



BEGRÜNDUNG

MIT UMWELTBERICHT

ZUR ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANS
DURCH DECKBLATT NR. 8
„SOLARPARK UNTERMAXFELD II“

VORENTWURF VOM 26.09.2023

Inhaltsverzeichnis

A	Anlass und Erfordernis der Änderung	3
B	Planungsrechtliche Situation	4
C	Beschreibung des Planungsgebiets	5
1.	Lage	5
2.	Wasserversorgung	6
3.	Abwasserbeseitigung	6
4.	Niederschlagswasserbeseitigung	6
D	Umweltbericht	7
1.	Einleitung	7
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung	7
1.2	Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele	8
2.	Bestandsaufnahme, Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognosen bei Durchführung der Planungen	8
2.1	Schutzgut Tiere und Pflanzen/ Arten und Lebensräume	8
2.2	Schutzgut Boden.....	10
2.3	Schutzgut Wasser	11
2.4	Schutzgut Luft und Klima.....	13
2.5	Schutzgut Landschaft.....	14
2.6	Schutzgut Mensch.....	15
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter	16
2.8	Schutzgut Fläche	17
2.9	Wechselwirkungen	17
3.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	17
4.	Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließlich der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung)	18
4.1	Eingriff und Ausgleich.....	18
4.2	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter.....	19
4.3	Maßnahmen.....	20
5.	Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs	22
6.	Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten	23
7.	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	23
8.	Zusammenfassung	24

A Anlass und Erfordernis der Änderung

Die Gemeinde Königsmoos hat am 24.04.2023 beschlossen den Flächennutzungsplan durch Deckblatt Nr. 8 zu ändern. Parallel wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 37 mit integrierter Grünordnung „Solarpark Untermaxfeld II“ aufgestellt.

Der Bauherr sieht vor, eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

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

Der Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 9,8 ha beinhaltet die Flurnummer 207/17 TF der Gemarkung Untermaxfeld, Gemeinde Königsmoos.

Die Fläche des Geltungsbereiches ist mit folgenden Nutzungen im Flächennutzungsplan der Gemeinde Königsmoos belegt:

- Flächen für die Landwirtschaft
- Ortsrandeingrünung und Durchgrünung von Baugebieten und baulichen Einzelanlagen
- Schutzstreifen an Bächen und Gräben mit gruppen- und abschnittsweiser Gehölzpflanzung als Pufferzone und verbindende linienhafte Struktur- und Uferschutzstreifen an der Donaumoos-Ach als Maßnahme des Bezirks Oberbayern

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

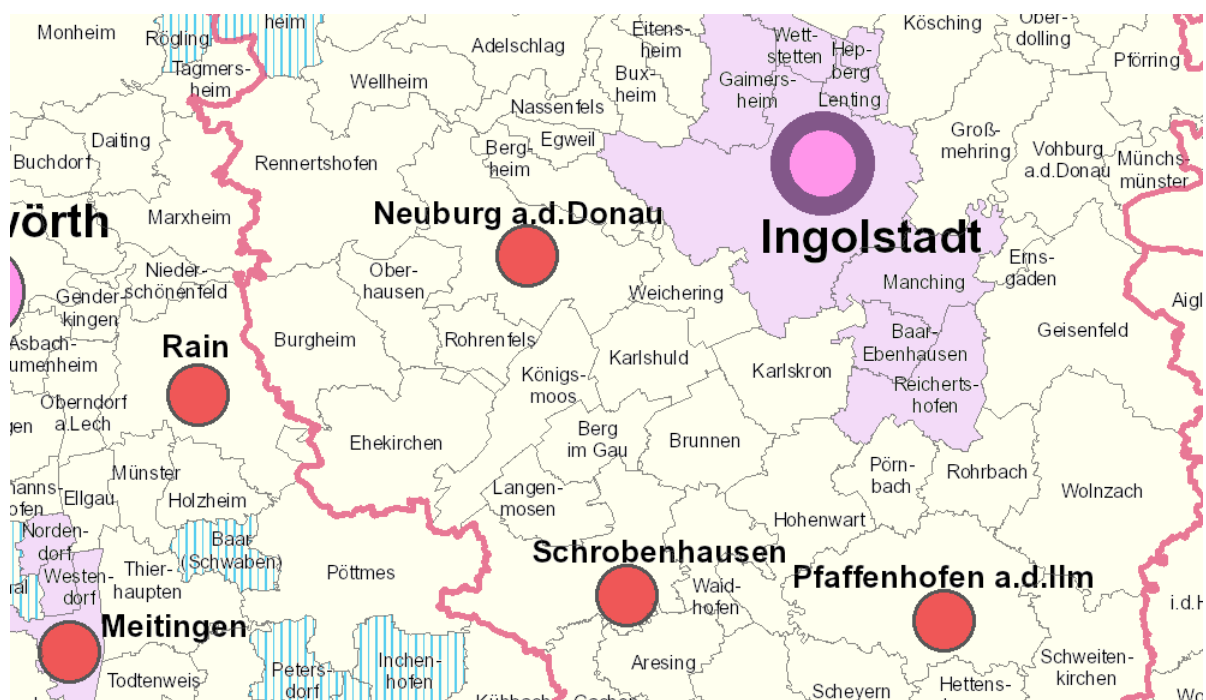
B Planungsrechtliche Situation

Erfordernis der Planung



Regionalplan (10) Ingolstadt

ROT: Lage Plangebiet, GRÜN (hell): LSG, GRÜN (dunkel): landschaftliches Vorbehaltsgebiet (RISBY 2023, nicht maßstäblich)



Regionalplan (10) Ingolstadt: Strukturkarte

Der Geltungsbereich liegt östlich von Königsmoos. Die Stadt ist der Planungsregion 10 Ingolstadt zugeordnet. Königsmoos selbst ist im Regionalplan als Grundzentrum ausgewiesen und befindet sich im allgemein ländlichen Raum. Das nächstgelegene Oberzentrum ist In-

golstadt. Für die beplante Fläche sieht der Regionalplan keine besonderen Ziele und Maßnahmen vor. Nördlich befindet sich das landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr.: 08 – Donau-
moos mit Paarniederung.

