

Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg

VORENTWURF

Begründung

Stadt **Vilsbiburg**
Landkreis **Landshut**
Regierungsbezirk **Niederbayern**

Auftraggeber **Stadt Vilsbiburg**
 Stadtplatz 26
 84137 Vilsbiburg

Telefon 08741 / 305-0
Telefax 08741 / 305-555
stadt@vilsbiburg.de

Planung M A R I O N L I N K E
 K L A U S K E R L I N G
 L A N D S C H A F T S A R C H I T E K T E N B D L A

PAPIERERSTRASSE 16 84034 LANDSHUT
Tel. 0871/273936
e-mail: kerling-linke@t-online.de



Bearbeitung Dipl. Ing. Marion Linke, Stadtplanerin und Landschaftsarchitektin
 B. Eng. David Vogg

Landshut, den 27. Juli 2026

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass.....	3
2.	Umgriff und Beschreibung des Planungsgebietes.....	3
3.	Übergeordnete Planungen und vorbereitende Bauleitplanung	4
4.	Städtebauliche Aspekte und Zielsetzung	4
4.1	Planungsauftrag	4
4.2	Aufgabenstellung	4
4.3	Städtebauliche Gründe	6
4.4	Grundsätzliches zur technischen Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen	6
5.	Wesentliche Planungsinhalte	7
5.1	Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage am Wachsenberg“	7
5.2	Erschließung	9
5.3	Grünordnerische Aspekte	9
6.	Umweltbericht nach § 2a und ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB.....	10
7.	Hydrogeologie und Wasserwirtschaft.....	12
8.	Ver- und Entsorgung.....	13
9.	Immissionsschutz	13
10.	Nachrichtliche Übernahmen	14
11.	Flächenbilanz.....	15
■	Rechtsgrundlagen.....	16

ANLAGEN

■	Kriterienkatalog zur Beurteilung der geplanten PV-Freiflächenanlage „Wachsenberg“ ..	5 Seiten
■	Umweltbericht nach § 2 a BauGB zur Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans durch Deckblatt Nr. 31 und zum Be- bauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ der Stadt Vilsbiburg	36 Seiten
▪	Skizze Bestandssituation	M 1 : 1.000
▪	naturschutzfachliche Angaben zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) – hier zur Feldlerche	10 Seiten
▪	Sichtfeldanalyse	M 1 : 2.000
■	Visualisierung vom 11.06.2026 – Verfasser: Bürgersolar GmbH	9 Seiten
■	Ergebnisdokumentation der Feldvogel-Kartierung 2026 mit Bewertung Verfasser: Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Straßhäusl	5 Seiten

1. Anlass

In Zeiten des Klimawandels, der Energiewende nach dem 11.03.2011 und steigender Preise für fossile Energieträger ist die Nutzung erneuerbarer Energien von allgemeinem volkswirtschaftlichem Interesse. Dem wird vom Gesetzgeber durch das „Gesetz für den Vorrang erneuerbarer Energien“ (EEG) Rechnung getragen. Daher strebt die Stadt Vilsbiburg im Osten ihres Gemeindegebietes die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage an.

Der Stadtrat Vilsbiburg hat daher in der Sitzung am 05.05.2025 nach einer Ortseinsicht vorab am selbigen Tage beschlossen, dass ein Bebauungs- und Grünordnungsplan im Sinne des § 30 BauGB aufgestellt wird. Zeitgleich wird im Parallelverfahren der Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Vilsbiburg mit der Deckblatt Nr. 31 geändert.

Für die Fl.Nr. 469, Gemarkung Wolferding, wird auf rund 9,6 ha ein Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Solar-Modulen (starre Modultische) und Trafostationen zu einer maximalen Anlagenhöhe von 4,0 m mit einer maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,5 festgesetzt. Dies stellt das rund 8,6 ha große Quartier SO 1 dar. Im kleinflächigen nur 332 m² großen Quartier SO 2 im Südosteck sind Batteriespeicher, Wechselrichter und weitere Trafostationen geplant. Hier sind maximalen Anlagenhöhen von 4,5 m mit einer maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) von 0,8 festgesetzt. Durch die Festsetzung 1.1 erfolgt die Festlegung auf starre Modultische. Die Aufstellung der Modultische wird im Bebauungs- und Grünordnungsplan nur beispielhaft dargestellt, aber mit Südausrichtung geplant.

Es werden Pflanzungen von Strauch-Hecken am West-, Südwest- und Ostrand sowie acht Hochstämmen entlang der Gemeindeverbindungsstraße am Nordrand vorgesehen, um Blicke auf die Photovoltaik-Freiflächenanlage von weitem zu verhindern sowie von Siedlungsbereichen im näheren Umfeld abzumildern.

Es liegt eine unverbindliche Tagesaussage der „Bayernwerk Netz“ vom 10.02.2025 vor. Ein Anschluss am 4,5 km Luftlinie entfernten Umspannwerk Vilsbiburg ist möglich.

Bei einer prognostizierten jährlichen Stromerzeugung von rund 12,88 GWh kann durch den Betrieb der geplanten Photovoltaikanlage unter Zugrundelegung des aktuellen CO₂-Emissionsfaktors des deutschen Strommixes rechnerisch eine Bruttovermeidung von rund 4.430 Tonnen CO₂ pro Jahr erreicht und damit ein wesentlicher Beitrag zum Klimaschutz sowie zur Reduzierung energiebedingter Treibhausgasemissionen geleistet werden.

2. Umgriff und Beschreibung des Planungsgebietes

Der Geltungsbereich umfasst mit 9,6 ha das gesamte Grundstück der Fl.Nr. 469, Gemarkung Wolferding, der Stadt Vilsbiburg im Regierungsbezirk Niederbayern. Das Planungsgebiet liegt direkt südöstlich des Siedlungsgebietes Wachsenberg. Das nächstgelegene Wohngebäude, Hausnr. 66, ist rund 120 m westlich vom Geltungsbereich entfernt. Die Haus-Nr. 88 stellt eine Stallung dar. Der Geltungsbereich befindet sich im Vils-Hügelland auf einer Kuppenlage bei nahezu 500 müNN im Südwesten des Geltungsbereiches. Das Gelände fällt in Richtung Norden und Osten bzw. Südosten auf bis 487,5 müNN.

Der Geltungsbereich des Deckblatts Nr. 31 wird wie folgt umgrenzt:

- im Süden durch Waldflächen (Nadelwald, Fl.Nrn. 471/4, 672, Gemarkung Wolferding, Stadt Vilsbiburg, und Fl.Nr. 646, Gemarkung Bonbruck, in der Gemeinde Bodenkirchen),
- im Norden und Osten durch landwirtschaftliche Nutzflächen (Acker- und Grünlandflächen),
- im Norden schließt die Gemeindeverbindungsstraße zwischen Sippenbach im Osten hin zur Bundesstraße B 299 und B 388 an, zwischen dem Geltungsbereich und dieser besteht eine Baum-Strauch-Hecke und vereinzelte Feldgehölze,
- im Westen befindet sich der Siedlungsbereich Wachsenberg samt Stallungen und einer bestehenden PV-Anlage,
- die momentane Zufahrt zum Siedlungsbereich Wachsenberg erfolgt über eine Straße, Fl.Nr. 468, Gemarkung Wolferding, welche sich dann nach Süden in Form eines geschotterten Feldweges, hier Fl.Nr. 471, Gemarkung Wolferding, fortsetzt.

