

UMWELTBERICHT NACH § 2a BAUGB

ZUM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN / LANDSCHAFTSPLAN

DECKBLATT NR. 13

GEMEINDE

BODENKIRCHEN

LANDKREIS

LANDSHUT

REGIERUNGSBEZIRK

NIEDERBAYERN



PLANUNGSTRÄGER:

Gemeinde Bodenkirchen
Ebenhauserstraße 1
83135 Bodenkirchen

1. Bürgermeisterin

VORHABENSTRÄGER:

Elektro Ecker GmbH & Co. KG
Salzdorf 5
84036 Landshut

PLANUNG:

KomPlan
Ingenieurbüro für kommunale Planungen
Leukstraße 3 84028 Landshut
Fon 0871.974087-0 Fax 0871.974087-29
E-Mail info@komplan-landshut.de

Stand: 24.01.2022 – Entwurf

Projekt-Nr.: 21-1315_FNPLP_D



INHALTSVERZEICHNIS

| | SEITE |
|---------|--|
| 1 | EINLEITUNG5 |
| 1.1 | Inhalt und Ziele des Bauleitplanes 5 |
| 1.2 | Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange 5 |
| 1.2.1 | Fachgesetze6 |
| 1.2.2 | Fachpläne6 |
| 1.2.2.1 | Landesentwicklungsprogramm6 |
| 1.2.2.2 | Regionalplan.....7 |
| 1.2.2.3 | Arten- und Biotopschutzprogramm7 |
| 1.2.2.4 | Biotopkartierung7 |
| 1.2.2.5 | Artenschutzkartierung.....8 |
| 1.2.2.6 | Schutzgebiete.....8 |
| 1.2.2.7 | Sonstige Planungsvorgaben.....8 |
| 2 | BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS9 |
| 2.1 | Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes 9 |
| 2.2 | Angaben zum Untersuchungsrahmen..... 10 |
| 2.3 | Wirkräume..... 11 |
| 2.4 | Wirkfaktoren..... 12 |
| 2.5 | Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung 12 |
| 2.5.1 | Schutzgut Mensch.....13 |
| 2.5.1.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen13 |
| 2.5.1.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen13 |
| 2.5.1.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens13 |
| 2.5.2 | Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna.....14 |
| 2.5.2.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen14 |
| 2.5.2.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen14 |
| 2.5.2.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens14 |
| 2.5.3 | Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora.....15 |
| 2.5.3.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen15 |
| 2.5.3.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen15 |
| 2.5.3.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens15 |
| 2.5.4 | Schutzgut Boden/ Fläche16 |
| 2.5.4.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen16 |
| 2.5.4.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen16 |
| 2.5.4.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens16 |
| 2.5.5 | Schutzgut Wasser17 |
| 2.5.5.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen17 |
| 2.5.5.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen17 |
| 2.5.5.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens17 |
| 2.5.6 | Schutzgut Klima und Luft18 |
| 2.5.6.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen18 |
| 2.5.6.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen18 |
| 2.5.6.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens18 |
| 2.5.7 | Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung19 |
| 2.5.7.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen19 |
| 2.5.7.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen19 |
| 2.5.7.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens19 |
| 2.5.8 | Schutzgut Kultur- und Sachgüter20 |
| 2.5.8.1 | Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen20 |
| 2.5.8.2 | Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen20 |
| 2.5.8.3 | Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens20 |
| 2.6 | Wechselwirkungen 20 |
| 2.7 | Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete..... 20 |
| 2.8 | Eingesetzte Techniken und Stoffe 21 |
| 2.9 | Nutzung regenerativer Energien 21 |
| 2.10 | Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern 21 |

| | SEITE |
|--------|---|
| 2.11 | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich 21 |
| 2.11.1 | Vermeidungsmaßnahmen21 |
| 2.11.2 | Kompensationsmaßnahmen21 |
| 2.12 | Planungsalternativen – Standortalternativenprüfung 22 |
| 3 | PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG 23 |
| 4 | ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG24 |
| 4.1 | Zusätzliche Angaben..... 24 |
| 4.1.1 | Methodik24 |
| 4.1.2 | Angaben zu technischen Verfahren24 |
| 4.1.3 | Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse.....24 |
| 4.2 | Monitoring 24 |
| 4.3 | Allgemein verständliche Zusammenfassung 25 |
| 5 | VERWENDETE UNTERLAGEN26 |

1 EINLEITUNG

1.1 Inhalt und Ziele des Bauleitplanes

Ausschnitt aus dem rechtswirksamen Flächennutzungsplan / Landschaftsplan der Gemeinde Bodenkirchen für das Deckblatt Nr. 13.

Der betreffende Bereich wird darin gegenwärtig als Fläche für die Landwirtschaft sowie als Fläche für Dauergrünland dargestellt.

Es ist daher die Fortschreibung des Flächennutzungsplanes / Landschaftsplanes Deckblatt Nr. 13 im Parallelverfahren erforderlich.



FNP/LP – Bestand



FNP/LP – Fortschreibung

Inhalt der vorliegenden Planung ist es, auf im Außenbereich liegenden Flächen Sondergebiete für regenerative Energienutzung zu ermöglichen. Das Planungsgebiet stellt sich aktuell als landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Es umfasst eine Gesamtfläche des VEP von 81.520m² und des BBP-Stadtwerke Vilsbiburg von 207 m².

Erforderlich ist für die vorgesehene Nutzung die Ausweisung von Sonstigen Sondergebieten gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“.

1.2 Einschlägige Prüfvorgaben der Umweltbelange

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB bei vorliegender Planung eine Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung hängen von der jeweiligen Planungssituation ab und werden von der Kommune in Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde festgelegt.

Mit der Baugesetzbuchnovelle 2017 wurde im Wesentlichen die EU-UVP-Änderungsrichtlinie 2014 umgesetzt. Die Änderungen bzgl. Umweltprüfung betreffen u. a. den Flächen- und Katastrophenschutz sowie die Öffentlichkeitsbeteiligung.

Die generelle Umweltprüfung als regelmäßiger Bestandteil des Aufstellungsverfahrens im Bauleitplanverfahren wird in ihrer Vorgehensweise zur Zusammenstellung sämtlicher umweltrelevanter Abwägungsmaterialien geregelt. Dabei werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und in einem sogenannten Umweltbericht als Bestandteil der Begründung zum Bauleitplanverfahren dargestellt. Die Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden am Umweltbericht findet somit im Rahmen der Aufstellungsverfahren zum Bauleitplanverfahren statt, die Ergebnisse unterliegen der Abwägung.

1.2.1 Fachgesetze

Nachfolgende Fachgesetze bilden die Grundlagen des Umweltberichtes in der Bauleitplanung:

- EU-Richtlinie 2001/42/EG: Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme,
- EU-UVP-Änderungs-Richtlinie 2014/52/EU: Ergänzende Vorschriften zur Umweltprüfung,
- § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB: Belange des Umweltschutzes, Naturschutzes, der Landschaftspflege,
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz,
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung,
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht.

1.2.2 Fachpläne

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Aussagen umweltrelevanter Fachplanungen nach § 1 Abs. 6 Nr.7 Buchstabe g BauGB sowie deren Bestandserhebungen und Bestandsbewertungen im Umweltbericht zu berücksichtigen.

