



BEGRÜNDUNG
MIT UMWELTBERICHT
ZUR ÄNDERUNG DES
FLÄCHENNUTZUNGSPLANES
DURCH DECKBLATT NR. 16
„SO SOLARPARK LOHBRUCK“
VORENTWURF VOM 04.04.2022

Inhaltsverzeichnis

A	Anlass und Erfordernis der Änderung	3
B	Planungsrechtliche Situation	3
C	Beschreibung des Planungsgebiets	6
1.	Lage	6
D	Umweltbericht	7
1.	Einleitung	7
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung	8
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele	9
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen	9
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen.....	9
2.2	Schutzgut Boden.....	12
2.3	Schutzgut Wasser	13
2.4	Schutzgut Luft und Klima.....	14
2.5	Schutzgut Landschaft.....	15
2.6	Schutzgut Mensch.....	17
2.7	Schutzgut Kultur und Sachgüter	18
2.8	Schutzgut Fläche	18
2.9	Wechselwirkungen	18
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	18
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	19
4.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter.....	19
4.2	Eingriff und Ausgleich	20
4.3	Maßnahmen.....	20
5.	Alternativenprüfung	22
6.	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	23
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	23
8.	Zusammenfassung	23

A Anlass und Erfordernis der Änderung

Anlass der Änderung

Der Markt Wurmansquick hat am 22.07.2021 beschlossen, den Flächennutzungsplan durch Deckblatt Nr. 16 zu ändern, und im Parallelverfahren den Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung „SO Solarpark Lohbruck“ aufzustellen.

Um den Anforderungen des Planungsvorhabens gerecht zu werden, haben die Vorhabenträger nachfolgend beschriebene Fläche gewählt. Eine Erläuterung der Eignung der vorgesehenen Fläche folgt mit diesem Bericht.

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 5,5 ha befindet sich auf der Fl.-Nr. 1303 TF, Gemarkung Lohbruck.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan des Marktes Wurmansquick belegt:

- Landwirtschaftliche Nutzfläche

Auf dieser Fläche soll nun eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden. Es ist eine feste Aufständerung mit Modultischen vorgesehen.

B Planungsrechtliche Situation

Die Marktgemeinde unterstützt die Förderung erneuerbarer Energien im Marktgebiet. Es sind die Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen vom 7. März 2017 und die in diesem Zusammenhang stehenden Aussagen des EEG (§ 37 EEG) zu beachten.

Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind:

- solartechnisch geeignete Neigung
- Kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Acker- oder Grünland
- Verfügbares Grundstück

Das Planungsvorhaben befindet sich in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet. Ein landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (benachteiligte Agrarzone, kleine Gebiete und Berggebiete) ist ein Gebiet, in dem Landwirte zum Ausgleich der natürlichen Standortbedingungen oder anderer spezifischer Produktionsnachteile eine Zulage erhalten, welche zur Fortführung der Landwirtschaft, Erhaltung der Landschaft und zu nachhaltigen Bewirtschaftungsme-

thoden beitragen soll. Durch die in Bayern erlassene Verordnung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ermöglicht der Freistaat weiterhin die Förderung von PV-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in den so genannten landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten.

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayer (LEP 2020) sind folgenden Punkten besondere Beachtung zu schenken:

3.3 Vermeidung von Zersiedelung – Anbindegebot: (G) Eine Zersiedelung der Landschaft und ein ungegliederte, insbesondere bandartige Siedlungsstruktur soll vermieden werden.

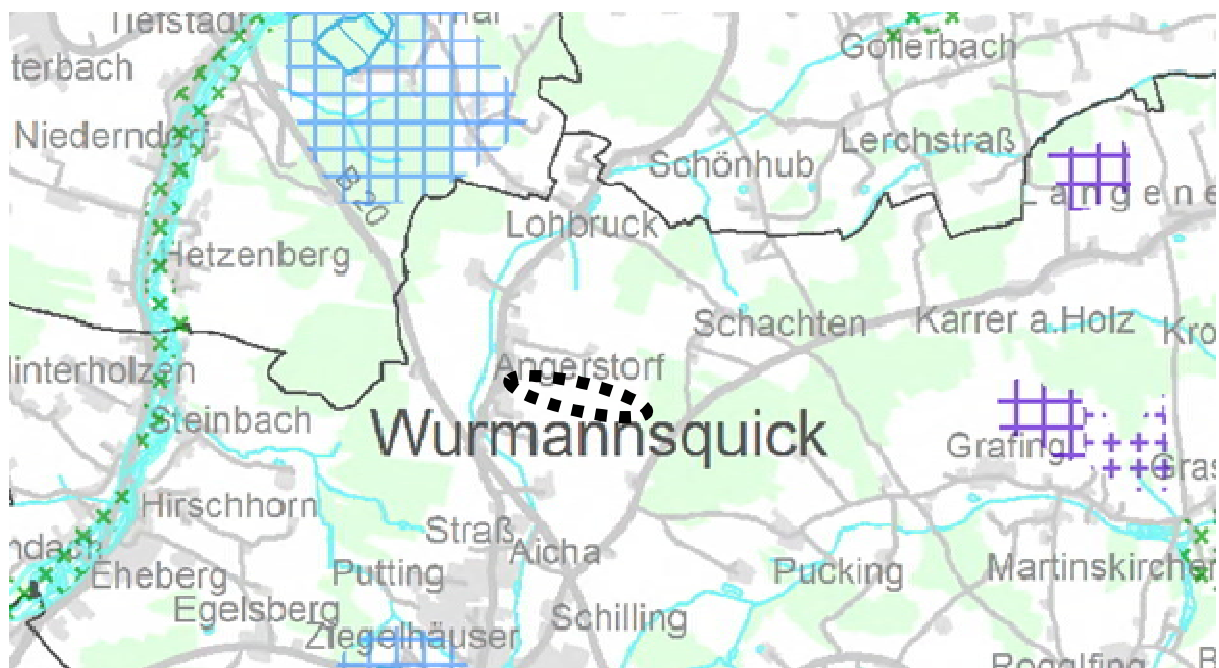
Zu 3.3 (B) Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Biomasseanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels.

