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht die Prüffaktoren für die Schutzgüter.

Tabelle 4: Prüffaktoren für die Schutzgüter

Schutzgut	zu prüfende Inhalte
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Umfang der Inanspruchnahme bisher unversiegelter Flächen
Tiere / Pflanzen / biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorkommen und Betroffenheit von geschützten Tier- und Pflanzenarten, ▪ Biotopen/ Lebensraumtypen und deren Beeinträchtigung
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bodenart und -typ, Vorhandensein seltener, schützenswerter Böden ▪ Bodenaufbau und -eigenschaften, Betroffenheit von Bodenfunktionen und Bodenbildungsprozessen ▪ Baugrundeignung ▪ Versiegelungsgrad ▪ Vorhandensein von Altlasten ▪ Verdichtung und Erosion, Schadstoffeinträge

Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Fließ- und Stillgewässern ▪ Flurabstand zum Grundwasser ▪ Einflüsse auf Grundwasserneubildung ▪ Schadstoffeinträge
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Emissionen, Luftqualität ▪ Frischluftzufuhr und -transport, ▪ Kaltluftproduktion und -transport ▪ Einflüsse auf Mikroklima
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, ▪ Betroffenheit von für das Landschaftserleben bedeutsamen Flächen/ Strukturen
Kultur- / Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Vorhandensein und Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern
Mensch und seine Gesundheit / Bevölkerung	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lärm- und Geruchsemissionen ▪ Betroffenheit von für die menschliche Gesundheit relevanten Belangen ▪ Betroffenheit von Wegen und Infrastruktur

B.7.2 Schwierigkeiten bei Zusammenstellung der Angaben

Die Ergebnisse der bereits beauftragten saP liegen zum aktuellen Zeitpunkt noch nicht vor.

B.7.3 Geplante Maßnahmen der Überwachung (Monitoring)

Es ist Aufgabe des Marktes Bruck i.d. Oberpfalz die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4.

Die Ausführung bzw. Umsetzung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen sollte vom Markt Bruck i.d. Oberpfalz erstmalig ein Jahr nach Inkrafttreten des Bebauungsplans geprüft werden. Das Monitoring zur Entwicklung möglicher artenschutzrechtlichen Ersatzmaßnahme soll mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt werden.

B.7.4 Referenzliste mit Quellen

Für die verbal argumentative Darstellung der Umweltauswirkungen wurden die in der nachfolgenden Übersicht aufgeführten Quellen als Daten- und Informationsgrundlage verwendet:

Tabelle 5: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen

Umweltbelang	Quelle
Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 11.03.2021 ▪ Bayerisches Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung (LDBV) (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 22.03.2021]

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz: FIN-Web (Online Viewer). http://fisnat.bayern.de/finweb/ [Zugriff: 22.03.2021] ▪ Ergebnisse der saP folgen noch
Boden	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU): UmweltAtlas Bayern. Thema Boden. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_boden_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 22.03.2021]
Wasser	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 22.03.2021] ▪ LfU: UmweltAtlas Bayern. Thema Naturgefahren. http://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/lfu_naturgefahren_ftz/index.html?lang=de [Zugriff: 22.03.2021]
Luft / Klima	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 11.03.2021 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Topographische Karte. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=tk&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 22.03.2021]
Mensch und seine Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 11.03.2021 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 22.03.2021] ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Freizeit in Bayern. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=ba&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122. [Zugriff: 22.03.2021]
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ortseinsicht am 11.03.2021 ▪ LDBV (2012): BayernAtlas. Thema Umwelt. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=umwe&bgLayer=atkis [Zugriff: 22.03.2021]
Kultur- und sonstige Sachgüter	<ul style="list-style-type: none"> ▪ LDBV (2012): BayernAtlas Thema Planen und Bauen. https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/?lang=de&topic=pl_bau&bgLayer=atkis&catalogNodes=11,122 [Zugriff: 22.03.2021]
sonstige Quellen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie: Energie-Atlas Bayern. Solarenergie. Globalstrahlung – Jahresmittel, Nutzungsmöglichkeiten Erdwärmesonden. https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=WKR082y_Hw&wicket-crypt=HF5VeymM-RVQ [Zugriff: 22.03.2021] ▪ Helmholtz-Zentrum Potsdam, Deutsches Geoforschungszentrum (o.J.): Zuordnung von Orten zu Erdbebenzonen. https://www.gfz-potsdam.de/DIN4149_Erdbebenzonenabfrage/ [Zugriff: 22.03.2021] ▪ MEYNEN/SCHMIDTHÜSEN, 1953 – 1962: (Hrsg.) (1953-62): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Bd. 1-9. - Remagen, Bad Godesberg (Bundesanstalt für Landeskunde und Raumforschung, Selbstverlag) ▪ SSYMANK, 1994: Neue Anforderungen im europäischen Naturschutz: Das Schutzgebietssystem Natura 2000 und die FFH-Richtlinie der EU.- Natur und Landschaft 69 (Heft 9): 395-406

B.8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht zur Flächennutzungsplanänderung "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mappach" beschreibt und bewertet gemäß §§ 2, 2a BauGB den aktuellen Umweltzustand

Markt Bruck i.d.OPf.

