

UMWELTBERICHT

als Teil der Begründung ZUR 16. ÄNDERUNG DES GEMEINSAMEN FLÄCHENNUTZUNGSPLANES FÜR DEN RAUM WASSERBURG A. INN

Gemeinde Eiselfing, Gemarkung Aham,
Ortsteil Perfall, Flnr. 397

Projekt-Nr.: 9000



PLANVERFASSER



Stephan Jocher
Architekt u. Stadtplaner Dipl.-Ing. (FH)
Schmidzeile 14
83512 Wasserburg a. Inn

Bearbeitung:

Regina Linnerer
Tel.: +49 (0)8071 – 5 00 55
Fax: +49 (0)8071 – 4 07 24
E-mail: architekten@jocher-stechl.de
www.jocher-stechl.de

VERFASSER UMWELTBERICHT



Harald Niederlöhner
Landschaftsarchitekt Dipl.-Ing. (FH)
Schmidzeile 14
83512 Wasserburg a. Inn

Bearbeitung:

Virginia Keller M.Sc.
Tel.: +49 (0)8071 – 72 66 860
Fax: +49 (0)8071 – 72 66 861
E-mail: mail@la-niederloehner.de
www.la-niederloehner.de

21.11.2022

Inhalt

1	Einleitung.....	3
1.1	Kurzdarstellung der Bauleitplanung, Lage, Art und Umfang.....	3
1.2	Zugrundeliegende wesentliche Gesetze, Fachpläne und Dokumente.....	4
2	Darstellung der Schutzgüter, Vermeidung, Minderung und Ausgleich.....	4
2.1	Schutzgut Mensch – Wohnen, Arbeiten und Erholungswert.....	5
2.2	Schutzgut Arten - Pflanzen und Tiere	6
2.3	Schutzgut Boden	8
2.4	Schutzgut Wasser.....	9
2.5	Schutzgut Landschaftsbild	10
2.6	Schutzgut Klima und Luft	10
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	11
2.8	Schutzgut Fläche	12
3	Ausgleich und Ersatz	12
4	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung / andere Planungsmöglichkeiten	13
5	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	13
6	Kenntnislücken / Schwierigkeiten.....	13
7	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	14

Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

Abb. 1	Geltungsbereich 16. Flächennutzungsplanänderung (rot), unmaßstäblich (BayernAtlas 2022).....	3
Abb. 2	Nordwesten des Änderungsbereichs mit Intensivwiese, Blickrichtung Süden. Das Wohngebiet Perfall (rechts) liegt außerhalb des Änderungsbereichs	4
Abb. 3	Ackerfläche auf Flst. 397, Blickrichtung Süd-Südwest.....	4
Abb. 4	Gemeindestraße im Norden, Änderungsbereich rechts.....	5
Abb. 5	Radweg der Gemeinde Eiselfing (Eiselfinger Hoamatrundn) mit Gasthof Perfall (blau-weißes Symbol) (unmaßstäblich, BayernAtlas).....	5
Abb. 6	Planungsgebiet (rot) mit FFH-Gebiet „Murn, Murner Filz und Eiselfinger See“ (DE8039371.01) (dunkelrot) und (z.T. überlappende) geschützte Biotope (rot schraffiert); grün: Ausgleichsfläche (ÖFK ID 38493) (unmaßstäbl, BayernAtlas 2022)	7
Abb. 7	Übersichtsbodenkarte 1:25.000 mit Vorhabensgebiet (rot) (BayernAtlas). Legende s. Tab. 1.	8
Abb. 8	Gewässerstrukturgüte der Murn und „wassersensibler Bereich“ (hellgrün).....	9
Tab. 1	Legende zur Übersichtsbodenkarte 1:25.000	8
Tab. 2	Zusammenfassung der Erheblichkeit für die einzelnen Schutzgüter	15

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Bauleitplanung, Lage, Art und Umfang

Der Gemeinderat der Gemeinde Eiselfing hat in der Sitzung vom 04.10.2022 die 16. Änderung des gemeinsamen Flächennutzungsplans für den Raum Wasserburg a. Inn im Gemeindegebiet Eiselfing beschlossen. Die Fläche von ca. 2,2 ha befindet sich in der Gemarkung Aham, Ortsteil Perfall, Flnr. 397. Die beplante Fläche liegt zwischen 480 m ü. NN im Norden und 472 m ü. NN im Süden (Hangneigung ca. 2°).

