

Umweltbericht nach § 2 a BauGB

zur Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans der Stadt Vilsbiburg durch Deckblatt Nr. 31 und zum Bebauungs- und Grünordnungsplan
Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg

VORENTWURF

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

LANDSCHAFT	STÄDTEBAU	FREIRAUM

Bearbeitung Dipl. Ing. Marion Linke
B. Eng. David Vogg

Landshut, den 27. Juli 2026

Einleitung

1.	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen	3
2.	Darstellung der für die beiden Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser	4
	Hauptteil – Beschreibung und Bewertung	5
3.	Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands	5
3.1	Schutzgut Arten- und Lebensräume	6
3.2	Schutzgut Boden	18
3.3	Schutzgut Wasser	19
3.4	Schutzgut Klima und Luft	20
3.5	Schutzgut Landschaft	20
3.6	Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe	21
3.7	Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	21
4.	Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	22
4.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	22
4.1.1	Schutzgutbezogene Auswirkungen	22
4.1.2	Wirkräume	24
4.1.3	Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt	25
4.1.4	Wechselwirkungen	26
4.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)	26
4.3	Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung	27
5.	geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich	28
5.1	Vorgehensweise	28
5.2	Prüfung und Bewertung gemäß den Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen vom 05.12.2024 – Anwendung des vereinfachten Verfahrens –	28
6.	anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)	29
6.1	Standortalternativen im Gemeindegebiet (Ebene Flächennutzungsplan)	29
6.2	ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungsplan)	31
	Schlussteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung	32
7.	Zusätzliche Angaben	32
7.1	Angaben zu technischen Verfahren	33
7.2	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse	33
8.	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	33
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	33
■	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen	36
■	ANLAGEN	
▪	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

Einleitung

1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen

Der Geltungsbereich umfasst rund 9,6 ha. Die Grundzüge der Planung sind den beiden Begründungen zu entnehmen. Im **Deckblatt Nr. 31 zum Flächennutzungs- und Landschaftsplans** wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik - Freiflächenanlage nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt. Das Planungsgebiet wird durch eine geplante Zufahrt am Ostrand und weiter über die Gemeindeverbindungsstraße im Norden zwischen den Bundesstraßen B 299 und B 388 im Nordwesten und Sippenbach im Südosten erschlossen. Nördlich dieser zählen die landwirtschaftlichen Nutzflächen zum Stadtgebiet Vilsbiburg, während die Ackerflächen im Osten und der Wald im Süden bereits zur Nachbargemeinde Bodenkirchen gehören. Gegenwärtig ist der Geltungsbereich am Westrand über die asphaltierte Zufahrt zum Gehöft Wachsenberg zu erreichen.

Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt außerhalb des Geltungsbereichs, auf der Fl.Nr. 999/1, Gemarkung Seyboldsdorf, in rund **4,3 km** Luftlinie nördlich des Geltungsbereichs. Geplant ist der Anschluss an das Netz per Freileitung und / oder Erdkabel. Dies ist allerdings nicht Gegenstand der vorliegenden Bauleitplanungen.

Im **Bebauungs- und Grünordnungsplan** umfasst die Baugrenze der beiden Quartiere SO 1 und SO 2 rund 8,6 ha. Innerhalb des SO 1 ist eine Errichtung von Modul-Tischen und mindestens zwei Trafostationen bis zu einer Höhe von 4,0 m über Geländeoberkante zulässig. Innerhalb der Baugrenzen des SO 2 ist eine Höhe von bis zu 4,50 m der baulichen Anlagen, hier v. a. für Batteriespeicher, aber auch Wechselrichter, Trafo- oder Übergabestation etc.) zulässig. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist im SO 1 mit 0,5 und im SO 2 mit 0,8 definiert. Der eingezäunte Bereich (2 m hoch, als Maschendraht mit doppeltem Übersteigenschutz) schließt neben Wiesenstreifen und Krautfluren auf Pflanzungen von Strauchhecken in den westlichen und östlichen Randbereichen mit ein.

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.

Nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen vom 05.12.2024 sind **keine weiteren ergänzenden Maßnahmen** und **kein Ausgleich** erforderlich (siehe Kapitel 5.2).

Tabelle 1: wesentliche Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan

Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan	
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 m²
Batteriespeicher – hier Umgriff Baugrenze im Quartier SO 2 – Batteriespeicher, Wechselrichter und Trafostationen, max. 4,5 m hoch, GRZ 0,8	332 m²
private Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – hier gehölzfreie Saumbereiche mit Wiesenstreifen (G 11) und Krautfluren (K 11)	3.814 m²
private Fläche für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen – hier Pflanzung einer Strauch-Hecke (B 112)	3.639 m²
private Verkehrsflächen – hier Zu- und Abfahrt, geschottert	1.505 m²
öffentliche Grünflächen – hier gehölzfreie Saumbereiche mit Wiesenstreifen (G 11) auf Fl.Nr. 24 Tfl., Gemarkung Wolferding	428 m²
Geltungsbereich gesamt	95.773 m²

Entwurfsverfasser des Flächennutzungs- und Landschaftsplans Deckblatt Nr. 31 in der Fassung vom 27.07.2026 und des Bebauungs- und Grünordnungsplans in der Fassung vom 27.07.2026 ist das Büro Linke + Kerling, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten BDLA, Papiererstraße 16, 84034 Landshut.

Dieser Umweltbericht ist als „**Vorabzug**“ anzusehen, **da im vorliegenden Fall das „scoping“ erst im Zuge des offiziellen Verfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB durchgeführt wird**. Im Rahmen des „scoping“ fordert der Gesetzgeber nach § 2 Abs. 4 BauGB die Gemeinden auf, den Umfang und Detaillierungsgrad festzulegen und zwar nach gegenwärtigem Wissensstand, allgemein anerkannten Prüfmethode und Angemessenheit. **Die Fachstellen werden daher um Aussagen zum vorliegenden Umweltbericht gebeten**.

2. Darstellung der für die beiden Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser

Gemäß **Landesentwicklungsprogramm (LEP)** – Stand 01. Juni 2023 – Ziffer 6.2.3 (Grundsatz) sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. In der Begründung zu 6.2.3 wird hierzu ausgeführt: „Photovoltaik-Freiflächenanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

Laut **Regionalplan der Region 13 Landshut**, Stand nach der dreizehnten Verordnung zur Änderung des Regionalplans vom 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, siehe blaue Kreuzschraffur in der Abbildung auf Seite 19. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg Einsiedlhof“ befindet sich in rund 1,7 km nördlicher Entfernung. Ansonsten finden sich keine weiteren Einträge im Geltungsbereich.



Vorranggebiet für Windenergienutzung (rote Kreuzschraffur) und Landschaftliches Vorranggebiet (grüne X-Schraffur)
 Quelle: Regionalplan Region 13 Landshut lt. BayernAtlas plus

Direkt im südlich des Geltungsbereiches (rote Fläche) beginnt laut der Karte B VI Energie – verbindlich erklärt am 13.01.2024 – das **Vorbehaltsgebiet für Windkraftanlagen 54** – Götzdorf. Im BayernAtlas ist zudem eine **Gebietskulisse Windkraft** verzeichnet, welche für die Windkraftnutzung bedingt geeignet und besonders zu prüfen ist (siehe gelbe Flächen in der Abbildung links, Zugriff August 2026). Kleinflächig ist im nördlichen Teil der vorherig genannten Gebietskulisse Windkraft eine nicht geeignete Fläche im Regionalplan enthalten. Der Regionale Grünzug „Nr. 10 – Vilstäler“ sowie das **Landschaftliche Vorbehaltsgebiet 23** „Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrütelersräumen“ befindet sich rund 1,6 km im Westen bzw. in 1,2 km im Süden bei Gassau. In der Nähe besteht kein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze.

Der Geltungsbereich ist großteils im wirksamen **Flächennutzungsplan und Landschaftsplan Vilsbiburg** vom 25.05.1998 als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Im Süden ist ein Streifen als Dauergrünland (Wiesen/Weiden), in Talräumen nicht zur Aufforstung geeignet, aufgezeigt. Im Norden des Geltungsbereiches ist im rechtskräftigen Flächennutzungsplan aus dem Jahre 1998 ein landwirtschaftlicher Weg dargestellt. Dieser existiert allerdings gegenwärtig nicht mehr.

Das Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg ist bereits in der **Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes mit integriertem Landschaftsplan** der Stadt Vilsbiburg – **Entwurf vom 20. April 2026** – Planverfasser: PLANKREIS, Nürnberg, und WGF Landschaft, Nürnberg, enthalten.

Nahezu der gesamte rund 9,6 ha große Geltungsbereich besteht aus einer landwirtschaftlichen Nutzfläche – hier Acker. Kleinstflächig besteht in den westlichen Randflächen artenarmes Intensiv-Grünland als Ackerbegleitgrün. Eine Baum-Strauch-Hecke samt Einzelbäumen besteht am Nordrand außerhalb des Geltungsbereiches. Direkt westlich liegen landwirtschaftliche Nutzgebäude des Gehöftes Wachsenberg. Das nächstgelegene Wohnhaus mit Haus-Nr. 66 steht rund 120 m westlich. Direkt nördlich verläuft die Gemeindeverbindungsstraße zwischen den Bundesstraßen B 299 und B 388 hin zur südöstlich gelegenen Ortslage Sippenbach.

Das weitere Umfeld besteht im Süden aus einem zusammenhängenden Waldbestand. Westlich, nördlich und östlich erstrecken sich großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen, welche durch kleine Gehölzbestände durchsetzt sind. Erst weiter nördlich bestehen wieder zusammenhängende Waldbestände. In rund 1 km nördlicher Entfernung befindet sich die Bundesstraße B 388, welche auf die Bundesstraße B 299 trifft. Das Vilstal beginnt rund 1,6 km im Westen.

Teile der **südlich angrenzenden Waldflächen** werden in der **digitalen Waldfunktionskarte** des Bayern Atlas als Schutzwald für Landschaftsbild, Regionaler Klimaschutzwald, historisch wertvoller Waldbestand und Lehre und Forschung dargestellt.

Das Nord- und Südeck des Geltungsbereichs wird sowohl als wassersensibler Bereich als auch potentieller Fließweg bei Starkregen mit mäßigem Abfluss ausgewiesen. Überschwemmungsgefährdete Gebiete hingegen befinden sich nicht im Geltungsbereich, siehe auch Kapitel 3.3 auf Seite.

Auf weitere übergeordnete Planaussagen (Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut (LEK, 1999), Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) etc.) wird in Kapitel 3 näher eingegangen.

Hauptteil – Beschreibung und Bewertung

Im Zuge der **Änderung des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** vom 08.09.2017 wurde der sog. Katalog der Schutzgüter erweitert um die Begriffe: **Fläche, Klimaanpassung** und die Nutzung **erneuerbarer Energien und Energieeinsparung**, Art und Menge von **Emissionen** (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlung, Belästigungen) sowie sachgerechter Umgang mit **Abfällen und Abwässern**, das **Risiko für schwere Unfälle und Katastrophen** (für menschliche Gesundheit, kulturelles Erbe, Umwelt) sowie die Kumulierung der Auswirkungen und Wechselwirkungen in Bezug auf sämtliche Schutzgüter, hier auch die FFH- und SPA-Gebiete sowie in Zusammenhang mit Vorhaben benachbarter Planungsgebiete.

3. Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands

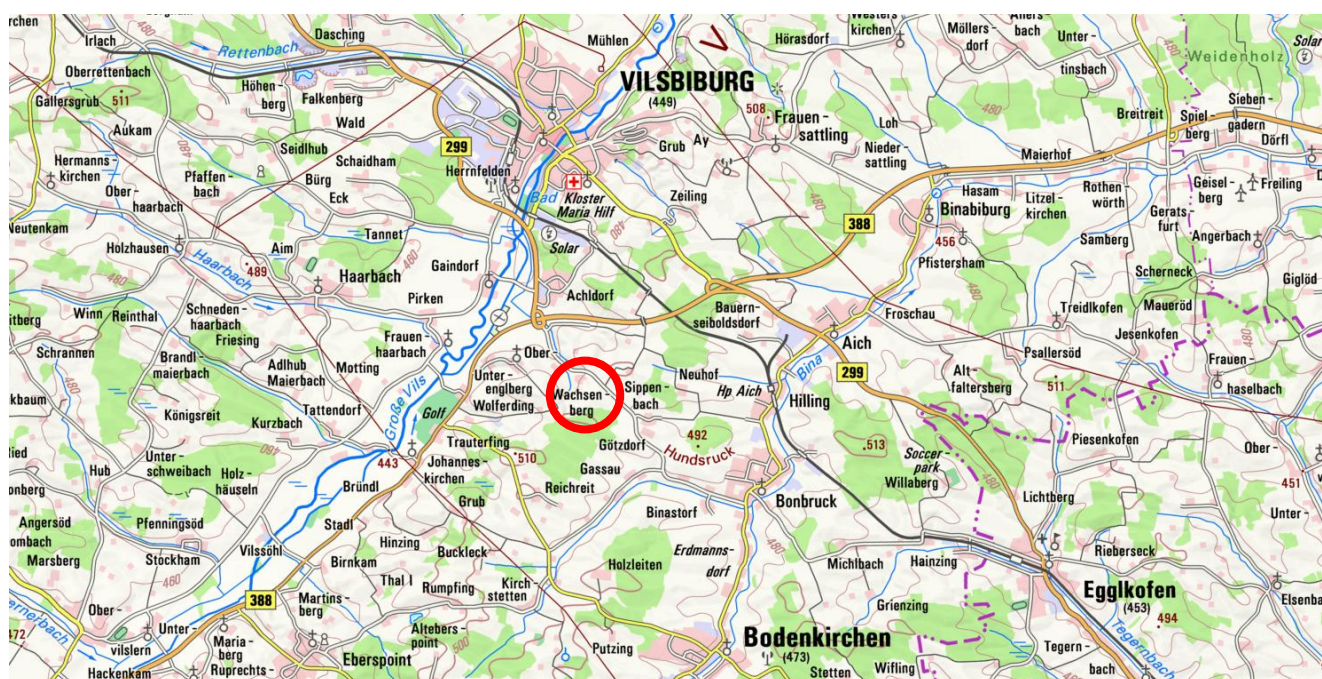
Der auf Flächennutzungsplan- und Bebauungsplan-Ebene deckungsgleiche Geltungsbereich umfasst mit 9,6 ha nahezu vollständig die Fl.Nr. 469, Gemarkung Wolderding. Am Südrand verbleibt ein 30 m breiter Streifen außerhalb des Geltungsbereiches. Das Planungsgebiet liegt knapp 2,5 km südlich vom Siedlungsrand der Stadt Vilsbiburg bzw. ca. 1,2 km südöstlich des Stadtteils Achldorf. Zwischen Achldorf und Wachsenberg verläuft in etwa 830 m im Norden entfernt die Bundesstraße B 388 von Ost nach West. Die Bundesstraße B 299 trifft auf Höhe Achldorf von Norden bzw. Vilsbiburg kommend auf die Bundesstraße B 388.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser beginnen in rund 120 m im Westen (Haus-Nr. 66 des Gehöftes Wachsenberg). Die Haus-Nr. 88 stellt eine Stallung dar. Im näheren Umfeld befinden sich die Siedlungsbereiche Oberschellenberg ca. 310 m nördlich, Schußreit ca. 420 m nordöstlich, Sippenbach ca. 590 m südöstlich und Hinterwimm ca. 410 m westlich.

Die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage wird über die am Nordrand verlaufende Gemeindeverbindungsstraße zwischen den Bundesstraßen B 299 / B 388 hin zur südöstlich gelegenen Ortslage Sippenbach in der unmittelbar angrenzenden Nachbargemeinde Bodenkirchen erschlossen. Ergänzend zum bestehenden Feldweg mit asphaltierter Hofzufahrt im Nordteil wird im Zuge der Planung am Ostrand des Geltungsbereiches eine geschotterte Zu- und Abfahrt samt Wendepflaster geplant. Gegenwärtig ist der Geltungsbereich über die asphaltierte Straße bzw. der Zufahrt zum Gehöft Wachsenberg zu erreichen.

Das Planungsgebiet stellt im Westen eine Kuppenlage mit im Mittel 498 m üNN dar. Das Gelände fällt dann nach Norden auf 487,4 m üNN, im Nordosten auf 489,9 m üNN und im Südosten auf bis zu 487,5 m üNN.

Der Geltungsbereich selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und wird im Süden durch einen Waldbestand abgeschrmt, der sich bereits in der Nachbargemeinde Bodenkirchen befindet. Im Westen grenzt das Gehöft Wachsenberg an, bevor die Topographie steil zum Vilstal hin abfällt. Im Norden und Osten erstrecken sich weitläufig landwirtschaftliche Nutzflächen.



Ausschnitt Topographische Karte

(Quelle: Geoportal Bayern, ohne Maßstab)

3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Der Geltungsbereich zählt zum Naturraum **060 Isar-Inn-Hügelland** und wird in der naturräumlichen Feingliederung der Untereinheit **060 B– Vils-Hügelland** zugeordnet.

Als **potentielle natürliche Vegetation** ist hier der Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum), Hügelland-Form, Südbayern-Rasse zu nennen (nach Seibert, 1989). Der **Geltungsbereich** überschneidet sich mit keinem Schutzgebiet gemäß §§ 23-29 BNatSchG oder einem europäischen Schutzgebiet (Natura 2000 bzw. FFH- und Vogelschutz-Gebiete nach § 32 BNatSchG). Innerhalb der Fläche liegen gemäß Art. 23 BayNatSchG i. V. mit § 30 BNatSchG **keine geschützten Biotope und Lebensstätten. Fundpunkte der Artenschutzkartierung sind nicht bekannt.** Etwaige FFH-Gebiete sind weder im näheren noch im weiteren Umfeld vorhanden.

Das **nächstgelegene amtlich kartierten Biotop** 7540-0081-001 „Feuchtwald westlich Sippenbach“ befindet sich in rund 80 m südöstlicher Entfernung. Weitere **amtlich kartierte Biotope** stellen die Biotop-Nr. 7540-0076-005 „Feuchtwald, Gewässerbegleitgehölz und Hecken südlich Ullring“ dar und befindet sich rund 150 m westlich. Die Biotop-Teilfläche 003 befindet sich ca. 160 m südwestlich.

Das Planungsgebiet liegt laut **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP), Landkreis Landshut** (aktualisierter Stand März 2003) in keinem Landschaftlichen Schwerpunktgebiet. Der Geltungsbereich und dessen Umland ist in den Zielen für Trockenstandorte sind als regional bedeutsam dargestellt. Es sind ansonsten keine weiteren Inhalte im Geltungsbereich dargestellt.

Laut **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut (LEK, 1999)** wird im Geltungsbereich die aktuelle Lebensraumqualität als „überwiegend gering“, das Entwicklungspotenzial für seltene und gefährdete Lebensräume ebenfalls als „überwiegend gering“ eingestuft (vgl. Karte 1.4). Die **Konfliktkarte Arten und Lebensräume** stellt mögliche Beeinträchtigungen der aktuellen Lebensraumqualität durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft „überwiegend gering“ dar (vgl. Karte 3.3).

Die **Zielkarte 4.3 Arten und Lebensräume** stellt den Geltungsbereich und sein Umfeld als ein Gebiet mit **allgemeiner Bedeutung** für die Entwicklung und der Erhaltung von Lebensräumen und deren Arten dar.

Das **Leitbild der Landschaftsentwicklung** (vgl. Karte 6.1) sieht als Funktionsraum eine Landnutzung mit begleitenden Leistungen für Naturhaushalt und Landschaftsbild vor.