In diesem Bauleitplanverfahren sind somit die Aussagen des Landesentwicklungsprogramms in den Umweltbericht ebenso einzuarbeiten wie die Aussagen des Regionalplanes der Region Landshut, des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Bodenkirchen, der naturschutzfachlichen Aussagen des Arten- und Biotopschutzprogramms, sowie der Biotop- und Artenschutzkartierung.

Auf die Ziffern 1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm, 1.2.2.2 Regionalplan, 1.2.2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm, 1.2.2.4 Biotopkartierung, 1.2.2.5 Artenschutzkartierung sowie 1.2.2.6 Schutzgebiete wird diesbezüglich verwiesen.

Planungsrelevante Aussagen sonstiger übergeordneter Fachplanungen (wie FFH-, SPA-Gebiete etc.) für naturschutzfachlich bedeutsame Bereiche liegen für die Planungsflächen nicht vor.

1.2.2.1 Landesentwicklungsprogramm

Das Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) in der Fassung vom 01.01.2020 enthält als Leitbild einer nachhaltigen Raumentwicklung fachübergreifende und rahmensetzende Ziele, die einerseits das querschnittsorientierte Zukunftskonzept zur räumlichen Ordnung und Entwicklung Bayerns konkretisieren, andererseits Leitlinien darstellen, die im Zuge der Regionalplanung konkretisiert werden. Ziel muss dabei stets die nachhaltige Entwicklung der Regionen sein.

Das aktuelle LEP ordnet die Gemeinde Bodenkirchen nach den Gebietskategorien dem ländlichen Raum zu.

Der Gemeinde Bodenkirchen ist die gesetzliche Verpflichtung, Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen, bekannt. Da es sich bei diesen Zielen um verbindliche Vorgaben handelt, die eine abschließende Abwägung enthalten, sind sie somit üblicherweise einer weiteren Abwägung nicht zugänglich.

Konkret ist zielbezogen Folgendes anzumerken:

5.4.1 **Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen**

(G) Die räumlichen Voraussetzungen für eine vielfältig strukturierte, multifunktionale und bäuerlich ausgerichtete Landwirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft in ihrer Bedeutung für die verbrauchernehe Versorgung der Bevölkerung mit nachhaltig erzeugten Lebensmitteln, erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen sowie für den Erhalt der natürlichen Ressourcen und einer attraktiven Kulturlandschaft und regionale Wirtschaftskreisläufe sollen erhalten, unterstützt und weiterentwickelt werden.

(G) Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete sollen erhalten werden. Insbesondere hochwertige Böden sollen nur in dem unbedingt notwendigen Umfang für andere Nutzungen in Anspruch genommen werden.

Es findet im Zuge der Planung nahezu keine Bodenversiegelung statt. Die Nutzung als Extensivgrünland ist in Zukunft möglich und die Flächen gehen der Landwirtschaft nicht dauerhaft verloren.

6.1 Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur

(G) Die Energieversorgung soll durch den Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur weiterhin sichergestellt werden. Hierzu gehören insbesondere

- Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung,
- Energienetze sowie
- Energiespeicher.

6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

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

6.2.3 Photovoltaik

(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden

Dem Ziel, die Nutzung erneuerbarer Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen kann mit dieser Planung uneingeschränkt Rechnung getragen werden.

7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche

(G) Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke sollen insbesondere nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerrücken errichtet werden

Bei der betroffenen Fläche handelt es sich um einen Landschaftsbereich, der aufgrund der topografischen Verhältnisse und der umgebenden Gehölzstrukturen kaum Fernwirkung besitzt. Nur von wenigen Standorten bestehen überhaupt Blickbeziehungen zum künftigen Solarfeld.

1.2.2.2 Regionalplan

Die Gemeinde Bodenkirchen befindet sich in der Region 13 – Landshut, in einem ländlichen Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, der Hauptort Bodenkirchen stellt zudem ein Kleinzentrum dar. Der Planungsbereich ist Bestandteil des festgesetzten Wasserschutzgebietes Vilsbiburg-Einsiedlhof und des Vorranggebietes für Wasserversorgung T50.

1.2.2.3 Arten- und Biotopschutzprogramm

Der Geltungsbereich wird dem Unterbayerischen Hügelland zugeordnet und liegt in der natur-räumlichen Haupteinheit D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten und darin wiederum in der Untereinheit 060-A Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn.

Im Geltungsbereich befindet sich die ABSP-Fläche A32 und das ABSP-Naturraumziel 274-060-A Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn.

Weitere Aussagen trifft das Arten- und Biotopschutzprogramm nicht.

1.2.2.4 Biotopkartierung

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich keine Biotope.

1.2.2.5 Artenschutzkartierung

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt.

1.2.2.6 Schutzgebiete

Es befinden sich bis auf das Trinkwasserschutzgebiet Vilsbiburg-Einsiedlhof keine Schutzgebiete im Planungsbereich.

1.2.2.7 Sonstige Planungsvorgaben

Folgende Planungsvorgabe ist ebenfalls zu beachten:

Windenergieanlagenplanung Stadtgebiet Vilsbiburg

Im Stadtgebiet von Vilsbiburg ist die Errichtung einer Windenergieanlage im Bereich nördlich von Eibelswimm und somit ca. 500m südwestlich des Anwesens Einsiedlhof anvisiert.

Aus der Sicht der Gemeinde Bodenkirchen ist dieser Planung im Zuge vorliegendem vorhabenbezogenem Vorhaben besonderes Gewicht beizumessen.

Ein, seitens der Stadt Vilsbiburg beauftragtes Gutachten zur Berechnung des Schattenwurfs der Windenergieanlage zeigt auf, dass Großteile der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlage zumindest zeitweise vom astronomisch möglichen Schattenwurf des Rotors überstrichen werden.

Der Vorhabensträger nimmt diesen Schattenwurf in Kauf und trifft eine vertragliche Regelung, die den künftigen Betreiber der Windenergieanlage gegebenenfalls von Regressansprüchen befreit.

Kanal der Stadtwerke Vilsbiburg

Die Stadtwerke betreiben im landwirtschaftlich genutzten Grundstück mit der Flurnummer 1238 einen Kanal, über den das Rückspülwasser der Wasseraufbereitung in den nahe gelegenen Vorfluter abgeleitet wird. Der Kanal ist im Grundbuch gesichert und in der Planungskarte dargestellt. Entsprechende Dienstbarkeiten bzgl. des Kanals werden zwischen Antragsteller und Stadtwerken privatrechtlich geregelt.

