

# Umweltbericht nach § 2 a BauGB

zur Änderung des Flächennutzungs- und Landschaftsplans der Stadt Vilsbiburg durch Deckblatt Nr. 23 und zum Bebauungs- und Grünordnungsplan  
**Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage am Saliterweg“**

**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



**Bearbeitung** Dipl. Ing. Marion Linke  
B. Eng. Christina Buhr  
B. Eng. David Vogg

Landshut, den 20. Juni 2022

## Einleitung

1.	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen</b> .....	3
2.	<b>Darstellung der für die beiden Bauleitplanungen bedeutsamen Ziele in einschlägigen Fachgesetzen und Plänen und Art der Berücksichtigung dieser</b> .....	3
	<b>Hauptteil – Beschreibung und Bewertung</b> .....	5
3.	Bestandsaufnahme (Basis-Szenario) der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands .....	5
3.1	Schutzgut Arten- und Lebensräume .....	6
3.2	Schutzgut Boden .....	14
3.3	Schutzgut Wasser .....	15
3.4	Schutzgut Klima und Luft .....	15
3.5	Schutzgut Landschaft .....	16
3.6	Kultur- und Sachgüter, kulturelles Erbe .....	16
3.7	Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr .....	16
4.	<b>Prognose über Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)</b> .....	17
4.1	Auswirkungen bei Durchführung der Planung .....	17
4.1.1	Schutzgutbezogene Auswirkungen .....	17
4.1.2	Wirkräume .....	19
4.1.3	Differenzierung nach Wirkfaktoren - bau-, anlage-, betriebsbedingt .....	20
4.1.4	Wechselwirkungen .....	21
4.2	Auswirkungen bei Nichtdurchführung (Nullvariante) .....	21
4.3	Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung .....	22
5.	<b>geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich - Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung -</b> .....	23
5.1	Vorgehensweise .....	23
5.2	Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien .....	23
5.3	Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungsplans .....	23
5.4	Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen .....	24
5.5	Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen .....	24
6.	<b>anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)</b> .....	24
6.1	Standortalternativen im Gemeindegebiet (Ebene Flächennutzungsplan) .....	24
6.2	ernsthaft in Betracht kommende Planungsmöglichkeiten (Ebene Bebauungsplan) .....	26
	<b>Schlussenteil - Zusätzliche Angaben, Monitoring und Zusammenfassung</b> .....	27
7.	<b>Zusätzliche Angaben</b> .....	27
7.1	Angaben zu technischen Verfahren .....	28
7.2	Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse .....	28
8.	<b>Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</b> .....	28
9.	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b> .....	28
■	Literaturverzeichnis und verwendete Unterlagen .....	31
■	<b>Pläne</b> .....	zum Bebauungs- und Grünordnungsplan
	Skizze Bestandssituation .....	M 1 : 1.000
	Ausgleichskonzept Fl.Nr.406 Tfl., Gemarkung Vilsbiburg .....	M 1 : 1.000

## Einleitung

### 1. Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele der beiden Bauleitplanungen

Der Geltungsbereich umfasst jeweils knapp 1,22 ha. Die Grundzüge der Planung sind den beiden Begründungen zu entnehmen. Im **Deckblatt Nr.23 zum Flächennutzungs- und Landschaftsplans** wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik - Freiflächenanlage“ nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt. Durch die Saliterweg und den anschließenden nach Südosten weiterführenden Feldweg ist das Planungsgebiet zu erreichen und wird über einen abzweigenden Wiesenweg auf der südlich angrenzenden Fl.Nr. 500, Gemarkung Vilsbiburg erschlossen.

Der Anschluss an das Stromnetz erfolgt außerhalb des Geltungsbereichs, im Bereich des Brunnenhauses 7 etwa 100 m südwestlich des Geltungsbereichs. Geplant ist die Verlegung eines Erdkabels von der Trafostation zu dem Brunnenhaus 7, dies ist ebenfalls nicht Gegenstand der vorliegenden Bauleitplanungen.

Im **Bebauungs- und Grünordnungsplan** umfasst die Baugrenze 0,99 ha. Innerhalb dieser ist eine Errichtung von Modul-Tischen und weiteren Nebenanlagen bis zu einer Höhe von 3,50 m über Geländeoberkante zulässig. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,35 definiert. Der eingezäunte Bereich schließt noch eine 3 m breite Umfahrt aus Schotterrasen mit ein. Die naturschutzfachliche Ausgleichsfläche mit 948 m<sup>2</sup> wird außerhalb des Geltungsbereichs in unmittelbarer Nähe rund 280 m südwestlich des Geltungsbereichs hergestellt.

Tabelle 1: wesentliche Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan

Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan		
Baugrenze – hier Errichtung von Modultischen und Nebenanlagen (Trafostation) bis 3,50 m Höhe zulässig sowie Geländeoberfläche extensive Grünlandnutzung, GRZ maximal 0,35, <i>Zaunfläche abweichend mit 11.369 m<sup>2</sup></i>		9.242 m <sup>2</sup>
private Grünflächen – Schotterrasen befahrbar (3 m Streifen innerhalb Zaun)		2.127 m <sup>2</sup>
private Grünflächen – bestehende Gras- und Krautfluren sowie aufwachsende Heckenstrukturen		821 m <sup>2</sup>
<b>Geltungsbereich</b>	<b>gesamt</b>	<b>12.190 m<sup>2</sup></b>

Entwurfsverfasser des Flächennutzungs- und Landschaftsplans Deckblatt Nr. 23 in der Fassung vom 08.11.2021 und des Bebauungs- und Grünordnungsplans in der Fassung vom 08.11.2021 ist das Büro Linke + Kerling, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten BDLA, Papiererstraße 16, 84034 Landshut.

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

Gemäß **Landesentwicklungsprogramm LEP 2020** Ziffer 6.2.3 (Grundsatz) sollen Photovoltaik-Freiflächenanlagen möglichst 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 30.10.2020) befindet sich der Geltungsbereich gemäß der Tekturkarte zu Karte 2 „Siedlung und Versorgung“ 10. Verordnung in Kraft getreten am 02.03.2019 im Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg\_Zeiling“. 330 m südöstlich befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg\_Einsiedlhof“. Die beiden Trinkwasserschutzgebiete aussparend befindet sich das Vorranggebiet für Wasserversorgung T50 „Einsiedlhof und Zeiling“ direkt im Anschluss. Das Vorranggebiet erstreckt sich südlich bis Sippenbach.

Der **Regionale Grünzug „Nr. 10 – Vilstäler“** sowie das Landschaftliches Vorbehaltsgebiet 23 „Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrüterlebensräumen“ beginnen in gut 700 m Entfernung im Nordwesten. In näherer Umgebung besteht kein Vorrang- oder Vorbehaltsgebiet für Bodenschätze.

Der Geltungsbereich ist großteils im wirksamen **Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Vilsbiburg** vom 25.05.1998 als Fläche für die Landwirtschaft Ackerfläche dargestellt. Im 4 breiten Zufahrtsbereich, welcher südwestlich eine Ausbuchtung im Geltungsbereich darstellt, liegt ein Einzelbaum ganz südlich. Der Zufahrtsbereich ist wie die direkt angrenzenden Bereiche als Flächen für die Landwirtschaft sowie Umgrenzung von

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft dargestellt (nachrichtliche Übernahme).

Süd- und Nordöstlich grenzen weitere Flächen für die Landwirtschaft und Dauergrünland (Wiesen und Weiden, in Talräumen nicht zur Aufforstung geeignet) an. Südwestlich befindet sich ebenfalls eine Fläche für die Landwirtschaft, die Teil einer sich nach Südosten erstreckenden Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft ist (nachrichtliche Übernahme). Nordwestlich grenzt eine Waldfläche an, die sich sowohl aus Nadel- wie auch aus Mischwald zusammensetzt. Auf das Südeck folgt eine weitere Umgrenzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung der Landschaft und Flächen für die Landwirtschaft (nachrichtliche Übernahme).

Das gesamte Planungsgebiet liegt innerhalb einer Umgrenzung von Flächen für Wasserrecht. Auch wird eine oberirdische Leitungstrasse (20 kV) von Südwest nach Nordost den Geltungsbereich querend gezeigt.

Der integrierte Landschaftsplan zeigt südlich der Planungsgebietsgrenze Kleinstrukturen wie Altgras und Baumgruppen, Gehölzbestände, Gebüsch u.ä. Im Südeck befindet sich ein Naturdenkmal, vermutlich der dargestellte Einzelbaum (Naturdenkmal nachrichtliche Übernahme, laut uNB nicht offiziell ausgewiesen),).

Das weitere Umfeld vor allem in östliche und südliche Richtung stellt sich mit vergleichbaren Strukturen, Flächen für die Landwirtschaft, Grünländern, Waldgebieten dar. Weiter nördlich und westlich beginnen die Allgemeinen Wohngebiete der Stadt Vilsbiburg. Stillgewässer und Grabenläufe sind sowohl im unbebauten als auch im Siedlungsbereich verortet.

Teile der westlich angrenzenden und noch bestehenden Waldflächen werden in der digitalen Waldfunktionskarte des Bayern Atlas als Schutzwald für Landschaftsbild dargestellt. Auch der Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan zeigt für den weiter nordwestlich Planungsgebiets gelegene Waldfläche einen Schutzwald fürs Landschaftsbild.

Das Südeck sowie die Zufahrt des Geltungsbereichs wird als wassersensibler Bereich ausgewiesen. Überschwemmungsgefährdet Gebiete hingegen befinden sich nicht im Geltungsbereich.

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 kongruente Geltungsbereich umfasst mit 1,22 ha die gesamten Flurstücke Fl.Nrn. 465, Gemarkung Vilsbiburg und 567, Gemarkung Frauensattling sowie eine Teilfläche der Fl.Nr. 500, Vilsbiburg. Das Planungsgebiet liegt knapp außerhalb südöstlich des Stadtgebietes von Vilsbiburg. Der Stadtplatz von Vilsbiburg befindet sich etwa 1,2 km östlich, hier quert zuvor die Große Vils das Stadtgebiet. Die nächstgelegenen Wohnhäuser beginnen gut 50 m im Norden (Einzelgehöft Bio-Gärtnerei) sowie knapp 150 m im Westen (zusammenhängender Siedlungsbereich).

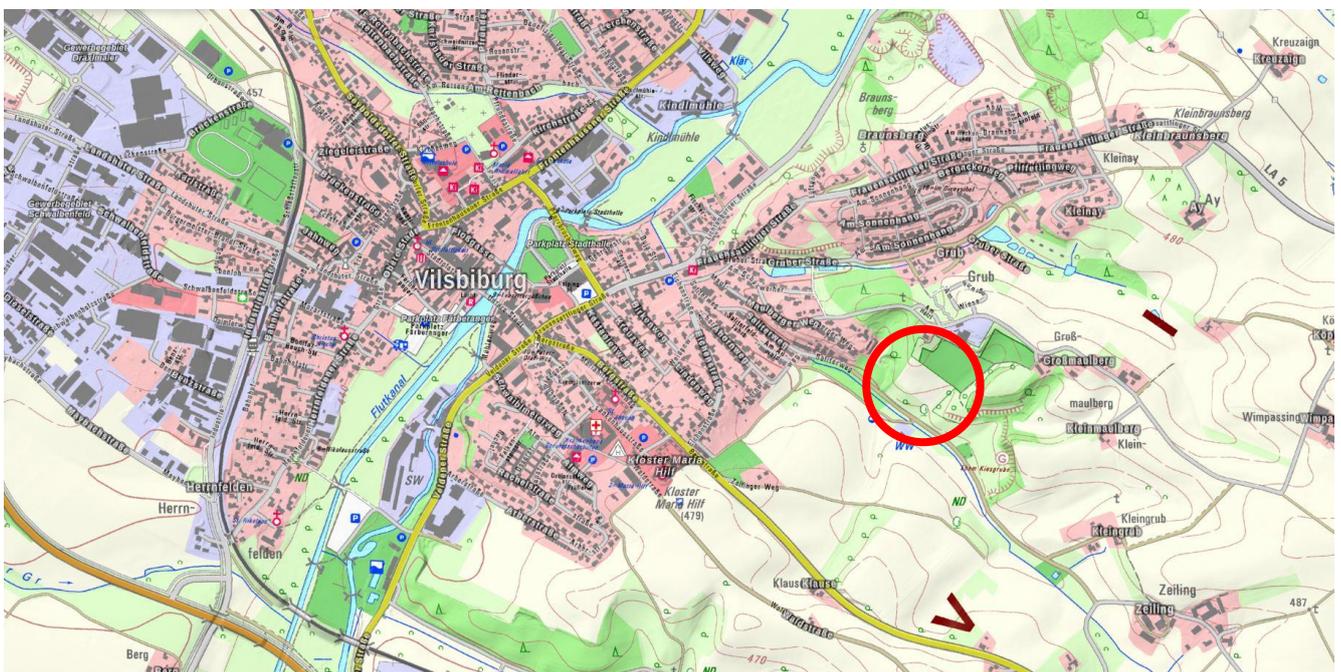
Die nächstgelegene Bundesstraße ist die B 299 in einer Entfernung von rund 1,7 km Luftlinie. Diese führt südlich auf die Bundesstraße B 388.

Der geplante Solarpark ist direkt anfahrbar über den Saliterweg, welcher in einen Feldweg mündet. Von dem Feldweg aus, kann das Planungsgebiet von Süden aus über die Fl.Nr. 500, Gemarkung Vilsbiburg angefahren werden.

Das Planungsgebiet selbst befindet sich auf einer Hangfläche. Diese fällt von Norden bei 472 müNN nach Süden im Zufahrtsbereich auf 451 müNN ab.

Der Geltungsbereich selbst wird derzeit landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt und wird von drei Seiten direkt durch Gehölze eingerahmt. Südwestlich grenzt ein Grünland an. Von Südwesten nach Nordosten verläuft eine Freileitung durch das Planungsgebiet. Das weitere Umfeld kann überwiegend in zwei Nutzungen eingeteilt werden, nach Osten und Süden hin folgen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen und in Richtung Norden und Westen befinden sich die Siedlungsbereiche des Stadtgebietes von Vilsbiburg.

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



Ausschnitt Topographische Karte

(Quelle: Geoportal Bayern, ohne Maßstab)

### 3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Das Planungsgebiet 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.** Das FFH –Gebiet 7440-371 „Vilstal zwischen Vilsbiburg und Marklkofen“ beginnt knapp 2 km nördlich des Geltungsbereichs.

Die **nächstgelegenen amtlich kartierten Biotope** beginnen 10 m westlich und gut 30 m südwestlich Biotop Nr. 7540-0054-003 „Hecken, Feldgehölz und Initialvegetation trocken auf einem Abbaugelände süd- östlich Vilsbiburg“ sowie 100 m südöstlich Biotop Nr. 7540-0054-001 „Hecken, Feldgehölz und Initialvegetation trocken auf einem Abbaugelände süd- östlich Vilsbiburg“.

Am Südrand des Geltungsbereichs befindet sich eine alte Stiel-Eiche, die laut Flächennutzungs- und Landschaftsplan der Stadt Vilsbiburg ein **Naturdenkmal** darstellt. Nach Auskunft der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes Landshut, e-mail vom 22.07.2021, handelt es sich hierbei jedoch um kein offiziell ausgewiesenes Naturdenkmal. Die Darstellung in dem Flächennutzungs- und Landschaftsplan ist daher als **Vorschlag** zu werten.

