

# MARKT DIESEN AM AMMERSEE

Qualifizierter Bebauungsplan Dießen I r -

„Freiflächenphotovoltaikanlage Dießen Süd“

FINrn. 640 Tf (Bahnweg), 748 Tf (Weg), 771, 772, 773, 774, 775, 783,  
783/5, 783/6 der Gemarkung Dießen

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



### INHALT:

Erläuterungsbericht (29 Seiten)  
Anlage 1: Ausgleichsbilanzierung M 1:1.000

**Vorentwurfsfassung 22.05.2023**

**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

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>3</b>
1.1	Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplans/ 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: .....	5
<b>2</b>	<b>Bestandsaufnahme (Basisszenario), Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung: ...</b>	<b>10</b>
2.1	SCHUTZGUT FLÄCHE UND BODEN:.....	10
2.2	SCHUTZGUT WASSER:.....	12
2.3	SCHUTZGUT KLIMA/LUFTHYGIENE:.....	13
2.4	SCHUTZGUT TIERE UND PFLANZEN/BIOLOGISCHE VIELFALT: .....	15
2.5	SCHUTZGUT MENSCH UND NATURGENUSS: .....	19
2.6	SCHUTZGUT LANDSCHAFTS- UND ORTSBILD.....	21
2.7	SCHUTZGUT KULTUR- UND SACHGÜTER: .....	22
<b>3</b>	<b>Prognosen</b> .....	<b>24</b>
3.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....	24
3.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge des Baus und des Vorhandenseins der geplanten Vorhaben .....	24
3.3	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes infolge der Nutzung natürlicher Ressourcen, insbesondere Fläche, Boden, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	24
3.4	Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen .....	24
3.5	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung .....	24
3.6	Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen).....	24
3.7	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete .....	24
3.8	Auswirkungen auf das Klima und Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels .....	24
3.9	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	25
<b>4</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich (einschließl. der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung).....</b>	<b>25</b>
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung.....	25
4.2	Grünordnung und Freiflächengestaltung .....	25
4.3	Ausgleichsberechnung und Gestaltung der Ausgleichsfläche:.....	26
<b>5</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>27</b>
<b>6</b>	<b>Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken</b> .....	<b>27</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen (Monitoring)....</b>	<b>27</b>
<b>8</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>27</b>

## **1 Einleitung**

### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele des Bebauungsplans (B.Plan)**

Eine Betreibergesellschaft, bei der auch der Markt Dießen beteiligt ist, möchte eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten und hierzu für die FINrn. 771, 772, 773, 774, 775, 783, 783/5, 783/6, 640 Tf (Bahnweg) und 748 Tf (Weg), der Gemarkung Dießen ein Bebauungsplanverfahren durchführen.

Mit dem vorliegenden qualifizierten Bebauungsplan (B.Plan) für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Dießen Süd“ sollen nun die rechtlichen Voraussetzungen für die neue Nutzung des Geländes geschaffen werden.

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 die mögliche künftige Radwegeanbindung vorgesehen. Sie wird als Fläche mit besonderer Zweckbestimmung in das Bauleitplanverfahren einbezogen.

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

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung erstreckt sich weiter nach Westen und ist somit deutlich größer als der Umgriff des B.Plans.

Die künftige Freiflächenphotovoltaikanlage ist in eine Fläche Nord und eine Fläche Süd aufgeteilt. Zwischen beiden liegen ausgenommene Flurstücke: die Extensivwiesen FINrn. 783/5 und 783/6, die FINr.774 mit einer Extensivwiese und einer Landwirtschaftsfläche ohne Module und die mit einem landwirtschaftlichen Nebengebäude bebaute FINr.783.

Der Eigentümer der FINr. 774 möchte sich an dem Projekt zur Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage derzeit nicht beteiligen, die Nutzung des landwirtschaftlich genutzten Teilbereichs für eine Freiflächenphotovoltaikanlage wäre aus städtebaulichen Gründe sinnvoll gewesen.

Für den nördlichen (FINrn. 771, 772 und 773) und östlichen Teil (FINrn. 783/5 und 783/6) des Gebiets wurde vom Planungsbüro Suttner aus Weil im Juni 2022 ein Gutachten zur naturschutzfachlichen Eignung der Flächen im Norden für die Freiflächenphotovoltaikanlage sowie im Osten als Ausgleichsfläche erstellt.

Zur Eingriffsbilanzierung wird das Rundschreiben vom Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ herangezogen, wonach bei Einhaltung zahlreicher Vorgaben zur ökologisch hochwertigen Gestaltung und Pflege der Flächen auf einen externen Ausgleich verzichtet werden kann.

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

Das Gebiet 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.

An der südlichen Grenze fließt der Burggraben, im Norden der Schilchgraben. 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.

Der Geltungsbereich umfasst 5,65 ha, die Netto Photovoltaik-Fläche ist 2,26 ha groß. Die Grundflächenzahl (GRZ) der PV-Fläche Nord liegt bei 0,43, der PV-Fläche Süd bei 0,39.

Zulässig ist ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO für Solarenergienutzung.

Zulässig ist nur die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage mit allen zugehörigen Bestandteilen.

Die Flächen werden landwirtschaftlich als Intensivgrünland genutzt.

Eine 2 x 20-kv-Leitung der E.O:N AG verläuft etwa mittig in Nord-Süd-Richtung.

#### Art und Umfang des Vorhabens:

Die Anlage wird von Osten über die bestehenden Feldwege erschlossen, u.a. durch den etwa im oberen Drittel in West-Ost-Richtung verlaufenden asphaltierten Weg FINr. 640 TF. Die PV-Fläche Süd auf FINr. 775 wird durch ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht auf der Ostseite der FINr. 783 und querend im Süden der Fläche erschlossen.

Innerhalb der Baufenster dürfen maximal sechs Technikgebäude (Trafostationen und Batteriecontainer) errichtet werden, die jeweils eine maximale Grundfläche von 35 qm aufweisen dürfen. Insgesamt dürfen nur 150 qm überbaut werden. Die Wandhöhen dürfen max. 3,00 m, die Firsthöhen max. 4 m betragen. Die Fassaden sind in ruhigen Farbtönen zu gestalten, die Dächer ziegelrot, braun oder als begrüntes Flachdach zu gestalten.

Die Sonderbaufläche muss aus versicherungstechnischen Gründen durch eine Einfriedung umzäunt sein. Zulässig ist die Einfriedung mittels verstärktem Industriezaun ohne Sockel bis zu einer Höhe von 2,20 m zuzüglich Übersteigschutz von 30 cm und einer Bodenfreiheit von mind. 15 cm als Durchlass für Kleintiere.

Der Reihenabstand zwischen den Modulreihen liegt bei mindestens 3,00 Meter, die Unterkante der Modulbauwerke darf 1,0 m nicht unterschreiten, die Höhe der Modulbauwerke darf 3,50 m nicht überschreiten.

Unter dem als Trampelpfad genutzten, in Nord-Süd-Richtung verlaufenden schmalen Weg über FINr. 772 und 774 und 775 liegt ein unterirdischer Abwasserkanal. Beidseits des Kanals ist ein Streifen von jeweils 2 m von baulichen Anlagen freizuhalten (Module und Technikgebäude). Zum Erhalt der Durchgängigkeit der Wegestrukturen wird der Weg beibehalten bzw. verlegt. Im nördlichen Teil (FINr. 772) wird der Verlauf beibehalten und zur Freiflächenphotovoltaikanlage hin abgezäunt. Im Süden verläuft er künftig nicht mehr durch FINr. 775 mittig hindurch, sondern an deren nördlichen und westlichen Grenze entlang.

Die Module sind nach Süden ausgerichtet mit leichter Verschwenkung nach Osten.

#### Angrenzende Nutzungen des Geltungsbereichs

Im Süden und Norden liegen die Gehölzbestände der beiden Gräben. Westlich sind es landwirtschaftliche Nutzflächen, im Osten der Radweg und die Bahnlinie.

#### Bauplanungsrechtliche Eingriffsregelung – Landtagsbeschluss (LT-Drs. 18/10017) und neues Rundschreiben

Der Bayerische Landtag hat am 23.09.2020 beschlossen, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Regelfall ohne zusätzlichen Ausgleichsbedarf errichtet werden können. Das neue Rundschreiben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr vom 10.12.2021 „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ setzt dieses politische Ziel um und definiert die Voraussetzungen, unter denen der Ausgleichsbedarf auf der Betriebsfläche erbracht werden kann – siehe auch Kap. 4.3 Ausgleich.