Die Funktion der Siedlungsgliederung wird durch das geplante Vorhaben nicht beschädigt, da es sich bei dem Eingriff 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 die damit zu erwartende Versiegelung kann vollständig ausgeschlossen werden.

Da sich im Bereich der geplanten Solarmodule keine klimatisch wertvollen, großflächigen Gehölzstrukturen befinden, trägt die landwirtschaftlich genutzte Fläche derzeit lediglich geringfügig zur Kaltluftproduktion bei. Durch die Errichtung einer Solaranlage, verliert das Areal kein Kaltluftproduktionsvermögen, weil keine Gebäudekomplexe oder ähnliches mit großflächiger Versiegelung erbaut werden.

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Zur Ergänzung der natürlichen Eingrünung werden zudem neue Vegetationsstrukturen entstehen.

Aufgrund der anthropogenen Prägung durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und das in ca. 775 m entfernte Gewerbegebiet Königsmoos, stellt das Vorhabenareal eine geeignete Fläche für die Realisierung des Vorhabens dar.

Im 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 im Durchführungsvertrag geregelt.

C Beschreibung des Planungsgebiets

1. Lage

Die Planflächen befinden sich in der Gemeinde Königsmoos, welche durch den Aufbau als typisches Straßendorf charakterisiert wird. Das Gebiet der Gemeinde umfasst ca. 50 km². Das Ortsbild wird durch die Wohnbebauungen direkt entlang den Straßen und die vielen landwirtschaftlichen Fluren definiert. Diese wiederum sind geprägt von Bächen und Gräben entlang der Felder. Größere Waldstrukturen sind im Gemeindegebiet nicht vorhanden. Das Planungsgebiet selbst liegt umgeben von landwirtschaftlichen Nutzflächen und grenzt nur an einer Seite an Bebauung an. Die nächsten Verkehrswege stellen die Ingolstädter Straße (St 2049) und die Siefhofener Straße dar. In einer Entfernung von ca. 2,6 km findet man bereits einen Solarpark, welcher in der Gemeinde und Gemarkung Berg im Gau liegt. Die Fläche der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage umfasst ein Areal von ca. 9,8 ha, wobei jedoch nur ca. 8,4 ha (innerhalb der Baugrenze) bebaut werden. Der Geltungsbereich befindet sich öst-

lich der Ortsmitte der Gemeinde Königsmoos. Im Osten, Süden und Westen grenzt das Gebiet an landwirtschaftliche Nutzflächen. Im Norden befinden sich Wohnbebauungen. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich hier etwa 100 m von der geplanten Eingrünung der Anlage entfernt. Das Flurstück selbst werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt.



Übersichtskarte: Topografie
ROT: Lage Plangebiet (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

2. Wasserversorgung

Entfällt.

3. Abwasserbeseitigung

Entfällt.

4. Niederschlagswasserbeseitigung

Die Versickerung des Oberflächenwassers erfolgt auf dem Grundstück. Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (z.B. Öle im Bereich vor Trafos und Wechselrichtern) sind die einschlägigen Vorschriften der Anlagenverordnung -AWSV- zu beachten.

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 Abs. 4 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.

Abgrenzung und Beschreibung

Die Fläche der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage umfasst ein Areal von ca. 9,8 ha, wobei jedoch nur ca. 8,4 ha (innerhalb der Baugrenze) bebaut werden. Der Geltungsbereich befindet sich östlich der Ortsmitte der Gemeinde Königsmoos. Im Osten, Süden und Westen grenzt das Gebiet an landwirtschaftliche Nutzflächen.

Das Flurstück selbst werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt.

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

Inhalt und Ziele der Änderung des Flächennutzungsplans

Mit der Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes von „Flächen für die Landwirtschaft“ 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.



Rechtswirksamer FNP

Änderung durch Deckblatt Nr. 8

1.2 Darstellung der in den einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele

Es wurden die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Immissionsschutz-Gesetzgebung und die Abfall- und Wassergesetzgebung berücksichtigt.

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/ Arten und Lebensräume

Beschreibung:

Die Flurstücke werden derzeit als intensives Ackerland genutzt, und weisen keinerlei Strukturen auf. Nördlich des Geltungsbereiches, entlang der Pfalzstraße erstreckt sich das Biotop „Donaumoos-Ach von westlich Malzhausen bis Neuschwetzungen“ (Biotopteilflächen Nr. 7333-1002-001). Es handelt sich dabei um ein Fließgewässer mit flutender Wasservegetation ohne §30-Schutz (95%). Der Abstand zwischen Eingrünung und Biotop beträgt etwa 920 m. Zudem liegt in einer Entfernung von ca. 880 m das Biotop „Teiche im Gewerbegebiet in Grasheim (Biotopflächen Nr. 7333-1067-001). Dies sind vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Stillgewässern /kein LRT (40%). Aufgrund der weiten Entfernung zum Geltungsbereich ist von einer Beeinträchtigung durch die Planung nicht auszugehen.

Das FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ (ID: 7233-373) verläuft ebenfalls in den Bereichen der Biotope.



