

# **Teil 2 Umweltbericht mit naturschutzfachlicher Eingriffsregelung**

**zum Entwurf vom 17.10.2024**

---

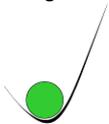
## **Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan und Grünordnungsplan Nr. 220 „Solarpark Plößberg-Ost“**

für das Gebiet

nördlich der Staatsstraße 2179 im Bereich östlich  
Dorf Plößberg und der Kreisstraße WUN 16

mit Änderung des Flächennutzungsplans mit Landschaftsplan

Bearbeitung Umweltbericht:



FreiraumSpektrum  
Landschaftsarchitekten, Stadtplaner und Ingenieure  
Frankstr. 5  
93326 Abensberg  
Tel: 09443 / 9285426  
zentrale@freiraumspektrum.de

Dipl.- Ing. (FH) G. Siller  
Landschaftsarchitektin

1.	Vorbemerkungen .....	5
1.1.	Aufgabenstellung, Kurzdarstellung des Inhaltes wichtiger Ziele des Bauleitplanes .....	5
1.2.	Beschreibung des Vorhabens .....	6
1.3.	Angaben zum Standort/ Lage im Raum .....	6
2.	Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen .....	8
2.1.	Fachgesetze .....	8
2.2.	Fachpläne/ Übergeordnete Planungsvorgaben .....	8
2.2.1.	Vorbereitende Bauleitplanung .....	8
2.2.2.	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2023 .....	9
2.2.3.	Regionalplan (RP).....	12
2.2.4.	Landschaftsentwicklungskonzept LEK Oberfranken Ost.....	15
2.2.5.	Vegetation und Naturraum .....	15
2.2.6.	Arten- und Biotopschutzprogramm.....	15
2.2.7.	Biotopkartierung Bayern Flachland .....	18
2.2.8.	Artenschutzkartierung.....	19
2.3.	Schutzgebiete .....	19
2.3.1.	Internationale Schutzgebiete .....	19
2.3.2.	Europäische Schutzgebiete/ Natura2000-Gebiete .....	19
2.3.3.	Nationale Schutzgebiete .....	19
2.4.	Waldfunktionskartierung.....	19
3.	Beschreibung der Schutzgüter des Naturhaushaltes und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens .....	19
3.1.	Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes .....	20
3.2.	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung .....	21
3.2.1.	Schutzgut Boden .....	21
3.2.2.	Schutzgut Wasser.....	24
3.2.3.	Schutzgut Klima/Luft .....	28
3.2.4.	Schutzgüter Flora .....	30
3.2.5.	Schutzgüter Fauna / biologische Vielfalt .....	32
3.2.6.	Schutzgut Mensch/ Gesundheit.....	36
3.2.7.	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	38
3.2.8.	Schutzgut Fläche .....	38
3.2.9.	Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung .....	39

3.3.	Wechselwirkungen .....	42
3.4.	Kumulierte Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete.....	42
3.5.	Scoping.....	42
3.6.	Abfallerzeugung.....	43
4.	Spezieller Artenschutz .....	43
5.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung .....	43
6.	Alternative Planungsmöglichkeiten .....	44
7.	Naturschutzfachliche Eingriffsregelung/ Kompensationsbilanz .....	46
7.1.	Ermittlungsgrundlagen.....	46
7.2.	Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung.....	47
7.3.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs Naturhaushalt .....	47
7.4.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs Landschaftsbild.....	50
7.5.	Kompensationsmaßnahmen/ Ausgleich.....	51
7.5.1.	Naturhaushalt.....	51
7.5.2.	Landschaftsbild .....	56
7.5.3.	Grünordnung innerhalb der eingezäunten Flächen / Modulflächen.....	58
7.6.	Kompensationsbilanzierung.....	58
7.7.	Sicherung der Ausgleichsflächen.....	61
8.	Weitere Angaben zum Umweltbericht.....	61
8.1.	Methodik .....	61
8.2.	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen/ Monitoring.....	62
8.3.	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	62
9.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	63
	Verwendete Quellen / Unterlagen.....	67

## 1. Vorbemerkungen

Gem. § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ist zur Beurteilung der Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB auf Basis des § 35 Abs. 1 Nr. 1 UVPG bei der vorliegenden Planung zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage eine obligatorische Strategische Umweltprüfung erforderlich, in der die voraussichtlichen, erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt werden. Der Umweltbericht ist gem. § 2a BauGB ein gesonderter Bestandteil der Begründung und dient der Beschreibung und Bewertung der Umweltbelange und fasst die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammen. Er dient als systematische Darstellung der Umweltaspekte der Optimierung des Abwägungsmaterials sowie der Information der Öffentlichkeit und der Behörden. Die Gemeinde legt dabei für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist.

Der vorliegende Bebauungsplan mit paralleler Teiländerung des Flächennutzungsplanes wird im zweistufigen Regelverfahren aufgestellt. Im Rahmen des zweistufigen Verfahrens werden sowohl die Öffentlichkeit als auch die Träger öffentlicher Belange und Behörden zweimal beteiligt und um Stellungnahme gebeten. Die Ergebnisse der Stellungnahmen fließen in die Abwägung ein und werden in der Planung berücksichtigt.

§ 2 Abs. 4 BauGB gibt vor, dass auf verschiedenen Ebenen der Bauleitplanung die Umweltprüfung in einem zeitlich nachfolgenden oder gleichzeitig durchgeführten Bauleitplanverfahren auf zusätzliche oder andere erhebliche Umweltauswirkungen beschränkt werden kann. Der vorliegende Umweltbericht wird somit entsprechend dieser gesetzlichen Regelung als gemeinsamer Umweltbericht erstellt.

### 1.1. Aufgabenstellung, Kurzdarstellung des Inhaltes wichtiger Ziele des Bauleitplanes

Der Vorhabenträger, die Sonnenwerk Selb GmbH & Co. KG, Energiepark 1, 95365 Rugendorf, beantragte mit Schreiben vom 19.05.2023 bei der Stadt Selb die Einleitung eines Bauleitplanverfahrens.

Folgende Zielsetzung/ Erfordernis wird mit der Aufstellung verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Umsetzung der Ziele der Bundesregierung zur Deckung des Bruttostromverbrauches zu mind. 80 % aus Erneuerbaren Energien bis 2030
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung für die regionale Industrie
- regionale Wertschöpfung
- Speicherung der erzeugten Energie

Mit der Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan der Stadt Selb gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren überarbeitet.

Die bauleitplanerische Fachplanung wird vom Ingenieurbüro Weber GmbH & Co. KG, Schillerstr. 33, 95346 Stadtsteinach durchgeführt.

## 1.2. Beschreibung des Vorhabens

Geplant ist die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nach § 11 BauNVO „Sonstiges Sondergebiet“ auf vorhandenen Acker- und Grünlandflächen im Norden der Ortsteile Plößberg i.OFr. und Erkersreuth im Regierungsbezirk Oberfranken.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Fl.-Nr. 120 (Gemarkung Selb-Plößberg), 164/2, 168/10 (Teilfläche), 182, 183, 184, 187, 188, 192, 193, 198/8 (Teilfläche) 199, 200, 201, 202, 203, 204, 204/1, 205, 213, 214 (Gemarkung Erkersreuth).

Das Vorhaben weist folgende, für die Umweltprüfung relevante Kennwerte (Größen) und Eigenschaften auf:

### Betroffene Flächen

- Gesamtgröße Geltungsbereich:	247.354,93 m <sup>2</sup>
- Fläche Sondergebiet (§ 11 BauNVO):	178.748,45 m <sup>2</sup>
- interne Ausgleichsflächen/ Eingrünung:	29.782,38 m <sup>2</sup>
- private Grünflächen	5.191,09 m <sup>2</sup>
- Landwirtschaftliche Bestandsflächen	12.066,35 m <sup>2</sup>
- Fläche für CEF-Maßnahmen	16.603,07 m <sup>2</sup>
- Bebauungsfreie Flächen (Bestandsschutz)	1.578,81 m <sup>2</sup>
- Verkehrsflächen	3.384,78 m <sup>2</sup>

### Bauliche Eigenschaften/ Festsetzungen

- maximal zulässige Höhe der Modulkonstruktion einschl. Aufständering beträgt 5,00 m ab mittlerer natürlicher oder künstlicher Geländeoberfläche und ist textlich festgesetzt
- Grundflächenzahl 0,5
- maximal zulässige Höhe der Nebenanlagen (Trafostation, Speicherstation), Aufständering beträgt 5,00 m ab mittlerer natürlicher oder künstlicher Geländeoberfläche und ist textlich festgesetzt
- Zaunart in durchlässiger Bauweise, Maschendrahtzaun oder Stabgitterzaun, Zaunhöhe max. 2,50 m ab OK Gelände, Einfriedung nur für die überbaubaren Flächen erlaubt, Abstand Zaununterkante – Geländeoberfläche im Mittel 15 cm
- Beweidung der Modulflächen vorgesehen (eine Haltung von Geflügel ist nicht erlaubt)

## 1.3. Angaben zum Standort/ Lage im Raum

Der Geltungsbereich befindet sich östlich des Ortsteils Plößberg i. OFr. der Stadt Selb. Selb befindet sich im Landkreis Wunsiedel i. Fichtelgebirge, Regierungsbezirk Oberfranken im Bundesland Bayern. Erschlossen ist das Plangebiet über die Autobahn A 93 (Selb Nord) über Gemeindeverbindungsstraßen Richtung Plößberg i. OFr.



Abb. 1 Lageplan, eigene Eintragung Geltungsbereich, Quelle: Luftbild, geoportal.bayern.de

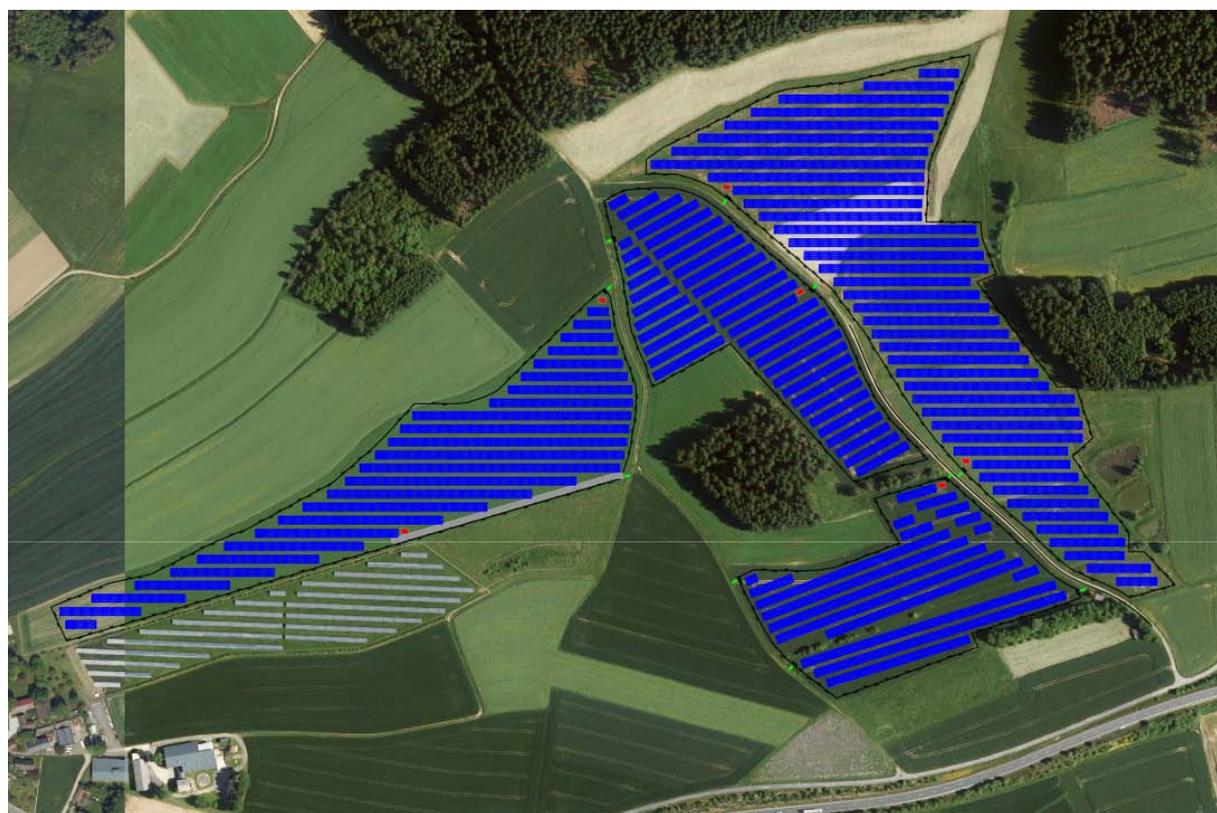


Abb. 2 Geplante Aufstellung der Module, Quelle: Planung M. Münch Elektrotechnik GmbH & Co.KG, Stand

## **2. Umweltschutzziele aus Fachgesetzen und übergeordneten Planungen**

### **2.1. Fachgesetze**

Für die Bewertungen der Umweltschutzgüter und Planungen werden insbesondere die einschlägigen Ziele und Vorgaben des Baugesetzbuches (BauGB), des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) sowie die zugehörigen einschlägigen Verordnungen und Fachkonventionen herangezogen.