Folgende grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen müssen realisiert werden (Rundschreiben S. 24):

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung
- Keine Überplanung naturschutzfachlich wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- 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

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind folgende Maßgaben zu beachten (S. 25):

- 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 gewonnenem Mähgut
- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch
- standortangepasste Beweidung oder/auch
- Kein Mulchen

Die Planung der Anlage orientiert sich an den oben genannten Vorgaben und erfüllt diese vollumfänglich, so dass für die Freiflächenphotovoltaikanlage keine zusätzlichen Ausgleichsflächen zur Verfügung gestellt werden müssen.

Die Errichtung des Radwegs entlang der Bahnlinie ist dagegen ausgleichspflichtig und erfolgt durch eine Aufwertung auf den FINrn. 783/5 und 783/6 – siehe Kap. 4.3.

Der bisherige Pächter ist mit der gemeinsamen Nutzung zur Flächenpflege einverstanden. Geplant ist eine modifizierte „Agrophotovoltaik-Nutzung“ mittels Beweidung mit Jungvieh.

**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 (§ 14, § 15 BNatSchG).

**Gebietsbezogene Aussagen in Plänen:**

**Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) vom 01.09.2013,**

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

Eine weitere Teilfortschreibung, u.a. auch zum Bereich Energie ist in Arbeit. Die Leitlinien sollen an die aktuellen Herausforderungen angepasst werden. Der Entwurf vom 02.08.2022 befindet sich im Beteiligungsverfahren.

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 2020)

LEP 6.2 Erneuerbare Energien

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

(Z) Erneuerbare Energien sind verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

6.2.3 Photovoltaik

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

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert 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 Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (500 m-Korridor von Verkehrswegen, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.

### **Politische Regelungen, Erlasse und Verordnungen**

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 durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (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.

### **Bayerische „Verordnung über die Gebote bei Freiflächenphotovoltaikanlagen“, Standort auf benachteiligten Gebieten und Ministererlass vom 04.06.2019**

Seit 2017 können in Bayern Freiflächenphotovoltaikanlagen nicht nur auf vorbelasteten Standorten, Konversionsflächen etc., sondern auch in "landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten" auf Acker- und Grünlandflächen errichtet und gefördert werden.

Der Geltungsbereich liegt innerhalb dieser „Photovoltaik-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG)“

Nach dem EEG-Gesetz 2021 ist für Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten mit einer Nennleistung von 750 kW bis 20 MW die Teilnahme an EEG-Ausschreibungen der Bundesnetzagentur möglich, bei Zuschlag erfolgt Förderung. Die Teilnahme wird ermöglicht durch die bayerische „Verordnung über die Gebote bei Freiflächenphotovoltaikanlagen“ vom 07.03.2017 (vgl. Energieatlas Bayern, Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie).

Ohne diese Erweiterung der Flächenkulisse wären Freiflächenphotovoltaikanlagen nach dem EEG 2023 nur auf versiegelten Flächen, Konversionsflächen, Flächen entlang von Autobahnen und Schienenwegen (neu: 500 Meter beidseits) und Flächen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben vergütungsfähig. Damit werden die Wettbewerbschancen Bayerns in den Ausschreibungen erhöht und der weitere Ausbau von Freiflächenanlagen in Bayern gefördert (vgl. Pressemitteilung der Staatsregierung vom 09.03.2017).

**Mit Ministererlass vom 04.06.2019** beschloss der Ministerrat eine neue Freiflächenphotovoltaikanlagenverordnung, mit der die bisherige Höchstgrenze bei Genehmigungen von maximal 30 Freiflächenanlagen pro Jahr auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten Bayerns auf 70 genehmigungsfähige Anlagen pro Kalenderjahr erhöht und damit mehr als verdoppelt wird.

**Laut Kabinettsbeschluss vom 26.05.2020 wird die Zahl auf 200 Anlagen erhöht:** „Aufgrund bayerischer Erfolge an EEG-Ausschreibungen hat die Staatsregierung bereits im letzten Jahr die jährliche Höchstgrenze von anfänglich 30 Projekten auf 70 erhöht. Eine Evaluierung des Staatsministeriums für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie hat gezeigt, dass das Potenzial für Freiflächenphotovoltaikanlagen im Freistaat noch deutlich höher ist. Allein dieses Jahr wäre der Schwellenwert schon zur Jahresmitte erreicht worden. Die Staatsregierung hat deshalb beschlossen, ab 1. Juli 2020 die jährliche Höchstgrenze auf 200 Anlagen anzuheben.“

### **Regionalplan München (Region 14), Fassung vom 14.09.2005**

sowie diverse 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 (Z) und Grundsätze (G) 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 besonderes Gewicht zukommt. In ihnen soll die Leistungsfä-



higkeit 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.“

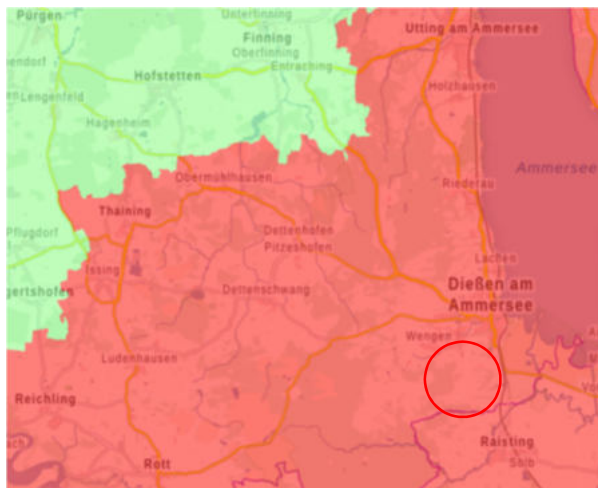


Abb.1: Photovoltaik-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG) Rot= benachteiligt, Grün= nicht benachteiligt  
Quelle: Energieatlas Bay. Staatsregierung



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



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

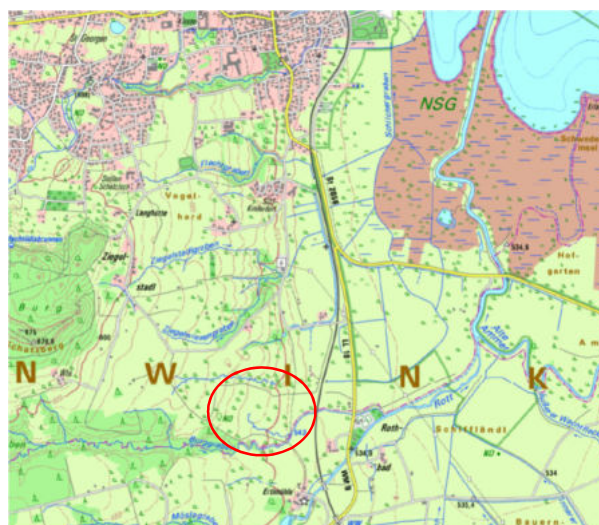


Abb. 4: Lage des Planungsgebiets: Topografische Karte (o.M.)

**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 zwar langen, aber 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 rechtswirksamen Flächennutzungsplan i.d.F. vom 09.04.2018, der derzeit im Parallelverfahren geändert wird, ist die Fläche der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage dargestellt als „Fläche für die Landwirtschaft“. Die Vegetationsbestände sind als „Wald/Feldgehölze“ dargestellt. Eingetragen ist auch das Bodendenkmal „Straße der römischen Kaiserzeit“. Das Naturdenkmal im Südwesten liegt außerhalb des Geltungsbereichs von B.Plan und FNP-Änderung.

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 den Eingriff verhindert werden könnten.



Abb.5: Luftbild  
Quelle:  
Bayernatlas

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

Die Fläche wird derzeit intensiv als Grünland genutzt. Entlang der Gräben im Norden und Süden haben sich begleitende Vegetationsstrukturen entwickelt. In deren Umfeld sind im B.Plan Ziff. 8.1 Grünflächen zum Erhalt bestehender Gehölze ausgewiesen, um eine Beeinträchtigung, z.B. auch beim Baugeschehen zu vermeiden.

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.