Die angrenzenden Gehölzbestände, wie auch die südlich gelegenen Waldbestände, werden von der Planung nicht berührt und bleiben somit weiterhin erhalten. Sämtliche umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen sind weiterhin als „Flächen für die Landwirtschaft“ (Acker) nutzbar. Die Erschließung der landwirtschaftlichen Nutzflächen, Grünländer und Waldflächen im Umland ist weiterhin gewährleistet.

3. Übergeordnete Planungen und vorbereitende Bauleitplanung

Das **Landesentwicklungsprogramm Bayern, LEP 2023** weist in seinen Grundsätzen explizit auf die Energiegewinnung aus Sonnenenergie (Photovoltaik) hin. Im Grundsatz 1.3 Klimawandel wird auf „die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien“ verwiesen, in den Zielen wird unter 6.2 Erneuerbare Energien die verstärkte Erschließung und Nutzung dieser gefordert. Die Anlage von Freiflächen-Photovoltaikanlagen entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorten wird unter Punkt 6.2.3 empfohlen. Durch die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an diesen vorbelasteten Standorten soll die Beeinträchtigung bisher ungestörter Landschaftsteile verhindert werden (siehe auch Punkte 6.2.3 und 7.1.3). Weiter sollen im notwendigen Maße auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden. Nach den Grundsätzen 3.3 Vermeidung von Zersiedelung, 7.1 Natur und Landschaft und 7.2 Wasserwirtschaft sollen die Zersiedelung der Landschaft verhindert, Infrastruktureinrichtungen gebündelt und Neubauf Flächen möglichst in Anbindung an geeignete Siedlungseinheiten ausgewiesen werden.

Zusammengefasst bedeutet dies, dass sich ein möglicher Standort nach bauleitplanerischer Prüfung mit anderen Standortalternativen nur in Fallgestaltungen, in denen eine Beeinträchtigung der genannten Grundsätze und Ziele nicht in gravierender Weise zu befürchten ist (insbesondere naturschutzfachliche Belange, Beurteilung der Fernwirkung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen sowie wasserwirtschaftliche Belange), weiter verfolgt werden kann.

Laut **Regionalplan der Region 13 Landshut** (Stand 07.03.2024) befindet sich im nördlichen Teil des Geltungsbereiches gemäß der Karte B VIII „Wasserwirtschaft“ in Kraft getreten am 02.03.2019 – Tekturkarte zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ – das **Vorranggebiet für Wasserversorgung T50** Einsiedlhof und Zeiling. Dieses reicht vom Südosten des Siedlungsbereiches Vilsbiburgs bis südlich kurz vor Sippenbach. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg Einsiedlhof“ befindet sich in rund 1,7 km nördlicher Entfernung. Ansonsten finden sich keine weiteren Einträge im Geltungsbereich.

Direkt im südlich des Geltungsbereiches ist laut der Karte B VI Energie – verbindlich erklärt am 13.01.2024 – das **Vorbehaltsgebiet für Windkraftanlagen 54** – Götzdorf verzeichnet. Im BayernAtlas ist eine **Gebietskulisse Windkraft**, welche für die Windkraftnutzung bedingt geeignet ist und besonders zu prüfen ist, zu finden (Zugriff August 2026). Kleinfächig ist im nördlichen Teil der vorherig genannten Gebietskulisse Windkraft eine nicht geeignete Fläche im Regionalplan enthalten.

Der **Regionale Grünzug „Nr. 10 – Vilstäler“** sowie das Landschaftliches Vorbehaltsgebiet 23 „Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrüterlebensräumen“ befindet sich rund 1,6 km im Westen bzw. in 1,2 km im Süden bei Gassau.

In näherer Umgebung besteht kein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze.

4. Städtebauliche Aspekte und Zielsetzung

4.1 Planungsauftrag

Die Stadt Vilsbiburg steht im Sinne des Klimaschutzes und angesichts des nahenden Ausstiegs aus der Kernenergie einem weiteren Zubau an Anlagen zur Gewinnung erneuerbarer Energien nicht entgegen. Die Stadt Vilsbiburg strebt eine Ausweisung als Sondergebiet „Photovoltaikanlage- Freiflächen“ an, um die Errichtung einer Freiflächen-Solaranlage auf 9,6 ha zu ermöglichen.

4.2 Aufgabenstellung

Voraussetzung für die Genehmigung großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlage ist das Vorhandensein bzw. die Neuaufrstellung entsprechender Bauleitpläne (Bebauungsplanebene sowie ggf. die Anpassung des Flächennutzungsplans), die der Nutzung entsprechen.

Während in bestehenden Industrie-, Gewerbe- und Mischgebieten eine gewerbliche Nutzung von Photovoltaik-Anlagen grundsätzlich zulässig ist, weist man bei Neuaufrstellungen mit ausschließlicher Nutzung als Solaranlage i. d. R. Sondergebiete nach § 11 Abs. 2 BauNVO aus.

■ Begründung der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen

Nach § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB ist hierbei **die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich genutzter Flächen zu begründen**. Dabei sollen Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden, zu denen insbesondere Brachflächen (hier v. a. Konversionsflächen), Gebäudeleerstand (hier nicht relevant), Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten (hier z. B. Photovoltaik-Dachanlagen) zählen können. Im Bereich der Stadt Vilsbiburg sind innerorts keine freien Bauflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen verfügbar. Auch sind die vorhandenen großflächigen Abbauf Flächen noch in Betrieb und stehen als Konversionsflächen für die geplante Nutzung Photovoltaik-Freiflächenanlage (noch) nicht zur Verfügung oder befinden sich in privater Hand und stehen der Stadt Vilsbiburg nicht zur Verfügung.

Es bestehen bereits mehrere Photovoltaik-Freiflächenanlagen, hier v. a. südlich vom Stadtgebiet Vilsbiburg zwischen dem Ortsteil Thalham und dem Übergang der Veldener Straße in die Bundesstraße B 299, hier entlang der Bahnstrecke nach Neumarkt-Sankt Veit sowie im östlichen Siedlungsbereich Vilsbiburgs nördlich des Saliterweges. Ebenso befinden tragen u.a. Biogasanlagen, Wasserkraftanlagen, Pelletheizung und Blockheizkraftwerke zur Gewinnung von erneuerbaren Energien bei. Durch diese wird dem Gesichtspunkt des Klimaschutzes und der Versorgung der Stadt Vilsbiburg mit regenerativen Energien Rechnung getragen. Dieser soll nun ausgebaut werden.

Seit dem Inkrafttreten der Freiflächen-Öffnungsverordnung des Landes Bayern sind auf landwirtschaftlichen Flächen errichtete Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich nach dem EEG förderfähig, sofern die Flächen als so genannte „benachteiligte“ Gebiete eingestuft sind. **Das Stadtgebiet von Vilsbiburg gehört nicht zu diesen benachteiligten Gebieten** (gemäß Kriterien für Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Stadt Vilsbiburg).

Durch die Beschränkung auf durchschnittlich bzw. unterdurchschnittlich ertragsfähige Flächen wird auch dem Interessenskonflikt zwischen Lebensmittel- und Stromerzeugung Rechnung getragen. Hier werden für die Bauleitplanung Flächen herangezogen, die für eine Lebensmittelproduktion durchschnittlich bis unterdurchschnittlich ertragreich sind. Zugleich wird eine Synergie (Multicodierung) zwischen Extensivierung, Boden-/ Erosionsschutz und Biodiversität in einem stadtnahen Landschaftsausschnitt umgesetzt, der nur nachrangig der Erholungsnutzung dient.