Das Planungsgebiet liegt laut **Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP)**, Landkreisband Landshut (aktualisierter Stand März 2003) in keinem **Landschaftlichen Schwerpunktgebiets „Isaraue“**. Die umliegenden Gehölzbereiche werden in Teilen als lokal bedeutsame Flächen aufgeführt. Die Zielkarte Gewässer wie auch Feuchtgebiete führen für den Geltungsbereich selbst nichts aus. Der weiter nördlich gelegene Talraum mit einzelnen Weihern wird als Gebiet für die Wiederherstellung eines feuchtgebietstypischen Arten- und Lebensraumspektrum dargestellt. Dieser steht in Verbindung mit den regionalen Entwicklungsschwerpunkten bzw. Verbundachsen im Bereich der Großen Vils, welche durch das Stadtgebiet führt.

Die Zielkarte Trockenstandorte stellt den Geltungsbereich innerhalb der regionalen Verbundachse **E** dar. Ziel ist der Erhalt, Optimierung, Wiederherstellung und Vernetzung von Mager- und Trockenstandorten in Gebieten mit wertvollen Restbeständen und hohem Potenzial zur Neuschaffung oder an Strukturen mit weiträumiger Vernetzungsfunktion, hier in Hangbereichen an der Vils (Abbaustellen, mageren Böschungen und Raine).

Auch wird der Geltungsbereich als Gebiet für die Wiederherstellung eines für Trockenstandorte typischen Arten- und Lebensraumspektrum dargestellt. Hier wird als Ziel die Neuschaffung von mageren Ranken und Rainen, Magerwiesen, Wald- und Heckensäumen in den strukturarmen Ackerlandschaften des Landkreises, ausgehend von den Restbeständen von Mager- und Trockenstandorten genannt.

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 den Erhalt 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 Einzelnen – Geltungsbereich –



Blick auf den Geltungsbereich (nach Nordwesten)

Das Planungsgebiet besteht aus den Flurstücken Fl.Nrn. 465 und 500 Tfl., Gemarkung Vilsbiburg und 567, Gemarkung Frauensattling. Die gegenwärtigen Nutzungen und Vegetationstypen sind im Plan Skizze Bestandssituation M 1 : 1.000 dargestellt.

Die Fl.Nrn. 465 und 567 werden beide derzeit intensiv landwirtschaftlich als Ackerfläche (Bewuchs 04/2021: Futtergras) genutzt. Die Zuwegung über die Fl.Nr. 500 ist bereits vorhanden. Hier besteht ein Wiesenweg, welcher deutlich unbewachsene Fahrspuren aufweist. Die Zuwegung wird neben der bewachsenen Böschung durch eine mächtige Stiel-Eiche (Naturdenkmal, nachrichtliche Übernahme), über 25 m, begrenzt.

Die nord- wie auch die südöstlichen Flurstücksgrenzen werden durch eine Zäunung dargestellt. Entlang des Nordrandes ist der Zaun in die angrenzende Schlehenhecke eingewachsen und diese ragt bis zu etwa einem 1 m in den Geltungsbereich hinein.

Bis zu etwa 3 m zu der südöstlichen Flurstücksgrenze befindet sich ein nicht geackter und eingesäter Streifen. Dieser ist lückig mit Gras und Stumpflättrigem Ampfer bewachsen in dem immer wieder Schlehen und Schwarzer Holunder bis zu 1 m hoch aufwachsen. Im nordwestlichen Randbereich liegt ebenfalls ein bis zu 2,5 m breiter Streifen des angrenzenden Waldrandbereiches. Dieser ist vorwiegend im Unterwuchs mit Grasflur bewachsen und zum Teil wächst flächig Beerengestrüpp auf. Die Kronen der Laubbäume, hier v.a. Stiel-Eichen sowie Strauchaufwuchs, u.a. von Strauchhasel und Schlehe, hängen größtenteils über dem Grasstreifen. An der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze, noch innerhalb des Planungsumgriffes befindet sich der Freileitungsmasten einer 20 kV-Mittelspannungsleitung, welche den Geltungsbereich nach Nordosten hin quert. Um den Masten besteht kleinflächig eine Grasflur.

### Vegetation im näheren Umfeld des Geltungsbereiches

Parallel zur südwestlichen Planungsgebiets erstreckt sich größtenteils eine Ackerfläche (Stand 04/2021, gepflügt kein Bewuchs). Diese wird durch einen Wiesenstreifen von der Ackerfläche innerhalb des Geltungsbereichs getrennt. Neben dichtem Grasbewuchs kommen hier u.a. noch Purpurrote Taubnessel, Gewöhnliches Hirtentäschel und Löwenzahn auf. Auf dem diesem Wiesenstreifen ist deutliche eine Wegespur zu erkennen, die kaum bewachsen ist. Diese führt von Seiten des geschotterten Feldweges im Süden nach Nordwesten zwischen den Ackerflächen hindurch und im Hangbereich durch den Mischwald bis hin zum Maulberger Weg und dem Neubaugebiet „Am Hölzl“.

Nordwestlich grenzt ein locker bewachsener Laubmischwaldbestand an. Dieser ist auf einem nach Südwesten abfallenden Hangbereich aufgewachsen und schließt an die Gehölz- und Waldbestände der Hausgärten weiter nordwestlich an. Im Westen geht er in eine gezäunte Nadelbaumaufforstung über. Teilflächen des Waldbestandes sind als amtlich kartiertes Biotop Nr. 7540-0054-003 „Hecken, Feldgehölz und Initialvegetation trocken auf einem Abbaugelände südöstlich Vilsbiburg“ gekennzeichnet. Die Teilfläche erstreckt sich von Südwesten des Geltungsbereichs bis hin zu den Baum-Strauchhecken parallel zur Verlängerung des Saliterweges und endet dort kurz vor der Zufahrt, welche noch Teil des Planungsumgriffes ist.



Blick auf nordwestlich angrenzenden Waldbestand

Die Baumschicht des Waldes hat eine Höhe von über 20 m, die Strauchschicht ist vor allem in den Randbereichen vorhanden. In Teilen vorgelagert ist vor allem eine Krautschicht mit hohem Anteil an Gräser. Teils kommen flächig Brennnesseln und Beerengestrüpp auf.

Arten des Laubmischwaldes sind u.a.:

#### Baumschicht

Acer pseudoplatanus  
Acer platanoides  
Betula pendula  
Larix decidua

Berg-Ahorn  
Spitz-Ahorn  
Hänge-Birke  
Lärche

Quercus robur  
Picea abies  
Populus spec.  
Prunus avium

Stiel-Eiche  
Gemeine Fichte  
Pappel  
Vogelkirsche

#### Strauchschicht

Corylus avellana  
Crateagus monogyna  
Euonymus europaeus  
Prunus spinosa

Gemeine Hasel  
Eingrifflicher Weißdorn  
Europ. Pfaffenhütchen  
Schlehe

Ribes spec  
Rubus caesius  
Sambucus nigra

Johannisbeere  
Kratzbeere  
Schwarzer Holunder

#### Krautschicht

Galeopsis spec.  
Galium aparine  
Heracleum sphondylium  
Hedera helix  
Lamium maculatum

Hohlzahn  
Kletten-Labkraut  
Wiesen-Bärenklau  
Gemeiner Efeu  
Gefleckte Taubnessel

Taraxacum officinale  
Torilis japonica  
Urtica dioica  
Viola spec.

Löwenzahn  
Gew. Klettenkerbel  
Brennnessel  
Veilchen

Die Artenzusammensetzung der biotopkartierten Fläche ändert sich im Bereich der wegbegleitenden Baum-  
 Strauchhecke (in südöstliche Richtung) in geringem Umfang. Vor allem sind hier die artenreichen mageren Bö-  
 schungsbereiche zu nennen. Ergänzend sind entsprechend die nachfolgenden Arten zu nennen.

**Baumschicht**

Acer campestre Feld-Ahorn Fagus sylvatica Rot-Buche  
 Larix decidua Lärche

**Strauchschicht**

Crateagus monogyna Eingrifflicher Weißdorn Sambucus nigra Schwarzer Holunder  
 Euonymus europaeus Europ. Pfaffenhütchen

**Krautschicht**

Allium oleraceum Gemüse-Lauch Hedera helix Gemeiner Efeu  
 Chelidonium majus Schöllkraut Lamium album Weiße Taubnessel  
 Convolvulus arvensis Ackerwinde Lamium maculatum Gefleckte Taubnessel  
 Euphorbia cyparissias Zypressen-Wolfsmilch Taraxacum officinale Löwenzahn  
 Galeopsis spec. Hohlzahn Torilis japonica Gew. Klettenkerbel  
 Galium aparine Kletten-Labkraut Urtica dioica Brennnessel  
 Geum urbanum Echter Nelkenwurz Verbascum spec Königskerze  
 Heracleum sphondylium Wiesen-Bärenklau Viola tricolor Wildes Stiefmütterchen

Zehn Bäume entlang des Feldweges, welche sich im Zufahrtbereich oder Nachbereich der Zufahrt befinden  
 wurden genauer verortet. Nachfolgend werden diese in einer Tabelle aufgezählt:

Tabelle 2: Baumtabelle entsprechend Nummerierung Plan „Skizze Bestandssituation“

Nr.	Gattung	Art	Deutscher Name	BHD Stamm- durch- messer in m	Stamm- umfang in m	Höhe in m	Bemerkungen: Vitali- tät, Wuchs, Bruch, mehrstämmigkeit, <b>Biotop- baum mit Kürzel</b>
1	Quercus	robur	Stiel-Eiche	1,6	5,4	20-25	
2	Quercus	robur	Stiel-Eiche	0,2	0,3	15-20	
3	Quercus	robur	Stiel-Eiche	0,4	1,2	15-20	
4	Fagus	sylvatica	Rot-Buche	0,43	1,8	~20	
5	Quercus	robur	Stiel-Eiche	0,47	1,92	20	Totholzäste
6	Quercus	robur	Stiel-Eiche	0,43	1,5	15-20	
7	Larix	Spec.	Lärche	0,43	1,52	15-20	
8	Quercus	robur	Stiel-Eiche	0,39	1,5	15-20	
9	Fagus	sylvatica	Rot-Buche	0,63	2,1	20-25	
10	Quercus	robur	Stiel-Eiche	0,3	0,96	~20	

Nordöstlich grenzt eine bis zu 5 m hohe Schlehenhecke an. Diese trennt die Ackerfläche von Feldern der sich  
 nördlich befindlichen Bio-Gärtnerei. Dort bestehen neben gezäunten Hackfruchtfeldern auch Gewächshäuser und  
 Scheunen. Südöstlich grenzt eine rund 10 m hohe Weidenhecke an. In etwa die Hälfte der Hecke, der Bereich  
 hin zur Flurstücksgrenze, wurde erst kürzlich auf den Stock gesetzt. Die Asthaufen lagen in Haufen noch auf der  
 Fläche.

Hinter der Weidenhecke befindet sich eine Streuobstwiese mit Obstbäumen bis zu einer Höhe von rund 7 m. Die  
 Streuobstwiese ist neben einer weiteren Schlehenhecke, sowie durch die bereits genannte Weidenhecke, zu-  
 sätzlich durch einen Einzäunung abgegrenzt. Die Zufahrt auf die Fläche ist durch ein Tor direkt östlich des  
 Geltungsbereichs möglich.

Östlich der geplanten Zufahrt (= Wiesenweg) erstreckt sich nach Südosten ein großflächiges Grünland mit Ge-  
 hölzbestandener Böschung hin zum geschotterten Feldweg.

**Tierwelt**

Für die Tierwelt ist das Planungsgebiet mit größtenteils der Ackernutzung generell als wenig strukturreicher und  
 somit nachrangiger Lebensraum einzustufen. Allerdings ist auf das Vorkommen geschützter Arten im näheren  
 Umfeld, aufgrund der angrenzenden linearen Gehölzstrukturen, in Teilen biotopkartiert, und im Zusammenhang  
 mit einer raumwirksamen Stiel-Eiche im Südeck des Geltungsbereichs, ebenfalls Rücksicht zu nehmen.

Für die Tierwelt ist **das Planungsgebiet an sich von untergeordneter Bedeutung**. Es umfasst ausschließlich eine Ackerfläche und sehr kleinflächig relativ artenarme Gras- und Krautfluren sowie eine raumwirksame Stiel-Eiche auf der Flurstücksgrenze.

Für boden- und wassergebundene Arten ist der Geltungsbereich aufgrund der Ackernutzung und der engmaschigen Kammerung (keine Wasserflächen) nicht geeignet. Jedoch können Wanderungsbewegungen von Arten aus den angrenzenden Flächen und entlang der Randbereiche der Wald- und Gehölzstrukturen nicht gänzlich ausgeschlossen werden.

Für bodengebundene Tiere stellen jedoch bereits die Umgrenzungen der privaten Hausgärten und Aufforstungsflächen, sowie der Hackfruchtfelder und Streuobstwiese Barrieren dar. Die Zäunung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage schließt an zwei Seiten an eine bestehende Abgrenzung an und bildet hierdurch nur in geringem Maße eine Veränderung von Wanderkorridoren in diesem Bereich.

Die wertvollen Waldbestände, Hecken und Gehölzstrukturen im Umfeld sowie die raumwirksame Stiel-Eiche im Randbereich des Geltungsbereichs bleiben im Rahmen der Planung weiterhin bestehen und werden nicht beeinträchtigt. Durch die Extensivierung der Nutzung unter den Modulrücken ist für einige Vogelarten wie auch für Fledermausarten, die offene Fläche als Jagdhabitat nutzen sogar ein positiver Effekt hinsichtlich der Zunahme an Insekten zu erwarten. Selbiges gilt für Kleinsäuger oder Wirbellose, die im geplanten Extensiv-Grünland neue Versteckmöglichkeiten und verbesserte Nahrungsmöglichkeiten erhalten.

### 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/>, Stand: April 2021) für das TK-Blatt 7540 (Vilsbiburg) könnten im Planungsbereich folgende, möglicherweise durch die Bauvorhaben beeinträchtigte, saP-relevante Arten vorkommen.

**Tier- und Pflanzenarten deren Vorkommen aufgrund nicht vorhandener Lebensräume** in und um das Planungsgebiet von vorneherein **ausgeschlossen** werden können, **sind in den folgenden Tabellen durchgestrichen**.

### Säugetiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<del>Castor fiber</del>	<del>Biber</del>		∨	g
<del>Lutra lutra</del>	<del>Fischotter</del>	3	3	+
Myotis myotis	Großes Mausohr		∨	g
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus		∨	g
Myotis nattereri	Fransenfledermaus			g
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus			g
Plecotus auritus	Braunes Langohr		∨	g
Vespertilio murinus	Zweifelfledermaus	2	D	?

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 Kleine Bartfledermaus jagt sowohl in Wäldern als auch in gut strukturierten Landschaften mit Gehölzen wie Hecken oder Obstgärten und an Gewässern mit Ufergehölzen.

Die **Fransenfledermaus** ist sowohl in Wäldern als auch in Siedlungen anzutreffen. Für Wochenstuben und Einzelquartiere werden im Wald Baumhöhlen und Nistkästen gewählt. In Ortschaften werden gerne Hohlblocksteine besiedelt. Als Winterquartiere dienen unterirdische Höhlen, Stollen oder Keller. Die Art nutzt bevorzugt Wälder und gehölzreiche Landschaftsteile (z.B. Parks und Gärten) für die Jagd. Ihre Beute sammeln sie im Flug von Ästen und Blättern.

Die **Zwergfledermaus** ist wohl die anpassungsfähigste unserer Fledermausarten. Sie ist sowohl in Dörfern als auch in Großstädten zu finden und nutzt hier unterschiedlichste Quartiere und Jagdhabitats. Bejagt werden Gehölzsäume aller Art, Gärten oder von Gehölzen umstandene Gewässer, Straßenlaternen, aber auch im geschlossenen Wald oder auf Waldwegen ist sie nicht selten. Die Jagd findet i. d. R. in fünf bis 20 m Höhe statt. Typische Quartiere sind Spaltenquartiere an Gebäuden.