Bestandsbeschreibung im Geltungsbereich



Blick auf den Geltungsbereich (von Süden nach Norden)

Der Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche der Fl.Nr. 469, Gemarkung Wolferding, wobei ein 30 m breiter Streifen im Südwesten nicht Teil des Planungsgebietes ist. Die gegenwärtigen Nutzungen und Vegetationstypen sind in dem als Anlage beiliegenden Plan Skizze Bestandssituation M 1 : 2.000 dargestellt. Nahezu das gesamte Planungsgebiet wird derzeit als intensiv landwirtschaftliche Nutzfläche – hier als Ackerfläche (A 11) – genutzt. An den Rändern und sehr kleinflächig besteht Intensiv-Grünland (G 11) im Westen als regelmäßig gemähtes Begleitgrün an der Hofzufahrt/Straße und dem Schotterweg. Die derzeitige Zuwegung erfolgt von Westen her.

Vegetation im näheren Umfeld des Geltungsbereiches

Unmittelbar am Westrand besteht eine asphaltierte Zufahrt zum Gehöft Wachsenberg. Richtung Süden setzt sich diese in Form von geschotterten Feldwegen fort. Diese erschließen die Ackerflächen im Westen des Geltungsbereiches. Über diesen Feldweg ist auch die überdachte Dünger-Lagerstätte am Südrand des Planungsumgriffs zu erreichen. Im Norden der Dünger-Lagerstätte ist eine Strauch-Hecke mit einheimischen Gehölzen gepflanzt worden.

Im Süden grenzt ein Fichtenforst (Altbestand N 723) an. Östlich des Geltungsbereiches schließen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Norden besteht zwischen der Ackerfläche auf Fl.Nr. 469 und der Gemeindeverbindungsstraße samt Radweg eine Baum-Strauch-Hecke (B 211) mit bis zu 10 m Höhe aus Feld-Ahorn, Stiel-Eichen und Vogel-Kirschen samt bis zu 2 m hohen Sträuchern im Unterwuchs, hier Weiden, Rosen, Winter-Schneeball und Blut-Hartriegel. Südöstlich dieser bestehen drei Einzelbäume, ein Berg- und Feld-Ahorn sowie eine Winter-Linde bis 10 m Höhe.

Abschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Nach den Arteninformationen zu saP-relevanten Arten der online Abfrage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU-online-Arbeitshilfe, <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Zugriff: Juli 2026) für den Landkreis Landshut könnten im Planungsbereich folgende, möglicherweise beeinträchtigte, saP relevante Arten vorkommen (sog. Relevanzprüfung).

Den Ausgangszustand für die artenschutzrechtliche Relevanzprüfung stellt hier der tatsächliche gegenwärtige Bestand vor Ort, siehe Plan Skizze Bestandsituation M 1 : 2.000, wie auf Seite 6 beschrieben, dar. **Tier- und Pflanzenarten deren Vorkommen aufgrund nicht vorhandener Lebensräume** in und um das Planungs-gebiet von **vorhinein ausgeschlossen** werden können, **sind in den folgenden Tabellen durchgestrichen**.

Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	3	2	u
Castor fiber	Biber	.-	V	g
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	3	3	u
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	3	3	u
Lutra lutra	Fischotter	3	3	u
Musccardinus avellanarius	Haselmaus	.-	V	u
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	2	.-	u
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	.-	.-	g
Myotis myotis	Großes Mausohr	.-	.-	u
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	.-	.-	u
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	.-	.-	g
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	.-	V	u
Pipistrellus nathusii	Rauhautfledermaus	.-	.-	u
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	.-	.-	g
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	V	.-	g
Plecotus auritus	Braunes Langohr	.-	3	g
Plecotus austriacus	Graues Langohr	2	1	s
Vespertilio murinus	Zweifarbflfledermaus	2	D	u

Fledermausarten mit Quartieren in Wald- und/oder Gehölzbeständen

Die Sommerquartiere von Einzeltieren und Wochenstuben der **Mopsfledermaus** liegen ursprünglich in Waldgebieten und sind dort vor allem hinter abstehender Rinde von absterbenden oder toten Bäumen, seltener auch in Baumhöhlen oder -spalten zu finden. Die Quartiere werden oft gewechselt und in der Regel nur wenige Tage lang genutzt; daher ist die Art auf ein hohes Quartierangebot angewiesen. Die Jagdgebiete der Mopsfledermaus sind Wälder unterschiedlichster Art.

Die **Wasserfledermaus** ist überwiegend eine Waldfledermaus. Sie benötigt strukturreiche Landschaften, die Gewässer und viel Wald aufweisen sollten. Hauptjagdgebiete sind langsam fließende oder stehende Gewässer, an denen sie dicht über der Wasseroberfläche in einer Höhe von etwa 30 cm schnell und wendig feste Bahnen zieht und dabei Insekten an oder auf der Wasseroberfläche mit ihren großen Füßen ergreifen kann. Dem entsprechend werden bei der Jagd am Gewässer v. a. Schnaken, Zuckmücken, Eintags- und Köcherfliegen erbeutet. Darüber hinaus jagen die Tiere aber in Wäldern, Parks oder Streuobstwiesen auch Nachfalter und andere verfügbare, fliegende Beutetiere.

Die **Fransenfledermaus** ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und Nistkästen gewählt. Als Winterquartiere dienen unterirdische Höhlen, Stollen oder Keller. Die Art nutzt bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z.B. Parks und Gärten) für die Jagd. Sie sind bezüglich des Lebensraumes Wald nicht allzu stark spezialisiert und kommen auch in Nadelwäldern vor.

Der Lebensraum des **Großen Abendseglers** sind tiefere, gewässerreiche Lagen mit Auwäldern und anderen älteren Baumbeständen, wie Laub- und Mischwäldern oder Parkanlagen. Sein Jagdhabitat befindet sich im freien Luftraum in 15 bis 50 m Höhe. Als Sommerquartiere dienen überwiegend Baumhöhlen und Vogelnist- oder Fledermauskästen, aber auch Außenverkleidungen und Spalten an hohen Gebäuden.

Die **Rauhautfledermaus** erjagt ihre Beute im freien Luftraum und auch in der Nähe der Vegetation, in ca. 3 bis 20 m Höhe. Meist an Fließ- und Stillgewässer bzw. deren randliche Schilf- und Gebüschzonen, gefolgt von Waldrandstrukturen, Hecken und Parkanlagen. Außerhalb des Waldes entlang linienartiger Strukturen wie bspw.

Waldwegen, Waldrändern. Die Art bevorzugt Baumquartiere (ersatzweise Nistkästen oder hinter Fassadenverkleidungen) in waldreicher Umgebung, meist in Nähe zu nahrungsreichen Gewässern. Als natürliches Überwinterungsquartier kommen hauptsächlich Baumhöhlen und -spalten in Betracht.

Das **Braune Langohr** gilt als charakteristische Waldart und nutzt eine breite Palette von Habitaten, u.a. auch Nadelholzbestände. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und bejagt hier auch Gehölzstrukturen in den Ortschaften. Die Jagd findet in dichter Vegetation statt und sucht Oberflächen von Gehölzen nach Nahrung ab (= Gleaner). Als Sommerquartiere werden Gebäude, Baumhöhlen, Vogel- und Fledermauskästen bevorzugt.

Die **Große Bartfledermaus** bevorzugt wald- und gewässerreiche Landschaften, wobei sowohl Laub- als auch Misch- und Nadelwälder geeignet sein können. Eine breit gefächerte Nutzung von Jagdhabitaten im Wald und an Gewässern ist wahrscheinlich. Wochenstuben- und Sommerquartiere befinden sich überwiegend in spaltenförmigen Quartieren an Gebäuden wie unter Verschalungen, in Spalten zwischen Balken, hinter Fassaden oder ähnliches. Die Nutzung von Baumhöhlen, Hangplätzen hinter abstehender Rinde toter oder anbrüchiger Bäume und Flachkästen ist für die Art jedoch ebenfalls typisch. Häufig liegen die Quartierstandorte im Wald oder in Waldnähe als dem bevorzugten Jagdhabitat. Zur Überwinterung suchen Große Bartfledermäuse frostsichere unterirdische Winterquartiere wie Höhlen, größere Keller oder Stollen auf.

Fazit: Ein **Durchflug** von Fledermausarten mit Quartieren in Wald- und/oder Gehölzbeständen kann aufgrund der direkt südlich des Untersuchungsgebietes bestehenden Waldstrukturen **nicht ausgeschlossen** werden. Die Gehölzbestände im Norden weisen allerdings aufgrund ihres geringen Alters keinerlei Quartier- und / oder Totholzstrukturen auf. Geeignete Gehölzbestände in welchen mögliche Quartiere vorhanden sein könnten, sind innerhalb des Planungsgebietes nicht vorhanden (ausschließlich Ackerland). Das Gebiet könnte für die oben genannten „Waldfledermäuse“ ein mögliches Jagdgebiet darstellen. Es werden allerdings keinerlei Sommer- und/oder Winterquartiere o.ä. durch die Planung tangiert, da keinerlei Strukturen wie oben genannt beeinträchtigt werden. Somit können **Beeinträchtigungen** auf die oben aufgeführten Fledermausarten **ausgeschlossen** werden. Der **Erhaltungszustand** der Art bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand **erhalten**.

Fledermausarten mit Winterquartieren in Gebäuden

Jagdgebiete der **Nordfledermaus** sind ausgedehnte Waldgebiete mit Nadel- und Laubbäumen sowie Gewässer. Die Tiere jagen oft über Seen und Bächen, aber auch über freien Flächen in Wäldern oder Siedlungen. In Ortschaften wird besonders häufig in den Lichtkegeln von Straßenlaternen mit hohem UV-Lichtanteil gejagt. Bevorzugte Quartiertypen sind künstliche Spalten an Fassaden, Kaminen und anderen Stellen im Dachbereich. Wochenstuben befinden sich besonders häufig in der Dachschräge von Gebäuden zwischen Ziegelauflage und Holzverschalung und hinter Holzschindeln oder Schieferverkleidungen.

Die **Breitflügelfledermaus** bevorzugt offene bis parkartige Landschaften, die auch ackerbaulich dominiert sein können. Die Art jagt über Baumkronen als auch über Viehweiden oder Wiesen. Bevorzugte Beutetiere sind Käfer und Schmetterlinge. Die Sommerquartiere von Wochenstuben und Einzeltieren befinden sich in spaltenförmigen Verstecken im Dachbereich von Gebäuden. Die meisten Winternachweise stammen aus Höhlen und anderen unterirdischen Quartieren, aber Überwinterung ist auch in Zwischendecken von Gebäuden nachgewiesen.

Da die **Kleine Bartfledermaus** ihr Quartier an Gebäuden in ländlichen Gegenden und eher im Randbereich von Städten sucht, wird sie als typische "Dorffledermaus" bezeichnet. Sie ist hauptsächlich hinter Außenwandverkleidungen und Fensterläden von Wohnhäusern, Garagen und Scheunen zu finden, teilweise auch in Spalten zwischen Giebel und Dachüberstand. Gelegentlich werden auch Einzeltiere und Kolonien in Fledermauskästen (Flachkästen) im Wald bzw. in Waldnähe außerhalb von Dörfern beobachtet. Die bekannten Winterquartiere befinden sich ausschließlich unterirdisch in Kellern, Höhlen und Stollen, da die Tiere eine hohe Luftfeuchtigkeit und Temperaturen über Null Grad benötigen.

Das **Große Mausohr** ist eine Gebäudefledermaus, welche als Jagdgebiet Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht bevorzugt. Aber auch Äcker, Weiden oder über kurzrasigem (frisch gemähten) Grünland wird bejagt. Die Tiere fangen in langsamem, bodennahem Flug Großinsekten vom Boden oder dicht darüber. Sommerquartiere befinden sich meist in Baumhöhlen, Felsspalten, Dachböden, Gebäudespalten oder Fledermauskästen. Als Winterquartiere werden unterirdische Verstecke in Höhlen, Kellern, Stollen bezogen.

Die **Zwergfledermaus** ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitate. Bejagt werden, Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder auf Waldwegen ist sie nicht selten. Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden wie bspw. Rollladenkästen oder Fensterverkleidungen. Winterquartiere befinden sich z. B. in Mauerspalten, in Ritzen zwischen Dachgebälk, hinter Fassadenverkleidungen.

Die **Mückenfledermaus** ist besonders in gewässer- und waldreichen Gebieten zu finden, wo sie an gewässernahen Wäldern und Gehölzen jagen. Auch in Parkanlagen oder andere Baumbestände in Siedlungen. Kolonien

von Mückenfledermäusen wurden in Spalträumen an Gebäuden wie Fassadenverkleidungen oder hinter Fensterläden gefunden.

Die Sommer- und Wochenstubenquartiere des **Grauen Langohres** befinden sich in Ortschaften in Gebäuden und dort vor allem in geräumigen Dachstühlen. Beim Grauen Langohr handelt es sich also um eine typische Dorffledermaus, und als Bewohner von Siedlungs- und Ortsrandbereichen gilt sie als klassischer Kulturfolger.

Die **Zweifarbpfledermaus** ist in offenen, waldarmen Landschaften zu finden. Hier erstrecken sich ihre Jagdgebiete wie z.B. landwirtschaftlichen Nutzflächen, Aufforstungsflächen und Gewässern. Die Art bejagt den freien Luftraum in 10 bis 40 m Höhe. Als Quartiere dienen typischerweise senkrechte Spalten an Häusern und Scheunen, vor allem hinter Fassadenverkleidungen, überlappenden Brettern und Fensterläden. Winterquartiere können Gebäude, Steinbrüche und Felswände darstellen.

Fazit: Mögliche Jagdgebiete für die oben genannten „Gebäudefledermäuse“ sind innerhalb des Planungsgebietes und im Umland, in Form von großflächigen Waldbeständen, als auch Offenland vorhanden. Ein **Vorkommen bzw. ein Durchflug** der Arten durch das Planungsgebiet kann **nicht ausgeschlossen** werden. Das im Westen bestehende Gehöft Wachsenberg könnte mit seinen landwirtschaftlichen Gebäuden und Wohnhäusern mögliche Quartierstandorte beherbergen. Diese werden allerdings durch die Planung nicht tangiert. Somit können **Beeinträchtigungen** auf die oben aufgeführten Fledermausarten **ausgeschlossen** werden. Der **Erhaltungszustand** der Art bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand **erhalten**.

Vögel

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	
				B	R
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	V	-.-	u	-.-
<i>Accipiter nisus</i>	Sperber	-.-	-.-	g	g
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	3	-.-	g	-.-
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	-.-	-.-	g	-.-
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Teichrohrsänger	-.-	-.-	g	-.-
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	2	s	g
<i>Aegolius funereus</i>	Raufußkauz	-.-	-.-	g	-.-
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	3	s	-.-
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	3	-.-	g	-.-
<i>Anas acuta</i>	Spießente	-.-	2	-.-	g
<i>Anas crecca</i>	Krickente	3	3	u	-.-
<i>Anser albifrons</i>	Bläsgans	-.-	-.-	-.-	g
<i>Anser anser</i>	Graugans	-.-	-.-	g	g
<i>Anser fabalis</i>	Saatgans	-.-	-.-	-.-	g
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	0	1	-.-	u
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	1	2	s	s
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	2	V	s	-.-
<i>Apus apus</i>	Mauersegler	3	-.-	u	-.-
<i>Ardea cinerea</i>	Graureiher	V	-.-	u	g
<i>Ardea purpurea</i>	Purpurereiher	R	R	g	g
<i>Asio flammeus</i>	Sumpfohreule	0	1	-.-	s
<i>Asio otus</i>	Waldohreule	-.-	-.-	g	g
<i>Aythya ferina</i>	Tafelente	-.-	V	u	u
<i>Aythya nyroca</i>	Moorente	0	1	-.-	g
<i>Botaurus stellaris</i>	Rohrdommel	1	3	s	g
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	-.-	-.-	g	-.-
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	-.-	-.-	g	s
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard	-.-	-.-	g	g
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	-.-	1	-.-	g
<i>Calidris pugnax</i>	Kampfläufer	0	1	-.-	u
<i>Carduelis carduelis</i>	Stieglitz	V	-.-	u	g
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	V	g	g
<i>Chlidonias niger</i>	Trauerseeschwalbe	0	3	-.-	g
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Lachmöwe	-.-	-.-	g	g
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	-.-	V	g	g
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	-.-	-.-	g	g
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	-.-	-.-	g	-.-
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	-.-	-.-	g	g
<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe	0	1	-.-	g
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	R	2	g	g
<i>Coloeus monedula</i>	Dohle	V	-.-	g	g

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	
				B	R
Columba oenas	Hohltaube	-.-	-.-	g	g
Corvus corax	Kolkrabe	-.-	-.-	g	g
Corvus frugilegus	Saatkrähe	-.-	-.-	g	g
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	u	-.-
Crex crex	Wachtelkönig	2	1	s	u
Cuculus canorus	Kuckuck	V	3	g	-.-
Curruca communis	Dorngrasmücke	V	-.-	g	-.-
Curruca curruca	Klappergrasmücke	3	-.-	u	-.-
Cygnus cygnus	Singschwan	-.-	-.-	-.-	g
Cygnus olor	Höckerschwan	-.-	-.-	g	g
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	u	g
Dendrocytes medius	Mittelspecht	-.-	-.-	g	-.-
Dryobates minor	Kleinspecht	V	3	g	-.-
Dryobates martius	Schwarzspecht	-.-	-.-	g	-.-
Egretta alba	Silberreiher	-.-	R	-.-	g
Egretta garzetta	Seidenreiher	-.-	-.-	-.-	g
Emberiza calandra	Grauammer	1	V	s	u
Emberiza citrinella	Goldammer	-.-	-.-	g	g
Falco peregrinus	Wanderfalke	-.-	-.-	g	-.-
Falco subbuteo	Baumfalke	-.-	3	g	-.-
Falco tinnunculus	Turnfalke	-.-	-.-	g	g
Falco vespertinus	Rotfussfalke	-.-	-.-	-.-	g
Ficedula albicollis	Halsbandschnäpper	3	3	g	-.-
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	V	3	g	-.-
Fringilla montifringilla	Bergfink	-.-	-.-	-.-	g
Gallinago gallinago	Bekassine	1	1	s	g
Gallinula chloropus	Teichhuhn	-.-	V	g	g
Gavia arctica	Prachtaucher	-.-	-.-	-.-	g
Geronticus eremita	Waldrapp	0	0	-.-	s
Glaucidium passerinum	Sperlingskauz	-.-	-.-	g	-.-
Grus grus	Kranich	1	-.-	u	g
Haliaeetus albicilla	Seeadler	R	-.-	g	g
Hippolais icterina	Gelbspötter	3	-.-	u	-.-
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	V	u	g
Ichthyophaga melanocephala	Schwarzkopfmöwe	R	-.-	g	g
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	1	3	s	?
Jynx torquilla	Wendehals	1	3	s	-.-
Lanius collurio	Neuntöter	V	-.-	g	-.-
Lanius excubitor	Raubwürger	1	1	s	u
Larus argentatus	Silbermöwe	-.-	V	-.-	u
Larus cachinnans	Steppenmöwe	-.-	-.-	-.-	g
Larus canus	Sturmmöwe	R	-.-	g	g
Larus michahellis	Mittelmeermöwe	-.-	-.-	g	g
Limosa limosa	Uferschnepfe	1	1	s	u
Linaria cannabina	Bluthänfling	2	3	s	u
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	-.-	-.-	g	-.-
Locustella naevia	Feldschwirl	V	2	g	-.-
Lullula arborea	Heidelerche	2	V	u	-.-
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	-.-	-.-	g	-.-
Luscinia svecica	Blaukehlchen	-.-	-.-	g	-.-
Limnospiza minima	Zwergschnepfe	0	-.-	-.-	g
Mareca penelope	Pfeifente	0	R	-.-	g
Mareca strepera	Schnatterente	-.-	-.-	g	g
Mergellus albellus	Zwergsäger	-.-	-.-	-.-	g
Mergus merganser	Gänsesäger	-.-	3	g	g
Merops apiaster	Bienenfresser	R	-.-	g	-.-
Milvus migrans	Schwarzmilan	-.-	-.-	g	g
Milvus milvus	Rotmilan	V	-.-	g	g
Motacilla flava	Schafstelze	-.-	-.-	g	g
Netta rufina	Kolbenente	-.-	-.-	g	g
Numenius arquata	Großer Brachvogel	1	1	s	u
Nycticorax nycticorax	Nachtreiher	R	2	g	g
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer	1	1	s	g