Im Zuge der Maßnahme wird der gesamte Geltungsbereich mit der 16. Änderung des Flächennutzungsplans als Sonderbaufläche (SO) mit Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen. Das Planungsgebiet ist im derzeitigen Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Im Westen grenzt Wohnbebauung und die Staatsstraße 2092 an. Über diese erfolgt die verkehrsmäßige Erschließung. In Nord-, Ost- und Südrichtung ist das Flurstück von weiteren landwirtschaftlichen Flächen umgeben. Im Norden und Süden wird die Flnr. 397 durch Gemeindestraßen begrenzt. Westlich der Fläche verläuft eine Mittelspannungsfreileitung der Firma Bayernwerk AG, über welche der erzeugte Strom eingespeist werden soll.

Mit dem Ausbau erneuerbarer Energien verfolgt das Vorhaben die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern sowie des Regionalplans Südostoberbayern (RP 18).



Abb. 1 Geltungsbereich 16. Flächennutzungsplanänderung (rot), unmaßstäblich (BayernAtlas 2022)

1.2 Zugrundeliegende wesentliche Gesetze, Fachpläne und Dokumente

Als Teil der Begründung bei der Aufstellung von Bauleitplänen ist gemäß §§ 1a BauGB, 2 (4) BauGB und 1 (6) 7 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Dabei sind die voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Bei der Erstellung ist die Anlage 1 zum BauGB zu verwenden.

Grundlagen, die für diesen Umweltbericht herangezogen wurden sind:

- Baugesetzbuch (BauGB)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatschG)
- der Leitfaden "Der Umweltbericht in der Praxis", der Obersten Baubehörde, 2005; Ergänzungen zum o. g. Leitfaden aus dem Jahr 2006
- der gemeinsame Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan für den Raum Wasserburg am Inn einschließlich der 15. Änderung
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP)
- Biotopkartierung Bayern (Bayerisches Landesamt für Umweltschutz, 2014)
- ASK Daten (2022)
- Luftbilder (Befliegungsdatum 04.08.2022)
- Begehung am 11.10.2022, LA Niederlöhner

2 Darstellung der Schutzgüter, Vermeidung, Minderung und Ausgleich



Abb. 2 Nordwesten des Änderungsbereichs mit Intensivwiese, Blickrichtung Süden. Das Wohngebiet Perfall (rechts) liegt außerhalb des Änderungsbereichs



Abb. 3 Ackerfläche auf Flst. 397, Blickrichtung Süd-Südwest



Abb. 4 Gemeindestraße im Norden, Änderungsbereich rechts

2.1 Schutzgut Mensch – Wohnen, Arbeiten und Erholungswert

Derzeitiger Zustand

Die Fläche wird aktuell intensiv ackerbaulich und zum kleinen Teil als Intensivgrünland genutzt (Abb. 5). Sie ist von weiteren landwirtschaftlichen, strukturarmen Flächen umgeben. Westlich des Änderungsbereichs befindet sich eine kleine Wohnsiedlung mit Gasthof (Perfall), die Staatsstraße St2092 und einige Streuobstbäume. Im Norden und Süden verlaufen Gemeindestraßen (Wirtschaftswege), nördlich ist diese auch als Radweg ausgeschrieben. Der Radweg wird auch zu Fuß von Erholungssuchenden genutzt, ist jedoch wenig frequentiert. Ausgeschriebene Wanderwege befinden sich nicht vor Ort.