**Große Mausohren** sind Gebäudefledermäuse, die strukturreiche Landschaften mit hohem Anteil geschlossener Wälder in der Umgebung als Jagdgebiete benötigen. Altersklassen-Laubwälder mit geringer Kraut- und Strauchschicht und einem hindernisfreien Luftraum bis in 2 m Höhe werden als Jagdgebiete bevorzugt. Seltener jagen

Mausohren auch auf Äckern, Weiden oder Grünland. Die Tiere fangen in langsamem, bodenahem Flug Großinsekten vom Boden oder dicht darüber.

Die Jagdgebiete der **Zweifarbflodermmaus** erstrecken sich über offenem Gelände 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.

Das **Braune Langohr** gilt als charakteristische Waldart und kann hier eine breite Palette von Habitaten nutzen, zu der auch Nadelholzbestände gehören können. Die Art ist aber auch in Siedlungen heimisch und jagt hier u. a. an Gehölzstrukturen in den Ortschaften.

Das Planungsgebiet kann untergeordnet ein Jagdgebiet für die genannten Arten darstellen oder zum Durchflug zu den angrenzenden Gehölzstrukturen genutzt werden. Bis auf eine Stiel-Eiche auf der Geltungsbereichsgrenze befinden sich Gebäude und Gehölze außerhalb des Geltungsbereichs. In Folge der Planung werden keine Gehölze entfernt. Unter den geplanten locker stehenden Modultischen ist Extensiv-Grünland zu entwickeln. Dadurch wird der Strukturreichtum und somit das Nahrungsangebot durch Insekten für die genannten Fledermausarten im Gegensatz zum bisher vorherrschenden strukturarmen Ackerland erhöht. Es kann somit eine **Beeinträchtigung** auf die genannten Fledermausarten nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen werden**.

### Kriechtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	3	✓	u

### Lurche

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Bombina variegata</i>	Gelbbauchunke	2	2	s
<i>Hyla arborea</i>	Europäischer Laubfrosch	2	3	u
<i>Pelophylax lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch	3	G	?

Der **Laubfrosch** ist eine geeignete Leitart der Biotopvernetzung, da dessen Lebensräume weit voneinander (mehrere Kilometer) entfernt liegen können. Wanderkorridore wie Hecken, Wald- und Wegränder, Raine, Gräben oder auch reich strukturiertes Grünland sind von essenzieller Bedeutung. Der Laubfrosch ist eine Charakterart naturnaher, extensiv genutzter Wiesen- und Auenlandschaften, mit schwankendem Grundwasserstand. Flussauen, naturnahe Wälder mit Gewässer samt Lichtungen, große flache Seen mit Schilfröhricht und umliegenden Offenlandbiotopen, Teichlandschaften werden als Lebensräume genutzt.

Der **Kleine Wasserfrosch** ist nicht sehr stark an das Gewässerumfeld als Lebensraum gebunden. Die Art bewohnt vorzugsweise Au- und Bruchwälder, sowie andere Laub- und Mischwaldgebiete abseits großer Flussauen, innerhalb derer sie auf der Suche nach Nahrung oder neuen Lebensräumen regelmäßige Wanderungen über Land unternehmen und dabei auch in steppenähnliche, feuchte und halboffene (verbuschte) Landschaften vordringen. Die Überwinterung findet an Land statt. Bevorzugte Laichgewässer sind kleinere, eher nährstoffarme, auch saure Gewässer in Abbaustellen, Flussauen, Nieder- und Übergangsmooren, die Sonnen-exponiert, vegetationsreich und gut strukturiert sind.

Ein Vorkommen kann aufgrund der Gewässerstrukturen (Große Vils, Teiche, Weiher und Grabenlauf) im Umfeld nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da die Gehölzstrukturen als Leitstrukturen genutzt werden könnten. Durch die geplante Photovoltaik-Anlage werden keine Gehölze entfernt und die Vernetzungsstrukturen bleiben erhalten. Der Veränderung der Ackerfläche durch den Aufbau von Modultischen steht die Anlage eines extensiven Grünlandes darunter gegenüber. Hierdurch wird sich das Nahrungsangebot durch Insekten anreichern. Der Erhalt der offenen Ackerfläche als Wanderkorridor spielt daher eine untergeordnete Rolle. Somit ist **von keiner** Beeinträchtigung der genannten Arten **nach derzeitigem Kenntnisstand** auszugehen.

### Schmetterlinge

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Phengaris nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	✓	✓	u

### Weichtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Unio crassus agg.</i>	Gemeine Flussmuschel	4	4	s

## Vögel

In der Arbeitshilfe sind insgesamt 42 Vogel-Arten aufgelistet.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK		EZA	
				B	R	B	R
Accipiter nisus	Sperber			g		g	g
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			g			
Alauda arvensis	Feldlerche	3	3	s		s	
Alcedo atthis	Eisvogel	3		g			
Anser anser	Graugans			g	g		
Anthus pratensis	Wiesenpieper	4	2	s		s	
Apus apus	Mauersegler	3		u		u	
Asio otus	Waldohreule			g		g	
Bubo bubo	Uhu			g		g	
Carduelis carduelis	Stieglitz	V		u		u	
Ciconia ciconia	Weißstorch		3	g	g		
Ciconia nigra	Schwarzstorch			g	g		
Circus aeruginosus	Rohrweihe			g			
Coloeus monedula	Dohle	V		g	g	s	
Coturnix coturnix	Wachtel	3	V	u		s	
Crex crex	Wachtelkönig	2	2	s	u	s	
Cuculus canorus	Kuckuck	V	V	g		g	
Cygnus olor	Höckerschwan			g	g	g	g
Delichon urbicum	Mehlschwalbe	3	3	u		u	
Emberiza calandra	Grauammer	1	V	s	u		
Emberiza citrinella	Goldammer		V	g		g	
Falco tinnunculus	Turmfalke			g		g	
Gallinago gallinago	Bekassine	4	4	s	g	s	
Gallinula chloropus	Teichhuhn		V	g	g		g
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	V	3	u		u	
Lanius collurio	Neuntöter	V		g	g	s	
Lanius excubitor	Raubwürger	1	2	s	u		
Locustella naevia	Feldschwirl	V	3	g		u	
Luscinia svecica	Blaukehlchen			s		u	
Motacilla flava	Schafstelze			g			
Numenius arquata	Grosser Brachvogel	4	4	s	u		
Oriolus oriolus	Pirol	V	V	g			
Passer domesticus	Hausperling	V	V	u		u	
Passer montanus	Feldperling	V	V	u		g	
Pernis apivorus	Wespenbussard	V	3	g	g	g	
Phalacrocorax carbo	Kormoran			g	g		g
Picus canus	Grauspecht	3	2	u		g	
Picus viridis	Grünspecht			g		g	
Porzana porzana	Tüpfelsumpfhuhn	4	3	s			
Spatula querquedula	Knäkente	4	2	s	g		
Spinus spinus	Erlenzeisig			u		u	
Sylvia communis	Dorngrasmücke	V		g			
Tyto alba	Schleiereule	3		u			
Vanellus vanellus	Kiebitz	2	2	s	s	s	

In der Arbeitshilfe sind insgesamt 44 Vogel-Arten aufgelistet, davon sind alle Arten in dem Erhaltungszustand in der kontinentalen Region (EZK) als Brutvorkommen, 16 Arten als Rastvorkommen und in der alpinen Biogeographischen Region (EZA) 27 als Brutvorkommen und 4 Arten als Rastvorkommen erfasst.

**Mauersegler, Weißstorch, Mehlschwalben und Rauchschwalben, Hausperling**, sind Vogelarten mit direktem Bezug zu Siedlungsstrukturen. Die **Dohle** brütet in Siedlungsbereichen aber es gibt auch Baumbruten. Die **Schleiereule** ist ein Brutvogel des Tieflandes, da sie unter harten Wintern leidet. Ihre Brutplätze liegen in und an menschlichen Bauwerken. 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 Kleinsäugetieren versprechen. Aufgrund der Siedlungsgebiete im Umfeld des Planungsgebietes kann ein Vorkommen der Arten als Nahrungsgäste nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Im Zusammenhang mit der Planung einer PV-Anlage wird die Nutzung des Bodens extensiviert. Das Nahrungsangebot wird sich hierdurch erhöhen. Somit können **Beeinträchtigungen auf die Arten ausgeschlossen werden**.

### **Vogelarten mit Niststandorten in Wäldern sowie Höhlenbrüter**

**Grauspecht, Grünspecht, Erlenzeisig, Sperber, Waldohreule** und **Wespenbussard** sind Vogelarten deren vorrangiger Lebensräume und / oder Jagdreviere Waldbestände darstellen. Durch die Nähe zu den umliegenden Gehölzstrukturen (Hausgartenbereich sowie kleinflächig geschlossene Baumbestände sowie Baum-Strauchhecken) die genannten Arten u.a. als Durchzügler und Nahrungsgäste innerhalb des Geltungsbereichs vorkommen. In Folge der Planung werden jedoch keine Gehölze gerodet. Die Ackerfläche wird durch den Aufbau von Modul-tischen verändert. Unter den Modul-tischen erfolgt eine Nutzungsextensivierung und Anlage Grünland. Hierdurch wird sich das Insektenangebot deutlich erhöhen. Somit ist von **keiner erheblichen Beeinträchtigung** für die Arten auszugehen. Der **Erhaltungszustand** der Arten bleibt nach derzeitigem Kenntnisstand **erhalten**.

### **Heckenbrüter, Hausgartenbereich**

Der **Stieglitz** besiedelt offene und halboffene Landschaften mit mosaikartigen und abwechslungsreichen Strukturen (u. a. Obstgärten, Feldgehölze, Waldränder, Parks). Entscheidend ist hierbei auch das Vorkommen samen-tragender Kraut- oder Staudenpflanzen als Nahrungsgrundlage. Geschlossene Wälder werden von der Art gemieden. Außerhalb der Brutzeit ist er oft nahrungssuchend auf Ruderalflächen, samen-tragenden Staudenge-sellschaften, bewachsenen Flussbänken, Bahndämmen oder verwilderten Gärten anzutreffen

Der **Kuckuck** bevorzugt vor allem offene und halboffene Landschaften mit Büschen und Hecken bis hin zu lichten Wäldern. Dies sind u. a. Verlandungszonen stehender Gewässer, Riedgebiete und Moore ebenso wie nicht zu dichte Nadel-, Misch- und Laubwälder, reich gegliederte Kulturlandschaften mit hohem Angebot an Hecken und/o-der Feldgehölzen. Aber auch große Parkanlagen, welche sich in Umgebung ländlicher Siedlungen befinden. In-tensiv genutzte Ackerflächen, dichte Nadelforste und das Innere großer Städte werden in der Regel gemieden.

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 gegen die Feldflur. Ebenso findet man sie an Grabenböschungen und Ufern mit vereinzelt Büschen, auf Sukzessionsflächen in Sand- und Kiesabbaugebieten und selbst in Straßenrandpflan-zungen. Größere Kahlschläge und Windwurfflächen im Hochwald werden rasch, aber nur bis zur Bildung eines geschlossenen Bestandes besiedelt.

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 Standor-ten. 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.

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 Fich-tenschonungen, Streuobstflächen, auch nicht mehr genutzte Sand- und Kiesgruben werden besetzt. Niststräu-cher stellen höhere Einzelsträucher dar und werden als Jagdwarten und Wachplätze genutzt. Vegetationsfreie, kurzrasige und beweidete Flächen bieten die Möglichkeiten zur wichtigen Bodenjagd (Insekten und Feldmäuse). Die Art ist somit sehr weit verbreitet und besitzt bayernweit einen günstigen Erhaltungszustand.

Der **Raubwürger** besiedelt offene bis halboffene Landschaften mit einzelnen Bäumen und Sträuchern sowie He-cken, Gebüschgruppen, Feldgehölze, Baumreihen und Streuobstbestände, gelegentlich auch Waldränder und Kahlschläge. Er benötigt übersichtliches Gelände mit einem Wechsel von Büschen und Bäumen, niedriger, lücki-ger Vegetation. Feuchtgebiete, Moore, Landschaften mit Trocken- und Halbtrockenrasen werden genutzt. Güns-tig scheinen extensiv bewirtschaftete Felder und Wiesen mit Kleinstrukturen wie Gräben, Raine, Grünwege, Brach-flächen, Steinriegel, Lesesteinhaufen zu sein.

Der **Feldschwirl** benötigt offenes Gelände mit vor allem zwei Strukturelementen: flächig niedrige Vegetation (ca. halben Meter hoch), die ihm Deckung bietet und gleichzeitig genügend Bewegungsraum lässt, sowie einzeln herausragende Strukturen, die als Warten geeignet sind. Die übrigen Standortfaktoren sind von untergeordneter Bedeutung. Die Art kommt deshalb in unterschiedlichsten Biotoptypen vor (Höhenbrüter).

Der **Pirol** besiedelt Laubwälder, größere Feldgehölze, aufgelockerte Waldränder, Flussauen, verwilderte Obst-gärten, 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 Stadt-parks statt.

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 Nist-stätten an Gebäuden, auch in Kleingartensiedlungen ist er zu erwarten.

Die **Dorngrasmücke** ist ein Brutvogel der offenen Landschaft, welche 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. In Nordbayern sind neben Heckenlandschaften ver-

buschte Magerrasenlebensräume von Bedeutung, die Brut- und Nahrungshabitat im gleichen Lebensraum kombinieren. In Südbayern werden auch Bahndämme und Kiesgruben besiedelt.

Durch die Planung einer PV-Anlage ist ausschließlich intensiv genutzter Acker betroffen. Die im Geltungsbereich befindlichen wie auch die angrenzenden Gehölzstrukturen bleiben erhalten. Die genannten Arten sind deshalb nur als Nahrungsgäste im Planungsgebiet zu erwarten. Temporäre Beeinträchtigungen können kurzzeitig während der Bauphase auftreten.

Unter den geplanten locker stehenden Modultischen ist Extensiv-Grünland zu entwickeln. Dadurch wird der Strukturreichtum und somit das Nahrungsangebot durch Insekten für die genannten Vogelarten im Gegensatz zum bisher vorherrschenden strukturarmen Ackerland erhöht. Es kann somit eine **Beeinträchtigung** auf die genannten Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen werden**.

### Bodenbrüter

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)

Aufgrund der vor Ort gegebenen Störungen durch einen Trampelpfad neben der Ackerfläche sowie einer intensiven landwirtschaftliche Nutzung der Ackerfläche kann eine Nutzung als Bruthabitat der genannten Arten ausgeschlossen werden. Eine Nutzung als Nahrungshabitat im Anschluss an Grünländer sowie als Wanderkorridor wird auch weiterhin noch möglich sein. Eine Beeinträchtigung der Arten kann **nach derzeitigem Kenntnisstand** daher ausgeschlossen werden.

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 Ackeranbaugelände mit einem hohen Anteil an Hackfrüchten (Kartoffeln, Rüben) sowie Getreide- und Maisflächen zählen zu regelmäßig besetzten Brutplätzen. In der Naab-Wondreb-Senke werden z. B. neu entstandene Erdbeerkulturen rasch besiedelt. Ein Vorkommen der Art auf den nordöstlich angrenzenden Hackfruchtfeldern der Bio-Gärtnerei kann nicht ausgeschlossen werden. Der Geltungsbereich wird an sich daher als Jagdhabitat und zum Durchflug genutzt. Unter den geplanten locker stehenden Modultischen ist Extensiv-Grünland zu entwickeln. Dadurch wird der Strukturreichtum und somit das Nahrungsangebot durch Insekten für die genannten Vogelarten im Gegensatz zum bisher vorherrschenden strukturarmen Ackerland erhöht. Es kann somit eine **Beeinträchtigung** auf die genannten Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand **ausgeschlossen werden**.