■ Standortprüfung

Gemäß dem **Kriterienkatalog der Stadt Vilsbiburg** sind insgesamt neun Kriterien zu berücksichtigen. Hiervon ist Punkt 1 „Sichtbarkeit und Landschaftsbild“ besonders wichtig und als Ausschlusskriterium formuliert. Die Kriterien 2 bis 9 sind als Abwägungskriterien zu verstehen: Wenn bei einem Solarprojekt an einem bestimmten Standort nicht alle Kriterien vollständig erfüllt sind, dann muss der Stadtrat in der Gesamtschau aller Kriterien abwägen, ob das Solarprojekt noch als verträglich eingeschätzt wird und ob der Nutzen für die Erzeugung regenerativer Energien überwiegt. Der Kriterienkatalog ist als Anhang der Begründung beigelegt.

Die Ackerfläche im Südwesten des Geltungsbereiches befindet sich in einer Kuppenlage knapp unter 500 müNN und fällt dann in Richtung Norden und Osten bzw. Südosten auf bis 487,5 müNN. Der Geltungsbereich ist von den nächstgelegenen Siedlungsbereichen Oberschellenberg ca. 310 m nördlich, Schußreit ca. 420 m nordöstlich, Sippenbach ca. 590 m südöstlich und Hinterwimm ca. 410 m westlich in Teilen einsehbar. Boden- und / oder Baudenkmäler sind im Geltungsbereich und dessen näheren Umfeld nicht vorhanden.

Durch Festsetzungen 5.3 und 5.4 im Bebauungs- und Grünordnungsplan werden Eingrünungen vorgesehen, welche die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen **nicht** beeinträchtigen (siehe Punkt 2 im Kriterienkatalog anbei). Ein Abstand zum nächsten Wohnhaus von 120 m – Wohnhaus des Flächeneigentümers – wird eingehalten.

Punkt 3 der Kriterien sieht vor, keine qualitativ besonders hochwertigen landwirtschaftlichen Flächen durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu überbauen (s. a. Abbildung auf Seite 29 im Umweltbericht). Hier wurde für die Stadt Vilsbiburg auf Nachfrage beim Finanzamt Landshut der Durchschnittswert der Ackerzahl von 53 herangezogen. Der offizielle Landkreisdurchschnitt der Ackerzahl beträgt 56. Für den Geltungsbereich wird für nahezu den gesamten Geltungsbereich die Ackerzahlen von 53 dargestellt. Im Süden wird hingegen die Grünlandzahl 38 dargestellt. Der Landkreisdurchschnitt der Grünlandzahl liegt bei 49. Somit liegen die Bodenschätzungsflächen bei der Ackerzahl, je nach Quelle im Durchschnitt oder darunter. Die Grünlandzahl liegt deutlich unter dem Landkreisdurchschnitt.

Die ausführliche Alternativenprüfung zur Ebenen der verbindlichen Bauleitplanung ist dem Kapiteln 6.2 auf Seite 31 im Umweltbericht zu entnehmen.

Die „bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten“, Stand 10.12.2021, wurde im März 2024 offiziell durch eine dynamische, digitale Fassung ersetzt. Die aktuellen, fortlaufend aktualisierten Vorgaben und behördlichen Abstimmungen werden seither direkt über die Online-Themenplattform „Planen und Genehmigen von PV-Freiflächenanlagen“ im Energie-Atlas Bayern (<https://www.energieatlas.bayern.de/>) bereitgestellt. Für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen wurden Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen ressortübergreifend abgestimmt und am 05.12.2024 veröffentlicht. Diese lösen die bisherigen Ausführungen zu Ziffer 1.9 der Hinweise des StMB zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 ab und enthalten ein vereinfachtes Verfahren mit zwei praxisrelevanten Anwendungsfällen.

Das Stadtgebiet Vilsbiburgs weist laut dem Energie-Atlas Bayern (Zugriff August 2026) ein Photovoltaik-Potential auf Freiflächen von 613 MWp verfügbares Potenzial auf. Der Ausbaustand ist mit 20,2 MWp angegeben. Die PV-Freiflächenkulisse weist den südlichen Teil des Geltungsbereiches als „für Freiflächen-PV voraussichtlich geeignete Fläche“ aus. Der nördliche Teil ist als „für Freiflächen-PV voraussichtlich bedingt geeignete Fläche (besonders zu prüfen)“ verzeichnet.

Die Globalstrahlung wird mit 1.193 kWh/m² angegeben. Die Sonnenscheindauer der Jahressumme mit 1.766 Stunden. Somit befindet sich der Geltungsbereich im oberen Drittel in Bayern.

4.3 Städtebauliche Gründe

Durch die offene unverschattete Lage im Zusammenhang mit den abschirmenden Gehölzstrukturen und Waldbeständen sowie der bewegten Topographie im Umfeld eignet sich das Planungsgebiet für die Errichtung einer Photovoltaik- Freiflächenanlage.

Abgesehen davon, dass für die Landwirtschaft nur temporär Flächen durchschnittlicher bis unterdurchschnittlicher Ertragsfähigkeit entfallen, bestehen **keine Konflikte** mit anderen Nutzungen. Das nächstgelegene Wohngebäude steht in rund 120 m nordwestlicher Entfernung des Geltungsbereichs und in rund 130 m Entfernung zu den ersten Modultischen. Dieses bzw. das Gehöft Wachsenberg wird jedoch durch eine **geplante Randeingrünung (Strauch-Hecke)** abgeschirmt. Eine Ausnahme stellen hier die beiden landwirtschaftlichen Gebäude direkt westlich des Geltungsbereiches dar. Hier wird die geplante Strauch-Hecke auf rund 50 m Länge unterbrochen, um hier eine Notzufahrt von Westen in die Photovoltaik-Freiflächenanlage verwirklichen zu können.

Ein **Blendeffect** stellt sich ebenfalls nicht ein, da sich das Gehöft Wachsenberg im Nordwesten der südausgerichteten Modultische befindet. Gleiches gilt für die Siedlungsbereiche Oberschellenberg im Norden, Schußreit im Nordosten und Sippenbach im Osten sowie Hinterwimm im Westen. Die weiteren Siedlungsgebiete im Nahbereich über 600 m werden im Süden durch Waldbestände, im Westen durch die Geländeform und Gehölzbestände, im Norden durch die Topographie und im Osten ebenfalls durch Geländeform und Waldbestände weitestgehend abgeschirmt.

Eine gewisse **Fernsicht** ist allerdings von Nordwesten – hier Vilsbiburg in rund 6 km Entfernung – auf das Südeck des Geltungsbereiches gegeben. Jedoch ist eine Sichtbarkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage aus über 3 km in der Regel nicht störend, da die niedrige technische Struktur mit der Umgebung (Siedlungsbereiche, Geländeform und Gehölzbestände) verschwimmt.

Innerhalb des gezäunten Bereichs ist mit Ausnahme der geschotterten Zu- und Abfahrt ein artenreiches Extensiv-Grünland (G 212) als dauerhafte Bodenbedeckung, z. B. eine Wiesennutzung, geplant. Daher wird diese als **private Grünfläche** festgesetzt, um u.a. dem Rückhalt von Niederschlagswasser im Vergleich zu Ackerflächen Rechnung zu tragen. Auch stellt eine dauerhafte Bodenruhe gegenüber der Ackernutzung eine Verringerung der derzeitigen Auswirkungen neben dem Schutzgut Wasser auch auf die Schutzgüter Boden, Klima und Luft sowie Arten- und Lebensräume dar.