Abb. 5 Radweg der Gemeinde Eiselfing (Eiselfinger Hoamatrundh) mit Gasthof Perfall (blau-weißes Symbol) (unmaßstäblich, BayernAtlas)

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Zur Erschließung werden bereits bestehende Verkehrswege genutzt. Der Betrieb der Anlage verursacht keine erheblichen Lärm- oder stofflichen Emissionen. Die Erholungsfunktion des

Gebiets wird aufgrund der technischen Anlagen geringfügig eingeschränkt. Dies betrifft, aufgrund der sonst geringen Anzahl an Erholungssuchenden im Gebiet, vor allem die Anwohner. Von der PV-Anlage kann eine Blendwirkung ausgehen, die insbesondere Anwohner und Verkehrsteilnehmer betrifft. Insgesamt ist jedoch von einer **geringen** Erheblichkeit auszugehen.

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Um einen Sichtschutz herzustellen ist das Plangebiet mit Gehölzen einzugrünen. Dies trägt zur optischen Gliederung der Landschaft bei und wirkt sich positiv auf den Erholungswert aus. Die Abstandsregelungen des Bayerischen Straßen- und Wegegesetzes (BayStrWG) sowie die Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) werden angemessen berücksichtigt. Um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Staatsstraße St2092 sicherzustellen, werden keine direkten Zufahrten und Zugänge zur Staatsstraße angelegt. Dies gilt auch während der Bauzeiten. Gehölze oder sonstige Gegenstände werden nur auf Privatgrund und unter Rücksichtnahme auf die Sichtdreiecke, sowie in einem Abstand von mind. 4 m, gemessen vom Fahrbahnrand der Staatsstraße, angelegt. Gehölze und andere Gegenstände dürfen keine Gefährdung für den Straßenverkehr darstellen. Das Lichtraumprofil der Staatsstraße wird freigehalten. Die Blendwirkung wird in einem Gutachten ermittelt und durch blendarme Module reduziert, wenn nötig wird zusätzlich die Ausrichtung/Neigung der Paneele angepasst. Weiter wird bei der vorgesehenen Nutzung auf gesundheitsgefährdende Substanzen (z.B. Pflanzenschutzmittel, chemische Mittel zur Reinigung der Solarpaneele) verzichtet. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

2.2 Schutzgut Arten - Pflanzen und Tiere

Derzeitiger Zustand

Vom Vorhaben sind keine Arten(-gruppen) gemäß Artenschutzkartierung (LfU 2022), gesetzlich geschützte Biotope (i.S.v. § 30 BNatschG, Art. 23 BayNatschG) oder Schutzgebiete betroffen (Abb. 6).

Änderungsbereich und Umgebung werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Vegetation im Geltungsbereich ist arten- und strukturarm und hat daher eine geringe naturschutzfachliche Bedeutung. Es kommen keine Bestandsgehölze o.ä. ökologisch wertvolle Strukturen auf der Fläche vor. Da das Flurstück nahe der Staatsstraße St2092 und der Gemeindestraßen im Norden und Süden der Fläche liegt, ist eine Habitateignung für Wiesenbrüter innerhalb des Geltungsbereichs nicht anzunehmen. In der ASK (Stand 2022) sind keine Feldvögel im Radius von 1.000 m um das Planungsgebiet bekannt.



Abb. 6 Planungsgebiet (rot) mit FFH-Gebiet „Murn, Murner Filz und Eiselfinger See“ (DE8039371.01) (dunkelrot) und (z.T. überlappende) geschützte Biotope (rot schraffiert); grün: Ausgleichsfläche (ÖFK ID 38493) (unmaßstäbl, BayernAtlas 2022)

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Durch Umzäunungen und technische Elemente ist eine anlagenbedingte Störwirkung, auf der Eingriffsfläche selbst sowie der näheren Umgebung, anzunehmen. Von den Solarmodulen kann auch für Tiere (insb. Vögel) eine Blendwirkung ausgehen. Die geplante Gehölzeingrünung schafft zwar Lebensraum für viele Arten, kann aber auf benachbarten landwirtschaftlichen Flächen für Wiesenbrüter eine Kulissenwirkung auf ca. 100 m erzeugen. Durch die Aufgabe der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird der Nährstoffeintrag auf der Fläche reduziert, wovon viele wildlebende Arten (Pflanzen und Tiere) profitieren. Insgesamt ist jedoch von einer **geringen** Erheblichkeit auszugehen.