Die Pfosten aus verzinktem Stahl als Trägergestelle der Module werden durch Rammtechnik im Boden verankert. Für den Bau der Technikgebäude wird der Oberboden abgeschoben, zwischengelagert und teilweise wieder angefüllt. Diese Bauflächen bleiben endgültig versiegelt. Im Geltungsbereich ist die Errichtung von maximal sechs Technikgebäuden zulässig, deren Nutzung für die Photovoltaikanlage erforderlich sein muss.

Anlagebedingte Auswirkungen

Durch die Aufständerung der Anlage erfolgt eine nur punktuelle Versiegelung der landwirtschaftlichen Nutzflächen. Die Flächeninanspruchnahme für die Trafohäuschen und Batteriegebäude wird auf maximal 150 qm beschränkt (max. 6 Technikgebäude mit jeweils bis zu 35 qm).

Eingriffe in das natürliche Bodengefüge erfolgen auch durch die Verlegung von Stromleitungskabeln in Leerrohren, welche den Strom der Wechselrichterstationen von den jeweiligen Modulreihen aufnehmen. Diese Leitungen werden von den Trafohäuschen und entlang der Instandhaltungswege geführt. Die 3 m breiten internen Wartungswege sind wasserdurchlässig zu befestigen.

Der Verzicht auf die landwirtschaftliche Nutzung (keine Bodenbearbeitung, keine Düngerzufuhr, 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:**

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>
<b>gering</b>	<b>gering</b>	<b>gering</b>

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 Südosten als wassersensible Bereiche oder als „potentiell von hohen Grundwasserständen betroffenes Gebiet“ nach Risikokulisse 2018 eingestuft. 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 beschreiben als „unverbauter Bache (aquatischer Bereich über 1m breit) mit schnell fließendem, klaren 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:** Die Modulfläche hält zum Biotop am Graben im Norden einen Sicherheitsabstand von 7 – 15 m ein, zum Graben im Südwesten von ca. 15 m.

### 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:**

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>
<b>gering</b>	<b>gering</b>	<b>gering</b>

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).

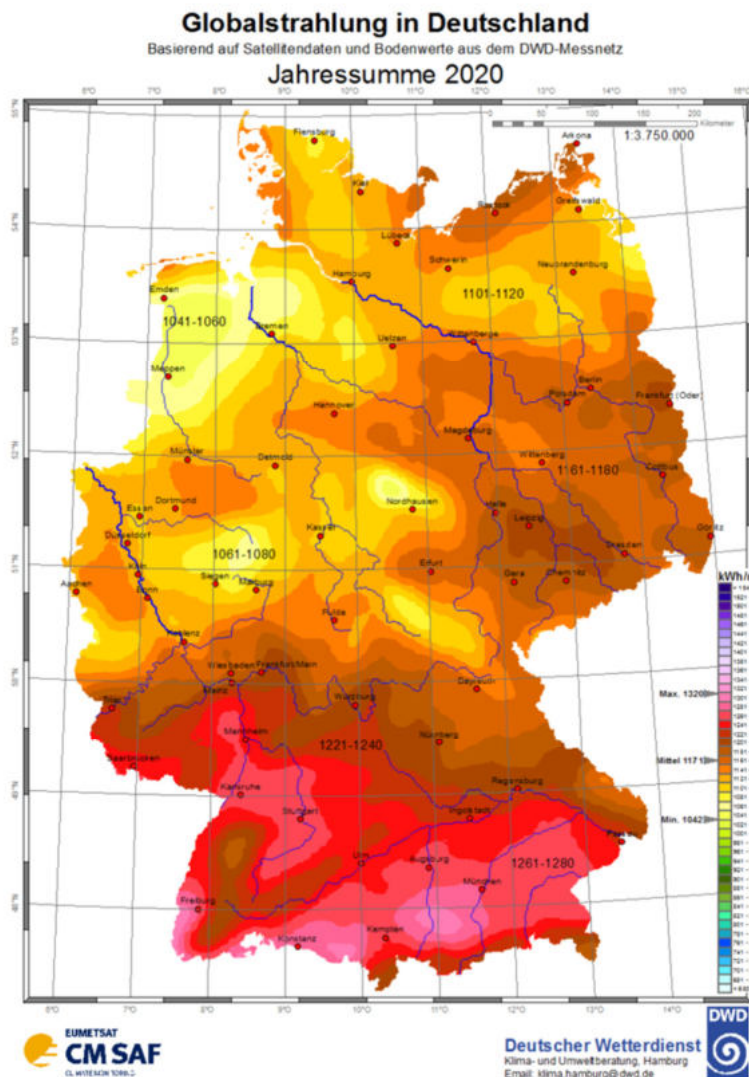


Abb. 6: Jährliche Sonneneinstrahlung in kWh/qm in 2020  
Quelle: Dt. Wetterdienst

**Auswirkungen:**

Baubedingte Auswirkungen

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

Anlagebedingte Auswirkungen

Die Frischluftzirkulation auf dem Gelände wird durch die durchlässige, aufgeständerte Bauweise der Anlage mit einer Gesamthöhe von maximal 3,50 m laut Satzung nicht beeinträchtigt.

Die Unterkante der Modulbauwerke darf 1,00 m nicht unterschreiten, bezogen auf die Bestandshöhe Gelände.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Wartung und Kontrolle der Anlage 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.

Die 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:**

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>
<b>gering</b>	<b>gering</b>	<b>gering</b>

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 Biotope 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 1,2 km 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 Biotope 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 südlichen und südwestlichen 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. 8032-0224-001 „Nass- und Feuchtwiesen südöstlich Ziegelstadl“, Schutz (§30, Art23) = 73 % der Fläche, 3 Teilflächen, nächstgelegene TF 002 ca. 90 m nördlich
- Biotop-Nr. 8032-0051-001 „Gewässerbegleitgehölz nördlich Raisting“, ca. 120 m südwestlich, Burggraben West
- Biotop-Nr. 8032-0226-001 „Schilffläche südlich Dießen“, ca. 160 m nördlich
- Biotop-Nr. 8032-0220 „Gewässerbegleitgehölze am Ziegelstadlgraben und Bächen“, 16 Teilflächen, nächstgelegene TF 016 ca. 260 m nordwestlich

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. Zum Biotop im Norden wird ein Sicherheitsabstand zur Modulfläche von 7 – 15 m eingehalten, beim Graben im Südwesten sind es ca. 15 m.



Abb. 7:

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

Quelle: FIN web –  
Fachinformationssystem  
Naturschutz

### **Gutachten Planungsbüro Suttner zur natur-schutzfachlichen Eignung der Flächen**

Das Gutachten wurde für den nördlichen Teil (FINrn. 771, 772 und 773 – Photovoltaik-Fläche) und östlichen Teil (FINrn. 783/5 und 783/6 - Ausgleichsfläche) des Gebiets erstellt.

#### Ergebnis Fläche Nord (Größe 1,82 ha) – S. 4

Die Wiese ist fast vollständig dem Biotop- und Nutzungstyp G 11 Intensivgrünland nach der BayKompV zuzuordnen und daher als Standort für die Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet. Der Typ G 211, eine extensiv genutzte, artenarme Wiese ist nur zu einem sehr geringen Anteil von ca. 1 % vorhanden. Von einer geschützten Fläche nach § 30 BNatSchG ist die gesamte Wiese derzeit ziemlich weit entfernt.

Am Nordrand, teilweise innerhalb der Grundstücke, fließt ein kleiner, unverbauter Bach mit Auwaldsaum, der als Biotop-Nr. 8032-0221-001 kartiert ist.

Am Südrand der Grundstücke verläuft ein kleiner Graben mit Hochstauden und einem etwa 1-2 m breiten Feuchtwiesenstreifen.

Empfohlene Maßnahmen: Für den Schutz des Auwalds am Bach im Norden empfiehlt der Gutachter einen Mindestabstand zu den nördlichen Modulreihen von ca. 5 m.

Der Feuchtwiesenstreifen am Südrand kann als Vermeidungsmaßnahme optimiert gepflegt werden. Zudem könnten vorhandene Drainagen geschlossen und eine Wiedervernässung durchgeführt werden.

#### Ergebnis Fläche Ost 0,76 ha

Auf der Fläche wurden 7 Teilflächen gemäß Biotop- und Nutzungstypen nach BayKompV identifiziert.

Die beiden großen Teilflächen 1a im Norden und 1b im Südosten sind mäßig artenreiche, meist hochwüchsige Nasswiesen, deren Arten und Deckung den Schlüssel zu Flächen nach § 30 BNatSchG knapp erreichen.