4.4 Grundsätzliches zur technischen Planung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Die direkte und die diffuse Solarstrahlung werden bei der aktiven Solarenergienutzung mittels Solarzellen in elektrischen Strom umgewandelt. Hierbei sind derzeit auf dem Markt **Dickschichtzellen** (sog.

Silizium-Waferzellen oder kristalline Silizium-Solarzellen) oder **Dünnschichtzellen** (amorphes Silizium in der sog. Dreilagentechnik oder Cadmium-Tellurid) handelsüblich erhältlich.

Die Leistung eines Solarmoduls wird in Watt peak (Wp) bzw. **Kilowatt peak (kWp)** angegeben. Dieser Wert beschreibt die Leistung unter genormten Testbedingungen (= 1.000 W/m², 25° C Zelltemperatur und 90° Einstrahlungswinkel bei Lichtspektrum 1,5 AM), die dem Alltagsbetrieb nicht direkt entsprechen.

Die einzelnen Solarzellen sind in einem Solarmodul zu größeren Einheiten (z. B. starrer Modultisch, Tracker- oder Mover-Einheiten) elektrisch verschaltet. Mehrere Module werden zu einem Generator verbunden. Der produzierte Gleichstrom wird zu einem Wechselrichter geführt, der den Gleichstrom in Wechselstrom umwandelt. Hierdurch entsteht eine Gliederung in Wechselrichterfelder.

Die Solarmodule werden auf Trägergestellen aus verzinktem Stahl, Aluminium oder Holz (Robinie) aufgeständert. Die Anlagen werden hinsichtlich ihrer Beweglichkeit unterschieden in:

- starr (z. B. fest aufgestellte Modultische),
- nachgeführt bzw. mobil (z. B. Tracker und Mover).

Im vorliegenden Bebauungs- und Grünordnungsplan sind **starre Modultische** geplant und in der planlichen Festsetzung 1.1 fixiert. Hier ist die Unterkonstruktion der Module aus verzinktem Stahl oder Aluminium. Die so genannten „**Modultische**“ werden **mittels Rammpfählen oder Schraubankern** über eine mittige Achse oder zweireihig an der Ober- und Unterseite verankert. Betonfundamente werden in diesem Falle nicht verwendet.

Als Nebenanlagen sind neben Wechselrichtern und Übergabe- und Trafostationen auch Batteriespeicher zur effizienteren Stromnutzung erforderlich. Die Trafos umfassen jeweils Grundflächen von ca. 14-20 m².

Gegenwärtig sind zwei Trafogebäude im Osten des Geltungsbereiches vorgesehen. Falls notwendig können noch weitere im SO 2 errichtet werden. In Einzelfällen sind noch Betriebsgebäude für Ersatzteile, Wartungsfahrzeuge o. ä. auf dem Gelände der Freiflächen-Photovoltaikanlage unterzubringen. Im vorliegenden Fall sollen etwa 11,2 MWp Einspeiseleistung durch die Errichtung von über 17.000 Modulen erreicht werden.

Fest aufgestellte Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Reihenaufstellung werden in der Regel mit einem Anstellwinkel von 30° errichtet. Die Größe der Modultische liegt bei 10 – 15 m Länge. Es werden zwei bis vier Reihen Module (Format ca. 68 x 104 cm) übereinander angeordnet.

Der Reihenabstand entspricht einem Verschattungswinkel in Südrichtung von rund 15°. Das heißt, dass der Abstand der Modulreihen abhängig von der Höhe der vorangegangenen Modulreihe ist (ca. dreifache Höhe = Abstand der Gestell-Reihen). Je nach Hangneigung und Exposition sind die Modultische i. d. R. 3-4 m hoch.

Damit eine Verschattungsfreiheit durch aufkommende Vegetation garantiert werden kann, liegt die Höhe der Aufständering in der Regel **bei 0,7-1,5 m** über Geländeoberkante (GOK). Geplant ist eine Aufständering mit mindestens 0,8 m über der Geländeoberkante zur besseren maschinellen Mähbarkeit der Fläche. Als Alternative ist eine Beweidung zulässig, siehe textliche Festsetzung 0.2.1.1.

Neben den dauerhaft sichtbaren oberirdischen Modulen und Nebenanlagen (Trafos, Batteriespeicher, Schaltkästen, Zufahrtsbereiche) erfolgen vor allem auch während der Bauphase erhebliche Eingriffe in den Boden, v. a. durch die Vielzahl der **erforderlichen Kabelgräben** (i. d. R. 60 cm breit und 70-90 cm tief). Je nach verwendeter Modultechnologie ist mit **300-600 m Kabelgräben je MWp installierter Leistung** zu rechnen. Neben diesen Bodenumlagerungen, dem Rammen der Gestelle bzw. Fundamentlöcher ist v. a. auch die Bodenverdichtung durch schweres Gerät (20-Tonnen-Bagger) zu nennen.

Eine Festlegung der konkreten technischen Ausgestaltung erfolgt im Zuge der Bauleitplanung nicht.

Quelle: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. – ARGE Monitoring PV-Anlagen im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 28.11.2007

5. Wesentliche Planungsinhalte

5.1 Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“

Es wird eine Photovoltaik-Freiflächenanlage konzipiert. Die **Art der technischen Anlage** – starre Modultische wird nur mittels des planlichen Hinweises 7.1 unverbindlich aufgezeigt. Es handelt sich um einen Angebotsbebauungsplan.

Die Abstände der Module (Baugrenze) zum äußeren Rand des Geltungsbereichs oder den aufgewachsenen Gehölzstrukturen und Gras- und Krautfluren können innerhalb der Zaunlinie ab frühestens 4 m am Nordrand, 5 m am Ostrand und 6 m am Süd- und Westrand beginnen. Außerhalb des Zauns verbleiben mind. 1 m breite Säume bzw. die vorhandenen Gehölzbestände an der Nordseite.

Die Modultische werden vor dem Bau durch eine Vermessung abgesteckt. Ziel ist eine **Ausnutzung des Standortes** im Sinne einer **Wirtschaftlichkeit**, insbesondere aufgrund der Vorgaben eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nach den Vorgaben des LEP. Es erfolgt somit eine **optimale Auslastung** des im Landkreis Landshut unterdurchschnittlich ertragreichen Ackerstandortes.

Es wird eine Steigerung der Energiegewinnung durch Solarenergie im Zuge der Förderung erneuerbarer Energien und der Klimaanpassung erzielt.

Die Beschattung der Photovoltaikanlage durch die Waldflächen im Süden und die kleinflächig bestehende Hecke im Norden des Geltungsbereichs wird durch die Planung berücksichtigt.

Es wird kein Oberflächenwasser oder Abwasser auf die benachbarten Flächen geleitet.

Als **Nebenanlage** sind voraussichtlich drei **Trafostationen** erforderlich (vgl. Richtwert 1 Trafo je 3 ha Modulfelder). Diese umfasst jeweils eine Grundfläche von ca. 18-20 m².

Die Trafostationen werden am Westrand der Anlage angeordnet, so dass diese leicht erreichbar sind sowie im SO 2 im unmittelbaren Umfeld des Batteriespeichers.

Die **Einfriedung** wird durch die mit Planzeichen 6.3 definierte Zaunlinie und die textliche Festsetzung 0.1.3.1 konkretisiert. Es ist eine Höhe bis 2,00 m bei einer Ausführung als Maschendrahtzaun mit doppeltem Übersteigenschutz zulässig. Ein Abstand von mind. 0,20 m zur Geländeoberfläche ist einzuhalten (Durchlässigkeit für Kleinsäuger).