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK	
				B	R
Oriolus oriolus	Pirol	V	V	g	.-
Pandion haliaetus	Fischadler	1	3	s	g
Panurus biarmicus	Bartmeise	R	.-	g	.-
Passer domesticus	Hausperling	V	.-	u	.-
Passer montanus	Feldsperling	V	V	u	g
Perdix perdix	Rebhuhn	2	2	s	s
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	V	g	g
Phalacrocorax carbo	Kormoran	.-	.-	g	g
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	3	.-	u	.-
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	2	.-	s	.-
Picus canus	Grauspecht	3	2	u	.-
Picus viridis	Grünspecht	.-	.-	g	.-
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	.-	1	.-	g
Podiceps cristatus	Haubentaucher	.-	.-	g	g
Podiceps grisegena	Rothalstaucher	.-	.-	.-	g
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	2	3	u	g
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	1	3	s	g
Rallus aquaticus	Wasserralle	3	V	g	g
Riparia riparia	Uferschwalbe	V	.-	u	g
Saxicola rubetra	Braunkehle	1	2	s	u
Saxicola torquatus	Schwarzkehlchen	V	.-	g	.-
Spatula clypeata	Löffelente	1	3	u	g
Spatula querquedula	Knärente	1	1	s	g
Spinus spinus	Erlenzeisig	.-	.-	u	.-
Sterna hirundo	Flußseeschwalbe	3	2	s	?
Streptopelia turtur	Turteltaube	2	2	s	.-
Strix aluco	Waldkauz	.-	.-	g	.-
Sturnus vulgaris	Star	.-	3	g	g
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	.-	.-	g	g
Tadorna tadorna	Brandgans	R	.-	g	g
Tinga glareola	Bruchwasserläufer	.-	1	.-	g
Tringa nebularia	Grünschenkel	.-	.-	.-	.-
Tringa ochropus	Waldwasserläufer	R	.-	g	g
Tinga totanus	Rotschenkel	1	2	s	?
Turdus iliacus	Rotdrossel	.-	.-	.-	g
Tyto alba	Schleiereule	3	.-	u	.-
Upupa epops	Wiedehopf	1	3	s	g
Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	s	s
Zapornia parva	Kleinsumpfhuhn	.-	3	u	u

In der Arbeitshilfe sind insgesamt 143 Vogel-Arten aufgelistet, davon sind 68 Arten in dem Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (EZK) als Brut- und Rastvorkommen erfasst. 45 Arten sind ausschließlich als Brutvorkommen, sowie 27 Arten als Rastvorkommen erfasst.

Gebäudebrüter

Mauersegler, Mehlschwalben und Rauchschnalben sind Vogelarten mit direkten Bezug zu Siedlungsstrukturen. Die **Schleiereule** ist ein Brutvogel deren Brutplätze in und an menschlichen Bauwerken liegen. Jagdgebiet ist offenes Gelände am Rand von Siedlungen oder neben Straßen und Wegen und sonstigen Teilen der offenen Kulturlandschaft, die ein relativ hohes und vor allem auch leicht erreichbares Angebot von Kleinsäugetern versprechen.

Der **Hausperling** besiedelt ganzjährig vor allem Städte und Dörfer, aber auch einzelne Höfe oder Gebäude, bevorzugt mit Nutztierhaltungen. Als Nahrungsgeneralist werden hauptsächlich Sämereien oder andere Pflanzenbestandteile sowie tierische Anteile genutzt. Nestlinge werden fast ausschließlich mit Wirbellosen versorgt.

Fazit: Ein **Durchflug** der Vogelarten, bspw. zur Nahrungssuche, durch das Planungsgebiet kann **nicht ausgeschlossen** werden. Die im näheren Umfeld befindlichen Siedlungsbereiche Oberschellenberg, Schußreit, Sippenbach und Hinterwimm, als auch die landwirtschaftlichen Gebäude sowie Wohngebäude des westlichen Gehöftes Wachsenberg könnten mögliche Niststandorte beherbergen. Diese werden allerdings nicht durch die Planung tangiert, da keine Gebäude o.ä. Strukturen beeinträchtigt werden. Somit können **Beeinträchtigungen** auf die oben aufgeführten Vogelarten **ausgeschlossen** werden. Der **Erhaltungszustand** der Art bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand **erhalten**.

Vogelarten mit Niststandorten in Wäldern als Frei- und Baumbrüter oder Höhlenbrüter

Der primäre Lebensraum des **Gartenrotschwanzes** ist der Wald, besonders lockerer Laub- oder Mischwald. Die Art siedelt vor allem an Lichtungen mit alten Bäumen, in lichtem oder aufgelockertem und eher trockenem Altholzbestand, der Nisthöhlen bietet, sowie an Waldrändern. Im geschlossenen Fichtenwald wurde der Gartenrotschwanz nur in aufgelockerten Beständen gefunden. Die überwiegende Mehrheit der Brutpaare lebt heute in der Parklandschaft und in den Grünzonen von Siedlungen.

Mehr als die anderen Grasmücken ist die **Dorngrasmücke** Brutvogel der offenen Landschaft, die mit Hecken und Büschen oder kleinen Gehölzen durchsetzt ist. Extensiv genutzte Agrarflächen werden bevorzugt besiedelt, gemieden wird das Innere geschlossener Waldgebiete ebenso wie dicht bebaute Siedlungsflächen. Nur kleinere Waldgebiete werden am Rand, auf größeren Kahlschlägen und Lichtungen besiedelt.

Der primäre Lebensraum des **Bluthänflings** sind sonnige und eher trockene Flächen, etwa Magerrasen in Verbindung mit Hecken und Sträuchern, Wacholderheiden, Waldränder mit randlichen Fichtenschonungen, Anpflanzungen von Jungfichten, begleitet von einer niedrigen, samentragenden Krautschicht. Als Brutvogel in der offenen, aber hecken- und buschreichen Kulturlandschaft kommt die Art auch am Rand von Ortschaften vor, wenn dort für die Anlage von Nestern geeignete Büsche und Bäume stehen.

Der **Kuckuck** bevorzugt vor allem offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern, in welchen sich u.a. auch Nester von Wirten befinden können. Intensiv genutzte Ackerflächen, dichte Nadelforste und das Innere großer Städte werden in der Regel gemieden.

Gelbspötter brüten in lockeren, sonnigen Laubbeständen mit einzelnen hohen Bäumen und vielen höheren Büschen als Unterwuchs, auch in kleinen Baumgruppen. Der Eindruck, feuchter Untergrund würde bevorzugt, lässt sich wohl damit erklären, dass sich dort oft optimale Vegetationsstrukturen, vor allem als Auwälder entlang von Flüssen oder als Gehölze in Feuchtgebieten und an Seeufern, finden. Dichte Feldgehölze, kleine Wäldchen oder sonnige Waldränder, Parkanlagen, Friedhöfe und Gärten werden nur dann regelmäßig besiedelt, wenn einzelne hohe Bäume und ausreichend dichtes Gebüsch vorhanden sind.

Der **Neuntöter** brütet in trockener und sonniger Lage in offenen und halboffenen Landschaften, die mit Büschen, Hecken, Feldgehölzen und Waldrändern ausgestattet sind. Waldlichtungen, sonnige Böschungen, jüngere Fichtenschonungen, aufgelassene Weinberge, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt.

Klappergrasmücken brüten in einer Vielzahl von Biotopen, wenn geeignete Nistplätze vorhanden sind. Parks, Friedhöfe und Gärten mit dichten, vorzugsweise niedrigen Büschen, aber auch Feldhecken und Feldgehölze oder Buschreihen und dichte Einzelbüsche an Dämmen bieten in Siedlungen und im offenen Kulturland Brutplätze. Geschlossene Hochwälder werden gemieden, jedoch größere Lichtungen mit Büschen und auch buschreiche Waldränder besiedelt.

Der **Raubwürger** besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit einzelnen Bäumen und Sträuchern sowie Hecken, Gebüschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen und Streuobstbestände, gelegentlich auch Waldränder und Kahlschläge. Er benötigt übersichtliches Gelände mit nicht zu dichten vertikalen Strukturen und einem Wechsel von Büschen und Bäumen sowie dazwischen niedriger, möglichst lückiger Vegetation. Sowohl Feuchtgebiete und Moore als auch Landschaften mit Trocken- und Halbtrockenrasen werden genutzt.

Turteltauben bewohnen die halboffene Kulturlandschaft. In großen, geschlossenen Waldungen werden nur Randbereiche sowie Lichtungen und Aufforstungsflächen besiedelt. Zu Bruthabitaten zählen Auwälder, Feldgehölze, aufgelockerte Baum- und Buschgruppen, aber auch ausgedehnte Obstbaumkulturen mit älteren Bäumen oder Parks.

Der **Habicht** nutzt Nadel-, Laub- und Mischwälder. Diese werden zur Brut besiedelt, wenn sie mit beute- und strukturreichen Landschaftsteilen gekoppelt sind. Nester stehen oft an Grenzen unterschiedlicher Waldbestandsstrukturen und dort, wo großflächig gleichartige Bestände durch eine strukturelle Änderung unterbrochen werden.

Sperber brüten in Landschaften mit möglichst vielfältigem Wechsel von Wald, halboffenen und offenen Flächen, die Brut- und Jagdmöglichkeiten bieten. Nestbäume stehen meist in Waldrandnähe mit guter An- und Abflugmöglichkeit. Bruten in Siedlungs- und Stadtnähe sind seit längerem bekannt. In letzter Zeit scheinen Sperber häufiger auch in kleineren Feldgehölzen und Parkanlagen in Siedlungsnähe zu brüten. Die Jagdgebiete von Brutpaaren können sich bis in die Innenstadt reichen; im Winter jagen Sperber regelmäßig in menschlichen Siedlungen, bevorzugt auch an Vogelfütterungen.

Der **Raufußkauz** besiedelt in erster Linie ausgedehnte Nadelwaldgebiete der montanen und subalpinen Stufe oder entsprechend raue Klimainseln tieferer Lagen. Optimale Bedingungen findet er in hochmontanen Mischwäldern, die durch Plenterschlag genutzt werden; aber auch dort, wo Wälder ein strukturreiches Mosaik von Altholzinseln, Schlagflächen, Aufforstungen, Wiesen und Schneisen bieten. Auch Laubwälder werden besiedelt. In seinem Revier benötigt der Raufußkauz Altholzbestände mit gutem Angebot an Schwarzspechthöhlen für die

Brut, Freiflächen mit vielen Randlinien für die Jagd und Dickungen oder Stangenhölzer für den Tageseinstand und den Schutz vor Feinden. In der Regel meidet er Gebiete, die flächendeckend vom Waldkauz besiedelt sind.

Die **Waldohreule** brütet vor allem in Feldgehölzen, an Waldrändern, in Baumgruppen, selten in Einzelbäumen oder in Mooren auf dem Boden. Dagegen fehlt sie weitestgehend in großen, geschlossenen Waldgebieten. Sie jagt vorwiegend in der offenen bis halboffenen Kulturlandschaft mit niedrigem Pflanzenwuchs, wo ihre Hauptbeute, die Feldmaus, leicht erreichbar ist.

Bruthabitate des **Mäusebussards** sind Laub-, Nadel- und Mischwälder. Horstbäume finden sich im Inneren geschlossener Wälder, in lichten Beständen und kleinen Waldstücken, vor allem aber in Randbereichen großer Wälder. Auch kleine Auwälder, Feldgehölze und Einzelbäume in offener Landschaft werden gewählt. Nahrungshabitate sind kurzrasige, offene Flächen, wie Felder, Wiesen, Lichtungen oder Teichlandschaften. Wegraine und vor allem Ränder viel befahrener Straßen (Straßenopfer) werden nicht nur im Winter, sondern auch zur Brutzeit aufgesucht.

Die **Saatkrähe** lebt in großflächig strukturreichen Kulturlandschaften mit weiten Flusstälern, trockenen bis feuchten Wiesen und Weiden, Auwäldern und Feldgehölzen sowie Städten und Dörfern. Die Brutplätze liegen inzwischen fast ausschließlich siedlungsnah, in Ortschaften oder mitten in Städten mit kurzrasigen Grünflächen als Nahrungshabitaten.

Der **Pirol** besiedelt Laubwälder, größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obstgärten, Alleen und größere Parkanlagen. Auch reine Kiefernwälder werden besiedelt. Große Einzelbäume benutzt die Art als Aussichts- und Singwarten. Die Brut findet in der Nähe menschlicher Siedlungen und in großen Stadtparks statt.

Die Brutreviere des **Schwarzmilans** liegen an Waldrändern sowie in Feldgehölzen oder Baumreihen in offener und halboffener Landschaft. Als Nestbäume kommen vor allem Laubbäume in Frage. Hauptsächliche Jagdgebiete sind Binnengewässer, fisch- und mähwiesenreiche Feuchtgebieten und Auwälder.

Brutplätze des **Baumfalken** sind Gehölzränder oder Lichtungen in Altholzbeständen, kleine Gehölze und auch einzeln stehende hohe Bäume und manchmal hohe Leitungsmasten; freier Anflug spielt eine Rolle. Entscheidend ist aber das Angebot von alten Nestern (meist Krähen). Die Nähe von offenen Flächen wird bevorzugt, vor allem über Ödland, Mooren, Feuchtgebieten und an Gewässern liegen die wichtigsten Jagdgründe für Insekten und Singvögel. Nester können auch in Siedlungsnähe oder großen Stadtparks stehen, aber kaum in geschlossenen Wäldern.

Der **Kolkrahe** ist in den Alpen fast ausschließlich Felsbrüter. Außerhalb der Alpen brütet er in Wäldern und größeren Gehölzen, in geeigneten Gebieten (z. B. steil eingetieft Flusstäler) an Felsen, sonst bis an den Alpenrand auf Bäumen, auch Bruten in offeneren Landschaften auf Gittermasten sind bekannt. Zur Nahrungssuche werden offene Landstriche genutzt. In den Alpen werden Nahrungsquellen bis in die Alpinstufe (Fütterung durch Freizeitnutzer oder Wanderer) genutzt. Im Agrar- oder Offenland suchen sie auch in der Nähe von Siedlungen (z. B. Mülldeponien) nach Nahrung.

Neststandorte des **Rotmilans** sind vor allem Laubwälder und Mischwälder, vielfach auch Auwälder. Als Nahrungsrevier kommt offenes Land in Betracht, insbesondere verschiedene Formen von Grünland, besonders Feuchtgrünland, aber auch Ackerflächen sowie Brachflächen (oft Stilllegungsflächen), Hecken- und Streuobstgebiete. Rotmilane jagen nicht selten auch entlang von Bach- und Flussläufen sowie an natürlichen und künstlichen Seen, Teichen und Weihern. Jagdreviere können eine Fläche von mehreren km² beanspruchen.

Wespenbussarde brüten in reich gegliederten, abwechslungsreichen Landschaften mit Wäldern unterschiedlichster Ausdehnung und Baumarten. Als Nahrungsgebiete dienen Wälder, Waldsäume, Grünland, Brachflächen, Heckengebiete, Trocken- und Halbtrockenrasen, Moore und andere Feuchtgebiete. Nester stehen nicht selten in Waldrandnähe, selbst neben verkehrsreichen Straßen.

Erlenzeisige brüten v. a. in hochstämmigen Fichtenwäldern, aber auch in Mischwäldern und Laubwäldern mit Fichtengruppen. Vor allem in Gebirgen, aber mitunter auch in Waldlandschaften des Tieflandes ist mit Bruten in kleinen Fichtenbeständen, an Rändern des geschlossenen Nadelwaldes, in Parkanlagen, Friedhöfen und sogar größeren Gärten zu rechnen, auch am Rand oder in aufgelockerten Siedlungsflächen größerer Städte. Allerdings sind Brutvorkommen besonders in kleinen Gehölzen meist nicht von Dauer.

Kleinspechte brüten in naturnahen und altholzreichen Laub- und Mischwäldern. Kernhabitat sind kronentotholzreiche Laubholzwälder in der Weichlaubholz- oder Hartholzaue sowie bachbegleitende Erlen-Eschenwälder oder Erlenbrüche. Oftmals liegen die Brutplätze jedoch auch in Feldgehölzen und sonstigen kleineren Baumgruppen in halboffener Landschaft, in Alleen und Obstbaumbeständen, seltener auch in Parkanlagen und Hausgärten geschlossener Siedlungen.

Der **Schwarzspecht** brütet im geschlossenen Wald, in Altbeständen von Laub-, Misch- und Nadelwäldern. Mischwälder in der optimalen Kombination bieten alte Rotbuchen als Höhlenbäume und kränkelnde Fichten oder Kiefern als Nahrungsbäume. Baumbestände in Siedlungsnähe oder in Parks sowie größere Gehölze in weithin offenem Land enthalten in der Regel keine Brutplätze; offene Flächen können aber in den großen Schwarzspechtrevieren enthalten sein.

Der **Mittelspecht** brütet in Hartholzauen, Eichen-Hainbuchenwäldern, Eichen-Birken-Wäldern, Erlenbrüchen sowie in (sehr alten) Tiefland-Buchenwäldern mit hohem Alt- und Totholzanteil, ganz allgemein in reifen, grobborkigen Laubwäldern mit hohem Altholz- und Biotopbaumanteil; gelegentlich auch Parks und Streuobstwiesen. Für Nahrungssuche und Höhlenanlage spielt das Angebot von reifen Biotopbäumen (mit rauer Borke, einem hohen Anteil an Kronentotholz und Faulstellen) eine wichtige Rolle. In biotopbaumreichen Laubwäldern nimmt die Bedeutung der Baumartenzusammensetzung ab. Besonders günstig sind Wälder mit sehr hohem Anteil alter, möglichst großkroniger Eichen.

Der **Grauspecht** besiedelt bevorzugt Laub- und laubholzreiche Mischwälder sowie Auwälder, ferner auch Moor- und Bruchwälder, ausgedehnte Parkanlagen und Streuobstbestände. Man findet den Grauspecht auch im Inneren geschlossener Buchenwälder. Er meidet Nadelwälder, was Lücken in der Verbreitung erklärt. Nadelholzreiche Bergmischwälder vermag er nur dann zu besiedeln, wenn ausreichend große Laubwaldanteile vorhanden sind. Seine bevorzugten Lebensräume sind Mischwälder, Laubwälder und zu einem geringen Teil auch Nadelwälder.

