



Projekt-Nr. 5311-405-KCK

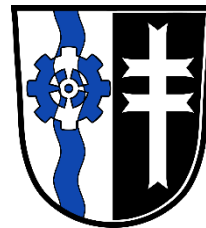
Kling Consult GmbH
Burgauer Straße 30
86381 Krumbach

T +49 8282 / 994-0
kc@klingconsult.de

Vorhabenbezogener Bebauungsplan

„Photovoltaikanlage Breitenbrunn – Loppenhausen“

Gemeinde Breitenbrunn



Teil C: Begründung mit Umweltbericht

Vorentwurf i. d. F. vom 20. Februar 2024



Tragwerksplanung



Architektur



Baugrund



Vermessung



Raumordnung



Bauleitung



Sachverständigenwesen



Generalplanung



Tiefbau



SIGEKO

Inhaltsverzeichnis

1	Durchführungsvertrag	4
2	Einfügung in die Bauleitplanung	4
2.1	Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	4
2.2	Bebauungsplan	5
2.2.1	Erforderlichkeit der Planaufstellung	5
2.2.2	Standortbegründung	5
2.2.3	Lage	6
2.2.4	Bestehende Bebauungspläne	6
3	Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches	6
3.1	Geländebeschaffenheit	6
3.2	Bestand innerhalb	6
3.3	Bestand außerhalb	7
4	Landesplanerische Überprüfung	7
4.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (2023)	7
4.2	Regionalplan der Region Donau-Iller (RP 15)	8
4.2.1	Regionalplan Donau-Iller	8
4.2.2	Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen	10
4.3	Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP Bayern und des RP 15	11
5	Geplante Nutzung	12
6	Art der baulichen Nutzung	13
7	Maß der baulichen Nutzung	13
8	Erschließung	13
9	Immissionsschutz	13
10	Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden	14
11	Schutzgebiete/Natura 2000	15
12	Spezieller Artenschutz	15
13	Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	16
13.1	Pflanzmaßnahmen	16
13.2	Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	16
14	Ver- und Entsorgung	18
15	Brandschutz	19

16	Bodendenkmalschutz	19
17	Umweltbericht	19
17.1	Einleitung	19
17.1.1	Rechtliche Grundlagen	19
17.1.2	Inhalt und Ziele des Bauleitplanes	20
17.1.3	Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung	20
17.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)	21
17.3	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	24
17.4	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	24
17.4.1	Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage	24
17.4.2	Umweltauswirkungen auf Schutzgüter	24
17.4.3	Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen	28
17.5	Kumulative Auswirkungen	29
17.6	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich	29
17.6.1	Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen	30
17.6.2	Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung	31
17.7	Planungsalternativen	31
17.8	Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind	32
17.9	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	32
17.10	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	32
17.11	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	33
18	Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange	34
19	Anlagen	34
20	Bestandteile des Bebauungsplanes	35
21	Verfasser	35

1 Durchführungsvertrag

Im Zusammenhang mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan regelt der zwischen der Gemeinde Breitenbrunn und dem Vorhabenträger vereinbarte Durchführungsvertrag planungsrelevante Sachverhalte im Hinblick auf die Durchführung des Vorhabens und seine Erschließung. Der Durchführungsvertrag wird gemäß § 12 BauGB spätestens vor Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zwischen den Vertragsparteien abgeschlossen. Grundlage des Durchführungsvertrages ist ein vom Vorhabenträger vorgelegter und mit der Gemeinde Breitenbrunn abgestimmter Vorhaben-/Erschließungsplan (Teil D). Der Vorhabenträger ist zur Durchführung des Vorhabens bereit und in der Lage. Die Grundstücksverfügbarkeit ist nachgewiesen.

2 Einfügung in die Bauleitplanung

2.1 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Breitenbrunn besitzt durch die Verwaltungsgemeinschaft Pfaffenhausen einen rechtswirksamen Flächennutzungsplan.

In diesem Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Westlich des Plangebietes durch einen Wirtschaftsweg getrennt befindet sich laut Flächennutzungsplan ein Biotop der Bayerischen Biotopkartierung mit laufender Nummer „69.01“. Südlich des Plangebietes befindet sich eine Fläche für Wald.

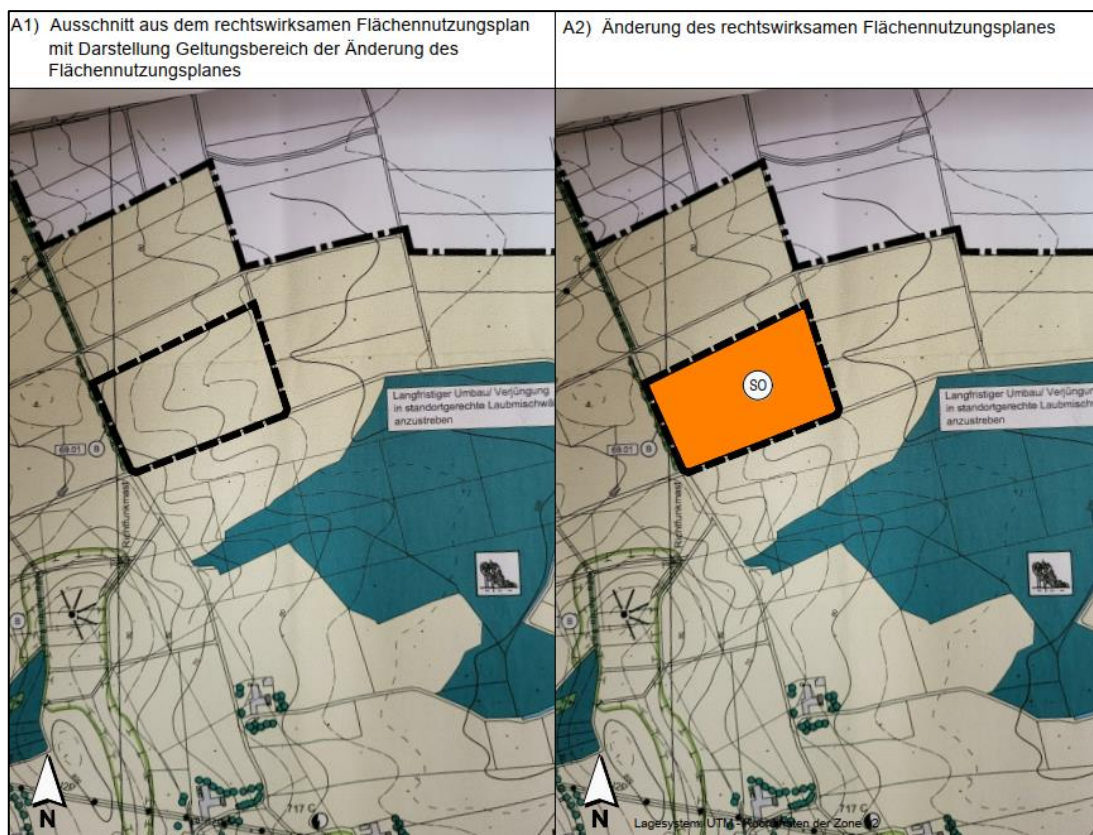


Abb. 1 Auszug aus der parallel erstellten Flächennutzungsplanänderung

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren gem. § 8 Abs. 3 BauGB geändert.

2.2 Bebauungsplan

2.2.1 Erforderlichkeit der Planaufstellung

Auf dem Grundstück Flur-Nr. 890, Gemarkung Loppenhausen, Gemeinde Breitenbrunn beabsichtigt ein Projektentwickler eine PV-Anlage mit einer Gesamtleistung von ca. 6.640 kWp zu errichten.

Zur Schaffung der baurechtlichen Zulässigkeit des Solarparks ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich, da Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht zu den im Außenbereich privilegierten Vorhaben des § 35 Abs. 1 BauGB zählen. Parallel dazu wird im Hinblick auf eine geordnete städtebauliche Entwicklung der Flächennutzungsplan geändert, sodass der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan entwickelt ist, vgl. § 8 Abs. 2 BauGB.

Bei dem Plangebiet handelt es sich um bisher intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Grünland).

2.2.2 Standortbegründung

Die Gemeinde Breitenbrunn will grundsätzlich im Interesse des Klimaschutzes einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung leisten. Neben Anlagen auf Gebäuden und versiegelten Flächen sollen daher auch PV-Freiflächenanlagen gebaut werden, da sich nur so die Stromproduktion aus erneuerbaren Energien deutlich erhöhen lässt. Um die Nachfrage nach Flächen für den Bau von PV-Freiflächenanlagen steuern zu können, hat die Gemeinde Breitenbrunn einen Kriterienkatalog entwickelt, auf dessen Grundlage eine Auswahl über die Flächen getroffen wird. Einige Flächen sind hierbei bereits als bevorzugte Flächen zur Errichtung von PV-Anlagen dargestellt. Der Kriterienkatalog enthält Voraussetzungen für die geplanten Anlagen u.a. im Hinblick auf die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, der landwirtschaftlichen Produktion und Schutzgebieten sowie Vorgaben zur regionalen Wertschöpfung, Netzanbindung, Anwendung der Kriterien und einer Größenbegrenzung des Photovoltaik-Zubaus.

Maßgebliche Gründe für die Standortwahl sind unter anderem:

- Laut Kriterienkatalog der Gemeinde Breitenbrunn soll das Kriterium Landschaftsbild und Sichtbarkeit durch PV-Anlagen möglichst wenig beeinträchtigt werden. Das Flurstück 890 wird hierbei als bevorzugte Fläche für die Errichtung von PV-Anlagen dargestellt, insbesondere für das Schutzgut Landschaftsbild.
- Der Standort liegt im Außenbereich und ist abgeschirmt von Siedlungsflächen.
- Der Standort liegt außerhalb bestehender Biotope und Schutzgebiete nach Naturschutzrecht.
- Durch die Nutzung einer Fläche innerhalb der Flächenkulisse mit dem geringsten Konfliktpotential gemäß den regionalen Planhinweiskarten wird zudem eine Fläche genutzt, die aus regionalplanerischer Sicht für die PV-Nutzung prädestiniert ist.
- Erschließungswege zum angrenzenden örtlichen/überörtlichen Verkehrsnetz sind bereits vorhanden und müssen nicht neu geschaffen werden.