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Durch die Festsetzung zur Herstellung einer naturnahen Eingrünung mit gebietsheimischen Gehölzen werden Habitatstrukturen für wildlebende Arten geschaffen. Auf der Fläche der PV-Anlage soll artenreiches Grünland mit standortgerechtem, gebietseigenem Pflanzenmaterial angesät und extensiv durch Schafbeweidung gepflegt werden. Dies wirkt sich ebenso positiv auf die Biodiversität aus. Sockel für Zäune sind unzulässig, um die Durchgängigkeit für Kleinsäuger zu erhalten. Ein Zaunabstand zum Boden von mind. 15 cm muss eingehalten werden. Die Blendwirkung wird durch blendarme Module reduziert. Erhebliche, betriebsbedingte Wirkfaktoren wie Lärm oder stoffliche Emissionen werden nicht erwartet. Es ist von einer **geringen** Erheblichkeit auszugehen.

Der Ausgleich für das Schutzgut Arten wird auf der Eingriffsfläche selbst erbracht. Wechselwirkungen ergeben sich zu den Schutzgütern Wasser und Boden.

2.3 Schutzgut Boden

Derzeitiger Zustand

Die Böden im Planungsgebiet wurden bislang landwirtschaftlich (v.a. ackerbaulich) genutzt. Sie setzen sich v.a. aus Pseudogley-Braunerde und -Parabraunerde zusammen, südlich grenzen Gleye, Anmoorgleye und Pseudogleye an (Abb. 7). Diese Bodenform besitzt eine hohe Nährstoffverfügbarkeit sowie ein mittleres Potential als Wasserspeicher.

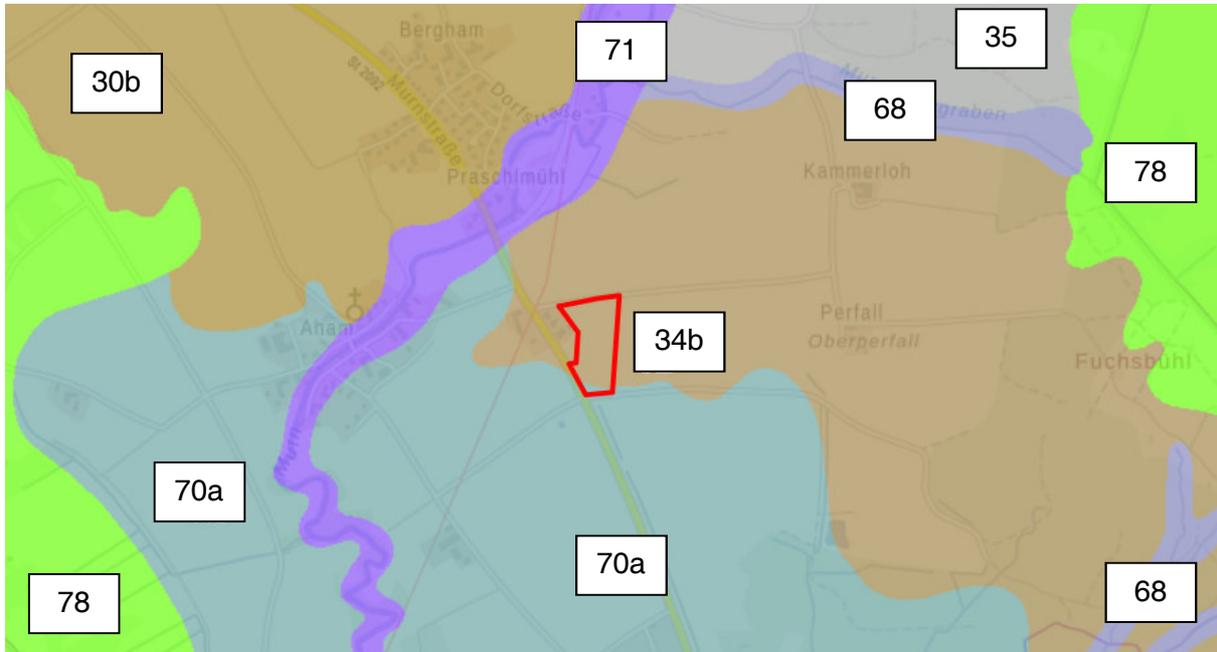


Abb. 7 Übersichtsbodenkarte 1:25.000 mit Vorhabensgebiet (rot) (BayernAtlas). Legende s. Tab. 1.

Tab. 1 Legende zur Übersichtsbodenkarte 1:25.000

- 30b Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne) über Schluff- bis Lehmkies (Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)
- 34b Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus kiesführendem Lehm (Deckschicht oder Jungmoräne, carbonatisch, zentralalpin geprägt)
- 35 Fast ausschließlich Braunerde-Pseudogley und (Haft-)Pseudogley aus kiesführendem Lehm bis Schluffton (Deckschicht oder Jungmoräne) über kiesführendem Schluff bis Ton (Jungmoräne, carbonatisch)
- 68 Bodenkomplex: Gleye mit weitem Bodenartenspektrum (Moräne), verbreitet mit Deckschicht, selten Moore; im Untergrund überwiegend carbonathaltig
- 70a Bodenkomplex: Gleye, Anmoorgleye und Pseudogleye aus Feinsand bis Schluff (See- oder Flusssediment); im Untergrund carbonathaltig
- 71 Bodenkomplex: Gleye, kalkhaltige Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden mit weitem Bodenartenspektrum (Talsediment), verbreitet skelettführend; im Untergrund carbonathaltig
- 78 Vorherrschend Niedermoor und gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Anlagebedingt kommt es nur kleinflächig zu einer Versiegelung durch die benötigten Wechselrichtergebäude. Durch die bodenschonende Verankerung der Paneele werden die Bodenfunktionen nur geringfügig eingeschränkt. Ein Eingriff zur verkehrstechnischen Erschließung ist nicht notwendig. Nach Aufgabe der Fläche zur Energieerzeugung wird der Boden vollständig der Grünlandnutzung zugeführt. Die Auswirkungen werden daher als **gering** eingestuft.

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Versiegelung ist zu vermeiden oder zumindest zu minimieren. Die Paneele werden mit Schraub-/Rammfundamenten im Boden verankert (keine Betonfundamente). Durch Eingrünung mit heimischen, standortgerechten Gehölzen wird die Evaporation gefördert. Wechselwirkungen ergeben sich zu den Schutzgütern Wasser, Klima/Luft und Arten. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

2.4 Schutzgut Wasser

Derzeitiger Zustand

10 m östlich der Fläche verläuft ein Entwässerungsgraben. Andere Oberflächengewässer, Wasserschutz- oder Überschwemmungsgebiete sind nicht von der Planung betroffen. Das Gebiet liegt am Rande eines „wassersensiblen Bereichs“. Grundwasser wurde gem. Standortauskunft¹ bis zu einer Tiefe von 2 m nicht angetroffen, amtliche Messstellen zu Grundwasserständen sind nicht vorhanden.



Legende Strukturgütekartierung (Abb. 8)

- Gelb: stark verändert
- Hellblau: gering verändert
- Dunkelgrün: mäßig verändert

Abb. 8 Gewässerstrukturgüte der Murn und „wassersensibler Bereich“ (hellgrün)

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Eine Versiegelung von Flächen erfolgt nur in geringem Umfang. Der Grundwasserkörper wird nicht beeinflusst. Durch den Abfluss der Niederschläge an den Solarmodulen kommt es kleinflächig zur Konzentration des Oberflächenabflusses. Durch die Aufgabe der ackerbaulichen

¹ gemäß Standortauskunft „Bodenkundliche Bewertung“ des UmweltAtlas (25.10.2022)

Nutzung wird die Belastung von Oberflächen- und Grundwasser durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert. Die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen für das Schutzgut Wasser wird als **gering** eingestuft.

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Anfallendes Oberflächenwasser wird innerhalb des Geltungsbereichs versickert. Durch die Modulbauweise und Aufständigung wird eine Flächenversiegelung weitestgehend vermieden. Zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasser wird bei der Folgebewirtschaftung auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet. Bei der Reinigung der Module werden keine umweltschädlichen Substanzen eingesetzt. Wechselwirkungen ergeben sich zu den Schutzgütern Boden, Klima/Luft und Arten. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

2.5 Schutzgut Landschaftsbild

Derzeitiger Zustand

Der Änderungsbereich liegt im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet, ist jedoch durch die weitgehend intensive, landwirtschaftliche Nutzung bereits anthropogen überprägt. Im derzeitigen Zustand gliedert sich die beplante Ackerfläche unauffällig in die wenig strukturierte Kulturlandschaft ein. Die Gemeindestraßen werden hauptsächlich als Wirtschaftswege genutzt. Sie werden von Erholungssuchenden nur wenig frequentiert.

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Die technischen Elemente überprägen die bisher durch Landwirtschaft geprägte Kulturlandschaft. Aufgrund der leichten Hanglage nach Südwesten ergibt sich von der Staatsstraße St2092 eine Sichtbeziehung zur geplanten Anlage. Eine Störwirkung für Verkehrsteilnehmer, Anwohner und Bewirtschafteter der umliegenden Flächen ist nicht auszuschließen. Es ist von einer **mittleren** Erheblichkeit für das Schutzgut Landschaftsbild auszugehen.

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Eine Eingrünung mit standortgerechten, heimischen Gehölzen bindet die geplante Anlage in die Landschaft ein. Sie verringert die Sicht auf die Fläche und die Störwirkung für Autofahrer. Bei der Aufstellung der Module werden Topographie und Relief berücksichtigt. Ein zusätzlicher Ausgleich ist nicht erforderlich.

2.6 Schutzgut Klima und Luft

Derzeitiger Zustand

Die Jahresmitteltemperatur beträgt ca. 8,5°C. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei 525 mm pro Jahr. Im Änderungsbereich kommen keine Strukturen zur Beschattung oder zum Schutz vor Winderosion vor. Durch die landwirtschaftliche Nutzung wird die Luft z.T. mit Dünge- und Pflanzenschutzmitteln belastet.

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

In der geplanten Größenordnung ist die PV-Anlage im Vergleich zum landwirtschaftlich genutzten Umland für das Schutzgut Klima und Luft nicht erheblich. Die Solarpaneele können kleinklimatisch zu erhöhten Temperaturen beitragen. Gleichzeitig werden die durch die Paneele beschatteten Flächen vor Hitze geschützt. Zusätzlich trägt das geplante Vorhaben durch die Erzeugung regionaler, erneuerbarer Energie zum Klimaschutz bei. Die Erheblichkeit der Umweltauswirkungen für das Schutzgut wird als **gering** eingeschätzt.

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Als Beitrag zum Ausbau erneuerbarer Energien verfolgt das Vorhaben die Ziele und Grundsätze der übergeordneten Fachplanungen. Unter Rücksichtnahme auf eine integrierte Siedlungs- und Verkehrsentwicklung wurde ein Standort gewählt, der an die Verkehrs- und Energieinfrastruktur bereits hervorragend angebunden ist. Naturgefahren wie Starkregen, Überschwemmungen, Hochwasser, Hitzewellen, Trockenperioden und Georisiken wurden bei der Standortwahl berücksichtigt. Die Gehölzeingrünung verringert zudem starke Windgeschwindigkeiten. Klimarelevante Freiflächen wie Waldgebiete, Kaltluftentstehungsgebiete und Frischluftschneisen werden nicht überplant, um das Schadenpotenzial und Gesundheitsrisiken zu minimieren/vermeiden. Natürliche Treibhausgassinken wie Wälder, Moore und andere CO₂-Speicher sind nicht von dem Vorhaben betroffen. Im Gegensatz wirkt sich die geplante Gehölzeingrünung mit standortgerechten, heimischen Gehölzen positiv auf die Klimabilanz aus. Die Eingrünung trägt zudem kleinklimatisch zum Temperatúrausgleich bei. Wechselwirkungen ergeben sich zu den Schutzgütern Wasser und Boden. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich.

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Derzeitiger Zustand

Die landwirtschaftliche Nutzung auf der Fläche stellt ein schützenswertes Kultur- und Sachgut dar. Bau-, Boden- und Naturdenkmäler sind vom Vorhaben nicht betroffen.

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Zur Installation der PV-Freiflächenanlage wird die ackerbauliche Nutzung aufgegeben. Die Fläche wird dauerhaft in Grünland umgewandelt, der Ackerstatus wird auf eine andere Fläche in der Region übertragen. Durch die extensive Grünlandnutzung mit Schafbeweidung profitiert der Naturhaushalt (Arten, Boden, Wasser, Klima/Luft).

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Nicht erforderlich.

2.8 Schutzgut Fläche

Derzeitiger Zustand

Der Änderungsbereich von ca. 2,2 ha ist im aktuellen Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft ausgewiesen. Die Fläche wird derzeit intensiv ackerbaulich und zum kleinen Teil als Intensivgrünland genutzt.

Betroffene Umweltmerkmale und voraussichtlich erhebliche Umweltauswirkungen

Die bisherige landwirtschaftliche Nutzfläche wird in der 16. Änderung des Flächennutzungsplans als Sonderbaufläche mit Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ (Solarenergie) ausgewiesen. Die Flächeninanspruchnahme für die PV-Anlage umfasst ca. 1,5 ha. Laut Festsetzung ist eine GRZ von max. 0,5 zulässig. Die Fläche wird, mit Ausnahme der Wechselrichtergebäude, nicht versiegelt und dauerhaft als artenreiches Extensivgrünland gepflegt. Der Ackerstatus wird auf eine andere Fläche im Gemeindegebiet übertragen. Somit ist die Erheblichkeit der Auswirkungen für das Schutzgut Fläche als **gering** zu bewerten.

Vermeidung, Verringerung, Ausgleich

Der Flächenverbrauch wird durch eine naturverträgliche Planung mit hoher Energieeffizienz minimiert (geringe Versiegelung bei hohem Wirkungsgrad). Neuversiegelung ist zu vermeiden oder zumindest zu minimieren. Bei dem geplanten Vorhaben beschränkt sich die Versiegelung auf den Bereich der Wechselrichtergebäude. Weitere Flächen zur Erschließung der Fläche werden nicht benötigt. Durch eine Rückbauverpflichtung wird das Areal nach Aufgabe der Anlage vollständig der Grünlandnutzung zugeführt. Eine entsprechende Rückbauverpflichtung wird durch die Gemeinde sichergestellt.

3 Ausgleich und Ersatz

Mit Umsetzung der Planung geschieht ein Eingriff in Natur und Landschaft, welcher ausgeglichen werden muss.

Die Eingrünung um die Sonderbaufläche stellt einen Ausgleich für die Schutzgüter Mensch, Arten (Pflanzen, Tiere), Boden, Wasser, Landschaftsbild, Klima und Luft dar. Weiter wirkt sich die extensive Grünlandnutzung auf der Anlagenfläche positiv auf den Naturhaushalt aus. Auf der Ebene des Flächennutzungsplans werden keine weiteren Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung oder zum Ausgleich dargestellt.

Der Ausgleichsbedarf wird auf Bebauungsplanebene ermittelt und vom Bauherrn durchgeführt.

4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung / andere Planungsmöglichkeiten

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin ackerbaulich bewirtschaftet werden. Folgende Umweltmerkmale würden bei Nichtdurchführung der Planung beeinträchtigt:

- Mensch: der Naherholungswert bliebe unbeeinflusst, Geruchs- und Pestizidbelastung bestünde weiterhin
- Pflanzen: die Artenvielfalt bliebe wie bisher gering, schützenswerte Arten wären nicht zu erwarten
- Tiere: es gäbe keine Kulissenwirkung für Feldvögel, die intensive Nutzung ließe jedoch weiterhin wenig Raum für schützenswerte oder gefährdete Arten
- Boden: der Boden würde wie bisher durch regelmäßigen Umbruch und Entzug natürlicher Nährstoffe beansprucht. Der Wasserrückhalt bliebe intakt.
- Wasser: Grundwasserneubildung und Oberflächenabfluss wären unverändert
- Landschaftsbild: keine Beeinflussung durch technische Anlagen
- Klima und Luft: bliebe unverändert (geringe Belastung durch Dünge- und Pflanzenschutzmittel)
- Fläche: es käme zu keiner Nutzungsumwandlung ackerbaulicher Flächen zu Grünland

Bei der „Nullvariante“ bestünde kein Ausgleichsbedarf. Für die Ausweisung des Sondergebiets an dieser Stelle bestehen jedoch keine sinnvollen Alternativen.

5 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Durch die Gehölzeingrünung aus heimischen, standortgerechten Sträuchern und Gehölzen und die Durchgrünung mit extensiver Grünland-/Weidenutzung wird die Strukturvielfalt im Eingriffsbereich erhöht und die Fläche ökologisch aufgewertet. Die technischen Anlagen wirken sich jedoch insb. auf das Landschaftsbild negativ aus. Der Eingriff in Natur und Landschaft wird auf der Fläche selbst und ggf. auf benachbarten Flächen ausgeglichen.

6 Kenntnislücken / Schwierigkeiten

Der genaue Grundwasserstand ist nicht bekannt. Ein Blendgutachten wird im Zuge der Ausführungsplanung erstellt, wenn die Positionen der Solarmodule endgültig feststehen. Wenn erforderlich, werden geeignete Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung der Blendwirkung ergriffen.

7 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Planung hat sowohl positive als auch, meist geringe, negative Auswirkungen auf die Schutzgüter Arten (Pflanzen und Tiere), Boden, Wasser sowie Klima und Luft. Verfügbare und geeignete Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien sind rar, weshalb es für das Vorhaben keine sinnvolle Alternative gibt. Aufgrund der bereits bestehenden Verkehrs- und Energieinfrastruktur ist das Gebiet zur Errichtung der PV-Anlage gut geeignet. Durch eine Eingrünung mit heimischen Gehölzen und die Extensivierung der Flächennutzung wird das Potenzial zur ökologischen Aufwertung der bislang intensiv ackerbaulich genutzten Fläche genutzt. Der Ackerstatus wird auf eine andere Fläche außerhalb des Planungsbereichs übertragen.

Durch die Gehölzeingrünung wird die geplante PV-Anlage bestmöglich in die Landschaft eingebunden. Für die Schutzgüter Mensch (Erholungsnutzung), Landschaftsbild und Fläche bedeutet die Planung dennoch Veränderung. Diese ist jedoch notwendig, um den Beitrag Erneuerbarer Energien an der Stromversorgung deutlich zu erhöhen und die angestrebte Energie-sicherheit und –autonomie zu erreichen.

Für das Schutzgut Arten wird ein Ausgleich erbracht. Weitere erhebliche Umweltauswirkungen sind bei Umsetzung der genannten Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen nicht zu erwarten.

Tab. 2 Zusammenfassung der Erheblichkeit für die einzelnen Schutzgüter

Schutzgut	Baubedingte Auswirkungen	Anlagebedingte Auswirkungen	Betriebsbedingte Auswirkungen	Ergebnis	Verbesserung
Mensch	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Strukturbereicherung durch Eingrünung mit Gehölzen und extensive Grünlandnutzung
Arten	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Schaffung von Lebensräumen durch Gehölzeingrünung und extensive Grünlandnutzung
Boden	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Extensive Grünlandnutzung regeneriert Bodenfruchtbarkeit
Wasser	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Kein Einsatz von Düngern oder Pflanzenschutzmitteln
Landschaftsbild	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Mittlere Erheblichkeit	Eingrünung mit Gehölzen und extensive Grünlandnutzung bereichert Landschaftsbild
Klima/Luft	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Ausbau erneuerbarer Energien zum Klimaschutz; Eingrünung mit Gehölzen und extensive Grünlandnutzung verbessert Kleinklima
Kultur- und Sachgüter	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Die Nutzung wird extensiviert, der Ackerstatus wird auf eine andere Fläche übertragen.
Fläche	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Geringe Erheblichkeit	Flächensparende Nutzung zur Energieversorgung der Bevölkerung bei geringer Neuversiegelung und mit Rückbauverpflichtung