Der **Grünspecht** besiedelt lichte Wälder und die Übergangsbereiche von Wald zu Offenland, also abwechslungsreiche Landschaften mit einerseits hohem Gehölzanteil, andererseits mit mageren Wiesen, Säumen, Halbtrockenrasen oder Weiden. In und um Ortschaften werden Parkanlagen, locker bebaute Wohngegenden mit altem Baumbestand (z.B. Villenviertel) und Streuobstbestände regelmäßig besiedelt. Entscheidend ist ein Mindestanteil kurzrasiger, magerer Flächen als Nahrungsgebiete, die reich an Ameisenvorkommen sind. Außerhalb der Alpen werden Nadelwälder gemieden. Brutbäume sind alte Laubbäume, vor allem Eichen, in der Regel in Waldrandnähe, in Feldgehölzen oder in lichten Gehölzen.

Die **Hohltaube** ist ein Waldvogel. Optimale Bruthabitate sind von Hochwald geschützte Altbuchengruppen mit Schwarzspechthöhlen vor allem in lichten Mischwäldern. Aber auch Altbestände von Eichen, Überhälter anderer Baumarten wie Pappeln, Weiden, Föhren, Fichten und Tannen, selbst einzeln stehende Obstbäume werden angenommen. Siedlungen und landwirtschaftliche Nutzflächen spielen als Brutplätze keine Rolle.

Der **Sperlingskauz** brütet vor allem in älteren, unterholzreichen Nadel- und Mischwäldern mit aufgelockerter Struktur, wo er in Spechthöhlen Brut- und Depotplätze findet und auf Lichtungen, aber auch in Dickungen und Stangenhölzern die Jagd auf Kleinsäuger und Kleinvögel ausübt. Neuerdings konnten Vorkommen auch in Fichtenforsten nachgewiesen werden.

Der **Waldkauz** besiedelt lichte, lückige Altholzbestände in Laub- und Mischwäldern, reich strukturierte Landschaften mit altem Baumbestand (Auwälder, Parkanlagen, Alleen, Feldgehölze) und kommt auch in Siedlungsgebieten vor. Er fehlt in gehölzarmen Feldfluren. Er brütet meist in Baumhöhlen; Nistkästen werden oft rasch angenommen. Ferner sind auch Gebäudebruten (Kirchtürme, Ruinen, Dachböden, Taubenschläge) und Felsbruten bekannt. In offenen Biotopen spielen auch gute, oft längerfristig genutzte Tagesruheplätze eine Rolle. Mit einem breiten Beutespektrum ist die Art in der Auswahl ihrer Jagdgebiete sehr vielseitig.

Schwerpunktlebensräume des **Halsbandschnäppers** sind Laubwälder und Laubmischwälder mit dominierender Eiche oder Buche. Halsbandschnäpper-Habitate in diesen Waldlebensräumen weisen keinen oder nur geringen Unterwuchs auf. Auch brütet die Art vorzugsweise in mehrschichtigen, unterwuchsreichen Auwäldern, insbesondere Hartholzauen.

Hoch- und Mittelwälder, vorwiegend Laub- und Mischwälder stellen die Hauptlebensräume des **Trauerschnäppers** dar. Es werden aber auch parkähnliche Anlagen oder Siedlungsgebiete (z.B. Gärten in Vororten) als Brutplätze genutzt, ebenso Gehölze oder Baumreihen an Ufern oder Straßen. In Wäldern werden Naturhöhlen (u.a. alte Spechthöhlen) als Brutplatz gewählt. In Wirtschafts- und Kiefernwäldern ist die Art größtenteils auf Nisthilfen angewiesen.

Dohlen brüten in größeren und kleineren Siedlungen an Türmen und hohen Gebäuden, vor allem in historischen Stadtkernen, aber auch in Stadtmauern, einzeln stehenden großen Gebäudekomplexen, Schlössern, Ruinen oder an Felsen. Daneben gibt es Baumbrüter in Alleen oder Parks mit alten Bäumen, in Altholzbeständen sowohl in kleineren Gehölzen als auch in größeren Wäldern. Bei Baumbruten spielen Schwarzspechthöhlen oder ausgefaulte Astlöcher, aber lokal auch Nistkästen eine entscheidende Rolle. Zur Nahrungssuche werden offene Flächen, wie extensiv bewirtschaftete Grünlandflächen, aber auch Äcker oder Mülldeponien aufgesucht.

Der **Wiedehopf** brütet in offenen, warmen und trockenen Landschaften. Kurze und schütterere Pflanzendecken ermöglichen die wichtige Bodenjagd, ebenso weicher und lockerer Boden. Als Höhlenbrüter bevorzugt der Wiedehopf locker bestandene Waldflächen, Auwälder, Streuobstwiesen, Weinanbaugebiete, trockene Kiefernwälder und Weide-, Garten- und Ackerlandschaften mit wenig intensiver Bodennutzung.

Der **Feldsperling** ist in Bayern Brutvogel in offenen Kulturlandschaften mit Feldgehölzen, Hecken und bis 50 ha großen Wäldern mit älteren Bäumen, in Streuobstwiesen und alten Obstgärten. Künstliche Nisthöhlen werden häufig angenommen, auch Hohlräume von Beton- und Stahlmasten u.ä. Im Randbereich ländlicher Siedlungen, die an die offene Feldflur grenzen, ersetzt der Feldsperling z.T. den Haussperling und übernimmt dessen Niststätten an Gebäuden, auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten.

Der **Waldlaubsänger** besiedelt nicht zu dichte Laubwälder mit freiem Stammraum und wenig Krautvegetation. Tiefsitzende oder wenig belaubte Zweige dienen als Singwarten. Mischbestände aus zwei oder mehreren Baumarten werden bevorzugt besiedelt (z. B. Rotbuche, Hainbuche, Eiche).

Fazit: Das Planungsgebiet besteht ausschließlich aus landwirtschaftlichen Nutzflächen – hier nahezu vollständig aus Acker und kleinflächig aus Intensiv-Grünland. Ein **Durchflug** der Vogelarten, bspw. zur Nahrungssuche, durch das Planungsgebiet kann aufgrund des Waldbestandes im Süden und der umliegenden Gehölzbestände **nicht ausgeschlossen** werden. Es werden aber keinerlei Wald- und/oder Gehölzbestände durch die beeinträchtigt. Somit können **Beeinträchtigungen** auf die oben aufgeführten Vogelarten **ausgeschlossen** werden. Der **Erhaltungszustand** der Art bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand **erhalten**.

Bodenbrüter

Der **Wiesenpieper** ist ein Brutvogel offener bis halboffener, baum- und straucharmer Landschaften in gut strukturierter, deckungsreicher Krautschicht auf meist feuchten Standorten mit einzelnen höheren Strukturen (z. B. Pfähle, Büsche). Vorkommen in landwirtschaftlich genutzten Flächen benötigen einen hohen Wiesenanteil mit Gräben, feuchten Senken und sumpfigen Stellen; allgemein Wiesen mit hohem Grundwasserstand.

Die **Goldammer** ist ein Bewohner der offenen, aber reich strukturierten Kulturlandschaft. Ihre Hauptverbreitung hat sie in Wiesen- und Ackerlandschaften, die reich mit Hecken, Büschen und kleinen Feldgehölzen durchsetzt sind, sowie an Waldrändern. Ebenso findet man sie an Gräben und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflanzungen.

Die **Grauammer** lebt in offenen, weiträumigen und reich strukturierten Landschaften. Das Habitatspektrum reicht von feuchten Streuwiesen über extensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen bis hin zu sehr trockenen Standorten. Einzelne natürliche oder künstliche Vertikalstrukturen wie Bäume, Sträucher, Pfähle oder Überlandleitungen dienen den Männchen als Singwarten. Waldnähe wird gemieden. Brachen, abwechslungsreiche Randstrukturen und eine artenreiche Ackerbegleitflora bieten günstige Nahrungsbedingungen.

Die **Heidelerche** bewohnt vorzugsweise wärmebegünstigte, halboffene, steppenartige Landschaften mit trockenen oder gut wasserdurchlässigen Böden. In der Kulturlandschaft werden Flächen besiedelt, die durch menschliche Nutzung oder Übernutzung offen gehalten werden, wie Abbaugebiete, Brandflächen, Truppenübungsplätze, flachgründige Äcker, Weinberge, Hopfengärten, Magerrasen, Kahlschläge, Aufforstungsflächen, lichte Wälder (vor allem Kiefern), Waldränder, sofern auf ausreichender Fläche vegetationsarmer Boden und lückiger Baum-/Buschbestand oder andere Sitzwarten vorhanden sind.

Die **Wachtel** brütet in der offenen Kulturlandschaft auf Flächen mit einer relativ hohen Krautschicht, die ausreichend Deckung bietet, aber auch mit Stellen schütterer Vegetation, die das Laufen erleichtert. Wichtige Habitatbestandteile sind Weg- und Ackerraine sowie unbefestigte Wege zur Aufnahme von Insektennahrung und Magensteinen. Besiedelt werden Acker- und Grünlandflächen, auch Feucht- und Nasswiesen, Niedermoore oder Brachflächen. Intensiv genutzte Wirtschaftswiesen spielen wegen ihrer Mehrschürigkeit kaum eine Rolle.

Die Standorte rufender Männchen des **Wachtelkönigs** sind recht vielseitig, beschränken sich aber derzeit fast ausschließlich auf landwirtschaftliches Dauergrünland, bevorzugt auf feuchte Wiesen (z. B. Streuwiesen), aber auch trockene Bergwiesen und Äcker werden besiedelt. Hohe Deckung der obersten Vegetationsschicht und geringer Laufwiderstand sind Voraussetzung für eine Besiedlung, ebenso die geeignete Vegetationsstruktur am Rufplatz der Männchen (z. B. Altschilfstreifen, einzelne Büsche, Hochstaudenfluren).

Das **Rebhuhn** besiedelt vor allem offenes, reich strukturiertes Ackerland. Klein parzellierte Feldfluren mit unterschiedlichen Anbauprodukten, die von Altgrasstreifen, Staudenfluren sowie Hecken und Feldrainen durchzogen sind, bieten optimale Lebensräume. Auch Gebiete mit intensiv betriebenen, aber klein parzellierten Sonderkulturen, werden dicht besiedelt. Grenzlinienstrukturen, wie Ränder von Hecken, Brachflächen, Äckern und Wegen spielen eine wichtige Rolle. Ebenso Grünwege, an denen die Rebhühner ihre vielfältige Nahrung sowie Magensteine finden. Weitere Schlüsselfaktoren sind Deckungsangebot im Jahresverlauf (Brachen im Winter) und ausreichende Insektennahrung während der Kükenaufzuchtphase. Nasse und kalte Böden werden gemieden. Wärmere, fruchtbare Böden (Löß, Braun- und Schwarzerde) in niederschlagsarmen Gebieten mit mildem Klima weisen höchste Siedlungsdichten auf.

Als "Offenlandvogel" brütet die **Feldlerche** in Bayern vor allem in der offenen Feldflur sowie auf größeren Rodungsinseln und Kahlschlägen. Günstig in der Kulturlandschaft sind Brachflächen, Extensivgrünland und Sommergetreide, da hier am Beginn der Brutzeit die Vegetation niedrig und lückenhaft ist.

Die Brutplätze des **Kiebitzes** liegen in offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht zu hoch sein, toleriert werden nur wenige Zentimeter, bei sehr geringer Vegetationsdichte auch etwas mehr. Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden, eine lichte kurze Vegetation und noch Feuchstellen aufweisen. Intensiv genutzte Silagewiesen sind dagegen als Brutplatz ungeeignet. Auch Brachflächen mit niedriger Vegetation (die durchaus auch relativ trocken sein dürfen) werden besiedelt. Kiebitze brüten zumeist in Kolonien und verteidigen nur die Umgebung des Nestes gegenüber Artgenossen. Im Extremfall lagen Nester nur wenige Meter voneinander entfernt.

Lichte Wälder und locker bestandene Waldränder, besonders Mischwälder mit Auflichtungen, sowie Moorflächen mit einzelnen oder in kleinen Gruppen stehenden Bäumen weisen hohe Revierdichten des **Baumpiepers** auf. Regelmäßig besiedelt werden Aufforstungen und jüngere Waldstadien, Gehölze mit extensiv genutztem Umland, Feuchtgrünland und Auwiesen in nicht zu engen Bachtälern, seltener Streuobstbestände oder Hecken. Stadtparks und Gärten werden selten als Bruthabitat genutzt. Wichtiger Bestandteil des Reviers sind geeignete Warten als Ausgangspunkt für Singflüge sowie eine insektenreiche, lockere Krautschicht und sonnige Grasflächen mit Altgrasbeständen für die Nestanlage.

Wiesenweihen bevorzugen heute Getreidefelder als Brutplatz, in erster Linie Winterweizen-Schläge. Brutgebiete sind fruchtbare Ackerlandschaften mit geringen bis mittleren Niederschlagsmengen. Sie sind arm an Gehölzstrukturen, weiträumig offen und flachwellig. Während Getreidefelder mit fortschreitender Jahreszeit wegen ihrer Halmdichte und -höhe als Jagdgebiet kaum noch in Frage kommen, bieten Rüben- und Gemüsefelder auch danach noch gute Jagdmöglichkeiten. Wenn auch diese Schläge immer mehr zuwachsen, entstehen geeignete Jagdflächen auf den ersten abgeernteten Wintergersten-Feldern.

Rohrweihen brüten in Altschilfbeständen in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender oder sehr langsam fließender natürlicher oder künstlicher Gewässer. Das Nest steht in der Regel in dichtem Schilf, mitunter auch in kleinen Flächen, häufig über Wasser, nicht selten aber auch über trockenem oder im Lauf der Brutzeit trocken fallendem Untergrund. Die bereits seit den 1970er Jahren gemeldeten Ackerbruten nehmen zu. Jagdgebiete sind Gewässer, Uferstreifen, offene Feuchtgebiete, oder auch abwechslungsreiches Kulturland, wie Wiesen, Ackerflächen mit Rainen oder Gräben, mitunter in größerem Abstand von den Neststandorten.

In Mitteleuropa brütet die **Kornweihe** in Heidegebieten, Mooren, Dünen, z. T. auf Flächen mit hohem Grundwasserspiegel. Weniger häufig als die Wiesenweihe in Wiesen und auf Äckern. In Verlandungszonen meist über trockenem Untergrund. Ihre Jagdgebiete sind Grünland, Moore und Äcker. Winterliche Schlafplätze sind Schilfbestände und andere höhere Vegetation, die gute Deckung bieten.

Die **Schafstelze** brütete ursprünglich vor allem in Pfeifengraswiesen und bultigen Seggenrieden in Feuchtgebieten. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete Streu- und Mähwiesen auf nassem und wechselfeuchtem Untergrund, sowie Viehweiden. Auch Ackeranbauggebiete mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen.

Fazit: Ein **Vorhandensein** von bodenbrütenden Vogelarten kann aufgrund der im Planungsumgriff vorhandenen Strukturen – hier landwirtschaftliche Nutzfläche Acker – **nicht ausgeschlossen** werden.

Kriechtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<u>Coronella austriaca</u>	Schlingnatter	2	3	u
<u>Lacerta agilis</u>	Zauneidechse	3	V	u

Aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen in und um das Untersuchungsgebiet **kann ein Vorkommen** der beiden Arten nach **derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen** werden.

Lurche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<u>Bombina variegata</u>	Gelbbauchunke	2	2	s
<u>Bufotes viridis</u>	Wechselkröte	1	3	s
<u>Epidalea calamita</u>	Kreuzkröte	2	V	u
<u>Hyla arborea</u>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u
<u>Pelophylax lessonae</u>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?
<u>Rana dalmatina</u>	Springfrosch	V	.-	g
<u>Triturus cristatus</u>	Nördlicher Kammmolch	2	V	u

Aufgrund nicht vorhandener Lebensraumstrukturen in und um das Untersuchungsgebiet **kann ein Vorkommen** der oben aufgeführten Lurcharten nach **derzeitigem Kenntnisstand ausgeschlossen** werden.

Fische

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Gymnocephalus baloni	Donau-Kaulbarsch	G	.-	u

Aufgrund **nicht vorhandener Lebensräume** kann ein **Vorkommen** der Art nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Libellen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Ophiogomphus cecilia	Grüne Flussjungfer	V	.-	g

Aufgrund **nicht vorhandener Lebensräume** kann ein **Vorkommen** der Art nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Käfer

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Carabus variolosus nodulosus	Schwarzer Grubenlaufkäfer	2	1	s

Aufgrund **nicht vorhandener Lebensräume** kann ein **Vorkommen** der Art nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Schmetterlinge

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Phengaris nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	V	V	u
Phengaris teleius	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	2	2	u

Aufgrund **nicht vorhandener Lebensräume** kann ein **Vorkommen** der Arten nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Weichtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Unio crassus agg.	Gemeine Flussmuschel	1	1	s

Aufgrund **nicht vorhandener Lebensräume** kann ein **Vorkommen** der Arten nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Gefäßpflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
Cypripedium calceolus	Europäischer Frauenschuh	3	3	u
Helosciadium repens	Kriechende Sellerie	2	2	u

Aufgrund **nicht vorhandener Lebensräume** kann ein **Vorkommen** der Arten nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen** werden.

Fazit – Gesamtabeschätzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP)

Durch das geplante Vorhaben können eventuelle Beeinträchtigungen für saP-relevante Tierarten im Untersuchungsgebiet bzw. das Vorkommen von Niststandorten nicht vollumfänglich ausgeschlossen werden. Hierbei handelt es zum einen um die **bodenbrütende Vogelarten** Baumpieper, Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Heidelerche, Kiebitz, Kornweihe, Rebhuhn, Rohrweihe, Schafstelze, Wachtel, Wachtelkönig, Wiesenpieper und Wiesenweihe.

Aus diesem Grunde wurde eine „Ergebnisdokumentation der Feldvogel-Kartierung 2026 mit Bewertung“ vom 20.07.2026 – Verfasser: Umwelt-Planungsbüro Alexander Scholz, Straßhäusl, erstellt. Diese liegt dem Umweltbericht als Anlage bei. Diese kommt zu folgendem Ergebnis: „Durch eine Flächeninanspruchnahme für die

geplante FF-PVA **entfallen** nach Beurteilung des Ergebnisses der Erfassung 2026 **zwei Brutreviere der Feldlerche** durch eine direkte Flächeninanspruchnahme.“

Aufgrund des Ergebnisses der „Ergebnisdokumentation der Feldvogel-Kartierung 2026“ wird für die **bodenbrütenden Vogelart Feldlerche** eine weiterführende **artenschutzrechtliche Prüfung** (saP) durchgeführt, in welcher entsprechende CEF- und Vermeidungsmaßnahmen erarbeitet werden, siehe Anlage zum Umweltbericht.

Mit einem Vorkommen, mit Ausnahme der oben genannten Art (Feldlerche), ist nicht zu rechnen. Dagegen können europäische Vogelarten i. S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie sowie Fledermäuse vorkommen. Für die vermutlich vorkommenden, häufigen Vogelarten sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Insbesondere ist es während der Maßnahme verboten, diesen Vogelarten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsformen, Nist-, Brut-Wohn-, oder Zufluchtsstätten der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Einige **Vogelarten** navigieren mit Hilfe des unpolarisierten Lichtes der Sonne. Die **Polarisation des Lichtes** durch die Module könnte Irritationen hervorrufen. Dies ist dem „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ des BMUB zu entnehmen. Aufgrund der **sehr lockeren Anordnung der Modultische** aufgrund der vor Ort bestehenden Topographie sowie wegen einem Abstand zwischen den Reihen von 4,0 m bis 9,60 m ist mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen.

Vorkommen geschützter Pflanzenarten im Planungsgebiet sind nicht bekannt. Insbesondere sind keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von streng geschützten Arten der Bundesartenschutzverordnung im Geltungsbereich bekannt. Mit einem Vorkommen dieser Arten ist daher nicht zu rechnen.