Der Betreiber ist für die Einhaltung der **Belange des Brandschutzes** verantwortlich. Die Fläche ist über den neu geplanten Feldweg am Ostrand sowie den bestehenden Feldweg am West- und Südrand erreichbar und anfahrbar.

■ Art und Maß der baulichen Nutzung

Um eine landschaftliche Einbindung sicherzustellen, werden die baulichen Anlagen mittels Baugrenze, einer Begrenzung der Grundflächenzahl auf 0,5 im SO 1 und 0,8 im SO 2 sowie einer Höhenbegrenzung auf 4,00 m im SO 1 bzw. 4,50 m im SO 2 über natürliches Gelände festgesetzt.

Es werden die Höhenlinien gemäß BayernAtlas sowie hieraus interpolierten Höhenkoten in müNN der Bezugspunkte für die Höhe baulicher Anlagen in Meter im 25 m Raster und in den Eckpunkten der maximalen Ausdehnung der Baugrenze wesentliche Höhenkoten als Bezugspunkte in Form der Planlichen Hinweise 7,5 zugeordnet und als eindeutiger Bezug in die Nutzungsschablone unter 6.1 aufgenommen. Somit ist eine ausreichende Bestimmtheit gegeben.

Der planliche Hinweis 7.1 zeigt beispielhaft die Anordnung der Modultische. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird voraussichtlich mit über 17.000 Modulen errichtet. Die Modulneigung ist derzeit mit 17° geplant. Hierbei ist eine Gesamtmodulleistung von etwa 11,2 MWp zu erwarten. Zur Einspeisung werden aller Voraussicht nach drei Trafostationen ausreichen, davon zwei im SO 1 und eine im SO 2.

■ Einfriedung

Der Verlauf der festgesetzten Zaunlinie (vgl. planliche Festsetzung 6.3 und textliche Festsetzung 0.1.3.1) weicht von der Baugrenze ab.

Für den Wildwechsel ist durch die 9,4 ha große umzäunte Fläche eine gewisse Einschränkung gegeben. Eine Einfriedung des Geländes bis 2,0 m Höhe und eine Ausführung als Maschendrahtzaun mit doppeltem Übersteigenschutz sind zulässig. Hierbei gewährleistet ein Abstand von mind. 0,20 m zur Geländeoberfläche die Durchgängigkeit für Kleinsäuger.

Durch die angrenzenden Gehölzstrukturen an drei Seiten kann der Zaun direkt entlang der Gehölzstrukturen in den Randbereichen angebracht werden. Er weist jedoch immer 1 m Abstand zu angrenzenden Grundstücksflächen auf.

■ Rückbauverpflichtung

Um nach Nutzungsauffassung das Entstehen einer Industriebrache zu vermeiden, werden mit der Festsetzung Punkt 1.2 Rückbau und Folgenutzung verankert. Diese umfasst bei einer dauerhaften Aufgabe

der Photovoltaik-Freiflächen-Nutzung den Rückbau sämtlicher baulichen und technischen Anlagen einschließlich elektrischer Leitungen, Fundamente und Einzäunungen innerhalb eines Jahres rückstands-frei zu entfernen.

Die Flächen des Sondergebiets werden ab dem Zeitpunkt der dauerhaften Nutzungsaufgabe der Photovoltaik-Freiflächenanlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche nutzbar.

5.2 Erschließung

Die **Erschließung des Geltungsbereichs** ist im Osten über eine geschotterte Zu- und Abfahrt auf der Fl.Nr. 469, Gemarkung Wolferding, samt Wendepflanzung geplant. Gegenwärtig ist der Geltungsbereich über die asphaltierte Straße als Zufahrt zum Gehöft Wachsenberg zu erreichen, die nach Süden als geschotterter Feldweg weiterführt.

Gemäß Planlicher Festsetzung 5.2 werden 4 m breite Streifen als private Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – hier gehölzfreie Saumbereiche mit Wiesenstreifen (G 11) und Krautfluren (K 11) hergestellt. Diese dienen am Nord- und Südrand zugleich der Umfahrung der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

5.3 Grünordnerische Aspekte

Ziel der grünordnerischen Festsetzungen ist eine möglichst gute Einbindung der Photovoltaik-Freiflächenanlage in die Landschaft zu erzielen. Hierbei sind folgende **Planungsgrundsätze** verfolgt worden:

- Festsetzung der Höhenentwicklung (max. 4,00 m im SO 1 bzw. 4,50 m im SO 2 über natürliches Gelände),
- Integration eines qualifizierten Grünordnungsplans mit Festsetzungen zur Grünordnung,
- großflächige Ergänzung und dauerhafte Pflege landschaftstypischer Strukturen, vor allem ein 4 m breiter Streifen hier als gehölzfreier Saumbereich mit Wiesenstreifen (G 11) und Krautfluren (K 11) am Nord- und Südrand sowie 5- 6m breite Strauchheckenpflanzungen am Ost- und Westrand.

Die Zielsetzung der Grünordnungsplanung beruht auf dem Erhalt zumindest einer gewissen Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Amphibien und Wirbellose trotz der Einfriedung (vgl. textliche Festsetzung 0.1.3.1).

Gleichzeitig wird das Schutzgut Wasser durch gezielte Versickerung des Oberflächenwassers innerhalb des Baugebietes gewürdigt (vgl. textliche Festsetzung 0.1.4.1).

■ Raumkonzept

Die Höhenentwicklung der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird im SO 1 auf 4,00 m beschränkt und kleinflächig im SO 2 v. a. für den Batteriespeicher auf 4,50 m. Dieser mit 332 m² sehr kleinflächige Bereich grenzt an den Wald im Süden an und ist somit vor Einblicken geschützt. Trotz der Hanglage bilden die angrenzenden Gehölzstrukturen und die neu geplanten Strauch-Hecken am Ost- und Westrand einen wesentlichen Beitrag zur Raumbildung. Hier sind die Festsetzungen 5.3, 5.5 und 0.2.1.2, 0.2.1.3 sowie 0.2.2 maßgeblich.

Die **Grenzabstände** zu den benachbarten Gehölzstrukturen sind ausreichend gewürdigt, insbesondere zum benachbarten Wald im Westen und in Hinblick auf eine mögliche Verschattung und die Auswirkungen des Laubfalls.

■ Grünordnerische Konzeption – extensive Grünlandnutzung –

Sämtliche Flächen im Geltungsbereich – auch unter den Modulen – sind als **extensives Grünland** (Biotoptyp GE) herzustellen. Entwicklungsziel ist eine **artenreiche Mähwiese (G 212)**. Die Ansaat ist nach Möglichkeit mit autochthonem Saatgut durchzuführen.

Das extensive Grünland ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen. Das Mähgut ist umgehend, jedoch frühestens nach 24 Stunden, aus den Flächen zu entfernen. Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig (vgl. Planliche Festsetzung 1.1 und textliche Festsetzung 0.2.1.1). Als Alternative zur Mahd ist eine extensive Beweidung zulässig.

■ Flächenversiegelung

Aufgrund der Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage ist ein sehr geringer Versiegelungsgrad zu erwarten.

6. Umweltbericht nach § 2a und ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz nach § 1a BauGB

Der als Anlage beigefügte Umweltbericht nach § 2a BauGB ist Bestandteil dieser Begründung. Er enthält detaillierte Aussagen zu den übergeordneten Planungsvorgaben, der Bestandssituation und deren Bewertung sowie die Auseinandersetzung mit Standortalternativen im Stadtgebiet. Für den Bebauungs- und Grünordnungsplan maßgeblich sind hierbei v. a. die Kapitel 3.1, 4, 5.2, 6.2 und 9.