ROT: Lage Plangebiet, ROSA: biotopkartierte Fläche (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)



ROT: Lage Plangebiet, BRAUN (schraffiert): FFH-Gebiet

Die Auswirkungen der intensiven Landwirtschaft auf den Naturhaushalt sind derzeit entsprechend drastisch. In den Ackerlagen kann sich nur ein stark eingeschränktes Spektrum meist weit verbreiteter Pflanzen- und Tierarten behaupten.

Die potenzielle natürliche Vegetation wird für das Gebiet mit „Waldziest-Eschen-Hainbuchenwald; örtlich mit Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald oder Walzenseggen-Schwarzerlen-Bruchwald“ angegeben. Die Naturraum-Haupteinheit ist das „Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (Ssymank). Die Naturraum-Untereinheit ist das „Donaumoo“ (ABSP).

Auswirkungen:

Die Änderung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche in ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen führt zum kleinflächigen Verlust von Ackerflächen als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Andererseits wird auf diesen Flächen eine extensive Wiese entwickelt und auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet.

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

Bei den von intensiver menschlicher Nutzung geprägten Landschaftsteilen ist von einer mittleren Lebensraumfunktion auszugehen. Da um das geplante Gebiet bereits mehrere Beeinträchtigungsfaktoren auf das Planungsgebiet einwirken (intensive landwirtschaftliche Nutzung), kann davon ausgegangen werden, dass das Areal derzeit eine geringe Bedeutung für den Artenschutz und deren Flora und Fauna mit sich trägt.

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.

Es ist geplant die Fläche, nach der Aufstellung der PV-Module, einer extensiven Nutzung zuzuführen. Die Flächen unter den Modulen werden als extensive Wiese ausgebildet, sodass auch hier aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollere Lebensräume entstehen als bisher vorhanden waren (Aufwertung durch Extensivierung der bestehenden Ackerfläche). Durch die extensive Pflege ist eine Verbesserung des Nahrungsangebotes für diverse Arten zu erwarten. Insbesondere die Entwicklung von blüten- und samenreichen Wiesenflächen wirkt sich positiv auf das Nahrungsangebot für diese Arten aus. Dadurch kann die Fläche durch ihre extensive Nutzung für viele Vogelarten als Nahrungsbiotop dienen. Darüber hinaus fungieren die Solar-tische als Schutz gegen Greifvögel. Die Durchgängigkeit für Kleinsäuger ist dabei gewährleistet. Dadurch wird von einer Strukturanreicherung und Aufwertung der Fläche im Vergleich zum derzeitigen Zustand ausgegangen. Zudem sind umfassende Heckenstrukturen um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage sowie eine Baumreihe im Norden vorgesehen.

Zur Entwurfsfassung wird eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung sowie gegebenenfalls notwendige Maßnahmen ergänzt. Eine potenzielle Betroffenheit von Verbotstatbeständen des § 44 Bundesnaturschutzgesetz ist dadurch nachzeitigem Kenntnisstand nicht gegeben.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sind als gering einzustufen.
--

2.2 Schutzgut Boden

Beschreibung:

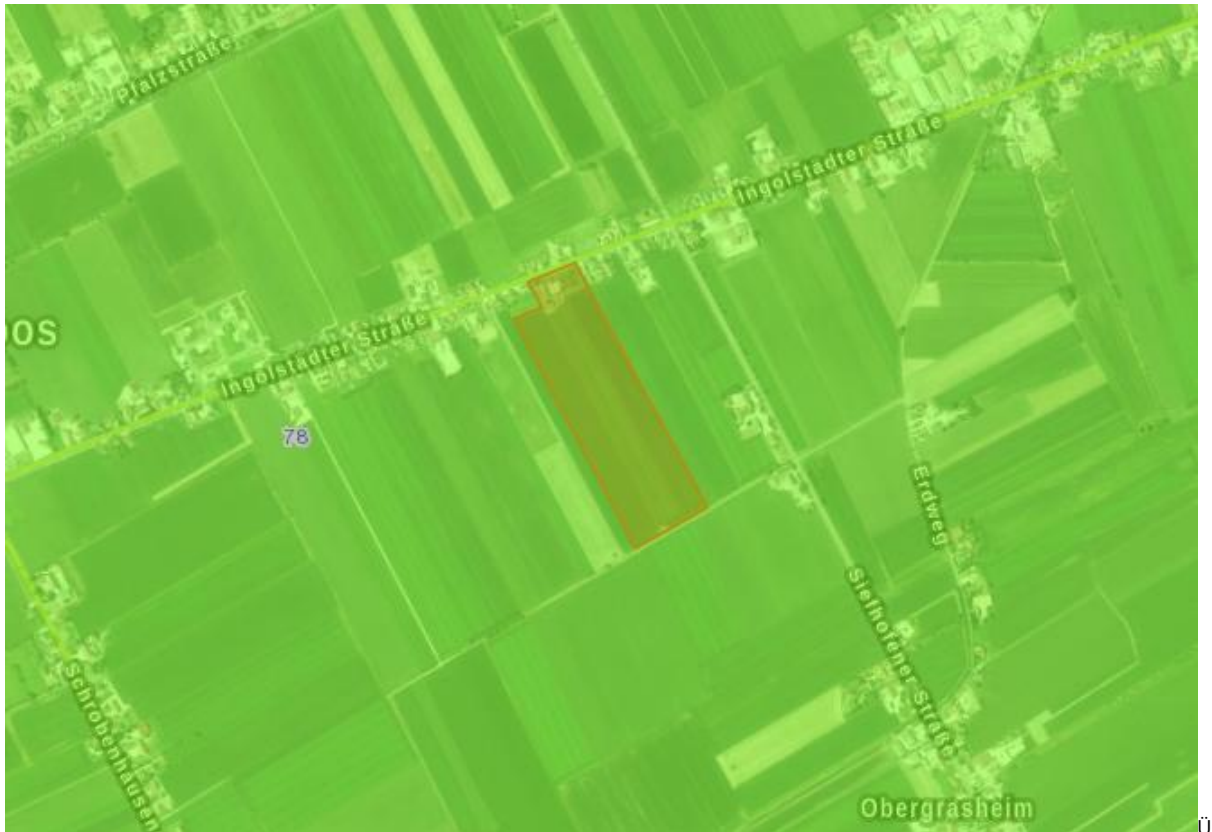
Der Boden ist Teil der obersten Erdkruste und somit als Bindeglied zwischen Atmosphäre und Geosphäre zu betrachten. Er nimmt damit im Ökosystem als Nahtstelle zwischen belebter und unbelebter Umwelt und als Träger von Nahrungsketten eine zentrale Bedeutung im Ökosystem ein. Boden entsteht durch Verwitterung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

Das geplante Areal wird derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt.

Die Bodenzahl im Geltungsbereich beträgt 47. Dieser Wert liegt minimal über dem Landkreisdurchschnitt von Neuburg-Schrobenhausen mit einer Bodenzahl von 45.

Der Untergrund der beplanten Flurstücke besteht laut Übersichtsbodenkarte von Bayern aus „vorherrschend Niedermoor und Erdniedermoor, gering verbreitet Übergangsmoor aus Torf über Substraten unterschiedlicher Herkunft mit weitem Bodenartenspektrum“.

Der Bodentyp Niedermoor ist aufgrund seiner Besonderheit erhaltenswert. Allerdings liegt das gesamte Gemeindegebiet großflächig als Niedermoor (durch historische Entwässerung beeinträchtigt) vor, wodurch für die Gemeinde keine Ausweichmöglichkeiten bestehen.



betrachtungsbodenkarte von Bayern
ROT: Lage Plangebiet (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Auswirkungen:

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 geplanten Trafostationen. Geländemodellierungen finden nicht statt.

Der zuvor intensiv landwirtschaftlich genutzte Boden kann sich für die Dauer der Sonnenenergienutzung 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 eine verminderte Bodenbelastung und eine Förderung der Bodenfruchtbarkeit.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als positiv einzustufen.

2.3 Schutzgut Wasser

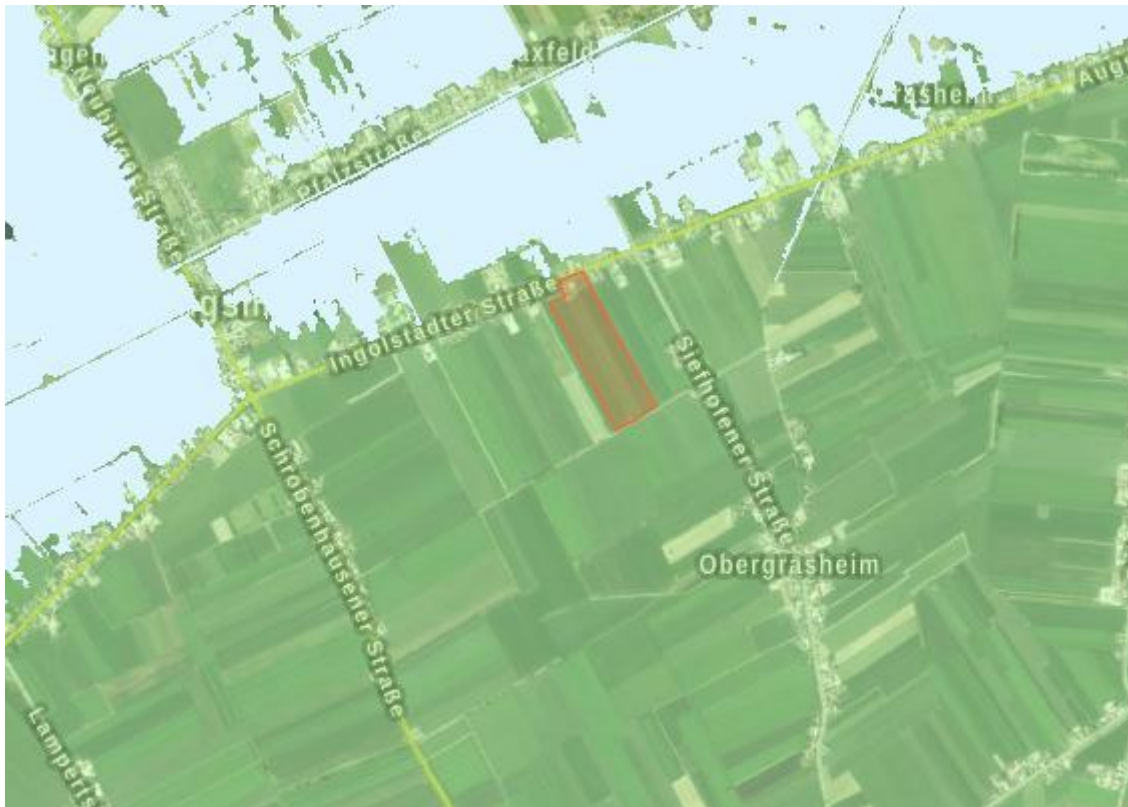
Beschreibung:

Oberflächengewässer sind im Planungsgebiet selbst nicht vorhanden. Das nächstgelegene Fließgewässer stellt die „Donaumoos-Ach“ dar, welches in einen etwaigen Abstand von 900 m im Norden des Geltungsbereichs an der Pfalzstraße entlang verläuft. Dieses ist als amtlich kartiertes Biotop ausgewiesen.

Im Umfeld befinden sich mehrere Gräben. Etwa 600 m östlich des beplanten Areals fließt der Obergrasheimer Graben. Das Vorhaben liegt außerhalb der Hochwassergefahrenfläche HQ₁₀₀. Der Geltungsbereich wird von wassersensiblen Bereichen eingenommen. Im wassersensiblen

Bereich gelegene Standorte können hier unter anderem durch über die Ufer tretende Flüsse und Bäche, zeitweise hohen Wasserabfluss in sonst trockenen Tälern oder zeitweise hoch anstehendes Grundwasser beeinträchtigt werden.

Eine negative Beeinträchtigung des Vorhabens entsteht durch die Lage im wassersensiblen Bereich nicht.



ROT: Lage Plangebiet, GRÜN: wassersensibler Bereich, BLAU: Hochwassergefahrenfläche HQ_{extrem}
(BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Laut Kartenauszug befindet sich das betroffene Areal vollständig im Bereich mit geringer Wasserverfügbarkeit.



Auszug Regionale Flächenanalyse für das Wiedervernässungspotential im Naturraum Donaumoos
WWA Ingolstadt 2022; schwarz: Lage

Ebenso ist durch die Kleinflächigkeit der Anlagen eine Umsetzung ohne Beeinträchtigung der Nachbarn zum derzeitigen Kenntnisstand nicht möglich. Eine verfahrensbegleitende Wiedervernässung kann daher nicht umgesetzt werden. Dennoch stehen die geplanten PV-Anlagen generell einer Wiedervernässung grundsätzlich nicht im Weg.

Aussagen bezüglich des Grundwassers sind detailliert nicht möglich. Der Zustand des Grundwasserkörpers Quartär – Ingolstadt ist laut Kartendienst der Wasserrahmenrichtlinie in einem mengenmäßig guten, jedoch chemisch schlechten Zustand. Die starke Mechanisierung und der Einsatz von Mineraldünger und Düngerauswaschungen durch die derzeitige intensive landwirtschaftliche Nutzung wirken sich möglicherweise negativ auf das Grundwasser aus.

Auswirkungen:

Die Umwandlung von intensiv genutztem Ackerland in extensives Grünland sowie der Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmittel verringert eine mögliche 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.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind als positiv einzustufen.

2.4 Schutzgut Luft und Klima

Beschreibung:

Die Jahreslufttemperatur liegt mit 8 - 9 C um ein Grad höher als im restlichen Landkreis, wobei dieser Durchschnittswert ausschließlich auf höhere Temperaturen in der Vegetationsperiode zurückzuführen ist. Die Niederschläge unterscheiden sich im Jahresdurchschnitt nicht wesentlich vom restlichen Landkreis. Im Winterhalbjahr gehören Teile des Donaumooses allerdings mit weniger als 250 mm zu den niederschlagsärmsten Gebieten Bayerns. Die lokal-klimatischen Besonderheiten des Naturraums ergeben sich aus der Muldenlage und den Wärmespeichereigenschaften des entwässerten Torfbodens. Beide führen durch Zufluß von Kaltluft aus dem Hügelland und Kaltluftneubildung über Torf zu hoher Frosthäufigkeit im Moos; es gehört zu den wenigen Gebieten Bayerns außerhalb der Alpen, in denen kein Monat im Jahr sicher frostfrei ist. (ABSP Neuburg-Schrobenhausen)

Auswirkungen:

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 Neupflanzungen tragen zur Verbesserung des Lokalklimas bei. Die Funktionen der Luftaustauschbahnen werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. 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.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Klima sind als gering einzustufen.

2.5 Schutzgut Landschaft

Beschreibung:

Der Geltungsbereich liegt in dem Naturraum-Haupteinheit ist das „Unterbayerische Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ (Ssymank). Die Naturraum-Untereinheit ist das „Donaumoo“ (ABSP).



ROT: Lage Plangebiet (BayernAtlas 3D 2023, nicht maßstäblich)

Die Planungsfläche liegt derzeit als intensiv genutzte Ackerfläche vor.

Außerdem kann durch die zusätzlich geplante Eingrünung rings um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage und die geplanten Einzelbaumpflanzungen im Norden Richtung Wohnbebauung sowie der Abstand von 100 m zur Wohnbebauung davon ausgegangen werden, dass keine gefährliche Blendwirkung auf den Menschen besteht.

Das Planungsgebiet findet sich im östlichen Bereich der Gemeinde Königsmoos in der Gemarkung Untermaxfeld. Die Umgebung wird von mehreren kleinen bis mittelgroßen Siedlungsflächen definiert. In Richtung Nordosten liegt das Gewerbegebiet Königsmoos, welches ca. 760 m vom Geltungsbereich entfernt ist. Vor allem durch die Großflächigen Kiesabbaugewässer in der Gemeinde Königsmoos und die bestehenden Freiflächenphotovoltaikanlagen in der naheliegenden Gemeinde Berg im Gau ist der umliegende Bereich auffallend anthropogen geprägt. Im näheren Umfeld um den Geltungsbereich sind zudem auch mehrere landwirtschaftliche Nutzflächen. Größere Verkehrsstrassen sind im Norden angrenzend an das Planungsgebiet in Form der Staatsstraße St 2049 und der westlich verlaufenden Staatsstraße St 2046 vorhanden.

Auswirkungen:

Die geplante Photovoltaikanlage wird dem Landschaftsbild ein weiteres anthropogenes, in diesem Fall technisches Element hinzufügen. Das nordöstlich gelegene Gewerbegebiet Königsmoos, die angrenzende Wohnbebauung im Norden sowie die umliegende landwirt-

schaftliche Nutzung verleihen diesem bereits eine anthropogene Prägung. Aufgrund der Lage beeinträchtigt die geplante Anlage das Orts- und Landschaftsbild nicht wesentlich.

Eine zusätzliche Eingrünung rings um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage ist in Form von Heckenstrukturen sowie der geplanten Baumreihe im Norden vorgesehen, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu minimieren, sodass eine vollständige Abschirmung gegeben ist.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind als gering einzustufen.

2.6 Schutzgut Mensch

Beschreibung:

Die beplanten Flächen weisen intensiv landwirtschaftlich genutzten Grund und Boden vor.

Das Gebiet selbst ist nicht für die Naherholung durch Wanderwege oder ähnliches erschlossen. Die nächstgelegenen Freizeitwege sind die Radwege „Landkreis Neuburg-Schrobenhausen – Wegenetz des Landkreises (grün auf weiß)“, „Donaumoos – Radtour Kanalbrücken“ und „Wasser Radlwege Oberbayern-Hopfenschleife“, welche nördlich und östlich in einen Abstand von ca. 100 - 200 m zum Planbereich verlaufen.



Übersichtskarte Freizeitwege

ROT: Lage Plangebiet (BayernAtlas 2023, nicht maßstäblich)

Eine anthropogene Prägung des Areal liegt durch die landwirtschaftliche Nutzung und das naheliegende Gewerbegebiet vor.

Die nächste Wohnbebauung befindet sich im Westen, ca. 100 m von der geplanten Eingrünung entfernt.

Auswirkungen:

Im Zuge der Bauphase ergeben sich geringe Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW für angrenzende Ortsteile, welche aber aufgrund der kurzen Bauzeit nicht in Gewicht fallen.

Bei bestimmungsgemäßem Betrieb einer Photovoltaikanlage stellen Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen dar. Vom Landesamt für Umwelt wurden Schallleistungspegel ermittelt, aus denen sich ergibt, dass bei einem Abstand der Trafos bzw. Wechselrichter von rund 20 m zur Grundstücksgrenze die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für ein reines Wohngebiet am Tag sicher unterschritten werden. (Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, LfU, Stand Januar 2014). Der Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung beträgt ca. 100 m. Die zu erwartenden Lärmimmissionen liegen somit unter den gesetzlichen Vorgaben.

Gemäß den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) - Beschluss der LAI vom 13.09.2012 vom Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz als Vorsitzland der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) gilt:

Immissionsorte die als kritisch zu betrachten sind liegen meistens südwestlich oder südöstlich einer Photovoltaikanlage sowie in einem Umkreis von maximal 100 m um die Anlage. Immissionsorte, die südlich einer Anlage liegen sind im Regelfall unproblematisch. Dasselbe gilt für Immissionsorte nördlich einer Anlage. Die nächstgelegene Wohnbebauung ca. 100 m im Norden wäre demnach nicht betroffen.

Die Anlage ist nach § 4 Bundesimmissionsschutzgesetz nicht genehmigungspflichtig. Durch die Baumaßnahme werden keine Wegeverbindungen beeinträchtigt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind als gering einzustufen.
--

2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Beschreibung:

Für den Planbereich findet sich im Bayernviewer Denkmal des Bayerischen Landesamtes für Denkmalpflege kein Hinweis auf Flächen mit Kulturdenkmalen. Im Eingriffsgebiet sind keine Bodendenkmäler und keine denkmalgeschützten Gebäudekomplexe mit Ensemblewirkung ausgewiesen.

In etwa 1 km nördlicher Richtung zum beplanten Areal befindet sich ein Bodendenkmal „Untertägige spätneuzeitliche Befunde im Bereich der abgegangenen Vorgängerkirche der Evang.-Luth. Pfarrkirche von Untermaxfeld“ (Aktenummer: D-1-7333-0094).

Auswirkungen:

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 (Art. 8 BayDSchG).

Es sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter zu erwarten.

2.8 Schutzgut Fläche

Beschreibung:

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 etwa 14 ha und wird von intensiv bewirtschaftetem Acker (A11 gem. BayKompV) eingenommen. Gehölzstrukturen werden nicht gerodet. Um die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage werden weitere Gehölzpflanzungen zur Eingrünung festgesetzt.

Auswirkungen:

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gehen Flächenversiegelungen einher. Aufgrund der Verwendung von Ramm- oder Schraubfundamenten wird die Versiegelung jedoch so gering wie möglich gehalten. Wesentliche Vorbelastungen des Raums aufgrund Flächenversiegelung sind abgesehen von Siedlungsflächen und Infrastruktur nicht gegeben.

Es findet zudem keine Zerschneidung unzerschnittener Räume statt. Die Landschaft in der Umgebung wird geprägt von landwirtschaftlicher Nutzung sowie größeren Siedlungseinheiten.

Im Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaikanlage geschaffen. Die Nutzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist befristet auf die mögliche Funktions- und Betriebszeit, danach wird das Grundstück wieder der Landwirtschaft zur Verfügung gestellt. Der Rückbau nach Betriebsende wird im Durchführungsvertrag geregelt.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind als gering einzustufen.

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 rechtswirksamen 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 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 „mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (G212) auf den Flächen der PV-Anlage erreicht werden kann. In der vorliegenden Planung finden diese Vorgaben entsprechend Anwendung. Aus diesem Grund ist in diesem Fall gemäß den näheren Ausführungen im Umweltbericht der Bau einer PV-Anlage ohne die Ermittlung von Eingriff/Ausgleich und zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen möglich.

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$
- 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
- 1-2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung
- 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 des Solarparks in das Landschaftsbild eine umfassende Hecke angelegt und im Norden eine Baumreihe gepflanzt. Aus genannten Gründen ist in diesem Fall der Bau einer PV-Anlage ohne die Ermittlung von Eingriff, Ausgleich und zusätzlichen Maßnahmen möglich.

4.2 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter

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

Schutzgut	Maßnahmen zur Vermeidung/Verringerung
Arten- und Lebensräume	<ul style="list-style-type: none">- Zaun ohne Sockel, Abstand zum Boden mind. 15 cm- Verbindungskabel zwischen den Modulanlagen werden innerhalb des Pflughorizontes verlegt- Neupflanzungen in Form einer 2-reihigen Hecke und einer Baumreihe- keine Rodung von bestehenden Gehölzen
Boden und Wasser	<ul style="list-style-type: none">- extensive Bewirtschaftung der anzusäenden Wiese unter den Modultischen ohne Anwendung von Dünge- und Spritzmitteln- Verwendung von Schraub-/Rammfundamenten
Landschaftsbild	<ul style="list-style-type: none">- Eingrünung mit heimischen Gehölzen- Standort mit geringer Einsehbarkeit- landwirtschaftlich geprägter Standort
Mensch	<ul style="list-style-type: none">- Standort für Naherholungszwecke nicht geeignet- Eingrünung mit heimischen Gehölzen
Kultur- und Sachgüter	<ul style="list-style-type: none">- Eingrünung mit heimischen Gehölzen
Fläche	<ul style="list-style-type: none">- vertragliche Festsetzung der Folgenutzung

4.3 Maßnahmen

Durch die ökologisch hochwertigen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen auf der Anlagenfläche können erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushalts minimiert 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 Neuburg-Schrobenhausen zur Abnahme anzuzeigen. Im gesamten Geltungsbereich ist auf Düngung, Mulchen und Pflanzenschutzmittel zu verzichten.

Wiesenansaat und Pflege im Bereich der Photovoltaikanlage

E1: Im eingezäunten Bereich ist der Biotop- und Nutzungstyp G212 mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland anzustreben. Daher ist auf den Ackerflächen eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16 oder Mähgutübertragung) vorzunehmen. Erster Schnitt nicht vor dem 15.06. Die gesamte Fläche ist durch eine 1-2 schürige Mahd (Schnitthöhe 10 cm) mit Mähgutabfuhr zu pflegen. In den ersten 5 Jahren kann die Mahd durch 1-2 Schröpfschnitte zur Aushagerung ergänzt 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. Auf Düngung- und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Stromkabel müssen im Falle einer Beweidung so verlegt und die Solarmodule so angeordnet sein, dass eine mögliche Verletzung von Weidetieren ausgeschlossen werden kann.

Anlegen von Grünland/Wiesensaum

E2: Im gekennzeichneten Bereich ist ein möglichst extensiver artenreicher Wiesensaum anzustreben. Daher ist auf unbewachsenen Flächen eine Grünlandansaat (autochthones Saatgut der Herkunftsregion 16 oder Mähgutübertragung) vorzunehmen. Dieser Saum darf in den ersten zwei Jahren nicht gemäht werden. Vereinzelt aufkommende Büsche können stehen gelassen werden. Sollten Büsche oder Stauden so hochwachsen, dass dadurch Module beschattet würden, können diese von 1. Oktober bis 28. Februar zurückgeschnitten werden. Der Saum ist dann einer Herbstmahd (ab dem 01.09) mit Mähgutabfuhr zu unterziehen. Ein wechseljähriges und abschnittsweises Stehenlassen von Altgrasstreifen ist auf je ca. 50% der Fläche möglich. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Heckenpflanzung

E3: Zur Eingrünung der Anlage wird eine 2-reihige Hecke aus autochthonen Sträuchern (6.1 Alpenvorland) folgender Pflanzliste mit einem Pflanzabstand von 1,5 x 1,5 m gepflanzt. Es sind mind. 5 verschiedene Arten aus der unten aufgeführten Auswahl zu verwenden. Zum Nachbargrundstück ist ein ca. 2 m breiter Saum zur Wahrung des Grenzabstandes zu entwickeln. Der Saum ist einer Herbstmahd (ab dem 01.09) mit Mähgutabfuhr zu unterziehen. Ein wechseljähriges und abschnittsweises Stehenlassen von Altgrasstreifen ist auf je ca. 50% der Fläche möglich. Auf Düngung und Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten.

Auswahl möglicher heimischer Sträucher: (vStr., 50 - 100 cm)

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

Baumpflanzungen

E4: Die im Plan gekennzeichnete Baumreihe ist mit 11 Baumpflanzungen gemäß der folgenden Pflanzliste zu entwickeln.

Pflanzqualität:

Bäume: heimische Obst- und Laubbäume 3xv, mDb, StU 12-14 cm

Acer campestre	Feldahorn
Betula pendula	Sandbirke
Carpinus betulus	Hainbuche
Malus spec.	Apfel
Pyrus spec.	Birne
Quercus robur	Stieleiche

Pflege: Es sind keine Pflege-, und Umbaumaßnahmen auf den Grünflächen zulässig, welche der Erreichung des Zielzustandes entgegenstehen. Fremde Gehölzaufwüchse und invasive Arten sind 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. Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs

Die Gemeinde Königsmoos beabsichtigt einen aktiven Beitrag zum globalen Klimaschutz und zur Reduzierung der Entstehung von Treibhausgasen, durch die Errichtung von Anlagen zur erneuerbaren Stromerzeugung, zu leisten.

Aufgrund dessen wurden potenzielle Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet erarbeitet und ein „Entwicklungskonzept Freiflächen-Photovoltaik in Königsmoos“ (2021) erstellt.

In diesem Entwicklungskonzept werden u.a. Ausschlusskriterien, Eignungskriterien und Restriktionskriterien für PV-Flächen festgelegt.

Mehrere Flächen fallen aufgrund der Lage im HQ 100 bereits weg, obwohl hier das Ziel der Wiedervernässung besser verfolgt werden könnte. Eine Ausweisung von Flächen ist jedoch durch ein Bauverbot in festgesetzten Überschwemmungsgebieten zum derzeitigen Zeitpunkt nicht möglich, solange Alternativstandorte zur Verfügung stehen. Somit bleibt der Gemeinde nur ein Ausweichen auf andere Standorte.

In dem Zuge wurde die Möglichkeit einer einzelnen größeren Anlage überlegt, welche aber aufgrund der negativen Wirkung auf das Landschaftsbild wieder aufgegeben wurde. Stattdessen werden nun mehrere kleinere Anlagen verwirklicht, welche der Standortuntersuchung der Gemeinde entsprechen.

Am 24.04.2023 wurde dann u.a. der Aufstellungsbeschluss für die hier behandelte Fläche, Fl.-Nrn 207/17 gefasst.

Besonders zu beachtende Themen sind folgende:

- Abstand zur Wohnbebauung

Der geforderte Abstand von 100 m zwischen Wohngebäude und Modul wird im Einvernehmen mit dem Anwohner eingehalten.

- Bürgerbeteiligung

Wird im Verfahren umgesetzt.

- Wiedervernässung

In Abstimmung mit dem WWA Ingolstadt wurde festgestellt, dass die betroffenen Flächen nur bedingt zur Wiedervernässung geeignet sind. Laut Kartenauszug befindet sich das betroffene Areal vollständig im Bereich mit geringer Wasserverfügbarkeit.



Auszug Regionale Flächenanalyse für das Wiedervernässungspotential im Naturraum Donaumoos
WWA Ingolstadt 2022; schwarz: Lage

Ebenso ist durch die Kleinflächigkeit der Anlagen eine Umsetzung ohne Beeinträchtigung der Nachbarn zum derzeitigen Kenntnisstand nicht möglich. Eine verfahrensbegleitende Wiedervernässung kann daher nicht umgesetzt werden. Dennoch stehen die geplanten PV-Anlagen generell einer Wiedervernässung grundsätzlich nicht im Weg.

Weitere Punkte bezüglich Kosten etc. werden im Durchführungsvertrag geregelt. Die gewählten Flächen entsprechen den Vorgaben und der Standortuntersuchung der Gemeinde und werden somit als geeignet für die Aufstellung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage identifiziert.

6. Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ.

Als Datengrundlage wurden der Flächennutzungsplan, der Regionalplan Ingolstadt, die Biotopkartierung Bayern und das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Neuburg-Schrobenhausen zugrunde gelegt.

7. Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Ein besonderes Monitoring ist im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht möglich.

8. Zusammenfassung

Der Geltungsbereich wird momentan von intensiv bewirtschaftetem Acker (A11 gem. Bay-KompV) eingenommen. Das Areal soll zukünftig in ein Sondergebiet zur Gewinnung von Sonnenenergie umgewandelt werden.

Durch die mit der Planung verbundenen Entwicklung eines extensiven Grünlandes wird im Vergleich zur derzeitigen Nutzung ein wertvoller Lebensraum für Tiere und Pflanzen geschaffen. Der unterbleibende Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wirkt sich positiv auf Grundwasser und Boden aus. Oberflächengewässer sind auf der Fläche nicht vorhanden. Überschwemmungsgebiete sind nicht betroffen. Die gesamte Fläche befindet sich jedoch im wassersensiblen Bereich. Die Auswirkungen auf das Klima sind zu vernachlässigen. Zur Einschätzung der Habitataignung für artenschutzrechtlich planungsrelevante Arten wird zur Entwurfsfassung eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung beigelegt.

Blendwirkungen auf Wohnsiedlungen oder umliegende Verkehrswege sind aufgrund der Entfernung von mehr als 100 m nicht zu erwarten. Zudem wird mit der umfassenden geplanten Hecke bzw. den Baumpflanzungen, die Einsehbarkeit des Anlagenbereichs minimiert. Erhebliche Lärmbelästigungen entstehen aufgrund der Anbindung und der Lage nicht. Durch die Planung geht für die Bevölkerung kein Naherholungsraum verloren, da die dortigen Freizeitwege grundsätzlich nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt werden. Geringe Einschränkungen von kurzer Dauer für Tier und Mensch entstehen lediglich im Zuge der Bauphase. Bestehende Wegeverbindungen werden nicht beeinträchtigt. Auf dem Gelände ist kein Bodendenkmal bekannt. Versiegelungen finden nur in geringem Umfang statt. Der Rückbau der Anlage wird vertraglich geregelt.

Durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage geht Ackerboden verloren. Zur Verringerung und Vermeidung negativer Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden grünordnerische Maßnahmen im Bebauungsplan festgesetzt. Trotzdem findet ein Eingriff in Natur und Landschaft statt.

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

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

Planfertiger:

Geoplan GmbH
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. 8 Lageplan M 1:5.000