2 BESCHREIBUNG DER SCHUTZGÜTER DES NATURHAUSHALTES UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN DES VORHABENS

2.1 Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes

| NUTZUNGSMERKMAL | AUSPRÄGUNG |
|------------------------------|--|
| Siedlungsfläche | Der nächstgelegene Siedlungsbereich, eine Hofanlage, befindet sich im Osten anschließend an den Planungsbereich. Vilsbiburg befindet sich ca. 1,5 km nordwestlich entfernt. |
| Erholungsfläche | Der Eingriffsbereich ist Teil eines Landschaftsausschnittes welcher aufgrund der vorhandenen Wegebeziehungen der ortsnahe Erholung dient. |
| Landwirtschaftliche Nutzung | Das Planungsgebiet umfasst ausschließlich agrarisch genutzte Ackerflächen und Intensivgrünland. |
| Forstwirtschaftliche Nutzung | Im Westen sowie im Süden schließt ein Nadelforst an den Planungsbereich an. |
| Verkehr | Die verkehrliche Erschließung der Anlage erfolgt von Vilsbiburg aus über die Straße Bergstraße und weiter über eine Gemeindeverbindungsstraße bzw. von der B299 / 388 aus ebenfalls über o.g. Gemeindeverbindungsstraße. |
| Versorgung/ Entsorgung | Die allgemein üblichen Versorgungs- und Entsorgungsanlagen und -einrichtungen (Wasser, Strom, Telefon, Müllabfuhr, Abwasser etc.) sind bis zu den bebauten Bereichen im Umfeld sichergestellt. Für die geplante Nutzung ist jedoch nur eine Stromtrasse zur Ableitung der gewonnenen Energie erforderlich. |
| Flora | Es handelt sich um eine Ackerfläche und Intensivgrünland. Ein Vorkommen seltener oder naturschutzfachlich bedeutsamer Pflanzenarten ist daher auszuschließen. |
| Fauna | Es sind keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt. Aufgrund der standörtlichen Bedingungen des Eingriffsbereiches wird insgesamt davon ausgegangen, dass keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs.1 BNatSchG vorliegen. |
| Kultur- und Sachgüter | Innerhalb des Geltungsbereiches sind weder Bau- noch Bodendenkmäler registriert. |

2.2 Angaben zum Untersuchungsrahmen

Scoping

Eine Eingrenzung der planungsrelevanten Faktoren in Form eines klassischen Scoping-Termins fand im Vorfeld der Planung nicht statt.

Es wird an dieser Stelle ausdrücklich darauf verwiesen, dass im Zuge der Verfahren nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sowie die Öffentlichkeit dazu aufgerufen sind, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen und gegebenenfalls weitere Anregungen einzubringen, die bei Bedarf in die Planung einbezogen werden.

Integratives Betrachtungsfeld

Die Bestandsaufnahme erfolgte im Mai 2021 durch Geländebegehungen und Auswertung der vorhandenen Grundlagen.

Daraus ergibt sich für die vorliegende Planung nachfolgendes integratives Betrachtungsfeld:

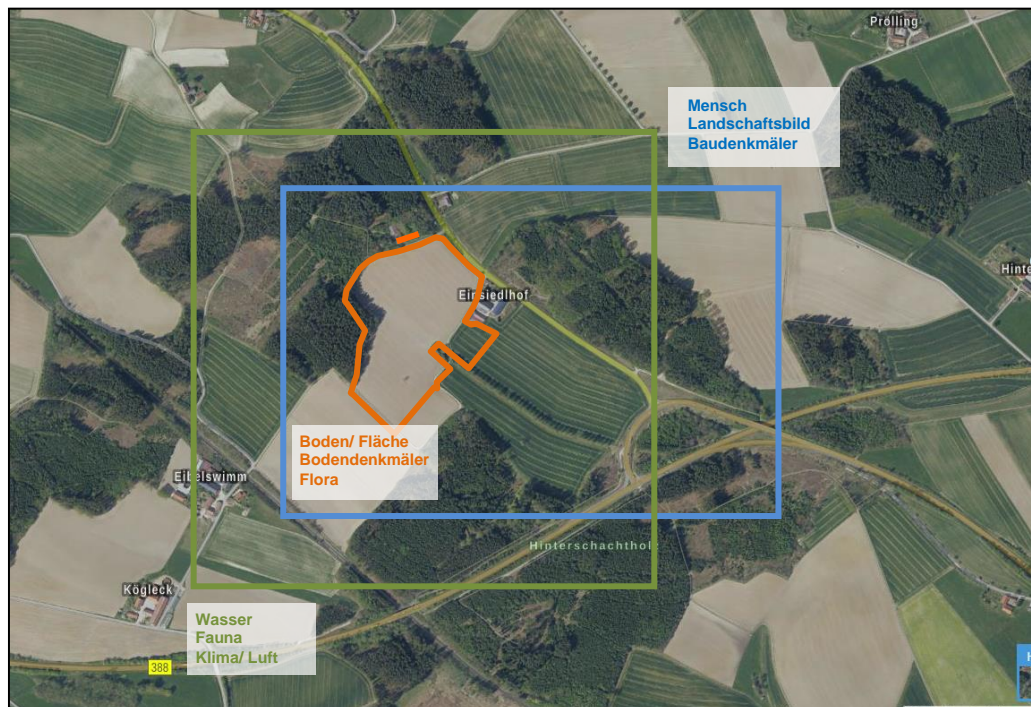
| ZU BETRACHTENDE, EINSCHLÄGIGE ASPEKTE DES UMWELTBERICHTES | | UNTERSUCHUNGS-RELEVANZ |
|--|---------------------------------------|--|
| Auswirkungen auf das Schutzgut | Mensch | + siehe Ziffer 2.6.1 |
| | Arten und Lebensräume (Tier, Pflanze) | + siehe Ziffer 2.6.2 und 2.6.3 |
| | Boden/ Fläche | + siehe Ziffer 2.6.4 |
| | Wasser | + siehe Ziffer 2.6.5 |
| | Klima und Luft | + siehe Ziffer 2.6.6 |
| | Landschaftsbild | + siehe Ziffer 2.6.7 |
| | Kultur- und Sachgüter | + siehe Ziffer 2.6.8 |
| Erhaltungsziel/ Schutzzweck von | Flora-Fauna-Habitaten | - nicht relevant |
| | Vogelschutzgebieten | - nicht relevant |
| Vermeidung von Emissionen | | + siehe Ziffer 2.6.1 |
| Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plan-gebiete | | + siehe Ziffer 2.8 |
| Eingesetzte Techniken und Stoffe | | + siehe Ziffer 2.9 |
| Nutzung erneuerbarer Energien, sparsamer und effizienter Um-gang mit Energie | | + siehe Ziffer 2.10 |
| Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern | | + siehe Ziffer 2.11 |
| Darstellungen in | Landschaftsplänen | + siehe Ziffer 1.1 |
| | sonstigen umweltbezogenen Planungen | + siehe Ziffern 1.2.2.1 bis 1.2.2.6 |

2.3 Wirkräume

Während die Auswirkungen auf die **Schutzgüter Arten und Lebensräume (Flora), Kultur- und Sachgüter (Bodendenkmäler)** sowie **Boden/ Fläche** auf den unmittelbaren Geltungsbereich beschränkt werden, werden für die verbleibenden relevanten Schutzgüter aufgrund der zu erwartenden Umweltauswirkungen der Planung erweiterte Wirkräume festgelegt.

Für die Schutzgüter **Mensch, Landschaftsbild/ Erholungseignung** und **Kultur- und Sachgüter (Baudenkmäler)** wird der Wirkraum entsprechend des Landschaftsraumes, der Einsehbarkeit sowie der Blickbarrieren (Topographie, Gehölze) hinsichtlich des Umgriffs weiter ausgedehnt.