- Da die Gemeinde die Energiegewinnung aus regenerativen Quellen fördern möchte, spielt nach der Frage der Geeignetheit der Fläche aus ortsplanerischer und naturschutzfachlicher Sicht bzw. im Hinblick auf den generellen Schutz des Landschaftsbildes auch die Frage der Flächenverfügbarkeit eine Rolle. Auch wenn die Flächenverfügbarkeit nicht allein als ausschlaggebendes Argument für eine Standortentscheidung herangezogen werden darf, so kann sie doch dazu führen, dass ggf. einer etwas weniger geeigneten Fläche der Vorrang einzuräumen ist, da unter Umständen geeignetere Flächen im Gemeindegebiet nicht der Verfügungsgewalt der Gemeinde unterliegen bzw. vom jeweiligen Grundstückseigentümer keine PV-Nutzung beabsichtigt wird.

Der Kriterienkatalog wird als Anlage zur Begründung des Bebauungsplanes genommen.

2.2.3 Lage

Das Plangebiet befindet sich im Norden des Landkreises Unterallgäu und im Nordosten des Gemeindegebietes von Breitenbrunn, einer Mitgliedsgemeinde der Verwaltungsgemeinschaft Pfaffenhausen.

Der nächstgelegene Siedlungsbereich des Weilers Oberberghöfe befindet sich ca. 520 m südlich des Plangebietes, die Wohnbebauung des Ortsteils Loppenhausen der Gemeinde Breitenbrunn befindet sich ca. 1.000 m westlich, der Weiler Unterberghöfe befindet sich ca. 1.000 m südlich des Plangebietes.

Nördlich des Plangebietes befindet sich die Verwaltungsgrenze der Verwaltungsgemeinschaft Pfaffenhausen. Südöstlich des Plangebietes grenzt die Gemeinde Pfaffenhausen, östlich des Plangebietes grenzt die Gemeinde Salgen an.

2.2.4 Bestehende Bebauungspläne

Sowohl innerhalb als auch im weiteren Umfeld des Plangebietes befinden sich keine weiteren Bebauungspläne, die die Planung beeinträchtigen oder schneiden könnten.

3 Bestand innerhalb und außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches

3.1 Geländebeschaffenheit

Das Plangebiet weist ein topographisches Gefälle von durchschnittlich 12 m von Westen nach Osten auf und befindet sich auf einer Höhe zwischen 570 m und 552 m NHN.

Von Norden nach Süden weist der westliche Teil des Plangebietes eine Steigung von rund 8 m auf, mittig reduziert sich diese Steigung auf 5 m, im östlichen Teil wiederum ist von Nord nach Süd ein Gefälle von ca. 2 m und anschließend eine Steigung von 5 m zu verzeichnen.

3.2 Bestand innerhalb

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland). Das Plangebiet ist baum- und strauchfrei. Es umfasst die Fläche des Grundstücks Flur-Nr. 890, der Gemarkung Loppenhausen, Gemeinde Breitenbrunn und hat eine Größe von ca. 5,6 ha.

3.3 Bestand außerhalb

Das Plangebiet wird westlich, südlich und östlich von Wirtschaftswegen umgrenzt. Westlich des Plangebietes befindet sich das Biotop Nr. 7828-0069 „Baumhecken nordöstlich Loppenhausen“. In das Biotop wird durch die Planung nicht eingegriffen.

Die nächstgelegenen Siedlungsbereiche sind die des Weilers Oberberghöfe im Süden (rd. 520 m), die des Ortsteils Loppenhausen der Gemeinde Breitenbrunn im Westen (rd. 1.000 m) und die des Weilers Unterberghöfe im Süden (rd. 1.000 m)

Die Kammel verläuft rd. 1.350 m westlich des Plangebietes.

4 Landesplanerische Überprüfung

4.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (2023)

Das Gemeindegebiet Breitenbrunn ist in der Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms Bayern (2023) als allgemein ländlicher Raum dargestellt, welcher von allgemein ländlichem Raum und Einzelgemeinden mit besonderem Handlungsbedarf (Oberrieden, Kammlach) umgrenzt ist. Das Plangebiet liegt zwischen den Mittelzentren Illertissen und Mindelheim.

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP 2023) enthält für das Plangebiet keine konkreten, flächenbezogenen Ziele der Landesplanung.

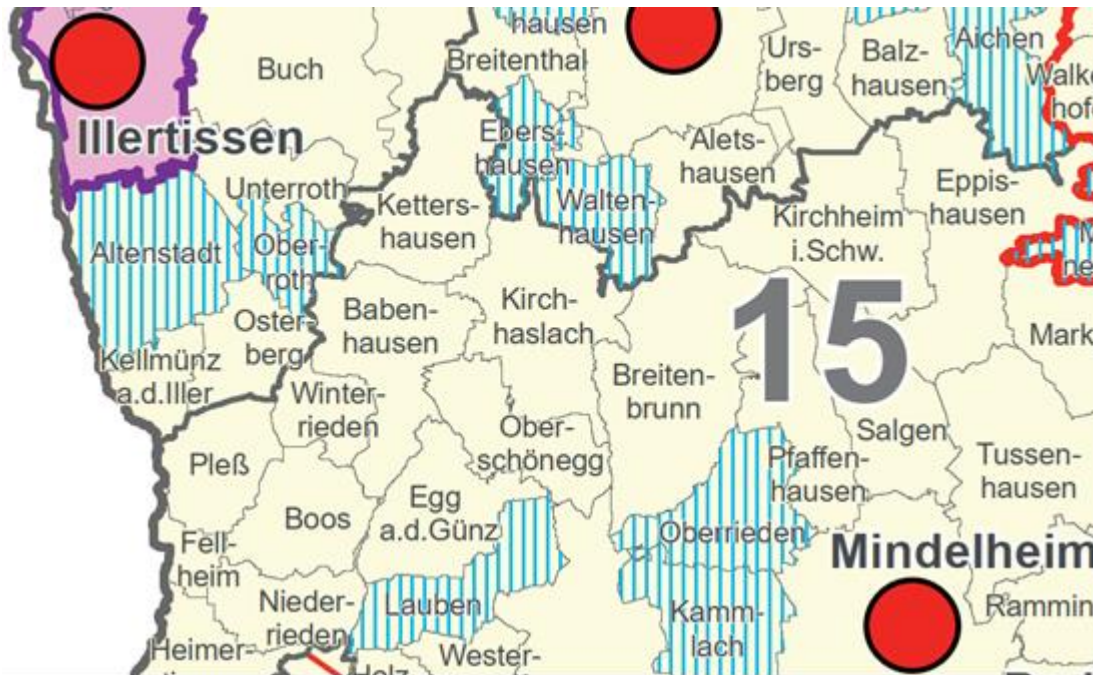
Folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Landesentwicklungsplan hinsichtlich der Errichtung von Photovoltaikanlagen enthalten:

6.2.1. (Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

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

6.2.3.(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.

6.2.3 (G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.



a) Zeichnerisch verbindliche Darstellungen



Abb. 2 Auszug aus der Strukturkarte des LEP Bayern (2023), o.M.

4.2 Regionalplan der Region Donau-Iller (RP 15)

4.2.1 Regionalplan Donau-Iller

Der Satzungsbeschluss zur Fortschreibung des Regionalplanes Donau-Iller wurde im Dezember 2023 gefasst. Bis Mitte 2024 erfolgt die Genehmigung von den Oberen Landesplanungsbehörden von Bayern und Baden-Württemberg. Damit ist ein Planungsstand erreicht, in welchem die planerischen Zielfestlegungen Eingang in die endgültige Fassung des Regionalplans gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4a ROG finden wird. Als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 3 Nr. 4 i. V. m. § 4 Abs. 1 ROG sind diese in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Raumstrukturell ist die Gemeinde Breitenbrunn im Regionalplan der Region Donau-Iller (RP 15) als Siedlungsbereich im ländlichen Raum dargestellt.



Abb. 3 Ausschnitt aus dem RP 15, Raumstruktur, o.M.

Das Plangebiet befindet sich laut Regionalplan innerhalb eines Vorranggebietes zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG) – PS B I 4 Z (5).

Folgende planungsrelevanten Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Regionalplan Donau-Iller hinsichtlich des VRG enthalten:

- Z (5) Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung in der Region Donau-Iller werden genutzte und nutzungswürdige Grundwasservorkommen als Vorranggebiete zur Sicherung von Wasservorkommen festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt.
- Z (6) In den Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen haben die Belange des Grundwasserschutzes Vorrang vor anderen Nutzungen, deren dauerhafte Wirkungen auf Qualität oder Quantität des Grundwassers mit einer Trinkwassernutzung nicht vereinbar sind.

In den Vorranggebieten zur Sicherung von Wasservorkommen sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ausgeschlossen, die den vorrangigen Nutzungen und Funktionen entgegenstehen, insbesondere:

- Vorhaben, die mit tiefgreifenden Geländeeinschnitten verbunden sind,
- das oberirdische Gewinnen von Steinen und Erden sowie der Untertageabbau von Bodenschätzen,
- das Errichten und Erweitern von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen und Anlagen zur Entsorgung von Abfällen und Reststoffen,
- überregionale Rohrleitungen zur Beförderung wassergefährdender Stoffe,
- das direkte Einleiten von Abwasser in das Grundwasser,
- die Ablagerung belasteter Böden, sowie
- im baden-württembergischen Teil der Region zusätzlich neue baulich geprägte Siedlungsflächen.

Kleinräumige Erweiterungen bereits ausgeübter Nutzungen sind ausnahmsweise zulässig, wenn hierdurch erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Qualität oder Quantität des Grundwassers nicht zu besorgen sind.

In Bezug auf Solarenergie sind im Regionalplan folgende Grundsätze enthalten:

B V 2.2 Solarenergie

G (1) Anlagen zur Nutzung der Solarenergie sollen vorzugsweise auf oder an baulichen Anlagen errichtet werden.

G (2) Freiflächen-Solaranlagen sollen vorzugsweise in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen-Solaranlagen eignen. Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden.