Flächennutzungsplan, "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mappach", Entwurf vom 02.09.2021

Begründung mit Umweltbericht

des Planungsgebietes sowie die möglichen Umweltauswirkungen des Vorhabens. Der Umweltbericht informiert die Öffentlichkeit hierüber und soll den betroffenen Bürgern eine Beurteilung ermöglichen, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen der Planung betroffen sein können.

Die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter sind als gering einzuschätzen. Teilweise führen die geplanten Maßnahmen auch zu einer Verbesserung für die Schutzgüter (z.B. Wassererneuerung).

Die vorliegende Planung sieht auf den Grundstücken Flst.-Nrn. 230, 231 und 237 sowie Teilflächen der Grundstücke Flst.-Nrn. 238, 239, 240, 245, 246 und 247, Gmkg. Mappach, ein Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vor. Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von ca. 11 ha mit einem sonstigen Sondergebiet der Größe von ca. 9 ha. Derzeitig werden die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs landwirtschaftlich als Acker genutzt. Der Geltungsbereich wird künftig als Grünland bewirtschaftet und extensiv gepflegt. Der überregional bedeutsame Wanderweg der Von Norden nach Süden durch das Plangebiet verläuft wird erhalten und in die Planung miteinbezogen.

Die Einzäunung der Photovoltaikanlagen führt dazu, dass der Bereich innerhalb des Zaunes für bestimmte Tierarten nicht mehr passierbar und als Lebensraum nutzbar ist. Die künftige Nutzung als Extensivgrünland führt jedoch zu einer erhöhten Vielfalt an Tier- und Pflanzenarten im Vergleich zum Ausgangszustand. Die Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist als gering einzustufen. Auf den Boden- und Wasserhaushalt hat das Vorhaben durch den Verlust von Stoffeinträgen in das Grundwasser sogar positive Auswirkungen; die Nutzungsextensivierung bringt darüber hinaus weitere positive Effekte mit sich.

Weiterhin wirkt sich das Vorhaben positiv auf das Schutzgut Klima/Luft aus, da bei der nachhaltigen Energieerzeugung aus Sonnenenergie keine fossilen Energieträger zum Einsatz kommen. Dies führt zur Vermeidung von CO₂-Emissionen.

Die Anlage wird durch angrenzende Waldstrukturen bereits Richtung Norden und Osten abgeschirmt. Im Süden und Westen wird das Gebiet durch die Anlage von Gehölzstreifen in die Landschaft integriert und negative Blickbeziehungen werden minimiert. Erhebliche negative Auswirkungen auf die Landschaft und das Landschaftserleben sind daher nicht zu erwarten. Negative Auswirkungen auf den Menschen oder die Gefährdung seiner Gesundheit sind unwahrscheinlich.

Eine Betroffenheit von Kultur- und Sachgütern ist nicht gegeben.

Es entsteht im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein ausgleichspflichtiger Eingriff in Natur und Landschaft entsprechend dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Dieser Kompensationsbedarf wird teilweise durch Maßnahmen innerhalb des Plangebietes ausgeglichen. Der verbleibende Ausgleichsbedarf wird auf einer externen Fläche im räumlich-funktionalen Zusammenhang des Plangebietes umgesetzt. Diese externe Fläche wird ebenfalls als CEF-Fläche für die lokale Feldlerchenpopulation entwickelt.

Zusammenfassend erfolgt durch die Realisierung des Vorhabens kein erheblicher negativer Eingriff in den Naturhaushalt und die Landschaft. Die entstehenden Beeinträchtigungen werden durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen auf ein Minimum reduziert.

C Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 16.07.2021 (BGBl. I S. 2939)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanZV 90) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25.05.2021 (GVBl. S. 286)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2021 (GVBl. S. 352)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) i. d. F. vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25.06.2021 (BGBl. I S. 2020)
- Gemeindeordnung (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 09.03.2021 (GVBl. S. 74)
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, zuletzt geänd. durch Gesetz vom 23.04.2021 (GVBl. S. 199)

D Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Ausschnitt Regionalplan Oberpfalz Nord Karte 1 Raumstruktur, o. Maßstab ...	7
Abbildung 2: Lage innerhalb von Vorbehaltsgebieten, o. Maßstab	7
Abbildung 3: LSG in Grün, Flachlandbiotope in Rot, Plangebiet in Orange (BayernAtlas, 2021)	14
Abbildung 4: Landschaftliche Vorbehaltsgebiete in Grün, Vorbehaltsgebiet für Wasserversorgung in Blau, Plangebiet in Orange (BayernAtlas, 2021)	15
Abbildung 5: Blick auf die Planungsfläche	16
Abbildung 6: Verlauf des Fernwanderweges „Goldsteig“ durch das Plangebiet (BayernAtlas, 2021)	20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Flächenbilanz Geltungsbereich 11
Tabelle 2: Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Eingriffen 26
Tabelle 3: Prüffaktoren für die Schutzgüter..... 27
Tabelle 4: Quellenliste der Daten- und Informationsgrundlagen 28