Der Wirkraum für die **Schutzgüter Arten und Lebensräume (Fauna), Wasser** sowie **Klima/ Luft** ist so weit gefasst, dass alle relevanten Wirkungen wie Luftaustausch, Wanderungen von Tieren etc. betrachtet werden können.



Quelle: Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung; verändert KomPlan; Darstellung nicht maßstäblich.

2.4 Wirkfaktoren

Jede Baumaßnahme wirkt sich auf die Umwelt und deren Schutzgüter aus, wobei je nach Umfang der Maßnahme und Empfindlichkeit des betroffenen Landschaftsausschnittes unterschiedliche Beeinträchtigungen dieser Räume hervorgerufen werden. Neben den rein schutzgutbezogenen Umweltbelangen entstehen durch einen Eingriff auch Auswirkungen über Wirkfaktoren. Diese können in bau-, anlage- und nutzungsbedingt differenziert werden.

Unter **baubedingten** Wirkfaktoren werden diejenigen Faktoren verstanden, die meist nur vorübergehende Beeinträchtigungen der Umwelt zur Folge haben. Meist entstehen diese durch eine Inanspruchnahme von Flächen für die Baustelleneinrichtungen, Emissionen, die durch Baustellen- und Transportverkehr verursacht werden sowie Bodenveränderungen.

Anlagenbedingte Wirkfaktoren sind diejenigen Umweltauswirkungen, die durch die Realisierung des Projekts und der damit verbundenen erforderlichen Infrastruktureinrichtungen entstehen und langanhaltende bzw. dauerhaft nachteilige oder vorteilhafte Folgen bewirken.

Unter **nutzungsbedingten** Wirkfaktoren werden die, durch den Bauleitplan beabsichtigten Auswirkungen und Nutzungen sowie die damit verbundenen Auswirkungen verstanden und zwar sowohl im Normalbetrieb als auch bei Störungen.

2.5 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Die Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes, einschließlich der voraussichtlich durch die Planung erheblich beeinflussten Umweltmerkmale des Gebietes, dient dazu, den Status Quo der Umweltbedingungen zu ermitteln, die vor Inkrafttreten der Planung herrschen. Er stellt somit den Ausgangspunkt zur Beurteilung der Umweltauswirkungen der Planung dar und erlaubt prognostizierende Aussagen hinsichtlich einer Durchführung bzw. einer Nullvariante (Nichtdurchführung).

Nachfolgend werden die Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes nachfolgender Kriterien bewertet:

- ++ positiv,
- + bedingt positiv,
- + - neutral,
- bedingt negativ,
- negativ,
- o nicht gegeben.

2.5.1 Schutzgut Mensch

2.5.1.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Wohnfunktion und Wohnumfeld

Im Geltungsbereich sind keine Wohnfunktionen vorhanden. Die nächstgelegenen Wohnbereiche befinden sich direkt anschließend im Osten des Planungsbereich. Dort befindet sich die Hofanlage Einsiedlhof.

Das nähere Umfeld der Wohnbereiche ist überwiegend agrarisch in Form landwirtschaftlicher Nutzflächen (Grünland, Acker) und kleinere Waldflächen geprägt.

Gesundheit und Wohlbefinden

Aufgrund der Lage des Geltungsbereiches ist landwirtschaftlichen Fahrten und Anliegerverkehr sowie Bahnverkehr zu rechnen, jedoch nicht mit potentiell schädlichen Umwelteinflüssen.

Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Geltungsbereich selbst besitzt aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung keine Erholungsfunktion.

Die im Umland vorhandenen Feld- und Grünwege stellen für Läufer, Spaziergänger und Radfahrer wohnortnahe Erholungswege dar.

2.5.1.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- hinsichtlich des Lärms, Geruchs, Wohlbefindens und Wohnqualität sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich;
- hinsichtlich Unfall- und Katastrophenschutzes sind die einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes (siehe Ziffer 9 der Begründung zum Bebauungsplan) zu beachten. Sonstige Unfall- oder Katastrophenrisiken sind nicht zu erwarten;

2.5.1.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|---|-----------------------------------|-----------|
| Erhöhte Lärmentwicklungen und Erschütterungen durch den Betrieb von Baumaschinen und der Anlieferung von Baustoffen | baubedingt | - |
| Entstehung von Abfällen (überschüssige Bau- und Verpackungsmaterialien etc.) während der Bauphase | baubedingt | - |
| Verlust des vorhandenen Freiraumes | anlagenbedingt | - |
| Bereitstellung umweltfreundlicher Energie | anlagenbedingt nutzungsbedingt | ++ |
| Rückführung in landwirtschaftliche Flächen nach Aufgabe der Nutzung | anlagenbedingt | ++ |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch **bedingt positiv**

2.5.2 Schutzgut Arten und Lebensräume – Fauna

Das Schutzgut Arten und Lebensräume wird über das Schutzgut Tier und Pflanze differenziert betrachtet, da beim Schutzgut Tier auch ein Aktionsradius sowie komplexere Lebensraumansprüche und Empfindlichkeiten hinsichtlich der Indikatoren Licht, Lärm und Erschütterungen zu berücksichtigen sind.

2.5.2.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Innerhalb des Bearbeitungsgebietes sind zudem keine Artnachweise der Artenschutzkartierung (ASK) für den Geltungsbereich bekannt.

Die Beeinträchtigungen durch die Bewirtschaftung lassen am Standort ansonsten ebenfalls weder ausgeprägte Lebensraumfunktionen erwarten, noch eine besondere Eignung als Nahrungsbiotop.

2.5.2.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Erhalt des Einzelbaums
- Festsetzung der Unzulässigkeit von Sockeln,
- Festsetzung der Entwicklung von artenreichen Extensivwiesen

2.5.2.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|---|----------------|-----------|
| Störungen durch Lärm, Erschütterungen | baubedingt | - |
| Zerschneidung vorhandener Lebensräume durch die Zaunanlage | anlagenbedingt | - |
| Verbesserung von Nahrungsbiotopen durch Nutzungs-extensivierungen | anlagenbedingt | + |
| Neuschaffung von Lebensräumen durch Umwandlung von Acker in blütenreiches Extensivgrünland, mesophiles Gebüsch sowie Einbringung von Totholzhaufen, Wurzelstöcken und Steinschüttungen und Waldmanelpflanzungen sowie Umwandlung von Intensivgrünland in Magerrasen und mesophiles Gebüsch. | anlagenbedingt | ++ |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Tier **bedingt positiv**

2.5.3 Schutzgut Arten und Lebensräume – Flora

2.5.3.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Das Planungsgebiet wird landwirtschaftlich in Form eines Ackers genutzt. Innerhalb des Eingriffsbereiches sind für das Betrachtungsfeld Schutzgut Pflanze weder schützenswerte Biotope noch sonstige lokal bis landesweit bedeutsame Pflanzenarten bekannt oder im Zuge der Bestandserhebungen erfasst worden.