Die dritte große Teilfläche Nr. 3 liegt mittig und wird geprägt von Arten der Fettweiden. Nässe- oder Magerkeitsanzeiger fehlen fast vollständig.

Sie kann dem Biototyp G 211 „mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland“ mit 6 Wertpunkten zugeordnet werden.

Die kleinen Flächen Nr. 4 und 6 sind mesophile Gebüsche bzw. hochwertiger Auwald.

Bis auf diese beiden Flächen verfügen alle Flächen über ein Aufwertungspotential und sind als Ausgleichsflächen geeignet.

Ein Teil der Fläche 3 wird als Ausgleichsfläche für den Radweg herangezogen – siehe Kap. 4.3 und Anlage 1 Ausgleichsbilanzierung.

Im B.Plan werden die anderen Flächen der FlurNrn. 783/5 und 783/6 als „Fläche zum Schutz von Natur und Landschaft: Erhalt extensive Wiese“ festgesetzt.

### **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 ist eine Störung der Tierwelt bzw. lärmempfindlicher Artengruppen nicht auszuschließen. Die Baumaßnahme wird aber 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.

Der Zaun um die Modulfläche wird ohne Sockel ausgebildet und muss eine Bodenfreiheit von mind. 15 cm aufweisen, um so eine mögliche Barrierewirkung für Kleintierwanderungen zu vermeiden.

Eine nächtliche Außenbeleuchtung der gesamten Anlage ist unzulässig. Es sind nur Leuchtmittel mit warmweißer Farbtemperatur zulässig. Lampenaufbau und Lampenform sind möglichst wenig insektenschädlich zu konstruieren.

Der bestehende Trockengraben wird erhalten, die Hochstaudenbestände sind gemäß Vorgaben der Satzung zu pflegen.

Die Flächenextensivierung und die Ausgleichsfläche vor Ort tragen zu einer Erhöhung des Lebensraumangebots bei.

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:**

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>
<b>gering</b>	<b>gering</b>	<b>gering</b>

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 Aufständerung 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 „Zieglstadt“ liegt 1 km nordwestlich. Es werden demnach nur einzelne Anwohner sowie Spaziergänger und Erholungssuchende durch die Lärmbelastung während der Bauzeit betroffen sein.

Anlagebedingte Auswirkungen:

Die Freiflächenphotovoltaikanlage führt aufgrund der Einzäunung zu keiner Reduzierung der Durchgängigkeit, da die erholungssuchenden Menschen weiterhin die vorhandenen Wegestrukturen nutzen können. Der asphaltierte Weg in Ost-West-Richtung bleibt vollständig erhalten. Auch der schmale Trampelpfad in Nord-Süd-Richtung bleibt im oberen Teil auf alter Trasse erhalten. Im Süden wird er seitlich an der Freiflächenphotovoltaikanlage Süd, der nördlichen und westlichen Grenze der FINr. 775 entlanggeführt.

Die Durchgängigkeit der Wegestrukturen wird somit erhalten und bei Realisierung des Radwegs entlang der Bahnlinie sogar deutlich verbessert.

Betriebsbedingte Auswirkungen:

Der Betrieb der Photovoltaik-Anlage 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 Plangebiet an, die Kreisstraße verläuft ca. 200 m östlich. Für die vorbeifahrenden Lokführer und Zugpassagiere handelt es 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:**

<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>
<b>gering</b>	<b>gering</b>	<b>gering</b>

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 Freiflächenphotovoltaikanlagen 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 ebenes, 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 Südwesten weisen teils auwaldartigen, teils laubmisch-waldartigen Charakter auf. Sie werden durch Sicherheitsabstände geschützt und bereichern das Landschaftsbild. Sie sind aufgrund ihrer Höhenentwicklung gut in der Lage, die Freiflächenphotovoltaikanlage grünordnerisch einzubinden.

Die Wandhöhe der Technikgebäude darf max. 3,00 m, die Firsthöhe max. 4 m betragen.

Die Aufständereien der Modulreihen dürfen eine Gesamthöhe von max. 3,50 nicht überschreiten. Die grünordnerische Eingrünung durch die vorhandenen Gehölze tragen zur optischen Einbindung bei.

Mit einer Netto-Modulfläche von 2,26 ha (Fläche Nord 1,38 ha, Fläche Süd 0,88 ha) handelt es sich um eine kleine Anlage, die das Landschaftsbild aufgrund der Lage zwischen den Gewässerbegleitgehölzen nicht maßgeblich verändern wird. Die Fernwirkung ist daher als nicht erheblich einzustufen.

Auch die Größe der neuen Betriebsgebäude ordnet sich der Maßstäblichkeit des Landschaftsraums unter. Die Fassaden der Technikgebäude müssen in ruhigen Grün- oder Brauntönen/Graubeige gestaltet sein. Die Dächer sind in roten oder rotbraunen Farbtönen oder als begrünte Flachdächer herzustellen.

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 ein lineares Bodendenkmal mit einer Breite von 20 m und einer Länge von 200 m. Für das Bodendenkmal „historische Römerstraße“ im Bereich von FINr. 771 beantragt die Betreibergesellschaft eine denkmalschutzrechtliche Erlaubnis.

Bodendenkmal – innerhalb des Plangebiets	
Aktennummer	D-1-8032-0099
Kurzbeschreibung	Straße der römischen Kaiserzeit (Teilstück der Trasse Augsburg-Brenner <sup>9</sup> )
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.



Foto 1:  
Blick nach Südwesten mit mittig verlaufendem Asphaltweg rechts, Stadel/Nebengebäude 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 mit Zeigern wie Mädesüß



Foto 4:  
Blick nach Osten Richtung der Bahnlinie



Foto 5:  
Blick nach Südosten, in der Mitte der Trampelpfad, im Hintergrund die stattlichen Baumbestände



Foto 6:  
Der Blick nach Nord-Osten zeigt im Hingergrund die Bahnlinie und in der Bildmitte die zwei 20 kV-Leitungen

## **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.

### **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. Im Westen soll mittelfristig eine weitere Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen, wo dann von einer Kumulierung von Wirkungen ausgegangen werden muss. 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, Verringerung und zum Ausgleich (einschließl. der 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 CO<sub>2</sub> neutralen Energiegewinnung und damit eine Reduktion der Emissionen klimaschädlicher Gase, die bei der Verbrennung fossiler Brennstoffe anfallen. Auch ist durch die intensivere 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.

**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 Grünordnung und Freiflächengestaltung**

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

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

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland unter den Modulen sind folgende Maßgaben zu beachten

- keine Düngung
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 1- bis 2- schürige Mahd, nicht vor dem 30.06. unter Einsatz eines insektenfreundlichem Mähwerks, (Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder
- alternativ können die Flächen mit Schafen oder Jungrindern beweidet werden, Beweidung nur als Stoßbeweidung, nicht vor dem 30.06.
- Mulchen ist nach vorhergehender Beweidung zulässig

#### **4.3 Ausgleichsberechnung und Gestaltung der Ausgleichsfläche für den Radweg:**

**Ausgleichsbilanzierung Radweg – Bewertung der Flächen nach Planungsbüro Suttner**

Bezeichnung	Größe	Faktor	Wertpunkte
<u>Ausgleichsbedarf:</u>	143 qm + 218 qm + 62 qm =		
	<b>423 qm</b>	8 WP*	<b>3.384 WP</b>
<u>Ausgleichsumfang:</u> Aufwertungspotential für Fläche 3: + 4 WP			
= 3.384 WP / 4 WP =	<b>846 qm</b>		

\*nach Leitfaden: zwischen 6 – 10 WP sind 8 WP anzusetzen

#### **Gestaltung der Ausgleichsfläche**

**Entwicklungsziel:** Umwandlung extensiv genutzte Wiese in eine artenreiche, extensiv genutzte Wiese

#### **Gestaltung und Pflege**

- Handmahd mit Sense oder
- Mahd mit Doppelmessermähwerk am Einachsmotorschlepper oder am Allradschlepper
- In den ersten Jahren Aufbringung von Mähgut von geeigneten Spenderflächen nach der Herbstmahd dünn auf die gesamte Fläche
- Mahd 1-2-mal jährlich mit Abtransport Mähgut, nicht vor dem 15.6., Herbstmahd ab 1.9.
- Keine Verwendung von Pflanzenschutz- und Düngemitteln, weder mineralisch noch organisch
- Entfernung Mähgut
- Keine Beweidung bis Zielzustand erreicht ist

#### **Zeitraumen**

- Fertigstellung der Ausgleichsmaßnahmen in dem Jahr, in dem mit der Montage der Module begonnen wurde, spätestens im darauffolgenden Frühjahr

#### **Entwicklungszeitraum:**

- Extensives Grünland, 5 - 10 Jahre

(aus Planungsbüro Suttner, Flächenbewertung, S. 7f)



## **5 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Wie einige andere Flächen im Gebiet der Marktgemeinde liegt der Standort innerhalb der Kulisse 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**

Für die Beschreibung der Eingriffsregelung wurde der bayerische Leitfaden verwendet. 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.