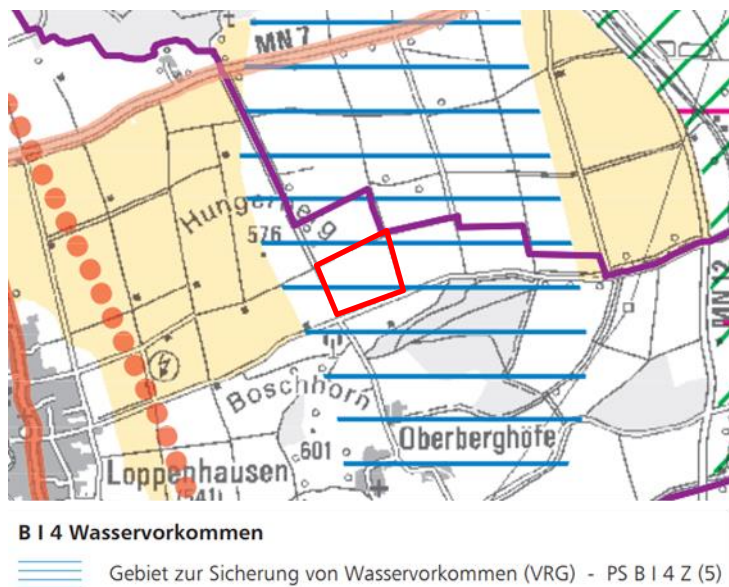


Abb. 4 Auszug aus der Raumnutzungskarte des Regionalplanes Donau-Iller, Kachel 17

4.2.2 Erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-PV-Anlagen

In der Planungsausschusssitzung vom 25. Oktober 2022 hat der Regionalverband Donau-Iller eine erweiterte Planungskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veröffentlicht. Die Karte gliedert die Region Donau-Iller nach dem zu erwartenden Konfliktpotential für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Hierbei wurden auch regionalplanexterne Restriktionen wie z.B. der fachliche Natur- und Landschaftsschutz berücksichtigt.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Flächenkulisse mit geringem Konfliktpotential.



Einstufung des Konfliktpotenzials für die Nutzung mit großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlagen

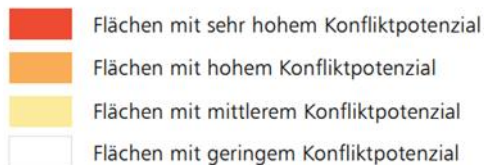


Abb. 5 Auszug erweiterte Planungshinweiskarte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen

4.3 Auseinandersetzung mit den Zielen und Grundsätzen des LEP Bayern und des RP 15

Bei PV-Anlagen handelt es sich um atypische Baugebiete. Das Plangebiet wird nicht versiegelt. Die Solarmodule können nach der Betriebszeit rückstandslos entfernt werden. Zudem wird das Plangebiet durch eine Extensivierung des Grünlands naturschutzfachlich aufgewertet. Es wird nicht in eine unberührte Landschaft eingegriffen. Durch die vorgesehene Eingrünung im Norden, Osten und Süden wird die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes geringgehalten. Die geplante PV-Anlage trägt zur Sicherung der Energieversorgung und Stromerzeugung aus regenerierbaren Energien bei.

Der Einsatz von mineralischen/organischen Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird im Bebauungsplan untersagt, sodass es auch insofern nicht zu einer möglichen Belastung des Grundwassers kommt. Im Bebauungsplan wird zudem darauf hingewiesen, dass zur Reinigung der PV-Module ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden darf.

Insgesamt ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung (SO) „Photovoltaik“ am geplanten Standort nach Einschätzung der Gemeinde Breitenbrunn mit den Vorgaben der Raumordnung, Landes- und Regionalplanung vereinbar.

Durch die Nutzung einer Fläche innerhalb der Flächenkulisse mit dem geringsten Konfliktpotential gemäß den regionalen Planhinweiskarten wird zudem eine Fläche genutzt, die aus regionalplanerischer Sicht für die PV-Nutzung prädestiniert ist.

5 Geplante Nutzung

Konkretes bauliches Vorhaben innerhalb des Plangebietes ist eine PV-Anlage. Mit dieser PV-Anlage wird durch den Prozess der Photovoltaik aus Sonnenenergie Strom erzeugt, der in das öffentliche Netz eingespeist wird.

Der für die Netzeinspeisung vorgesehene Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

Die für die Erzeugung von Solarenergie erforderlichen Solarmodule werden auf in Reihen angeordneten Modulträgern befestigt. Die Modulträger werden durch Rammungen starr mit dem Untergrund verbunden. Die Solarmodule werden auf den Modulträgern in einem Winkel von ca. 12° montiert, die Modulreihen sind Ost-West ausgerichtet. Die Abstände zwischen den einzelnen Modulreihen entsprechen gemäß der technischen Planung (VEP) einem minimalen Abstand von 2,1 m.

Die Modulträger zur Gründung der PV-Anlage werden bis zur Erreichung ausreichender Standsicherheit in den Untergrund eingebracht.

Die Oberkante der Solarmodule orientiert sich am Format der einzelnen Module gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) sowie den topographischen Gegebenheiten vor Ort. Eine maximale Höhe der Solarmodule von 2,5 m über Geländeoberkante ist ausreichend. Die Schnittzeichnungen im VEP sind lediglich schematische Darstellungen ohne Geländebezug und können daher von der festgesetzten maximalen Höhe der Solarmodule im Bebauungsplan abweichen.

Die Anzahl und Lage der erforderlichen Wechselrichter und Trafos richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Zum Einsatz kommen Stringwechselrichter, die jeweils mittig oder am Ende einer Modulreihe angeordnet sind. Die Abmessungen der Übergabe-/Trafostation sind deutlich kleiner als bspw. eine Fertiggerade. Die Höhe einer solchen Station (Betriebsgebäude) liegt bei maximal 2,1 m (inklusive Flachdach).

Entgegen den Angaben im Vorhaben- und Erschließungsplan (VEP) wird die Gesamtgrundfläche der Betriebsgebäude auf 400 m² begrenzt. Eine geplante Nutzung für Energiegroßspeicher ist derzeit nicht vorgesehen, zukünftig soll diese Nutzung ggf. in Betracht gezogen werden. Aufgrund der Laufzeit der PV-Anlage von 30 Jahren wird bauplanungsrechtlich die Möglichkeit daher gesichert.

Die verbauten technischen Komponenten der PV-Anlage einschließlich der Zuleitung bis zum Einspeisepunkt unterliegen den technischen Vorschriften/Regelwerken hinsichtlich einer Abschirmung gegen Elektrosmog (z. B. 26. BImSchV).

Die gesamte Betriebsfläche der PV-Anlage mit Ausnahme von Betriebsgebäuden und Erschließungswegen wird als Extensivgrünland entwickelt und bewirtschaftet, eine Beweidung mit Schafen ist zulässig.

Aus Sicherheitsgründen ist die PV-Anlage mit einem Zaun abzugrenzen der eine Höhe von ca. 2,5 m (ca. 2 Meter Zaun zzgl. Stacheldrahtaufsatz) aufweist, für Kleintiere jedoch durchgängig ist (Spalt von ca. 15 cm zur Geländeoberkante).

Das Plangebiet wird von Wirtschaftswegen und intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen (Grün- und Ackerland) umgrenzt. Da das Plangebiet von Westen durch Baumhecken abgeschirmt ist, wird dort von einer Eingrünung abgesehen. Von Norden, Osten und Süden

ist das Plangebiet gut einsehbar. Dort ist eine Eingrünung auf einer Breite von 4,5 m vorgesehen.

6 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend den baulichen Anforderungen einer PV-Anlage wird das Plangebiet als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik gemäß § 11 BauNVO festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet sind die gemäß der Zweckbestimmung erforderlichen Solarmodule sowie zugehörigen Betriebsgebäude, technischen Einrichtungen, Einfriedungen und Erschließungswege zulässig.

7 Maß der baulichen Nutzung

Die PV-Anlage ist im Wesentlichen durch die aufgeständert montierten Solarmodule charakterisiert. Die Flächen innerhalb des Plangebietes, die mit Solarmodulen, Betriebsgebäuden, Einfriedungen und Wegen belegt werden können, sind durch eine Baugrenze abgegrenzt.

Die Baugrenze verläuft im Norden, Osten und Süden in einem Abstand von 4,5 m zur Geltungsbereichsgrenze, um genügend Platz für eine Eingrünung zu gewährleisten. Im Westen wird aufgrund abschirmender Baumhecken auf eine Eingrünung verzichtet und zur Geltungsbereichsgrenze ein Abstand von 1,5 m freigehalten.

Die Größe der überbaubaren Grundstücksfläche beträgt ca. 5,1 ha. Die genaue Lage der Solarmodule und Betriebsgebäude richtet sich nach der konkreten Anlagenplanung. Durch die Beschränkung der maximal zulässigen Grundfläche für Betriebsgebäude (400 m²) wird die Versiegelung im Plangebiet minimiert.

Es wird eine Grundflächenzahl von 0,7 festgesetzt. Dies bedeutet, dass maximal 70 % des Baugrundstücks (Sondergebietsfläche) mit baulichen Anlagen überbaut bzw. von Solarmodulen überdeckt werden darf. Hinsichtlich der Solarmodule ergibt sich die überdeckte Fläche durch eine Horizontalprojizierung der Module.

Mit einer Höhenbeschränkung der Solarmodule auf max. 2,5 m und der Betriebsgebäude auf maximal 2,1 m wird sichergestellt, dass die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet und seiner Umgebung minimiert werden.

8 Erschließung

Die Haupteerschließung des Plangebietes erfolgt über den südlich angrenzenden Wirtschaftsweg. Dieser ist über den Boschhornweg und die B16 innerhalb der Siedlungsbereiche der Gemeinde Breitenbrunn an das öffentliche Verkehrsnetz angebunden. Über diese Wegeverbindung kann auch das für Bau, Wartung und Pflege erforderliche Verkehrsaufkommen zur PV-Anlage abgewickelt werden.

9 Immissionsschutz

Die Solarmodule der PV-Anlage arbeiten emissionsfrei und sind unempfindlich gegenüber Schalleinwirkungen von außen. Der Betrieb der erforderlichen Stringwechselrichter und

Trafostation führt zu Schallemissionen. Durch eine Einhausung der Transformatoren sind diese Schallemissionen außerhalb des Plangebietes nicht wahrnehmbar.

Stringwechselrichter arbeiten i. d. R. deutlich leiser als Zentralwechselrichter. Erfahrungsgemäß liegt bei vergleichbaren Anlagen das Betriebsgeräusch im Nennbetrieb bei ca. 50 dB(A) in 1 m Entfernung. In der Nachtzeit arbeiten die Stringwechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht.

Erhebliche Lichtreflexionen durch die Solarmodule im Umfeld und daraus resultierende Blendwirkungen oder andere Beeinträchtigungen können aufgrund der Lage und Exposition der PV-Anlage ausgeschlossen werden.

Das Plangebiet befindet sich abseits von Siedlungsflächen. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen sind die des Weilers Oberberghöfe im Süden (520 m), des Ortsteils Loppenhausen im Westen (1.000 m) und des Weilers Unterberghöfe im Süden (1.000 m). Aufgrund der Entfernung zum Plangebiet sowie der vorgesehenen Eingrünungen und abschirmenden Baumhecken im Westen, können Blendwirkungen auf die Wohnbebauungen ausgeschlossen werden.

Emissionen aus einer etwaigen landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld sind für die Photovoltaik-Nutzung nicht relevant bzw. müssen toleriert werden.