Sofern während der Baumaßnahme trotzdem eine Befreiung von den Verbotstatbeständen erforderlich sein sollte, **bleibt der Erhaltungszustand** der jeweiligen Population der betroffenen Vogelart Feldlerche bei Herstellung bzw. Durchführung der in der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) aufgeführten **Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten.**

Legende Erhaltungszustand in der kontinentalen (EZK) Biogeografischen Region Deutschlands bzw. Bayerns (Vögel)

Erhaltungszustand	Erhaltungszustand
s	ungünstig/schlecht
u	ungünstig/unzureichend
g	günstig
?	unbekannt

Legende Rote Listen gefährdeter Arten Bayerns (Lurche 2019, Kriechtiere 2019, Libellen 2017, Säugetiere 2017, Tagfalter 2016, Vögel 2016 und alle anderen Artengruppen 2003) bzw. Deutschlands (Pflanzen 2018, Wirbellose 2016, Wirbeltiere 2015-1998)

Kategorie	Beschreibung
0	ausgestorben oder verschollen
1	vom Aussterben bedroht
2	stark gefährdet
3	gefährdet
G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
R	extrem seltene Arten und Arten mit geografischer Restriktion
V	Arten der Vorwarnliste
D	Daten defizitär

Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen

© Bayerisches Landesamt für Umwelt 2026

3.2 Schutzgut Boden

Die **Geologische Karte von Bayern 1 : 500.000** (www.geopoortal.bayern.de) bestimmt die Geologische Einheit Obere Süßwassermolasse, kiesführend; jüngerer Teil im System Tertiär sowie der Serie Miozän.

Die **Übersichtsbodenkarte von Bayern 1 : 25.000** (www.geopoortal.bayern.de) bestimmt den Untergrund für den Großteil des Geltungsbereiches als „50a: Fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluff (Molasse, glimmerreich), verbreitet mit Hauptlage“. Kleinflächig im Süden ist noch „15: Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde aus Kryolehm bis -schluffton (Lösslehm mit sandiger Beimengung unterschiedlicher Herkunft)“ sowie „76b: Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)“ dargestellt.

Die **Bodenschätzungskarte** zeigt für den Großteil der Fläche des Geltungsbereichs die Kulturart Ackerland. Für nahezu die gesamte Fl.Nr. 469 ist als Bodenart Lehm (L) und eine Ackerzahl von 53 angegeben. Bei einem

Landkreisdurchschnitt im Landkreis Landshut von 56 liegt diese Fläche hinsichtlich ihrer Ackerzahl **unter dem Durchschnitt**. Durch den Kriterienkatalog der Stadt Vilsbiburg wird ein **örtlicher Durchschnittswert von 53** vorgegeben. Dieser Wert wurde durch das Vermessungsamt Landshut und letztendlich durch das Finanzamt Landshut vermittelt. In diesem Fall liegt dann die Ackerzahl im Durchschnitt. Im Süden auf einem rund 25 m breiten Streifen ist hingegen Grünland mit einer Grünlandzahl von 38 verzeichnet. Der Landkreisdurchschnitt der Grünlandzahl liegt bei 49. Somit liegt die Grünlandzahl deutlich unter dem Landkreisdurchschnitt.

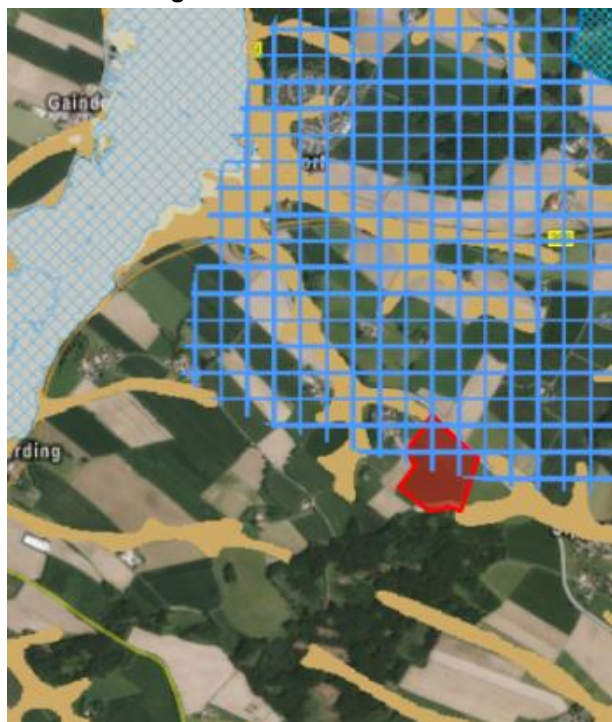


Rutschungsanfälligkeit (orange Füllfläche) und Ablagerungsbereiche (rote Schrägschraffur)
 Standortauskunft Geogefahren laut UmweltAtlas (o. M.)

Im Bereich des Gehöftes Wachsenberg sind in rund 110 m westlicher Entfernung zum Geltungsbereich nach der **Standortauskunft Geogefahren** zum einen eine Rutschungsanfälligkeit, hier Gefahrenhinweis vom 30.10.2025, samt Ablagerungsbereich verzeichnet, siehe orange Fläche in der Abbildung links. Südlich davon ist ein weiterer Ablagerungsbereich mit roter Schraffur dargestellt.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) bewertet in Karte 1.1 Schutzgut Boden das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe „überwiegend mittel“. Die potenzielle Erosionsgefährdung durch Wasser wird für den gesamten Geltungsbereich „überwiegend mittel“ dargestellt. Der Geltungsbereich wird laut Karte 2.1 überwiegend ackerbaulich genutzt. Die stoffliche Belastung wird im gesamten Planungsgebiet einschließlich der weiteren Umgebung „überwiegend gering“ bewertet. Die Konfliktkarte 3.1 Boden – Luft/Klima schätzt mögliche Beeinträchtigungen bzw. den Verlust der Bodenfunktionen durch Stoffeinträge, wie auch durch Erosion, überwiegend mittel ein. Die Erosion ist mit überwiegend mittel angegeben. Die Zielkarte 4.1 Boden – Luft/Klima weist dem Planungsgebiet eine allgemeine Bedeutung für den Schutz des Bodens vor Erosion.

3.3 Schutzgut Wasser



Vorranggebiet für Wasserversorgung (blaue Kreuzschraffur)
 Quelle: Regionalplan Region 13 Landshut lt. BayernAtlas plus

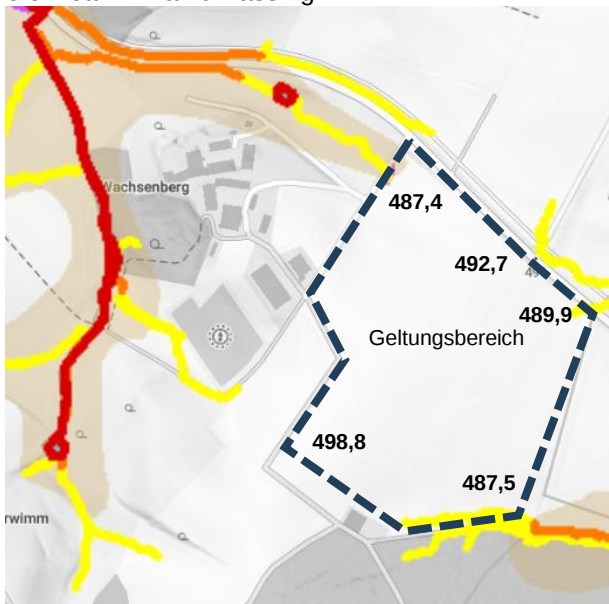
Die nördliche Hälfte des Geltungsbereiches (rote Fläche) liegt innerhalb des **Vorranggebietes für Wasserversorgung „T50 Vorranggebiet für Wasserversorgung Einsiedlhof und Zeiling“**. Dieses reicht vom Südosten des Siedlungsrandes von Vilsbiburg bis südlich kurz vor Sippenbach, siehe Abbildung links. Das nächstgelegene Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg Einsiedlhof“ beginnt in ca. 1,7 km im Nordosten (siehe türkises Raster rechts oben im Eck).

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, siehe Abb., hier hellblaues Schräg-Raster links oben. Nur äußerst kleinflächige Teile im Nord- und Südeck des Geltungsbereiches sind als wassersensibler Bereich ausgewiesen (siehe beige Flächen in Abb. links und in Abb. S. 20). Im direkten Umfeld des Geltungsbereiches sind keine Fließ- und / oder Stillgewässer vorhanden. Etwa 250 m im Osten ist der Sippenbach als Gewässer III. Ordnung (ALKIS – Tatsächliche Nutzung im OnlineViewer Geodaten Online, BayernAtlas plus) verzeichnet. Dieser mündet in die Bina weiter östlich. Etwa 130 m im Nordwesten sowie 240 m im Westen bestehen zwei kleine Teiche.

Die Grundwassergleichen der Digitalen Hydrogeologischen Karte 1:100.000 des Grundwasserleiters Tertiär werden zwischen 430 müNN ca. 7 km nördlich und 440 müNN ca. 13 km südlich angegeben (Quelle: www.geoportal.bayern.de). Somit kann von einem Abstand von über 45 m von der natürlichen Oberfläche bis zum Grundwasser ausgegangen werden.

Die Geländehöhe innerhalb des Geltungsbereiches weist im Südwesten in Kuppenlage bis zu 498,8 müNN auf und fällt zum Südosteck auf ca. 487,5 müNN, im Nordosteck auf 489,9 müNN, am Nordrand von 490,1 bis 492,7

und wieder auf 487,4 müNN zum Nordeck fallend. Entsprechend fließt das anfallende Niederschlagswasser in verschiedene Richtungen ab, zum einen nach Nordwesten zum Vilstal (Große Vils) und zum anderen nach Osten zum Sippenbach und zum Gassauer Mühlbach und dann weiter ab Bonbruck über die Bina bis zur Mündung in die Rott im Markt Massing.



Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut lt. UmweltAtlas mit ergänzten Höhenkoten ohne Maßstab

Laut der **Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut** sind im Nord- und Südosteck neben dem Vorhandensein von kleinflächigen wassersensiblen Bereichen (siehe hellorange Füllflächen in Abb. links) potentielle Fließwege bei Starkregen mitmäßigem Abfluss (siehe gelbe dicke Linien) gemäß Umweltatlas verzeichnet.

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) bewertet in der Schutzgutkarte 1.2 Schutzgut Wasser das Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe „überwiegend mittel“. Die relative Grundwasserneubildung ist ebenso „überwiegend mittel“. Die Konfliktkarte 3.2 Wasser gibt die mögliche Beeinträchtigung des Grundwassers durch Stoffeinträge mit überwiegend mittel an. Eine mögliche Beeinträchtigung von Oberflächengewässern durch Erosion in Einzugsgebieten mit hohen Anteilen erosionsgefährdeter Flächen wird ebenfalls dargestellt. Die Zielkarte 4.2 Wasser beschreibt das Planungsgebiet als Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe. Auch wird der Geltungsbereich als Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Oberflächengewässern dargestellt.

3.4 Schutzgut Klima und Luft

Aus der **standortkundlichen Landschaftsgliederung** (M 1 : 1.000.000, Geologisches Landesamt, München 1991) von Bayern geht hervor, dass das Untersuchungsgebiet der Untereinheit 12.9.3 „Niederbayerisches Tertiärhügelland, kühler“ zuzuordnen ist. Hier wird ein mäßig feuchtes bis feuchtes Klima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 7- 8 °C sowie etwa 750-850 mm Jahresniederschlag zugeordnet

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) bewertet in Schutzgutkarte 1.3 Klima und Luft die Wärmeausgleichsfunktion als „hoch“. Eine Inversionsgefahr wird nicht angegeben. Mögliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Klima und Luft bestehen laut Konfliktkarte 3.1 Boden – Luft/Klima durch eine zeitweilig höhere Schadstoffbelastung in den stark inversionsgefährdeten Gebieten nicht. Die Zielkarte 4.1 Boden - Luft/Klima stellt den Geltungsbereich als Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für die Erhaltung der Bodenfunktionen dar.

Aussagen zum globalen Klima – Versuch einer Quantifizierung

Aussagen zum globalen Klima und Auswirkungen auf den CO₂-Fußabdruck lassen sich gemäß Umweltbundesamt überschlägig quantifizieren, hier für den gesamten Lebenszyklus (Cradle-to-Grave) ein Wert von **43 - 63 g CO₂-Äquivalent pro erzeugter Kilowattstunde kWh** (Quelle: <https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/erneuerbare-energien/photovoltaik#funktion>). Dies ergibt für eine 9,6 ha große Solaranlage rund **384 Tonnen jährlichen CO₂-Abdruck** bzw. für den gesamten **Lebenszyklus** (30 Jahre) **11.520 t CO₂-Äquivalent**. Für die im Geltungsbereich prognostizierte jährliche Stromerzeugung von **12,88 GWh** können **vermiedene CO₂-Emissionen mit 4.430 t CO₂-Äquivalent** gegengerechnet werden. Jedoch ist auch noch der CO₂-Verbrauch für die Herstellungsarbeiten, hier v. a. auch für das Verkehrsaufkommen während der Bauzeit, gegenüberzustellen.

kleinklimatische Auswirkungen

Das Plangebiet kommt in einem Bereich zu liegen, der laut Schutzgutkarte Klima/Luft M 1 : 500.000 des Landesamts für Umwelt (LfU) Bayern, Oktober 2021, zu sog. „Flächen mit Zugehörigkeit zu einem regionalen Kaltluftströmungssystem“ zählt. Hier zeigt die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage nahezu keine Auswirkungen, da das Gelände in Kuppen- bzw. Hanglage unverändert bestehen bleibt und sich durch die vorgesehene Nutzung – extensives Grünland unter den Modultischen – keine wesentlichen Änderungen ergeben. Somit sind die kleinklimatischen Veränderungen im **Kaltluftabflussgebiet / Kaltluftströmungssystem** am Rande der Stadt Vilsbiburg vernachlässigbar.

3.5 Schutzgut Landschaft

Der Südwesten des Geltungsbereiches umfasst eine Ackerfläche auf einer Geländekuppe, hier ca. 500 müNN. Von dieser fällt das Ackerland in Richtung Norden und Osten auf bis zu 487,5 müNN. Aufgrund dieser Höhenlage

und trotz der abschirmenden Wirkung umliegender Gehölzbestände und des Waldes im Süden ist eine eingeschränkte Einsicht aus dem näheren Umfeld auf die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage möglich. Der Geltungsbereich ist neben dem Wohnhaus im Gehöft Wachsenberg in rund 120 m westlicher Entfernung 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.

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.

Das Planungsgebiet ist laut dem **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) dem Hügelland nördlich, südlich und östlich der Bina (37) zugeordnet und beschreibt diesen folgendermaßen: „Durchschnittlich - teilweise wenig - gegliederte Agrarlandschaft mit überwiegendem Ackerbau; Forstbestände in der Regel kleinflächig und zerstreut liegend, mehrere Ortschaften mittlerer Größe, bei enger Benachbarung der Orte besteht die Tendenz zur Ausbildung eines Siedlungsbandes“. Das Hügelland besitzt hier eine **mittlere Eigenart** und eine mittlere Reliefdynamik, vgl. Karte 1.5. Südlich von Thalham in ca. 1,8 km nördlicher Entfernung ist ein Aussichtspunkt dargestellt. In Oberenglberg – rund 1,1 km westlich – ist in der Karte 1.5 ein kultur- oder naturhistorisches Einzelelement mit hoher Fernwirkung aufgezeigt. Hierbei handelt es sich um die Kirche St. Ulrich und St. Margaretha. Zudem ist das Gebiet für eine **ruhige, naturbezogene Erholung** mit hohen Entwicklungsmöglichkeiten potenziell geeignet. Die Konfliktkarte 3.4 Landschaftsbild und Landschaftserleben nennt keinerlei mögliche Beeinträchtigungen der Erlebniswirksamkeit durch Lärmbelästigung. Die Zielkarte Nr. 4.4 Landschaftsbild und Landschaftserleben beschreibt das Planungsgebiet als ein Gebiet mit **allgemeiner Bedeutung** für die Erhaltung und Entwicklung einer ruhigen naturbezogenen Erholung.

3.6 Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter

Als **Kulturgüter** sind im Geltungsbereich selbst keine Boden- oder Baudenkmäler verzeichnet (Bayerischer Denkmal-Atlas über www.geoportal.bayern.de). 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.

Eine **Ferneinsicht** auf das Planungsgebiet kann aufgrund der Waldbestände im Süden und Nordosten sowie der bewegten Topographie weitgehend **ausgeschlossen werden**, siehe Sichtanalyse welche dem Umweltbericht als Anlage beigelegt ist. Eine **Ferneinsicht** ist von Nordwesten – hier Vilsbiburg in rund 6 km Entfernung – auf das Südeck des Geltungsbereiches grundsätzlich gegeben. Allerdings ist eine Sichtbarkeit einer Photovoltaik-Freiflächenanlage aus über 3 km nicht störend, da die niedrige technische Struktur mit der Umgebung (Siedlungsbereiche, Topographie und Gehölzbestände) verschwimmt.

Vom Südwestrand aus dem Geltungsbereich heraus ist der Turm der Kirche St. Ulrich und St. Margaretha in Oberenglberg – rund 1,1 km westlich – sichtbar. Eine **Sichtbeziehung** zum geplanten Vorhaben von Oberenglberg, mit Ausnahme des beschriebenen Kirchturmes, ist zum einen durch die stark ansteigende Topographie mit 20 m Höhenunterschied sowie durch die Gehölzstrukturen westlich und südlich von Wachsenberg nicht möglich.

Als **Sachgut** ist der im Bereich des Gehöftes Wachsenberg bestehende Bio-Hähnchenmastbetrieb zu nennen. Weitere Sachgüter wie bspw. Technische Infrastruktur (Straßen, Schienen, Versorgungsleitungen) oder Erholungs- und Freizeitanlagen sind im näheren und weiteren Umfeld nicht vorhanden.

3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) zeigt in Karte 2.2 für das Planungsgebiet keinerlei Lärmbelastung auf. Gleiches gilt für den Schadstoffausstoß.

Durch die geplante Nutzung entstehen mit Ausnahme der Aufbauarbeiten vor Inbetriebnahme (Bauzeit max. 8-10 Wochen) **keine erheblichen zusätzlichen Schallemissionen**. Durch den Wind, der sich in den Modulen fängt, können geringfügige Geräusche entstehen. In der Bauleitplanung als nachrangig sind die zusätzlichen **verkehrlichen Auswirkungen** auf die bestehenden Wohngebiete bzw. Wohngebäude im Umfeld zu beurteilen, da durch eine Photovoltaik-Freiflächenanlage kein Liefer-, Ziel- oder Quellverkehr verursacht wird. Die starren Modultische sind außerdem besonders wartungsarm. Der Einspeisepunkt ist außerhalb, im Nordosten Vilsbiburgs. Hier ist noch eine gesonderte Stromleitung vom Betreiber zu verlegen.

Hier ist zudem in Bezug auf das Schutzgut Mensch die **optische Außenwirkung**, d. h. das **Entstehen großflächiger Raster / Muster** zu nennen.

Auch erfolgt durch die **Einfriedung** der Photovoltaik-Freiflächenanlage eine **eingeschränkte Durchgängigkeit** in der freien Landschaft für Erholungssuchende. Im vorliegenden Fall ist dies jedoch als nachrangig anzusehen,

da keine Wegeachsen durch den Geltungsbereich führen. Alle vor Ort befindlichen Straßen- und Wegeverbindungen bleiben weiterhin erhalten und erfahren durch die seltene Nutzung zur Wartung der Anlage keine erhöhte Frequentierung.