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

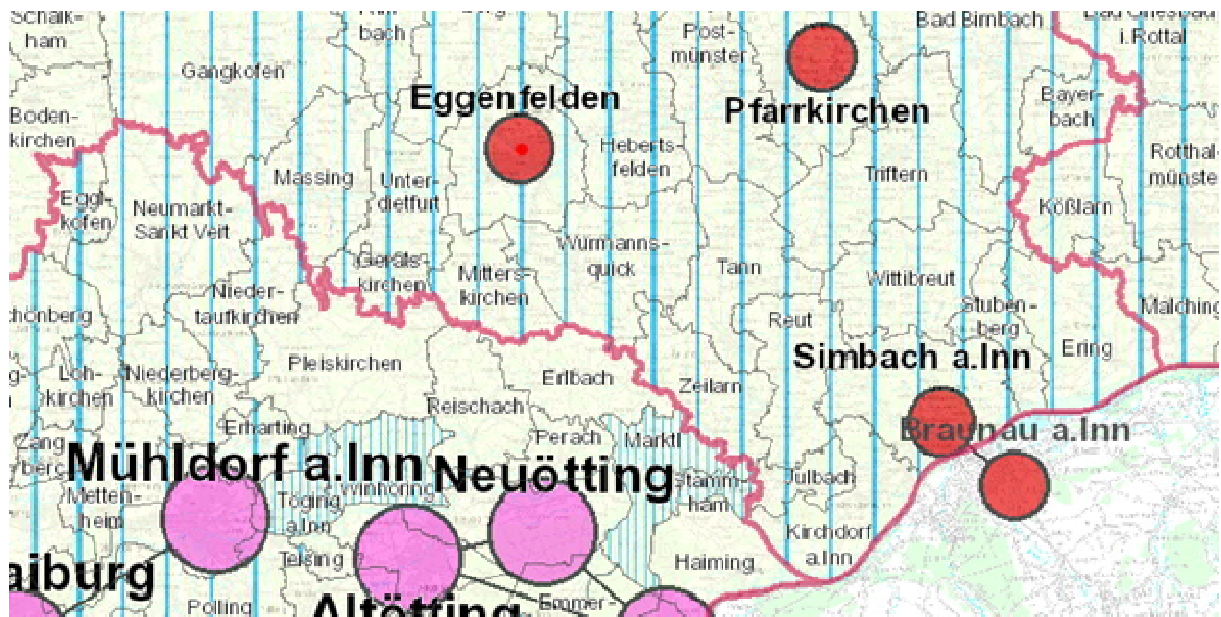
Zu 6.3.2 (B) Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen (vgl. 7.1.3). Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Eine anthropogene Prägung und damit einhergehende Vorbelastung des Areals liegt derzeit durch die umliegenden Kreisstraßen PAN 31 und PAN 51 bereits vor.

Im parallel aufgestellten Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung der Freiflächenanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird privatrechtlich vereinbart.



Regionalplan Region Landshut (13), 02-2022



RISBY, Strukturkarte Region 13, 02-2022

Wurmansquick befindet sich etwa 4 km südöstlich von Eggenfelden, liegt in der Region 13 Landshut und befindet sich gemäß der Raumstrukturkarte im allgemeinen ländlichen Raum. Für die geplante Fläche sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor.

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem geplanten Vorhaben nicht um eine bauliche Maßnahme im Sinne von Siedlungsflächen, sondern lediglich um die Errichtung von Modulen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien handelt.

Es werden keine Wohnbebauungen genehmigt, die zum Zusammenwuchs von Siedlungsflächen führen würden. Eine flächige Bebauung und damit zu erwartende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

Da sich im Bereich der geplanten Solarmodule keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die Fläche derzeit lediglich zur Kaltluftproduktion bei. Da sich durch die Solaranlage eine sehr geringfügige Beeinträchtigung der Kaltluftproduktion einstellt und keine Gebäudekomplexe o.ä. errichtet werden, ist keine Verschlechterung durch die Errichtung der Anlage zu erwarten.

Erholungsfunktionen der Fläche sind nicht gegeben, da Wanderwege in der näheren Umgebung nicht beeinträchtigt werden. Fahrradwege werden ebenfalls nicht beeinträchtigt.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten mit den angrenzenden Flächen stellt das Planungsgelände eine geeignete Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar.

C Beschreibung des Planungsgebiets

1. Lage

Das Planungsgebiet liegt etwa 1,8 km nördlich des Zentrums von Wurmansquick, östlich von Angerstorf. Die Erschließung des Geltungsbereiches erfolgt über den bestehenden Feldweg im Süden, weiter auf die westlich gelegene Gemeindeverbindungsstraße zwischen Angerstorf und Schönhub, welche direkt an die Kreisstraße PAN 51 angeschlossen ist.