In der vorliegenden Bauleitplanung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ werden die Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen im vereinfachten Verfahren vom 05.12.2024 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr herangezogen.

In diesen **Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung** werden für die praktische Anwendung pauschalisierte Anwendungsfälle aufgezeigt, die die rechtssichere Errichtung von PV-Freiflächenanlagen ohne Ausgleich des Naturhaushaltes und insbesondere **ohne Inanspruchnahme zusätzlicher landwirtschaftlicher Flächen ermöglichen**.

Es werden zunächst die **allgemeinen Voraussetzungen** und Vorgaben für das vereinfachte Verfahren geprüft, siehe Ziffer 2a ab Seite 3 sowie Seite 6 der **Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung** für PV-Freiflächenanlagen vom 05.12.2024.

Der Ausgangszustand der Anlagenfläche besteht aus landwirtschaftlichen Nutzflächen. Es handelt sich nahezu vollständig um Acker (A 11, 2 WP) und kleinstflächig um Intensiv-Grünland (G 11, 3 WP). Somit liegt der **Ausgangszustand** wie vorgegeben bei **≤ 3 WP**. Aufgrund der vor Ort vorherrschenden landwirtschaftlichen Nutzflächen im Planungsumgriff ist von einer **geringen naturschutzfachlichen Bedeutung** auszugehen.

Weiter ist eine **Südausrichtung** der Modultische auf deutlich über 60 % der von den Modulen in Anspruch genommenen Grundfläche des Gesamtvorhabens geplant – hier 89 %. Die Gründung der Module erfolgt mit Ramppfählen und hält den in den bauplanungsrechtlichen Hinweisen zur Eingriffsregelung vom 05.12.2024 geforderten **Mindestabstand von 80 cm** von Modulunterkante bis zum natürlichen Gelände ein.

Neben der Einhaltung der allgemeinen Voraussetzungen werden auch nachstehend die **grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen** durch den Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ eingehalten, siehe Ziffer III. ab Seite 10ff. der bauplanungsrechtlichen Hinweise zur Eingriffsregelung für PV-Anlagen vom 05.12.2024.

Der **Standort** für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage ist geeignet, da die über 9 ha große durchschnittlich bis unterdurchschnittlich ertragreiche landwirtschaftliche Nutzfläche komplett unverschattet durch Gebäude und / oder Gehölze o.ä. ist. Eine **Ferneinsicht** auf das Planungsgebiet kann aufgrund der Waldbestände im Süden und Nordosten sowie der bewegten Topographie **in weiten Teilen ausgeschlossen werden**, siehe Sichtanalyse und Visualisierungen, welche dem Umweltbericht als Anlagen beigefügt sind. Es sind ausschließlich Sichtbeziehungen im näheren Umfeld von den nächstgelegenen Siedlungsbereichen Oberschellenberg (ca. 310 m nördlich), Schußreit (ca. 420 m nordöstlich), Sippenbach (ca. 590 m südöstlich) und Hinterwimm (ca. 410 m westlich) in Teilen einsehbar. Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sowie der geplanten Eingrünung ist davon auszugehen, dass **keine erheblichen Beeinträchtigungen des naturschutzfachlichen Wertes bezogen auf das Schutzgut Landschaftsbild in diesem Wirkraum resultieren**.

Der **Erhalt wertvoller Landschaftselemente** (z.B. Einzelbäume) und **Biotopstrukturen** kommt im vorliegenden Falle nicht zum Tragen, da keinerlei genannter Elemente und / oder Strukturen tangiert werden. Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg befindet sich ausschließlich auf landwirtschaftlichen Nutzflächen.

„Bei allen Arbeiten in Zusammenhang mit Bau, Rückbau und Betriebsphase von FFA gilt die im BBodSchG verankerte Vorsorgepflicht. Insbesondere bestehen laut LABO (2023): Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie Kap. 4.3 Allgemein gültige Ziele, Anforderungen und Maßnahmen (AM) zum Bodenschutz für Bau, Rückbau und Betriebsphase) folgende Grundsätze:

- *Schutz des Bodens vor Verdichtung und daraus resultierender Vernässung,*
- *Schutz vor Zerstörung der Horizontabfolge des gewachsenen Bodens,*
- *Schutz des Bodens vor Einträgen von Schadstoffen und unerwünschten Fremdstoffen (Verschmutzung) und*
- *Schutz des Bodens vor Erosion.“*

Die **Beachtung bodenschutzgesetzlicher Vorgaben** wird im Bebauungs- und Grünordnungsplan Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg, **nachgekommen**. Dies erfolgt durch Definition der Errichtung (starre Modulstische mittels Ramppfählen, die Sicherung einer dauerhaften extensiven Grünland-Nutzung unter den Modulstischen, der geschotterten wasserdurchlässigen Zu- und Abfahrt und der textlichen Hinweise A.

Die Vorgabe, dass **keine Düngung und Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln** auf der Anlagenfläche erfolgen darf, ist in der textlichen Festsetzung 0.2.1.1 verankert.

Durch die textliche Festsetzung 0.1.3.1 ist die **Durchlässigkeit der Zaunanlagen** für Kleinsäuger mit 20 cm Abstand zum Boden gewährleistet. Etwaige Durchlasselemente und / oder Wildkorridore sind aufgrund der landwirtschaftlichen Prägung des Planungsgebietes – hier großflächiges Ackerland – nicht erforderlich.

Somit wird den oben aufgeführten Maßgaben der LABO (2023) Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie, hier insbesondere Kapitel 4.3 Allgemein gültige Ziele, Anforderungen und Maßnahmen (AM) zum Bodenschutz für Bau, Rückbau und Betriebsphase Rechnung getragen.

Unter Beachtung der oben genannten **allgemeinen Voraussetzungen** und **grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen** liegen für den Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ grundsätzlich **keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vor**. Es entsteht diesbezüglich **kein Ausgleichsbedarf**, da die geplante Anlagengröße nach Anwendungsfall 1 gemäß der bauplanungsrechtlichen Hinweise zur Eingriffsregelung für PV-Anlagen vom 05.12.2024 hier mit 9,6 ha deutlich unter dem Schwellenwert von 25 ha liegt sowie die Versiegelung auf der Anlagenfläche unter 2,5 % – hier 1,95 % *.

Aufgrund der vor Ort vorherrschenden bewegten Topographie und Waldbestände sowie der geplanten Strauch-Hecken am West- und Ostrand, welche ergänzende Maßnahmen zur Einbindung in die Landschaft darstellen, sind **keine weiteren ergänzenden Maßnahmen** und **kein Ausgleich** erforderlich.

* Rechenweg zur Versiegelung auf der Anlagenfläche:
Schotterweg (1.505 m²) + SO 2 (332 m²) + zwei Trafos (30 m²) = 1.867 m² entspricht 1,95 % vom gesamten Geltungsbereich (95.733 m²)

■ **Artenschutz**

Für die **zwei** im Frühjahr 2026 **nachgewiesenen Brutreviere der Feldlerche** sind entsprechende **CEF-Maßnahmen herzustellen**. In der als Anlage beiliegenden saP zur Feldlerche sind grundsätzlich drei Alternativen dargestellt. Der Planungsbegünstigte bzw. der zukünftige Betreiber favorisiert die Alternative 3 „interne statische Lerchenfenster mit Extensiv-Grünland und Getreidestreifen“. Die finale Ausgestaltung der CEF-Maßnahmen wird im weiteren Verfahren bis zum Planstand Entwurf festgelegt.