**Turmfalken** brüten in der Kulturlandschaft, selbst wenn nur einige Bäume oder Feldscheunen mit Nistmöglichkeiten vorhanden sind. Auch in Siedlungsgebieten auf Kirchtürmen, Fabrikschornsteinen und anderen passenden hohen Gebäuden wird gebrütet, wie auch auf Gittermasten, in Felsen und Steinbrüchen, in den Alpen und in Mittelgebirgen in steilen Felswänden. In den bayerischen Alpen ist er als Brutvogel bis in die höheren Lagen anzutreffen. Jagdgebiete sind offene Flächen mit lückiger oder möglichst kurzer Vegetation. Aufgrund der Siedlungsgebiete und Gehölzstrukturen im direkten und weiteren Umfeld des Planungsgebietes kann ein Vorkommen der Art als Nahrungsgäste nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Im Zusammenhang mit der Planung einer PV-Anlage werden keine Gehölze entfernt und die Nutzung des Bodens extensiviert. Das Nahrungsangebot wird sich hierdurch erhöhen. Somit können **Beeinträchtigungen auf die Art ausgeschlossen werden**.

### Gefäßpflanzen

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Helosciadium repens</i>	Kriechender Sumpfschirm, Kriechende Sellerie	2	2	u

### Weichtiere

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	EZK
<i>Unio crassus agg.</i>	Gemeine Flussmuschel	4	4	s

## Gesamtabschätzung

**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.

Ein **Vorkommen europäischer Vogelarten** i.S. des Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie ist hingegen möglich. Für die potentiell vorkommenden Vogelarten sind die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu beachten. Insbesondere ist es während der Baumaßnahme 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. Sofern während der Baumaßnahme trotzdem eine Befreiung von den Verbotstatbeständen erforderlich sein sollte, bleibt der Erhaltungszustand der jeweiligen Population der betroffenen Vogelarten nach derzeitigem Kenntnisstand erhalten. Es sind ausschließlich temporäre **Beeinträchtigungen von geringer Erheblichkeit** während der auf wenige Wochen beschränkten Bauzeit **zu erwarten**.

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 Kleinflächigkeit des Solarfeldes von rund 1 ha sowie der gemäß VEP **sehr lockeren Anordnung der Modultische** mit einem Abstand zwischen den Reihen von 5,50 m ist mit keinen negativen Auswirkungen zu rechnen.

Eine **weitergehende artenschutzrechtliche Prüfung** im Rahmen des Verfahrens wird für die Bauleitplanung für **nicht erforderlich** gehalten.

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

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

### Legende Erhaltungszustand erweitert (Vögel)

Brut- und Zugstatus	Beschreibung
B	Brutvorkommen
R	Rastvorkommen

© Bayerisches Landesamt für Umwelt, Zugriff 04/2021

## 3.2 Schutzgut Boden

Die **Geologische Karte von Bayern** ([www.geopoortal.bayern.de](http://www.geopoortal.bayern.de)) bestimmt die Geologische Einheit als älteren Teil im System Tertiär der Serie Miozän.

Die **Übersichtsbodenkarte Bayern des Bodeninformationssystems (BIS, www.geopoortal.bayern.de)** M 1 : 25.000 bestimmt den Untergrund für den Großteil des Geltungsbereiches als „fast ausschließlich Braunerde aus (kiesführendem) Lehmsand bis Sandlehm (Molasse), verbreitet mit Kryolehm (Lösslehm, Molasse)“, nur kleinflächig wird das Südeck sowie die Zufahrt als „Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)“ angeführt.

Die **Bodenschätzungskarte** zeigt für die Fläche des Geltungsbereichs die Kulturart Ackerland. Der gesamte Geltungsbereich teilt sich in drei verschiedenen Einstufungen. Für die Fl.Nr. 465 sowie für die Fl.Nr. 500 Tfl. wird sandiger Lehm (sL) mit einer Ackerzahl von 49 angegeben. Die Fl.Nr. 567 teilt sich etwa in zwei Hälften. Für den östlichen Bereich wird ebenfalls sandiger Lehm (sL) mit einer Ackerzahl von 52 dargestellt. Die Westhälfte wird hingegen als lehmiger Sand (IS) mit einer Ackerzahl von 43 eingestuft. Bei einem Landkreisdurchschnitt im Landkreis Landshut von 56 liegen sämtliche Flächen 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.

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. Verlust der Bodenfunktionen durch Stoffeinträge wie auch durch Erosion überwiegend mittel ein. Die Zielkarte 4.1 Boden – Luft/Klima weist dem Planungsgebiet eine allgemeine Bedeutung für den Schutz des Bodens vor Erosion.

### 3.3 Schutzgut Wasser

Das Planungsgebiet liegt vollständig in dem Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg-Zeiling“. Um das Trinkwasserschutzgebiet erstreckt sich das Vorranggebiet für Wasserschutz „T50 Vorranggebiet für Wasserversorgung Einsiedlhof und Zeiling“. Dieses reicht südlich bis nach Sippenbach und beinhaltet nach Westen den gesamten Ortsteils Achldorf. Laut Unterlagen zu Wasserschutz zonen, zur Verfügung gestellt von der Stadt Vilsbiburg vom 11.08.2018, befindet sich die Flurstücke des geplanten Geltungsbereichs innerhalb der Wasserschutzzone II.

Festgesetzte Überschwemmungsgebiete befinden sich nicht im Planungsgebiet noch im näheren Umfeld. Das nächstgelegene befindet sich im Bereich der Großen Vils im Stadtgebiet von Vilsbiburg. Nur das Südeck des Geltungsbereichs ist als wassersensibler Bereich ausgewiesen. Die Große Vils als Gewässer II. Ordnung befindet sich knapp 1 km nordwestlich des Geltungsbereichs. Die Flächen dazwischen sind bereits bebaut.

Südlich in etwa 15 m Entfernung des Planungsgebietes im Talraum befindet sich ein Grabenlauf, welcher parallel zur Verlängerung des Saliterwegs verläuft. Dieser ist ein Gewässer III. Ordnung (ATKIS - digitales Basis-Landschaftsmodell im OnlineViewer Geodaten Online, BayernAtlas plus). Die Baugrenzen beginnen ca. 70 m entfernt. Weitere kleine Teiche und Wasserflächen befinden sich in dem westlich und südwestlich angrenzenden Waldbestand, zum Teil wurden diese auch im Bereich privater Hausgärten angelegt.

Die Geländehöhe innerhalb des Talraums fällt am Südrand des Geltungsbereichs bis knapp unter 450 müNN. Die Grundwassergleichen (dHK100 über [www.geoportal.bayern.de](http://www.geoportal.bayern.de)) des Grundwasserleiters tertiär werden nördlich von Vilsbiburg mit einer Höhe von 435 müNN angegeben. Das Gelände im Geltungsbereich befindet sich in einem Hangbereich welcher von Norden bei 472 müNN nach Süden im Bereich der Zufahrt auf 451 müNN hin abfällt.

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“ zu-zuordnen 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 als „hoch“ 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. Die Zielkarte 4.1 Boden - Luft/Klima trifft keine Aussage für den Geltungsbereich.

### 3.5 Schutzgut Landschaft

Das Planungsgebiet ist am ganz nördlichen Ende dem Landschaftsbildraum Hügelland um Velden östlich von Vilsbiburg (Nr. 29) zugeordnet. Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) beschreibt diesen folgendermaßen: „**Hügelland um Velden** vorwiegend ackerbaulich genutzte Agrarlandschaft mit Streusiedlung, in Teilbereichen strukturreicher; zahlreiche, verstreut liegende, kleinflächige Forstbestände“. Das Hügelland besitzt hier eine **mittlere Eigenart** und eine mittlere Reliefdynamik, vgl. Karte 1.5. Das Landschaftsbild Nr. 28 „Isar-inn-Hügelland mit durchschnittlicher Eigenart“ grenzt nordöstlich des Siedlungsbereichs von Vilsbiburg an. Da der Landschaftsbildraum im Nordteil sehr schmal dargestellt ist, wird dieser von Osten durch Landschaftsbildraum Nr. 37 und westlich von Nr. 31 direkt abgegrenzt. Weiter südöstlich befindet sich laut Darstellung ein Kulturlandschaftsteil. In den südwestlich und westlich gelegenen Siedlungsbereichen sind in weiterer Entfernung zwei kultur- und naturhistorische Einzelelemente mit hoher Fernwirkung vermerkt.

Zudem ist das Gebiet für eine **ruhige, naturbezogene Erholung** mit hohen Entwicklungsmöglichkeiten potenziell geeignet. Die Konfliktkarte 3.4 Landschaftsbild und Landschaftserleben nennt mögliche Beeinträchtigungen der Erlebniswirksamkeit durch die mittlere Lärmbelastung der Kreisstraße LA 2 im Süden. 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. Etwas weiter südwestlich beginnt das Siedlungsgebiet, in dem der Entwicklung städtischer Erholungsflächen eine besonderer Bedeutung zukommt. Die Kulturlandschaftsteile wie auch die Sichtbeziehungen zu fernwirksamen Orientierungspunkten im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs sind zu erhalten.

Laut **Regionalplan der Region 13 Landshut** (Stand 19.01.2008) befindet sich der Geltungsbereich im Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg\_Zeiling“. 330 m südöstlich befindet sich das Trinkwasserschutzgebiet „Vilsbiburg\_Einsiedlhof“. Die beiden Trinkwasserschutzgebiete aussparend befindet sich das Vorranggebiet für Wasserversorgung T50 „Einsiedlhof und Zeiling“ direkt im Anschluss. Das Vorranggebiet erstreckt sich südlich bis Sippenbach. Der **Regionale Grünzug** „Nr. 10 – Vilstäler“ sowie das Landschaftliches Vorbehaltsgebiet 23 „Vils, Vilstal und Vilsleite mit Wiesenbrüterlebensräumen“ beginnen in gut 700 m Entfernung im Nordwesten.

### 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](http://www.geoportal.bayern.de)). Auch im weiteren Umfeld befinden sich keine Bodendenkmäler (bis zu 500 m Entfernung). Das nächstgelegene Baudenkmal Nr. D-2-74-184-124 Wohnstallhaus, syn. Wohnwirtschaftsgebäude liegt nordöstlich im Bereich des Weilers Großmaulberg in einer Entfernung von etwa 230 m.

Zu den **Sachgütern** zählt hier die durch den Geltungsbereich von Südwesten nach Nordosten verlaufende 20kV-Freileitung der Bayernwerk AG. Laut Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan wird ebenfalls eine das Planungsgebiet querende 20 kV Freileitung dargestellt.

In etwa südwestlich des Geltungsbereichs, im Bereich des Talraums bestehen zwei Brunnenhäuser 6 und 7. Das Brunnenhaus 7 bildet auch den späteren Einspeisepunkt. Von Seiten des Trafos aus dem Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlage wird per Druckspülbohrung ein Erdkabel in Richtung Brunnenhaus verlegt. Die Darstellung und Beschriftung der Leitungen sowie des Einspeisepunktes wird im Bebauungs- und Grünordnungsplan übernommen ist jedoch nicht Gegenstand der vorliegenden Bauleitplanung.

Die entsprechenden Fahr- und Leitungsrechte sind bis zum Satzungsbeschluss dinglich zu sichern.

Nördlich abgegrenzt durch die Heckenstrukturen befinden sich die Felder einer Bio-Gärtnerei mit Einzelgehöft und Glas-/Folientunnel.

### 3.7 Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr

Das **Landschaftsentwicklungskonzept Region Landshut** (LEK, 1999) zeigt in Karte 2.2 für das Planungsgebiet aufgrund der Kreisstraße LA 2 eine mittlere Lärmbelastung auf. Die Darstellung des mittleren Schadstoffausstoßes wird nur direkt entlang der Straße dargestellt. Die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (= DTV) der LA 2 im Abschnitt südöstlich von Vilsbiburg (Zählstellenummer: 75409320) beträgt 4.142 Kfz/tag mit einem Schwerlastanteil von 94 im Jahr 2015 (Quelle: BAYSIS, 2015). Des Weiteren wird im LEK ein Wasserschutzgebiet dargestellt. Das Planungsgebiet liegt hier vollflächig innerhalb der Umgrenzung.

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 Bereich des weiter südlich gelegenen Brunnenhauses 7 der Stadtwerke Vilsbiburg vorgesehen.

Das am nächsten liegende Wohngebäude besteht in gut 50 m Luftlinie Entfernung nördlich „Am Hölzl“ in Form eines Einzelgehöfts (Bio-Gärtnerei). Weiter nördlich in etwa 100 m Entfernung ist ein Neubaugebiet „G08- Grub Süd“ anhand der Parzellierung der Flurkarte (geoportal) erkennbar. Der Siedlungsbereich des Stadtgebietes von Vilsbiburg beginnt in etwa 150 m westlich des Planungsgebietes. Durch die von drei Seiten bestehenden Gehölzstrukturen, sowohl Waldbestand als auch Hecken, wird die Wohnbebauung **optisch** wirksam von der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage **abgeschirmt**, auf die hier **von hinten und seitlich** in die Modultische, d. h. ohne Spiegelungen und Reflexionen, geblickt wird.

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. Der Wiesenweg auf der südlich gelegenen Fl.Nr. 500, Gemarkung Vilsbiburg dient der Anfahrbarkeit des Flurstücks und wird auch zur Erschließung der geplanten Photovoltaikanlage genutzt. Der geschotterte Feldweg, welcher die Verlängerung des „Saliterwegs“ darstellt, bleibt ebenfalls weiterhin erhalten.

Die Wegeverbindungen bleiben somit erhalten und erfahren durch die seltene Nutzung zur Wartung der Anlage keine erhöhte Frequentierung.

Aus dem Geltungsbereich heraus ist das Kloster Maria Hilf zu sehen. Dies ist weiterhin von dem Trampelpfad neben dem Planungsgebiet möglich. Aufgrund der Hanglage und den bereits hoch aufgewachsenen Gehölzen ist von Seiten des nördlichen Kuppenbereichs keine Einschränkung der Blickbeziehung durch die Planung gegeben.

Weiterhin sind **Lichteffekte** zu nennen. Dabei sind Lichtreflexe, Spiegelungen und die Polarisation des Lichtes zu unterscheiden. Östlich und westlich der Solarfelder kann bei starren Modultischen in den Morgen- und in den Abendstunden eine **Blendwirkung** auftreten. Außerhalb des Nahbereichs (100 m) ist allerdings nur von kurzzeitigen Blendeffekten auszugehen. Bei Gebäuden innerhalb des Nahbereichs werden dichte Anpflanzungen (Sichtschutz) empfohlen. Dies ist im vorliegenden Fall nicht erforderlich, da bereits dichte und hohe Gehölzbestände zwischen der Wohnbebauung und den Modultischen vorhanden sind.

Für die Kreisstraße LA 2 ist aufgrund der Entfernung von rund 530 m sowie den bereits vorhandenen Gehölzen von keiner Blendeinwirkung auszugehen. Auch bedingt der Straßenverlauf keine direkte Blickrichtung von Seiten der Straße auf die Modultische.