Weiterhin sind **Lichteffekte** zu nennen. Dabei sind Lichtreflexe, Spiegelungen und die Polarisierung des Lichtes zu unterscheiden. Aufgrund der Südausrichtung der Module ergeben sich **keine Blendwirkungen für den Autoverkehr** auf der Gemeindeverbindungsstraße nördlich des Geltungsbereiches. Blendwirkungen auf die nächstgelegenen Wohnhäuser sind wegen der Lage zur geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage sowie der Topographie, dem angrenzenden Wald im Süden und den abschirmenden Gehölzstrukturen nicht zu erwarten.

Die nächstgelegenen Wohnhäuser beginnen in rund 120 m im Westen. Hierbei handelt es sich um die Haus-Nr. 66 des Gehöftes Wachsenberg. Haus-Nr. 88, welche sich rund 10 m westlich des Geltungsbereiches befindet, stellt eine Stallung dar. Im näheren Umfeld befinden sich die Siedlungsbereiche Oberschellenberg ca. 310 m nördlich, Schußreit ca. 420 m nordöstlich, Sippenbach ca. 590 m südöstlich und Hinterwimm ca. 410 m westlich. Ausschließlich von diesen im Nahbereich befindlichen Siedlungsbereichen sind Sichtbeziehungen auf das geplante Vorhaben möglich.

Durch die **geplante Randeingrünung** (Strauch-Hecke) erfolgt eine Abschirmung der genannten Siedlungsbereiche. Eine Ausnahme stellen hier die beiden landwirtschaftlichen Gebäude des Gehöftes Wachsenberg dar. Hier wird die 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 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.

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen (**Elektrosmog**) kommen Solarmodule und Verbindungsleitungen in Betracht. Während Solarmodule (Gleichstromfelder) bereits ab einer Entfernung von 10 cm bis 50 cm unkritisch sind, ist bei den Wechselstrom-Leitungen bis 1 m im Umfeld eine Abstrahlung (elektromagnetisches Feld, Wechselstromfeld) messbar.

4. Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

4.1 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

4.1.1 Schutzgutbezogene Auswirkungen

Tabelle 3 Basis-Szenario zur Beurteilung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter – Übersicht –

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	geringe Versiegelung, Bodenumlagerung (Kabelgräben) fast ausschließlich Braunerde, kleinflächig im Süden Pseudogley-Braunerde und grundwasserbeeinflusste Bodenkomplexe Tertiär, älterer Teil, Miozän nicht gegeben nicht gegeben Verlust von Ackerstandorten durchschnittlicher Ertragsfähigkeit sowie unterdurchschnittlicher Grünlandstandorte
2. Fläche - Flächeninanspruchnahme - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	Vorbelastung durch intensive Landwirtschaft geringfügige Überbauung durch Fundamente der Modultische, Trafos und Batteriespeicher aktuell intensive Nutzung (Acker), nach Aufgabe der Nutzung als Solaranlage Rückführung zur landwirtschaftlichen Fläche
3. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - biologische u. chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht gegeben, Große Vils in knapp 1,6 km Entfernung, Sippenbach ca. 250 m östlich und Gassauer Mühlbach zur Rott nicht gegeben Oberflächenwasserableitung nach Nordwest, Ost und Südost nachrangig
4. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	nördliche Hälfte des Geltungsbereiches im Vorranggebietes für Wasserversorgung gemäß Regionalplan, hoher Grundwasserflurabstand (über 45 m), randlich wasser-sensible Bereiche und potentielle Fließwege bei Starkregen, hier kleinflächig im Nord- und Südeck, Gebiet mit besonderer Bedeutung für den Schutz von Oberflächengewässern, allgemeiner Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe lt. Landschaftsentwicklungskonzept

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
5. Luft - Regionale Luftqualität	zeitweilig höhere Schadstoffbelastung in Gebiet mit hoher Wärmeausgleichsfunktion (LEK)
6. Klima und Folgen des Klimawandels - klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss - mögliche Auswirkungen auf das Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels - Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung	Inversionsgefahr nicht gegeben (LEK) Erwärmung der Modulflächen, Entstehen einer Wärmeinsel derzeit intensiv bewirtschaftete Fläche ohne Bewuchs (Starkregen, Winderosion) Ausbau erneuerbarer und Reduzierung fossiler Energieträger
7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen - Landschaftsbild u. charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG z. B. Hochwasser-Risikogebiete) - Schutz- / Vorranggebiete nach BNatSchG, FFH, SPA	Ackerfläche, angrenzend Gehölzstrukturen und im Süden zusammenhängende Waldflächen sowie Grünland, wassersensible Bereiche und potentielle Fließwege bei Starkregen im Nord- und Südeck, potenziell geeignet für naturbezogene Erholung hohe Entwicklungsmöglichkeit (LEK), amtlich kartiertes Biotop in 80 m Entfernung zum Planungsgebiet
8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	Sippenbach rund 250 m östlich sowie Gassauer Mühlbach nicht gegeben Ackernutzung, kleinflächig Intensiv-Grünland nicht gegeben
9. Wildtiere und ihre Lebensräume - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	Sippenbach rund 250 m östlich sowie Gassauer Mühlbach nicht gegeben zwei Brutreviere der Feldlerche in 2026 kartiert, ansonsten nachrangig, da Ackernutzung, v. a. Kulturfolger zu erwarten, ggf. Gäste aus den benachbarten Waldflächen und Grünländern, Polarisation des Lichts kann zur Irritation von Tieren (v. a. Vögel) führen Durchflug von Vögeln und Fledermäusen zu erwarten, Aufbau Trittsteinbiotop (Extensiv-Grünland unter Modultischen)
10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - vorhabensbedingte Gerüche - vorhabensbedingter Lärm - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Staubentwicklung während der Bauphase - Schadstoffe (z. B. in der Luft, u. a. durch Verkehr) - Erschütterungen - Trinkwasser	Vorbelastung: intensive Landwirtschaft nicht gegeben nicht gegeben nachrangig, ggf. starker Wind an Modultischen hörbar durch schwere Baufahrzeuge (20 t) und Rammen gegeben Lieferverkehr und Baumaschinen beschränkt auf Bauphase, durch Bodenarbeiten nachrangig unwesentlich, während Bauphase durch Rammen gegeben nicht gegeben
- Erholung und Freizeit - Verursachung von Belästigungen (z. B. durch Strahlung, Wärme, Licht)	nachrangig, keine direkte Erlebbarkeit, da Ackerfläche, Wohnbebauung in gut 120 m Entfernung, abgeschirmt durch geplante Strauch-Hecke mit einer Höhe von bis zu 5 m, kein Elektromog, keine Blendeffekte aufgrund westlicher Lage
11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	Baudenkmal 280 m westlich nicht gegeben, im weiteren Umfeld nicht gegeben, Gehöft Wachsenberg direkt nordwestlich
12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	kein Wasseranschluss, daher auch kein Abwasser nachrangig, durch Abbrucharbeiten nach Betriebsaufgabe wertvolle Rohstoffe, Recycling von Silicium, Kupfer etc.
13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit - Risiken für das kulturelle Erbe - Risiken für die Umwelt	nachrangig nachrangig, Wohngebäude ab 120 m westlich, hier durch Strauchhecke abgeschirmt, ausreichend Abstand zu weiteren Wohngebäuden ca. 310 m nördlich (Oberschellenberg), nachrangig nachrangig
14. eingesetzte Techniken und Stoffe	nachrangig, hoher Recycling-Wert (Kupferkabel, Silicium, u. v. m.)

Hierbei ist bei den Schutzgütern Punkt 2, 6, 10, 12, 13 und 14 über das Basis-Szenario hinaus auch bereits eine Beurteilung der Auswirkungen des Vorhabens erfolgt, vgl. ausführliche Beschreibungen der Belastungswirkungen basierend auf Ausgangszustand und Vorbelastungen siehe Tabelle 4 (Kapitel 4.1.2), Tabelle 5 (Kapitel 4.1.3) und Tabelle 6 (Kapitel 4.2).

4.1.2 Wirkräume

Im Folgenden werden weitergehende Wirkräume untersucht. Hierzu zählen insbesondere die verkehrlichen Auswirkungen auf die bereits bestehenden Siedlungsbereich in etwa 120 m Entfernung. Durch das geplante Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage sind nur untergeordnete Veränderungen der Verkehrsbewegungen zu erwarten. Anlieferungen und der Einsatz von Baumaschinen belasten die Siedlungsbereiche während der i. d. R. acht- bis zehnwöchigen Bauphase. Nach Inbetriebnahme sind keine Schwerlastverkehre mehr gegeben.

Tabelle 4 umweltrelevante Be- und Entlastungswirkungen

Schutzgüter u. Wirkfaktoren	umweltrelevante Belastungswirkungen	umweltrelevante Entlastungswirkungen
Arten und Lebensräume	Beeinträchtigung zweier Brutreviere der Feldlerche, Störungen in angrenzendem Wald, Gehölzstrukturen und landwirtschaftliche Nutzflächen durch bau- / betriebsbedingte Lärm-/ Schadstoffbelastungen, Erschütterungen während der Bauphase Polarisation des Lichts (v. a. für Vögel), Auswirkungen auf Wildwechsel (mit 9,4 ha großflächig eingefriedeter Bereich)	knapp 9 ha extensives Grünland als Trittsteinbiotop, potentieller Standort für seltene Pflanzengesellschaften, Stärkung des Biotopverbunds für Kleinsäuger und Wirbellose, verbessertes Nahrungshabitat durch u.a. Pflanzung von Strauch-Hecken
Boden	minimale Versiegelung, aber Verlust teilweise durchschnittlich ertragreicher landwirtschaftlicher Böden, erhebliche Verdichtung bzw. Störung der Bodenfunktionen während der Bauphase (Kabelgräben, 20 t-Bagger), Veränderung des Bodengefüges durch Umgrabung, bei Starkregen ggf. Erosionsrinnen an den ggf. Erosionsrinnen an den Tropfkanten am Rand der Modultische	Herstellen einer dauerhaften Bodenbedeckung mit extensiver Grünlandnutzung und Pflanzung von Strauch-Hecken
Fläche, Nachhaltigkeit	rund 9 ha Fläche für die Modultische	gezielte Bodenruhe, Rückführung in landwirtschaftliche Nutzfläche nach Nutzungsaufgabe
Wasser	minimale Versiegelung (Aufständigung der Tische, Flächen für Batteriespeicher, Wechselrichter und Übergabe- / Trafostationen)	extensive Grünlandnutzung führt zur Verbesserung der Funktionen des Wasserhaushalts und Verringerung von Schadstoffeinträgen
Klima und Luft, Folgen des Klimawandels	.-	Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, Reduzierung fossiler Energieträger , Beitrag zum Klimaschutz, Klimaausgleichsfunktion durch Grünland (Dauerbewuchs)
Landschaftsbild / Erholung	Anlage von starren Modultischen im SO 1 bis 4,0 m Höhe in lockerer Aufstellung, Blendeffekt, Spiegelungen (s. a. Visualisierungen) bis 4,5 m Höhe der baulichen Anlagen im SO 2 (Batteriespeicher, Wechselrichter und Trafostation), großflächige Einfriedung (ca. 9,4 ha)	.-
Kulturelles Erbe, Sachgüter	.-	.-
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	baubedingte Lärmbelastung während der ca. acht- bis zehnwöchigen Bauphase, dauerhafte Lichteffekte (Blendwirkung, Reflexion und Spiegelungen, s. a. Visualisierungen)	.-
Abfälle und Abwässer	Entsorgung der Module nach Nutzungsaufgabe	flächige Niederschlagswasserbeseitigung über den bewachsenen Boden, aufgrund extensiver Grünlandnutzung kein Dünger- oder Pestizid-Eintrag mehr
Sicherheitsbetrachtung	.-	.-
eingesetzte Techniken und Stoffe	Photovoltaikmodule benötigen zur Herstellung sog. seltene Erden und anderweitige wertvolle Rohstoffe (Silicium, Kupferkabel)	Recycling der verwendeten Materialien nach Nutzungsauflassung

4.1.3 Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt

Tabelle 5 bau-, anlagen- und betriebsbedingte Umweltauswirkungen – Ebene Bebauungsplan

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt
Arten und Lebensräume	Ackerfläche, kleinstflächig Intensiv-Grünland, Lebensraum Feldlerche (zwei Brutreviere in 2026 kartiert), Biotopfläche 80 m süd-östlich entfernt	Störung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung	Verlust einer Ackerfläche und von zwei Brutrevieren der Feldlerche, randliche Störungen von Gehölzstrukturen durch baubedingte Lärm- / Schadstoffbelastungen sowie durch Bewegung	Polarisation des Lichts, verminderter Wildwechsel, großflächige Extensivierung, Ergänzung der Vernetzungsstrukturen durch randliche Pflanzung von Strauch-Hecken im Westen, Norden und Osten
Boden	Ackerstandort mit durchschnittlicher Ertragsfähigkeit (unter Landkreisdurchschnitt)	Schadstoffeintrag durch intensive Landwirtschaft	Verdichtung und Störung der Bodenfunktionen, Bodenumlagerung, geringfügige Versiegelung	Herstellen einer dauerhaften Bodenbedeckung (Extensiv-Grünland), ggf. Erosionsrinnen an den Tropfkanten
Fläche, Nachhaltigkeit	knapp 9,5 ha Flächenumgriff	.-	.-	kleinflächige Versiegelung (ca. 0,2 ha im SO 2), Überbauung im SO 1 bis 4,45 ha, Rückbau-Festsetzung
Wasser	Nordteil liegt im Vorranggebiet für Wasserversorgung, wassersensibler Bereiche u. potentielle Fließwege bei Starkregen am Rand, hoher Grundwas-serflurabstand (45 m)	mögliche Belastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Pestizide)	verminderte Versickerungsleistung durch Verdichtung durch schwere Baufahrzeuge, geringfügige Versiegelung (v.a. Batteriespeicher im SO 2)	extensive Grünlandnutzung und Pflanzung von Strauch-Hecken führt zu Verbesserung der Funktionen des Wasserhaushalts und Verringerung der Schadstoffeinträge
Klima und Luft, Folgend des Klimawandels	Gebiet mit hoher Wärmeausgleichsfunktion, geringe Kaltluftentstehung über Acker (Kuppe), Abfluss nach Norden u. Osten	.-	Staubeinträge aufgrund Erschließungs- und Bauarbeiten	ggf. geringfügige Wärmeinseln durch Modulaufheizung, Reduzierung fossiler Energieträger, Beitrag zum Klimaschutz: Dauerbewuchs (= Wärmeausgleich), randliche Gehölzpflanzungen
Landschaft	Ackerfläche in Hanglage mit angrenzenden Gehölzbeständen und Waldflächen, Fernsicht	zeitweise v. a. Störfaktor Lärm und Geruch durch Landwirtschaft	Baustellenbetrieb, Einfriedung von 9,4 ha	Bebauung der Ackerfläche als technisches Solarfeld (Blendeffekt, Spiegelungen), Erhöhung des Grünlandanteils in der Umgebung
Kulturelles Erbe, Sachgüter	Gehöft Wachsenberg direkt westlich	.-	.-	.-
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	nächste Wohngebäude gut 120 m westlich, dann weiteres Wohngebäude ca. 310 m nördlich (Ober-schellenberg)	eingeschränkte Erholungsnutzung aufgrund intensiver landwirtschaftlicher Nutzung	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen während der acht- bis zehnwöchigen Bauphase	Anlage von Modultischen bis 4,00 m Höhe im SO 1 und kleinflächig bis 4,50 m Höhe Batteriespeicher im SO 2, v. a. Lichteffekte: Reflexion, Spiegelung, Polarisation, Auswirkung auf Erholungsnutzung gering (zusammenhängende Ackerfläche durch Gehölze abgeschirmt)
Abfälle und Abwässer	.-	.-	geringe Abfallmengen bei Bauarbeiten, kein Verbleib auf Fläche	vollständiger Rückbau bei Nutzungsaufgabe
Sicherheitsbetrachtungen (schwere Unfälle u. Katastrophen)	.-	.-	.-	.-
eingesetzte Techniken und Stoffe	landwirtschaftliche Geräte	.-	handelsübliche Modultische T-Stahlprofile) und Solarzellen (Silicium u. a.), Trafos, Lithium-Batteriespeicher	Rückbauverpflichtung (Regelungen im städtebaulichen Vertrag)

Die zugrunde liegenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Bewertungsparameter sind in Kapitel 8 aufgeführt. Aufgrund der für das Sondergebiet **nicht benennbaren exakten Projektdaten** werden in Tabelle 5 auf Seite 25 die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst. **Exakte Aussagen zur technischen Ausbildung** der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt im Zuge der Bauausführung. Die Darstellung der Modultische im Bebauungs- und Grünordnungsplan sind nur beispielhaft. Es ist ausschließlich die Verwendung von festaufgestellten Modultischen zulässig. Bei **starrten Modultischen** werden die ein- oder zweiachsigen Metallgestelle (üblicherweise T-Stahlprofile) mit Erdlochbohrern je nach Untergrund etwa 2 m tief im Boden eingebunden. Die Modultische und zwei Trafostationen reichen im SO 1 aufgrund der bewegten Topographie max. 4,0 m über Geländeoberkante (GOK). Die baulichen Anlagen im SO 2 – hier Batteriespeicher, Wechselrichter und Übergabe- und/oder Trafostation – erreichen hier eine Maximalhöhe von 4,5 m.

4.1.4 Wechselwirkungen

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen (visuelle Beeinträchtigung), Konflikte mit den Wohngebäuden des Gehöftes Wachsenberg und der umliegenden und den im Umfeld landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Einfriedung von 9,4 ha in Bezug auf den Wildwechsel sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben. Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen für bodenbrütende Vogelarten sowie die **Herstellung der CEF-Maßnahmen für die Feldlerche (zwei Brutreviere)** sind keine erheblichen Wechselwirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten.

Die biotopkartierte Bestände sowie anderweitige Wald- und / oder Gehölzbestände werden durch die Bauleitplanung nicht überplant. Die extensive Grünlandnutzung sowie die Pflanzung von Strauch-Hecken im Geltungsbereich stellt einen weiteren Trittstein dar. Eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen oder Habitate von Arten ist nicht zu erwarten.

Unter der Berücksichtigung der CEF-Maßnahmen sind **Auswirkungen auf die Biodiversität somit nicht zu erwarten.**

4.2 Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante)

Tabelle 6 Gegenüberstellung Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

bei Durchführung der Planung	bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)
- geringe Flächenversiegelung (GRZ 0,5 im SO 1 und kleinflächig GRZ 0,8 im SO 2), - Eingriff in das Bodengefüge (v. a. Kabelgräben), - Veränderungen und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Beschattung, - Verlust von zwei Brutrevieren der Feldlerche, hierfür jedoch CEF-Maßnahmen erforderlich, - positive Effekte für Flora/Fauna, verbesserte Vernetzung umliegender Biotope durch Extensivierung (Trittstein), - Extensivierung der Nutzung in intensiver Landwirtschaft, - Verringerung des Erholungspotenzials in der Landschaft durch Einfriedung und optische Störungen, - Ausweitung der Nutzung erneuerbaren Energien.	Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustands zu erwarten - keine Versiegelung, - weiterhin ackerbauliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden und Wasserhaushalt, - Strukturarmut auf landwirtschaftlich genutzter Fläche, - Erhalt von zwei Brutrevieren der Feldlerche, - Artenarmut, überwiegend weit verbreitete Allerweltsarten, geringe Biotopqualität, - potenzieller Lebensraum für „Allerweltsarten“.