Spätestens 2 Jahre nach Nutzungsaufnahme ist zu überprüfen, ob die festgesetzten Pflanzmaßnahmen auf Privatgrund durchgeführt wurden. Im negativen Fall sind diese Maßnahmen mit den dafür zur Verfügung stehenden Mitteln einzufordern.

Zudem wird empfohlen, in geeigneten zeitlichen Abständen das Entwicklungsziel der Ausgleichsfläche zu kontrollieren.

Die Monitoringsmaßnahmen sind jeweils von der Gemeindef in fachlicher Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde durchzuführen, zu dokumentieren und die Dokumentation der Unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Die Notwendigkeit, die Art und der Umfang ggf. erforderlicher Korrekturmaßnahmen werden ebenfalls mit der Unteren Naturschutzbehörde fachlich abgestimmt.

## **8 Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Mit dem qualifizierten Bebauungsplan soll die Nutzung des landwirtschaftlichen Grundstücks zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geregelt 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:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis bezogen auf die Erheblichkeit</b>
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: 22.05.23

## Literatur

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017, zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) geändert

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) in der Fassung vom 23.02.2011, zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352) geändert

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 20.07.2022 (BGBl. I S. 1362)

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie „Verordnung über die Gebote bei Freiflächenphotovoltaikanlagen“ vom 07.03.2017

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, „Energieatlas Bayern“, Photovoltaik-Förderkulisse benachteiligte Gebiete (EEG)

<https://geoportal.bayern.de/energieatlas-karten/?wicket-crypt=b6RpmlaV8Cs&theme=4200>

Fin-Web, Fachinformationssystem Naturschutz

Flächenbewertung hinsichtlich ihrer Eignung für den Bau einer Photovoltaik-Freiflächenanlage bzw. als Ausgleichsfläche nach den Einheiten der Bay. KompV, Juni 2022, 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

## Ausgleichsbilanzierung Radweg

### Ausgleichsbedarf:

$(143 \text{ qm} + 218 \text{ qm} + 62 \text{ qm}) \times 8 \text{ WP}^* = 3.384 \text{ WP}$

(\* nach Leitfaden: zwischen 6 - 10 WP sind 8 WP anzusetzen)

### Ausgleichsumfang:

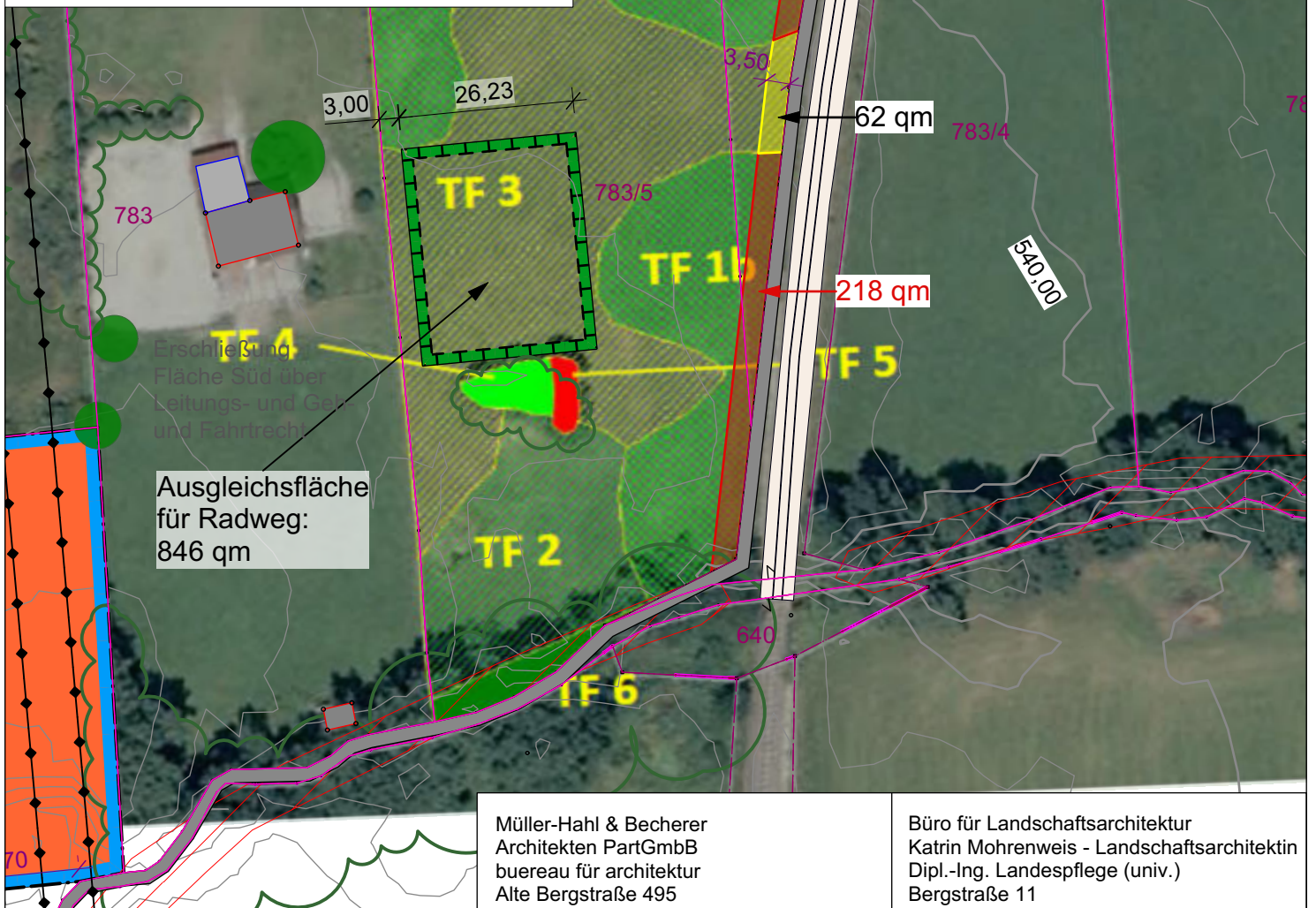
Aufwertungspotenzial für Fläche 3: + 4 WP

Notwendiger Ausgleich für Radweg:

$3.384 \text{ WP} / 4 \text{ WP} = 846 \text{ qm}$

WP = Wertpunkte

Bewertung der Flächen nach Planungsbüro Suttner



Müller-Hahl & Becherer  
Architekten PartGmbB  
Büreau für architektur  
Alte Bergstraße 495  
86899 Landsberg am Lech  
Tel.: 08191 - 9789 251  
email: info@bureau-f-a.de

Büro für Landschaftsarchitektur  
Katrin Mohrenweis - Landschaftsarchitektin  
Dipl.-Ing. Landespflege (univ.)  
Bergstraße 11  
86875 Emmenhausen  
Tel.: 08246 - 960758  
email: Mohrenweis.LA@t-online.de

**Markt Dießen am Ammersee:**

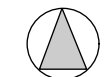
**Qualifizierter Bebauungsplan Dießen I r-**