Nördlich und südlich des Gebiets befinden sich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Süden trennt ein Feldweg die landwirtschaftlichen Flächen voneinander. Im Westen befindet sich der Ortsteil Angerstorf und im Osten der Waldrand des Schachtener Holz. Das Flurstück selbst wird derzeit großteils intensiv landwirtschaftlich als Acker genutzt.



Übersicht (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 02-2022

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 54.743 m², wobei jedoch nur 46.120 m² (umzäunte Fläche) bebaut werden. Mit der geplanten Eingrünung wird das Baufeld entsprechend abgesichert.

D Umweltbericht

1. Einleitung

Rechtliche Grundlagen

Mit der Änderung des Baugesetzbuches vom 20.07.2004 wurden die europarechtlichen Vorgaben zur Umweltprüfung im Bereich der Bauleitplanung umgesetzt.

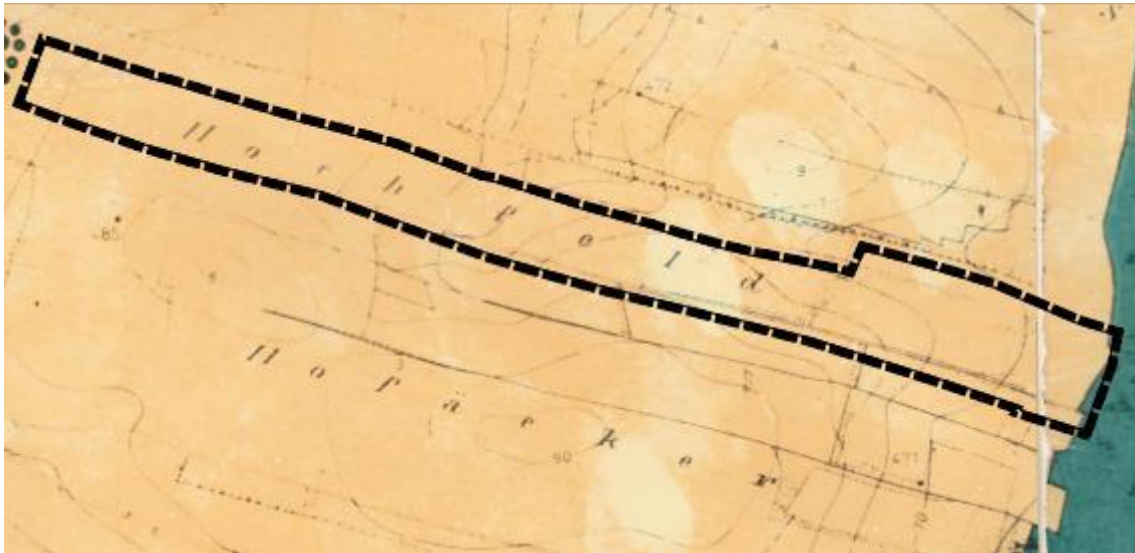
Nach § 2 (4) Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes.

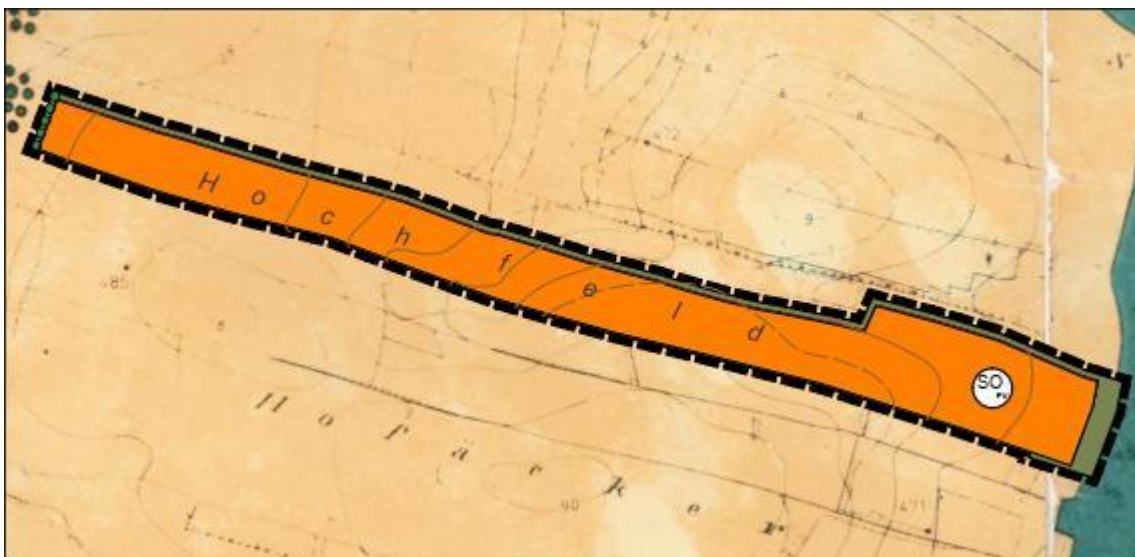
1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung

Inhalt und Ziele der Änderung des Landschaftsplanes

Mit der Änderung des Flächennutzungsplanes von „Landwirtschaftliche Nutzfläche“ in ein „Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie“ sollen die Voraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage im Rahmen einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung geschaffen werden.