■ **Umweltauswirkungen**

Im Umweltbericht wird in Kapitel 9 in Tabelle 9 auf den Seiten 34-35 eine „Allgemeinverständliche Zusammenfassung“ als Gesamtwirkungsbeurteilung nach Schutzgütern aufgezeigt.

Die **wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens** liegen beim Schutzgut **Landschaft**. Da der Geltungsbereich auf einer Geländekuppe bzw. einem nach Norden und Osten fallenden Hang liegt, ist von Seiten des geschotterten, von Erholungssuchenden frequentierten Feldweges am Westrand eine eingeschränkte Einsicht möglich. Durch die an zwei Seiten bestehenden Gehölzstrukturen (im Norden Bäume und Hecke), im Süden geschlossener Wald ist der Geltungsbereich trotz seiner Exposition nur zum Teil von Ferne einsehbar. Hierfür wurden Sichtanalysen und Visualisierungen erstellt. Deshalb werden die Auswirkungen für die Gesamtsituation in der Stadt Vilsbiburg als vertretbar beurteilt und die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft als **mäßig** bewertet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Arten und Lebensräume** (= Wildpflanzen bzw. Wildtiere und ihre Lebensräume) werden ebenfalls als **mäßig** beurteilt. Das Planungsgebiet selbst enthält keine floristisch und faunistisch bedeutsamen Landschaftselemente. Allerdings sind zwei Brutpaare der Feldlerche als bodenbrütende Vogelart betroffen. Für diese sind geeignete CEF-Maßnahmen umzusetzen. Die exten-

sive Grünlandnutzung im Geltungsbereich bildet einen Trittstein zwischen den bestehenden Gehölzstrukturen. Unter der Berücksichtigung der CEF-Maßnahmen für zwei Brutreviere der Feldlerche sind **Auswirkungen auf die Biodiversität nicht zu erwarten.**

Besondere kumulative negative Wirkungen des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch Straßen und Siedlungen im Umfeld, v. a. durch Lärm, sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben. Für das Schutzgut Klima, Luft und Klimaanpassung sind die Auswirkungen insgesamt positiv zu bewerten.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten sind die Auswirkungen der Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ **insgesamt als gering** und die geplanten Maßnahmen als **umweltverträglich** einzustufen.

Der Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ der **Stadt Vilsbiburg** wurde einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Festsetzungen wurden im Einzelnen bezüglich ihrer Auswirkungen auf die Umwelt beurteilt. Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht enthalten. Es wurden, insgesamt betrachtet, **keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** festgestellt. Insgesamt sind die Bauleitplanungen am vorgesehenen Standort aufgrund des Untersuchungsrahmens des Umweltberichts als **umweltverträglich** zu beurteilen.

- Die entstehenden Eingriffe in Natur und Landschaft sind **auszugleichen**.
- Die Gestaltung der baulichen Anlagen ist möglichst **landschaftsverträglich** auszuführen.
- Die Gebäude, Anlagen, Betriebseinrichtungen sowie Ver- und Entsorgungseinrichtungen und straßenseitige Erschließungen sind so zu bauen und zu betreiben, dass **vermeidbare Belastungen** des Wohnumfeldes und der Umwelt **unterbleiben**.

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen durch die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ der Stadt Vilsbiburg sind unter diesen Bedingungen **nicht gegeben**.

7. Hydrogeologie und Wasserwirtschaft

Die nördliche Hälfte des Geltungsbereiches liegt gemäß Regionalplan der Region 13 Landshut, Stand nach der dreizehnten Verordnung zur Änderung des Regionalplans vom 07.03.2024 innerhalb des **Vorranggebietes für Wasserversorgung „T50 Vorranggebiet für Wasserversorgung Einsiedlhof und Zeiling“**. Dieses reicht vom Südosten des Siedlungsgebietes der Stadt Vilsbiburg bis südlich kurz vor die Ortschaft Sippenbach in der Nachbargemeinde Bodenkirchen.

Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg Einsiedlhof“ beginnt in rund 1,7 km nördlicher Entfernung am Zeilinger Berg.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete o.ä. befinden sich aufgrund der Kuppenlage weder im Planungsgebiet noch im näheren Umfeld. Das nächstgelegene erstreckt sich im Bereich der Großen Vils, ca. 1,5 km im Westen. Nur äußerst kleinflächige Teile im Nord- und Südeck des Geltungsbereiches sind als wassersensibler Bereich ausgewiesen.

Im direkten Umfeld des Geltungsbereiches sind keine Fließ- und / oder Stillgewässer vorhanden. Die Kuppenlage stellt eine Wasserscheide zwischen dem Einzugsgebiet der Großen Vils im Norden und Westen und dem der Rott im Süden und Osten dar. Etwa 250 m im Osten ist der Sippenbach als Gewässer III. Ordnung verzeichnet, der zu Rott hin entwässert, ebenso wie der südlicher fließende Gasauer Mühlbach (ALKIS – Tatsächliche Nutzung im OnlineViewer Geodaten Online, BayernAtlas plus). Beide münden nördlich bzw. südlich von Bodenkirchen in die Bina, die weiter nach Osten fließt und beim Markt Massing in die Rott mündet.

Etwa 130 m im Nordwesten sowie 240 m im Westen bestehen zwei kleine Teiche.

Im gesamten Geltungsbereich erfolgt **eine flächige Versickerung über die belebte Bodenzone**. Die Bodenversiegelung ist somit auf ein Mindestmaß beschränkt. Es ist davon auszugehen, dass nur wenige untergeordnete Nebenanlagen, hier voraussichtlich Trafogebäude im SO 1 und im SO 2 Batteriespeicher, Wechselrichter und Übergabe- bzw. Trafostationen errichtet werden. Bei der geplanten Zufahrt im Osten handelt es sich um einen **wasserdurchlässigen Schotterweg** (vgl. Planliche Festsetzung 4.1). Als Umfahrt (vgl. Planliche Festsetzung 5.2) werden gehölzfreie Saumbereiche mit Wiesenstreifen (G 11) und Krautfluren (K 11) hergestellt.

8. Ver- und Entsorgung

Trink- und Brauchwasser

Ein Anschluss ist nicht erforderlich.

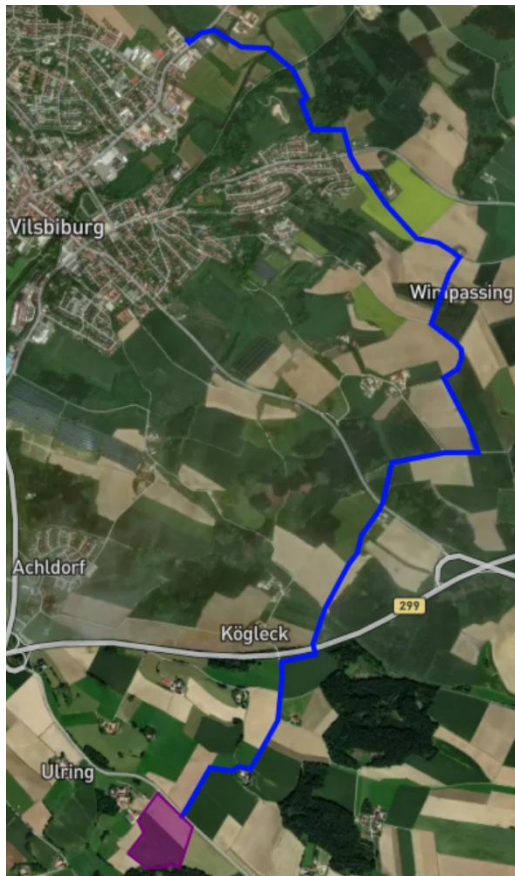


Abb. 2 Netzanschlusspunkt

Anschluss an das Stromnetz

Der Anschluss an den Einspeisepunkt selbst liegt nicht im Geltungsbereich und ist somit nicht Gegenstand der vorliegenden Bauleitplanung.