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
<b>1. Boden und Untergrund</b> - Bodenbeschaffenheit  - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit)	<b>geringe Versiegelung, Bodenumlagerung</b> (Kabelgräben) Fast ausschließlich Braunerde, kleinflächig im Südeck grundwasserbeeinflusste Bodenkomplexe Tertiär, älterer Teil, Miozän nicht gegeben nicht gegeben Verlust von Ackerstandorten mittlerer Ertragsfähigkeit
<b>2. Fläche</b> - Flächeninanspruchnahme - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	Vorbelastung durch intensive Landwirtschaft geringfügige Überbauung durch Fundamente d. Modultische aktuell intensive Nutzung (Acker), nach Aufgabe der Nutzung als Solaranlage Rückführung zur landwirtschaftlichen Fläche

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
<b>3. Oberirdische Gewässer</b> - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen  - biologische u. chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht gegeben, Große Vils in knapp 1 km Entfernung nicht gegeben Oberflächenwasserableitung nach Süd, Südwesten (Gefälle natürlich) nachrangig
<b>4. Grundwasser</b> - Grundwasserverhältnisse	<b>gesamter Geltungsbereich im Trinkwasserschutzgebiet</b> , hoher Grundwasserflurabstand (rund 20 m), wassersensibler Bereich kleinflächig im Südeck
- Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	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
<b>5. Luft</b> - Regionale Luftqualität	zeitweilig höhere <b>Schadstoffbelastung</b> in den stark inversionsgefährdeten Gebieten (LEK)
<b>6. Klima und Folgen des Klimawandels</b> - klimatische Verhältnisse, Kaltluftbildung und -abfluss - mögliche Auswirkungen auf das Klima - Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels  - Nutzung erneuerbarer Energien, Energieeinsparung	hohe Inversionsgefahr (LEK) Erwärmung der Modulflächen, Entstehen einer <b>Wärmeinsel</b> derzeit intensiv bewirtschaftete Fläche ohne Bewuchs (Starkregen, Winderosion) Ausbau erneuerbarer und Reduzierung fossiler Energieträger
<b>7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen</b> - Landschaftsbild u. charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG z. B. Hochwasser-Risikogebiete)  - Schutz- / Vorranggebiete nach BNatSchG, FFH, SPA	Vorbelastungen: <b>20 kV-Freileitung Planungsgebiet querend bzw. angrenzend</b> Ackerfläche, angrenzend Gehölzstrukturen und Grünland Südeck im wassersensiblen Bereich, potenziell geeignet für naturbezogene Erholung hohe Entwicklungsmöglichkeit (LEK), angrenzend lokal bedeutsame Flächen, amtlich kartiertes Biotop in 10 m und 30 m Entfernung zum Planungsgebiet,
<b>8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume</b> - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	Grabenlauf 15 m südlich nicht gegeben Ackernutzung, artenarme Gras- und Krautfluren Freifläche zwischen angrenzenden Gehölzstrukturen, Trittsteine zu Waldflächen
<b>9. Wildtiere und ihre Lebensräume</b> - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna  - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	Grabenlauf 15 m südlich nicht gegeben nachrangig, da Ackernutzung, v. a. Kulturfolger zu erwarten, ggf. Gäste aus den benachbarten Waldflächen und Grünländern, <b>Polarisation des Lichts</b> kann zur Irritation von Tieren (v. a. Vögel) führen Durchflug von Vögeln und Fledermäusen zu erwarten, Aufbau eines Trittsteines: Extensiv-Grünland unter Modultischen
<b>10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b> - 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	<b>Vorbelastung: intensive Landwirtschaft, Freileitung</b> nicht gegeben nicht gegeben nachrangig, ggf. fängt 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, Wegeführung durch Gehölze abgeschirmt Wohnbebauung in gut 50 m und 150 m Entfernung, abgeschirmt durch Gehölzbestände mit einer Höhe von bis zu 5 m (nordöstlich) und über 20 m (nordwestlich), kein Elektrosmog, ggf. minimale Blendeffekte
<b>11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter</b> - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	<b>Freileitung direkt angrenzend, Baudenkmal 230 m nordöstlich</b> , nicht gegeben nicht gegeben, aber im näheren Umfeld
<b>12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung</b> - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	kein Wasseranschluss, daher auch kein Abwasser nachrangig, durch Abbrucharbeiten nach Betriebsaufgabe wertvolle Rohstoffe, <b>Recycling</b> von Silicium, Kupfer etc.

Schutzgüter	Ausgangssituation und Vorbelastungen, nachhaltige Verfügbarkeit der Ressourcen zur Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken
<b>13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b> - Sicherheitsbetrachtung Störungen u. Gefahrenlagen - Risiken für die menschliche Gesundheit	nachrangig, nachrangig, Wohngebäude gut 50 m nördlich durch Baum- Strauchhecke abgeschirmt, ausreichend Abstand zu Allge- meinen Wohngebiet knapp 150 m westlich, nachrangig nachrangig
- Risiken für das kulturelles Erbe - Risiken für die Umwelt	
<b>14. eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	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 150 m Entfernung. Durch das geplante Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik-Freiflächenanlage“ sind nur untergeordnete Veränderungen der Verkehrsbewegungen im Saliterweges 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
<b>Arten und Lebensräume</b>	Störungen in Gehölzstrukturen im Geltungsbereich und angrenzend und Grünland durch bau- / betriebsbedingte Lärm-/ Schadstoffbelastungen, Polarisation des Lichts, Auswirkungen auf Wildwechsel (Zaun), Erschütterungen während der Bauphase	knapp 1 ha extensives Grünland, potentieller Standort für seltene Pflanzengesellschaften, Stärkung des Biotopverbunds für Kleinsäuger und Wirbellose verbessertes Nahrungshabitat
<b>Boden</b>	minimale Versiegelung, aber Verlust mittel 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 am Rand	Herstellen einer dauerhaften Bodenbedeckung mit extensiver Grünlandnutzung
<b>Fläche, Nachhaltigkeit</b>	mit knapp 1,0 ha Fläche für die Modultische sehr kleinflächig,	gezielte Bodenruhe, Rückführung in landwirtschaftliche Nutzfläche nach Nutzungsaufgabe
<b>Wasser</b>	minimale Versiegelung (Aufständigung der Tische, Flächen für Wechselrichter und Trafostation)	extensive Grünlandnutzung führt zur Verbesserung der Funktionen des Wasserhaushalts und Verringerung von Schadstoffeinträgen
<b>Klima und Luft, Folgen des Klimawandels</b>	.-.	Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien, <b>Reduzierung fossiler Energieträger</b> , Beitrag zum Klimaschutz, Klimaausgleichsfunktion durch Grünland (Dauerbewuchs)
<b>Landschaftsbild / Erholung</b>	Anlage von Modultischen bis 3,50 m Höhe in lockerer Aufstellung, (Blendeffekt, Spiegelungen), großflächige Einfriedung (knapp 1,1 ha)	.-.
<b>Kulturelles Erbe, Sachgüter</b>	.-.	.-.
<b>Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b>	baubedingte Lärmbelastung während der ca. acht- bis zehnwöchigen Bauphase, dauerhafte Lichteffekte (Blendwirkung, Reflexion und Spiegelungen)	.-.
<b>Abfälle und Abwässer</b>	Entsorgung der Module nach Nutzungsaufgabe	flächige Niederschlagswasserbeseitigung über den bewachsenen Boden, aufgrund extensiver Grünlandnutzung kein Dünger- oder Pestizid-Eintrag mehr

<b>Schutzgüter u. Wirkfaktoren</b>	<b>umweltrelevante Belastungswirkungen</b>	<b>umweltrelevante Entlastungswirkungen</b>
<b>Sicherheitsbetrachtung</b>	-.	-.
<b>eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	Photovoltaikmodule benötigen zur Herstellung sog. seltene Erden und anderweitige wertvolle Rohstoffe (Silicium, Kupferkabel)	Recycling der verwendeten Materialien nach Nutzungsauffassung

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

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

<b>Schutzgut bzw. Wirkfaktor</b>	<b>Bestand bzw. Ausgangssituation</b>	<b>Vorbelastungen</b>	<b>Umweltauswirkungen in der Bauphase</b>	<b>Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt</b>
<b>Arten und Lebensräume</b>	Ackerfläche, Gras- und Krautfluren, raumwirksame Stiel-Eiche, Biotopfläche 10 m westlich und 30 m südlich	Störung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung	Verlust von Ackerfläche, randliche Störungen der Gehölzstrukturen und des Grünlandes durch bau- und betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie durch Bewegung	Polarisation des Lichts, verminderter Wildwechsel, großflächige Extensivierung, Ergänzung der Vernetzungsstrukturen, zudem 948 m <sup>2</sup> externer Ausgleich auf Fl.Nr. 406 im Umfeld
<b>Boden</b>	Ackerstandort mit mittlerer 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
<b>Fläche, Nachhaltigkeit</b>	knapp 1,2 ha Flächenumfang	-.	ggf. werden im Umfeld externe Lagerflächen benötigt	kleinflächige Versiegelung und Überbauung (knapp 1,0 ha), Rückbau-Festsetzung
<b>Wasser</b>	Geltungsbereich liegt im Trinkwasserschutzgebiet, kleinflächig im wasser-sensiblen Bereich, hoher Grundwasserflurabstand ca. 20 m	mögliche Belastung durch intensive landwirtschaftliche Nutzung (Düngung, Pestizide)	verminderte Versickerungsleistung durch Verdichtung durch schwere Baufahrzeuge, geringfügige Versiegelung	extensive Grünlandnutzung führt zu Verbesserung der Funktionen des Wasserhaushalts und Verringerung der Schadstoffeinträge
<b>Klima und Luft, Folgend des Klimawandels</b>	geringe Kaltluftentstehung über Ackerfläche und Abfluss nach Süden Richtung Taleinzug	hohe Inversionsgefährdung,	Staubeinträge aufgrund Erschließungs- und Bauarbeiten	Wärmeinsel durch Modulaufheizung, Reduzierung fossiler Energieträger, Beitrag zum Klimaschutz: Dauerbewuchs (= Wärmeausgleich)
<b>Landschaft</b>	Ackerfläche in Hanglage mit angrenzenden Gehölzbeständen und Waldflächen	zeitweise v. a. Störfaktor Lärm und Geruchs durch Landwirtschaft	Baustellenbetrieb, Einfriedung von 1,1 ha	Bebauung Ackerflächen, kleinflächiger Solarfelder (Blendeffekt, Spiegelungen), Erhöhung des Grünlandanteils in der Umgebung
<b>Kulturelles Erbe, Sachgüter</b>	Freileitung angrenzend oder querend	-.	-.	-.
<b>Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b>	nächste Wohngebäude gut 50 m nördlich, Siedlungsgebiet in 150 m westlich.	eingeschränkte Erholungsnutzung aufgrund landwirtschaftlicher Nutzung	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen während der acht- bis zehnwöchigen Bauphase	Anlage von Modulflächen bis 3,50 m Höhe, v. a. Lichteffekte: Reflexion, Spiegelung, Polarisation, jedoch im Nahbereich ab gut 50 m Wohnhäuser gegeben, Auswirkung auf Erholungsnutzung gering (durch Gehölze abgeschirmt)
<b>Abfälle und Abwässer</b>	-.	-.	geringe Abfallmengen bei Bauarbeiten, kein Verbleib auf Fläche	vollständiger Rückbau bei Nutzungsaufgabe
<b>Sicherheitsbetrachtungen</b>	-.	-.	Einträge in das Grundwasser	-.

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Vorbelastungen	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt
(schwere Unfälle u. Katastrophen)				
<b>eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	-.-	-.-	handelsübliche Modultische T-Stahlprofile) und Solarzellen (Silicium u. a.)	Trafo ausschließlich mit Ester oder sog. Trockentrafo, voraussichtlich Trafostation mit MS Anlage 1.250 kVA

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 4 (s. o.) die anlagen- und betriebsbedingten Umweltauswirkungen zusammengefasst. **Exakte Aussagen zur technischen Ausbildung** der Photovoltaik-Freiflächenanlage erfolgt im Zuge der Bauausführung. Die Darstellung der Modultische im Bebauungsplan sind nur beispielhaft. Es ist ausschließlich die Verwendung von festaufgestellten Modultischen zulässig. Bei **starken Modultischen** werden die ein- oder zweiachsigen Metallgestelle (üblicherweise T-Stahlprofile) mit Erdlochbohrern je nach Untergrund etwa 2 m tief im Boden eingebunden. Die Modultische – hier i.d.R. 10-15 m lang – sind mit 2 bis 3,5 m Höhe zumeist niedriger und reichen max. 3,0 m über Geländeoberkante (GOK).

#### 4.1.4 Wechselwirkungen

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandene Freileitung (visuelle Beeinträchtigung), Konflikte mit den Wohngebäuden im Wohngebiet und Einzelgehöft (Bio-Gärtnerei) ab 50 m Entfernung und den im Umfeld landwirtschaftlich genutzten Flächen, die Einfriedung von 1,1 ha in Bezug auf den Wildwechsel sowie besondere **Wechselwirkungen**, die nicht bereits mit der Untersuchung der einzelnen Schutzgüter erfasst wurden, haben sich nicht ergeben. Es sind keine erheblichen Wechselwirkungen auf die Pflanzen- und Tierwelt zu erwarten.

Die in Teilen biotopkartierte Baum-Strauchhecke nordwestlich und weiter südwestlich liegt als wertvolle Lebensraumstruktur außerhalb des Geltungsbereichs mit einer Mindestentfernung von 10 m. Diese wird durch die Bauleitplanung nicht überplant. Die extensive Grünlandnutzung im Geltungsbereich stellt einen weiteren Trittstein dar. Eine Beeinträchtigung der Lebensraumtypen oder Habitate von Arten ist nicht zu erwarten.

**Auswirkungen auf die Biodiversität sind 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)
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ sehr geringe Flächenversiegelung (GRZ 0,35),</li> <li>▪ Eingriff in das Bodengefüge (v. a. Kabelgräben),</li> <li>▪ Veränderungen und kleinräumige Differenzierung der Standortverhältnisse durch Überbauung / Beschattung,</li> <li>▪ positive Effekte für Flora/Fauna, verbesserte Vernetzung umliegender Biotope durch Extensivierung (Trittstein),</li> <li>▪ Extensivierung der Nutzung in intensiver Landwirtschaft,</li> <li>▪ Verringerung des Erholungspotenzials in der Landschaft durch Einfriedung und optische Störungen,</li> <li>▪ Ausweitung der Nutzung erneuerbaren Energien.</li> </ul>	<p><b>Es sind kaum Veränderungen des aktuellen Zustands zu erwarten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ keine Versiegelung,</li> <li>▪ weiterhin ackerbauliche Nutzung mit Nährstoffeinträgen in Boden und Wasserhaushalt,</li> <li>▪ Strukturarmut auf landwirtschaftlich genutzter Fläche,</li> <li>▪ Artenarmut, überwiegend weit verbreitete Allerweltsarten, geringe Biotopqualität,</li> <li>▪ potenzieller Lebensraum für „Allerweltsarten“.</li> </ul>

### 4.3 Kurze Zusammenfassung der Prognose und Gesamtwirkbeurteilung

Tabelle 7 schutzgutbezogene Gesamtwirkbeurteilung – Übersicht – Ebene Bebauungsplan

<b>Schutzgüter</b>	<b>Beurteilung möglicher Auswirkungen und Risiken</b>
<b>1. Boden und Untergrund</b> - Bodenbeschaffenheit - Untergrundverhältnisse - Auenmorphologie - Geowissenschaften und Bodendenkmäler - Bodennutzung (landwirtschaftl. Ertragsfähigkeit mittel, unter Landkreisdurchschnitt)	gering negativ gering negativ nicht gegeben nicht gegeben mittel negativ
<b>2. Fläche</b> - Flächeninanspruchnahme - Nachhaltigkeit der Ressourcennutzung	gering negativ mittel positiv
<b>3. Oberirdische Gewässer</b> - Strukturgüte, Morphologie und Dynamik - Abflussverhältnisse und Wasserspiegellagen - biologische und chemisch-physikalische Gewässergüte	nicht gegeben gering negativ nicht gegeben
<b>4. Grundwasser</b> - Grundwasserverhältnisse - Grundwasserbeschaffenheit (Eintragsrisiko)	gering negativ gering negativ
<b>5. Luft</b> - Regionale Luftqualität	gering negativ
<b>6. Klima und Folgen des Klimawandels</b> - 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
<b>7. Landschaft und Schutzgebiete einschließlich Wechselwirkungen</b> - Landschaftsbild und -charakter, Landschaftsentwicklung - amtliche Programme und Pläne (Regionalplan, LEK, ABSP, IÜG) - Schutz- / Vorranggebiete (Schutzgebiete nach BNatSchG und FFH bzw. SPA)	gering negativ gering negativ sehr gering negativ
<b>8. Wildpflanzen und ihre Lebensräume</b> - Aquatische Flora und Vegetation - Terrestrische u. amphibische Flora u. Vegetation - Biotopverbund und biologische Wanderachsen	nicht gegeben gering negativ gering negativ
<b>9. Wildtiere und ihre Lebensräume</b> (Nähe zu Klötzlmühlbach wirkt sich nicht aus) - Aquatische Fauna (Fische u. Gewässerbodenfauna) - Terrestrische und amphibische Fauna - Biotopverbund und biologische Durchgängigkeit der Gewässer	nicht gegeben gering negativ nicht gegeben
<b>10. Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b> - 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
<b>11. Kulturelles Erbe, Kultur- und Sachgüter</b> - Kulturdenkmäler, kulturelles Erbe - Sachgüter im öffentlichen Interesse	sehr gering negativ sehr gering negativ
<b>12. Abfälle / Abwässer, Beseitigung, Verwertung</b> - Erzeugung von Abfällen und Abwässern - mögliche Beseitigung und Verwertung von Abfällen	sehr gering negativ nicht gegeben
<b>13. Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen</b> - 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
<b>14. eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	gering negativ
<b>Gesamtbeurteilung</b>	<b>gering negativ</b>

vgl. hierzu Tabelle 9 (siehe Kapitel 8, Seite 34) Erläuterung der verwendeten Bewertungsstufen und der methodischen Vorgehensweise

## 5. geplante Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung und zum Ausgleich – Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung –

### 5.1 Vorgehensweise

Im Jahr 2018 wurde eine Ausgleichsbilanzierung im Sinne des § 1a BauGB entsprechend folgender Schritte durchgeführt:

1. Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in **Bestandskategorien**
2. Ermittlung der **Eingriffsschwere** auf Grundlage des Bebauungsplans
3. Festlegung der **Kompensationsfaktoren** unter Berücksichtigung der Planungsqualität
4. Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller **Ausgleichsmaßnahmen**  
nach Leitfaden „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ BayStmLU München Januar 2003

Von einer Anwendung des neuen Leitfadens „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft“ vom 15.12.2021 wird hier bewusst abgesehen, da sich hieraus eine Erhöhung des Ausgleichsbedarfs ergeben würde. Es wird daher die Fassung des Leitfadens „Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft“ aus dem Jahr 2003 in Verbindung mit der IMS vom 19.11.2009 angewandt.

### 5.2 Bewertung der Schutzgüter und Vegetationstypen, Einordnung in Bestandskategorien

**Bewertung Schutzgut Arten und Lebensräume:** Der Geltungsbereich wird größtenteils intensiv ackerbaulich genutzt. Auch der Wiesenweg ist durch die Befahrung einer intensiven Nutzung ausgesetzt. Beide Bereiche sind in die Kategorie **I oben** einzuordnen. Die raumwirksame Stiel-Eiche auf der Flurstücksgrenze ist aufgrund ihres Alters bereits sehr strukturreich in Kategorie III einzuordnen.

**Bewertung Schutzgut Boden:** Da der Boden im Planungsgebiet eine mittlerer Ertragsfähigkeit aufweist und unter dem Landkreisdurchschnitt liegt, ist die **Ackerfläche** zu Kategorie **I oben** zu zählen.

**Bewertung Schutzgut Wasser:** Der gesamte Geltungsbereich ist aufgrund des hohen, intakten Grundwasserflurabstandes in Kategorie **II unten** einzuordnen.

**Bewertung Schutzgut Klima und Luft:** Der bisher unbebaute Geltungsbereich befindet sich im Randbereich eines Taleinzuges. Die Kaltluft kann in Richtung des Tales abfließen. In wirksamen Luftaustauschbahnen hin zu den Siedlungsbereichen befindet es sich jedoch nicht. Daher erfolgt eine Zuordnung nur in Kategorie **II unten**.

#### **Bewertung Schutzgut Landschaftsbild:**

Der Geltungsbereich bietet als intensiv genutzte landwirtschaftliche Ackerfläche entlang der Hangbereiche für die Kulissenwirkung eine untergeordnete Rolle. Auch werden die beiden Flurstücke zusammen mit einem Grünland von verschiedenen Gehölzstrukturen (Baum-Strauchhecken, Heckenstrukturen und Einzelbäumen) abgeschirmt. Diese Gehölze bilden die prägende kleinräumige Landschaftsstruktur des bewegten Reliefs (Taleinzüge mit Höhenkuppen) aus, befinden sich aber außerhalb des Planungsgebietes, weshalb dieser der Kategorie **I oben** zuzuordnen ist.

#### **Zusammenschau – Einstufung in Bestandskategorien**

Laut „Eingriffsregelung in der Bauleitplanung“ (BayStmLU München, Ergänzte Fassung, Januar 2003), Seite 10, ist bei unterschiedlichen Ergebnissen für die einzelnen Schutzgüter der **Schwerpunkt** der Schutzgüter für die Einstufung in die Bestandskategorie maßgeblich. Aufgrund der Einzeleinstufungen für die fünf Schutzgüter ergibt sich folgendes Bild: Für den Geltungsbereich mit landwirtschaftlicher Nutzung (Acker) ergibt sich eine Einstufung in **Bestandskategorie I**.

### 5.3 Ermittlung der Eingriffsschwere auf Grundlage des Bebauungs- und Grünordnungsplan

Innerhalb des Geltungsbereiches wird als Art der baulichen Nutzung ein Sondergebiet nach § 11 BauNVO auf insgesamt ca. 1,2 ha geplant. Die Grundflächenzahl (GRZ) liegt bei 0,35. Die Baugrenze umfasst 9.242 m<sup>2</sup>. Die Zaunlinie wird hiervon abweichend festgesetzt (eingezäunter Bereich 11.369 m<sup>2</sup>). Die zu erhaltenden Strauch-Hecken und Krautfluren außerhalb der Zaunlinie (821 m<sup>2</sup>) sind nicht auszugleichen.

Durch die Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer festgesetzten GRZ von 0,35 (geringer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad) ist die gesamte **Eingriffsfläche Typ B** zuzuordnen. Aufgrund der randlichen Eingrünungsmaßnahmen und der Extensivierung der Nutzung ist der Mindestwert der Kompensationsfaktoren möglich. Bei der Kombination B I ist somit der Kompensationsfaktor 0,2 als Regelfall gemäß den baurechtlichen Vorgaben des BayStmI, IMS vom 19.11.2009 unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen gemäß Kapitel 6.4 anzuwenden. Gemäß 1.3 kann der Kompensationsfaktor bei der Verwendung von standortgemäßen, autochthonem Saatgut (Entwicklungsziel G 214) auf bis zu 0,1 verringert werden. Dies ist hier der Fall (vgl. Planliche Festsetzung 1.1) und somit wird ein Faktor von 0,1 angewandt.

In den baurechtlichen Vorgaben des BayStmI, IMS vom 19.11.2009, wird die **Zaunlinie als Basisfläche** bzw. Eingriffsfläche definiert. Hierdurch entspricht im vorliegenden Fall der Umgriff der Zaunlinie der Eingriffsfläche. Somit ergibt sich ein **Ausgleichsbedarf von**

$$11.369 \text{ m}^2 \times 0,1 = 1.137 \text{ m}^2.$$

## 5.4 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Im Zuge des Bebauungs- und Grünordnungsplanes sind folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen vorgesehen:

- Festsetzung eines großflächigen **artenreichen Extensiv-Grünlandes** – mit Ausnahme der Umfahrt (Schotterterrassen) sämtliche Flächen im Geltungsbereich – auch auf den Flächen innerhalb der eingezäunten Flächen und unter den Modultischen,
- keine Aufschüttungen und Abgrabungen (mit Ausnahme der Ramm-Arbeiten und des Trafogebäudes),
- Ausführung des Zauns mit 15 cm Abstand zur Geländeoberfläche an zwei Seiten, Südwesten und Nordwesten (für Kleinsäuger durchlässig); ansonsten Zaun zur Biogärtnerei an diesen zwei Seiten bis zum Boden.

## 5.5 Auswahl geeigneter und naturschutzfachlich sinnvoller Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereichs stehen keine Ausgleichsflächen zur Verfügung, daher wird der Ausgleichsbedarf (1.137 m<sup>2</sup>) auf einer externen Ausgleichsfläche aus dem kommunalen Ökokonto der Stadt Vilsbiburg zugeordnet (948 m<sup>2</sup>, siehe textlicher Hinweis 0.3). Diese befindet sich ca. 280 m westlich des Geltungsbereichs auf einer Teilfläche der Fl.Nr. 406, Gemarkung Vilsbiburg. ). Es wird eine 948 m<sup>2</sup> große Teilfläche zugeordnet. Der **Anerkennungsfaktor** beträgt **1,2**, woraus sich eine anrechenbare Ausgleichsfläche von 1.137 m<sup>2</sup> ergibt (948 m<sup>2</sup> x 1,2).

**Entwicklungsziel** ist ein magerkeits- und wärmeliebender Lebensraumkomplex aus extensiv genutzten Grünland-Typen (G 221 und G 214) mit Strauchheckenpflanzungen (B 112). Angrenzend sind auch Obstbaum-Hochstämme vorgesehen. Dieser erfolgt in Anlehnung an historische Landnutzungen, hier Heckenlandschaften und Streuobstwiesen. Die **Entwicklungsdauer** beträgt **20 Jahre**. Die Herstellung ist bereits erfolgt. **Als Pflegemaßnahmen** ist eine **ein- bis zweimalige Mahd**, nicht vor dem 01. Juli zu gewährleisten. Hierbei ist die Abfuhr des Mähguts sicherzustellen (jedoch frühestens 24 Stunden nach der Mahd). Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Als Anlage zum Umweltbericht ist ein detailliertes **Ausgleichskonzept** im Maßstab 1 : 1.000 beigefügt, in dem Herstellungs- und Pflegemaßnahmen im Detail festgelegt sind.

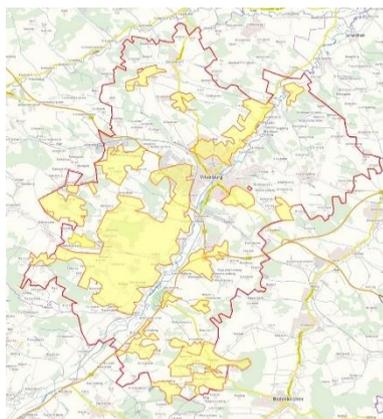
## 6. anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung von Zielen und räumlichem Geltungsbereich des Plans (Alternativen)

### 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.

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 der aktuellen Vorgaben „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.



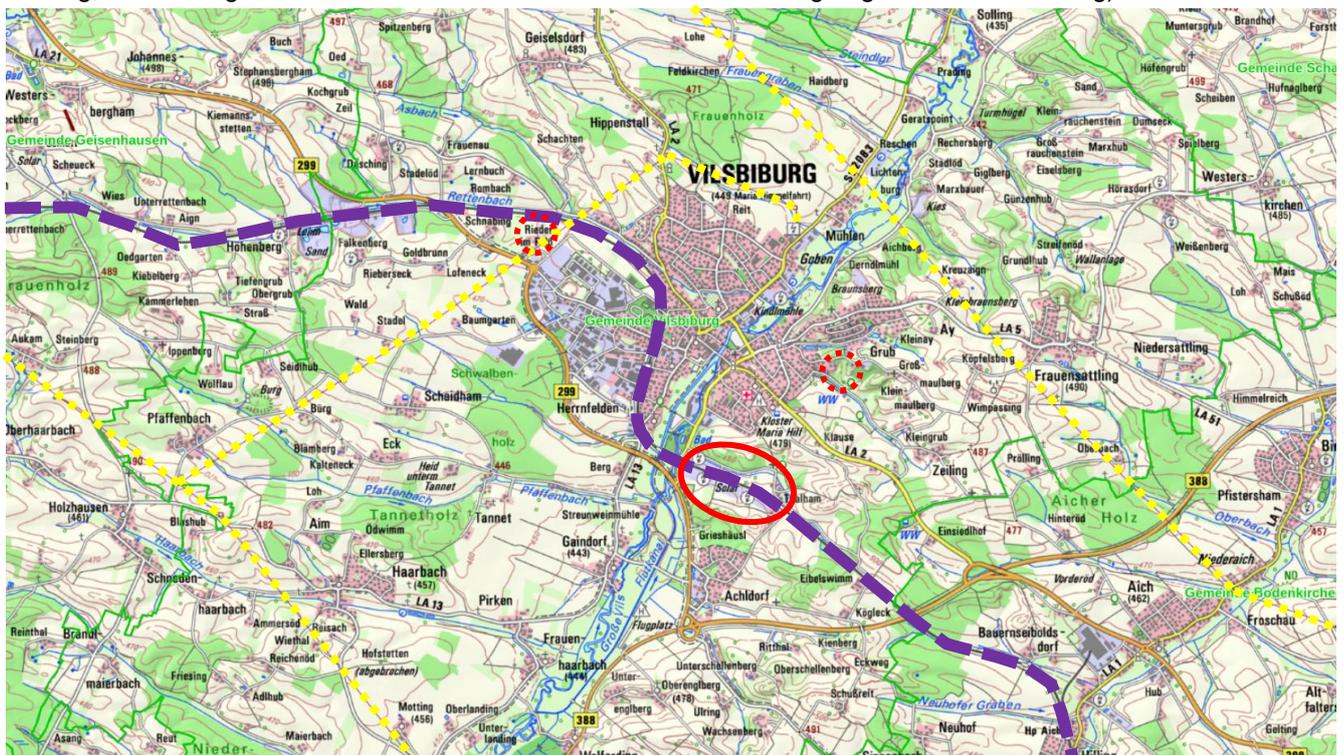
ertragreiche Standorte im Stadtgebiet nach Auswertung im Geoportall Bayern

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 Abbaufelder. Im Stadtgebiet Vilsbiburg verläuft keine Autobahn. Allerdings ist eine Bahnlinie vorhanden, die das Gemeindegebiet von Nordwesten nach Südosten quert (vgl. violette Linie in der Abb.). Weiterhin ist eine Vielzahl von Freileitungen (vgl. gelbe Punkt-Linien) gegeben. Im Osten des Stadtgebietes verläuft eine Höchstspannungsfreileitung von Nord nach Süd.

Vor allem im Nordwesten des Stadtgebietes im Übergang zum Gemeindegebiet Geisenhausen sind Abbaufelder 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).



Ausschnitt Topographische Karte

(Quelle: Geoportal Bayern, ohne Maßstab)

vorbelastete Standorte: hier Pufferzonen entlang Bahnlinie in violett, entlang Freileitungen in gelb

Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Planung = Kreise mit roten Punkten, Photovoltaik-Freiflächenanlagen Bestand = rotes Oval

Nachstehend eine kurze Zusammenfassung der Abarbeitung des **Kriterienkataloges der Stadt Vilsbiburg**, gebilligt am 10. Mai 2021, für die vorliegende Bauleitplanung. 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 **Böden** hier durchweg **unterdurchschnittlich ertragreich** im Vergleich zu den Durchschnittswerten im Stadtgebiet und im Landkreis (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 für die CO<sub>2</sub>-Neutralisierung der Wasserversorgung der Stadtwerke Vilsbiburg und die Nähe zu den bereits vorhandenen Einrichtungen der Stadtwerke.

So befindet sich der geplante **Einspeisepunkt extrem nah**, hier im Bereich des Brunnenhauses 7, welches **gut 100 m** südwestlich der geplanten Modultische liegt. Zwischen Trafostation und Brunnenhaus ist die Verlegung eines Erdkabels vorgesehen. Etwa ein Viertel des gewonnenen Stroms wird durch die Stadtwerke selbst genutzt. Der restliche Strom wird in das Stromnetz „VIB-Regio“ eingespeist. Der Planungsbegünstigte ist im vorliegenden Fall die Stadt selbst, hier vertreten durch die Stadtwerke Vilsbiburg. Diese hat neben der Möglichkeit der Stromherstellung für den Eigenverbrauch ein **hohes Eigeninteresse** an einem **sorgfältigen Umgang** mit dem **Trinkwasserschutzgebiet**. Gemäß Schreiben des Wasserwirtschaftsamtes vom 21.01.2022 sieht die Wasserschutzgebietsverordnung „in diesem Fall kein Verbot von Bauleitplanung vor, weshalb hier eine Ausnahme entfällt. Die Vorgaben entsprechend Merkblatt des LfU sind zu beachten. Es wird weiterhin darauf

hingewiesen, dass die Verordnung des Wasserschutzgebiets aber sehr wohl Verbote enthält, die in der Umsetzung betroffen werden sein. Hier ist vom Antragssteller bzw. Bauherrn frühzeitig die Ausnahmefähigkeit zu klären und zu beantragen.“

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

Vorbelastungen durch Verkehrsflächen bestehen nicht, jedoch durch eine das Planungsgebiet querende 20kV-Mittelspannungs-Freileitung. Durch die Hanglage bietet der Geltungsbereich eine optimale Ausrichtung der Modultische. Bis auf einen Trampelpfad befindet sich der nächste Feldweg im Talbereich. Durch die bereits bestehenden Gehölze ist der Geltungsbereich von allen Seiten größtenteils abgeschirmt und Blickbeziehungen auf den Geltungsbereich nur von Seiten der Zufahrten möglich. Eine Erschließung auf die Fläche besteht bereits durch einen Wiesenweg, welcher ebenfalls für die benachbarten Ackerflächen und Grünländer genutzt wird.

Die nächsten **Siedlungsbereiche werden durch Waldbestände abgeschirmt**. Blendwirkungen für das nördlich gelegene Wohnhaus sind aufgrund der Ausrichtung nicht möglich. Trotz der Nähe von weniger als 100 m hat der Eigentümer der Gärtnerei keine Einwände gegen die Anlage (vgl. schriftliche Zustimmung vom 26.04.2021).

## 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. Von Süden her besteht bereits eine Grünfahrt, die für die Zufahrt genutzt werden kann. Daher werden keine alternativen Erschließungsvarianten geprüft.



Variante 1: fast mittiger Nord-Süd-Grünzug

**Variante 1** sieht eine mittige Grüngliederung unterhalb der 20-kV-Freileitung vor. Diese schließt an die vorhandenen Gehölzstrukturen im Nordosten an. Das Modulfeld wird hierdurch in zwei Teilbereiche unterteilt.

**Variante 2** sieht einen breiten Grünstreifen mit mind. 10 m Breite an den Rändern der Photovoltaik-Freiflächenanlage vor. Dieser Ansatz wird in Ansätzen in reduzierter Form (mind. 3 m) in der Bauleitplanung weiter verfolgt.



Variante 2: Umrandung mit breiten Grünbändern

## Fazit

Interne Grünzüge wären grundsätzlich denkbar, zum Beispiel entlang der 20 kV-Freileitung oder Teilung in drei Modulfelder, sind aber aufgrund der Kleinflächigkeit der Anlage (knapp 1,0 ha) nicht wirtschaftlich. Im Zuge der Bauleitplanung wird eine Gliederung durch Grünachsen nicht weiterverfolgt. Die Gesamtkonzeption setzt hingegen auf ein Grünband mit einer Mindestbreite von 3 m, welches an die bestehenden Gehölze wie auch angrenzenden Krautfluren und Ackerflächen angrenzt.

Eine sehr lockere Stellung der Modultische mit über 5,5 m Reihen-Abstand findet voraussichtlich in der weiteren technischen Konzeption Anwendung.

## Schlussteil - 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. Beeinträchtigungen 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 Baustelleneinrichtungsf lächen, 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 Feuchtf lächen 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 <b>unerwartete Auswirkungen</b> der Photovoltaik-Freiflächenanlage (Lichtreflexion, Blendwirkung), Überprüfung durch Ortseinsicht der Gemeindeverwaltung in jährlichem Turnus nach Inbetriebnahme, ggf. Rückfrage beim Landratsamt Landshut, Immissionsschutzabteilung (bei akutem Bedarf Überprüfung durch Messungen).
Arten / Biotope:	Dokumentation des Artenbestands in den Ausgleichsflächen nach 20 Jahren (= Entwicklungsdauer), ist die erwartete Aufwertung, d. h. das Entwicklungsziel eingetreten?
Wasser:	Prüfung der Grundwasserbeschaffenheit innerhalb Wasserschutzzone II vor und nach der Erstellung und Inbetriebnahme der Photovoltaik-Freiflächenanlage.

### 9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Es erfolgt eine Einstufung in eine dreiwertige Skala hoch – mäßig – gering. Die Gesamteinstufung, siehe Tabelle 8, erfolgt daher als **gering negativ**. Die **wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens** liegen beim Schutzgut **Landschaft**. Da der Geltungsbereich auf einem nach Süden fallenden Hang liegt, ist von Seiten des geschotterten, von Erholungssuchenden frequentierten Feldweges im Talraum eine eingeschränkte Einsicht – durch die

Baum-Strauchecke – möglich. Durch die an drei Seiten bestehenden Gehölzstrukturen ist der Geltungsbereich allerdings ansonsten nicht einsehbar. Deshalb werden die Auswirkungen für die Gesamtsituation in der Stadt Vilsbiburg als untergeordnet beurteilt und die Auswirkungen auf das Schutzgut als **mäßig** bewertet.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut **Arten und Lebensräume** (= Wildpflanzen bzw. Wildtiere und ihre Lebensräume) werden als **gering** beurteilt. Das Planungsgebiet selbst enthält keine floristisch und faunistisch bedeutsamen Landschaftselemente. Der Abstand von mindestens 10 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. Die extensive Grünlandnutzung im Geltungsbereich bildet einen Trittstein zwischen den bestehenden Gehölzstrukturen **Auswirkungen auf die Biodiversität sind somit 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

<b>Schutzgut bzw. Wirkfaktor</b>	<b>Bestand bzw. Ausgangssituation</b>	<b>Umweltauswirkungen in der Bauphase</b>	<b>Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt</b>	<b>Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)</b>	<b>Beurteilung</b>
<b>Arten und Lebensräume</b>	Ackerfläche, Gras- und Krautfluren, raumwirksame Stiel-Eiche, Biotopfläche 10 m westlich und 30 m südlich	Verlust von Ackerfläche, randliche Störungen der Gehölzstrukturen und des Grünlandes durch bau- und betriebsbedingte Lärm- und Schadstoffbelastungen sowie durch Bewegung	Polarisation des Lichts, verminderter Wildwechsel, großflächige Extensivierung, Ergänzung der Vernetzungsstrukturen, zudem 948 m <sup>2</sup> externer Ausgleich auf Fl.Nr. 406 im Umfeld	<b>externe Ausgleichsfläche mit 948 m<sup>2</sup></b> in 280 m Entfernung im Südwesten, Trittsteinbiotop durch Extensiv-Grünland im ges. Geltungsbereich, Zaun an zwei Seiten für Kleinsäuger durchlässig (15 cm über GOK)	<b>gering</b>
<b>Boden</b>	Ackerstandort mit mittlerer 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	<b>gering</b>
<b>Fläche, Nachhaltigkeit</b>	knapp 1,2 ha Flächenumgriff	ggf. werden im Umfeld externe Lagerflächen benötigt	kleinflächige Versiegelung und Überbauung (knapp 1,0 ha), Rückbau-Festsetzung	Rückbau nach Nutzungsaufgabe ist festgesetzt, dann wieder landwirtschaftliche Nutzung	<b>gering</b>
<b>Wasser</b>	Geltungsbereich liegt im Trinkwasserschutzgebiet, kleinflächig im wassersensiblen Bereich, hoher Grundwasserflurabstand ca. 20 m	verminderte Versickerungsleistung durch Verdichtung durch schwere Baufahrzeuge, geringfügige Versiegelung	extensive Grünlandnutzung führt zu Verbesserung der Funktionen des Wasserhaushalts und Verringerung der Schadstoffeinträge	Versickerung des Oberflächenwassers in der Fläche, hier über bewachsenen Bodenfilter (extensives Grünland)	<b>gering</b>
<b>Klima und Luft, Folgen des Klimawandels</b>	geringe Kaltluftentstehung über Ackerfläche und Abfluss nach Süden Richtung Taleinzug	Staubeinträge aufgrund Erschließungs- und Bauarbeiten	Wärmeinsel durch Modulaufheizung, Reduzierung fossiler Energieträger, Beitrag zum Klimaschutz: Dauerbewuchs (= Wärmeausgleich)	verbesserte Klimaausgleichsfunktion durch Dauerbewuchs	<b>gering</b>
<b>Landschaft</b>	Ackerfläche in Hanglage mit angrenzenden Gehölzbeständen und Waldflächen	Baustellenbetrieb, Einfriedung von 1,1 ha	Bebauung Ackerflächen, kleinflächiger Solarfelder (Blendeffekt, Spiegelungen), Erhöhung des Grünlandanteils in der Umgebung	Höhenbegrenzung der Modultische u. a. Anlagen auf 3,50 m über Geländeoberkante (GOK), Förderung der Wiesennutzung	<b>mäßig</b>

Schutzgut bzw. Wirkfaktor	Bestand bzw. Ausgangssituation	Umweltauswirkungen in der Bauphase	Umweltauswirkungen anlage- bzw. betriebsbedingt	Vermeidungsmaßnahmen (Festsetzungen)	Beurteilung
<b>Kulturelles Erbe, Sachgüter</b>	Freileitung angrenzend oder querend	-.-	-.-	-.-	<b>gering</b>
<b>Mensch, Wohnumfeld, Lärm, Verkehr</b>	nächste Wohngebäude gut 50 m nördlich, Siedlungsgebiet in 150 m westlich.	Staub- und Lärmemissionen, Erschütterungen während der acht- bis zehnwöchigen Bauphase	Anlage von Modulflächen bis 3,50 m Höhe, v. a. Lichteffekte: Reflexion, Spiegelung, Polarisation, jedoch im Nahbereich ab gut 50 m Wohnhäuser gegeben, Auswirkung auf Erholungsnutzung gering (durch Gehölze abgeschirmt)	-.-	<b>gering</b>
<b>Abfälle und Abwässer</b>	-.-	geringe Abfallmengen bei Bauarbeiten, kein Verbleib auf Fläche	vollständiger Rückbau bei Nutzungsaufgabe	Rückbau der gesamten Anlage, Wiederverwertung von Modulen / Kupferkabel	<b>gering</b>
<b>Sicherheitsbetrachtung</b>	-.-	Einträge in das Grundwasser	-.-	-.-	<b>gering</b>
<b>eingesetzte Techniken und Stoffe</b>	-.-	handelsübliche Modultische T-Stahlprofile) und Solarzellen (Silicium u. a.)	Trafo ausschließlich mit Ester oder sog. Trockentrafo, voraussichtlich Trafostation mit MS Anlage 1.250 kVA	Verzicht auf großflächige Fundamente, nur eine Trafostation	<b>gering</b>

Besondere **kumulative negative Wirkungen** des Standortes in Bezug auf die im Raum gegebenen Vorbelastungen durch die vorhandene Freileitung querend sowie die 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 die Schutzgüter Klima, Luft und Klimaanpassung als auch Arten und Lebensgemeinschaften sind die Auswirkungen insgesamt positiv zu bewerten.

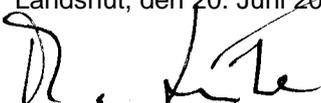
Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf alle Schutzgüter und der gegebenen Ausgleichsmöglichkeiten sind die Auswirkungen der Darstellungen im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplanplan Deckblatt Nr.23 und der Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage am Saliterweg“ **insgesamt als gering** und die geplanten Maßnahmen als **umweltverträglich** einzustufen.

Die Änderung des Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplans mit Deckblatt Nr. 23 und der Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage am Saliterweg“ 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 Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan Deckblatt Nr. 23 der Stadt Vilsbiburg und die Festsetzungen im Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet „Photovoltaik-Freiflächenanlage am Saliterweg“ sind unter diesen Bedingungen **nicht gegeben**.

Landshut, den 20. Juni 2022



## LITERATURVERZEICHNIS UND VERWENDETE UNTERLAGEN

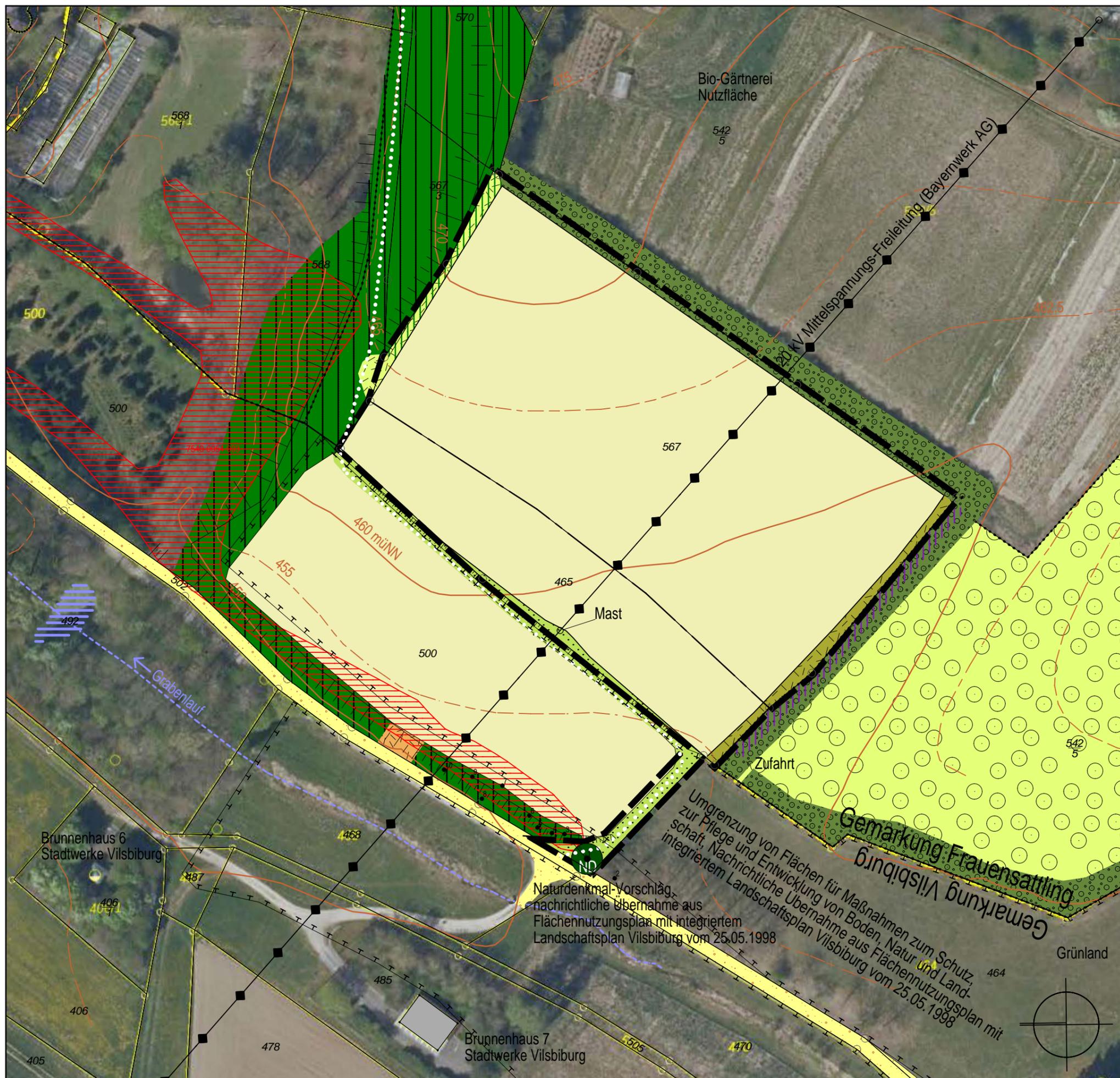
### Verwendete amtliche Unterlagen

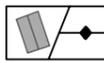
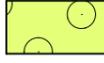
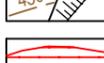
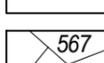
- Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – Landkreisband Landshut. – Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (**LfU**), München, Textband, Juli 1990, und aktualisierter Stand 2003.
- Biotopkartierung Bayern Flachland, Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz – Online-Viewer (FIN-Web), <http://fisnat.bayern.de/finweb/>, Zugriff: April 2021.
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; Bayerischer Denkmal-Atlas über [www.geoportal.bayern.de](http://www.geoportal.bayern.de).
- Landesentwicklungsprogramm Bayern 2013 – Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, Hrsg., München, 01. September 2013.
- **Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2020**, Teilfortschreibung – Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, Landesentwicklung und Heimat, Hrsg., München, 01. Januar 2020.
- Regionalplan Landshut, Region 13. –Stand nach der elften Verordnung zur Änderung des Regionalplans vom 30. Januar 2020, **Regionaler Planungsverband Landshut**
- Landschaftsentwicklungskonzeptes (LEK) Region Landshut. – Bayer. Landesamt für Umweltschutz (**LfU**), 1999.
- Geodaten Online BayernAtlas plus, <https://geoportal.bayern.de/>, Zugriff: April 2021.
- 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), <http://fisnat.bayern.de/finweb/>, Zugriff: April 2021.
- Online Abfrage des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU-Online-Arbeitshilfe), <http://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, Zugriff: April 2021.
- Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; Bayerischer Denkmal-Atlas (über [www.geoportal.bayern.de](http://www.geoportal.bayern.de), Zugriff: April 2021).
- 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.
- Bayerisches Straßeninformationssystem (BAYSIS). – Bayerische Vermessungsverwaltung, Verkehrsmengenkarte Landkreis Landshut, November 2015.

### 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).
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeit (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540),
- **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.
- Bauen in Einklang mit Natur und Landschaft – **Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.** – **Ein Leitfaden** (ergänzte Fassung) – Bayerisches Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen (**BayStmLU**), Hrsg., München, Januar 2003.
- 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.

# Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet "Photovoltaik-Freiflächenanlage am Saliterweg" Stadt Vilsbiburg



-  Gebäude / 20 kV - Freileitung
-  unbefestigte Fahrflächen
-  Streuobstwiese
-  Gras- und Hochstauden entlang Waldrand, in Teilen dichtes Beerengestrüpp
-  artenarme Gras- und Krautflur (v.a. Gräser und Strumpflättriger Ampfer) mit Strauchaufwuchs / artenreiche Krautflur entlang Böschung (u.a. Zypressen-Wolfsmilch)
-  Mischwald (u.a. Stiel-Eiche, Hänge-Birke, Lärche) / Überhang Kronenbereich
-  Strauchhecken (v.a. mit Schlehe und Weide) / auf den Stock gesetzte Hecke
-  markanter Einzelbaum, Naturdenkmal-Vorschlag, nachrichtlich lt. Flächennutzungs- und Landschaftsplan Vilsbiburg 1998
-  eingemessene Bäume, Nummerierung entsprechend Tabelle 2 im Umweltbericht
-  wasserführender Graben und Feuchtfleichen / Verrohrung
-  Höhenlinien bestehendes Gelände laut GeodatenOnline / Geländeverlauf
-  amtlich kartiertes Biotop, mit Angabe der Nummer
-  Trampelpfad als Wegeverbindung zum Maulberger Weg
-  Zaun
-  abgemerkte Grundstücksgrenzen mit Flurnummern
-  Umgriff des Geltungsbereiches

Die Darstellung des Bestands basiert auf einer Kartierung am 28.04.2021. Die Flächenabgrenzungen sind nicht eingemessen.

Luftbildkarte mit Höhenlinien aus Geoportal Bayern (www.geoportal.bayern.de) © Bayerische Vermessungsverwaltung 2020.

## Skizze Bestandssituation M 1 : 1.000

MARION LINKE + KLAUS KERLING  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA

Papiererstrasse 16 84034 Landshut  
Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de  
gezeichnet: 20.06.2022, Linke / Buhr

BIOTOPGESTALTUNGSMASSNAHMEN

Das Entwicklungsziel ist ein extensiv genutztes Grünland auf gesamt 14.965 m<sup>2</sup>. Im Nordteil (Unterhang) ist eine Feuchtwiese (G 221, 5.948 m<sup>2</sup>) und im Südteil (Oberhang) eine Magerwiese (G 214, 9.017 m<sup>2</sup>) zu entwickeln. Die Herstellung erfolgt mittels Heusaat bzw. Heudrusch auf der nochmals umzubrechenden Fläche. Spenderflächen für artenreiche Magerwiesen werden aus dem südlichen Landkreis herangezogen. Als Pflegemaßnahmen ist eine ein- bis zweimalige Mahd, nicht vor dem 1. Juli zu gewährleisten. Hierbei ist die Abfuhr des Mähguts sicherzustellen, jedoch frühestens 24 Stunden nach der Mahd. Eine Düngung und das Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig, da sich die Ökokontofläche innerhalb eines Wasserschutzgebietes befindet.

Pflanzung von 42 Obstbaum-Hochstämmen in Gruppen nach Obstarten (StU 8 - 10, o. B.) im Pflanzraster von 10 m x 10 m gepflanzt Artenauswahl siehe unten). Ein Einzelbaumschutz gegen Wildverbiss und Mäuse (Wurzelschutz) sowie eine Verankerung mit zwei Baumpfählen sind vorzusehen.

Apfelsorten: Danziger Kantapfel, Fromms Goldrenette, Gehrers Rambour, Jakob Fischer Landsberger, Renette, Manks' Kuchenapfel, Maunzenapfel.

Birnsorten: Feuchtwanger Winter-Butterbirne, Gute Graue, Ulmer Herbst-Butterbirne

Zwetschgensorten: Hauszwetschge, Schöne von Löwen, Wangenheims Frühzwetschge

Kirschsorten: Ampfurter Knorpelkirsche, Früheste von der Mark, Große schwarze Knorpelkirsche, Ludwigs Frühe

dreireihige Pflanzungen von Strauchhecken (B 112), ges. 836 m<sup>2</sup>, als vorherrschende Art nach Zahlheimer Liste für das Vorkommensgebiet 6.1 Alpenvorland ist die Schlehe vorzusehen, Pflanzung im Dreiecksverband 1,5 x 1,5 m, Mindestgröße der zu verpflanzten Sträucher 3-5 Grundtriebe, 60/100 cm, die Strauchhecken sind gegen Wildverbiss einzuzäunen

Beerensträucher autochthon:

- |                      |                |
|----------------------|----------------|
| Crataegus monogyna   | Weißdorn       |
| Prunus spinosa       | Schlehe        |
| Prunus avium         | Vogel-Kirsche  |
| Ribes uva-crispa     | Stachelbeere   |
| Rubus ideaus         | Himbeere       |
| Rubus fruticosus     | Brombeere      |
| Rosa canina          | Hundsrose      |
| Rosa pimpinellifolia | Bibernell-Rose |
| Rosa rubiginosa      | Wein-Rose      |
| Lonicera xylosteum   | Heckenkirsche  |

Ansitzstange für Greifvögel

AUSGLEICHSKONZEPT M 1 : 1.000

MARION LINKE + KLAUS KERLING  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BDLA  
Papierstrasse 16 84034 Landshut  
Tel. 0871/273936 email: kerling-linke@t-online.de  
gezeichnet: 20.06.2022, Linke / Vogg / Heß / Buhr

AUFWERTBARKEIT

Umgriff Ökokontofläche Vilsbiburg, noch aufwertbare Ausgleichsfläche 3.151 m<sup>2</sup>  
Anerkennungsfaktor 1,2 für Ausgleichsflächen nach BauGB  
anrechenbare Ausgleichsfläche: 3.151 m<sup>2</sup> x 1,2 Faktor = 3.781 m<sup>2</sup>  
Ausgangszustand: artenarmes Extensiv-Günland (G 211)  
Entwicklungsziel: extensiv genutztes Grünland (G 221 und G 214) mit Obstbaum- und Strauchheckenpflanzungen  
Entwicklungsdauer (= Unterhaltszeitraum): 20 Jahre

Herleitung der Wertpunkte nach BayKompV:

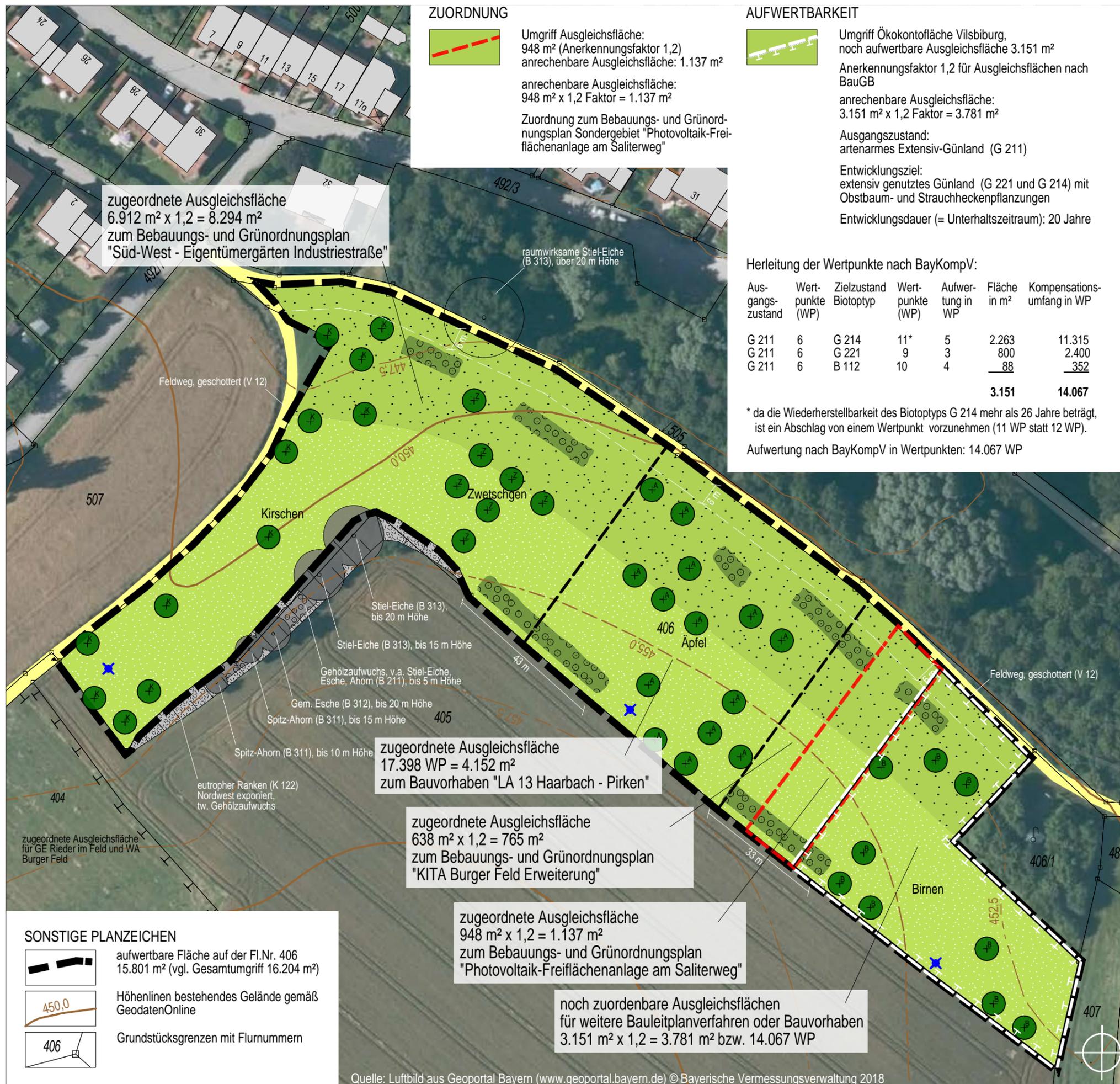
Ausgangszustand	Wertpunkte (WP)	Zielzustand Biotoptyp	Wertpunkte (WP)	Aufwertung in WP	Fläche in m <sup>2</sup>	Kompensationsumfang in WP
G 211	6	G 214	11*	5	2.263	11.315
G 211	6	G 221	9	3	800	2.400
G 211	6	B 112	10	4	88	352
					<b>3.151</b>	<b>14.067</b>

\* da die Wiederherstellbarkeit des Biotoptyps G 214 mehr als 26 Jahre beträgt, ist ein Abschlag von einem Wertpunkt vorzunehmen (11 WP statt 12 WP).

Aufwertung nach BayKompV in Wertpunkten: 14.067 WP

ZUORDNUNG

Umgriff Ausgleichsfläche: 948 m<sup>2</sup> (Anerkennungsfaktor 1,2)  
anrechenbare Ausgleichsfläche: 1.137 m<sup>2</sup>  
anrechenbare Ausgleichsfläche: 948 m<sup>2</sup> x 1,2 Faktor = 1.137 m<sup>2</sup>  
Zuordnung zum Bebauungs- und Grünordnungsplan Sondergebiet "Photovoltaik-Freiflächenanlage am Saliterweg"



zugeordnete Ausgleichsfläche 6.912 m<sup>2</sup> x 1,2 = 8.294 m<sup>2</sup> zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "Süd-West - Eigentümergeärten Industriestraße"

zugeordnete Ausgleichsfläche 17.398 WP = 4.152 m<sup>2</sup> zum Bauvorhaben "LA 13 Haarbach - Pirken"

zugeordnete Ausgleichsfläche 638 m<sup>2</sup> x 1,2 = 765 m<sup>2</sup> zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "KITA Burger Feld Erweiterung"

zugeordnete Ausgleichsfläche 948 m<sup>2</sup> x 1,2 = 1.137 m<sup>2</sup> zum Bebauungs- und Grünordnungsplan "Photovoltaik-Freiflächenanlage am Saliterweg"

noch zuordenbare Ausgleichsflächen für weitere Bauleitplanverfahren oder Bauvorhaben 3.151 m<sup>2</sup> x 1,2 = 3.781 m<sup>2</sup> bzw. 14.067 WP

- SONSTIGE PLANZEICHEN
- aufwertbare Fläche auf der Fl.Nr. 406 15.801 m<sup>2</sup> (vgl. Gesamtumgriff 16.204 m<sup>2</sup>)
  - Höhenlinien bestehendes Gelände gemäß GeodatenOnline
  - Grundstücksgrenzen mit Flurnummern