4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung

Tabelle 7 schutzgutbezogene Gesamtwirkbeurteilung – Übersicht – Ebene Bebauungsplan

Schutzgüter	Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
1. Boden und Untergrund - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftl. Ertragsfähigkeit mittel, Landkreisdurchschnitt)	gering negativ gering negativ nicht gegeben nicht gegeben mittel negativ
2. Fläche - Flächeninanspruchnahme - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	mittel negativ mittel positiv
3. Oberirdische Gewässer - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - biologische und chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht gegeben gering negativ nicht gegeben
4. Grundwasser - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	sehr gering negativ sehr gering negativ
5. Luft - Regionale Luftqualität	gering negativ
6. Klima und Folgen des Klimawandels - klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss - mögliche Auswirkungen auf das Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels - Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung	gering negativ mittel positiv nicht gegeben sehr hoch positiv
7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (Schutzgebiete nach BNatSchG und FFH bzw. SPA)	mittel negativ gering negativ sehr gering negativ
8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	nicht gegeben sehr gering negativ gering negativ
9. Wildtiere und ihre Lebensräume (Nähe zu Klötzlmühlbach wirkt sich nicht aus) - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben mittel negativ nicht gegeben
10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr - vorhabensbedingte Luftverunreinigungen - vorhabensbedingte Gerüche - vorhabensbedingter Lärm (z.B. bei starkem Wind, der sich in Modulen fängt) - Lärm während der Bauphase - Straßenverkehrslärm - Staubentwicklung während der Bauphase - Schadstoffe (z. B. in der Luft, u. a. durch Verkehr) - Erschütterungen (nur innerhalb der Bauphase gegeben) - Trinkwasser - Erholung und Freizeit - Verursachung von Belästigungen (z. B. durch Strahlung, Wärme, Licht)	sehr gering negativ nicht gegeben sehr gering negativ gering negativ nicht gegeben gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ gering negativ
11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	sehr gering negativ sehr gering negativ
12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	sehr gering negativ nicht gegeben
13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen - Sicherheitsbetrachtungen, Störungen und Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit - Risiken für das kulturelle Erbe - Risiken für die Umwelt (maximal in der Bauphase durch An- Abfahrten auf Brücke)	sehr gering negativ sehr gering negativ sehr gering negativ sehr gering negativ
14. eingesetzte Techniken und Stoffe	gering negativ
Gesamtbeurteilung	gering negativ

vgl. hierzu Tabelle 9 (siehe Kapitel 8, Seite 32) Erläuterung der verwendeten Bewertungsstufen und der methodischen Vorgehensweise

5. geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich

5.1 Vorgehensweise

In der vorliegenden Bauleitplanung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ werden die Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen vom 05.12.2024 des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr herangezogen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB bezeichneten Bestandteilen ist gemäß § 1a BauGB in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen wurden nunmehr anhängende Hinweise 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.

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**.

5.2 Prüfung und Bewertung gemäß den Hinweisen zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen vom 05.12.2024 – Anwendung des vereinfachten Verfahrens –

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 beigelegt 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 Modultische mittels Ramppfählen, die Sicherung einer dauerhaften extensiven Grünland-Nutzung unter den Modultischen, 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.

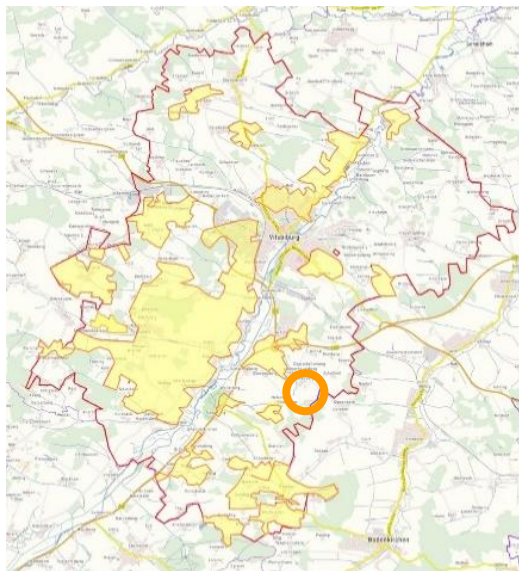
* Rechenweg zur Versiegelung auf der Anlagenfläche:
Schotterweg (1.505 m²) + SO 2 (332 m²) + zwei Trafos (30 m²) = 1.867 m² entspricht 1,95 % vom gesamten Geltungsbereich (95.733 m²)

6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)

6.1 Standortalternativen im Gemeindegebiet (Ebene Flächennutzungsplan)

Im Gemeindegebiet von Vilsbiburg sind bereits zahlreiche Anlagen vorhanden, die zur Gewinnung von erheblichen Mengen erneuerbarer Energie beitragen, u. a. zahlreiche Biogasanlagen, Wasserkraftanlagen, Photovoltaikanlagen, Pelletheizungen und ein Blockheizkraftwerk (Ballsporthalle).

Eine weitere Möglichkeit zu Energiegewinnung bieten hier die Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für derartige Fläche sind im wirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Vilsbiburg alle noch unbebauten Flächen außerhalb von Siedlungsbereichen, die **nicht bewaldet** sind, als Alternativstandorte zu sehen. Südlich im Bereich Thalham bestehen bereits großflächig Photovoltaik-Freiflächenanlagen beidseits der Bahnlinie.



ertragreiche Standorte im Stadtgebiet lt. Auswertung im Geoportal Bayern, PV-Standort siehe oranger Kreis

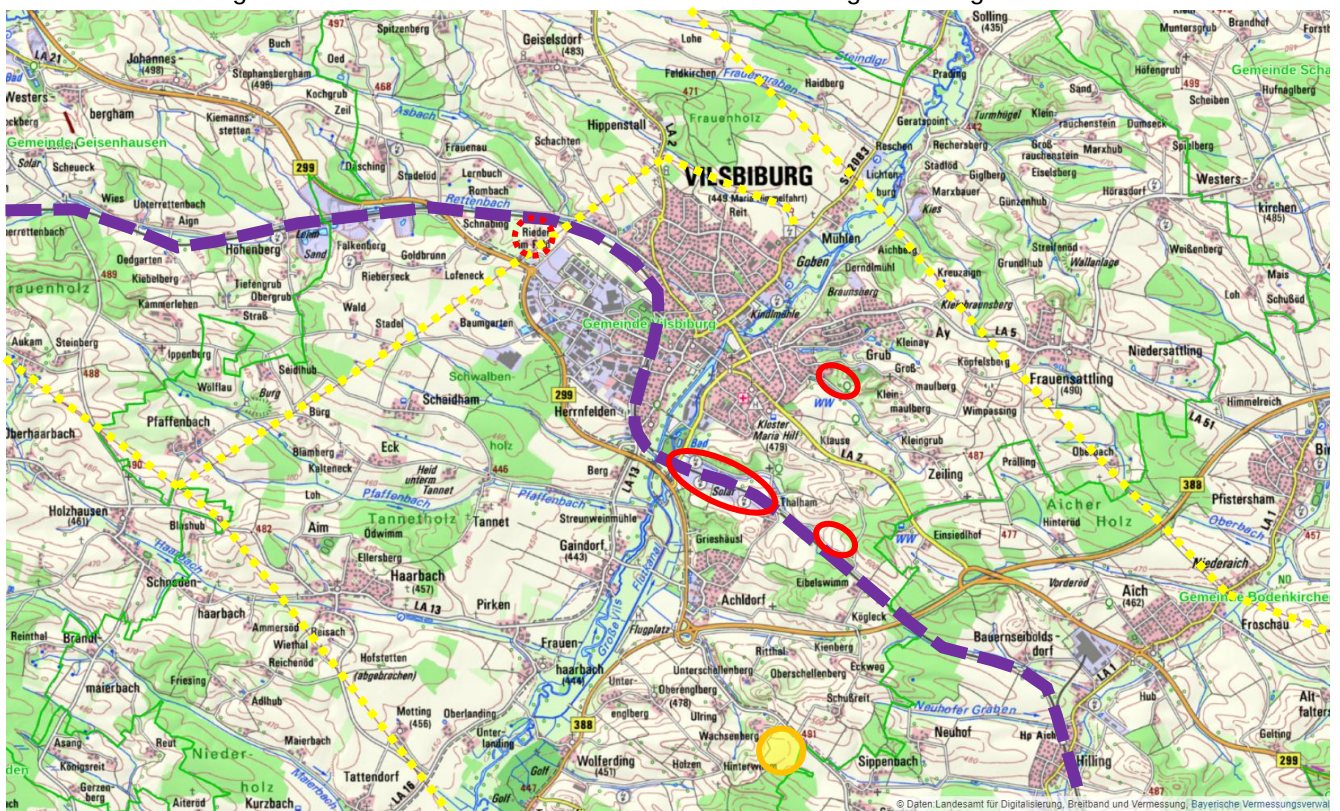
Es erfolgte eine **Prüfung** des Stadtgebietes anhand der **Kriterien im Kapitel 3.2 des „Praxis-Leitfadens für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“** vom Bayerischen Landesamt für Umweltschutz (LfU), Januar 2014, und den aktuellen bauplanungsrechtlichen Hinweisen zur Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, vom 05.12.2024.

Durch großflächig ausgewiesene regionale Grünzüge und Landschaftliche Vorbehaltsgebiete ergeben sich erhebliche **Restriktionen** für die Entwicklung von Bauflächen im Allgemeinen und Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Besonderen. Hier ist innerhalb des Stadtgebietes v. a. das **Vilstal** zu nennen. Hinzu kommen neben dem Vilstal auch die kleineren **Taleinzüge**, beispielsweise am Rettenbach. Diese Gewässer-Entwicklungskorridore und Potentiale für Retentionsflächen (Hochwassermanagement) sind von jeglicher Bebauung freizuhalten. Weiterhin sind im Süden und Westen des Stadtgebietes großflächig ertragreiche Ackerböden vorhanden (siehe hellgelbe Flächen in der Abb.), die vorrangig für die Nahrungsmittelproduktion vorbehalten bleiben sollten.

Als bevorzugt zu entwickelnde **vorbelasteten Standorte** kommen 200 m breite Korridore entlang von Autobahnen, Bahntrassen und Freileitungen in Betracht sowie sog. Konversionsflächen, hier v. a. wiederverfüllte Abbauf Flächen. Im Stadtgebiet Vilsbiburg verläuft keine Autobahn. Allerdings ist eine Bahnlinie vorhanden, die das Gemeindegebiet von Nordwesten nach Südosten quert (vgl. violette Strichel-Linie in der nachfolgenden Abbildung). Weiterhin ist eine Vielzahl von Freileitungen (vgl. gelbe Punkt-Linien) gegeben. Im Osten des Stadtgebietes verläuft eine Höchstspannungsleitung von Nord nach Süd.

Vor allem im Nordwesten des Stadtgebietes im Übergang zum Gemeindegebiet Geisenhausen sind Abbauf lächen vorhanden, zum Teil in Abbau, zum Teil bereits rekultiviert (Falkenberg, Rieder im Feld). Weitere kleinflächige Abbaustandorte befinden sich im Nordosten am Südrand des Vilstals, z. B. im Bereich Marxbauer.

Im Bereich dieser **vorbelasteten Standorte, siehe Abbildung**, sind derzeit keine Flächen verfügbar bzw. bereits weitere Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Planung, z. B. am Standort Rieder im Feld (ca. 5,7 ha Modulfläche, Bahnnahe, Freileitung und Konversionsstandort, Ortsbegehung am 07. Juni 2021 mit Diskussion zum Kriterienkatalog, Aufstellungsbeschluss im Stadtrat am 17. Juni 2021 mit vorgelegten Kriterienkatalog). Dieser geplante Standort ist im Entwurf zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan vom 20.04.2026 allerdings nicht enthalten und in Teilbereichen als Gewerbegebiet ausgewiesen.



Ausschnitt Topographische Karte mit geplanter PV-Standort in Wachsenberg (= gelber Kreis) (Quelle: Geoportal Bayern, ohne Maßstab) vorbelastete Standorte: hier Pufferzonen entlang Bahnlinie (violette Striche) und entlang Freileitungen (gelbe Punkte-Linie) sowie Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Planung (Kreise mit roten Punkten) und Photovoltaik-Freiflächenanlagen Bestand (rote Ovale v.a. nahe Bahnlinie)

Nachstehend eine kurze Zusammenfassung der Abarbeitung des **Kriterienkataloges der Stadt Vilsbiburg**, gebilligt am 10. Mai 2021, für die vorliegende Bauleitplanung. Dieser wurde **geändert und am 18.11.2024 vom Stadtrat Vilsbiburg beschlossen und ist ab 12/2024 gültig**. Hierbei sind die Kriterien 2 -9 als Abwägungskriterien zu verstehen. Nur Kriterium Nr. 1 ist als Ausschlusskriterium formuliert.

Der Geltungsbereich weist **keine Ausschlusskriterien** auf. Auch sind die Ertragszahlen der **Böden** hier zum Großteil genau dem Mittelwert (53) der Stadt Vilsbiburg entsprechend. Es sind keine Böden im hochwertigsten Viertel der Ackerböden betroffen (s. o.).

Für die im Folgenden gewählte Fläche, im Blick auf die Alternativstandorte im Stadtgebiet, sprechen nicht nur die Ausschlusskriterien anderer Standorte, sondern **insbesondere die Vorteile des Standortes** hinsichtlich der geplanten Nutzung der gewonnenen Energie. Der geplante **Einspeisepunkt** wird auf der Fl.Nr. 999/1, Gemarkung Seyboldsdorf, in rund **4,3 km** Luftlinie Richtung Norden vorgesehen.

Weitere Vorteile des Standortes hinsichtlich der Schutzgüter werden im Folgenden aufgeführt.

Vorbelastete Standorte durch Verkehrsflächen bestehen nicht. Es werden keinerlei bestehende Feldwege tangiert. Durch die Kuppen- bzw. Hanglage, wenn auch z. T. nordexponiert, ermöglicht der Geltungsbereich eine sinnvolle Ausrichtung der Modultische.

Durch den zusammenhängenden Waldbestand im Süden, die bestehende Baum-Strauchhecke am Nordrand sowie durch die im Osten und Westen geplante 5-6 m breite Randeingrüngung (Strauch-Hecke) wird trotz der topographischen Lage (Kuppe) der Geltungsbereich **größtenteils abgeschirmt**.

Allerdings sind vom Wohngebäude mit der Haus-Nr. 66 des Gehöftes Wachsenberg (= Planungsbegünstigter) in rund 120 m westlicher Entfernung, sowie teilweise von den Siedlungsbereichen Oberschellenberg (ca. 310 m nördlich), Schußreit (ca. 420 m nordöstlich), Sippenbach (ca. 590 m südöstlich) und Hinterwimm (ca. 410 m westlich) Sichtbeziehungen auf die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg möglich. Blendwirkungen für die aufgeführten Wohnhäuser sind aufgrund der Ausrichtung nicht zu erwarten.

6.2 ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungsplan)

Die verschiedenen Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereichs lassen sich anhand von drei Grundmerkmalen unterteilen: die grundsätzliche Erschließung, die Größe der Parzellen (Körnigkeit, Größe der Modulfelder und deren Gesamtform) und zuletzt die Grüngliederung. Die Gliederung der Bauflächen wird hingegen bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Regel von den technischen Vorgaben bestimmt: zum einen der Gliederung in Quartiere bis zu 3 ha Größe (= 1 MW Leistung), je nach Ausrichtung der Wechselrichter und Anordnung der Trafostationen, zum anderen aufgrund der Verschattung durch vorhandene Strukturen. Am Westrand besteht bereits ein Feldweg, der auch das Gehöft Wachsenberg erschließt. Am Ostrand wird ein neuer Feldweg geschaffen, der als Zufahrt genutzt wird. Es werden keine weiteren Erschließungsvarianten geprüft.



Variante 1: zwei CEF-Maßnahmen á 0,5 ha innerhalb der Anlage



Variante 2: randliche breite Grünbänder im Osten und Westen

Variante 1 sieht eine mittige Grüngliederung vor mit der zwei 0,5 ha große „freie Inseln“ innerhalb der Modultische offen gehalten werden. Ob diese Anwendungsfälle aus Sachsen-Anhalt in der vorliegenden Bauleitplanung als CEF-Maßnahmen für die Feldlerche anerkannt werden können, gilt es im weiteren Verfahren zu klären.

Variante 2 sieht einen breiten Grünstreifen mit mind. 10 m Breite an den Rändern der Photovoltaik-Freiflächenanlage, v. a. am Ostrand, im Nordwesten und Südwesten vor und berücksichtigt somit insbesondere das Schutzgut Landschaft. Dieser Ansatz einer randlichen Eingrüngung wird in reduzierter Breite (mind. 5 bis 6 m) in der Bauleitplanung weiter verfolgt.

Fazit

Interne Grünzüge wären grundsätzlich denkbar. Im Zuge der Bauleitplanung wird eine Gliederung durch Grünachsen nicht weiterverfolgt. Die Gesamtkonzeption setzt hingegen auf Grünbänder im Osten und Westen mit einer Mindestbreite von 5-6 m, welche die bestehenden Gehölze am Nordrand mit dem Wald im Süden vernetzen. Eine sehr lockere Stellung der Modultische mit z. T. bis zu 9,6 m Reihen-Abstand findet voraussichtlich im Nordteil in der weiteren technischen Konzeption Anwendung.

Schlussenteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung

7. Zusätzliche Angaben

Methodische Vorgehensweise – Vorgehensweise bei der Ermittlung der Umweltauswirkungen

In Kapitel 3 wird zunächst die Empfindlichkeit der jeweiligen Schutzgüter analysiert (Basis-Szenario). In Kapitel 4.1.1 werden die Auswirkungen des Vorhabens auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Luft und Klima, Landschaft und Schutzgebiete sowie amtliche Programme und Pläne, Fauna und Flora sowie ihre Lebensräume, Gesundheit und Wohlbefinden der Menschen (Belange des Immissionsschutzes, Trinkwasser, Sicherheit, Erholung, erzeugte Belästigungen und Schadstoffe) sowie Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter untersucht und **bewertet**. Auch Abfälle und Abwässer, Sicherheitsbetrachtungen, d. h. die Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen sowie die eingesetzten Techniken und Stoffe sowie Folgen des Klimawandels, Flächensparen und Ressourcenschutz werden seit dem UVPG 2017 in die Betrachtungen mit einbezogen. Die erforderlichen Leitparameter und die Reihung der Schutzgüter zur Ermittlung der Umweltauswirkungen richten sich im Wesentlichen nach den UVP-Leitlinien der LAWA, da sich diese in der Praxis der UVP bewährt haben:

- Inanspruchnahme der zu bebauenden Fläche als Verlust des natürlich gewachsenen Oberbodens, als Lebensraum für Bodenlebewesen, als Produktionsfaktor, Vegetationsstandort und Deck- und Filterschicht für das Grundwasser,
- Veränderung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserniveau, Abflussverhältnisse) und der Grundwasserbeschaffenheit (stoffliche und hygienische Belastungen) und des Grundwasserleiters durch die baulichen Anlagen bzw. den Betrieb,
- Verlust bzw. Beeinträchtigung von Biotopen und landschaftsgliedernden Strukturen, Einzelbäumen, Gehölzbeständen usw., Verlust von Standorten/Habitaten wertbestimmender Pflanzen- und Tierarten,
- Veränderung des Landschaftsbildes und der Erholungseignung im Bereich und im Umfeld der Bebauung,
- Verlust oder Beeinträchtigung von Kultur- und Bodendenkmälern und sonstigen Kultur- und Sachgütern (kulturelles Erbe),
- Vorhabensbedingte Emissionen (Lärm), für die Lufthygiene (Luftpfad) und das Grundwasser/Oberflächengewässer (Wasserpfad) relevante Emissionen oder prinzipielle Risiken und Sicherheitsbetrachtungen,
- Aussagen zu Klimaanpassung und erneuerbaren Energien, Ressourcenschutz und Nachhaltigkeit, Abfall und Entsorgung, eingesetzte Stoffe und Techniken, den Flächenverbrauch und die Gefährdung durch Unfälle und Katastrophen.