**"Freiflächenphotovoltaikanlage Dießen-Süd"**

**-Vorentwurf-**

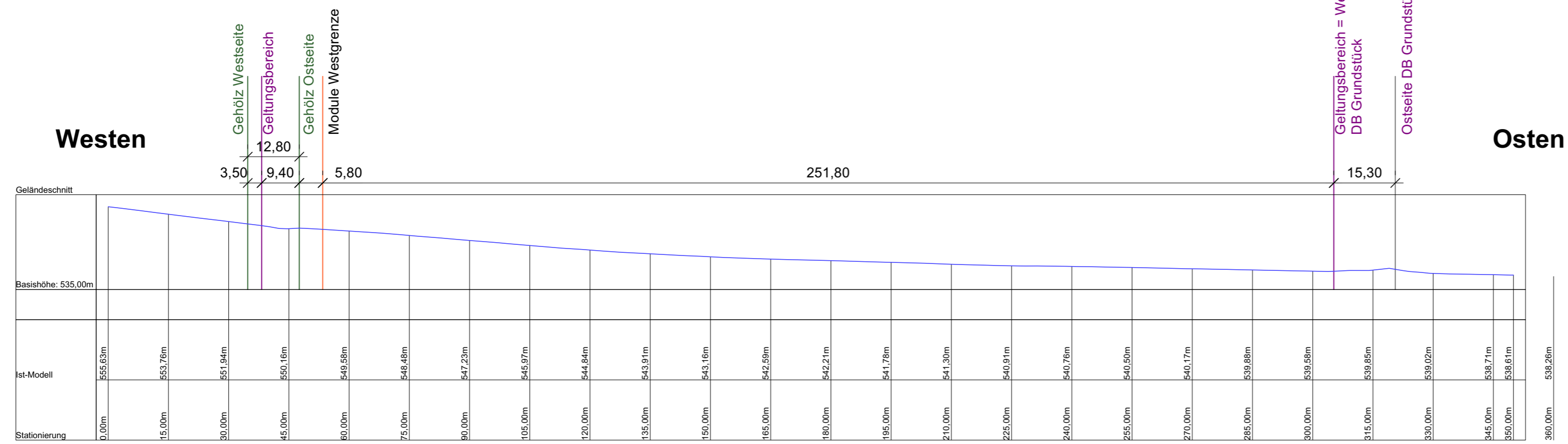
**Anl 1 Umweltbericht: Ausgleichsbilanzierung**

M 1:1.000

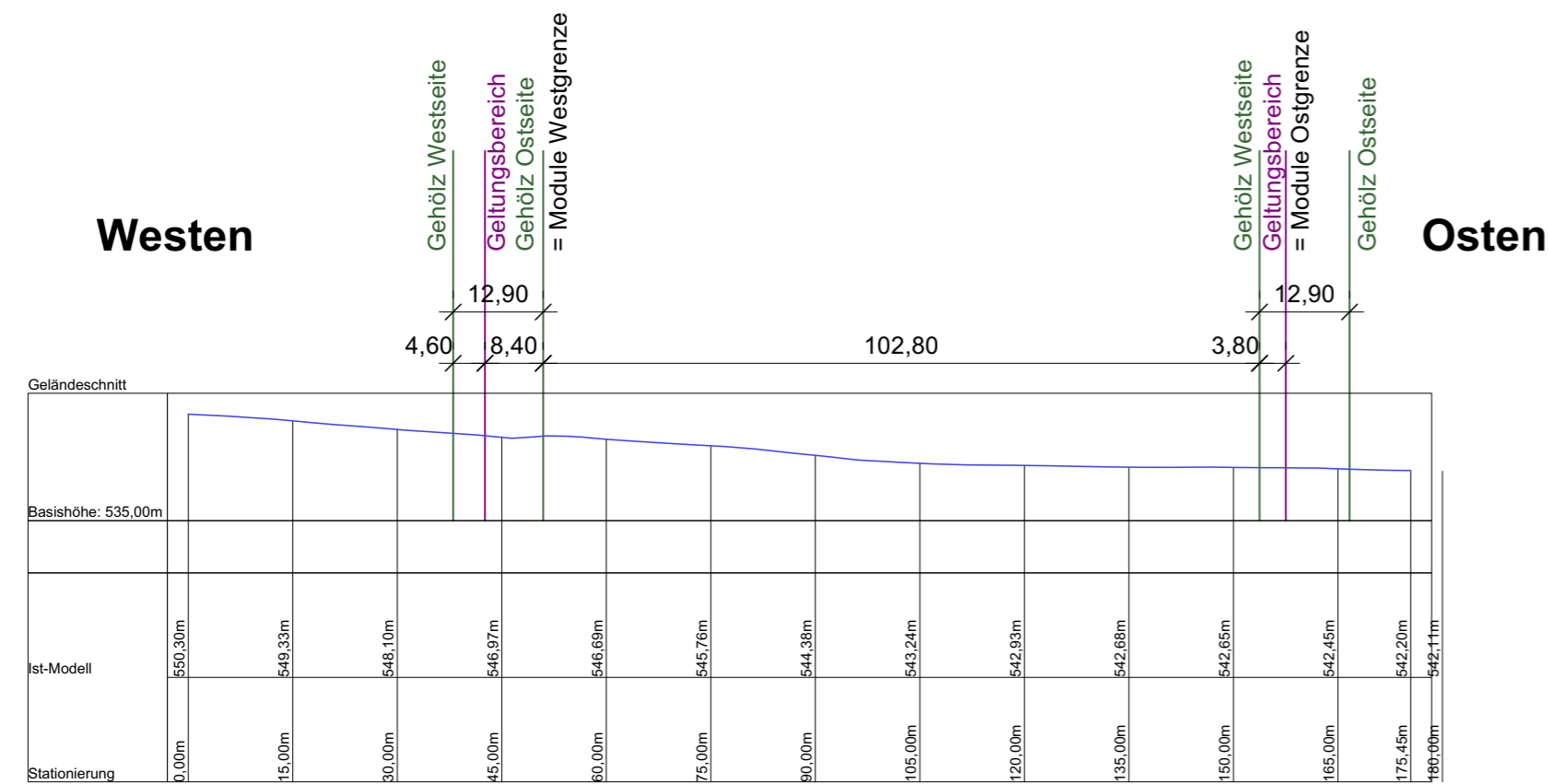


22.05.2023

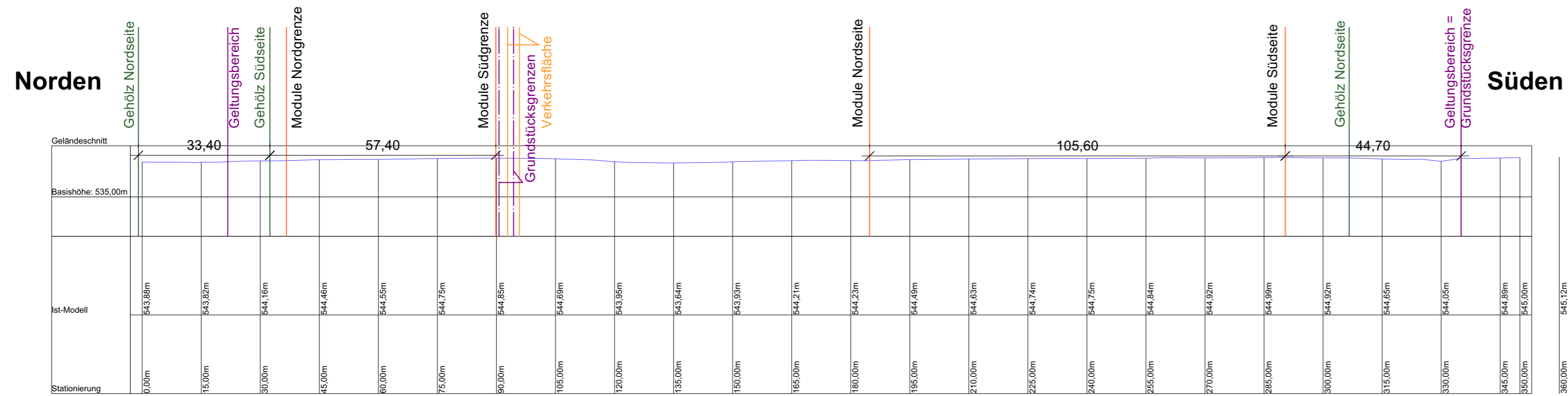
## Geländeschnitt A - A' (Nordfläche)



## Geländeschnitt B - B' (Südfläche)



## Geländeschnitt C - C' (Nord-Süd)



Markt Dießen, den .....

.....  
Sandra Perzul, Erste Bürgermeisterin

Müller-Hahl & Becherer  
Architekten PartGmbH  
bureau für architektur  
Dipl.-Ing. Johann Müller-Hahl  
Alte Bergstraße 495  
86899 Landsberg am Lech  
Tel.: 08191 - 978 9251  
Fax.: 08191 - 978 9252  
email: info@bureau-f-a.de

Katrin Mohrenweis - Landschaftsarchitektin  
Dipl.-Ing. Landespflege (univ.)  
Bergstraße 11  
86875 Emmenhausen  
Tel.: 08246 - 960758  
Fax.: 08246 - 960780  
email: Mohrenweis.LA@t-online.de

Bebauungsplan Dießen I r:

"Freiflächenphotovoltaikanlage Dießen Süd"

VORENTWURF

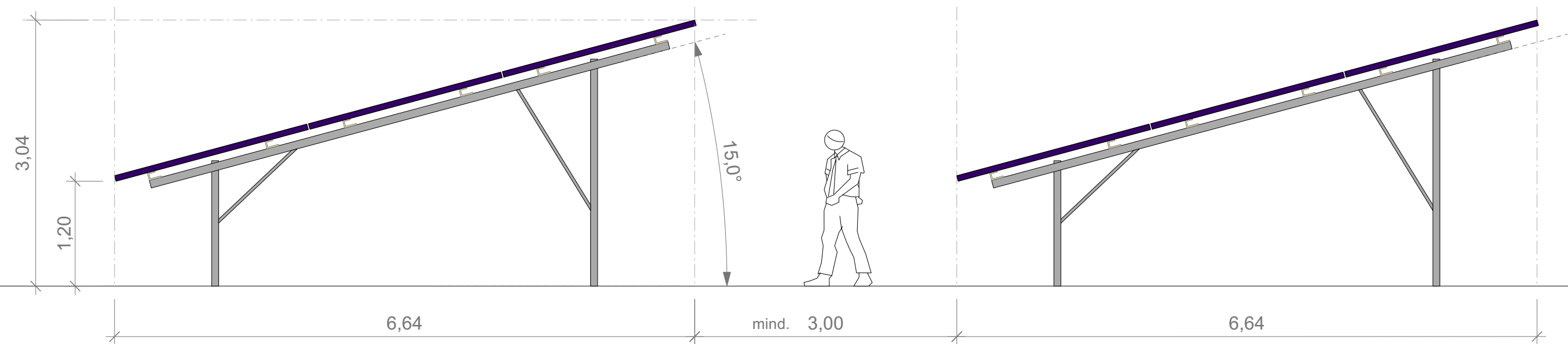
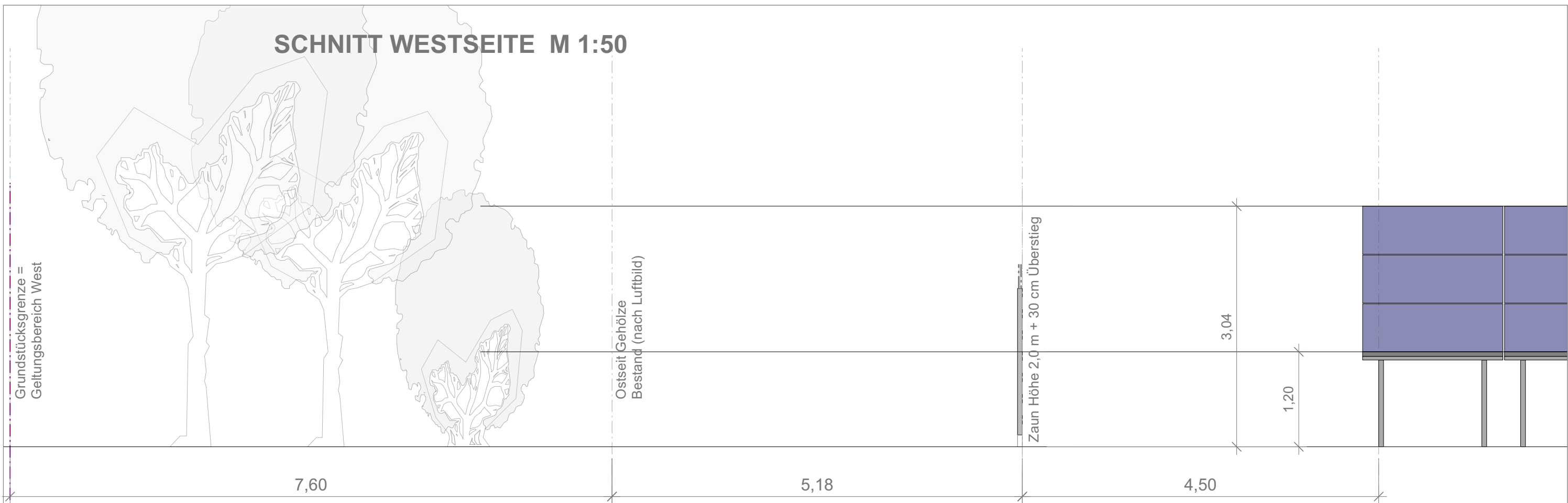
Anlage 1: GELÄNDESCHNITTE

M 1:1.000

20.05.2023



# SCHNITT WESTSEITE M 1:50



## ANSICHT UND MASSE M 1:50

**Anmerkung:** für Modultische nur beispielhafte Darstellung!  
 Detailplanung könnte auch ergeben, dass nur 1 Pfosten Modultisch trägt;  
 in Satzung festgelegt: Modulhöhe höchstens 3,50 m, Abstand der Tische  
 mindestens 3,0 m, Mindesthöhe Unterseite: 1,0 m

Müller-Hahl & Becherer  
 Architekten PartGmbH  
 buereau für architektur  
 Alte Bergstraße 495  
 86899 Landsberg am Lech  
 Tel.: 08191 - 9789 251  
 email: info@bureau-f-a.de

Büro für Landschaftsarchitektur  
 Katrin Mohrenweis - Landschaftsarchitektin  
 Dipl.-Ing. Landespflege (univ.)  
 Bergstraße 11  
 86875 Emmenhausen  
 Tel.: 08246 - 960758  
 email: Mohrenweis.LA@t-online.de

Markt Dießen am Ammersee:

Qualifizierter Bebauungsplan Dießen I r-  
 "Freiflächenphotovoltaikanlage Dießen-Süd"

-Vorentwurf

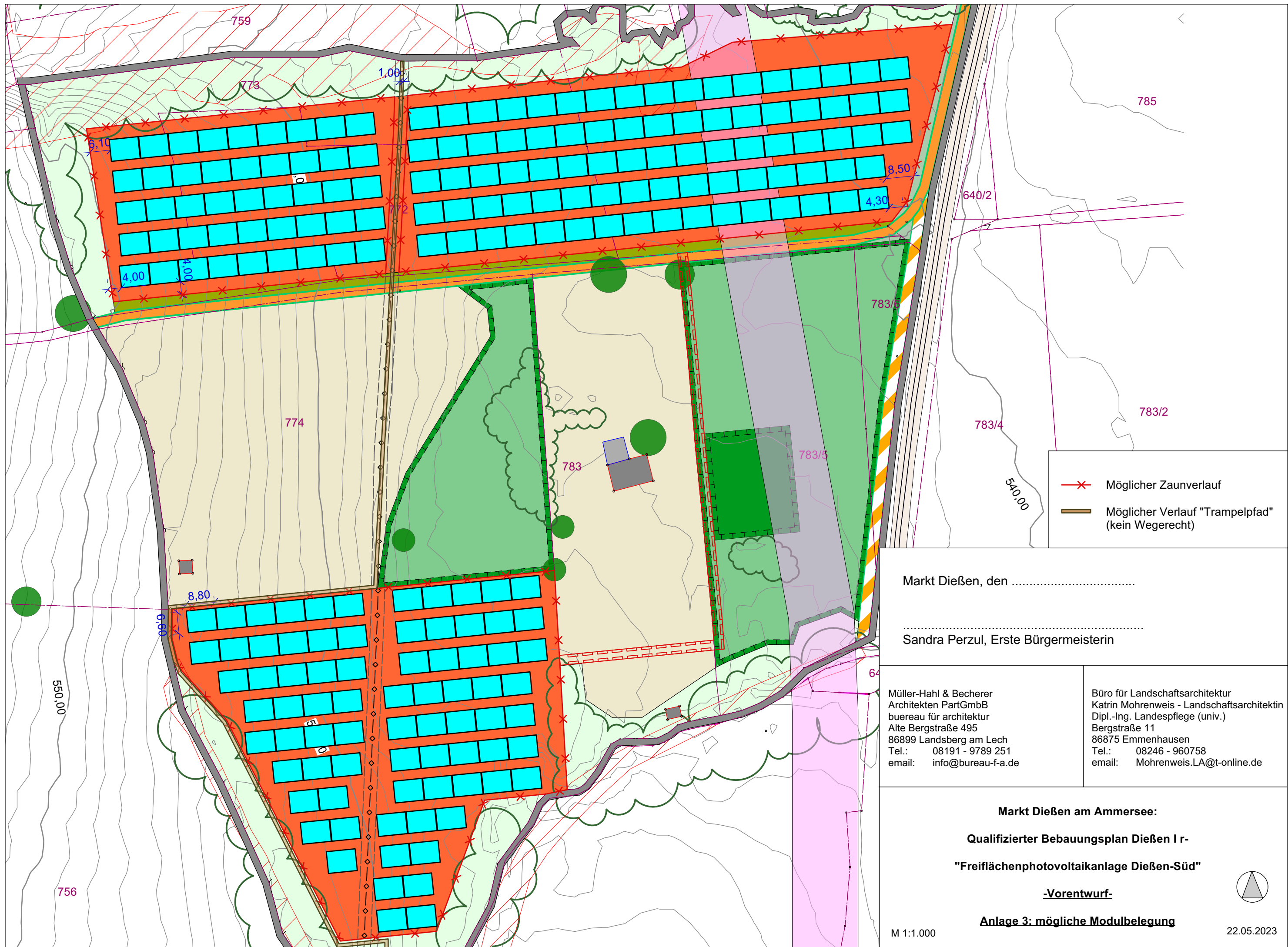
Anlage 2: Detail-Schnitt D - D' und Ansicht Module

M 1:50



22.05.2023





- x    Möglicher Zaunverlauf
- Möglicher Verlauf "Trampelpfad" (kein Wegerecht)

Markt Dießen, den .....

.....

Sandra Perzul, Erste Bürgermeisterin

Müller-Hahl & Becherer  
 Architekten PartGmbH  
 bureau für architektur  
 Alte Bergstraße 495  
 86899 Landsberg am Lech  
 Tel.: 08191 - 9789 251  
 email: info@bureau-f-a.de

Büro für Landschaftsarchitektur  
 Katrin Mohrenweis - Landschaftsarchitektin  
 Dipl.-Ing. Landespflege (univ.)  
 Bergstraße 11  
 86875 Emmenhausen  
 Tel.: 08246 - 960758  
 email: Mohrenweis.LA@t-online.de

**Markt Dießen am Ammersee:**

**Qualifizierter Bebauungsplan Dießen I r-**

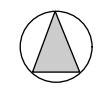
**"Freiflächenphotovoltaikanlage Dießen-Süd"**

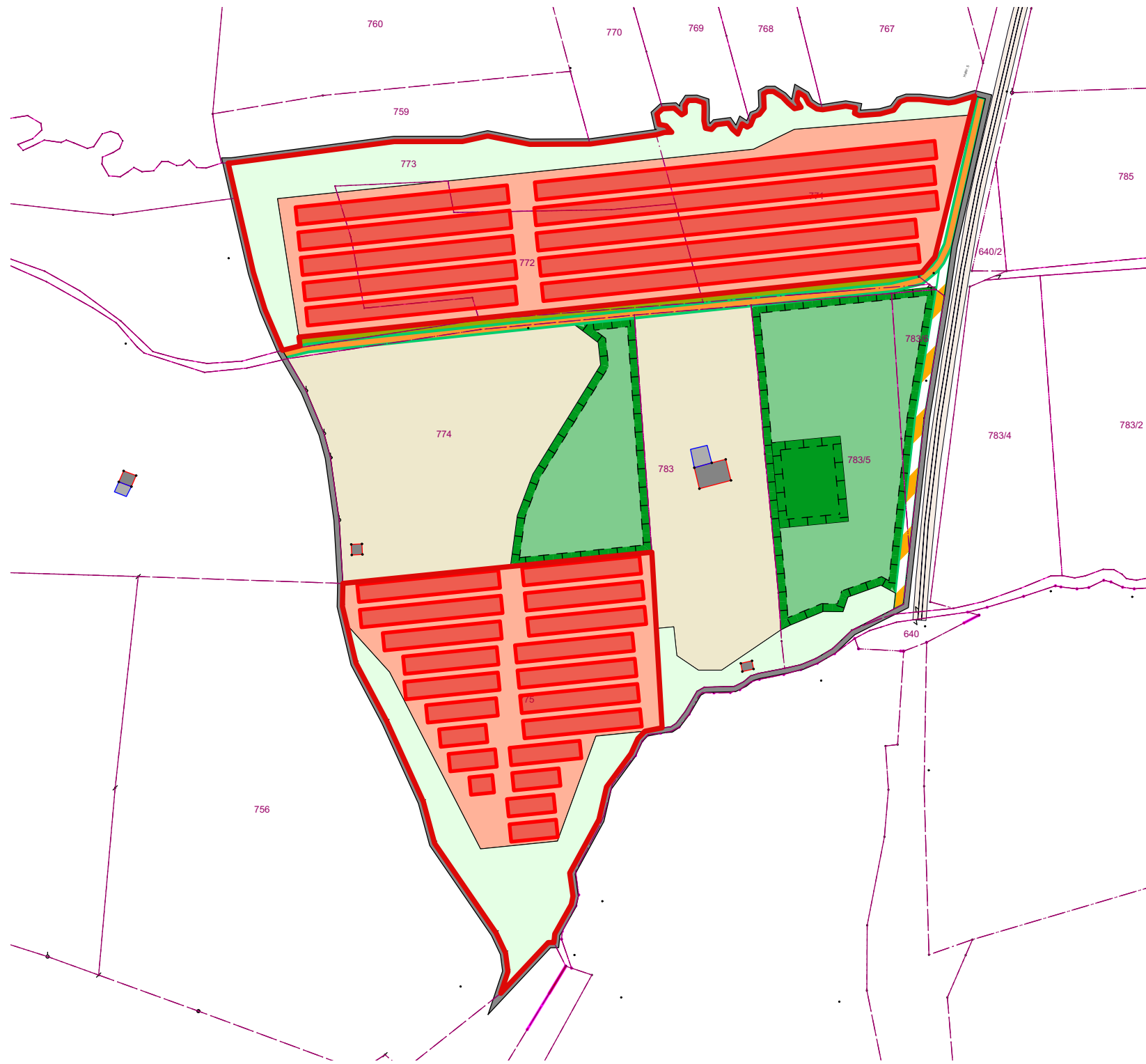
**-Vorentwurf-**

**Anlage 3: mögliche Modulbelegung**

M 1:1.000

22.05.2023





**Berechnung Grundflächenzahl GRZ**

**Fläche Nord:**

"Bauland" (Sonderfläche + Fläche zum Erhalt der Pflanzung) 17.865 qm

Grundfläche der Module, projiziert senkrecht auf das Grundstück 7.629 qm

**Grundflächenzahl: 0,43**

**Fläche Süd:**

"Bauland" (Sonderfläche + Fläche zum Erhalt der Pflanzung) 11.832 qm

Grundfläche der Module, projiziert senkrecht auf das Grundstück 4.576 qm

**Grundflächenzahl: 0,39**

**LEGENDE:**

- Sonderfläche (eingezäunte Fläche)
- Flächen zum Erhalt von Gehölzen
- private Grünfläche (Erhalt Graben)
- Fläche Module senkrecht projiziert
- Bezugsfläche für Berechnung GRZ (Bauland)

Markt Dießen, den .....

.....  
Sandra Perzul, Erste Bürgermeisterin

Müller-Hahl & Becherer  
Architekten PartGmbH  
bureau für architektur  
Alte Bergstraße 495  
86899 Landsberg am Lech  
Tel.: 08191 - 9789 251  
email: info@bureau-f-a.de

Büro für Landschaftsarchitektur  
Katrin Mohrenweis - Landschaftsarchitektin  
Dipl.-Ing. Landespflege (univ.)  
Bergstraße 11  
86875 Emmenhausen  
Tel.: 08246 - 960758  
email: Mohrenweis.LA@t-online.de

**Markt Dießen am Ammersee:**

**Qualifizierter Bebauungsplan Dießen I r-**

**"Freiflächenphotovoltaikanlage Dießen-Süd"**

**-Vorentwurf-**

**Anlage 4: Berechnung Grundflächenzahl GRZ**

M 1:2.000



22.05.2023