Auszug wirksamer FNP, Geltungsbereich: schwarz



Auszug Planung, DB Nr. 16

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung, wurde im konkreten Fall das Arten- und Biotopschutzprogramm ausgewertet.

2. Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

Die Fläche des Baufeldes wird momentan intensivlandwirtschaftlich genutzt.



Ansicht von Osten, Eigenes Bildarchiv 02/2022



Ansicht von Westen, Eigenes Bildarchiv 02/2022

Amtlich kartierte Biotop befinden sich nicht im direkten Wirkungsbereich des Vorhabens. Im Nordwesten befindet sich in einer Entfernung von ca. 930 m das nächstgelegene amtlich kartierte Biotop „Wald und Gehölzsaum am Westrand des Waldes „Weinberg“ und entlang des Demelhuber Bächleins“ (Teilflächen-Nr. 7642-0167-001). Von einer Beeinträchtigung biotopkartierter Flächen ist nicht auszugehen.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald angegeben.

Naturraum-Einheit ist das Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten (Ssymank), die Naturraumuntereinheit Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn (Arten- und Biotopschutzprogramm).

Für einen Großteil der heimischen Wiesenbrüter ist die derzeitige Bewirtschaftung des Plangebietes mit Winterweizen als Bruthabitat ungeeignet. Kiebitze allerdings nutzen regelmäßig Winterweizenfelder für die Brut, wenn sonstige umgebende Strukturen und Parameter geeignet erscheinen. Hierbei ist ein ausreichender Abstand zu hohen Vertikalstrukturen (Obstbäume, Landwirtschaftliches Gebäude) von großer Bedeutung. Dies ist hier in großen Teilen gegeben. Des Weiteren werden weitläufige, planare Flächen hügeligen Arealen als Bruthabitate vorgezogen. Auch fehlen temporäre Flachgewässer in nächster Nähe, welche als Nahrungshabitat für Kiebitzküken von großer Bedeutung sind.

Ein geeignetes Rebhuhnhabitat besteht aus einem Strukturmosaik unterschiedlich alter Vegetationsstadien, lückiger Vegetation mit geringem Durchdringungswiderstand und einer hohen Grenzliniendichte. Auch niedrige Feldgehölze oder Hecken werden gerne als Wanderkorridore genutzt. Da das Untersuchungsgebiet sehr großräumig, monoton und strukturarm angelegt ist, ist mit einer Besiedlung durch Rebhühner nicht zu rechnen.

Für die Ansiedlung von Feldlerchen sind vorwiegend trockene bis wechselfeuchte Böden mit einer kargen und vergleichsweise niedrigen Gras- und Krautvegetation von Bedeutung. Neststandorte finden sich hierbei in Gras- und niedriger Krautvegetation mit einer bevorzugten Vegetationshöhe von 15 – 20 cm. Diese Gegebenheiten sind am ehesten auf dem südlich gelegenen Feld mit Grünlanddüngung vorzufinden, auf welchem die Feldlerche auch vorgefunden wurde. Tarnmöglichkeiten sind hier besser ausgeprägt als in der monotonen Struktur des Winterweizenfeldes. Auch die nahegelegene Grünlandfläche (Abb.: Übersicht im Ortszusammenhang von Angerstorf; G) ist ein potenzielles Bruthabitat. Das Vorfinden der Feldlerche auf dem vegetationslosen, gepflügten Acker nördlich der Planfläche deutet nicht darauf hin, dass Flächen dieser Art als Bruthabitat genutzt werden. Mit der südlich gelegenen Grünlanddüngungsfläche und der nahegelegenen Grünlandfläche liegen für Feldlerchen vermutlich besser geeignete Nahrungs- und Bruthabitate vor, als sie auf der Planfläche im Bereich der Senke gegeben sind.

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von Acker und Grünland als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits werden diese Flächen extensiviert und zukünftig auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet.

Durch die von intensiver, menschlicher Nutzung geprägten Landschaftsteile ist von einer mittleren Lebensraumfunktion auszugehen.

Insgesamt betrachtet ist auf der Untersuchungsfläche nicht mit einer Nutzung durch Kiebitz als Nahrungs-, oder Bruthabitat zu rechnen. Die Anlage eines Solarparks mit entsprechenden Ackerrandstreifen und angepasstem Mahdregime könnte sich positiv auf die Entwicklung eines potenziellen Rebhuhnhabitats auswirken. Um mögliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen zu können, wird in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Kartierung bezüglich möglicherweise betroffener Feldlerchen umgesetzt. Unterlagen diesbezüglich werden zur Entwurfsfassung ergänzt. Darüber hinaus wird als geeignete Maßnahme ein Baubeginn im Zeitraum 1. August bis 15. März und somit außerhalb der Brutzeit der Feldlerche, festgesetzt. Die Bautätigkeiten sollten nicht unterbrochen werden und ab Anfang März im Bereich der Senke angepasste Vergrämuungsmaßnahmen getroffen werden. Ein Beginn der Baumaßnahmen außerhalb des genannten Zeitraumes ist nur zulässig, wenn nach erneuter Begehung durch geeignetes Fachpersonal eine Bruttätigkeit auf der Fläche ausgeschlossen werden kann.

Es werden keine Gehölze gerodet. Eine Zerstörung von wichtigem Lebensraum für Tiere ist aufgrund der derzeitigen Nutzung und der bestehenden Vegetation nicht zu erwarten. Flächen der Artenschutzkartierung werden nicht beeinträchtigt.

Während der Bauphase sind potenzielle Beeinträchtigungen der Tierwelt durch Vertreibungseffekte möglich. Aufgrund der kurzen Bauzeit wird diese Belastung nicht als erheblich eingestuft, da die Tiere auf benachbarte Grundstücke ausweichen können.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen sollen Lebensräume, welche typisch für den Standort sind, geschaffen werden. Die Flächen unter den Modulen werden als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden (Aufwertung durch Extensivierung).

Durch den Verzicht von Düngung und Pflanzenschutzmitteleinsatz erfährt die Fläche mittelfristig eine naturschutzfachliche Aufwertung. Mittel- bis Langfristig ist dadurch von einer Verbesserung der Artenvielfalt und des Insektenreichtums im Geltungsbereich und den umliegenden Flächen auszugehen. Dadurch verbessert sich auch das Nahrungsangebot für die Avifauna.

Durch die geplanten Maßnahmen im direkten Umgriff wird in unmittelbarer Nähe zum Eingriffsgebiet ein wertvoller Lebensraum für weitere, naturschutzfachlich wertvolle Arten geschaffen.

Die Auswirkungen sind voraussichtlich als gering einzustufen.

2.2 Schutzgut Boden

Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung der anstehenden Gesteinsschichten.

Der Untergrund ist im beplanten Areal laut Übersichtsbodenkarte dreigeteilt. Der Großteil der Fläche besteht aus fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und pseudovergleyte Braunerde aus Schluff bis Lehm (Deckschicht) über Lehm bis Ton (Molasse). Im westlichen Teil findet sich fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), verbreitet mit Hauptlage. Kleine Teilbereiche im Norden und im Osten sind als Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment) beschrieben. Der Boden im Planungsgebiet wird derzeit großteils landwirtschaftlich genutzt.



Bodenübersicht (nicht maßstäblich) schwarz: Geltungsbereich, Bayern Atlas 02/2022

Die Modultische werden mit Schraub-/Rammfundamenten gesetzt, wodurch eine Versiegelung des Bodens mit Betonfundamenten vermieden wird. Eine Überbauung von Boden erfolgt nur im Bereich der notwendigen Trafostationen und möglichen Nebengebäuden. Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich regenerieren und steht dann der landwirtschaftlichen Nutzung wieder zur Verfügung. Durch die Aufgabe der intensiven Nutzung im Planungsgebiet und die damit verbundene Einstellung der Düngung und Anwendung von Pflanzenschutzmitteln erfährt die Fläche möglicherweise eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit. Gleichzeitig besteht die Möglichkeit, dass die Einstellung der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung einer Erosion des Bodens entgegenwirkt.

Die Auswirkungen werden als positiv für das Schutzgut Boden eingestuft.

2.3 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet nicht vorhanden.

Überschwemmungsgebiete sind durch das Vorhaben nicht betroffen, da das Baufeld außerhalb dieser Bereiche liegt. Wassersensible Bereiche finden sich als kleine Teilbereiche im Norden und im Osten der bestehenden Ackerflächen. Durch die Art des Vorhabens ist nicht von einer zusätzlichen Beeinträchtigung der Wassersensiblen Bereiche auszugehen.



Wassersensible Bereiche (nicht maßstäblich), Bayern Atlas 02/2022

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Die Fläche wird zwei Grundwasserkörpern zugeteilt.

Der westliche Teil wird dem Grundwasserkörper Vorlandmolasse – Massig zugeordnet. Dieser ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig gutem aber chemisch schlechtem Zustand, aufgrund der Komponenten Nitrat und PSM.

Der östliche Teil gehört zur Vorlandmolasse – Pfarrkirchen. Der Zustand dieses Grundwasserkörpers ist ebenfalls mengenmäßig gut aber chemisch schlecht, wobei hier vor allem die Komponente PSM eine Belastung darstellt.

Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich möglicherweise negativ auf das Grundwasser aus.

Der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert möglicherweise die Grundwasserbelastung. Eine Versiegelung von Flächen findet nur in sehr geringem Umfang statt. Anfallendes Oberflächenwasser verbleibt in der Fläche und wird nicht abgeleitet. Brauchwasser wird nicht benötigt, Schmutzwasser wird nicht entstehen.

Es ist somit mit positiven Auswirkungen für das Schutzgut Wasser zu rechnen.

2.4 Schutzgut Luft und Klima

Das Klima im Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn hat bereits deutlich kontinentalen Charakter. Meist strengen, anhaltenden Wintern mit mehrmals unterbrochener Schneedecke stehen gewitterreiche, mäßig heiße Sommer gegenüber. Die jährliche Niederschlagsmenge beträgt 750-800 mm. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,5°C (Januar-Mittelwert: -2,5°C, Juli-Mittelwert: 17,5°C) (ABSP Rottal-Inn). Das Baufeld selbst besitzt derzeit keine klimatisch wirksamen Vegetationsflächen oder Biomassen, Vegetationsstrukturen sind im Osten angrenzend in Form eines Waldrandes vorhanden. Diese bleiben vollständig erhalten.

Durch die Bau- und Transporttätigkeit ist während der Bauzeit kurzfristig Staubentwicklung zu erwarten. Mittelfristig sind die Auswirkungen auf das Lokalklima durch die geplanten Maßnahmen zu vernachlässigen.

Die umfangreichen Neupflanzungen im Geltungsbereich tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Luftaustauschbahnen sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Die leicht verringerte Kaltluftproduktion einer mit Solarmodulen bestandenen Fläche im Vergleich zu einer landwirtschaftlichen Fläche zieht demnach nur Veränderungen in sehr geringem Maße nach sich.

2.5 Schutzgut Landschaft

Das Vorhaben befindet sich im Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn (Arten- und Biotopschutzprogramm). Typisch für das Tertiärhügelland sind die regelmäßig auftretenden asymmetrischen Talquerschnitte mit schwächer geneigten, lehmüberdeckten Osthängen und steileren Westhängen, an denen das Molassematerial zutage tritt. Stellenweise werden an den Hängen grundwasserführende Ton- und Mergelschichten angeschnitten, die örtlich zu Quellaustritten sowie zur Gley- und Moorbildung geführt haben (ABSP Rottal-Inn).

Die potenzielle natürliche Vegetation wird auf dem Gebiet als Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald; örtlich im Komplex mit Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald angegeben.

Nördlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Westen liegt der Ortsteil Angerstorf und im Osten grenzt der Waldrand des Schachtener Holz an die Planfläche an.

Es wird eine Eingrünung angelegt, um die Anlage möglichst landschaftsverträglich in die Umgebung einzubetten. Ein extensives Pflegekonzept und die Verwendung heimischer Gehölze tragen den naturschutzfachlichen Belangen Rechnung.

In Richtung Süden ist die Fläche bereits durch das hügelige Gelände nur kleinräumig einsehbar. Bestandsgehölze im Siedlungsbereich vermindern die Einsehbarkeit. Richtung Westen wird eine Eingrünung zur benachbarten Hofstelle ergänzt. Zudem wird ausreichend Abstand zu den Wohnhäusern gelassen. Östlich schirmt der Waldrand des Schachtener Holz den Planbereich ab. Eine anthropogene Prägung des Areals liegt derzeit durch die umliegenden Kreisstraßen PAN 31 und PAN 51 bereits vor.



Blick nach Nordosten, Eigenes Bildarchiv 02/2022



Blick auf Waldrand im Osten, Eigenes Bildarchiv 02/2022

Aufgrund der hügeligen Landschaftsilhouette und des östlich gelegenen Waldrandes, ist keine große Flächenwirkung vorhanden.

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Aufgrund der eingeschränkten Sichtbarkeit in Verbindung mit der Lage und der umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen zur weiteren Einschränkung der Sichtbarkeit in der Landschaft, beeinträchtigt die geplante Anlage das Landschaftsbild nicht wesentlich.

Landwirtschaftlich genutzte Flächen befinden sich im Umfeld des geplanten Areals. Durch das hügelige Gelände und Bestandsgehölze ist eine großräumige Einsehbarkeit der Fläche nicht gegeben. Eine Wahrnehmung großer Flächen der Anlage ist durch die beschriebene Hügellage nicht gegeben. Zudem ist eine Eingrünung der Anlage nach Norden vorgesehen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind als gering einzustufen, da ausreichende Eingrünungsmaßnahmen vorgesehen sind.

2.6 Schutzgut Mensch

Die Fläche ist derzeit bereits durch die umliegenden Hänge nur kleinräumig sichtbar. Der Geltungsbereich liegt großteils als intensiv landwirtschaftlich genutzter Grund und Boden vor. Lediglich ein kleiner Randbereich im Osten wird als Grünland genutzt.

Eine anthropogene Prägung des Areals liegt derzeit durch die umliegenden Kreisstraßen PAN 31 und PAN 51 bereits vor. Das Gebiet ist für die Naherholung aufgrund der Ackernutzung derzeit nur bedingt geeignet. Ein Radweg (Wegenetz des Landkreises Rottal-Inn) besteht etwa 230 m östlich der Vorhabenfläche. Etwa 500 m westlich verläuft ein weiterer Radweg (Ritter-Purmann-Weg). Das Gebiet selbst ist nicht durch vorhandene Wegeverbindungen erschlossen. Eine Beeinträchtigung durch die Planungen ist nicht abzuleiten. Die nächste Wohnbebauung befindet sich im westlich gelegenen Ortsteil Angerstorf ca. 70 m entfernt

Während der Bauphase ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für angrenzende Ortsteile. Diese fallen jedoch aufgrund der kurzen Bauzeit nicht ins Gewicht. Der Betrieb der Anlage bringt keine größeren Lärmemissionen mit sich. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schalleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Die nächstgelegene Wohnbebauung (Außenbereich) befindet sich in ca. 70 m Entfernung. Aufgrund des Abstandes ist keine Überschreitung durch die Wechselrichter zu erwarten. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit weit unter den gesetzlichen Vorgaben.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Im Falle aufkommender Blendwirkung sind geeignete Maßnahmen zu treffen.

Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt. Es ist insgesamt von geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch auszugehen.

2.7 Schutzgut Kultur und Sachgüter

Für den Planbereich findet sich im Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmälern (KD).

Im Planungsgebiet sind keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen. Das nächstgelegene Bodendenkmal „Grabhügel vorgeschichtlicher Zeitstellung“ (Akten-Nr. D-2-7642-0016) befindet sich in einer Entfernung von ca. 900 m. Eine Beeinträchtigung ist aufgrund der Entfernung ausgeschlossen.

Aufgrund der Lage können keine weiteren Aussagen über die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter getroffen werden.

Gegenstände, die bei Erdarbeiten zu Tage treten, wie z.B. Knochen-, Metall-, Keramik- oder Versteinerungsfunde, hat der Bauherr bzw. die bauausführenden Firmen dem Landesamt für Denkmalpflege oder dem Landratsamt zu melden.

2.8 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

Der Geltungsbereich des Plangebiets umfasst ca. 5,5 ha und wird überwiegend von Ackerland eingenommen. Gehölzstrukturen werden nicht gerodet.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Flächenversiegelungen einher. Aufgrund der Verwendung von Ramm-, oder Schraubfundamenten gehen kaum Flächenversiegelungen einher. Zudem wird der Rückbau der Anlage vertraglich geregelt. Insgesamt ist von keiner wesentlichen Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche auszugehen.

2.9 Wechselwirkungen

Im Untersuchungsraum sind keine Wechselwirkungen bekannt.

3. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nicht-durchführung der Planung

Ohne die Änderung des Flächennutzungsplanes würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden. Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (Grundwasser, Tiere und Pflanzen) wären in diesem Fall etwas höher einzustufen.

4. Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)

4.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

Als Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung sieht der parallel zur Landschaftsplanänderung aufgestellte Bebauungs- und Grünordnungsplan folgende Festsetzungen vor:

Schutzgut Arten- und Lebensräume

- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm
- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt

Schutzgut Boden und Wasser

- extensive Bewirtschaftung Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln
- Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten

Schutzgut Landschaftsbild

- Eingrünung durch heimische Gehölze

Schutzgut Mensch

- Eingrünung durch heimische Gehölze
- Standortwahl abseits von Siedlungsflächen

Schutzgut Kultur und Sachgüterbild

- Eingrünung durch heimische Gehölze

Schutzgut Fläche

- Vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

4.2 Eingriff und Ausgleich

Gemäß dem Rundschreiben „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen - Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr“ (2021) können durch Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes vollständig vermieden werden, wenn der Biotop- und Nutzungstyp A11 oder G11 vorliegt, und der Zielzustand „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (G212) auf den Flächen unter der PV-Anlage erreicht werden kann.

Dies soll durch folgende Maßangaben erreicht werden:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$ (vorliegend 0,4)
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen
- Ausgangszustand: Intensiv genutzter Acker (BNT A11 gemäß Biotopwertliste)

Des Weiteren sind folgende Maßnahmen zu Vermeidung grundsätzlich zu beachten:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben

In der vorliegenden Planung finden diese Vorgaben entsprechend Anwendung. Des Weiteren wird zur Einbindung der Erweiterung des Solarparks in das Landschaftsbild eine Hecke gepflanzt. Aus diesem Grund ist in diesem Fall der Bau einer PV-Anlage ohne die Ermittlung von Eingriff, Ausgleich und zusätzlichen Maßnahmen möglich.

4.3 Maßnahmen

Durch die ökologisch hochwertige Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert werden. Auf diese Weise können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts komplett vermieden werden.

Daher wird in der vorliegenden Planung ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt und der BNT G212 (Mäßig extensiv genutztes, artenreiches

Grünland) angestrebt. Darüber hinaus werden ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft festgesetzt.

Die grünordnerischen und naturschutzfachlichen Maßnahmen sind spätestens nach einer Vegetationsperiode nach Herstellung der Funktionstüchtigkeit der Anlage zu realisieren. Der Abschluss der Maßnahmen ist dem Landratsamt Rottal-Inn zur Abnahme anzuzeigen. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel zu verzichten.

ANGABEN ZUM/ZU FLURSTÜCK(EN)	
<i>Regierungsbezirk:</i>	Niederbayern
<i>Gemeinde:</i>	Markt Wurmansquick
<i>Gemarkung:</i>	Lohbruck
<i>Fl.-Nr:</i>	1303
<i>Größe Fl.-Nr. in m²:</i>	92.135
<i>Geltungsbereich gesamt in m²</i>	54.743
<i>Davon innerhalb der Baugrenze in m²</i>	45.682
<i>Maßnahmenfläche E1 (Umzäunte Fläche) in m²</i>	46.120
<i>Maßnahmenfläche E2 (Eingrünung) in m²</i>	249
<i>Maßnahmenfläche E3 (Wiesensaum) in m²</i>	8.374

E1 - Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage:

Im Bereich der Photovoltaikanlage und auf den gekennzeichneten Flächen ohne dauerhaften Bewuchs bzw. den unbepflanzten Flächen außerhalb des Zaunes ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher wird auf dem Ackerstandort eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, Mähgutübertragung) vorgenommen. Die Fläche ist durch eine dreischürige Mahd mit Mähgutabfuhr zur Aushagerung zu pflegen. Nach 5 Jahren kann die Mahd auf 1 bis 2x pro Jahr reduziert werden. Das Mähgut ist abzufahren. Eine abschnittsweise Beweidung der Wiesenflächen ist analog zu einem Schnitt zulässig. Die Weidelänge richtet sich dabei nach der Dauer, die die Tiere für das Abäsen der Fläche brauchen. Danach sind diese wieder zu entfernen. Erster Schnitt nicht vor dem 15.06. Auf Düng- und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Stromkabel müssen so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann. Eine Ackernutzung ist im Zeitfenster der Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage eingestellt, wodurch sich das gesamte Bodengefüge im Laufe der vorgesehenen Nutzungsdauer einer positiven Entwicklung unterziehen wird

E2 – Eingrünung:

Zur abschnittsweisen Eingrünung der Anlage im Westen wird eine 3-reihige Hecke aus autochthonen Sträuchern (6.1 Alpenvorland) folgender Pflanzliste mit einem Pflanzabstand von 1,0 x 1,5 m gepflanzt. Es sind mind. 3 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Auswahl zu verwenden. Das Mähgut ist abzutransportieren. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Auswahl möglicher heimischer Sträucher (vStr., 60 - 100 cm)

Berberis vulgaris	Berberitze
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffliger Weißdorn
Euonymus europaea	Gewöhnliches Pfaffenhütchen
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Prunus padus	Traubenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa canina	Hunds-Rose
Salix caprea	Sal-Weide
Sambucus nigra	Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball
Viburnum opulus	Gemeiner Schneeball

E3 - Ansaat eines Wiesensaums

Im Bereich außerhalb des Zaunes und zwischen der Solaranlage und dem Waldrand ist ein Wiesensaum anzusäen. Dies erfolgt durch eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16, Mähgutübertragung). Der Saum ist einmal pro Jahr (vorzugsweise im Herbst) zu mähen. 1. Schnitt nicht vor dem 15.06.. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Pflege: Es sind keine Pflege-, und Umbaumaßnahmen auf den Grünflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse und invasive Arten sind in den ersten drei Jahren durch Ausmähen zu entfernen. Es ist auch sicherzustellen, dass hier keine Beeinträchtigungen erfolgen, z. B. durch Entsorgung von Grünschnitt, Nutzung als Lagerfläche, Gartenfläche oder Freizeitfläche.

5. Alternativenprüfung

Aufgrund der Erkenntnis, dass die Fläche bereits einer Beeinträchtigung durch die umliegenden Kreisstraßen unterliegt, und durch die Lage im landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet, ist die Fläche optimal für die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geeignet.

Zudem werden die beschlossenen Kriterien des Martes für Freiflächen-PV-Anlagen vollständig eingehalten.

Es wird eine Eingrünung angelegt, um die Anlage möglichst landschaftsverträglich in die Umgebung einzubetten.

Im Süden ist die Fläche durch das hügelige Gelände nur kleinräumig einsehbar. Im Westen stellen Bestandsgehölze im Siedlungsbereich eine Eingrünung dar. Im Osten besteht der Waldrand des Schachtener Holz. Ein extensives Pflegekonzept und die Verwendung heimischer Gehölze tragen den naturschutzfachlichen Belangen Rechnung.

Zudem ist auf der derzeit intensiv genutzten Fläche von einem geringen Eingriff bezüglich des Schutzgutes Arten und Lebensräume (intensiv genutzte landwirtschaftliche Nutzfläche) auszugehen.

Aufgrund der vorliegenden Erkenntnisse ist das Gebiet optimal für die Aufstellung einer Freiflächen- Photovoltaikanlage geeignet. Weitere Planungsalternativen wurden daher nicht untersucht.

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal argumentativ. Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Rottal-Inn zugrunde gelegt.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Ein besonderes Monitoring ist im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht möglich.

8. Zusammenfassung

Die Fläche wird momentan landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt und stellt voraussichtlich keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Durch die Planung und die damit verbundene Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvollerer Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Zudem wirkt sich das geplante extensive Grünland aufgrund der unterbleibenden Düngung und Verwendung von Pflanzenschutzmitteln möglicherweise positiv auf das Grundwasser aus und bewirkt eine Regeneration des Bodens. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden.

Ein Überschwemmungsgebiet betrifft den Geltungsbereich nicht. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen.

Im Falle aufkommender Blendwirkung sind geeignete Maßnahmen zu treffen. Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da sich in unmittelbarer Nähe keine Rad- und Wanderwege befinden.

Anstehender Boden wird nicht gestört, Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Durch die Topographie und die geplanten Eingrünungen ist keine große Fernwirkung des

Grundstücks gegeben. Es sind auf dem gesamten Gelände keine Bodendenkmäler bekannt. Die aktuell intensivlandwirtschaftlich genutzte Fläche wird zukünftig zur Energiegewinnung genutzt.

Die grünordnerischen Maßnahmen sind im Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan festgesetzt. Trotz Vermeidungsmaßnahmen findet ein Eingriff in Natur und Landschaftsbild statt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf die verschiedenen Schutzgüter zusammen.

Schutzgut	Auswirkungen
Mensch	gering
Tiere und Pflanzen	gering
Boden	positiv
Wasser	positiv
Klima und Luft	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	keine
Fläche	gering

Planfertiger:



GeoPlan

Donau-Gewerbepark 5
94486 Osterhofen
FON: 09932/9544-0
FAX: 09932/9544-77
E-Mail: info@geoplan-online.de

.....
Sebastian Kuhnt
M.A. Kulturgeographie

Anhang

- Flächennutzungsplan DB Nr. 16 „SO Solarpark Lohbruck“ - Lageplan M 1:5.000