Weiter ist zu prüfen, inwieweit allgemein gültige Standortvoraussetzungen für eine Bebauung im geplanten Bereich gegeben sind (z. B. Lage außerhalb von Überschwemmungsgebieten, Einhaltung bestimmter Grundwasserflurabstände, Eignung des Baugrundes, Versickerung von Niederschlagswasser, Hochwasserschutz).

Dabei werden die Schutzgüter bzw. relevanten Wirkungspfade in jeweils eigenen Kapiteln 4.1.1 bis 4.3 behandelt. Zur besseren Übersichtlichkeit wird in den Kapiteln mit folgender Systematik vorgegangen:

- 1. Schritt: Relevanzanalyse (Tabelle 2, Kapitel 4.1.1)**
→ Kurzbeschreibung der potenziellen Umweltauswirkungen des Vorhabens, der betroffenen Schutzgüter bzw. Umweltbestandteile und des daraus resultierenden Untersuchungsumfangs sowie der verwendeten Umweltindikatoren.
- 2. Schritt: Wirkungsanalyse – Entstehung, Ausbreitung, Auswirkung und Wechselwirkungen potenzieller Belastungen (Tabellen 3,4 und 5, Kapitel 4.1.2 bis 4.2)**
→ Beschreibung der möglichen Entstehung und Ausbreitung möglicher Belastungen des Menschen und der Umwelt, der Wirkungsarten, -orte und -pfade.
→ Ermittlung und Beschreibung der Auswirkungen.
→ Untersuchung möglicher Maßnahmen der Vermeidung und Verminderung sowie des Ausgleichs erheblicher Auswirkungen auf die Umwelt.
- 3. Schritt: Beurteilung der Auswirkungen (Tabelle 6, Kapitel 4.3)**
→ Beurteilung der verbleibenden Auswirkungen des Vorhabens auf Mensch und Umwelt.

Auf der Basis der Relevanzanalyse erfolgt die Analyse der möglichen Wirkungen des Vorhabens auf die betrachteten Schutzgüter (Wirkungsanalyse: verbale Gegenüberstellung von Eingriffsempfindlichkeit und Eingriffsintensität). In der Wirkungsanalyse werden mögliche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen (diese werden gesondert in Kapitel 5 dokumentiert) geprüft und berücksichtigt. Abschließend wird das Ergebnis der Wirkungsanalyse zusammenfassend beurteilt.

Differenzierung nach Wirkfaktoren – bau-, anlage-, betriebsbedingt (zu Tabelle 4, Kapitel 4.1.3)

Im Folgenden werden die zur Bewertung herangezogenen Gesichtspunkte und Fragestellungen beispielhaft aufgelistet:

Baubedingte Auswirkungen

Durch die Herstellung der geplanten Bebauung werden überwiegend vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt durch die Inanspruchnahme von Baustelleneinrichtungsflächen, bau- und transportbedingte Emissionen (Schall und Erschütterungen, Luftschadstoffe) und Bodenumlagerungen verursacht. Der Abbruch bzw. Rückbau der geplanten Bebauung, wird nicht weiter berücksichtigt.

Anlagenbedingte Auswirkungen

Unter anlagenbedingten Auswirkungen werden diejenigen Umweltauswirkungen erfasst, die durch Errichtung der Bebauung und notwendiger Verkehrserschließungen, Ver- und -entsorgungsanlagen zu lang andauernden bzw. dauerhaften und nachhaltigen Umweltauswirkungen führen. An erster Stelle ist dies die Flächeninanspruchnahme für die genannten baulichen Anlagen, die unmittelbar Eingriffe in den Boden und den geologischen Untergrund zur Folge hat. Eine Versiegelung von Flächen (Verringerung der Grundwasserneubildung) wirkt sich auf das Schutzgut Wasser, indirekt möglicherweise auch auf etwaige Feuchtfächen und Oberflächengewässer aus. Die Bebauung kann Auswirkungen auf den Wasserabfluss und auf Retentionsflächen haben.

Durch den Flächenverbrauch entstehen direkte Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sowie die Flächennutzung. Durch Verdrängungs- oder Barriereeffekte können auch indirekte Wirkungen auf den Biotopverbund entstehen. Die Anlage kann Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die Landschaft und ihre Erholungseignung haben. Durch die Flächeninanspruchnahme können Kultur- und Sachgüter im öffentlichen Interesse direkt betroffen sein oder durch Außenwirkungen beeinflusst werden.

Nutzungsbedingte Auswirkungen

Unter nutzungsbedingten Auswirkungen können die beabsichtigten Nutzungen und damit zusammenhängende Verkehrsströme und die damit verbundenen möglichen Wirkungen auf Mensch und Umwelt sowohl im Normalbetrieb als auch bei Betriebsstörungen zusammengefasst werden. Dies trifft v.a. für gewerbliche Nutzungen zu. Eine erforderliche Abwasserbehandlung vor Ort oder in einer vorhandenen Kläranlage kann die gegebenen Einleitwerte bzw. die Belastungssituation des Vorfluters verändern.

Bewertungsstufen der Gesamtwirkungsbeurteilung

(zu Tabelle 6, Kapitel 4.3)

Die Ermittlung der Bewertung erfolgt abweichend von der ökologischen Risikoanalyse nicht durch eine formalisierte Bewertungsvorschrift bzw. -matrix, sondern durch ökologische Bilanzierung und verbale Gegenüberstellung der jeweils maßgeblichen Bewertungskriterien selbst (z.B. Verlust bestimmter Biotope nach Qualität und Fläche). Folgende Bewertungskategorien werden in Tabelle 6, Kapitel 4.3, verwendet:

Tabelle 8 Erläuterung der verwendeten Bewertungsstufen

<u>keine Auswirkungen</u>	<u>negative Auswirkungen</u>	<u>positive Auswirkungen</u>
nicht gegeben	sehr hoch negativ hoch negativ mittel negativ gering negativ sehr gering negativ	hoch positiv mittel positiv bedingt positiv

Die Skala mit fünf Stufen ist übersichtlich und die gebräuchliche. Sie entspricht den fünf Güteklassen der neuen EU-Wasserrahmenrichtlinie. Die letztendlich aus fachlicher Sicht zu treffende **Gesamtwirkungsbeurteilung** (Kapitel 10) wird ebenfalls verbal-argumentativ begründet. Hierbei wird die fünfstufige Skala der Tabelle 6 Kapitel 4.3 in eine **dreiwertige Skala hoch – mäßig - gering** für den Laien vereinfacht zusammengefasst (vgl. Tabelle 8 in Kapitel 9 auf der nächsten Seite). Hierbei sind die Einstufungen „sehr hoch negativ“ und „hoch negativ“ zu „hoch“ zusammengefasst, „mittel negativ“ wird der Einstufung „mäßig“ „gleichgesetzt und „gering negativ“ und „sehr gering negativ“ werden mit „gering“ bezeichnet.

7.1 Angaben zu technischen Verfahren

Die verwendeten technischen Verfahren sind den im Literaturverzeichnis genannten Quellen und Fachgutachten im Einzelnen zu entnehmen. Ein Blendschutz-Gutachten liegt bisher nicht vor.

7.2 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Trotz vorliegender exakter Projektdaten (vgl. Vorhaben und Erschließungsplan als Anlage zur Begründung auf Bebauungsplanebene) wurden unter Punkt 4.1.3, Seite 10, die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen zusammengefasst.

8. Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Vorschläge für Monitoring-Ansätze auf der Ebene des Bebauungsplans auf Grundlage des Umweltberichtes:

Mensch / Lärm:	Reaktion auf unerwartete Auswirkungen der Photovoltaik-Freiflächenanlage (Lichtreflexion, Blendwirkung), Überprüfung durch Ortseinsicht der Stadtverwaltung in jährlichem Turnus nach Inbetriebnahme, ggf. Rückfrage beim Landratsamt Landshut, Immissionsschutzabteilung (bei akutem Bedarf Überprüfung durch Messungen).
Arten / Biotope:	Dokumentation der CEF-Maßnahmen für die zwei Brutreviere der Feldlerche.

9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Es erfolgt eine Einstufung in eine dreiwertige Skala hoch – mäßig – gering. Die Gesamteinstufung, siehe Tabelle 8 oben und Tabelle 7 auf Seite 26 erfolgt als **gering negativ**. 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. Der Abstand von mindestens 80 m zwischen Geltungsbereich und amtlich kartiertem Biotop führt bei der geplanten Nutzung (Modul-Tische, dauerhafter Bodenbewuchs, nahezu keine Versiegelungen, keine Gefährdung durch Einschwemmungen) zu **keiner Beeinträchtigung** im Umfeld. Allerdings sind zwei Brutpaare der Feldlerche als bodenbrütende Vogelart betroffen. Für diese sind geeignete CEF-Maßnahmen umzusetzen. Die extensive 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**.

Alle **sonstigen Schutzgüter** einschließlich der Belange des Trinkwasserschutzes, der Belange des Grundwasserschutzes und zum Gesichtspunkt Klima und Luft, für die faktische oder potenzielle Auswirkungen des Vorhabens nicht gänzlich auszuschließen sind, sowie eingesetzte Techniken und Stoffe und amtliche Pläne und Programme werden nur **gering bzw. sehr gering** von dem Vorhaben betroffen. Aus klimatischer Sicht sind die Entlastungswirkungen durch die Nutzung erneuerbarer Energien gegenüberzustellen. Die betreffenden Auswirkungen des Vorhabens sind daher als unkritisch zu beurteilen.

Tabelle 9 Gesamtwirkungsbeurteilung

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)	Beurteilung
Arten und Lebensräume	Ackerfläche, kleinstflächig Intensiv-Grünland, Lebensraum Feldlerche (zwei Brutreviere in 2026 kartiert), Biotopfläche 80 m südöstlich entfernt	Verlust einer Ackerfläche und von zwei Brutrevieren der Feldlerche, randliche Störungen von Gehölzstrukturen durch baubedingte Lärm- / Schadstoffbelastungen sowie durch Bewegung	Polarisation des Lichts, verminderter Wildwechsel, großflächige Extensivierung, Ergänzung der Vernetzungsstrukturen durch randliche Pflanzung von Strauch-Hecken im Westen, Norden und Osten	Herstellung der CEF-Maßnahmen für zwei Brutreviere der Feldlerche , Trittsteinbiotop durch Extensiv-Grünland und randliche Strauch-Hecken-Pflanzungen, Zaun an für Kleinsäuger durchlässig (20 cm über GOK)	mäßig
Boden	Ackerstandort mit durchschnittlicher Ertragsfähigkeit (unter Landkreisdurchschnitt)	Verdichtung und Störung der Bodenfunktionen, Bodenumlagerung, geringfügige Versiegelung	Herstellen einer dauerhaften Bodenbedeckung (Extensiv-Grünland), ggf. Erosionsrinnen an den Tropfkanten	geringfügige Versiegelung, nur minimale Fundamente bzw. Verankerungen im Boden (Rammen der Profile), eine Trafostation	gering
Fläche, Nachhaltigkeit	knapp 9,5 ha Flächenumgriff	.-	kleinflächige Versiegelung (ca. 0,2 ha im SO 2), Überbauung im SO 1 bis 4,45 ha, Rückbau-Festsetzung	Rückbau nach Nutzungsaufgabe ist festgesetzt, dann wieder landwirtschaftliche Nutzung	gering
Wasser	Nordteil liegt im Vorranggebiet für Wasserversorgung, wassersensibler Bereiche u. potentielle Fließwege bei Starkregen am Rand, hoher Grundwasserflurabstand (45 m)	verminderte Versickerungsleistung durch Verdichtung durch schwere Baufahrzeuge, geringfügige Versiegelung (v.a. Batteriespeicher im SO 2)	extensive Grünlandnutzung und Pflanzung von Strauch-Hecken führt zu Verbesserung der Funktionen des Wasserhaushalts und Verringerung der Schadstoffeinträge	Versickerung des Oberflächenwassers in der Fläche, hier über bewachsenen Bodenfilter (extensives Grünland)	gering
Klima und Luft, Folgen des Klimawandels	Gebiet mit hoher Wärmeausgleichsfunktion, geringe Kaltluftentstehung über Acker (Kuppe), Abfluss nach Norden u. Osten	Staubeinträge aufgrund Erschließungs- und Bauarbeiten	ggf. geringfügige Wärmeinseln durch Modulaufheizung, Reduzierung fossiler Energieträger, Beitrag zum Klimaschutz: Dauerbewuchs (= Wärmeausgleich), randliche Gehölzpflanzungen	verbesserte Klimaausgleichsfunktion durch großflächigen Dauerbewuchs	gering
Landschaft	Ackerfläche in Hanglage mit angrenzenden Gehölzbeständen und Waldflächen, Fernsicht	Baustellenbetrieb, Einfriedung von 9,4 ha	Bebauung der Ackerfläche als technisches Solarfeld (Blendeffekt, Spiegelungen),	Erweiterung des Sichtschutzes durch Pflanzung von Strauch-Hecken in Randbereichen im Osten, Norden und Westen,	mäßig

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)	Beurteilung
			Erhöhung des Grünlandanteils in der Umgebung	Höhenbegrenzung der Modultische u. a. Anlagen auf 4,00 m bzw. 4,50 m über Geländeoberkante, Förderung der Wiesennutzung	
Kulturelles Erbe, Sachgüter	Gehöft Wachsenberg direkt westlich	-. -	-. -	-. -	gering
Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr	nächste Wohngebäude gut 120 m westlich, dann weiteres Wohngebäude ca. 310 m nördlich (Obereschellenberg)	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen während der acht- bis zehnwöchigen Bauphase	Anlage von Modultischen bis 4,00 m Höhe im SO 1 und kleinflächig bis 4,50 m Höhe Batteriespeicher im SO 2, v. a. Lichteffekte: Reflexion, Spiegelung, Polarisierung, Auswirkung auf Erholungsnutzung gering (zusammenhängende Ackerfläche durch Gehölze abgeschirmt)	-. -	gering
Abfälle und Abwässer	-. -	geringe Abfallmengen bei Bauarbeiten, kein Verbleib auf Fläche	vollständiger Rückbau bei Nutzungsaufgabe	Rückbau der gesamten Anlage, Wiederverwertung von Modulen / Kupferkabel	gering
Sicherheitsbetrachtung	-. -	-. -	-. -	-. -	gering
eingesetzte Techniken und Stoffe	landwirtschaftliche Geräte	handelsübliche Modultische T-Stahlprofile) und Solarzellen (Silicium u. a.), Trafos, Lithium-Batteriespeicher	Rückbauverpflichtung (Regelungen im städtebaulichen Vertrag)	Verzicht auf großflächige Fundamente, Lithium-Batteriespeicher mit je bis zu 30 m² Grundfläche, Wechselrichter und Trafostationen, gesamt 266 m² im SO 2	gering

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.

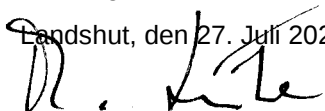
Unter Berücksichtigung der **Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten** sind die Auswirkungen der Darstellungen im Flächennutzungs- und Landschaftsplan Deckblatt Nr. 31 und der Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg **insgesamt als gering** und die geplanten Maßnahmen als umweltverträglich einzustufen.

Die Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans mit Deckblatt Nr. 31 und der Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ der Stadt Vilsbiburg wurden einer Umweltprüfung nach § 2a BauGB gemäß der in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien unterzogen. Die Darstellungen bzw. Festsetzungen in den Bauleitplänen 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 Darstellungen im Deckblatt Nr. 31 zum Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Vilsbiburg und die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage Wachsenberg“ sind unter diesen Bedingungen **nicht gegeben**.

Landshut, den 27. Juli 2026



LINKE + KERLING STADTPLANER UND LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN

Verwendete amtliche Unterlagen

- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreisband Landshut – Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (LfU), München, Textband, Juli 1990, und aktualisierter Stand 2003.
- Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) – Stand 01. Juni 2023 – Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, Landesentwicklung und Heimat, Hrsg., München.
- Regionalplan Landshut, Region 13 –Stand nach der dreizehnten Verordnung zur Änderung des Regionalplans vom 07.03.2024, **Regionaler Planungsverband Landshut**
- Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK) Region Landshut. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz (LfU), 1999.
- Geodaten Online BayernAtlas plus, <https://geoportal.bayern.de/>, Zugriff: Juli 2026.
- Geologische Karte von Bayern, 1:50.000, Blatt L 7538 Landshut. – Bayerisches Geologisches Landesamt (GLA), München 1991.
- Bodenkarte von Bayern, 1 : 200.000, – Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) über Umweltatlas – Erstellung des Datensatzes 01.06.2000.
- Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web), https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm – Zugriff: Juli 2026.
- Online Abfrage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU-Online-Arbeitshilfe), <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Zugriff: Juli 2026.
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; Bayerischer Denkmal-Atlas (über www.geoportal.bayern.de, Zugriff: Juli 2026).
- Bodenschätzungs-Übersichtskarte Regierungsbezirk Niederbayern M 1 : 100.000, Bayerisches Geologisches Landesamt (GLA), Stand 1965, digitale Fassung.
- Standortkundliche Landschaftsgliederung von Bayern, M 1 : 1.000.000, Geologisches Landesamt. - München 1991.
- Standortauskunft Geogefahren des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Umweltatlas, <https://www.umweltatlas.bayern.de/>, Zugriff: Juli 2026.
- Hinweiskarte Oberflächenabfluss und Sturzflut des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Umweltatlas, <https://www.umweltatlas.bayern.de/>, Zugriff: Juli 2026.

Gutachten und Mitteilungen / Sonstige Grundlagen

- Flächennutzungsplan und Landschaftsplan der Stadt Vilsbiburg, wirksam seit 25.05.1998, Entwurfsverfasser: Ingenieurbüro Sehlhoff, Stadtplatz 25, 84137 Vilsbiburg (Flächennutzungsplan)und Landschaft + Ökologie, Planungsbüro Mecklenburg Längst, Haarbach – Schulstraße 3, 84137 Vilsbiburg (Landschaftsplan).
- in Neuaufstellung befindlicher Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan – Stand Entwurf vom 20.04.2026, Entwurfsverfasser: WGF Landschaft, Landschaftsarchitekten GmbH, Vordere Cramergasse 11, 90478 Nürnberg und PLANKREIS, Linprunstraße 54, 80335 München
- Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (BMUB), Stand 28.11.2007.
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. – Bayerisches Landesamt für Umweltschutz (LfU), Januar 2014.
- 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.
- Der Umweltbericht in der Praxis – Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung – Oberste Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern (BayStMI) und Bayerisches Staatsministeriums für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (BayStMUGV), Hrsg., München, Januar 2006.
- Hinweise zur bauplanungsrechtlichen Eingriffsregelung für PV-Freiflächenanlagen vom 05.12.2024 – Quelle: Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr.
- Der sachgerechte Bebauungsplan – Handreichung für die kommunale Planung. – Kuschnerus Ulrich, vhw Verlag, Bonn, 3. Aufl., August 2004.
- Ökologisch orientierte Planung. – Beate Jessel, Kai Tobias, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2002.
- Bodenschutz bei Standortauswahl, Bau, Betrieb und Rückbau von Freiflächenanlagen für Photovoltaik und Solarthermie im Auftrag der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) vom 28. Februar 2023.