10 Bodenschutz/Konzept zum sparsamen Umgang mit Grund und Boden

Gemäß Landesentwicklungsprogramm Bayern vom 1. Juni 2023 (LEP 2023) und § 1a Abs. 2 BauGB sollen die Gemeinden alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unter dem Gesichtspunkt einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme optimieren.

§ 1a Abs. 2 BauGB: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Stadt insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang genutzt werden.

Um diesen landesplanerischen Zielen gerecht zu werden und die Belange des Umweltschutzes adäquat in die Bauleitplanung zu integrieren, wurde der Bebauungsplan im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden erarbeitet. Adäquate Festsetzungen im Bebauungsplan sichern einen weitestgehend reduzierten Flächenverbrauch unter Berücksichtigung der spezifischen Anforderungen einer Nutzung als PV-Anlage.

Mit der Photovoltaiknutzung wird zwar die Fläche des Plangebietes der landwirtschaftlichen Nutzung und damit der Nahrungsmittelproduktion weitgehend entzogen. Photovoltaikanlagen haben jedoch nur eine begrenzte Betriebsdauer. Nach Beendigung der Photovoltaiknutzung kann das Plangebiet wieder als Fläche für die Landwirtschaft genutzt werden. Die Anlage kann komplett zurückgebaut werden. Unabhängig davon kann eventuelles Mahdgut aus dem während der Photovoltaiknutzung grünlandgenutzten Plangebiet einer landwirtschaftlichen Verwertung als Futtermittel zugeführt werden oder für eine Schafbeweidung genutzt werden.

11 Schutzgebiete/Natura 2000

Das Plangebiet grenzt westlich an das Biotop „Baumhecken nordöstlich Loppenhausen“ (Biotophauptnummer 7828-0069; Biotopteilflächennummer 7828-0069-001). Der angrenzende Biotopbestand im Westen wird durch einen Feldweg vom Plangebiet getrennt.

Ca. 60 m nördlich des Plangebietes befindet sich das Biotop „Baumhecken nordöstlich Loppenhausen“ (Biotophauptnummer 7828-0069; Biotopteilflächennummer 7828-0069-002), ca. 200 m und 240 m südwestlich des Plangebietes befinden sich die Biotope „Hecke, magere Flachland-Mähwiesen und Magerrasen auf dem "Buschhorn" östlich Loppenhausen“ (Biotophauptnummer 7828-1029; Biotopteilflächennummer 7828-1029-001 bzw. 7828-1029-002), ca. 360 m nordöstlich befindet sich das Biotop „Kleine Feuchtbiotope an begräbten Bächen und wasserzügigen Hängen zwischen Schöneberg und Hasberg“ (Biotophauptnummer 7828-1055; Biotopteilflächennummer 7828-1055-010). Weitere Biotope im Umfeld des Plangebietes befinden sich in einer Entfernung von mehr als 500m. Biotopbestände sind durch die Planung nicht betroffen.

Ca. 1.350 m östlich des Plangebietes befindet sich das Vogelschutzgebiet „Mindetal“ (ID DE7828471), welches ein zentrales Wiesenbrütergebiet südlich des Donautals darstellt.

Schutzgebiete jeglicher Art befinden sich nicht im unmittelbaren und weiteren Umfeld des Plangebietes.

12 Spezieller Artenschutz

Unter Bezug auf § 1a Abs. 4 BauGB ist bei Bauleitplänen zu prüfen, ob durch die Planung eines Projektes Einflüsse auf geschützte Arten nach europäischem Artenschutzrecht entstehen, die beim Vollzug des Bauleitplanes z. B. durch nachfolgende Bau- oder sonstige Genehmigungen Verstöße auslösen, die gemäß § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verboten sind. Dementsprechend muss der Vollzug des Bauleitplanes so möglich sein, dass folgende Vorgaben eingehalten sind (§ 44 BNatSchG):

- Wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten nach BNatSchG darf nicht nachgestellt werden; sie dürfen nicht gefangen, verletzt oder getötet oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten dürfen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten nicht erheblich gestört werden (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert).
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur dürfen nicht entnommen, beschädigt oder zerstört werden.
- Wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur dürfen nicht entnommen werden; sie oder ihre Standorte dürfen nicht beschädigt oder zerstört werden (Zugriffsverbote).

Die Fläche wird bislang intensiv landwirtschaftlich genutzt und weist keine Bäume oder Gehölze auf. Biotopstrukturen werden durch die Planung nicht tangiert. Die Bestandssituation lässt nicht erkennen, dass die durch den Bebauungsplan zulässig werdende Bebauung einen Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG ausgelöst oder Vorgaben des europäischen und nationalen Artenschutzes nicht einhalten lassen.

13 Grünordnung/Naturschutz/Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

13.1 Pflanzmaßnahmen

Eingrünung

Eine Abschirmung des Plangebietes zur freien Landschaft hin durch die Pflanzung einer Eingrünung ist nach Norden, Osten und Süden erforderlich. Das Plangebiet wird daher auf einer Breite von 3,0 m mit einer zweireihig versetzten, freiwachsenden Hecke aus autochthonen, standortgerechten Sträuchern (Herkunftsgebiet 6.1) eingegrünt. Anschließend an die Heckenpflanzungen ist ein 1,5 m tiefer Schmetterlings- und Wildbienen-saum zu pflanzen. Die Ansaat erfolgt mit standortheimischer, autochthoner Saatgutmischung gemäß Positivliste des LfU in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde. Die Pflege der Staudensäume soll zur Förderung der Insektenvielfalt alle 3 Jahre abschnittsweise erfolgen (Mahd nicht vor dem 15.6.).

Betriebsfläche/Extensivgrünland

Für die Betriebsfläche (Sondergebiet) wird als Entwicklungsziel extensiv gepflegtes, artenreiches Grünland des Biotopnutzungstyps G212 gem. Biotopwertliste BayKompV festgesetzt. Zur Ansaat ist eine blütenreiche Saatgutmischung in Übereinstimmung mit der LfU-Positivliste und in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde (Verhältnis Gräser zu Blumen 50% / 50%) zu verwenden. Alternativ kann für die Ansaat auch lokales Samen- oder Heumaterial von artenreichen Spenderflächen, eventuell mit einem etwas höheren Gräser-Anteil, verwendet werden. Die Spenderflächen sollten in Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde und dem Landschaftspflegeverband ausgesucht werden. Es ist eine extensive Pflege zu gewährleisten (zweimalige Mahd pro Jahr, 1. Mahd nicht vor dem 15.6.). Eine Beweidung durch Schafe ist zulässig.

Der Verzicht auf mineralische/organische Düngung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln unterstreicht den extensiven Charakter des Grünlandes. Für die Reinigung der PV-Module soll ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden.

13.2 Naturschutzfachliche Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Das Bayerische Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (StMB) hat in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten im Dezember 2021 neue Hinweise zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (nachfolgend: „*Hinweise des StMB*“) erlassen.

Diese enthalten unter anderem Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung.

Gemäß § 1a Abs. 3 S. 1 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Hinweise des StMB enthalten bestimmte Maßgaben, bei deren Einhaltung auf einen externen naturschutzrechtlichen Ausgleich verzichtet werden kann. Voraussetzung hierfür ist, dass hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Betriebsfläche

flächendeckend umgesetzt und so erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes komplett vermieden werden können.

Unter ökologisch hochwertig gestalteten und gepflegten PV-Freiflächenanlagen sind grundsätzlich Anlagen zu verstehen, auf deren Betriebsfläche ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird, welches sich in Arten- und Strukturausstattung am Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (BNT G212) orientiert.

Voraussetzung für diese ökologisch hochwertige Gestaltung der Betriebsfläche ist unter anderem, dass bestimmte technische Maßgaben eingehalten werden. So soll eine GRZ von höchstens 0,5 und ein Modulreihenabstand von mindestens 3,0 m festgesetzt werden, um eine ausreichende Besonnung und erfolgreiche Entwicklung des artenreichen Grünlandes zu gewährleisten.

Die Beschränkung der GRZ auf 0,5 sowie die Festsetzung eines Mindestabstandes von 3,0 m zwischen den Modulreihen führt jedoch dazu, dass die Betriebsfläche nicht optimal mit Solarmodulen belegt und die Fläche nicht mit maximalem Ertrag genutzt werden kann. Daher wird im vorliegenden Fall auf die Einhaltung der Vorgaben aus den Hinweisen des StMB verzichtet.

Unter Anwendung des Bayerischen Leitfadens zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung [Bay. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ein Leitfaden] wurde folgender Ausgleichsbedarf ermittelt:

Eingriffsermittlung

Durch die Überformung mit Photovoltaikmodulen sowie die Bebauung durch Betriebsgebäude findet ein Eingriff statt, der mit der festgesetzten GRZ bilanziert wird.

Im Folgenden wird die Eingriffsermittlung tabellarisch dargestellt:

Ausgangssituation Planung	Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT	Betroffene Fläche m ²	Bedeutung des BNT	Bestand WP	Beeinträchtigung (GRZ)	Vermeidung (max. 20%)	Ausgleichs-Bedarf in WP
Sondergebiet Photovoltaik	Intensivgrünland	50.653	gering	3	0,70		106.371,30
erforderlicher Ausgleichsbedarf							106.371,30

Für den Eingriff des Bebauungsplanes wird ausschließlich das Grundstück mit der Flur-Nr. 890, Gemarkung Loppenhausen, Gemeinde Breitenbrunn planungsrechtlich gesichert. Im Zuge der Bilanzierung sind neben der Flächengröße auch die Ausgangssituation der Fläche und die Einstufung der betroffenen Biotop- bzw. Nutzungstypen (BNT) heranzuziehen. Es handelt sich gegenwärtig um Intensivgrünland (G11). Entsprechend ist dies mit jeweils 3 Wertpunkten (WP) zu bewerten. Der Beeinträchtigungsfaktor ist durch die zulässige Grundfläche (GR) bestimmt, wobei insgesamt ein Faktor von 0,7 heranzuziehen ist. Dies entspricht der Überschattung durch Photovoltaikmodule sowie der Bebauung durch Betriebsgebäude in Abhängigkeit der gesamten Flächengröße. Als betroffene Flächengröße werden entsprechend 50.653 m² herangezogen. Im Zuge der Bauleitplanung können zur Minimierung des Eingriffes und des damit verbundenen Ausgleichsbedarfes festgesetzte Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen herangezogen werden. Schlussfolgernd ist für die Kompensation des Eingriffes durch den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Ausgleich in Höhe von rd. 106.371 WP bereitzustellen.

Ausgleichsbilanzierung

Innerhalb der Sondergebietsfläche wird durch die Entwicklung von mäßig extensiv genutztem, artenreichem Grünland (BNT: G212) aus Intensivgrünland eine Aufwertung der Eingriffsfläche vollzogen. Diese Aufwertung kann im Zuge einer Reduzierung des Ausgleichsbedarf integriert werden. Dabei wird nur die modulfreie Fläche innerhalb des Sondergebiets berücksichtigt, welche anhand der Grundflächenzahl (Modulfreie Fläche im SO = Fläche SO * [1-GRZ]) zu berechnen ist.

Auch unterhalb der Modultische findet eine Aufwertung statt, jedoch trägt sie durch die erhöhte Verschattung nicht zur Reduzierung bei.

Die modulfreie Fläche beträgt:

- SO: $50.653 * (1-0,7) = 15.196 \text{ m}^2$

Die Ausgleichsbilanzierung stellt sich dann wie folgt dar:

Bestand bzw. betroffener Biotop- / Nutzungstyp BNT	Bestand in WP	Ausgleichsmaßnahme nach Entwicklungszeit	Grundzustand Maßnahme WP	Ausgleichsmaßnahme in WP**	Ausgleichsfläche in m ²	Ausgleichsumfang in WP
Intensivgrünland (G11)	3	mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212)	8	5	15.196	75.980,00
Erbrachter Ausgleich in Höhe von ca.					15.196,00	75.980,00

Der anfangs berechnete Ausgleichsbedarf aus der Eingriffsermittlung kann somit um die entsprechenden Wertpunkte reduziert werden. Übrig bleibt ein Ausgleichsbedarf von 30.391 WP.

Erbracht wird der Ausgleich in dem südwestlichen Randbereich des südlich angrenzenden Grundstücks mit der Flurnummer 880, Gemarkung Loppenhausen, Gemeinde Breitenbrunn. Mit der festgesetzten Fläche wird durch die Ansaat eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandes (BNT G212) eine Aufwertung von 30.425 WP erzielt. Die Fläche deckt somit den Ausgleichsbedarf mit den geplanten Ausgleichsmaßnahmen.

14 Ver- und Entsorgung

Für das Plangebiet ist aufgrund der Nutzung Photovoltaikanlage kein Anschluss an eine Wasserversorgungsanlage erforderlich.

Ebenfalls fällt aus dem Betrieb der Photovoltaikanlage kein Abwasser an.

Im Plangebiet anfallendes Niederschlagswasser tropft frei von den Solarmodulen bzw. der Dachfläche der Betriebsgebäude ab und versickert wie bisher über die belebte Bodenzone. Versickerungseinrichtungen oder Rückhaltmaßnahmen sind daher nicht erforderlich. Eine gezielte erlaubnispflichtige Einleitung von Niederschlagswasser in das Grundwasser findet nicht statt.

Der Anschluss der PV-Anlage zur Einspeisung des erzeugten Stroms in das öffentliche Netz erfolgt in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorger. Der Einspeisepunkt wird im weiteren Verfahren festgelegt.

15 Brandschutz

Wegen der nur geringen Brandlast der Photovoltaikanlage kann der erforderliche Brandschutz über die örtliche Feuerwehr sichergestellt werden. Als Rettungsweg stehen die an das Plangebiet angrenzenden und allgemein als Erschließung dienenden Wirtschaftswege und öffentlichen Straßen zur Verfügung.

Auf die Einhaltung der DIN 14090 „Flächen für die Feuerwehr auf Grundstücken“ ist zu achten.

16 Bodendenkmalschutz

Im Plangebiet und dessen unmittelbarem Umfeld sind keine Bodendenkmale bekannt.

Unabhängig davon wird darauf hingewiesen, dass eventuell zutage tretende Bodendenkmäler der Meldepflicht an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege gemäß Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unterliegen. Wer demnach Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und 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.

17 Umweltbericht

17.1 Einleitung

17.1.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist im Rahmen der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB gewürdigt werden.

Die ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht als Anlage zur Begründung der Bauleitpläne beizufügen. Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

Der Konkretisierungsgrad der Aussagen im Umweltbericht entspricht dem jeweiligen Planungsstand, im vorliegenden Fall der verbindlichen Bauleitplanung (Bebauungsplan).

Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung aufgefordert.

Der Umweltbericht wird durch die Auswertung der im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eingehenden Stellungnahmen ergänzt. Im weiteren Verfahren wird der Umweltbericht durch die im Rahmen der erneuten Beteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB eingehenden Stellungnahmen vervollständigt.

17.1.2 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Ein Projektentwickler beabsichtigt im nordöstlichen Gemeindegebiet von Breitenbrunn die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung (SO) „Photovoltaik“ im Bereich einer bisher als Grünland genutzten Fläche. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 5,6 ha (inklusive Eingrünung).

Innerhalb dieses Sondergebietes werden Solarmodule in aufgeständerter Bauweise installiert, die der Gewinnung von regenerativer Energie dienen.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Ausweisung eines SO „Photovoltaik“ geschaffen.

Weitere Informationen zum Inhalt der Planung sind der Begründung zu entnehmen.

17.1.3 Darstellung der in Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Begründung

Neben dem Baugesetzbuch als gesetzlicher Grundlage der Bauleitplanung sind zu den maßgeblichen umweltbezogenen Belangen der Bauleitplanung (vgl. § 1 Abs. 6 Ziff. 7 und § 1a BauGB) verschiedene Fachgesetze zu beachten, wie Naturschutzgesetze, Bundesimmissionsschutzgesetz, Bundesbodenschutzgesetz, Wasserhaushaltsgesetz etc. Des Weiteren sind die umweltrelevanten Ziele der Raumordnung, dargestellt im Landesentwicklungsprogramm Bayern 2023 und im Regionalplan Donau-Iller, zu beachten.

Nachfolgend werden die in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes dargestellt, die für den Bebauungsplan von Bedeutung sind. Es wird dargelegt, wie diese Ziele und die Umweltbelange bei der Aufstellung des Bebauungsplanes berücksichtigt wurden:

- **Bundesimmissionsschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Schutz von Menschen, Tieren und Pflanzen, dem Boden, dem Wasser, der Atmosphäre sowie Kultur- und sonstigen Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen und Vorbeugen dem Entstehen schädlichen Umwelteinwirkungen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Durch das geplante Sondergebiet sind keine besonderen Immissionsbelastungen zu erwarten. Durch den großen Abstand zu Siedlungen sowie der abschirmenden Baumhecken im Westen ist keine Einsicht in das Plangebiet gegeben.

- **Bundesnaturschutzgesetz**

Vorhabenrelevante Ziele des Umweltschutzes:

Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild sind zu vermeiden, zu minimieren und falls erforderlich auszugleichen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Der unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen erforderliche Ausgleich erfolgt durch Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen auf dem Grundstück mit der Flurnummer 880, Gemarkung Loppenhausen, Gemeinde Breitenbrunn.

- **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Als relevantes Ziel der Landesplanung ist die verstärkte Nutzung regenerativer Energien zu nennen.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Dem Ziel der verstärkten Nutzung erneuerbarer Energien wird entsprochen.

- **Regionalplan Donau-Iller**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Der Regionalplan Donau-Iller stellt das Plangebiet als Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG) – PS B I 4 Z (5) dar. Die Ziele zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung haben in dem Gebiet Vorrang vor anderen raumbedeutsamen Funktionen und Nutzungen, sofern diese mit den vorrangigen Funktionen und Nutzungen nicht vereinbar sind.

Bauleitplanerische Berücksichtigung

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser wird durch die Beschränkung der Modulreinigung mit Wasser ohne Zusätze sowie dem Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ausgeschlossen. Durch die aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten wird die Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens erhalten.

- **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan**

Vorhabenbezogene Ziele des Umweltschutzes:

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Pfaffenhau- sen stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft dar.

Bauleitplanerische Berücksichtigung:

Da der Bebauungsplan nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt werden kann, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

17.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario)

Das Plangebiet befindet sich innerhalb der Großlandschaft „Alpenvorland“, in der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D64), Einheit „Iller-Lech-Schotterplatten“ (046), Untereinheit „Riedellandschaft der Iller-Lech-Schotterplatten“ (046-A), insbesondere der Oberen Iller-Lech-Schotterplatten, geprägt durch die Ablagerungen der oberen Süßwassermolasse sowie deren Überlagerung durch terrassenartig eingeschnittene Quar- tärschotter und sand- und kiesreiche Deckenschotter. Westlich des Plangebietes verläuft das Kammeltal, östlich des Plangebietes verläuft das Mindeltal.

Das Plangebiet befindet sich laut Daten der potentiellen natürlichen Vegetation des Bundesamtes für Naturschutz innerhalb des Gebietes des Waldmeister-Buchenwaldes.

Darüber hinaus befindet sich, laut der Waldfunktionskarte des Geoportals Bayern, südöstlich des Plangebietes ein Schutzwald für Lebensraum, Landschaftsbild, Genressourcen und historisch wertvollen Waldbestand.

Flächennutzungen

Das Plangebiet liegt im Außenbereich und wurde bisher intensiv landwirtschaftlich als Grünland genutzt und soll als SO „Photovoltaik“ ausgewiesen werden.

Das Umfeld des Plangebietes ist durch landwirtschaftliche Nutzungen im gesamten Umfeld sowie Forstbestand im Südosten geprägt. Westlich des Plangebietes sind Baumheckenstrukturen vorhanden.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Biotop- oder Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes.

Westlich des Plangebietes durch einen Feldweg vom Plangebiet getrennt befindet sich das Biotop „Baumhecken nordöstlich Loppenhausen“ (Biotophauptnummer 7828-0069; Biotop-teilflächennummer 7828-0069-001).

Ca. 60 m nördlich des Plangebietes befindet sich das Biotop „Baumhecken nordöstlich Loppenhausen“ (Biotophauptnummer 7828-0069; Biotop-teilflächennummer 7828-0069-002), ca. 200 m und 240 m südwestlich des Plangebietes befinden sich die Biotop-„Hecke, magere Flachland-Mähwiesen und Magerrasen auf dem „Buschhorn“ östlich Loppenhausen“ (Biotophauptnummer 7828-1029; Biotop-teilflächennummer 7828-1029-001 bzw. 7828-1029-002), ca. 360 m nordöstlich befindet sich das Biotop „Kleine Feuchtbiotop an begrädigten Bächen und wasserzügigen Hängen zwischen Schöneberg und Hasberg“ (Biotophauptnummer 7828-1055; Biotop-teilflächennummer 7828-1055-010), ca. 510 m südlich befindet sich das Biotop „Kleine Feuchtbiotop an begrädigten Bächen und wasserzügigen Hängen zwischen Schöneberg und Hasberg“ (Biotophauptnummer 7828-1055; Biotop-teilflächennummer 7828-1055-011).

Weitere Biotop- im Umfeld des Plangebietes befinden sich in einer Entfernung von mehr als 550m.

Ca. 1.350 m östlich des Plangebietes befindet sich das Vogelschutzgebiet „Mindeltal“ (ID DE7828471), welches ein zentrales Wiesenbrütergebiet südlich des Donautals darstellt.

Schutzgut Boden und Fläche

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von rd. 5,6 ha, ist unversiegelt und unterliegt anthropogener Veränderung durch eine intensiv landwirtschaftliche Nutzung (Grünland). Dementsprechend ist das Bodengefüge bereits vorbelastet.

Der westliche Teil des Plangebietes besitzt laut der Übersichtsbodenkarte des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung die Kartiereinheit 50a und enthält fast ausschließlich Braunerde aus Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), der nördliche Teil besitzt die Kartiereinheit 8c und besteht fast ausschließlich aus Braunerde aus kiesführendem Lehm (Deckenschotter, Molasse, Lösslehm) über (kiesführendem) Sand bis Lehm.

Laut Daten des Bayerischen Landesamtes für Digitalisierung, Breitband und Vermessung besitzt das Plangebiet die Boden-/Grünlandgrundzahl 47 und die Acker-/Grünlandzahl 44.

Schutzgut Wasser

Innerhalb sowie im weiteren Umfeld des Plangebietes befindet sich kein Trinkwasserschutzgebiet.

Überschwemmungsgebiete sowie Hochwassergefahrenflächen HQ₁₀₀ und HQ_{extrem} betreffen das Plangebiet aufgrund der Entfernung von über 1.300 m östlich zur Kammel und über 1.300 m westlich zur Mindel nicht.

Natürliche Oberflächengewässer (sowohl Still- als auch Fließgewässer) befinden sich nicht innerhalb des Plangebietes.

Niederschlagswasser versickert bisher über die belebte Bodenzone.

Schutzgut Klima und Luft

Im Allgemeinen befindet sich Deutschland innerhalb des mitteleuropäischen Übergangsklimas. Hierbei wird die Windrichtung sowie das lokale Klima des Plangebietes leicht durch die nahgelegenen Alpen beeinflusst und führt zu einer leichten Ablenkung der Hauptwindrichtung aus Westen Richtung Südwesten.

Das Plangebiet dient als Kaltluftentstehungsgebiet mit entsprechender Bedeutung für und Auswirkung auf Landschaftshaushalt, Artenvielfalt sowie menschliche Gesundheit und Wohlbefinden. Aufgrund der topographischen Gegebenheiten ist eine Abflussrichtung nach Westen und Osten gegeben.

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Innerhalb des Gemeindegebietes der Gemeinde Breitenbrunn befinden sich keine Landschaftsschutzgebiete.

Das Plangebiet selbst sowie dessen Umgebung ist geprägt durch landwirtschaftlich genutzte Acker- und Grünlandflächen. Abgeschildert ist das Plangebiet Richtung Westen aufgrund von Baumheckenstrukturen.

Schutzgut Mensch

Innerhalb des Plangebietes findet keine Wohnnutzung statt. Die Siedlungsbereiche des Weilers Oberberghöfe (520 m) sowie des Ortsteils Loppenhausen (1.000 m) werden vor allem durch landwirtschaftlich genutzte Flächen vom Plangebiet getrennt. Ausgewiesene Erholungs-, Tourismus- oder Freizeitbereiche sind im Plangebiet sowie dessen Umfeld nicht vorhanden.

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Unter Kultur- und Sachgüter werden neben historischen Kulturlandschaften, geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler sowie alle weiteren Objekte (einschließlich ihres notwendigen Umgebungsbezuges) verstanden, die als kulturhistorisch bedeutsam zu bezeichnen sind (Art. 1 BayDSchG).

Innerhalb des Geltungsbereiches sowie im unmittelbar angrenzenden Siedlungsumfeld sind keine Baudenkmäler, Bodendenkmäler, Ensembles oder landschaftsprägende Denkmäler bekannt.

17.3 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass keine Änderung des Umweltzustandes gegenüber dem aktuellen Zustand stattfindet, die Fläche wird weiterhin landwirtschaftlich voraussichtlich als Grünland genutzt.

17.4 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Nachfolgend wird eine Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes des Plangebietes für jedes einzelne Schutzgut abgegeben, das voraussichtlich beeinflusst wird. Im Rahmen der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung werden die möglichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase des geplanten und möglichen Vorhabens in Bezug auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) bis i) BauGB beschrieben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ (geringe, mittlere, hohe Erheblichkeit). Die einzelnen baubedingten, anlagenbedingten und betriebsbedingten Wirkfaktoren inklusive der konkreten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter werden in den nachfolgenden Kapiteln behandelt.

17.4.1 Umweltauswirkungen durch die PV-Anlage

Die mit der vorliegenden Planung mögliche Entwicklung unterscheidet sich von der bisherigen Nutzung durch die Errichtung von aufgeständerten Solarmodulen zur regenerativen Energiegewinnung.

Nachfolgend werden mögliche Umweltauswirkungen der geplanten PV-Anlage aufgelistet.

Generell sind durch die PV-Anlage folgende Umweltauswirkungen zu erwarten:

- Entzug von Freiflächen durch die baulichen Anlagen
- Veränderung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung
- Veränderung der Standortverhältnisse unter anderem durch Bodenversiegelung in geringem Umfang und Überdeckung von Bodenoberfläche
- mögliche Lichtreflexionen
- mögliche Schallemissionen

17.4.2 Umweltauswirkungen auf Schutzgüter

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage wird das Plangebiet technisch überprägt und es kommt zu einem Entzug von intensiv landwirtschaftlich (Grünland) genutzten Flächen mit Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt. Die betroffenen Lebensräume (Grünland) haben insgesamt eine eher geringe Bedeutung für den Naturhaushalt. Durch die Nutzungsänderung erfolgt eine Extensivierung der bislang

intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche. Mit den in Punkt 13.1 festgesetzten Eingriffsmaßnahmen wird eine Strukturanreicherung der Feldflur erzielt, weswegen die Ansiedlung neuer Arten und Lebensgemeinschaften gegenüber dem aktuellen Zustand positiv beeinflusst werden kann. Mit einer geeigneten Gestaltung der Einfriedung (z. B. Verzicht auf Zaunsockel) und Offenhalten eines bodennahen Streifens bleibt die Durchgängigkeit des Plangebietes trotz Zaunanlage z. B. auch für Kleinsäuger erhalten.

Geschützte Biotope und Schutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck von Natura 2000-Gebieten im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes werden bei der Planung berücksichtigt.

Dem Plangebiet kommt aufgrund der vorhandenen Strukturen (intensiv landwirtschaftlich genutztes Grünland) zwar potenziell eine Funktion als Nahrungshabitat sowie als Lebensraum für bodenbrütende Feldvogelarten zu, die Eignung wird jedoch durch die bisherige landwirtschaftliche Nutzung eingeschränkt. Ein Vorkommen ist daher insgesamt sehr unwahrscheinlich.

Unter Ziff. 17.6.1 sind Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung nachteiliger Wirkungen beschrieben.

Der durch die Planung bedingte Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Die entsprechende Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung ist Ziff. 13.2 zu entnehmen. Der ermittelte Kompensationsbedarf wird durch Ausgleichsmaßnahmen auf dem Grundstück mit der Flurnummer 880, Gemarkung Loppenhausen, Gemeinde Breitenbrunn erfolgen.

Es ist insgesamt nicht davon auszugehen, dass bei der Umsetzung des Bebauungsplans die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden. Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist keine Abwertung der naturschutzfachlichen und artenschutzrechtlichen Funktionalität des Plangebietes zu erwarten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt: gering erheblich

Schutzgut Boden und Fläche

Durch die landwirtschaftliche Nutzung sind die Bodenfunktionen bereits anthropogen beeinträchtigt und somit vorbelastet, weswegen mit der Realisierung der Photovoltaikanlage Bodenfunktionen in nur geringem Umfang verloren gehen. Eine Versiegelung der Bodenoberfläche ist ausschließlich auf die Grundfläche der Betriebsgebäude begrenzt, die übrigen Flächen des Plangebietes werden von den auf Modulträgern montierten Solarmodulen lediglich überdeckt. Die Verankerungen der Modulträger im Boden lassen sich nach Ablauf der Nutzungsdauer der Photovoltaikanlage rückstandsfrei entfernen. Weitere Auswirkungen beziehen sich auf Bodenverdichtungen während der Bauphase.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Boden/Fläche: gering erheblich

Schutzgut Wasser

Die Module werden aufgeständert, weswegen es durch die Photovoltaik-Anlage auf der Fläche des Plangebietes zu keiner Versiegelung kommt und gegenüber dem bisherigen Zustand zu keiner negativen Veränderung des Versickerungsverhaltens mit verringerter Grundwasserneubildung oder Erhöhung des Oberflächenabflusses kommt. Durch die Festsetzung einer Modulunterkante ist die PV-Anlage unempfindlich gegenüber evtl. bei Starkregenereignissen auftretenden Überflutungen. Durch die Verankerung der Modultische mittels Ramm- oder Drehfundamenten wird nicht in das Grundwasser eingegriffen.

Eine stoffliche Belastung von Niederschlagswasser durch den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist nicht zu erwarten. Eine Belastung wird zusätzlich durch die Beschränkung der Modulreinigung mit Wasser ohne Zusätze ausgeschlossen.

Durch den Ausschluss des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird gegenüber der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine Verringerung der Grundwasserbelastung mit entsprechenden Stoffen erreicht.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Wasser: positiv

Schutzgut Klima und Luft

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche (Grünland). Gegenüber der bisherigen Nutzung kommt es durch die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage aufgrund der Überdeckung der Flächen mit Solarmodulen zu kleinklimatischen Veränderungen der Standortverhältnisse. Diese äußern sich in vom Sonnenlauf abhängigen unterschiedlichen Bodenerwärmungen und verschatteten Bereichen, bleiben jedoch auf den Bereich der mit Solarmodulen überstellten Flächen beschränkt. Zwar wird die klimatische Funktion als Kaltluftentstehungsgebiet durch die geringere Albedo der Module geringfügig beeinträchtigt, weitreichende nachteilige Auswirkungen auf das Kleinklima (Wärmeinseleffekt) sind jedoch nicht zu erwarten. Luftaustauschbahnen werden nicht blockiert und nur in geringem Maße beeinflusst.

Die Photovoltaik-Anlage arbeitet emissionsfrei. Durch die CO₂-Einsparung dient sie dem Klimaschutz und leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Klima und Luft: unerheblich

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche wird durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage großflächig überbaut und technisch überprägt. Die Einsehbarkeit des Plangebietes ist aufgrund seiner Lage abseits von Siedlungsflächen eingeschränkt. Eine zusätzliche Abschirmung durch Baumhecken befindet sich im Westen des Plangebietes. Dadurch sind Reflexionen insbesondere in Siedlungsbereichen und an Straßen weitgehend ausgeschlossen. Die landschaftswirksamen Auswirkungen werden durch die Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen minimiert. Auch durch die Eingrünung Richtung Norden, Osten und Süden werden die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild reduziert.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Orts- und Landschaftsbild: gering erheblich

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit

Die Photovoltaik-Module arbeiten schallemissionsfrei. Für in PV-Anlagen zum Einsatz kommende Zentralwechselrichter liegen Schalldruckmessungen vor, in denen nachgewiesen ist, dass im Nennbetrieb (alle Lüfter laufen auf Maximaldrehzahl) die Richtwerte der einschlägigen VDI-Richtlinie und der TA Lärm für Reine Wohngebiete (WR) bereits bei 100 m Entfernung unterschritten werden. Vorliegend werden Stringwechselrichter verwendet, die deutlich leiser sind, da i. d. R. keine Lüfter erforderlich sind.

Nachts arbeiten die Wechselrichter mangels Sonnenlichtes nicht. Die schallemittierenden Wechselrichter und Trafos sind schallabsorbierend verkleidet (Stringwechselrichter) oder eingehaust (Zentralwechselrichter). Wegen der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnnutzung werden die maßgeblichen schalltechnischen Orientierungswerte sicher eingehalten. Schallimmissionen außerhalb des Plangebietes sind nicht zu erwarten. Sonstige zusätzliche nutzungs- und verkehrsbedingte Schallemissionen (z. B. durch Instandhaltungsmaßnahmen) sind unerheblich.

Die Bauhöhe der Solarmodule ist auf 2,5 m und die der Betriebsgebäude ist auf 2,1 m über Gelände beschränkt. Mit einer randlichen Eingrünung des Plangebietes im Norden, Osten und Süden zur freien Landschaft hin und einer geeigneten Pflanzenauswahl lassen sich die Auswirkungen der baulichen Anlagen auf das Landschaftsbild und ihre Wahrnehmung minimieren.

Blendwirkungen durch Reflexionen auf den Solarmodulen können grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der Entfernung des Plangebietes zum nächstgelegenen Siedlungsbereich ca. 520 m südlich im Weiler Oberberghöfe sowie der geplanten Eingrünung sind Blendwirkungen jedoch unwahrscheinlich.

Im Gegensatz zur bisherigen Nutzung wird die freie Zugänglichkeit des Plangebietes durch die erforderliche Einzäunung beschränkt. Die an das Plangebiet angrenzenden Wirtschaftswege sind frei zugänglich und dienen als Zufahrt zum Plangebiet selbst und angrenzende Flächen.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Mensch/menschliche Gesundheit: gering erheblich

Schutzgut Sach- und Kulturgüter

Bei Bodeneingriffen wird auf die gesetzlichen Vorschriften zum Auffinden von Bodendenkmälern nach Art. 8 des Bayerischen Denkmalschutzgesetzes (BayDSchG) hingewiesen.

Art. 8 Abs. 1 BayDSchG: 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.

Art. 8 Abs. 2 BayDSchG: 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.

Für jede Art von Veränderungen an den oben aufgeführten Denkmälern und in dessen Nahbereich gelten die Bestimmungen der Art. 4–6 DSchG.

Da sich im Plangebiet und dessen näherer Umgebung keine Bau- oder Bodendenkmale befinden, sind durch die Planung keine Umweltauswirkungen auf Sach- und Kulturgüter zu erwarten.

Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen

Schutzgut Kultur- und Sachgüter: unerheblich.

17.4.3 Beschreibung und Bewertung der baubedingten und betriebsbedingten Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen

- Im Rahmen der Baumaßnahmen können bislang nicht versiegelte Flächen des Plangebietes vorübergehend als Arbeits- oder Lagerflächen für den Baubetrieb in Anspruch genommen werden. Innerhalb dieser Flächen kann es zu Bodenverdichtungen, Fahr- schäden oder Verletzungen der oberen Bodenschichten durch schwere Baumaschinen kommen. Temporäre Lagerflächen werden sich auf die Zwischenlagerung der Modul- ständer beschränken. Eine Zwischenlagerung der großformatigen PV-Module ist auf- grund der Diebstahlgefahr nicht zu erwarten.
- Durch den allgemeinen Baustellenbetrieb mit Baufahrzeugen und Baumaschinen kön- nen sich während der Bauzeit Lärm- und Erschütterungswirkungen einstellen. Diese Immissionswirkungen sind auf die üblicherweise kurze Bauphase des Solarparks be- schränkt.
- Der Betrieb von Baumaschinen und Baufahrzeugen ist mit einem Ausstoß von Luft- schadstoffen verbunden. Auch dieser beschränkt sich jedoch auf die reine Bauphase des Solarparks.
- Der Baustellenbetrieb ist mit einem Anfall von Abfällen verbunden. Es handelt sich hier- bei im Wesentlichen um Bau- und Verpackungsmaterialien in einem der Baumaß- nahme entsprechenden Umfang. Eine ordnungsgemäße Entsorgung dieser Abfälle vo- rausgesetzt, sind die Auswirkungen vernachlässigbar. Bei unvorhergesehenen Unfäl- len oder Havariefällen (Leckagen etc.) an Baumaschinen oder -fahrzeugen können sich nachhaltige Auswirkungen auf einige Schutzgüter einstellen. Dabei ist zu berücksichti- gen, dass der Baustellenbetrieb einen nur geringen Geräteeinsatz erfordert.
- Bei Vorhandensein lokaler anthropogener Auffüllungen kann bei Baumaßnahmen das Auftreten von unvorhergesehenen Altlasten/Belastungen nicht ausgeschlossen wer- den.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Der Betrieb des Solarparks führt zu keinen nennenswerten Lärmimmissionen im Um- feld. Verkehrsbedingte Abgasimmissionen treten lediglich während der regelmäßig er- forderlichen Kontrollfahrten zum Solarpark auf und sind in ihrer Größenordnung ver- nachlässigbar.

- Der Betrieb des Solarparks ist nicht mit dem Anfall von Abwasser und Abfällen verbunden. Evtl. auftretende Unfälle oder Havariefälle führen zu keinen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Der Betrieb des Solarparks ist mit keinem besonderen Gefährdungspotential verbunden. Im Falle eines Brandereignisses können mit den getroffenen Brandschutzmaßnahmen (zum Beispiel Aufstellflächen für die Feuerwehr) nachteilige Auswirkungen eines derartigen Ereignisses minimiert werden.

17.5 Kumulative Auswirkungen

Kumulative Effekte der Umweltauswirkungen (Summationswirkung)

Die Umweltauswirkungen der Planung sind in den vorangehenden Kapiteln schutzgutbezogen sowie bau- und betriebsbedingt analysiert. Unter bestimmten Bedingungen kann es zu Summationswirkungen kommen, sodass insgesamt eine höhere Gesamtbeeinträchtigung anzunehmen ist als die jeweilige Einzelbeeinträchtigung. Auch unter Berücksichtigung der Summenwirkung (Wechselwirkung) aller beschriebenen Beeinträchtigungsfaktoren werden unter Berücksichtigung der Nutzungs- und Schutzkriterien im Plangebiet nach derzeitigem Kenntnisstand keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen prognostiziert, die über die vorgenannten Wirkungen hinaus gehen.

Kumulationswirkung mit anderen Vorhaben und Plänen

Zu den Wechselwirkungen der planungsbedingten Umweltauswirkungen können auch andere Vorhaben und Pläne im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung durch kumulative Wirkungen zur erheblichen nachteiligen Umweltauswirkung führen. Maßgeblich ist hier ein gemeinsamer Einwirkungsbereich.

Der Kriterienkatalog für PV-Freiflächenanlagen der Gemeinde Breitenbrunn nennt das betroffene Flurstück als bevorzugte Fläche für die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen.

Jegliche Planungen oder Projekte im Plangebiet und dessen maßgeblichem Umfeld sind aktuell nicht bekannt, die im Zusammenwirken mit der vorliegenden Planung zu einer Summation von nachteiligen Umweltbeeinträchtigungen führen könnten.

17.6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Bei erheblichen Eingriffen in Naturhaushalt und Landschaftsbild ist die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung anzuwenden. Danach sind vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen und unvermeidbare Beeinträchtigungen auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder in sonstiger Weise zu kompensieren (Ersatzmaßnahmen). Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können somit dazu beitragen, Beeinträchtigungen von Naturhaushalt und Landschaftspflege zu vermeiden, zu verhindern und zu verringern. Grundsätzlich haben solche Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Vorrang vor Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Ein Eingriff ist ausgeglichen, wenn nach seiner Beendigung keine erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist.

Die entsprechenden Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen bzw. Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen werden nachfolgend schutzgutspezifisch dargestellt.

17.6.1 Vermeidungs-/Minimierungsmaßnahmen

Durch folgende Maßnahmen (z. B. als Festsetzung im Bebauungsplan) können planungsbedingte Eingriffe vermieden bzw. unvermeidbare Eingriffe minimiert werden.

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	<p>Festsetzung eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandstandortes im gesamten Sondergebiet inklusive der Ausgleichsflächen</p> <p>Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Anpflanzung von einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen</p> <p>Pflanzgebote (Minderung von Störwirkungen auf angrenzende Flächen)</p> <p>Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m</p> <p>Verzicht auf Zaunsockel bei Einfriedungen und Offenhalten eines mindestens 15 cm breiten Spaltes zwischen Geländeoberkante und Zaununterkante (Sicherung der Durchwanderbarkeit, insbesondere für Kleinsäuger und Amphibien)</p>
Boden/Fläche	<p>Begrenzung überbaubarer Fläche durch Begrenzung der maximalen Grundfläche für Betriebsgebäude</p> <p>Verringerung der Versiegelung durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten</p> <p>Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln</p>
Wasser	<p>Erhalt der Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens durch aufgeständerte Bauweise mit Ramm- oder Drehfundamenten</p> <p>Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln</p> <p>Zur Vermeidung von belasteten Wassereinträgen durch ausschließliche Verwendung von Wasser zur Reinigung der Module</p>
Klima und Luft	<p>Pflanzgebote</p> <p>Festsetzung einer extensiven Grünfläche im Sondergebiet (Reduzierung des Wärmeinseleffekts)</p>
Landschaft	<p>Minimierung von Sichtwirkungen durch Standortwahl abseits von Siedlungen und Abschirmung im Westen durch Baumhecken</p> <p>Beschränkung der Höhen von Solarmodulen und Betriebsgebäuden</p> <p>Pflanzgebote</p> <p>Eingrünung des Plangebietes durch Anpflanzung von standortheimischen Sträuchern zur Einbindung in die Landschaft</p> <p>Nutzung eines bevorzugten Standortes der Gemeinde</p>

Schutzgut	Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen
Mensch/menschliche Gesundheit	Standortwahl abseits von Siedlungen
Sach- und Kulturgüter	Hinweise zum Denkmalschutz

Der unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibende Eingriff in Naturhaushalt und Landschaftsbild muss durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen kompensiert werden.

17.6.2 Naturschutzrechtliche Ausgleichsregelung

Nach § 1a Abs. 2 Nr. 2 BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich zu erwartender Eingriffe in Natur und Landschaft bei der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Die Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch die Ansaat eines mäßig extensiv genutzten, artenreichen Grünlandstandortes (G212) innerhalb der Ausgleichsfläche auf einem Teilbereich des Flurstücks 880, Gemarkung Loppenhausen und auf der Betriebsfläche selbst vollständig kompensiert.

Eine genaue Bilanzierung ist Ziff. 13.2 zu entnehmen.

17.7 Planungsalternativen

Der Bebauungsplan dient der Ausweisung eines Sondergebietes für eine Photovoltaikanlage im nordöstlichen Gemeindegebiet von Breitenbrunn. Die Gemeinde Breitenbrunn hat im Zuge des Klimawandels und der Notwendigkeit der Umstellung auf erneuerbare Energien einen Kriterienkatalog für Freiflächen-Photovoltaik erstellt und am 26.07.2022 beschlossen. In diesem Katalog ist das Plangebiet als bevorzugte Fläche für die Errichtung einer PV-Anlage genannt. Dementsprechend wird hier der Vorstellung der Gemeinde Breitenbrunn entsprochen. Die Nutzung als SO „Photovoltaik“ und damit verbunden die Ansaat einer extensiven Grünlandnutzung innerhalb der Baugrenze bewirkt eine positive Aufwertung der Fläche. Darüber hinaus befinden sich Siedlungsbereiche in hoher Distanz zum Plangebiet, wobei es zusätzlich durch das Biotop im Westen sowie den südöstlich gelegenen Wald abgeschirmt wird. Sicht- und Blendwirkungen auf Siedlungsbereiche oder Verkehrswege sind somit unwahrscheinlich.

Besser geeignete räumliche Standortalternativen liegen nicht vor.

Die unter Ziffer 17.2 genannten Umweltauswirkungen würden in ähnlicher Art und Weise auch an anderen Standorten zum Tragen kommen und sind am gewählten Standort durch Vorbelastungen verhältnismäßig niedrig.

Weitere Gründe hierfür sind in Ziffer 2.2.2 Standortbegründung erläutert.

17.8 Voraussichtliche Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die bei schweren Unfällen und Katastrophen zu erwarten sind

Schwere Unfälle und Katastrophen sind aufgrund der aktuell vorhandenen und künftig geplanten Nutzungen im Plangebiet nicht zu erwarten.

17.9 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die vorliegende Umweltprüfung orientiert sich methodisch an fachgesetzlichen Vorgaben und Standards sowie an sonstigen fachlichen Vorgaben. Die Bestandaufnahme der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf der Grundlage der Daten des Flächennutzungsplanes, der Erkenntnisse im Zuge der Ausarbeitung des vorliegenden Bebauungsplanes, sowie der Literatur übergeordneter Planungsvorgaben wie z.B. das LEP, RP, etc.

Folgende Unterlagen wurden für den Umweltbericht herangezogen:

- Bundesamt für Naturschutz
- Geoportal Bayern (Bayerische Staatsregierung)
- Bayerisches Landesamt für Umwelt
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- Kriterien für Freiflächen-Photovoltaik in der Gemeinde Breitenbrunn
- Natura 2000 Network Viewer
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Stand vom 01.02.2023
- Rechtswirksamer Flächennutzungsplan der vereinbarten Verwaltungsgemeinschaft Pfaffenhausen
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)
- Regionalplan der Region Donau-Iller

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ mit einer dreistufigen Unterscheidung der Erheblichkeit der Umweltauswirkungen (gering, mittel und hoch). Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben ergeben sich aus dem textlichen Zusammenhang. Im Verfahren werden aus der Beteiligung von Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange die eingegangenen Stellungnahmen herangezogen. Grundlage der vorliegenden Umweltprüfung ist der vorliegende Bebauungsplan.

17.10 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Das Monitoring soll die Überwachung der erheblichen und insbesondere unvorhergesehenen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt sicherstellen. Unvorhergesehene negative Auswirkungen sollen dadurch frühzeitig ermittelt werden können, um der Gemeinde Breitenbrunn die Möglichkeit zu verschaffen, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Die Zuständigkeit für das Monitoring liegt bei der Gemeinde.

Gemäß § 4c BauGB wird die Gemeinde Breitenbrunn anhand der folgenden Maßnahmen die Wirksamkeit der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen bei Durchführung des Bebauungsplanes überwachen:

- Überprüfung der Herstellung der Ausgleichs- und Eingrünungsmaßnahmen spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.
- Überprüfung der Herstellung des extensiven Grünlands auf der Betriebsfläche spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der PV-Anlage, danach alle 2 Jahre Überprüfung der Einhaltung von Nutzungs- und Pflegebestimmungen.

Um die Gemeinde bei dieser Überwachung zu unterstützen, unterrichten nach § 4 Abs. 3 BauGB die Behörden die Gemeinde über ihnen nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens bekannt gewordene, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt. Die Gemeinde hingegen wird von sich aus nach Fertigstellung der Maßnahme die Anlage beobachten.

17.11 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Breitenbrunn plant die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf einer intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche im nordöstlichen Gemeindegebiet, nördlich des Weilers Oberberghöfe und östlich des Ortsteils Loppenhausen.

Um den zu erwartenden Eingriff beurteilen zu können, wurden die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Schutzgüter Mensch, Tiere und Pflanzen einschließlich biologischer Vielfalt, Boden/Fläche, Wasser, Luft/Klima, Landschaft, Kultur- und sonstige Sachgüter inkl. Wechselwirkungen im Vergleich zu der bisherigen Nutzung betrachtet und bewertet.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind nachfolgend tabellarisch aufgelistet.

Schutzgut	Erheblichkeit
Mensch	gering erheblich
Tiere und Pflanzen	gering erheblich
Boden/Fläche	gering erheblich
Wasser	positiv
Klima/Luft	unerheblich
Landschaft	gering erheblich
Kultur- und Sachgüter	unerheblich

Im Zuge der beabsichtigten Planung stehen nach der vorgelegten Prüfung an ausgewähltem Standort sowie in aktuell geplanter Weise keine Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planungen sowie wesentliche Umweltbelange entgegen.

Unter Berücksichtigung geeigneter Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie von Kompensationsmaßnahmen ist davon auszugehen, dass Umweltauswirkungen der Planung zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter führen.

Da mit der vorliegenden Planung Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden sind, ist ein naturschutzrechtlicher Ausgleich erforderlich. Dieser wird auf einem Teilbereich des

Grundstücks mit der Flurnummer 880, Gemarkung Loppenhausen, Gemeinde Breitenbrunn erbracht.

18 Beteiligte Behörden/Sonstige Träger öffentlicher Belange

- 1 Amprion GmbH, Dortmund
- 2 Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung
- 3 Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach (Schwaben)-Mindelheim
- 4 Amt für Ländliche Entwicklung, Krumbach
- 5 Bayerischer Bauernverband
- 6 Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege, Koordination Bauleitplanung – BQ, München
- 7 bayernets GmbH, München
- 8 Bezirk Schwaben, Fischereibeauftragter
- 9 Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Sparte Verwaltungsaufgaben, Düsseldorf
- 10 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Bonn
- 11 Deutsche Bahn AG, DB Immobilien Region Süd, München
- 12 Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH, TI NL Süd, PTI 23, Gersthofen
- 13 Deutsche Post Immobilienservice GmbH, Niederlassung München
- 14 Immobilien Freistaat Bayern, Regionalvertretung Schwaben
- 15 Industrie- und Handelskammer, Augsburg
- 16 Kreishandwerkerschaft Bereich Memmingen/Mindelheim
- 17 Landratsamt Unterallgäu – Bauwesen
- 18 Landratsamt Unterallgäu – Gesundheitsamt
- 19 Landratsamt Unterallgäu – Immissionsschutz
- 20 Landratsamt Unterallgäu – Kommunale Abfallwirtschaft
- 21 Landratsamt Unterallgäu – Kreisbrandrat
- 22 Landratsamt Unterallgäu – Kreisheimatpfleger
- 23 Landratsamt Unterallgäu – Naturschutz
- 24 Landratsamt Unterallgäu – Tiefbauverwaltung
- 25 Landratsamt Unterallgäu – Wasserrecht
- 26 Lechwerke AG Augsburg
- 27 Regierung von Schwaben, Höhere Landesplanungsbehörde
- 28 Regionalverband Donau-Iller
- 29 schwaben netz gmbh
- 30 Staatliches Bauamt Kempten
- 31 Telefonica Germany GmbH & Co. OHG, Nürnberg
- 32 Vodafone Kabel Deutschland GmbH, Unterföhring
- 33 Wasserwirtschaftsamt Kempten

19 Anlagen

Kriterien für Freiflächen-Photovoltaik in der Gemeinde Breitenbrunn (Stand: 15.07.2022, beschlossen am: 26.07.2022)

20 Bestandteile des Bebauungsplanes

- Teil A Planzeichnung des Bebauungsplans, Vorentwurf i. d. F. vom 20. Februar 2024
- Teil B Textliche Festsetzungen, Vorentwurf i. d. F. vom 20. Februar 2024
- Teil C Begründung mit Umweltbericht, Vorentwurf i. d. F. vom 20. Februar 2024
- Teil D Vorhaben- und Erschließungsplan, Vorentwurf i. d. F. vom 20. Februar 2024

21 Verfasser

Team Raumordnung

Krumbach, 20. Februar 2024

Bearbeiterin:

Dipl.-Geogr. Peter Wolpert

Kira Koppitsch

Breitenbrunn, den

.....
Unterschrift Erster Bürgermeister Jürgen Tempel