Es liegt eine Reservierung des Netzanschlusspunktes bis zum 12.12.2026 von „Bayernwerk Netz“ mit dem Schreiben vom 17.07.2026 vor. Der Netzanschlusspunkt befindet sich auf der Fl.Nr. 999/1, Gemarkung Seyboldsdorf, in rund 4,3 km im Norden (Luftlinie), siehe Abbildung 2 links.

Der Geltungsbereich ist in Abbildung 2 links unten in rosa dargestellt. Die blaue Linie den derzeit voraussichtlichen, allerdings noch nicht finalen Verlauf der Stromleitung dar.

Gasversorgung

entfällt

Fernwärme

entfällt

Fernmeldeanlagen

Bauliche Anlagen der Deutschen Telekom AG sind im Planungsgebiet bisher nicht vorhanden.

Abwasserbeseitigung

Für das Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ ist kein Kanalanschluss erforderlich. Das Oberflächenwasser, das an den Unterkanten der Module heruntertropft, wird vor Ort im dann hergestellten Grünland (= bewachsener Bodenfilter) versickert.

Abfallbeseitigung

entfällt

9. Immissionsschutz

Lärm-Emissionsquellen sind im Umfeld nicht vorhanden. Durch das geplante Sondergebiet entstehen mit Ausnahme der Aufbauarbeiten vor Inbetriebnahme (Bauzeit ca. acht bis zehn Wochen) **keine zusätzlichen Schallemissionen**. Als mögliche Erzeuger von Strahlungen (**Elektrosmog**) kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen und die Wechselrichter in Betracht. Während Solarmodule (Gleichstromfelder) bereits ab einer Entfernung von 10-50 cm unkritisch sind, ist bei den Wechselstrom-Leitungen und Wechselrichtern bis 1 m Umfeld eine Abstrahlung (elektromagnetisches Feld, Wechselstromfeld) messbar.

Die Lage der Transformatoren liegt am Ostrand des Geltungsbereiches. Somit liegen diese in mindestens 400 m Entfernung zum nächsten Wohnhaus, Haus-Nr. 66, im nordwestlich befindlichen Gehöft Wachsenberg. Bei der Haus-Nr. 88 handelt es sich um ein Gebäude der Landwirtschaft, also kein Wohngebäude.

Auch die **Beschattung** wirkt sich untergeordnet v. a. auf die Wirtschaftlichkeit (Sonnenscheindauer) und ggf. auch das Schutzgut Arten und Lebensräume aus, siehe auch Umweltbericht Kapitel).

Blendschutz

Aufgrund der Südausrichtung der Module ergeben sich keine Blendwirkungen für den Autoverkehr auf der Gemeindeverbindungsstraße am Nordrand des Geltungsbereiches.

Blendwirkungen auf die nächstgelegenen Wohnhäuser sind wegen der Lage zu der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage, sowie der Topographie und den abschirmenden Gehölzstrukturen sowie den Waldflächen im Süden nicht zu erwarten.

10. Nachrichtliche Übernahmen

Altlasten

Im Planungsgebiet sind keine Altlasten oder der Verdacht auf Fundmunition bekannt.

Denkmalschutz

Im Geltungsbereich liegen keine Bau- oder Bodendenkmäler. Auch im weiteren Umfeld befinden sich keine Bodendenkmäler (bis zu 1,2 km Entfernung). Das nächstgelegene Baudenkmal Nr. D-2-74-184-81 Kornspeicher und Scheune liegt rund 280 m westlich im Gehöft Hinterwimm.

Es ist nicht ausgeschlossen, dass sich in dem Gebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher bislang unbekannte Bodendenkmäler befinden. Es wird deshalb für den Fall, dass bei Erdarbeiten Keramik-, Metall- oder Knochenfunde etc. zutage kommen auf Art. 8 Abs. 1 und 2 Denkmalschutzgesetz hingewiesen.

Denkmalschutzgesetz Art. 8 Auffinden von Bodendenkmälern

Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichtet sind auch der Eigentümer und der Besitzer des Grundstücks sowie der Unternehmer und der Leiter der Arbeiten, die zu dem Fund geführt haben. Die Anzeige eines der Verpflichteten befreit die übrigen. Nimmt der Finder an den Arbeiten die zu dem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch Anzeige an den Unternehmer oder den Leiter der Arbeiten befreit.

Die aufgefundenen Gegenstände und der Fundort sind bis zum Ablauf von einer Woche nach der Anzeige unverändert zu belassen, wenn nicht die Untere Denkmalschutzbehörde die Gegenstände vorher freigibt oder die Fortsetzung der Arbeiten gestattet. Untere Denkmalschutzbehörde ist das Landratsamt Landshut.

Untere Denkmalschutzbehörde ist das Landratsamt Landshut.

11. Flächenbilanz

Zeichnerische Festsetzung	Fläche in m ²	in %
Freiflächen-Photovoltaikanlage hier Umgriff der Baugrenze im Quartier SO 1 – Solar-Module in starrer Bauweise, voraussichtlich zwei Trafostationen, max. 3,5 m hoch, GRZ 0,5 Geländeoberfläche extensives Grünland	86.055	89,9
Batteriespeicher – hier Umgriff Baugrenze im Quartier SO 2 – Batteriespeicher, Wechselrichter und Trafostationen, max. 4,5 m hoch, GRZ 0,8	332	0,3
private Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – hier gehölzfreie Saumbereiche mit Wiesenstreifen (G 11) und Krautfluren (K 11)	3.814	4,0
private Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – hier Pflanzung einer Strauch-Hecke (B 112)	3.639	3,8
private Verkehrsflächen hier Zu- und Abfahrt, geschottert (V 32)	1.505	1,6
öffentliche Grünflächen hier gehölzfreie Saumbereiche mit Wiesenstreifen (G 11) auf Fl.Nr. 24 Tfl., Gemarkung Wolferding	428	0,4
GELTUNGSBEREICH GESAMT Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik- Freiflächenanlage“ davon eingefriedeter Bereich ges. 94.082 m ²	95.773 m²	100,00

■ Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juni 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 192) geändert worden ist.
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) i. d. F. der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung – PlanZV) vom 18.12.1990, die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist.
- Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), die zuletzt durch § 2 des Gesetzes vom 23. April 2026 (GVBl. S. 190) geändert worden ist.
- Gemeindeordnung für den Freistaat Bayern (GO) i.d.F. der Bekanntmachung vom 22. August 1998 (GVBl. S. 796, 797, BayRS 2020-1-1-I), die zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23. Dezember 2025 (GVBl. S. 637) geändert worden ist
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 29. März 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) geändert worden ist.
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur – Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG) vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 15 des Gesetzes vom 26. März 2026 (GVBl. S. 75) geändert worden ist.
- Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) geändert worden ist.
- Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtssammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 4 des Gesetzes vom 23. April 2026 (GVBl. S. 190) geändert worden ist.
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 23 des Gesetzes vom 18. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347) geändert worden ist.
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Stand 10.12.2021.
- Schreiben der Obersten Baubehörde im Bayerischen Ministerium des Innern vom 19.11.2009 und 14.01.2011 (Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Außenbereich).
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit vom 28.11.2007.
- Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen im vereinfachten Verfahren vom 05.12.2024 – Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr.