

MARKT DIESEN AM AMMERSEE

4. Änderung Flächennutzungsplan

FINrn. ~~640 Tf (Bahnweg)~~, 756, 756/2, 757, 771, 772, 773, 774, 775, 783, 783/5, 783/6 und 784 Tf (Weg), der Gemarkung Dießen

B . U M W E L T B E R I C H T



INHALT:

Erläuterungsbericht (25 Seiten)

Entwurfssfassung 13.11.2023

**Katrin Mohrenweis - Landschaftsarchitektin
Dipl.-Ing. Landespflege (univ.)**

Bergstraße 11
86875 Emmenhausen
Tel.: 08246/ 960 758
Fax.: 08246/ 960 780
e-mail: Mohrenweis.LA@t-online.de



Markt Dießen, den

.....
Sandra Perzul, Erste Bürgermeisterin

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Einleitung | 3 |
| 1.1 | Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungsplanänderung..... | 3 |
| 1.2 | Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden, Eingriffsregelung..... | 3 |
| 1.3 | Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen bedeutenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung: | 4 |
| 2 | Bestandsaufnahme (Basisszenario), Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung: | 8 |
| 2.1 | SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN:..... | 9 |
| 2.2 | SCHUTZGUT WASSER:..... | 10 |
| 2.3 | SCHUTZGUT KLIMA/LUFTHYGIENE:..... | 11 |
| 2.4 | SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN/BIOLOGISCHE VIELFALT:..... | 13 |
| 2.5 | SCHUTZGUT MENSCH UND NATURGENUSS: | 16 |
| 2.6 | SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD..... | 17 |
| 2.7 | SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER:..... | 18 |
| 3 | Prognosen | 21 |
| 3.1 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung..... | 21 |
| 3.2 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben | 21 |
| 3.3 | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt..... | 21 |
| 3.4 | Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen | 21 |
| 3.5 | Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung | 21 |
| 3.6 | Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)..... | 21 |
| 3.7 | Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete | 21 |
| 3.8 | Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels | 21 |
| 3.9 | Eingesetzte Techniken und Stoffe..... | 21 |
| 4 | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung | 22 |
| 4.1 | Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung..... | 22 |
| 4.2 | Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung | 22 |
| 5 | Alternative Planungsmöglichkeiten | 23 |
| 6 | Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken | 23 |
| 7 | Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring) | 23 |
| 8 | Allgemein verständliche Zusammenfassung | 23 |

1 Einleitung

1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Mit der vorliegenden 4. Änderung des Flächennutzungsplans möchte der Markt Dießen die rechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung des Gebiets als Freiflächenphotovoltaikanlage schaffen. Im Ostteil des Änderungsbereichs wird im Parallelverfahren ein Bebauungsplanverfahren zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage durchgeführt. Die Anlage wird von einer Betreibergesellschaft errichtet, bei der auch der Markt beteiligt ist.

Im Parallelverfahren wird auch der Flächennutzungsplan (FNP) geändert, in dem das gesamte Gebiet bisher als „Fläche für landwirtschaftliche Nutzung“ ausgewiesen ist.

Der Änderungsbereich im Osten, für den im Parallelverfahren auch ein Bebauungsplan aufgestellt wird, erstreckt sich auf die Flächen mit den FINrn. 771, 772, 773, 774, 775, 783, 783/5, 783/6, [640 Tf \(Bahnweg\)](#) und [784 Tf \(Weg\)](#), der Gemarkung Dießen.

Am östlichen Rand des Geltungsbereichs (FINrn. 783/5 Tf. u. 783/6 Tf. Gem. Dießen) wird entlang der Bahnlinie Geltendorf-Weilheim vorsorglich die Trasse für eine mögliche künftige Radwegeanbindung vorgesehen. Sie wird als Fläche mit besonderer Zweckbestimmung in die Planung einbezogen.

Die künftige Freiflächenphotovoltaikanlage im Osten ist in eine Fläche Nord und eine Fläche Süd aufgeteilt. Zwischen beiden liegen Flurstücke, die nicht mit einer Freiflächenphotovoltaikanlage bebaut werden sollen, aber im Geltungsbereich des Bebauungsplans und im Änderungsbereich des FNP liegen: [Die FINrn. 774, 783 und 783/5 werden als Grünfläche mit Bedeutung für Orts- und Landschaftsbild sowie für den Naturhaushalt ausgewiesen.](#)

Hier wird im Bebauungsplan kein Baurecht für eine Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen.

Der Änderungsbereich des Flächennutzungsplans umfasst zusätzlich zum Geltungsbereich des Bebauungsplans die FINrn. 756, 756/2 und 757 [und erstreckt sich somit auf die FINr. 756, 756/2, 757, 771, 772, 773, 774, 775, 783, 783/5, 783/6 und 784 Tf \(Weg\).](#)

1.2 Angaben zum Standort, zu Art und Umfang des Vorhabens und zum Bedarf an Grund und Boden, Eingriffsregelung

Das Änderungsgebiet liegt an der südlichen Gemeindegrenze zur Gemeinde Raisting, die zugleich auch die Landkreisgrenze zwischen Landsberg und Weilheim darstellt. Dießen liegt am Südwestufer des Ammersees, sein südlicher Ortsrand ca. 1,6 km vom Vorhabenort entfernt. Die Kreisstraße LL 10 verläuft ca. 250 m östlich, die Bahnlinie Augsburg-Ammersee entlang der östlichen Grenze des Gebiets.

An der südlichen Grenze fließt der Burggraben, im Norden der Schilchergraben. Beide Gräben werden von Gehölzbeständen begleitet und sind in der Amtlichen Biotopkartierung erfasst. Südlich der PV-Fläche Nord verläuft ein Wiesengraben, ein trockengefallener Graben.

An der östlichen Grenze des Gebiets beginnen jenseits der Bahnlinie naturschutzfachlich wertvolle Gebiete des Ammersees (Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet etc.) – siehe Ziff. 2.4 Schutzgut Tier/Pflanzen/Biodiversität.

Die Flächen werden im Ostteil landwirtschaftlich zum Großteil als Intensivgrünland genutzt, [im Westteil herrscht die Ackernutzung](#) vor. Extensiv genutzte, wertvollere Flächen im Ostteil wurden im Fachgutachten ermittelt (siehe Ziff. 2.4 Schutzgut Tiere und Pflanzen).

Art und Umfang des Vorhabens:

Zulässig ist ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO für Freiflächen-Photovoltaiknutzung.

Der Geltungsbereich der Änderung umfasst 13,47 ha.

Das Gebiet wird über die bestehenden Feldwege erschlossen, u.a. durch den im oberen Bereich in West-Ost-Richtung verlaufenden asphaltierten Weg (FINr. 784) und den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Weg westlich entlang der FINr.756.

Details zur Ausgestaltung der Modulflächen und der Erschließung werden im Bebauungsplanverfahren konkretisiert.

Leitungsrechte: Eine 2 x 20-kv-Leitung der E.O:N AG verläuft etwa mittig des Ostteils in Nord-Süd-Richtung. Ein Abwasserkanal der Ammerseewerke gKU verläuft fast parallel dazu, ebenfalls in Nord-Süd-Richtung über die FINr. 772, 774 und 775.

Nach ausführlichen Verhandlungen mit den Grundstückseigentümern der FINr. 774 erfolgte die Zustimmung und notarielle Beurkundung für folgende Leitungs- und Zufahrtsregelungen:

- Sicherung der Leitungsrechte für den bestehenden Abwasserkanal der Ammerseewerke
- Sicherung der Zugangs- und Zufahrtsmöglichkeit zur Fläche Süd der PV Freiflächenanlage auf der Trasse des Abwasserkanals;
- Sicherung der Kabelverlegung für die Elektro- Erschließung der PV Fläche Süd;
- Duldung des Trampelpfades / des Radspurweges auf der Trasse des Abwasserkanals

Zur Eingriffsbilanzierung der Freiflächenphotovoltaikanlage im Ostteil wurde das Schreiben vom Bayer. Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 herangezogen, wonach bei Einhaltung zahlreicher Vorgaben zur ökologisch hochwertigen Gestaltung und Pflege der Flächen auf einen externen Ausgleich verzichtet werden kann. Die aufgeführten Kriterien werden vollumfänglich erfüllt, somit musste nur für den Radweg eine Ausgleichsfläche zur Verfügung gestellt werden.

Angrenzende Nutzungen des Geltungsbereichs

Im Süden, Norden und Westen liegen die Feldgehölzbestände, teils entlang der Gräben. Jenseits der Gehölzflächen liegen landwirtschaftliche Nutzflächen, im Osten der geplante Radweg und die Bahnlinie.

1.3 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen bedeutenden Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung:

Im Baugesetzbuch (BauGB 2021) wird eine „nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt...“ gefordert. Diese Planungen „sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch in Verantwortung für einen allgemeinen Klimaschutz...“ (§1, Abs. 5 BauGB). Auch wird ein flächensparendes Bauen angemahnt (§1a BauGB). Der Immissionsschutz stellt bei der zukünftigen Nutzung wichtige gesetzliche Vorgaben.

Anzuwenden sind auch Vorgaben aus der Naturschutzgesetzgebung. Demnach sind Beeinträchtigungen des Klimas zu vermeiden, hierbei kommt dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien besondere Bedeutung zu. Eingriffe in Natur und Landschaft sind zu vermeiden und auszugleichen (BNatSchG, § 14, § 15).

Gebietsbezogene Aussagen in Plänen:

Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013,

Teilfortschreibungen vom 01.03.2018 (Themen Zentrale Orte, Raum mit besonderem Handlungsbedarf, Anbindegebot, Einzelhandel und Höchstspannungsfreileitungen) und **01.01.2020**.

Eine weitere Teilfortschreibung erfolgte zum Bereich Energie. Die Leitlinien sollten an die aktuellen Herausforderungen angepasst werden. Der Entwurf vom 02.08.2022 wird nach Abschluss des Beteiligungsverfahrens am **01.06.2023** rechtsgültig.

Hier folgen Auszüge aus der derzeit gültigen Fassung vom **16. Mai 2023**
(Z= Ziel; G= Grundsatz)

LEP 3. Siedlungsstruktur, 3.3 Vermeidung von Zersiedelung

(Z) Neue Siedlungsflächen sind möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten auszuweisen

Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Biomasseanlagen sind keine Siedlungsflächen im Sinne dieses Ziels (S. 56 LEP Fassung 1.1.2020)

LEP 6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

(G) Es sollen ausreichende Möglichkeiten der Speicherung erneuerbarer Energien geschaffen werden. Dabei kommt dem Energieträger Wasserstoff sowie der Wasserstoffwirtschaft eine besondere Bedeutung zu.

6.2.3 Photovoltaik

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

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

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

Begründung zu 6.2.3 (B)

Freiflächenphotovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächenphotovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (500 m-Korridor von Verkehrswegen, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

Politische Regelungen und Verordnungen zum Ausbau der erneuerbaren Energien

Die bayerische Staatsregierung hat eine Reihe von politischen Regelungen und Verordnungen erlassen, um den Bau von Freiflächenphotovoltaikanlagen zu fördern.

Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) EEG 2023

Ausfertigungsdatum: 21.07.2014, "Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt am **22. Dezember 2023** (BGBl. I S. 2512) geändert worden ist"

§ 2 Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien

Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Regionalplan München (Region 14), Fassung vom 14.09.2005

Mit diversen Teilfortschreibungen

Im Regionalplan der Planungsregion 14 München ist das Gemeindegebiet von Dießen als „allgemeiner ländlicher Raum“ ausgewiesen. Der „ländliche Teilraum im Umfeld großer Verdichtungsräume beginnt direkt östlich des Ortes. Dießen ist Grundzentrum, das nächst gelegene Mittelzentrum ist Landsberg.

Im weiten Umfeld des Vorhabens sind keine konkurrierenden Nutzungen wie z.B. Vorrangfläche für den Hochwasserabfluss und -rückhaltung oder Vorbehaltsgebiet für die Nutzung der Windenergie ausgewiesen.

Lage im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet

Der Geltungsbereich liegt innerhalb des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 11.5 „**Schwerpunkträume der strukturreichen Kulturlandschaft im westlichen Ammer-Loisach-Hügelland**“

Im Textteil Ziele und Grundsätze B I Natürliche Lebensgrundlagen sind für das Gebiet folgende Maßnahmen aufgeführt:

G 1.2.2.11.5 Sicherungs- und Pflegemaßnahmen (S. 12):

- Sicherung und Pflege der Moor- und Moorwiesenkomplexe
- Sicherung und Entwicklung der naturnahen Fließgewässer
- Stärkung der Biotopverbundfunktion
- Erhalt der tradierten Kulturlandschaft
- Erhalt der charakteristischen Kuppen- und Hangwälder, Moorwälder sowie Streifengehölze

„Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind Flächen, in denen den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ein besonders Gewicht zukommt. In ihnen soll die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts gesichert oder wiederhergestellt werden, die Eigenart des Landschaftsbildes bewahrt und die Erholungseignung der Landschaft erhalten oder verbessert werden“ (S. 2 Ziele und Grundsätze).

Landschaftliche Vorbehaltsgebiete sind jedoch keine Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechtes und haben auch keine vergleichbare Funktion.

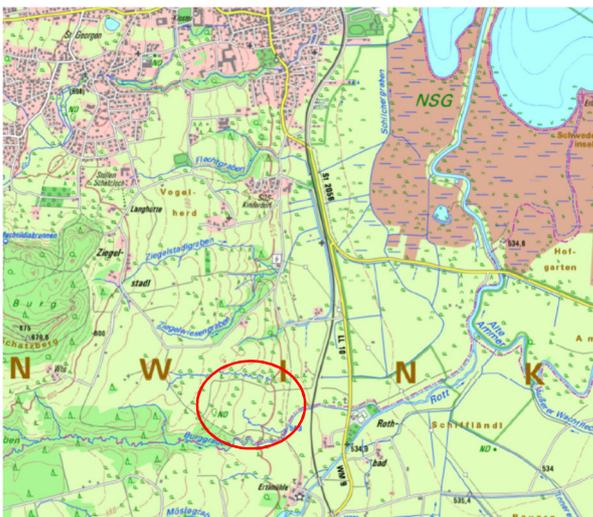


Abb. 1: Lage des Planungsbereichs:
Topografische Karte (o.M.)



Abb.2: Regionalplan München Karte Natur und Landschaft, landschaftliches Vorbehaltsgebiet

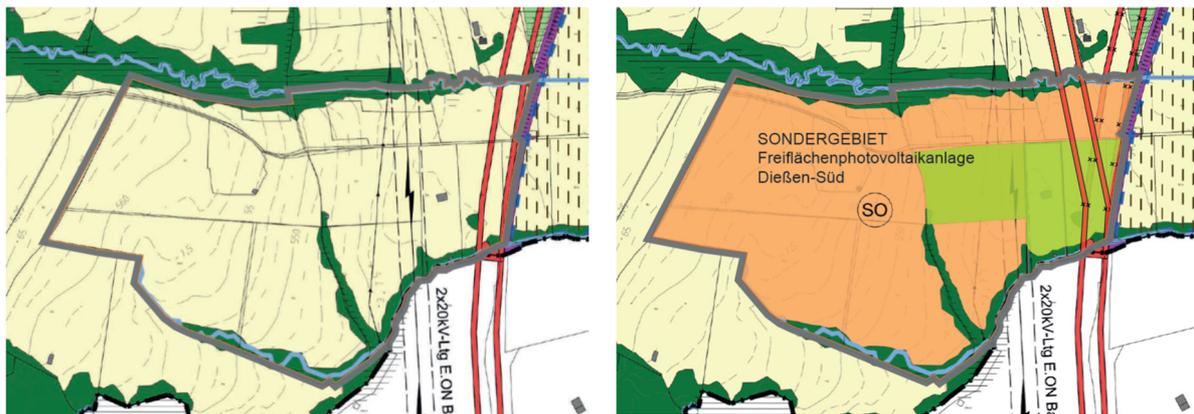


Abb.3: Flächennutzungsplan i.d.F. vom 09.04.2018 vor Änderung

Abb.4: Flächennutzungsplan 4. Änderung

Aussagen in der Begründung des Regionalplans München zu konkurrierenden Nutzungen und Anlagen für erneuerbare Energien in den Vorbehaltsgebieten

Zu B I Sicherung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen

Zu B I 1 Natur und Landschaft

Zu 1.2 Landschaftliche Vorbehaltsgebiete

....Diese sind, soweit sie nicht bereits anderweitig naturschutzrechtlich gesichert sind, als landschaftliche Vorbehaltsgebiete ausgewiesen. In diesen ist noch keine abschließende Aussage über bestimmte Nutzung getroffen. Jedoch stellen landschaftliche Vorbehaltsgebiete eine Abwägungsdirektive für nachfolgende Planungen dar, indem den Belangen Naturschutz und Landschaftspflege besonderes Gewicht zugewiesen wird. Dieses besondere Gewicht ist in die planerische Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen einzustellen.

D.h. eine zu den besonders gewichtigen Belangen Naturschutz und Landschaftspflege konkurrierende Nutzung kommt immer dann zum Tragen, wenn diese konkurrierende Nutzung von einer Kommune oder einem öffentlichen Planungsträger im Zuge der planerischen Abwägung mit nachvollziehbaren Argumenten als noch gewichtiger eingestuft werden kann (z.B. bei der weiteren wohnbaulichen oder gewerblichen Entwicklung, bei wichtigen Verkehrsprojekten etc.).

Konkurrierende Nutzungen kommen selbstverständlich auch dann zum Tragen, wenn sie die besonders gewichtigen Belange Naturschutz und Landschaftspflege nicht maßgeblich beeinträchtigen oder mit diesen zu vereinbaren sind (z.B. eine untergeordnete bauliche Entwicklung). In der Regel mit den gewichtigen Belangen landschaftlicher Vorbehaltsgebiete **zu vereinbaren** sind beispielsweise auch die Gewinnung von Bodenschätzen **oder Anlagen für erneuerbare Energien** sowie Maßnahmen der Land- und Forstwirtschaft (Begründung S. 3 und 4).

Gewisse Beeinträchtigungen für die Erholungsnutzung mögen vorhanden sein, sie können durch die vorgesehenen Eingrünungsmaßnahmen jedoch minimiert werden. Vor allem die zu erhaltenden, prägnanten Gehölzbestände im Norden, Süden und Südwesten garantieren, dass es nicht zu maßgeblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes kommt.

Durch die aufgeständerte Freiflächenphotovoltaikanlage mit mehreren kleinen Technikgebäuden findet eine Bodenversiegelung nur in minimalem Umfang statt. Die Extensivierung der Grünlandnutzung und die Eingrünungsmaßnahmen führen zu einer Erhöhung des Biotoppotentials.

Aufgrund der nur temporären Nutzung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist gesichert, dass die Landschaft nicht dauerhaft beeinträchtigt wird.

Die Ziele des landschaftlichen Vorbehaltsgebiets werden nach fachlicher Einschätzung durch die konkurrierende Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage nicht gefährdet.

Den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege kommt im Sinn einer Abwägungsdirektive im landschaftlichen Vorbehaltsgebiet zwar besonderes Gewicht zu, jedoch besteht keine strikte Bindungswirkung im Sinn einer Anpassungspflicht nach § 1 Abs. 4 BauGB. (§ 1, Abs. (4) Die Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen).

Flächennutzungsplan (FNP) mit integriertem Landschaftsplan

Im Flächennutzungsplan i.d.F. vom 25.07.2016 ist der Änderungsbereich dargestellt als „Fläche für die Landwirtschaft“. Die Vegetationsbestände sind als „Wald/Feldgehölze“ dargestellt. Eingetragen ist auch das Bodendenkmal „Straße der römischen Kaiserzeit“.

Wertvollere Gebiete liegen jenseits der Bahnlinie – siehe Ziff. 2.4 Pflanzen/Tiere/Biodiversität.

Der FNP gibt für das Gebiet keine anzustrebenden Entwicklungen an, welche durch die jetzige Änderung verhindert werden könnten.



Abb.5: Luftbild mit Biotopen
Quelle:
FIN WEB

2 Bestandsaufnahme (Basisszenario), Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung:

Die Flächen werden derzeit intensiv als Grünland genutzt, zwei Flächen im Westen als Acker. Entlang der Gräben im Norden und Süden haben sich begleitende Vegetationsstrukturen entwickelt. In deren Umfeld sind im Bebauungsplan „Grünflächen: Abstandsfläche zu bestehenden Gehölzen“ ausgewiesen, um eine Beeinträchtigung, z.B. auch beim Baugeschehen, zu vermeiden.

Für die künftige Freiflächenphotovoltaikanlage im Westteil werden vergleichbare Maßnahmen zu treffen sein.

Im Einzelnen sind die Schutzgüter wie folgt zu beschreiben, zu bewerten und die Auswirkungen darauf zu prognostizieren. Dabei wird in bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

unterschieden und die Beurteilung der Erheblichkeit erfolgt in den Stufen „gering“, „mittel“ und „hoch“.

HINWEIS: In der Neufassung des EEG vom Dezember 2022 wird die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung hervorgehoben.

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.

2.1 SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN:

Beschreibung: Das Gebiet gehört zur Naturräumlichen Haupteinheit des „Ammer-Loisach-Hügellands“ (0.37).

Das Kerngebiet des Plangebiets ist laut Umweltatlas Bayern anzusprechen als „fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Pseudogley-Parabraunerde aus kiesführendem Lehm bis Ton (Deckschicht oder Jungmoräne, carbonatisch, kalkalpin geprägt) – 34 a. Dieser mittel- bis tiefgründige, ± staunasse, lehmige Moränenverwitterungsboden verfügt über ein mittleres Filtervermögen (Stufe 3) und eine mittlere Durchlässigkeit im Oberboden (Stufe 3) und geringere Durchlässigkeit im Unterboden (Stufe 2).

Ein kleiner Teilbereich im Nordosten am Schilchergraben sowie südlich am Burggraben sind lehmige, kalkgründige Grundwasserböden mit geringem Filtervermögen (Stufe 1), bei tiefem Grundwasserstand Stufe 2. Die Durchlässigkeit liegt im mittleren Bereich (Stufe 2-3).

Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Bauarbeiten bei der Aufstellung der Photovoltaikanlage wird der Oberboden nicht abgeschoben, aber durch das Baugeschehen kurzzeitig verdichtet.

Für den Bau der Technikgebäude wird der Oberboden abgeschoben, zwischengelagert und teilweise wieder angefüllt. Diese Bauflächen bleiben endgültig versiegelt.

[Baustellenstraßen sind gemäß Satzung nach Abschluss der Bauarbeiten rückzubauen, der Boden ist aufzulockern und Oberboden aufzubringen.](#)

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Aufständigung der Anlage erfolgt eine nur punktuelle Versiegelung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Flächeninanspruchnahme für die Trafohäuschen und Batteriegebäude wird im gesamten Änderungsbereich beschränkt.

Eingriffe in das natürliche Bodengefüge erfolgen auch durch die Verlegung von Stromleitungskabeln in Leerrohren, welche den Strom der Wechselrichterstationen von den jeweiligen Modulreihen aufnehmen.

Der Verzicht auf die landwirtschaftliche Nutzung (keine Bodenbearbeitung, keine Düngerezufuhr, kein Fungizid- und Pestizideinsatz) bewirkt für den Nutzungszeitraum eine Bodenruhe, die zu einer biologischen Bodenregenerierung führen wird. Die Filter- und Pufferfunktion des Bodens wird durch die extensive Grünlandnutzung erhöht.

Betriebsbedingte Auswirkungen

An den Randbereichen der Anlage und der Zufahrtswege entstehen geringfügige zusätzliche Belastungen für das Schutzgut Boden (Abrieb von Reifen, Schadstoffemissionen u.a.). Dieser Stoffeintrag dürfte aber weit geringer sein als durch die landwirtschaftliche Bewirtschaftung. Stoffeinträge in den Boden aus dem laufenden Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage können ausgeschlossen werden.

Ergebnis:

| Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| gering | gering | gering |

Es sind auf Grund der geringen Versiegelung und der mittelfristigen Rückbaubarkeit der Anlage Umweltauswirkungen von geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.2 SCHUTZGUT WASSER:

Beschreibung:

Laut Umweltatlas Bayern „Naturgefahren“ sind nur kleine Teilbereiche des Plangebiets im Nordosten, Osten und Süden als wassersensible Bereiche oder als „potentiell von hohen Grundwasserständen betroffenes Gebiet“ nach Risikokulisse 2018 eingestuft. [In diesen Bereichen ist keine Modulbelegung geplant.](#)

[Entlang der beiden Gräben sind laut Karte des WWA Weilheim Gewässerrandstreifen \(gemäß BayNatSchG Art. 16 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3\) ausgewiesen, auf denen die ackerbauliche Nutzung untersagt ist.](#)

Hochwassergefahrenflächen HQ 100 liegen ca. 400 m südöstlich entlang der Rott.

Laut Umweltatlas Bayern „Gewässerbewirtschaftung“ ist der Grundwasserkörper im Gebiet bezüglich der Belastung mit Nitrat und mit PSM (Pflanzenschutzmitteln) als „gut“ eingestuft.

Der nördliche Schilchergraben wird in der Biotopkartierung beschrieben als „unverbauter Bach (aquatischer Bereich über 1m breit) mit „schnell fließendem, klarem Wasser und teils kiesigem, teils schlammig-sandigen Grund“.

Der südliche Bach, der Burggraben ist demnach ein „weitgehend unverbauter, mäandrierender Bach, dessen aquatischer Bereich zwischen 0,5 und 1,5 m breit ist. Im Wasser findet sich keine Vegetation. Er führt z. Zt. relativ wenig, meist langsam fließendes, klares Wasser und besitzt einen kiesigen Grund“.

Das südliche Ammerseeufer liegt ca. 2,2 km nordöstlich. Die Rott fließt ca. 400 m südlich, die Alte Ammer ca. 1,1 km nordöstlich.

Der Grundwasserstand am Ort des Vorhabens ist nicht bekannt. Im Bereich der lehmigen, kalkgründigen Grundwasserböden entlang der Bachtäler ohne Modulflächen dürfte er hoch sein, im Bereich der Module deutlich niedriger.

Auswirkungen:

Zum Biotop am Graben im Norden wird im parallel aufgestellten Bebauungsplan ein Sicherheitsabstand der Modulfläche von 7 – 15 m eingehalten, beim Graben im Südwesten sind es ca. 15 m. Für die

Freiflächenphotovoltaikanlage im Westteil werden ähnliche Schutzmaßnahmen zu treffen sein.

Baubedingte Auswirkungen

Für die genannten Oberflächengewässer sind durch das Baugeschehen aufgrund des Sicherheitsabstands keine negativen Auswirkungen zu erwarten.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die geringe Neuversiegelung werden Oberflächenabfluss und Grundwasserneubildung in keinem nennenswerten Umfang verschlechtert. Das Oberflächenwasser wird zwar durch die geneigten Modultische nicht gleichmäßig abfließen, in der Summe aber weiterhin auf dem Gelände versickern können und für die Grundwasserneubildung zur Verfügung stehen.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Durch den Betrieb werden weder Oberflächengewässer noch Grundwasservorkommen beeinträchtigt. Wie schon beim Schutzgut Boden beschrieben, wird die Totalreduktion der Stoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung zu einer Verbesserung der Wasserqualität führen. Havariefälle wie z. B ein unkontrollierter Austritt/Versickerung von Maschinenölen sind bei Photovoltaikanlagen nahezu auszuschließen.

Ergebnis:

| Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| gering | gering | gering |

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind insgesamt als gering einzustufen.

2.3 SCHUTZGUT KLIMA/LUFTHYGIENE:

Beschreibung:

Die Täler der zahlreichen Bäche und Gräben westlich des Ammersees und vor allem der See wirken als natürliche Kaltluftschneisen und Frischluftproduzenten.

Bei den Windverhältnissen überwiegen südsüdwestliche Einflüsse. Das Jahresmittel der Lufttemperatur liegt tagsüber bei 12° Celsius, in der Nacht liegt der Durchschnitt bei 3° Celsius. Die Jahresniederschlagsmenge liegt bei rund 660 mm.

Die Jahressumme der Globalstrahlung liegt in Deutschland zwischen 900 und 1.200 kWh/qm. Aufgrund der Strahlungsintensität weist der Standort im bundesweiten Vergleich eine sehr gute Eignung für die Photovoltaik-Nutzung auf. Das Gebiet lag 2020 hinsichtlich der Globalstrahlung in der bundesweit zweithöchsten Kategorie mit einer Strahlung von 1300 – 1320 kWh/qm (vgl. nachstehende Abbildung).

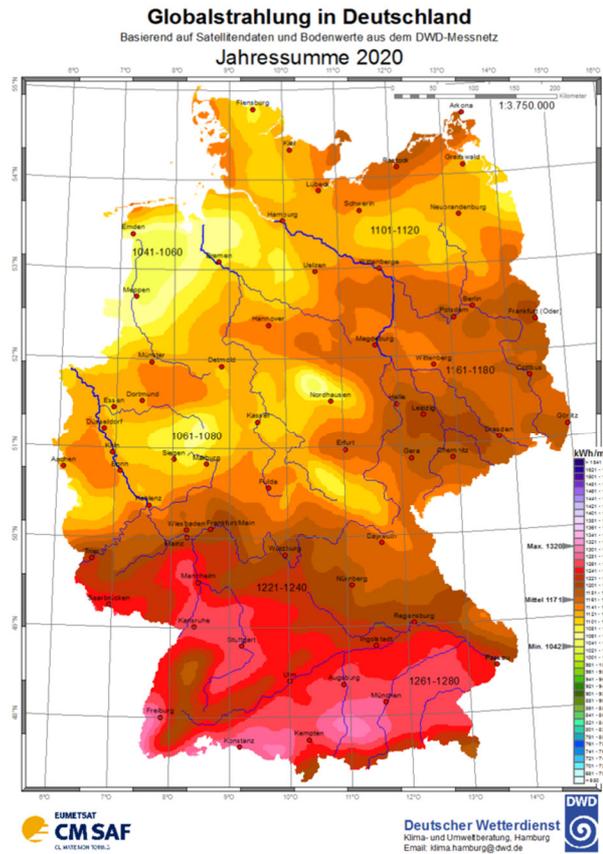


Abb. 6: Jährliche Sonneneinstrahlung in kWh/qm in 2020
Quelle: Dt. Wetterdienst

Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen

Durch Einsatz von Baumaschinen ist für einige Wochen mit einer temporären Luftbelastung während der Baumaßnahme zu rechnen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Frischluftzirkulation wird durch die durchlässige, aufgeständerte Bauweise der Freiflächenphotovoltaikanlage nicht beeinträchtigt.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wartung und Kontrolle der Anlagen führen zu einem gewissen Verkehrsaufkommen mit entsprechender Luftbelastung. Diese maschinellen Bewegungen auf der Fläche werden aber in einem deutlich geringeren Umfang als durch die bisherige intensive landwirtschaftliche Nutzung stattfinden.

Solarmodule erwärmen sich geringfügig während des laufenden Betriebes, was jedoch nicht zu einer spür- oder messbaren Erwärmung der lokalen Lufttemperatur führen wird. Betriebslärm bzw. betriebsbedingte Geräusche gibt es im laufenden Betrieb nicht.

Ergebnis:

| Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| gering | gering | gering |

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Klima / Luft sind als insgesamt gering einzustufen bzw. ist von positiven Auswirkungen auszugehen. Die Anlage trägt zum Ausbau der Erneuerbaren Energien gemäß Ziel des LEP 6.2.1 bei.

2.4 SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN/BIOLOGISCHE VIelfALT:

Beschreibung:

Im Geltungsbereich und seinem weiten Umfeld sind keine Schutzgebiete im Sinne der §§ 23 bis 30 des BNatSchG, nämlich Naturschutzgebiete, Nationalparks, Naturdenkmäler, Biosphärenreservate, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks oder Landschaftsbestandteile, gesetzlich geschützte Biotop sowie Natura 2000- Gebiete oder Nachweise für Rote-Liste-Arten vorhanden.

Folgende Schutzgebiete grenzen aber direkt östlich jenseits der Bahnlinie an den Geltungsbereich an oder liegen in angegebener Entfernung:

- Flora-Fauna-Habitat-Gebiet FFH-Nr. 8032-371.01 „Ammersee-Südufer und Raistingener Wiesen“, europarechtlich geschützt
- Flora-Fauna-Habitat-Gebiet FFH-Nr 8032-372.03 „Moore und Wälder westlich Dießen“, ca. 370 m südlich und 900 m westlich
- Wiesenbrütergebiet Nr. 80320001 „Ammerseesüdufer“
- Vogelschutzgebiet Nr. 7932-471.02 und Gebiet nach Ramsar Konvention „Ammersee“, international geschützt
- Landschaftsschutzgebiet „Ammersee West“, ca. 350 m nördlich

Folgende Biotop nach der Amtlichen Biotopkartierung liegen im Umfeld der Anlage, Ökokatasterflächen sind nur weiter entfernt vorhanden:

- Biotop-Nr. 8032-0223-001 „Bach an der südl. LKR-Grenze“, direkt am südöstlichen Rand des Geltungsbereichs, Burggraben Ost
Biotopbeschreibung 16.05.1994 ohne Aktualisierung:
Der Biotop besteht aus einem weitgehend unverbauten, mäandrierenden Bach, dessen aquatischer Bereich zwischen 0,5 und 1,5m breit ist. Im Wasser findet sich keine Vegetation. Er führt z. Zt. relativ wenig, meist langsam fließendes, klares Wasser und besitzt einen kiesigen Grund. Lokal (TF 01) treten Uferabbrüche auf. Lokal findet Beweidung bis in den Bach (Tränke, TF 01) statt.
- Biotop-Nr. 8032-0221-001 „Gewässerbegleitgehölz südöstlich Ziegelstadl“, ca. 10-20 m nördlich, Schilchergraben
Biotopbeschreibung 04.05.1994 ohne Aktualisierung:
Breites Gehölz entlang eines unverbauten Baches auf leicht nach O geneigtem Gelände in von Grünland geprägter Umgebung.
Erfasst ist der Großteil des durchschnittlich 10-15m breiten und bis 5m tiefen Talraumes mit schwarzerlenreichem Gehölzsaum entlang eines unverbauten Baches (aquatischer Bereich über 1m breit) mit schnell fließendem, klarem Wasser und teils kiesigem, teils schlammig-sandigen Grund. Die gut gestufte Baumschicht des teils auwaldartigen, teils laubmischwaldartigen

Gehölzes besteht v. a. aus Schwarzerlen und einigen großen Eichen. Weiter im O ist auch die Esche stärker beteiligt.

- Biotop-Nr. 8032-0227 „Artenreiche Kohldistelwiesen, Streuwiesen und sonstige Feuchtflächen südlich Dießen“, Schutz (§30, Art23) = 75 % der Fläche, 12 Teilflächen, nächstgelegene TF -001 ca. 15 m nordöstlich
- Biotop-Nr. 8032-0051-001 „Gewässerbegleitgehölz nördlich Raising“, südlich angrenzend, Burggraben West
- Biotop-Nr. 8032-0220 „Gewässerbegleitgehölze am Ziegelstadlgraben und Bächen“, 16 Teilflächen, nächstgelegene TF 016 nördlich angrenzend
- Biotop-Nr. 8032-0224-001 „Nass- und Feuchtwiesen südöstlich Ziegelstadl“, Schutz (§30, Art23) = 73 % der Fläche, 3 Teilflächen, nächstgelegene TF 002 ca. 90 m nördlich
- Biotop-Nr. 8032-0226-001 „Schilffläche südlich Dießen“, ca. 160 m nördlich

Das Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises (ABSP) weist den Naturraum 037-F Ammerseebecken als Untereinheit aus, die das ehemalige Zungenbecken des Loisach-Vorlandgletschers umfasst, Für den Landkreis Landsberg liegt das ABSP leider nicht in digitaler Form vor. Die nationalen, europarechtlichen und internationalen Schutzgebiete rund um den Ammersee weisen aber auf die hohe naturschutzfachliche Qualität hin.

Im Geltungsbereich sind entlang der Bäche und Gräben im Norden, Süden und Südwesten stattliche gewässerbegleitende Vegetationsstrukturen vorhanden. Die gut gestuften Baumschichten weisen teils auwaldartigen, teils laubmisch-waldartigen Charakter auf.

Im parallel aufzustellendem Bebauungsplan wurden zwischen dem Biotop im Norden und der Modulfläche ein Sicherheitsabstand von 7 – 15 m eingehalten, beim Graben im Südwesten ca. 15 m. Ähnliche Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen werden auch im Westteil vorgesehen werden.



Abb. 7:

- rosa hell und dunklere Signatur linear: Biotope:
- Beige: Ramsar-Konvention
- Dunkelrosa flächig: Wiesenbrüterkulisse und FFH-Gebiet

Quelle: FIN web – Fachinformationssystem Naturschutz

Gutachten Planungsbüro Suttner zur natur-schutzfachlichen Eignung der Flächen

Das Fachgutachten wurde für den nordöstlichen Teil (FINrn. 771, 772 und 773 – PV-Fläche) und östlichen Teil (FINrn. 783/5 und 783/6 - Ausgleichsfläche) der Freiflächenphotovoltaikanlage erstellt. Danach wurden von der Nutzung auszunehmende Flächen und eine geeignete Ausgleichsfläche ermittelt.

Die Beauftragung eines Gutachtens zum jetzigen Zeitpunkt für den westlichen Teil erscheint nicht sinnvoll, da die Umsetzung dieses zweiten Bauabschnitts erst mittelfristig geplant ist. Daher würden bis zur Bebauungsplanreife für den Westteil einige Jahre vergehen und die Aussagen an Aktualität einbüßen oder sogar überholt sein.

spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

saP

Die nach Europarecht notwendige artenschutzrechtliche Prüfung umfasst grundsätzlich alle in Bayern vorkommenden Arten der folgenden drei Gruppen:

- Die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat)
- Die europäischen Vogelarten
- Die darüber hinaus nach nationalem Recht „streng geschützten Arten“.

Die Eingriffsregelung hat einen ganzheitlichen Ansatz, der den Artenschutz im Hinblick auf diese geschützten Arten bereits umfassend als Bestandteil der Natur in die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts integriert. Grundsätzlich ist es dabei zulässig, über vorhandene Biotopstrukturen und Leitarten Rückschlüsse auf die nach allgemeinen Erfahrungswerten vorhandenen Tier- und Pflanzenarten zu ziehen. Eine darüberhinausgehende exemplarbezogene vollständige Erfassung aller Tier- und Pflanzenarten ist weder erforderlich noch verhältnismäßig (Oberste Baubehörde, Hinweise zur artenschutzrechtlichen Prüfung).

Im Umfeld des Plangebiets am Ammersee sind hochwertige naturnahe Lebensräume vorhanden, die eine Besiedelung mit seltenen Arten ermöglichen. Die Amtliche Biotopkartierung aus dem Jahr 1994 (ohne Aktualisierung) weist das Vorkommen von geschützten Arten nach, z.B. Knabenkrautarten in Biotop-Nr. 8032-0227-001 „Artenreiche Kohldistelwiesen und Feuchtwiesen“. Eine Beeinträchtigung durch die emissionslose Nutzung ist nicht zu befürchten.

Auf der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche der künftigen Modulflächen gibt es keine Nachweise über das Vorkommen von geschützten Arten und deren Vorkommen ist mit großer Wahrscheinlichkeit auszuschließen. Ein Verbotstatbestand nach § 39 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist nicht gegeben, daher ist auch keine Befreiung nach § 67 BNatSchG erforderlich.

Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Lärmemissionen während der Bauzeit der Freiflächenphotovoltaikanlage ist eine Störung der Tierwelt bzw. lärmempfindlicher Artengruppen nicht auszuschließen. Die Baumaßnahme wird aber nach Beginn in wenigen Wochen abgeschlossen sein.

Anlagebedingte Auswirkungen

Für die oben aufgeführten naturschutzfachlich wertvollen Flächen besteht aufgrund der Lage außerhalb der geplanten Modulflächen und der geplanten Nutzung ohne erhöhte Immissionsbelastung durch Stickstoff und Ammoniak keinerlei Bestandsgefährdung.

Die Fläche unter den Modultischen wird mit so viel Licht und Regenwasser versorgt, dass eine vegetationsfähige Fläche als extensives Grünland erhalten bleiben wird. Durch die Extensivierung der Flächen kann mit einer Zunahme der Artenzahlen gerechnet werden.

Zusätzliche Eingrünungspflanzungen sind nicht nötig, da im Norden und Süden und Südwesten stattliche Gehölzbestände vorhanden sind.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Die Fahrbewegungen durch Wartungs- und Kontrollarbeiten führen zu einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen mit entsprechend geringem Störungspotential.

Bisher liegen keine Hinweise auf eine Störung der Tierwelt durch Lichtreflexe oder Blendwirkung durch die Module vor.

Ergebnis:

| Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| gering | gering | gering |

Für das Schutzgut Tiere/Pflanzen sind insgesamt Auswirkungen geringer Erheblichkeit zu erwarten.

2.5 SCHUTZGUT MENSCH UND NATURGENUSS:

Beschreibung:

Hier sind Auswirkungen auf die Anwohner um das Gebiet bezüglich der Erholungsfunktion der Landschaft als auch zu erwartender Lärmimmissionen zu beurteilen. Die landschaftliche Lage im weiteren Umfeld des Plangebietes ist von hoher Attraktivität als Naherholungsraum. Der Ammersee lockt auch überörtlich Erholungssuchende und Urlauber an. Für die Naherholung der einheimischen Bevölkerung an Feierabenden und Wochenenden wird sicher auch das lokale Wegenetz von Spaziergängern, Fahrradfahrern und Joggern aufgesucht.

Auswirkungen:

Baubedingte Auswirkungen:

Durch Einsatz von Baumaschinen und insbesondere durch das Rammverfahren bei der Aufständigung der Module ist für einige wenige Wochen mit einer temporären Lärmbelastung zu rechnen. Die nächstgelegenen Einzelhäuser im Norden liegen 80 m entfernt, die Gebäude in Rothbad (östlich) sind 250 m entfernt.

Die Siedlungsränder von Dießen liegen 1,5 km nördlich, die von Raisting ca. 700 m südlich. Einzelne Gebäude wie die Ertlmühle im Süden liegen 400 m entfernt, der Bereich „Ziegelstadl“ liegt 700 m nordwestlich. Es werden demnach nur einzelne Anwohner sowie Spaziergänger und Erholungssuchende durch die Lärmbelastung während der Bauzeit betroffen sein.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Bei der aktuell geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage führt die Einzäunung zu keiner Reduzierung der Durchgängigkeit, da die erholungssuchenden Menschen weiterhin die vorhandenen Wegstrukturen nutzen können. Die Einzäunungen wurden auf den Erhalt der Durchgängigkeit abgestimmt. Für den Westteil ist ebenfalls eine anwohnersensible Planung möglich.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der Betrieb von Photovoltaik-Anlagen läuft emissionslos, lediglich von den Wechselrichtern in den Technikgebäuden kann eine minimale Geräuschemission ausgehen.

Solche Wechselrichter haben nach Herstellerangaben einen Geräuschpegel zwischen 45 und 56 dB(A).

Aufgrund der ausreichend weiten Entfernung zu bewohnten Gebäuden und vor allem zu den größeren Wohngebieten ist mit keiner Belastung zu rechnen.

Bahnlinie Geltendorf-Weilheim

Die Bahnlinie grenzt im Osten direkt an das Änderungsgebiet an, die Kreisstraße verläuft ca. 200 m östlich. Für die vorbeifahrenden Lokführer und Zugpassagiere handelt sich um relativ kurze Blickbeziehungen während der Vorbeifahrt. Bei einer geschätzten niedrigen Geschwindigkeit von 100 km/Std. bei der Bahnfahrt ergibt sich bei den 65 und 110 m langen Modulflächen (dazwischen modulfreie Flächen) eine rechnerische Dauer der gesamten Vorbeifahrt von 6 Sekunden.

Die Gehölze am Burggraben und Schilchergraben reduzieren die Blendwirkung.

Ergebnis:

| Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| gering | gering | gering |

Insgesamt ist von Belastungen geringer Erheblichkeit auszugehen.

2.6 SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD

Beschreibung: Wie bereits im Kapitel Schutzgut Mensch/Erholung beschrieben, ist das Ammerseeufer als ausgesprochen attraktiver und optisch hochwertiger Landschaftsraum anzusprechen. Auch die Landschaft im Bereich des Eingriffsorts verfügt durch die gliedernden, bachbegleitenden Gehölzbestände über eine ansprechende optische Qualität.

Auswirkungen: Baubedingte Auswirkungen
Die Auswirkungen des Baubetriebes auf das Landschaftsbild werden als gering bewertet, da keine großen Baumaschinen oder Baukräne zum Einsatz kommen.

Anlagebedingte Auswirkungen

Aufgrund ihrer Neuartigkeit und des technischen Erscheinungsbildes werden Freiflächenphotovoltaikanlage manchmal als optische Störung wahrgenommen. Dies ist besonders dann der Fall, wenn die Anlage in exponierter Hang- oder Höhenlage situiert wurde. Beim hier geplanten

Standort handelt es sich um ein topographisch nicht ebenes, aber nicht exponiertes Gebiet. Das Gelände steigt sanft an von 540 m an der Ostgrenze bis 563 m Höhe über Normalhöhen-Null (NHN) im DHHN2016 an der Westgrenze. Von Norden nach Süden ist das Modulfeld annähernd eben.

Die gewässerbegleitenden Vegetationsstrukturen im Norden, Süden und Westen weisen teils auwaldartigen, teils laubmisch-waldartigen Charakter auf. Sie müssen durch Sicherheitsabstände geschützt werden und bereichern das Landschaftsbild. Sie sind aufgrund ihrer Höhenentwicklung gut in der Lage, die Freiflächenphotovoltaikanlage grünordnerisch einzubinden.

Die Wand- und Firsthöhen der Technikgebäude und der Modulreihen werden in der Höhe beschränkt, um eine landschaftsverträgliche Einbindung zu sichern.

Aufgrund der Lage zwischen den Gewässerbegleitgehölzen werden die Freiflächenphotovoltaikanlage n das Landschaftsbild nicht maßgeblich verändern. Die Fernwirkung wird daher als nicht erheblich einzustufen sein.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Maßgeblich sind hier vor allem evtl. Transport- und Verkehrsbewegungen, die aber von geringem Ausmaß und geringer Erheblichkeit sind.

Ergebnis:

| Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| gering | gering | gering |

Insgesamt werden für das Schutzgut Landschaft Auswirkungen geringer Erheblichkeit prognostiziert.

2.7 SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER:

Beschreibung:

Im Plangebiet liegt im Ostteil ein lineares Bodendenkmal mit einer Breite von 20 m und einer Länge von 200 m im Geltungsbereich.

Für dieses Bodendenkmal „historische Römerstraße“ im Bereich von Flurnummer 771 beantragt die Betreibergesellschaft eine denkmalrechtlich Erlaubnis.

Im rechtswirksamen FNP ist es fälschlich zu weit östlich dargestellt, hier die korrekte Lage aus dem Denkmalviewer.

Nach Ausführungen des Landesamtes für Denkmalpflege soll insgesamt ein konservierendes Bodendenkmalschutzkonzept im Osten durchgeführt werden. Gesichert werden soll das Vorgehen durch eine Grunddienstbarkeit auf dem betroffenen Grundstück FINr.771, das sich im Übrigen im Eigentum der Marktgemeinde Dießen befindet.

Das aufgeführte, für den Vorhabenträger verpflichtende Maßnahmenpaket (u.a. zu Rammverfahren, Rückbau) wird an den Vorhabenträger übermittelt.

| Bodendenkmal – innerhalb des Plangebiets | |
|---|---|
| Aktennummer | D-1-8032-0099 |
| Kurzbeschreibung | Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Brenner ⁹) |
| Verfahrensstand | Benehmen hergestellt |

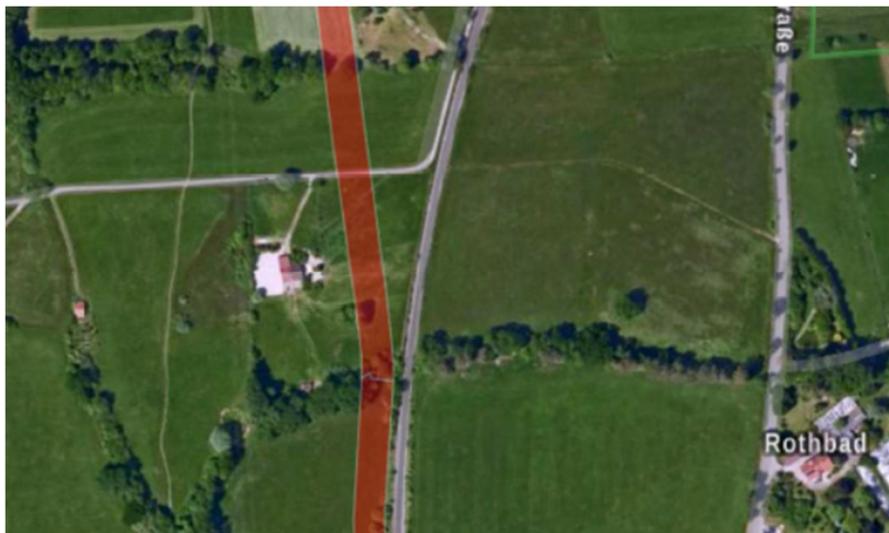


Abb. 8: Bayernviewer Denkmal

Auswirkungen: Bau-, anlage- oder betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Ergebnis:

| Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen |
|---------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------|
| mittel | mittel | mittel |

Insgesamt werden für Kultur- und Sachgüter mittlere Auswirkungen erwartet.

WECHSELWIRKUNGEN:

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen vor allem zwischen Boden und Pflanzen. Da hier eine Extensivierung des bisher intensiv genutzten Grünlands stattfindet, wird die Vielfalt des Artenspektrums zunehmen. Aufgrund der geringen Versiegelung finden nur minimale Änderungen des Boden- und Wasserhaushalts statt.



Foto 1:
Blick nach Südwesten mit mittig verlaufendem Asphaltweg rechts, Stadel im Hintergrund



Foto 2:
Blick nach Süden: Standort unterhalb der mittig verlaufenden KV-Leitung, Gehölze am Burggraben



Foto 3:
Blick nach Westen vom Asphaltweg aus, rechts vom Weg ein temporär wasserführender Graben



Foto 4:
Blick nach Osten Richtung der Bahnlinie



Abb. 9 Luftbild
Quelle: Bayernviewer

3 Prognosen

3.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei **Nichtdurchführung der Planung** würde das Gebiet weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden.

3.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben

Auf die Ausführungen im Punkt 2 „Schutzgüter“ wird verwiesen.

3.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Auf die Ausführungen im Punkt 2 „Schutzgüter“ wird verwiesen.

3.4 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Beim Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen fallen keine Emissionen von Schadstoffen, Erschütterungen, Licht, Wärme und nur geringe Lärmemissionen an.

3.5 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Beim Betrieb von Freiflächenphotovoltaikanlagen fallen keine Abfälle an.

3.6 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen)

Durch die geplante Nutzung bestehen keine Risiken durch Unfälle oder Katastrophen. Grundsätzlich können Schäden an der Anlage durch das Einwirken der Naturgewalten und Wetterextreme, z.B. Sturm, Hagel, Schneedruck, Blitzschlag entstehen, die aber keine weiterreichenden Auswirkungen haben.

Die Auswirkungen auf die Umwelt und das kulturelle Erbe sind in der Beschreibung der Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt.

3.7 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Aufgrund der benachbarten landwirtschaftlichen Nutzflächen besteht im Norden, Süden und Osten keine Kumulierung mit deren Auswirkungen. Bei Realisierung beider Freiflächenphotovoltaikanlagen im Ost- und Westteil muss dann von einer Kumulierung von Wirkungen ausgegangen werden. Allerdings stellen die Auswirkungen keine wesentliche Beeinträchtigung der Schutzgüter dar.

3.8 Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Die geplante Nutzung leistet einen Beitrag zur Energiewende und zum Klimaschutz. Eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels besteht evtl. durch die Zunahme von extremen Wetterereignissen (Sturm, Hagel).

3.9 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Bauweise der Anlage nach dem heutigen Stand der Technik und den geltenden Vorschriften und Regelwerken erfolgt. Stoffe der Gefahrgutklassen werden nicht eingesetzt.

4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung und naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung

SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN: Durch die Rammung der Trägerkonstruktion der Module wird der notwendige Bodeneingriff zur Fundamentierung auf das Notwendigste reduziert.

SCHUTZGUT WASSER: Es werden keine Oberflächenwasser der Kanalisation zugeführt. Alle auf den Modulflächen, Verkehrsflächen und den Gebäuden anfallenden Niederschläge werden auf den Grünflächen im Gebiet versickert und somit der Grundwasserbildung zugeführt. Die neu zu versiegelnden Flächen werden durch die weitgehende Nutzung der bestehenden Infrastruktur auf ein Minimum reduziert.

SCHUTZGUT KLIMA/LUFTHYGIENE: Die Errichtung von Photovoltaikanlagen bedeutet eine Zunahme der CO₂ neutralen Energiegewinnung und damit eine Reduktion der Emissionen klimaschädlicher Gase, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe anfallen. Auch ist durch die extensivere Nutzung der Dauergrünlandflächen von einer Verringerung der Verdunstungsverluste auszugehen.

SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN/BIODIVERSITÄT: Durch die Umwandlung von intensiv bewirtschafteter Fläche in extensives Grünland wird ein Beitrag zur Vergrößerung der Artenvielfalt geleistet. Das Nahrungsangebot wird vergrößert und extensives Grünland bietet Lebensraum für mehr Arten als intensiv genutzte Flächen. Die durch ein Gutachten definierten wertvollen Extensivwiesen wurden nicht mit Modulen überplant, sondern zur Erhaltung festgesetzt. Für den Westteil wird zu gegebener Zeit ebenfalls ein Fachgutachten erstellt werden.

SCHUTZGUT MENSCH UND NATURGENUSS: Es entsteht keine räumliche Einschränkung der Bewegungsfreiheit für die Naherholung. Die geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die mächtigen Gehölzbestände im Süden und Norden deutlich verringert.

SCHUTZGUT ORTS- UND LANDSCHAFTSBILD: Die Anlage liegt weitgehend blickgeschützt zwischen den Gehölzbeständen und topographisch nicht exponiert. Sie ist bereits natürlich optisch in das Landschaftsbild eingefügt.

SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER: Im Bereich des Bodendenkmals werden unter fachkundlicher Begleitung Probeuntersuchungen durchgeführt und damit die Zerstörung von Bodendenkmälern ausgeschlossen.

4.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung in der Bauleitplanung

Für die Realisierung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Ostteil wurde das neue Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ herangezogen. Demnach können Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regelfall ohne zusätzlichen Ausgleichsbedarf errichtet werden, wenn sie die aufgeführten naturschutzfachlichen Minimierungsmaßnahmen erfüllen.

Diese wurden mit den festgesetzten Vorgaben erfüllt, so dass kein Ausgleich für die Freiflächenphotovoltaikanlage nötig wird.

Auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung kommt die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung noch nicht zur Anwendung.

5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Wie einige andere Flächen im Gebiet der Marktgemeinde liegt der Standort innerhalb der Kulle der benachteiligten Gebiete, ein wesentlicher Faktor für die Förderung. Die Teilnahme an EEG-Ausschreibungen und EEG-Förderung wird damit ermöglicht durch die bayerische „Verordnung über die Gebote bei Freiflächenphotovoltaikanlagen“.

Die Prüfung eines alternativen Standorts ist aufgrund der auch naturschutzfachlich guten Eignung nach Vornahme diverser Schutzmaßnahmen nicht vertieft durchgeführt worden.

6 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Als Grundlage für die Darstellung und die Bewertung wurden als Datenquellen der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan, das Fachinformationssystem Naturschutz, der Umweltatlas Bayern sowie Erhebungen vor Ort verwendet.

7 Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)

Mit der Satzung des Bebauungsplans sind Vorgaben gemacht, um die Auswirkungen dieses Vorhabens zu verringern. Hier sollte die Genehmigungsbehörde im Rahmen ihrer Überwachung die Einhaltung und Durchführung der Vorgaben überprüfen. Insbesondere sollten die Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen überprüft und die Entwicklung dieser Flächen überwacht werden.

Die Aufgabe der Überwachung, ob und inwieweit erhebliche und insbesondere unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4c BauGB), kommt der Marktgemeinde Dießen zu. Die Kommune wird dabei gem. § 4 Abs. 3 BauGB durch die (Fach-) Behörden unterstützt. Diese haben die Kommune nach Abschluss des Bauleitplan-Verfahrens zu unterrichten, sofern ihnen Erkenntnisse zu erheblichen, insbesondere unvorhergesehenen nachteiligen Auswirkungen auf die Umwelt im Zusammenhang mit der Durchführung des Bauleitplans vorliegen.

Das Monitoring dient damit der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen durch die Planung und der daraus bedarfsweisen resultierenden Festlegung von geeigneten Gegenmaßnahmen.

8 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der 4. Änderung des Flächennutzungsplans soll die Nutzung der landwirtschaftlichen Grundstücke zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage vorbereitet werden.

Der Umweltbericht hat dabei die Aufgabe, alle umweltrelevanten Belange zu beschreiben und zu bewerten und den Fachbehörden, den Trägern öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorzulegen. Er soll zur Umweltvorsorge beitragen und die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter ermitteln und bewerten. Dabei sind folgende Ergebnisse zu den einzelnen Schutzgütern festzustellen:

| Schutzgut | Baubedingte Auswirkungen | Anlagebedingte Auswirkungen | Betriebsbedingte Auswirkungen | Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit |
|--------------------|--------------------------|-----------------------------|-------------------------------|--|
| Boden | gering | gering | gering | gering |
| Wasser | gering | gering | gering | gering |
| Klima/Luft | gering | gering | gering | gering |
| Tiere und Pflanzen | gering | gering | gering | gering |

| | | | | |
|-----------------------|--------|--------|--------|--------|
| Mensch | gering | gering | gering | gering |
| Landschaft | gering | gering | gering | gering |
| Kultur- und Sachgüter | mittel | mittel | mittel | mittel |

Stand: 13.11.23

Literatur

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017, zuletzt geändert am [20.12.2023](#)

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011, [zuletzt geändert 23.12.2022](#)

Bayernatlas und Bayerisches Landesvermessungsamt, Viewer zu Amtliche Topographische Karten M 1:25.000, Bayern 2010

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Arbeitshilfen zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen, April 2007

Bayerisches Landesamt für Umwelt, Merkblätter zur Landschaftspflege und zum Naturschutz - Eingriffsregelung auf der Ebene der Flächennutzungs- und Landschaftsplanung, 2001

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) 2003, Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (ergänzte Fassung)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009, [zuletzt geändert 08.12.2022](#)

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (BayStMUV) „2129-U Berücksichtigung der erneuerbaren Energien und des Klimaschutzes bei Verwaltungsentscheidungen“, [24.02.2023](#)

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: diverse Verordnungen zu PV-Anlagen

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, „Energieatlas Bayern“, PV-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG)
<https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=b6RpmlaV8Cs&theme=4200>

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Rundschreiben zu „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, [10.12.2021](#)

Bayerische Staatsregierung, „Klimaschutzgesetz (BayKlimaG), Neufassung vom [01.01.2023](#)

Bundesregierung „Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien*“ (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023), EEG 2023 vom [22.12.2023](#)

Fin-Web, Fachinformationssystem Naturschutz

Flächenbewertung hinsichtlich ihrer Eignung für den Bau einer PV-Freiflächenanlage bzw. als Ausgleichsfläche nach den Einheiten der Bay. KompV, Oktober 2023, Planungsbüro Suttner, 86947 Weil

Flächennutzungsplan Markt Dießen, Fassung vom 09.04.2018, Planungsverband Äußerer Wirtschaftsraum München, Arnulfstr. 60, 80335 München

Graul, Hans; Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 180 Augsburg, Bad Godesberg 1962

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern; Vorläufige Hinweise zur Aufstellung der naturschutzfachlichen Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, Januar 2007, Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung ergänzte Fassung

Umweltatlas Bayern, Online-Informationssystem