2.5.3.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Erhalt des Einzelbaums
- Verwendung von standortgerechtem, autochthonem Pflanzenmaterial und Saatgut
- Festsetzung der Entwicklung von artenreichen Extensivwiesen
- Verwendung von punktförmigen Verankerungen

2.5.3.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|--|----------------|-----------|
| geringfügige Zerstörung der Vegetationsdecke durch dauerhafte Versiegelung | anlagenbedingt | - |
| Bereitstellung von Biotopverbundelementen | anlagenbedingt | + |
| Neuschaffung von Lebensräumen durch Umwandlung von von Acker in blütenreiches Extensivgrünland, meso-philes Gebüsch sowie Einbringung von Totholzhaufen, Wurzelstöcken und Steinschüttungen und Waldmanelpflanzungen sowie Umwandlung von Intensivgrünland in Magerrasen und mesophiles Gebüsch. | anlagenbedingt | ++ |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze **positiv**

2.5.4 Schutzgut Boden/ Fläche

2.5.4.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Geologie/ Relief

Der Planungsbereich befindet sich nach Aussagen des *UmweltAtlas Geologie* in der geologischen Raumeinheit *Isar-Inn-Hügelland (Pleistozän bis Holozän)*. Der Untergrund ist geologisch durch *Schluff, tonig, sandig, Frostbodenbedingt, Hang- oder Schwemmlehm* geprägt.

Das Gelände im Geltungsbereich fällt von der Gemeindeverbindungsstraße zwischen Einsiedlhof und Vilsbiburg nach Süden und vom südwestlichen Feldweg nach Norden. Hier bildet sich eine Geländemulde, die von Nordwesten nach Südosten leicht abfällt. Insgesamt befindet sich der Geltungsbereich auf Geländehöhen bei ca. 490 m ü. NHN.

Boden

Nach Aussagen des *UmweltAtlas Boden* handelt es sich am Standort um *50a fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Tonschluss (Molasse, glimmerreich)* sowie um den Teich einen *76b Bodenkomplex aus Gleyen und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment)*. Das Bodengefüge ist durch die landwirtschaftliche Nutzung jedoch verändert und anthropogen überprägt. Eine kulturhistorische Bedeutung ist nicht vorhanden.

Altlasten

Altlasten sind bisher nicht bekannt.

Fläche

Die Flächeninanspruchnahme innerhalb des Geltungsbereichs des VEP beträgt 81.520m², davon werden Ausgleichsflächen in einer Größenordnung von 10.350m² bereitgestellt. Die Flächeninanspruchnahme des Geltungsbereichs BBP-Stadtwerke Vilsbiburg beträgt. 207 m² und wird mit 31 m² des Ökokontos der Stadt Vilsbiburg ausgeglichen.

2.5.4.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung auf das erforderliche Mindestmaß
- keine Abgrabungen und Aufschüttungen
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsöckel

2.5.4.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|---|------------------------------|-----------|
| geringfügiger Verlust und Beeinträchtigung bodenökologischer Funktionen im Bereich der Versiegelungen | baubedingt anlagenbedingt | - |
| Veränderung der Bodennutzung (vorübergehender Verlust landwirtschaftlicher Ackerflächen) | nutzungsbedingt | - |
| Wegfall von Düngemittelinträgen / Spritzmitteln | nutzungsbedingt | ++ |
| landwirtschaftliche Nutzung in Form von Extensivgrünland weiterhin möglich | nutzungsbedingt | + |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Boden/ Fläche **bedingt positiv**

2.5.5 Schutzgut Wasser

2.5.5.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser sind die Parameter Oberflächengewässer, Überschwemmungsbereiche, Grundwasser sowie Wasserschutzgebiete relevant.

Oberflächenwasser/ Überschwemmungsbereiche

Laut dem *Umweltatlas Naturgefahren* wurden im Planungsgebiet keine Hochwassergefahrenflächen ermittelt, jedoch ein wassersensibler Bereich.

Grundwasser/ Grundwasserschutz

Der Betrachtungsraum ist dem hydrogeologischen Teilraum *Tertiär-Hügelland* zugeordnet.

Wasserschutzgebiet

Der Betrachtungsraum liegt innerhalb eines Trinkwasserschutzgebiets, Schutzgebietszone III, mit dem Gebietsnamen Vilsbiburg-Einsiedlhof (2210754000014).

2.5.5.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung des Bodens
- Rückführung des anfallenden Oberflächenwassers in den natürlichen Wasserkreislauf
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.5.5.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|--|------------------------------|-----------|
| Nahezu zu vernachlässigende Grundwassergefährdung durch den Baubetrieb | baubedingt anlagenbedingt | + - |
| kein Anfallen von Abwässern | anlagenbedingt | + |
| Wegfall von Spritz- und Düngemittelinträgen | nutzungsbedingt | + |
| Förderung des Oberflächenwasserrückhalts in der Fläche durch Erhöhung der Rauigkeit (Extensivierung) | anlagenbedingt | + |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser **positiv**

2.5.6 Schutzgut Klima und Luft

2.5.6.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Geltungsbereich liegt großklimatisch betrachtet am Übergang zwischen atlantischem und kontinentalem Klima.

Der Geltungsbereich hat zwar grundsätzlich eine hohe Wärmeausgleichsfunktion, spielt aber weder eine übergeordnete Rolle als Kaltlufttransport- oder -sammelweg noch ist er für die Frischluftversorgung von Siedlungsgebieten von Bedeutung.

2.5.6.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Beschränkung der Versiegelung der Zufahrt nach Maßgabe der baulichen und funktionalen Möglichkeiten
- Verwendung von Punktfundamenten, keine Betonsockel

2.5.6.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|---|-----------------------------------|-----------|
| geringfügige Behinderung der Kaltluftentstehungsbereiche | anlagenbedingt | - |
| geringfügige Erzeugung von Emissionen durch Verkehr und Bautätigkeit (temporär) | baubedingt | - |
| Reduzierung der Emissionen aus der landwirtschaftlichen Nutzung | anlagenbedingt | + |
| Förderung des Lokalklimas durch die Nutzung alternativer Energiequellen | anlagenbedingt nutzungsbedingt | ++ |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft **bedingt positiv**

2.5.7 Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung

2.5.7.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Der Landschaftsausschnitt stellt sich im unmittelbaren Umfeld ländlich geprägt dar. Neben dem Ortsteil Bodenkirchen und der Stadt Vilsbiburg bestimmen kleinere Weiler wie Einsiedlhof und Zeiling sowie die vereinzelt Forstflächen das Bild. Weitläufige Wiesen- und Ackerflächen ergänzen zwischen Bahnlinie und Hauptstraße das Landschaftsbild. Große, zusammenhängende Waldbereiche fehlen im unmittelbaren Umfeld.

Ein ausgedehntes Netz an Wirtschaftswegen ermöglicht die Erfahrbarkeit der Landschaft für Fußgänger, Radfahrer und Sporttreibende.

Die Geltungsbereiche und seine Umgebung sind daher zur ruhigen, naturbezogenen Erholung geeignet. Kulturhistorische Objekte mit Fernwirkung fehlen. Raumprägende Strukturen werden durch die angrenzenden Gehölzbestände geschaffen; sie verleihen dem Landschaftsbild eine gewisse Wertigkeit.

Eine Einsehbarkeit des Geltungsbereiches ist aufgrund der Topographie nur von wenigen Stellen in der Umgebung gegeben. Die meisten Blickbeziehungen werden reliefbedingt oder durch die vorhandenen Gehölzstrukturen sowie den Bahndamm unterbunden.

2.5.7.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

- Vermeidung der Fernwirkung durch nahezu nicht einsehbare Lage
- Erhalt des Einzelbaums
- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen

2.5.7.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|--|----------------|-----------|
| Veränderung der Kulturlandschaft und des Landschaftscharakters durch technische Bauwerke (Solarmodule) | anlagenbedingt | - - |
| Anlage von Gehölzstrukturen, Extensivwiesen | anlagenbedingt | + |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf d. Schutzgut Landschaftsbild/ Erholungseignung **bedingt negativ**

2.5.8 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

2.5.8.1 Bestandsaufnahme einschließlich der Vorbelastungen

Bodendenkmale

Innerhalb des Planungsbereiches und auch im Umfeld bestehen keine bekannten Bodendenkmale.

Baudenkmäler

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes mit Grünordnungsplan und auch im Umfeld sind keine Baudenkmale registriert, von denen Blickbeziehung zum Planungsgebiet besteht.

2.5.8.2 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Es sind keine erforderlich.

2.5.8.3 Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

| AUSWIRKUNGEN | WIRKFAKTOR | BEWERTUNG |
|---|----------------|-----------|
| Meldung zu Tage kommender Bodenfunde an das Bayerische Landesamt für Denkmalpflege | baubedingt | - + |
| keine Beeinträchtigung von Sichtbeziehungen zu vorhandenen Baudenkmalern durch die Baukörper der Anlage | anlagenbedingt | o |

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung einschließlich der Vorbelastungen und der geplanten Verminderungsmaßnahmen ergibt sich insgesamt gemittelt folgende schutzgutbezogene Auswirkung:

→ Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- / Sachgüter **neutral**

2.6 Wechselwirkungen

Sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes (Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung) stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zueinander und wirken sich bei Veränderungen meist auch unmittelbar auf den Menschen aus. Diese Wechselwirkungen ergeben einerseits den aktuellen Zustand des Gebietes, andererseits lassen sich daraus Wirkungsgeflechte ableiten.

Bei vorliegendem Vorhaben haben sich keine kumulativen negativen Wirkungen des Standortes unter Berücksichtigung der bereits bestehenden Vorbelastungen bzw. Wechselwirkungen ergeben, die nicht schon im Zuge der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter aufgetreten sind.

2.7 Kumulierung mit Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Mit Ausnahme einer anvisierten Windenergieanlage im Stadtgebiet von Vilsbiburg, ca. 500m nördlich von Eibelswimm, sind keine relevanten Vorhaben bekannt.

Durch die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage findet im Regelbetrieb weder eine Verstärkung der Lärm- noch der Schattenwirkung der Windenergieanlage statt. Relevanten Kumulationswirkungen sind nicht ableitbar, zumal auch die Bauzeiten deutlich voneinander abweichen dürften.

2.8 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Bei Freiflächenphotovoltaikanlagen handelt es sich um eine umweltfreundliche Technologie, die mit Ausnahme von Licht keine Emissionen verursacht. Die eingesetzten Materialien werden nach dem Rückbau vollständig recycelt, da auch ein wirtschaftliches Interesse an den eingesetzten Rohstoffen besteht.

2.9 Nutzung regenerativer Energien

Die Nutzung regenerativer Energiequellen bietet die Möglichkeit, den Forderungen ein gesundes Gleichgewicht zwischen wirtschaftlichem Wachstum und ökologischen Auswirkungen aufrechtzuerhalten, nachzukommen. Gerade die zunehmenden Schadstoffemissionen, Klimaveränderungen und die knapper werdenden Ressourcen machen ein Umdenken in alternative Richtungen unumgänglich.

Da jeder Quadratmeter Sonnenoberfläche stündlich den Energiegehalt von 6.300 Litern Heizöl ausstrahlt, ist die Photovoltaik eine der vielversprechendsten Methoden, die Sonnenenergie zu nutzen. Das Sonnenlicht wird ohne Schadstoff- und Lärmemissionen unmittelbar in elektrische Energie umgewandelt und in das Netz eines Energieversorgers eingespeist.

2.10 Sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Im ordnungsgemäßen Betrieb der Anlage ist weder eine Abfallproduktion noch der Anfall von Abwasser zu erwarten.

2.11 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich

2.11.1 Vermeidungsmaßnahmen

Die geplanten Vermeidungsmaßnahmen sind bezogen auf die Schutzgüter detailliert in den Ziffern 2.5.1 – 2.5.8 dargestellt. Die Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen kann darüber hinaus auch durch die Untersuchung alternativer Standorte oder möglicher alternativer Nutzungsmöglichkeiten erreicht werden. Auf die Ziffer 2.12 wird in diesem Zusammenhang verwiesen.

2.11.2 Kompensationsmaßnahmen

Die Bereitstellung der benötigten Kompensationsflächen sowie die Kompensationsmaßnahmen für unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung sind detailliert in der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit Grünordnungsplan „PV-Freiflächenanlage Einsiedlhof“ und dem BBP-Stadtwerke Vilsbiburg unter Ziffer 15.1.5 Bereitstellung erforderlicher Kompensationsflächen dargestellt.

Dieses Kompensationserfordernis ergibt sich aus der Überlagerung der Wertigkeit der betroffenen Grundflächen mit der Eingriffsschwere. Durch diese Überlagerungen ergeben sich Teilbereiche unterschiedlicher Beeinträchtigungsintensität, die jeweils flächenmäßig zu ermitteln sind und die weitere Berechnungsgrundlage darstellen.

Der erforderliche Kompensationsbedarf für den VEP von 9.945m² und BBP-Stadtwerke Vilsbiburg von 31m², werden für die auszugleichenden Modul- und Erschließungsflächen von insgesamt 66.300m² (VEP) und auszugleichende Modulflächen von 207m² (BBP-Stadtwerke Vilsbiburg) aufgrund eines Kompensationsfaktors von 0,15 bei einer Zuordnung der Eingriffsschwere zu Typ B I (VEP) und Typ BII (BBP-Stadtwerke Vilsbiburg) erforderlich.

Die Bereitstellung der erforderlichen Kompensations- und Ersatzflächen sowie die Maßnahmenzuordnung erfolgt im Geltungsbereich beim VEP. Beim BBP-Stadtwerke Vilsbiburg wird die Kompensations- und Ersatzfläche über das Ökokonto der Stadt Vilsbiburg ausgeglichen.

2.12 Planungsalternativen – Standortalternativenprüfung

Eine Vermeidung entstehender nachteiliger Umweltauswirkungen wird primär durch eine alternative Standortentscheidung erreicht, sekundär durch das Prüfen von Konzeptalternativen.

Die Untersuchung alternativer Standorte bietet eine primäre Möglichkeit, entstehende Umweltauswirkungen zu minimieren. Kernpunkt ist hier die Prüfung, ob an einem anderen Standort bei vergleichbarer Eingriffsplanung weniger schwerwiegende Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes zu erwarten wären.

Die Gemeinde Bodenkirchen beabsichtigt, einen Beitrag zur Schaffung erneuerbarer Energien zu leisten. Da eine Umsetzung dieser Zielsetzung in ausreichendem Maß mit anderen erneuerbaren Energien wie z. B. der Wind- oder Wasserkraft im Gemeindegebiet nicht oder auf absehbare Zeit nur schwer möglich bzw. umsetzbar sein wird, sollen mit der vorliegenden Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung der Freiflächenphotovoltaikanlagen geschaffen werden.

Die Standortprüfung bezieht sich auf diejenigen Flächen, die für eine Ausweisung als Freiflächenphotovoltaikanlage grundsätzlich in Frage kommen.

Ausgeschlossen wurden aus der Sicht der Kommune dabei Flächen, die naturschutzfachliche (Landschaftsschutzgebiet, Biotopkartierung Bayern Flachland, ökologische Ausgleichsflächen), erholungsspezifische (große Fernwirkung), wasserwirtschaftliche (Überschwemmungsgebiete, Hochwasserschutz), straßenverkehrsrechtliche (Bauverbotszone), kommunale (Ausweisungen im Flächennutzungsplan, bestehende Bebauungspläne, potenzielle Siedlungserweiterungen, unmittelbar an Siedlungen angrenzende Bereiche, Sportanlagen), forstwirtschaftliche (Waldflächen, Waldfunktionen), reliefbedingte (stark nordhängige Lagen), denkmalpflegerische (Bodendenkmale, Baudenkmale) sowie regionalplanerische (landschaftliche Vorbehaltsgebiete) Restriktionen aufweisen.

Bei den verbleibenden Standorten handelt es sich um Flächen, die weitgehend einheitliche Standortbedingungen aufweisen und grundsätzlich für die vorgesehene Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage geeignet sind. Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter werden als nahezu identisch angenommen.

Die Kommune bevorzugt zum aktuellen Zeitpunkt die nun zur Ausweisung vorgesehen Fläche, da hier zudem ein großes Interesse des Eigentümers zur Produktion regenerativer Energien besteht.

Diese Fläche weist in der Gesamtheit weder grundlegend negative Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushaltes noch Konflikte mit aktuellen Nutzungen am Standort und dessen Umfeld auf. Auf die Ziffern 2.5.1 bis 2.5.8 und nachfolgende Erläuterungen wird diesbezüglich verwiesen.

Für die Flächenausweisung am vorliegenden Standort sprechen weiterhin folgende Standorteigenschaften:

- keine Kollision mit öffentlichen Belangen,
- ausreichende Erschließung gegeben,
- günstige (bezogen auf die Kapazität) und nahegelegene Einspeisemöglichkeit,
- keine Beeinträchtigung der landwirtschaftlichen Nutzung im Umfeld,
- keine maßgebliche Erholungsnutzung des Standorts,
- keine weithin prägende landschaftsoptische Wirksamkeit (keine störende Fernwirkung),
- keine Inanspruchnahme naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume,
- keine Betroffenheit von Schutzgebieten,
- gute Sonneneinstrahlung gegeben.

3 PROGNOSE DER ENTWICKLUNG DES UMWELTZUSTANDES BEI NICHTDURCHFÜHRUNG

Bezüglich der Umweltbelange ist die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens, der sogenannten Nullvariante, zu prognostizieren. Der aktuelle Zustand des Intensivgrünlandes bliebe beibehalten, dies wird nun bei der Bewertung zugrunde gelegt:

| SCHUTZGUT | VERÄNDERUNG DES AKTUELLEN ZUSTANDES |
|-----------------------------------|---|
| Mensch | Nicht zu erwarten, da die aktuelle Nutzung voraussichtlich bestehen bliebe und keine Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu erwarten wären. |
| Tier | Keine Veränderungen zu erwarten, da Biotopneuschaffungen im Betrachtungsraum aktuell nicht vorgesehen sind und auch keine Extensivierungen zu erwarten sind. |
| Pflanzen | Im Rahmen der Landbewirtschaftung weiterhin Ackernutzung sowie Intensivgrünlandnutzung. Biotopneuschaffungen sind im Betrachtungsraum aktuell nicht vorgesehen. |
| Boden/ Fläche | Verschlechterungen zu erwarten, da die momentane Bodennutzung voraussichtlich weiter beibehalten würde und sich die Einträge aus der Landwirtschaft weiter kumulieren. |
| Wasser | Überbauungen und Flächenversiegelungen fänden voraussichtlich nicht statt, so dass hinsichtlich des Oberflächenwasserabflusses keine Veränderungen zu erwarten wären. Hinsichtlich der Einträge aus der Landwirtschaft würden wohl eher Verschlechterungen auftreten, da keine Extensivierung vorgesehen wäre und sich deshalb Kumulationswirkungen ergeben. |
| Klima und Luft | Nicht zu erwarten, da die aktuellen, klima- und luftbeeinflussenden Gegebenheiten unverändert blieben. |
| Landschaftsbild/ Erholungseignung | Nicht zu erwarten, da der aktuelle Zustand voraussichtlich weiter erhalten bliebe. |
| Kultur-/ Sachgüter | Nicht relevant, da keine registrierten Bodendenkmale und Baudenkmale vorhanden sind. |

4 ERGÄNZENDE AUSSAGEN ZUR UMWELTPRÜFUNG

4.1 Zusätzliche Angaben

4.1.1 Methodik

Die Ermittlung der endgültigen Bewertung ergab sich in vorliegendem Bericht aus folgenden Schritten:

1. Schritt – Relevanzanalyse

Beschreibung der Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes, Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes hinsichtlich der Schutzgüter Mensch, Tier, Pflanze, Boden/ Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaftsbild/ Erholungseignung, Kultur- und Sachgüter sowie Festlegung des Untersuchungsumgriffs (Wirkräume, bezogen auf die Schutzgüter).

2. Schritt – Wirkungsanalyse

Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung des Vorhabens durch Beschreibung der möglichen Belastungen der Schutzgüter unter Berücksichtigung von Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen, falls auf dieser Ebene bereits möglich.

3. Schritt – Beurteilung der unvermeidbaren Auswirkungen

Darstellung der unvermeidbaren Beeinträchtigungen des Vorhabens auf die relevanten Schutzgüter.

4.1.2 Angaben zu technischen Verfahren

Technische Verfahren in Form von Immissionsschutzgutachten, Klimauntersuchungen, Bodenaufschlüssen, hydrologische Gutachten etc. liegen nicht vor. Aufgrund der naturräumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten hinsichtlich der Planung erscheinen diese auch zur Beurteilung der Umweltauswirkungen nicht notwendig. Inwieweit ein Blendgutachten erforderlich wird ist im Zuge des laufenden Verfahrens zu klären.

4.1.3 Schwierigkeiten, fehlende Kenntnisse

Schwierigkeiten lagen zumindest nicht in dem Umfang vor, dass die Erstellung des Umweltberichtes nicht oder nur eingeschränkt möglich gewesen wäre.

Sie beschränken sich vor allem auf Kenntnislücken hinsichtlich der detaillierten Boden- und Untergrundverhältnisse, einschließlich des Grundwassers. Aufgrund der Aussagen übergeordneter Planungen sowie den räumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten wurde davon ausgegangen, dass auch detaillierter Kenntnisse diesbezüglich die getroffene Bewertung nicht maßgeblich beeinflussen würden.

4.2 Monitoring

Gegenstand des Monitorings sind die Umweltfolgen, die sich aufgrund der Realisierung des Vorhabens ergeben können. Zusätzlich sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die sich auf die Vermeidung, Verminderung und die Kompensation von Umweltbeeinträchtigungen beziehen, Bestandteil des Monitorings. Nur so ist es möglich, ein realistisches Bild derjenigen Umweltauswirkungen zu erhalten, welche die Plandurchführung letztendlich verursacht hat.

Die einzelnen Überwachungsschritte werden seitens der Kommune auf Grundlage des § 4c BauGB durchgeführt, mit dem Ziel, erhebliche Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne auch unvorhergesehen auftreten, frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe bereit zu stellen.

Eine Hilfestellung leisten hierzu auch die Fachbehörden, die seitens des Gesetzgebers (§ 4 Abs. 3 BauGB) dazu verpflichtet wurden, die Kommunen darauf hinzuweisen, wenn sie Erkenntnisse über unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen haben.

In Anbetracht der vorliegenden Planungen ergeben sich nachfolgende Überwachungsvorschläge auf Grundlage des Umweltberichtes:

| SCHUTZGUT | MONITORINGANSATZ | MONITORINGZEIT-RAUM |
|---------------------------------------|--|--|
| Mensch | Überprüfen der Einhaltung der einschlägigen Sicherheitsauflagen und Richtlinien bei den Bauarbeiten | während der Bauphase |
| Arten/ Lebensräume (Tier/ Pflanze) | Dokumentation des Artenbestandes in den Kompensationsflächen mit Überprüfung der angestrebten Flächenaufwertung durch Ortseinsicht und Bestandsaufnahmen | nach Erreichung des Entwicklungszieles |
| | Überprüfen der Durchführung der Festsetzungen des Grünordnungsplanes hinsichtlich der Artenverwendung | nach Fertigstellung der Pflanzungen |
| | Überprüfung der Entwicklung der Extensivwiesenflächen sowie deren ordnungsgemäße Pflege | nach Erreichung des Entwicklungszieles |

4.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Flächennutzungsplans / Landschaftsplan Deckblatt Nr. 13 ist die Ausweisung von Sondergebietsflächen für erneuerbare Energien im Norden der Gemeinde Bodenkirchen im Bereich einer landwirtschaftlichen Nutzfläche beabsichtigt.

Erforderlich hierfür ist entsprechend den gesetzlichen Vorgaben die Ausweisung eines Sondergebietes nach § 11 BauNVO, um den rechtlichen Anforderungen gerecht zu werden.

Im Zuge des Planaufstellungsverfahrens wurde hierbei eine Umweltprüfung erarbeitet, die bereits im Vorfeld der Planung die Auswirkungen auf die Schutzgüter beurteilt:

| SCHUTZGUT | EINGRIFFSSCHWERE |
|-----------------------------------|------------------|
| Mensch | bedingt positiv |
| Fauna | bedingt positiv |
| Flora | positiv |
| Boden/ Fläche | bedingt positiv |
| Wasser | positiv |
| Klima und Luft | bedingt positiv |
| Landschaftsbild/ Erholungseignung | bedingt negativ |
| Kultur-/ Sachgüter | neutral |

Der vorliegende Umweltbericht fasst dabei alle gewonnenen Erkenntnisse zusammen und stellt fest, dass nach Abschluss aller relevanten Erhebungen und Betrachtungen mit insgesamt **keinen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen** zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf sämtliche Schutzgüter des Naturhaushaltes und der definierten Verminderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist das Vorhaben der Gemeinde Bodenkirchen als **umweltverträglich** einzustufen.

5 VERWENDETE UNTERLAGEN

LITERATUR

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft; Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – ein Leitfa-den. München

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. München

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen. Bonn – Bad Godesberg

GESETZE

BAUGESETZBUCH [BauGB] in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 [BGBl. I, S. 3634], das zuletzt durch Art. 2 des Gesetzes vom 20.07.2022 [BGBl. I S. 1353] ge-ändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG [BauNVO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 [BGBl. I S. 3786], die durch Art. 2 des Gesetzes vom 14.06.2021 [BGBl. I S. 1802] geändert worden ist

BAYERISCHE BAUORDNUNG [BayBO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 [GVBl. S. 588, BayRS 2132-1-B], die zuletzt durch § 4 des Gesetzes vom 25.05.2021 [GVBl. S. 286] geändert worden ist

GEMEINDEORDNUNG [GO] in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 [GVBl. S. 796, BayRS 2020-1-1-I], die zuletzt durch Art. 57a Abs. 2 des Gesetzes vom 22.07.2022 [GVBl. S. 374] geändert worden ist

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ [BNatSchG] vom 29.07.2009 [BGBl. I S. 2542], das zuletzt durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.07.2022 [BGBl. I S. 1362] geändert worden ist

GESETZ ÜBER DEN SCHUTZ DER NATUR, DIE PFLEGE DER LANDSCHAFT UND DIE ERHOLUNG IN DER FREIEN NATUR [Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG] vom 23.02.2011 [GVBl. S. 82, BayRS 791-1-U], das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23.06.2021 [GVBl. S. 352] geändert worden ist

WASSERHAUSHALTSGESETZ [WHG] vom 31.07.2009 [BGBl. I S. 2585], das zuletzt durch Art. 12 des Gesetzes vom 20.07.2022 [BGBl. I S. 1237] geändert worden ist

BAYERISCHES WASSERGESETZ [BayWG] vom 25.02.2010 [GVBl. S. 66, BayRS 753-1-U], das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 9.11.2021 (GVBl. S. 608) geändert worden ist

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER [Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG] in der Bayerischen Rechtssammlung [BayRS 2242-1-K] veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch Gesetz vom 23.04.2021 [GVBl. S. 199] geändert worden ist

BAYERISCHE KOMPENSATIONSVERORDNUNG [BayKompV] vom 07.08.2013 [GVBl. S. 517, BayRS 791-1-4-U] die durch § 2 des Gesetzes vom 23.06.2021 [GVBl. S. 352] geändert worden ist

GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN [Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2021] vom 21.07.2014 [BGBl. I S. 1066], das zuletzt durch Art. 4 des Gesetzes vom 20.07.2022 [BGBl. I S. 1353] geändert worden ist

SONSTIGE DATENQUELLEN

<https://www.lfu.bayern.de/natur/fis-natur>

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDESENTWICKLUNG UND HEIMAT - LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN [LEP]:

<https://www.landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm/>

BAYERNATLAS - ONLINEANGEBOT DES LANDESAMTES FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN: <http://risby.bayern.de>

UMWELTATLAS BAYERN: <https://www.umweltatlas.bayern.de>

REGIONALER PLANUNGSVERBAND LANDSHUT – REGIONALPLAN REGION 13: <https://www.region-landshut.bayern.org>