Nachfolgende Fachgesetze (in der derzeit aktuellen Fassung) stellen die Grundlage des Umweltberichts in der Bauleitplanung dar:

- 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 Landespflege
- § 1a BauGB: Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz
- § 2 Abs. 4 BauGB: Vorschriften über die Umweltprüfung
- § 2a BauGB: Begründung zum Bauleitplanentwurf, Umweltbericht

In der Prüfung sind des Weiteren als Planungs- und Bewertungsgrundlagen die einschlägigen Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes, des Bayerischen Wassergesetzes, des Bundes-Bodenschutzgesetzes, der Immissionsschutzgesetze, des Landesdenkmalschutzgesetzes sowie die zugehörigen einschlägigen Verordnungen und Fachkonventionen hinzuzuziehen.

Diese rechtlichen Rahmenbedingungen dienen als Grundlage zur Erstellung und Bewertung des Umweltberichts im Rahmen der Bauleitplanung und zur Sicherstellung eines umfassenden Umweltschutzes.

### **2.2. Fachpläne/ Übergeordnete Planungsvorgaben**

Die Aussagen umweltrelevanter Fachplanungen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 g) sind bei der Umweltprüfung zu berücksichtigen.

#### **2.2.1. Vorbereitende Bauleitplanung**

Das Plangebiet ist im Flächennutzungsplan mit integriertem Landschaftsplan als landwirtschaftliche Fläche ausgewiesen. Weite Teile des Geltungsbereichs sind zudem mit wasserrechtlichen Festsetzungen (Fassungsbereiche, engere Schutzzone, weitere Schutzzone) belegt. Auf zwei Anhöhen sind bedeutende Aussichtspunkte dargestellt.

Der äußere nördliche Rand des Geltungsbereichs im Umfeld der Fassungsbereiche wird als landwirtschaftliche Fläche mit besonderer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild sowie die Naherholung ausgewiesen.

Der Landschaftsplan sieht in kurzen, linearen Abschnitten die Pflanzung von Baum- und Strauchgruppen vor. Einige wenige Einzelbäume und Baum- sowie Strauchgruppen werden als besonders bedeutend festgelegt.

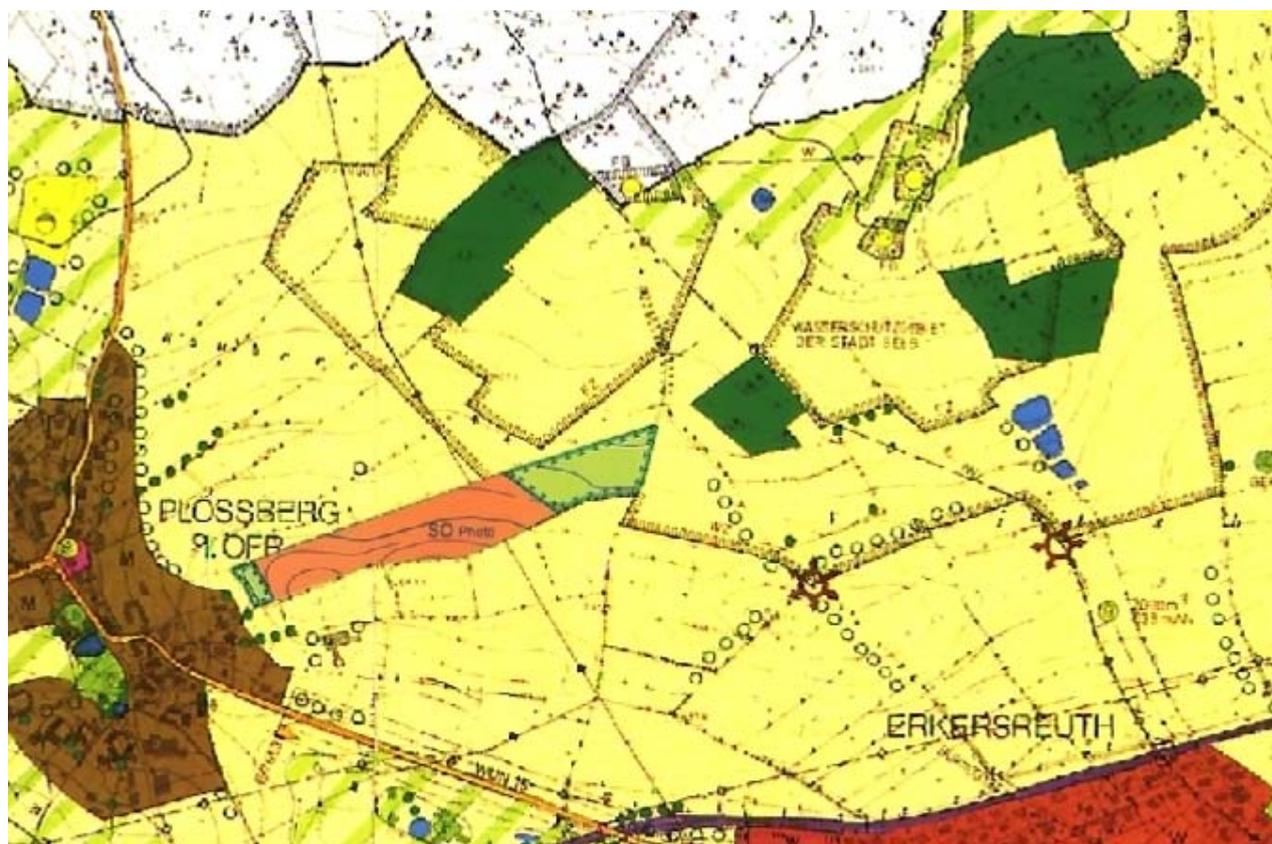


Abb.3 Auszug aus dem gültigen Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan, Quelle: <https://www.selb.de/stadtplanung>

Die Planung folgt nicht dem Entwicklungsgebot nach § 8 Abs. 2 BauGB. Der Flächennutzungsplan in seiner rechtswirksamen Fassung wird im Parallelverfahren geändert, nach dem das Plangebiet zukünftig als Sondergebiet Photovoltaik ausgewiesen werden soll.

### 2.2.2. Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) 2023

Das LEP Bayern in der Fassung vom 16.05.2023 stellt ein fachübergreifendes Konzept für die räumliche Ordnung und Entwicklung in Bayern dar und trifft hierfür landesweit bedeutsame Festlegungen (Ziele und Grundsätze). Die Ziele sind von allen öffentlichen Stellen zu beachten und begründen für die Bauleitplanung eine Anpassungspflicht. Die Grundsätze sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen.

Im Folgenden werden die wesentlichen Grundsätze und Ziele, die bei der vorliegenden Bauleitplanung zu berücksichtigen sind aufgeführt (*kursiv gedruckt*), wesentliche Aussagen markiert und deren Eingang im Bauleitplan gegebenenfalls unmittelbar erläutert.

Das seit 01.06.2023 gültige Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) von 2023 enthält verstärkt Vorgaben im Hinblick auf den Umgang in der Raumentwicklung mit dem stattfindenden Klimawandel.

#### 1.3.1 Klimaschutz

(G) Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden, insbesondere durch - die verstärkte Erschließung, Nutzung und Speicherung erneuerbarer Energien und nachwachsender Rohstoffe sowie von Sekundärrohstoffen.

*Dieser Grundsatz gilt für alle Regionen in Bayern, unabhängig der vorhandenen wirtschaftlichen Lage oder Festlegung im zentralörtlichen System (Grund-, Mittel-, Ober-, Regionalzentrum und Metropolen).*

#### *6.1.1 Sichere und effiziente Energieversorgung*

*(Z) Die Versorgung der Bevölkerung und Wirtschaft mit Energie ist durch den im überragenden öffentlichen Interesse liegenden und der öffentlichen Sicherheit dienenden Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sicherzustellen und hat klimaschonend zu erfolgen. Zur Energieinfrastruktur gehören insbesondere*

*– Anlagen der Energieerzeugung und -umwandlung.*

*– Energienetze sowie*

*– Energiespeicher.*

#### *6.2 Erneuerbare Energien*

##### *6.2.1 Ausbau und Nutzung erneuerbarer Energien*

*(Z) Erneuerbare Energien sind dezentral in allen Teilräumen verstärkt zu erschließen und zu nutzen.*

##### *6.2.3 Photovoltaik*

*(G) Freiflächen-Photovoltaikanlagen sollen vorzugsweise auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. An geeigneten Standorten soll auf eine Vereinbarkeit der Erzeugung von Solarstrom mit anderen Nutzungen dieser Flächen, insbesondere der landwirtschaftlichen Produktion sowie der Windenergienutzung, hingewirkt werden.*

*(G) Im notwendigen Maße soll auf die Nutzung von Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten hingewirkt werden.*

Eine Vorbelastung des Standortes liegt per Definition nicht vor. Eine Prüfung weiterer möglichen Freiflächen im Gemeindegebiet erfolgte (Pkt. 6 Alternative Planungsmöglichkeiten).

Die weiteren relevanten, aufgeführten Punkte werden in vorliegender Bauleitplanung berücksichtigt. Eine doppelte Nutzung der Fläche in Form von Beweidung (außer Geflügelhaltung) ist möglich und textlich festgesetzt.

Der Grundsatz im Hinblick auf die Errichtung von Anlagen in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten ist eingehalten. Der gesamte Gemeindebereich der Stadt Selb befindet sich in „benachteiligtem Gebiet“. Diese Gebiete wurde von der EU definiert und bedingen, dass in diesen nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) PV-Freiflächenanlagen mit vorgegebener Nennleistung auf Acker- und Grünlandflächen förderfähig sind, insofern die Bundesländer eine entsprechende Rechtsverordnung dazu erlassen. In Bayern wurde dies mit der „Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen“ umgesetzt.

Im Hinblick auf den Sachverhalt Klimaschutz und Energieversorgung wird somit konstatiert, dass die vorliegende Bauleitplanung die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsprogramms Bayern berücksichtigt und diesen entspricht.

Im Kern dienen die Aussagen im LEP der Konzeptionierung der zukünftigen räumlichen Ordnung und Entwicklung in Bayern unter Einbeziehung einer Vielfalt an fachlichen Faktoren. Hierzu wurde auch

die Ausgestaltung der strukturellen Lebensbedingungen im gesamten Land bearbeitet. Im LEP wird innerhalb des Regierungsbezirks Oberfranken die Stadt Selb als „besonders strukturschwache Gemeinde“ eingeordnet. Auch aus der Strukturkarte im Anhang 2, welche planerisch die Ziele der Raumordnung darstellt, lässt sich entnehmen, dass die Stadt Selb mit ihren angrenzenden Gemeinden als Raum mit „besonderem Handlungsbedarf“ im „ländlichen Raum“ eingestuft ist. Im ländlichen Raum sind laut LEP folgende Grundsätze zu berücksichtigen:

#### *2.2.5 Entwicklung und Ordnung des ländlichen Raums*

*(G) Der ländliche Raum soll so entwickelt werden, dass*

*- er seine Funktion als eigenständiger Lebens- und Arbeitsraum nachhaltig sichern und weiter entwickeln kann*

*- die Daseinsvorsorge in Umfang und Qualität gesichert und weiterentwickelt wird,*

*(G) Die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit des ländlichen Raums soll gestärkt und weiterentwickelt werden. Hierzu sollen*

*- günstige Standortbedingungen für die Entwicklung, Ansiedlung und Neugründung von Unternehmen sowie Voraussetzungen für hochqualifizierte Arbeits- und Ausbildungsplätze geschaffen,*

*- weitere Erwerbsmöglichkeiten, wie ökologisch orientierte dezentrale Energiebereitstellung und Verarbeitung regionaler Rohstoffe in Bau und Produktion erschlossen,*

*- die land- und forstwirtschaftliche Produktion erhalten*

*... werden.*

Die vorliegende Planung reduziert durch das Ziel zum Ausbau der erneuerbaren Energien sowie einer regionalen Energieversorgung die Abhängigkeit vom überregionalen Strommarkt und stärkt und sichert so den eigenständigen Arbeitsraum.

Durch die Überbauung der Fläche steht diese der Produktion in jetziger Form (Futter- und pflanzliche Nahrungsmittel) nicht mehr zur Verfügung. Ermöglicht wird jedoch durch textliche Festsetzung die Beweidung der Modulflächen, sodass eine tierische Nahrungsmittelproduktion erhalten bzw. ermöglicht wird. Insofern ist dieser Grundsatz bei dem vorliegenden Vorhaben in Teilen berücksichtigt.

Wie bei jedem (Bau-)Vorhaben im ländlichen Raum, das zur Ausführung im Außenbereich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen vorgesehen ist, steht dieses stets im Kontrast zum Grundsatz der Innen- vor Außenentwicklung.

#### *3.2 Innenentwicklung vor Außenentwicklung*

*(Z) In den Siedlungsgebieten sind die vorhandenen Potenziale der Innenentwicklung vorrangig zu nutzen. Ausnahmen sind zulässig, wenn Potenziale der Innenentwicklung begründet nicht zur Verfügung stehen.*

Überwiegend wird dies bei der Errichtung von baulichen Anlagen in Form von Wohn- und Wirtschaftsgebäuden (Siedlungsgebiete, Gewerbegebiete) zu berücksichtigen sein, jedoch ist dies nicht zuletzt aufgrund der flächigen Ausdehnung von FPV-Anlagen ebenfalls im Grundsatz bei der Umweltprüfung zu bewerten. Das vorliegende Vorhaben hat die Stärkung des Ländlichen Raums mit besonderem Handlungsbedarf – Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen, Erhalt von Arbeitsplätzen, regionale Wertschöpfung durch Gewinnbeteiligung von Bevölkerung und Kommunen - zum Ziel. Für dessen Umsetzung ist allerdings die Größe der erzeugten Leistung und somit der Anlagen von

entscheidender Bedeutung. Diese Flächen sind im Innenbereich im ländlichen Raum so gut wie nie vorhanden. Insofern steht die Fläche für die Umsetzung des Vorhabens, welches sich entsprechend der bereits erfolgten Erläuterungen in wesentlichen Teilen mit den Grundsätzen und Zielen des LEP deckt, in der Innenentwicklung nicht zur Verfügung, so dass sich die Inanspruchnahme der Fläche im Außenbereich als begründet erweist.

Im Fazit bleibt festzustellen, dass mit vorliegender Planung wesentliche Grundsätze und Ziele des Landesentwicklungsprogramms Bayern umsetzt werden.

### 2.2.3. Regionalplan (RP)

Regionalpläne legen die anzustrebende räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region als Ziele der Raumordnung und Landesplanung fest. Die Regionalpläne entwickeln sich aus dem LEP und greifen für den Teilraum Oberfranken Ost (5), oben genannte Grundsätze und Ziele auf, bzw. legen diese für den konkreten Raum um. Insofern decken sich hier einige der bereits bearbeiteten Grundsätze aus dem Landesentwicklungsprogramm. Im Folgenden werden die wesentlichen Punkte aus dem RP aufgeführt und im Hinblick auf die dort getroffenen Aussagen untersucht.

Die Gemeinde Selb wird im Regionalplan als Oberzentrum im Verbund mit der Gemeinde Asch in Tschechien wiedergegeben (Karte 1 Raumstruktur).

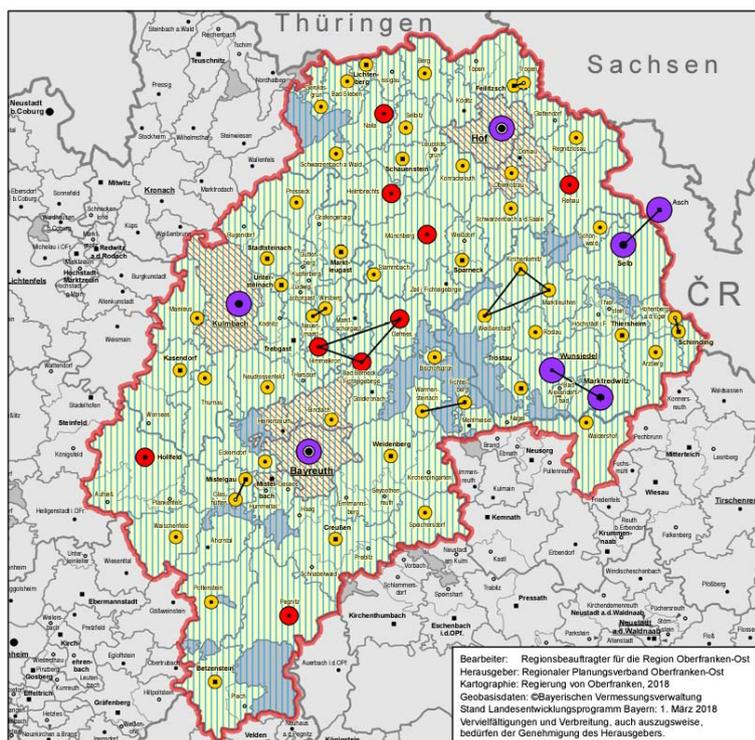


Abb. 4: Regionalplan Oberfranken- Ost (5) Auszug aus Karte 1 Raumstruktur

Auch im Regionalplan (RP) wird der Klimaschutz und die Energieerzeugung als von wesentlicher Bedeutung erachtet. Als fachliches Ziel im Hinblick auf den Themenkomplex Energieversorgung ist Folgendes festgeschrieben:

Die schriftliche Festlegung in Zielen und Grundsätzen findet dies unter Kapitel B V Technische Infrastruktur – Energieversorgung

## *Teil B Fachliche Ziele*

### *Energieversorgung*

#### *1 Allgemeines*

*In allen Teilräumen der Region soll auf eine sparsame und rationelle Energieverwendung sowie eine nach Energiebedarf breit diversifizierte, ausreichende, sichere, kostengünstige und umweltfreundliche Energieversorgung hingewirkt werden.....*

*Auszug aus der Begründung:*

*Optische Umweltbelastungen und die Beanspruchung von Grund und Boden können durch die Parallelführung von Energieleitungen und Verkehrswegen verringert werden.*

*Gerade bei Wirtschaftszweigen mit höherem Energiebedarf wie der feinkeramischen und der Glasindustrie besteht im Wirtschaftswettbewerb die Gefahr von Entscheidungen zugunsten anderer Standorte außerhalb der Region oder der Verstärkung bestehender Wettbewerbsnachteile ansässiger Unternehmen.*

*Aufgrund des hohen Energiekostenanteils dieser Industriezweige sind sie überdurchschnittlich auf eine kostengünstige, sichere und vielfältige Energieversorgung angewiesen. Ein jederzeit ausreichendes Energieangebot zu günstigen Preisen ist eine weitere wesentliche Voraussetzung für die Erhaltung und Verbesserung der wirtschaftlichen Situation. Daneben muss das Energieangebot auch den aus der angestrebten Bevölkerungs- und Verkehrsentwicklung zu erwartenden Bedarf decken, der nach Prognosen künftig zwar geringere Zuwachsraten aufweisen, aber weiterhin steigen wird.*

#### *5 Erneuerbare Energien*

##### *5.1*

*Auf die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energiequellen soll in allen Teilräumen der Region hingewirkt werden. Dies gilt insbesondere bei Berücksichtigung der Umwelt- und Landschaftsverträglichkeit für die wirtschaftliche Nutzung von Wasserkraft, Windkraft, Solarenergie sowie sonstigen erneuerbaren Energien und nachwachsenden Rohstoffen. ....*

Die genannten Ziele im RP 5 werden uneingeschränkt durch das Vorhaben umgesetzt. Demgegenüber stehen die mutmaßlich die Ziele der Land- und Forstwirtschaft sowie der Natur, Landschaft und Erholung.

## *Teil B Fachliche Ziele*

### *Natur, Landschaft und Erholung*

#### *1 Landschaftliches Leitbild*

##### *1.1*

*Auszug aus der Begründung:*

*Die Region Oberfranken-Ost ist geprägt durch eine in Bayern einzigartige landschaftliche Vielfalt an charakteristischen Landschaftsbildern, die einen hohen Anteil naturnaher Lebensräume und eine abwechslungsreiche Kulturlandschaft mit bäuerlichen Kultur- und Siedlungslandschaften, aber auch gewerblich-industriellen Wirtschaftsräumen aufweisen. Konkurrierende Raumansprüche, ... die fortschreitende Zersiedelung der Landschaft, der Ausbau energetischer Infrastrukturen, ... führen zu teilweise massiven Landschaftsveränderungen. Daher ist es wichtig, durch einen nachhaltigen*

*Umgang mit den vorhandenen Potenzialen das natürliche und kulturelle Erbe für nachfolgende Generationen zu bewahren und zu pflegen. Die Nutzung des Raumes soll daher an die Tragfähigkeit des Naturhaushalts angepasst werden, um die natürlichen Lebensgrundlagen zu schonen und die natürlichen Ressourcen ohne Gefährdung ihres Bestandes und ihrer Regenerationsfähigkeit zu nutzen. Die Erhaltung dieser bedeutsamen Landschaften spielt sowohl für den Arten- und Biotopschutz als auch für die naturnahe Erholung eine wichtige Rolle.*

Für die Prüfung auf das Ziel bzgl. der Natur, Landschaft und Erholung wird auf die detaillierte Erläuterung bei der Prüfung der Schutzgüter Mensch/ Gesundheit sowie Landschaft verwiesen.

#### *Teil B Fachliche Ziele*

##### *Land- und Forstwirtschaft*

##### *1 Landwirtschaft*

##### *1.1 Landbewirtschaftung und Flächennutzung*

##### *1.1.1*

*Die Bereiche mit günstigen Erzeugungsbedingungen, insbesondere im Obermainischen Hügelland, sollen vorwiegend einer landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben und nur im unbedingt notwendigen Umfang für den anzustrebenden Ausbau der Siedlungen und der Infrastruktur in Anspruch genommen werden.*

Auszug aus der Begründung:

*Beim weiteren Ausbau der Siedlungen und der Bandinfrastruktur entlang der Entwicklungsachsen ist es deshalb erstrebenswert, die landwirtschaftlich günstigen Flächen in ihrer Gesamtausdehnung möglichst wenig zu beschneiden.*

Insofern ist es Voraussetzung für eine Vereinbarkeit mit den Zielen der Raumordnung, dass eine fachgerechte Abwägung stattfindet. Die Errichtung der Anlage dient der Erzeugung regenerativer Energien, die lt. § 2 EEG von überragendem öffentlichem Interesse sind und entsprechend des Gesetzes als vorrangiger Belang in der Schutzgüterabwägung einzubringen sind. Eine Situierung des Geltungsbereiches in einem landwirtschaftlichen Vorranggebiet liegt nicht vor. Dieses wäre schlussabgewogen und würde insofern der Vereinbarkeit zuwider laufen (ausgenommen bei Errichtung einer Agri-PV Anlage).

Lt. dem RP 5 ist die Überbauung für einen anzustrebenden Ausbau der Infrastruktur in unbedingt notwendigem Umfang möglich, welcher sich im § 2 EEG begründet.

Im Fazit wird daher eine Vereinbarkeit der Planung mit den Zielen der Regionalplanung angenommen. Weitere Ziele und Grundsätze der Regionalplanung bleiben unberührt.

Der Regionalplan übernimmt keine Gewichtung unter den aufgeführten Zielen. Jedes Ziel und jeder Grundsatz an sich ist bei der Entwicklungsplanung zu berücksichtigen und bei Konflikten mit anderen Zielen im Rahmen der konkreten Bauleitplanung, etc. eine Abwägung zu treffen.

#### **Vorranggebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Vorranggebietes.

## **Vorbehaltsgebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich nicht innerhalb eines Vorbehaltsgebietes.

### **2.2.4. Landschaftsentwicklungskonzept LEK Oberfranken Ost**

Bei dem Landschaftsentwicklungskonzept Oberfranken Ost handelt es sich um ein Fachkonzept des Naturschutzes und der Landschaftspflege, das die Grundlage für die Integration der naturschutzfachlichen Ziele in die Regionalpläne bildet und durch laufende Fortschreibung als Entscheidungsgrundlage für die Naturschutzbehörden dient (BRANDES & LIPPERT 1992, LFU 1997). Es umfasst im Regierungsbezirk Oberfranken (Abb. 2) die kreisfreien Städte Bayreuth und Hof, die Landkreise Bayreuth, Hof, Kulmbach und Wunsiedel i. Fichtelgebirge sowie im Regierungsbezirk Oberpfalz einen Teil des Landkreises Tirschenreuth.

Das Landschaftsentwicklungskonzept LEK stellt für die Schutzgüter Boden, Wasser, Luft/Klima, Arten/Lebensräume, Landschaftsbild und Landschaftserleben und Historische Kulturlandschaft Ziel- und Maßnahmenkarten dar. Die Analyse und Bewertung der Karten und Textunterlagen stellt einen wesentlichen Teil der Bewertung der Schutzgüter dar, da im Konzept detailliert und gebündelt für jedes Schutzgut weiträumige Grundlagenanalysen und Maßnahmenkataloge erstellt wurden. Die Aussagen des LEK sind daher unter Punkt 3.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung abgehandelt und stellen somit eine wesentliche Datengrundlage für die Umweltprüfung dar.

### **2.2.5. Vegetation und Naturraum**

Der Geltungsbereich liegt vollständig in der naturräumlichen Untereinheit 395 – Selb-Wunsiedler Hochfläche (nach Meynen/Schmithüsen et al.) und befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D48 Thüringisches-Fränkisches Mittelgebirge (nach Ssymank).

Die potentielle natürliche Vegetation stellt der typische Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald dar.

### **2.2.6. Arten- und Biotopschutzprogramm**

Das Arten- und Biotopschutzprogramm in Bayern ist ein zentrales, handlungsorientiertes Fachkonzept des Naturschutzes auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte. Hierbei werden die Grundlagen der Biotopkartierung und der Artenschutzkartierung für alle für den Naturschutz relevanten Flächen und Artvorkommen bewertet und analysiert. Als Ergebnis werden Ziele und Maßnahmenvorschläge abgeleitet.

#### *Lebensraum Feuchtgebiete*

Für den Lebensraum Feuchtgebiete sind im ABSP im Randbereich (Fassungsbereiche aus den wasserrechtlichen Festsetzungen) Ziele erfasst. Hier sollen feuchtgebietstypische Arten- und Lebensräume wiederhergestellt werden (Reaktivierung des für Auen typischen Arten- und Lebensraumspektrums). Im Allgemeinen ist großräumig in den Feuchtlebensräumen die Optimierung des horstnahen Lebensraumes an den Brutplätzen des Weißstorchs vorgesehen.

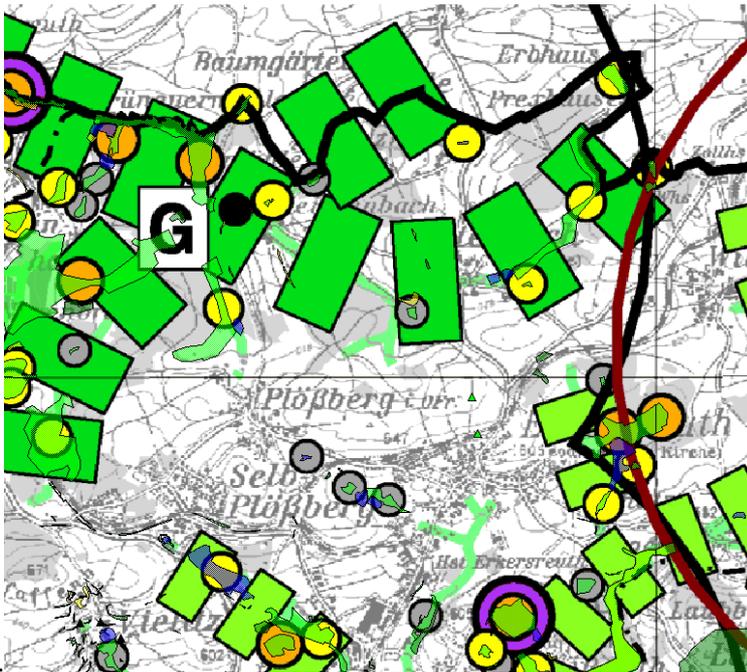


Abb. 5 Auszug aus der Zielkarte Feuchtgebiete, ABSP Lkr. Wunsiedel

Die Zielkarte für den Lebensraum Gewässer korrespondiert mit der Karte für die Feuchtgebiete. In den Fassbereichen ist die Wiederherstellung naturnaher Gewässerlebensräume vorgesehen.

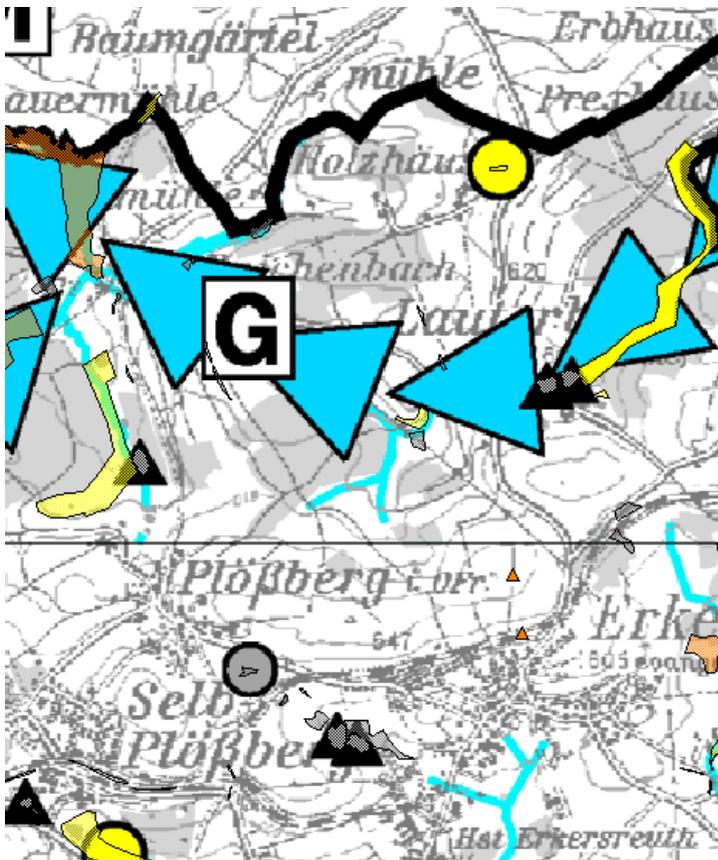


Abb. 6 Auszug aus der Zielkarte Feuchtgebiete, ABSP Lkr. Wunsiedel

Für den Lebensraum Trockengebiete sieht das ABSP für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplans keine Ziele vor.

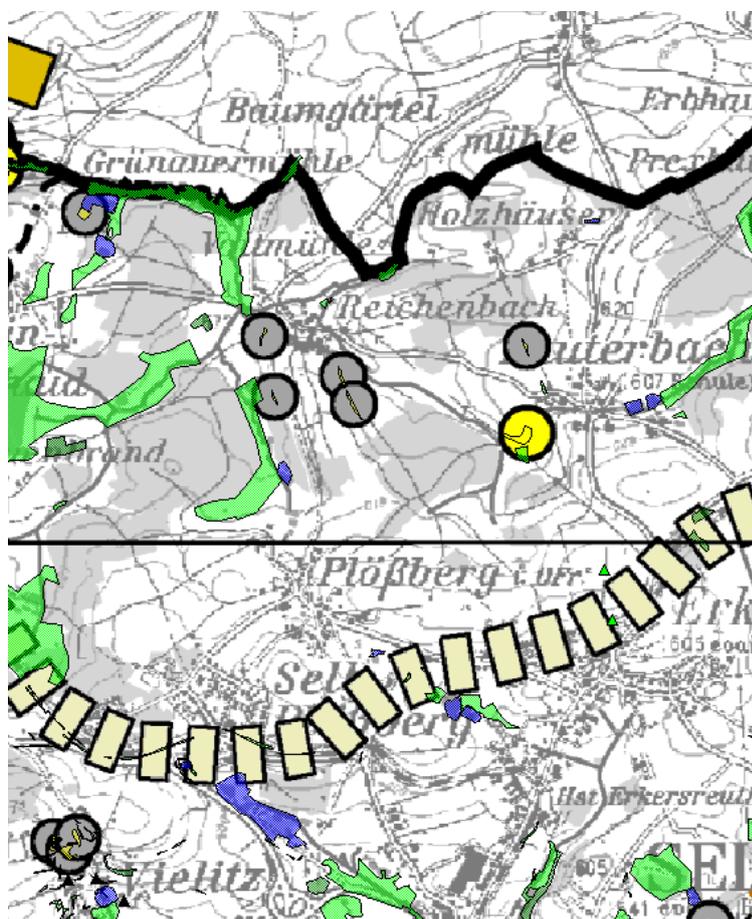


Abb. 7 Auszug aus der Zielkarte Trockenstandorte, ABSP Lkr. Wunsiedel

Der Geltungsbereich befindet sich in Teilen im Schwerpunktgebiet des ABSP Perlenbach- und Bocksachtal mit Einzugsgebiet. Ziel ist der Erhalt und die Entwicklung feuchter Wiesenauen entlang regional wirksamen Verbundkorridoren, ausgehend von derzeit noch vorhandenen Restbeständen sowie die weitere Optimierung der Bäche (Zielart Flußperlmuschel). Im Vorhabensgebiet sind hier die Feuchtwiesen im Fassbereich und entlang der (Drainage-)Gräben, aber auch die gesamten als Grünland genutzten Flächen aufgeführt.

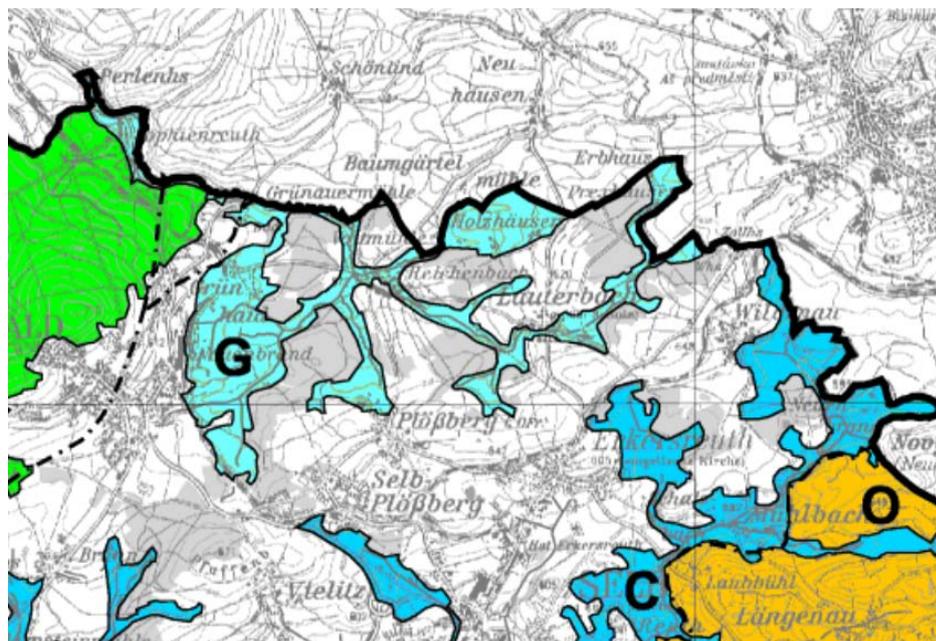


Abb. 8 Auszug aus der Karte Schwerpunktegebiete, ABSP Lkr. Wunsiedel

Weitere zu berücksichtigende Ziele aus dem ABSP sind nicht vorhanden.

### 2.2.7. Biotopkartierung Bayern Flachland

Im Geltungsbereich selbst befinden sich keine Biotope der Biotopkartierung.

Das ca. 300 m nordöstlich befindliche Biotop Nr. 5738-0196-001 mit der Bezeichnung „Feuchtbrache im Fassungsbereich eines Trinkwasserbrunnens“ befindet sich außerhalb des Wirkraums der Maßnahme.

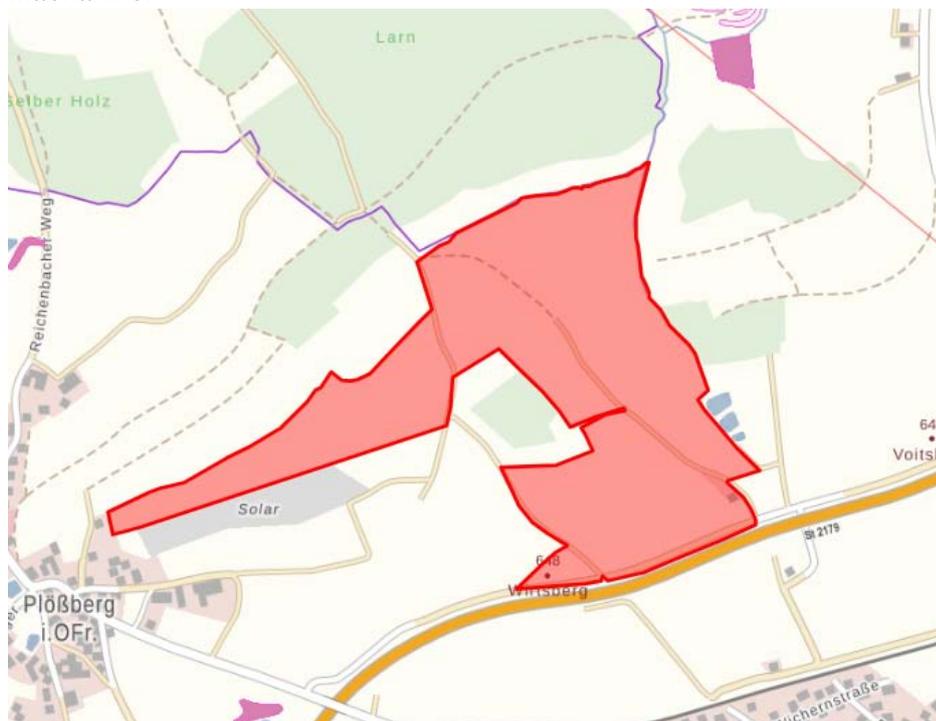


Abb. 9 Biotopkartierung Flachland Quelle <https://www.lfu.bayern.de/gdi/wms/natur/biotopkartierung> mit Top. Karte [https://geoservices.bayern.de/wms/v2/ogc\\_dop80\\_0a.cgi](https://geoservices.bayern.de/wms/v2/ogc_dop80_0a.cgi), eigene Eintragung Geltungsbereich

### **2.2.8. Artenschutzkartierung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind den Daten der Artenschutzkartierung keine Fundorte zu entnehmen. Die Fundortdaten wurden beim Landesamt für Umwelt angefordert und geprüft.

## **2.3. Schutzgebiete**

### **2.3.1. Internationale Schutzgebiete**

Weder im Geltungsbereich noch im Wirkraum des Geltungsbereichs befindet sich ein internationales Schutzgebiet.

### **2.3.2. Europäische Schutzgebiete/ Natura2000-Gebiete**

Weder im Geltungsbereich noch im Wirkraum des Geltungsbereichs befindet sich ein europäisches Schutzgebiet. Das 300 m nordwestlich gelegene FFH-Gebiet Nr. 5738-371.04 „Nordostbayerische Bachtäler um Rehau“ befindet sich außerhalb des Wirkraums des Vorhabens. Es handelt sich hierbei um Gewässer mit hochwertigen Anhang II-Artvorkommen sowie Biotopkomplexe mit nahezu allen für Nordostbayern typischen Grünland-Lebensräumen: Flachland-/Berg-Mähwiesen, Borstgrasrasen, Nieder- und Zwischenmoore.

### **2.3.3. Nationale Schutzgebiete**

Der Geltungsbereich befindet sich vollständig im landkreisübergreifenden Naturpark NP-00011 „Fichtelgebirge“. Naturparke dienen der umweltverträglichen Erholung, dem natur- und umweltverträglichen Tourismus und einer dauerhaften natur- und umweltverträglichen Landnutzung.

Weitere nationale Schutzgebiete liegen nicht innerhalb des Geltungsbereiches.

## **2.4. Waldfunktionskartierung**

Vom Vorhaben sind keine Wälder aus naturschutzfachlicher Sicht betroffen.

## **3. Beschreibung der Schutzgüter des Naturhaushaltes und Bewertung der Umweltauswirkungen des Vorhabens**

Mit Hilfe des Umweltberichts wird auf Basis gesetzlich geregelter Normen geprüft, inwieweit sich ein Vorhaben auf die Umwelt auswirkt und wie die Auswirkungen vermieden oder gemindert bzw. wirksame Ausgleichsmaßnahmen umgesetzt werden kann. Grundlage des Umweltberichts bildet die gemäß § 2 (4) BauGB verbindlich durchzuführende Umweltprüfung, die als Regelverfahren für Flächennutzungs- und Bebauungspläne umweltbezogene Prüfungen vorgeschrieben sind.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt in diesem Bericht verbal argumentativ.

Zur Prüfung unterzogen werden folgende Schutzgüter:

- Boden
- Wasser
- Klima/ Luft
- Flora-
- Fauna und biologische Vielfalt
- Mensch/ Gesundheit

- Kultur- und Sachgüter
- Fläche
- Landschaftsbild/ Erholung

Untersucht werden die Auswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens auf die Schutzgüter. Ursächlich hierfür sind diverse **Wirkfaktoren** die einen Eingriff auf die Schutzgüter bedingen. Die Faktoren werden in bau-, anlage-, und nutzungsbedingt unterteilt. Es erfolgte eine Einstufung in 5 Stufen der Auswirkung: positiv, gering positiv, neutral, gering negativ, negativ.

Unter **baubedingten** Wirkfaktoren versteht man diejenigen Faktoren, die zumeist nur vorübergehende Auswirkungen zur Folge haben. Ursächlich liegt dies zumeist in den Folgen von Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtung, Transport und deren Emissionen.

Unter **anlagebedingten** Wirkfaktoren versteht man diejenigen Umweltauswirkungen, die bei einer Umsetzung des Projektes und in erster Linie auf Grund derer baulichen Anlagen (z. B. Gebäude, Verkehrsflächen, sonst. Infrastruktureinrichtung) entstehen. Diese sind dauerhaft vorhanden, so lange das Vorhaben existiert.

Unter **nutzungsbedingten** Wirkfaktoren werden alle die Auswirkungen eingeordnet, die durch den Betrieb der Anlage auf die Umwelt und die Schutzgüter verursacht sind. Hierzu zählt z.B. Verkehrslärm und auch Emissionen in Form von Lärm, Abgase, etc.

Auf Grundlage dieser Bewertung erfolgt im Fazit die Darlegung der **zu erwartenden Umweltauswirkung** des Vorhabens auf das jeweilige Schutzgut mit den Kategorien: **positiv, gering positiv, neutral, gering negativ, negativ**.

Die Ausdehnung der Untersuchung der Umweltauswirkungen behandelt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Insofern eine Wirkung auf die Schutzgüter auszugehen ist, die über diesen hinaus gehen, wird das Untersuchungsgebiet auf den Wirkraum erweitert und dies verbal erläutert.

### **3.1. Wesentliche Nutzungsmerkmale des Vorhabengebietes**

Die mögliche Nutzung der Flächen im Geltungsbereich stellt sich entsprechend der vorbereitenden Bauleitplanung fast ausschließlich landwirtschaftlich dar. Die tatsächliche Nutzung erfolgt überwiegend in Form von Ackerland und im nordöstlichen Bereich als Grünland. Daneben sind untergeordnete Flächen für Zuwege zu den Feldflächen vorhanden.

Die Topographie ist nur leicht bewegt. Die Kuppe des Plateaus befindet sich etwa im Bereich der Gemeindeverbindungsstraße, die im Süden des Geltungsbereichs verläuft. Das Gelände fällt von Ost nach Süd in Richtung Plößberg ab.

### 3.2. Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich Prognose bei Durchführung der Planung

#### 3.2.1. Schutzgut Boden

##### **Bestandsaufnahme/ Beschreibung**

Die geologische Einheit im Geltungsbereich wird durch das Kambrium, Phyllit-Fazies charakterisiert (Quelle: Geologische Karte Bayern 1:500.000, [geoportal.bayern.de](http://geoportal.bayern.de)) und wird mit der Gesteinsbeschreibung „Ausgangsgestein: Ton- bis Schluffstein, Sandstein bis Grauwacke, ‚Laterit‘, Tuff, Tuffit“ dargestellt.

Spezifische Aussagen über die im Geltungsbereich vorherrschenden Gesteine liefert die Geologische Karte von Bayern 1:25.000. Die geologische Einheit im Geltungsbereich ist differenziert. Es liegen drei geologische Einheiten vor:

1. *Glimmerschiefer (Warmensteinach-Gruppe) (WG, Sf)* mit der Beschreibung „Quarz-Glimmerschiefer und -Gneis, Quarzphyllit, quarzitisch gebändert, z. T. wechsellagernd mit Quarzit, geringmächtig“ situiert.
2. *pleistozäne Fließerde oder Wanderschutt*“ mit Kies bis Blöcke, sandig bis schluffig oder Schluff, tonig bis sandig, kiesig bis blockig.
3. *Talfüllung, polygenetisch aus dem Pleistozän bis Holozän* mit Lehm oder Sand, z. T. kiesig, Lithologie in Abhängigkeit vom Einzugsgebiet.

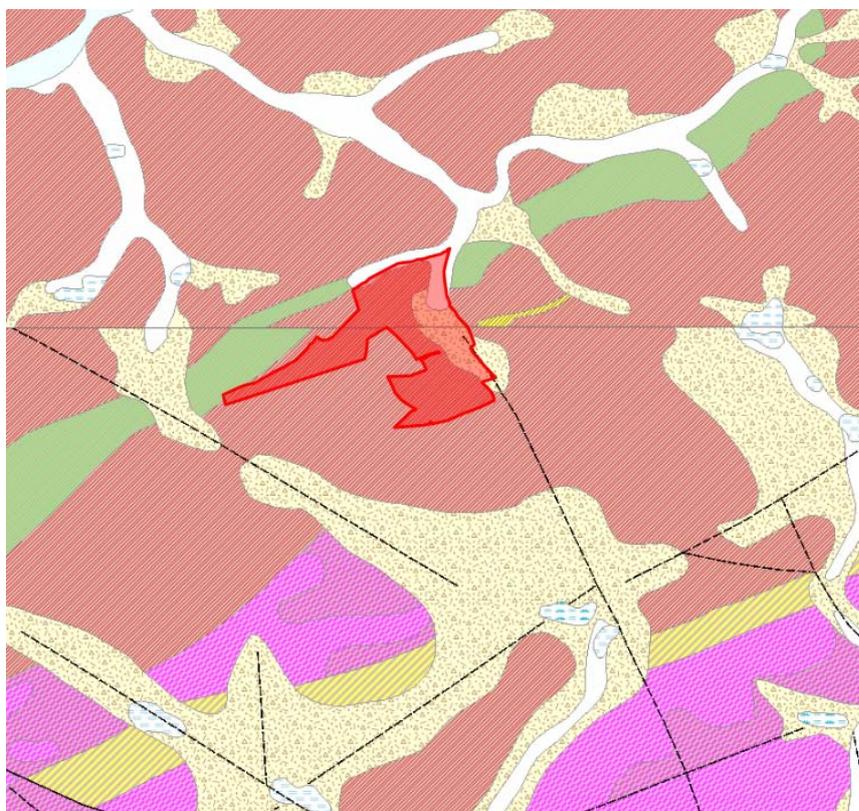


Abb. 10 Boden, Eintragung Geltungsbereich FreiraumSpektrum, Quelle: Übersichtsbodenkarte Bayern 1:25.000, [geoportal.bayern.de](http://geoportal.bayern.de)

Detailgenaue Aussagen zur Bodenbeschaffenheit bzw. zu den Untergrundverhältnissen im Sinne eines Baugrundgutachtens liegen nicht vor.

Der auf dem Ausgangsgestein und den Umweltbedingungen resultierende Boden ist im westlichen Geltungsbereich als Braunerde (podsolig) aus Gruslehm bis Grusschluff (Quarzit(schiefer)) (660) ausgeprägt. Im östlichen Bereich befindet sich vorherrschend Pseudogley und Braunerde-Pseudogley, weniger verbreitet Pseudogley-Braunerde aus grusführendem Schluff bis Lehm (Deckschicht) über Kryogrusschluff bis -lehm (Quarzit(schiefer)) (668). In den Fassungsbereichen der Wasserschutz-zonen ist ein Bodenkomplex aus Gleye und anderen grundwasserbeeinflussten Böden aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Talsediment), vorzufinden (76b).



Abb. 10 Boden, Eintragung Geltungsbereich FreiraumSpektrum, Quelle: Übersichtsbodenkarte Bayern 1:25.000, geoportal.bayern.de

Böden erfüllen im Allgemeinen wichtige Funktionen. Sie dienen als Standort für Vegetation, als Lebensraum für Bodenorganismen oder zur Filterung, Pufferung und Abbau von Schadstoffen sowie als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Das Bodengefüge ist jedoch sowohl im Geltungsbereich, als auch im Umfeld durch die (landwirtschaftliche) Nutzung verändert und vor allem in den oberen Schichten anthropogen geprägt.

### **Altlasten**

Im Geltungsbereich sind keine weiteren **Altablagerungen/ Altlasten** bekannt (Abfrage bayer. Altlastenkataster ABuDIS, [www.abudisuig.lfu.bayern.de](http://www.abudisuig.lfu.bayern.de)).

### **Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-Ost**

Die Aussagen aus dem Landschaftsentwicklungskonzept zum Schutzgut Boden enthalten wichtige Informationen zur Bodeneigenschaft und möglichen Konflikten:

#### *Schutzgutkarte Boden*

- Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird als überwiegend sehr hoch attestiert
- Über eine Erosionsgefährdung durch Wasser gibt es keine Angaben.

#### *Konfliktkarte Boden – Luft/ Klima*

- Die Konfliktkarte ordnet dem Geltungsbereich einen überwiegend geringen Stoffeintrag zu.

- Es gibt keine Angaben über eine Erosionsgefährdung.
- Weitere Konflikte, wie zum Beispiel Bodenverluste, werden nicht verzeichnet, was bedeutet, dass in diesem Bereich keine signifikanten Bodenverluste oder ähnlichen Beeinträchtigungen erwartet werden.

#### *Zielkarte Boden*

- Dem Gebiet wird eine allgemeine Bedeutung für die Erhaltung der Bodenfunktion zugeschrieben.
- Spezielle Zielsetzungen ergeben sich daraus nicht.

#### **Natürliche Ertragsfähigkeit**

Die Ackerzahlen im Geltungsbereich weisen gem. der Bodenschätzungskarte Werte zwischen 20 und 38 auf. Im Westen der Anlage, angrenzend an die bestehenden Solaranlage Flnr 120 finden sich Werte zwischen 33-38 und liegen somit über der durchschnittlichen Bonität des Landkreises. Alle weiteren Flurnummern weisen Werte von 20-31 auf. Die Ertragsfähigkeit ist somit als sehr gering (<28) bis gering (28-40) und somit in die Wertklassen 1-2 einzuordnen. Die Grünlandzahlen schwanken von 25-30 und liegen somit unter der durchschnittlichen Bonität.

#### ***Prognose der Umweltauswirkung des Vorhabens***

##### ***Baubedingte Auswirkungen***

Während der Bauphase ist von Bodenverdichtungen durch Befahrung mit Baumaschinen auszugehen.

Der Eintrag von Schadstoffen durch Schmierstoffe, etc. der Baumaschinen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten, bzw. weitestgehend auszuschließen.

Für die unterirdische Verlegung der Leitungen sind Kabelgräben auszuheben und wieder zu verfüllen, wodurch Störungen im natürlichen Bodengefüge auftreten können.

##### ***Anlagenbedingte Auswirkungen***

Für die intensive landwirtschaftliche Acker- und Grünlandnutzung geht der Boden verloren.

Eine Bodenversiegelung findet in geringem Ausmaß an folgenden Anlageteilen statt: Errichtung von Trafostationen, Verankerung/ Fundamentierung der Modultische, Zufahrtswege.

Für den Fall eines Rückbaus der Freiflächen-Photovoltaikanlage kann die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wieder ungestört aufgenommen werden.

##### ***Betriebsbedingte Auswirkungen***

Bei der Beweidung mit Tieren (Geflügelhaltung ist nicht erlaubt) kommt es zum Düngereintrag durch tierischen Kot und Harnstoff. Dieser ist allerdings gegenüber der bisherigen Nutzung als intensiv genutzte landwirtschaftliche Fläche und dem damit verbundenen Düngereintrag oder auch durch austretende Maschinenschmierstoffe, etc. durch landwirtschaftliche Nutzfahrzeuge wesentlich reduziert.

Weitere betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

#### ***Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen***

- Beschränkung der Versiegelung auf das notwendige Maß.

- Verwendung von versickerungsfähigen Belägen für die Zufahrt zum Plangebiet.
- Einhaltung der gesetzlichen und fachlichen Vorgaben zur Behandlung des Oberbodens bei Bodenbewegungen.
- Ansaat einer Wiesenfläche mit einer autochthonen, regionalen Saatgutmischung.
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel.
- Beschichtung und Lackierung von verzinkten Flächenelementen (Modultische) zur Verhinderung des Eintrags von Schwermetallen in Boden und Wasser.
- Erstellung eines Bodenschutzkonzepts und bodenkundliche Baubegleitung

### **Bewertung der Auswirkungen**

Die Bedeutung des Geltungsbereichs für das Schutzgut Boden ist gering. Eine spezielle Gefährdung besteht nicht. Im Vergleich zu offenen Ackerflächen ist die Anlage von dauerhaftem, flächigem Bewuchs (artenreiche Wiesen) unter den Modulen im Hinblick auf den Bodenabtrag durch Wasser und Wind nicht unerheblich reduziert.

Im Bereich der Fundamentierung der Module, der Trafostation, der Zuwege sowie der Leitungsgräben kommt es jedoch zur Beeinträchtigung bzw. zum Verlust der bodenökologischen Funktion.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass aufgrund der geringen Versiegelung und des stark anthropogen beeinflussten Ausgangszustands (intensive landwirtschaftliche Nutzung) das Vorhaben für das Schutzgut Boden von geringer Erheblichkeit ist. Hinsichtlich der Erosion, der Ziele des Landschaftsentwicklungskonzepts sowie der Reduktion des Düngereintrags wirkt sich das Vorhaben positiv auf das Schutzgut Boden aus.

Der Wirkraum beschränkt sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Es kommt zu Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Wasser im Hinblick auf Erosionen und das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe. Hierbei wird auf die Ausführungen im Kapitel Schutzgut Wasser verwiesen.

#### **Fazit der Prüfung des Schutzguts Boden:**

##### **Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | gering negativ |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | gering negativ |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral        |

Zu erwartende **Umweltauswirkung:**    **gering negativ**

### **3.2.2. Schutzgut Wasser**

#### **Bestandsaufnahme/ Beschreibung**

Durch das Vorhaben sind keine stehenden natürlichen Oberflächengewässer betroffen. Im Norden und Nordosten des Geltungsbereichs verlaufen Dränagegräben, die dem Lauterbach zufließen. Wasser- oder Heilquellenschutzgebiete nach § 51 WHG bzw. Art. 31 BayWG oder festgesetzte Überschwemmungsgebiete nach § 76 WHG bzw. Art. 46 BayWG sind durch die Ausweisung des Sondergebiets nicht betroffen. Im Flächennutzungsplan sind jedoch Teile des Geltungsbereichs im Norden mit wasserrechtlichen Festsetzungen (Fassungsbereiche, engere Schutzzone, weitere Schutzzone) belegt.

Der Geltungsbereich befindet sich am Rand bzw. zu einem sehr geringen Anteil im „wassersensiblen Bereich“ in den Fassungsbereichen, d.h. sie kennzeichnen den natürlichen Einflussbereich des Wassers, in dem es zu Überschwemmungen kommen kann.



Abb. 11 Luftbild mit wassersensiblen Bereichen, Eintragung Geltungsbereich FreiraumSpektrum, Quelle: geoportal.bayern.de

Hinweise auf einen erhöhten Grundwasserstand gibt es lt. der Hinweiskarte „Hohe Grundwasserstände“ nicht (Def: Bereiche in denen die Grundwasseroberfläche in weniger als 3 Metern unter Gelände angetroffen werden kann, Quelle: umweltatlas.bayern.de).

Der Geltungsbereich liegt in der Klimaregion Ostbayerisches- Hügel- und Bergland. Es wird eine mittlere Jahresniederschlagssumme von 670-750 mm/a (Quelle: Karte Mittlerer jährlicher Niederschlag in Bayern 1981-2010, LfU Bayern) attestiert.

### **Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-Ost**

Die Aussagen aus dem Landschaftsentwicklungskonzept enthalten wichtige Informationen zum Schutzgut Wasser und möglichen Konflikten:

#### *Schutzgutkarte Wasser*

- Zum Großteil wird das Rückhaltvermögen des Bodens für nicht sorbierbare Stoffe mit überwiegend mittel dargelegt.

- Am äußeren nördlichen Rand des Geltungsbereiches geht dieses in ein standörtlich indifferentes Rückhaltevermögen über.
- Am südlichen Rand des Geltungsbereiches entlang der Staatsstraße befindet sich eine Wasserscheide (2. Unterteilung).
- Zur Grundwasserneubildung lasse sich der Karte keine Angaben entnehmen

#### *Konfliktkarte Wasser*

- Der Stoffeintrag (nicht sorbierbare Stoffe, wie Nitrat) ist im Geltungsbereich entsprechend den Angaben der Konfliktkarte überwiegend hoch (Stoffverlagerungen ins Grundwasser wahrscheinlich), was aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung resultiert.
- Weitere Konflikte/ Beeinträchtigungen bestehen nicht.

#### *Zielkarte Wasser*

- Dem Gebiet wird eine allgemeine Bedeutung für den Schutz des Grundwassers vor Einträgen sorbierbarer und nicht sorbierbarer Stoffe zugesprochen.
- Spezielle Zielsetzungen ergeben sich daraus nicht.

### **Prognose der Umweltauswirkung des Vorhabens**

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Der Eintrag von Schadstoffen (Bodenverunreinigung) ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Dies gilt insbesondere für die Arbeiten (Baufahrzeuge) in den Wasserschutzonen im Geltungsbereich.

Weitere betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht bekannt.

#### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Niederschlagswasser, die durch versiegelte Flächen (Module, Trafostation, versiegelte Verkehrsflächen) nicht direkt versickern können, werden dezentral in den umliegenden Wiesenflächen versickert. Gesonderte Anlagen zur Versickerung (Sickermulden, Schächte, etc.) sind nicht erforderlich. Bei Verwendung von Baustoffen, die keine wassergefährdenden Materialien beinhalten, sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Da Transformatoren, Wechselrichter außerhalb des Fassungsgebietes liegen, ist von einer Gefährdung durch austretende Schmierstoffe, etc. nicht zu rechnen.

Geringe Auswirkungen ergeben sich in Bezug auf das Grundwasser. Die Überbauung von Boden führt zur Verringerung der Grundwasserneubildungsrate in diesem Bereich. Die Überbauung ist jedoch in ihrer gesamten Fläche und auch in ihrer Einzelausbildung sehr gering im Bezug auf den gesamten Vorhabenbereich und auch nur punktuell (Modultische, Trafostation) ausgebildet. Insofern ist von einer erheblichen Auswirkung für den lokalen Wasserhaushalt durch die Überbauung mit Anlagenteilen nicht auszugehen.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Abwässer treten nicht auf, da die PV-Anlage keine Abwässer verursacht. Ein gesonderter Wasseranschluss zur Behandlung von Abwässern muss daher nicht vorgesehen werden.

Eine Verunreinigung des Niederschlagswassers bei Verkehrsflächen durch Reifenabrieb, Dachflächen, etc. ist nicht gegeben, bzw. verschwindend gering, da eine Befahrung für Pflege, Unterhalt, etc. nur unregelmäßig und in geringem Ausmaß stattfindet. Eine Behandlung des Niederschlagswassers ist daher nicht erforderlich. Wenn beim Reinigen der Module auf chemische Mittel verzichtet wird, sind keine Auswirkungen zu erwarten. Die Reinigung des anfallenden Niederschlagswassers erfolgt über die belebte Oberbodenschicht der Wiesenfläche.

Da die landwirtschaftlichen Flächen bisher intensiv betrieben werden, verringert sich bei der Anlage von artenreichem Extensivwiesen/Dauergrünland der Düngemiteleintrag signifikant, bzw. entfällt vollständig. Die Auswirkungen im Hinblick auf den Schutz des Eintrags von schädlichen Stoffen in das Grundwasser sind somit als positiv zu bewerten.

Der Eintrag von tierischem Kot und Urin bei Beweidung ist gegeben (Geflügelhaltung ist nicht erlaubt), jedoch in wesentlich geringerem und nicht flächigem Ausmaß.

### ***Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen***

- Beschränkung der Versiegelung ist auf das notwendige Maß
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet
- Ansaat einer Wiesenfläche mit möglichst einer regionalen Saatgutmischung und extensive Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Reinigung der Module nur ohne grundwasserschädigende Chemikalien
- Beschichtung, Lackierung von verzinkten Flächenelementen (Modultische) zur Verhinderung von Eintrag von Schwermetallen in Boden und Wasser
- Dezentrale Flächenversickerung der gesamten anfallenden Niederschlagswasser über die belebte Bodenzone und Rückführung in den natürlichen Wasserkreislauf
- bodenkundlichen Baubegleitung und Bodenschutzkonzept als vorbeugender Bodenschutz
- Erstellung einer Entwässerungsgutachtens

### ***Bewertung der Auswirkungen***

Da die Landwirtschaft hier ein erhebliches Maß zur Beeinträchtigung beitragen kann, ist eine Umsetzung des Vorhabens aus Sicht des Wasserschutzes als positiv zu bewerten. Der Düngereintrag wird durch die Umwandlung von intensiv genutzten Wiesen und Ackerflächen und die Anlage von artenreichen Wiesenflächen unterhalb der Module im Gebiet reduziert (vgl. Ziele laut dem Landschaftsentwicklungskonzept).

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung und Analyse der Wirkfaktoren, einschließlich der Vorbelastungen durch die Nutzung, wird die schutzgutbezogene Auswirkung als leicht positiv eingeschätzt. Das Wasser der vorhandenen Gräben erfährt durch den reduzierten Düngereintrag eine positive Auswirkung.

Der Wirkraum beschränkt sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Es kommt zu Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Boden und dem Schutzgut Wasser in Bezug auf Erosionen und auf das Rückhaltevermögen für sorbierbare Stoffe. Auf die Ausführungen im Kapitel Schutzgut Boden wird verwiesen.

#### **Fazit der Prüfung des Schutzguts Wasser:**

##### **Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | neutral |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | positiv |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral |

Zu erwartende **Umweltauswirkung:** **gering positiv**

### **3.2.3. Schutzgut Klima/Luft**

#### **Bestandsaufnahme/ Beschreibung**

Aktuelle, kleinräumige Daten zum Klima oder zur Luftbelastung im Plangebiet oder im Umfeld liegen nicht vor.

Das Gebiet besitzt eine subozeanisch bis subkontinentale Klimatönung. Es handelt sich insgesamt um ein raues kühl-feuchtes, montanes Mittelgebirgsklima mit einer mittleren Jahrestemperatur von 7°C. Gegenüber der Messung von 1971 - 2000 hat sich hiermit im Referenzzeitraum 1990 – 2019 eine Erhöhung im Jahresmittel um 0,8°C ergeben. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 670-750 mm. Die mittlere Anzahl der Frosttage ( $T_{\min} < 0^{\circ}\text{C}$ ) beträgt 123 Tage. Allerdings sind diese abnehmend. Im Vergleich 1990 - 2019 gegenüber 1971 - 2000 hat die Zahl um 10 Tage im Mittel abgenommen. Die mittlere Jahresschwankung der Temperatur liegt bei ca. 17°C. (Referenzzeitraum 1971 - 2000)

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Die Waldflächen im näheren und weiteren Umfeld fördern kleinklimatisch die Frischluftproduktion.

Aufgrund der Lage im ländlichen Raum ist keine klimatische Belastung im Vorhabenbereich vorhanden. Signifikanter Bewuchs in Form von Hecken, Feldgehölzen, Einzelbäumen, etc. die sich auf das Kleinklima auswirken sind im Geltungsbereich nicht vorhanden.

#### **Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-Ost**

Die Aussagen aus dem Landschaftsentwicklungskonzept enthalten wichtige Informationen zum Schutzgut Klima/Luft und möglichen Konflikten:

##### *Schutzgute Karte Klima / Luft*

- Die Kaltluftproduktionsfunktion wird weiträumig um den Geltungsbereich als hoch angegeben. Allerdings sind keine Kaltlufttransport- und sammelwege oder Frischlufttransportwege vorhanden.
- Eine Kaltluftgefährdung oder Inversionsgefährdung liegt nicht vor.

##### *Konfliktkarte Boden - Klima / Luft*

- Die Konfliktkarte Klima / Luft ist in der Karte zum Schutzgut Boden enthalten. Konflikte im Hinblick auf Klima / Luft bestehen nicht.

##### *Zielkarte Klima / Luft*

- Spezielle Zielsetzungen ergeben sich auf der Karte nicht.

## **Prognose der Umweltauswirkung des Vorhabens**

### **Baubedingte Auswirkungen**

Durch die Baufahrzeuge kann es im Zuge der Maßnahme bei sehr trockenem Wetter zu Staubemissionen kommen. Erhebliche baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft sind jedoch nicht zu erwarten.

### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Erhebliche Auswirkungen auf das Lokalklima sind nicht zu erwarten. Zwischen den Modulreihen kann gegebenenfalls weiterhin Kaltluft transportiert werden, es entsteht keine Barrierewirkung durch geschlossene, lineare Anlagenteile.

Durch die Anlage von Hecken zur Eingrünung sowie der dauerhaften Gras- und Krautschicht anstelle einer offenen Bodendecke bei Ackerflächen wird das Aufheizen der Bodenoberfläche reduziert, und das Kleinklima wird punktuell verbessert.

Als uneingeschränkt positiv ist die Errichtung der Anlagen im Hinblick auf die Erzeugung erneuerbarer Energien zu bewerten. Die CO<sub>2</sub>-freie Produktion von Energie aus Sonnenstrahlen wirkt der Erderwärmung durch den Verbrauch bzw. das Verbrennen fossiler Energien zur Stromerzeugung entgegen.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkung auf das Schutzgut Klima/ Luft sind nicht bekannt.

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Reduzierung der Versiegelung auf ein Mindestmaß, um die Erwärmung durch stark erwärmte, versiegelte Flächen zu verringern
- Heckenpflanzung und dauerhafte Kraut- und Grasschicht zur Reduktion der bodennahen Erwärmung

### **Bewertung der Auswirkungen**

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/ Luft sind weitestgehend ausgeschlossen. Das geplante Vorhaben stellt keine signifikante Barrierewirkung auf Luftschneisen dar. Zudem ist durch den geringen Grad der Vollversiegelung keine zusätzliche Erwärmung bei Sonneneinstrahlung zu erwarten.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Luft sind ebenfalls ausgeschlossen, da der Betrieb der Anlagen keine Emissionen in Form von Staub verursacht und diese lediglich kurzfristig beim Bau der Anlage entstehen.

Uneingeschränkt positiv auf das Schutzgut Klima wirkt sich das Vorhaben in Form zur Erzeugung von regenerativen Energien (ohne Freisetzung von CO<sub>2</sub>).

### **Fazit der Prüfung des Schutzguts Klima/ Luft:**

#### **Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | neutral |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | neutral |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral |

Zu erwartende **Umweltauswirkung: neutral**

### 3.2.4. Schutzgüter Flora

#### ***Bestandsaufnahme/ Beschreibung Flora/ biologische Vielfalt***

Im überbaubaren Bereich wird der überwiegende Teil mit Modulen (unter Berücksichtigung der Reihenabstände) überbaut. Versiegelt und damit für die Flora nicht mehr nutzbar sind lediglich die Punktfundamente sowie die Nebenanlagen (Transformatoren) und Fundamente der Zäune. Die weiteren Flächen werden als unversiegelte Zufahrtswege mit Ansaat, Ausgleichs- und Ersatzflächen, Eingrünung, bestehende Grünlandflächen oder bestehende öffentliche Verkehrsflächen festgesetzt. Bei den Flächen, die als überbaubare Fläche im Sinne der BauNVO festgesetzt sind, bleibt die Nutzung im Bestand als landwirtschaftliche Fläche (außer Verkehrswege und deren Ränder) erhalten. Die Nutzung erfolgt fast ausschließlich als intensiv bearbeitete Ackerfläche und zumeist extensiv genutztes Grünland, was die vorhandene Flora und Fauna bestimmt.

Im südlichen Geltungsbereich befindet sich eine ca. 122 m lange, mehrreihige Baumhecke, die nach Art. 16 BayNatSchG geschützt ist. Flurgrenzenbegleitend gibt es eine weitere lockere Strauchhecke mit beidseitiger Altgrasflur auf einer Länge von 140 m. Diese erfährt keinen Eingriff und bleibt unverändert erhalten. Weitere strukturierende Bauelemente und Hecken zwischen den Feldabschnitten und an den Wegrändern existieren nicht. In der Biotopkartierung sind keine Bereiche erfasst.

Im Norden des Vorhabens, außerhalb des Geltungsbereiches sowie außerhalb des überbaubaren Bereiches, befindet sich mehrere schmaler (Dränage)Gräben (Breite ca. 50 cm, Tiefe ca. 50 cm). Ein Gewässerrandstreifen von je 5 m beidseitig an den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ist vorhanden. Das Grünland im Fassbereich stellt sich brachgefallene Feuchtwiese dar (ca. 3.000 m<sup>2</sup>). Es befinden sich hier kleine Bereiche mit Seggen und im Hauptbestand magere Altgrasbestände und Grünlandbrachen. Diese liegt außerhalb der überbaubaren Fläche und ist als Ausgleichsfläche definiert. Das weitere Grünland wird als artenarmes Extensivgrünland (G213) eingestuft.

Insgesamt stellt sich die vorhandene Lebensraumstruktur, in die baulich eingegriffen wird, als eingeschränkt dar, was zu einer geringen biologischen Artenvielfalt führt. Lediglich die Feuchtwiesenbereiche weisen einen mittleren naturschutzfachlichen Wert auf.

#### ***Baubedingte Auswirkungen Flora/ biologische Vielfalt***

Die Flora auf den mit Modulen überstellten Flächen wird baubedingt durch das Herstellen der Fundamente, unvermeidliche Fahrspuren durch Baufahrzeuge sowie die Herstellung von Leitungsgräben beeinträchtigt. Die naturschutzfachliche Bedeutung der Arten ist aufgrund der Nutzung und der ausgeräumten Flur in den überbaubaren Flächen allerdings untergeordnet, sodass die Auswirkungen auf das Schutzgut Flora aufgrund ihrer naturschutzfachlichen Bedeutung gering sind. Die Feuchtbereiche werden im Zuge von Vermeidungsmaßnahmen durch Baufeldeinschränkungen geschützt.

#### ***Anlagenbedingte Auswirkungen Flora / biologische Vielfalt***

Nach der Herstellung der Module und Anlagenteile erfolgt die Ansaat mit autochthonem Saatgut mit dem Entwicklungsziel einer artenreichen Extensivwiese (BNT G214). Das Artenspektrum der vorhandenen Flora wird dadurch wesentlich im Vergleich zur bisherigen Monokultur auf Ackerflächen signifikant erweitert.

Eine Überbauung der Feuchtbereiche findet nicht statt. Sie erfahren im Zuge der Kompensation eine Aufwertung.

Durch die Schaffung von linearen Strauchhecken zur Eingrünung werden die vorhandenen Biotoptypen im Geltungsbereich deutlich erweitert.

#### ***Betriebsbedingte Auswirkungen Flora***

Im Zuge der Pflege der Anlage, bei erforderlichen Reparaturen oder ähnlichen Maßnahmen, werden die angelegten Wiesenwege mit Fahrzeugen befahren. Da die mechanische Belastung jedoch nicht fortwährend erfolgt, ist nicht mit einer dauerhaften Auswirkung auf die Flora zu rechnen. Weitere betriebsbedingte Auswirkungen treten nicht auf.

#### ***Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahme Flora***

- Als Pflanz- und Saatgut ist autochthones Saatgut zu verwenden
- Eingrünung mittels Strauchhecken zur Eingrünung
- Artenauswahl der Hecke mit autochthonem Material erfolgt als Festsetzung im Bebauungsplan
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Extensivierung der Nutzung durch Vorgaben zum Mahdtermin, bzw. Pflege mittels Beweidung
- Baufeldeingrenzung, Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes oder in kartierten Biotopen im Geltungsbereich

#### ***Bewertung der Auswirkungen Flora / biologische Vielfalt***

Anstelle der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit häufigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln sowie der artenarmen Extensivwiesen wird durch die Ansaat mit regionalem Saatgut und den Pflegevorgaben eine Aufwertung der Habitatfunktion erreicht. Ein Gehölzverlust durch Rodungen erfolgt nicht. Die im Geltungsbereich befindlichen linearen Heckenelemente werden als nicht überbaubare Bereiche festgesetzt.

Durch den Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel und einen späten Mahdtermin wird die Entwicklung der Artenvielfalt auf der Fläche gefördert.

Im Wirkraum befinden sich keine geeigneten (Teil-)Lebensräume für die Arten des besonderen Artenschutzes (Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie). Das FFH-Gebiet im Nordwesten (ca. 300–400 m Entfernung) mit den Biotopkomplexen aus Grünlandlebensräumen, Flachland-Mähwiesen, Borstgrasrasen und Nieder-/Zwischenmooren liegt nicht im Wirkraum. Eine Beeinträchtigung der dortigen Flora durch die Maßnahme ist ausgeschlossen. Eine Verträglichkeitsprüfung ist daher nicht erforderlich.

Weiträumig ist das Umland von intensiver landwirtschaftlicher Nutzung geprägt. Der Wirkraum ist somit auf den Geltungsbereich und dessen unmittelbares Umfeld beschränkbar.

Spezielle Untersuchungen zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange im Hinblick auf die Flora wurden aufgrund der vorhandenen Bestandsnutzung nicht durchgeführt. Das Vorkommen besonders geschützter Arten ist aufgrund der bestehenden Bestandsnutzung in den Bereichen, in denen ein Eingriff stattfindet, nicht zu erwarten.

Der Wirkraum beschränkt sich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Es kommt zu Wechselwirkungen zwischen dem Schutzgut Flora und den Schutzgütern Fauna / biologische Vielfalt in Form der Habitatausstattung. Auf die Ausführungen unter dem Kapitel Schutzgut Fauna wird verwiesen. Dies bezieht sich auch insbesondere auf die Analysen und Maßnahmen aus dem LEK zu den Schutzgütern Arten- und Lebensräume. Die Prüfung und Bewertung des Komplexes Lebensraum

/ biologische Artenvielfalt erfolgt unter dem Kapitel Fauna, da diese Ausstattung das Vorhandensein der (ggf. besondere geschützten Arten) vorhandenen Arten bedingt.

**Fazit der Prüfung des Schutzguts Flora:**

**Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- Baubedingte Auswirkungen                      gering negativ
- Anlagebedingte Auswirkungen                positiv
- Betriebsbedingte Auswirkungen              neutral

Zu erwartende **Umweltauswirkung:**    **gering positiv**

**3.2.5. Schutzgüter Fauna / biologische Vielfalt**

**Bestandsaufnahme/ Beschreibung**

Das Vorhabengebiet ist geprägt durch seine Vorbelastungen aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung in Form von Ackerflächen und Grünland. Die Flächen erweisen sich als entsprechend strukturarm, was die Habitatfunktion für die Fauna beeinflusst.

An den Geltungsbereich grenzen folgende Nutzungs- und Vegetationsstrukturen an:

- auf einem Teilabschnitt im Norden ein Wirtschaftswald in ca. 50 m Entfernung
- im Osten eine differente Nutzung mit intensiv genutzten, landwirtschaftlichen Flächen, eine Feldgehölz auf Geltungsbereiches auf einer Länge von ca. 100 m und 4 angelegte Fischweiher.
- im Süden die Staatsstraße 2179 mit dessen Straßennebenflächen, bzw. einer straßenbegleitenden Fahrbahn zur Erschließung der Felder.
- im Westen landwirtschaftliche genutzte Flächen sowie eine bereits bestehende Solaranlage mit einer Flächengröße von ca. 2 ha und dessen Ausgleichsflächen; unmittelbar an den westlichen Teilbereich der geplanten Anlage angrenzend liegt die Siedlungsstruktur von Plößberg i. OFr.

Für die Bestandsermittlung der vorhandenen Fauna, bzw. der Ermittlung der Beeinträchtigung von vorkommenden Arten wurden die Daten der Artenschutzkartierung geprüft. Funde im Geltungsbereich und im Wirkraum liegen nicht vor.

Aufgrund der Vorbelastungen durch die Nutzung ist von einem geringen vorkommenden Artenspektrum auszugehen. Der Geltungsbereich kann sich ggf. als Teilhabitat (z.B. Nahrungsraum) darstellen. Im Allgemeinen ist in den vorhandenen Habitaten (Acker) mit dem Vorkommen von (auch besonders oder streng) geschützten Arten in geringem Umfang zu rechnen (Brutvögel, Wiesenbrüter). Die folgende Liste gibt die Bestandsaufnahme aller vorkommenden Tierarten anhand des vorhandenen Lebensraumes wieder. Unter Kapitel 4 des Umweltberichtes werden die gesetzlichen Vorgaben zum **speziellen** Artenschutz gem. § 44 BNatSchG abgehandelt (siehe auch den gesonderten Teil des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags). An dieser Stelle wird explizit auf die Ausführungen unter diesem Punkt verwiesen.

Fauna und Lebensräume	
Fledermäuse	Fledermausvorkommen sind nicht bekannt. Alle Fledermausarten sind streng geschützt, die Prüfung auf mögliche Betroffenheit erfolgt im Rahmen des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.

Säugetiere	Die freien Ackerflächen und das Grünland bieten potentiellen Lebensraum als Teilhabitat (v.a. Nahrung) für größere Wildtiere (Reh,- Schwarz-, Niederwild) und Kleintiere. Mit einem Vorkommen von potentiell weit verbreiteten Arten ist dem Lebensraum entsprechend zu rechnen. Die Prüfung auf mögliche Betroffenheit der relevanten Arten erfolgt im Rahmen des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.
Kriechtiere und Lurche	Vorkommen sind nicht bekannt. Die Prüfung auf mögliche Betroffenheit der relevanten Arten erfolgt im Rahmen des Fachbeitrags zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.
Insekten (Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Libellen)	Aufgrund der geringen Artenvielfalt der Flora ist nicht mit einem Vorkommen streng geschützten Arten zu rechnen. Mit einem Vorkommen von potentiell weit verbreiteten Arten ist dem Lebensraum entsprechend in geringem Umfang zu rechnen.
Weichtiere, Fische	Die vorhandenen Gräben im Wirkraum sind durch das Vorhaben nicht betroffen. Ein Eingriff erfolgt nicht.
Vögel	Die Ackerflächen bieten potentiellen Lebensraum als Teilhabitat (hier ist vor allem die Funktion als Brutstätte relevant). Mit einem Vorkommen von potentiell weit verbreiteten Arten entsprechend zu rechnen. Eine Brutvogelkartierung zur Prüfung der Betroffenheit wurde erstellt. Es wurden folgende Arten (planungsrelevant und nicht planungsrelevant) im Geltungsbereich angetroffen: Feldlerche, Schafstelze, Neuntöter, Goldammer, Bachstelze, Blaumeise, Buchfink, Buntspecht, Kleiber, Kohlmeise, Misteldrossel, Mönchsgrasmücke, Rotkehlchen, Singdrossel, Sommergoldhähnchen, Stockente Tannenmeise, Wintergoldhähnchen, Zilpzalp

### **Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-Ost**

Die Aussagen aus dem Landschaftsentwicklungskonzept enthalten wichtige Informationen zum Schutzgut Arten- und Lebensräume.

#### *Schutzgutkarte Arten und Lebensräume*

Die Lebensraumqualität stellt sich lt. der Karte als überwiegend sehr gering bis gering dar. Daraus resultierend stellt sich das Entwicklungspotential für seltene und gefährdete Lebensräume als bayernweit potentiell häufig dar.

#### *Konfliktkarte Arten und Lebensräume*

Die Konfliktkarte sieht für das Gebiet und dessen unmittelbares Umfeld entsprechend keine Konflikte. Die Lebensraumqualität durch Stoffeinträge aus der Landwirtschaft ist gering. Die Barrierewirkung der Straße im Süden mindert zudem die Lebensraumqualität.

#### *Zielkarte Arten und Lebensräume*

Spezielle Zielsetzungen ergeben sich auf der Karte nicht. Das Gebiet wird als Gebiet mit allgemeiner Bedeutung für die Entwicklung und Erhaltung von Lebensräumen und deren Arten definiert.

### **Prognose der Umweltauswirkung des Vorhabens**

Unter Pkt. 4 des Umweltberichtes werden die gesetzlichen Vorgaben zum speziellen Artenschutz gem. § 44 BNatSchG abgehandelt. An dieser Stelle wird explizit auf die Ausführungen unter diesem Punkt verwiesen.

### **Baubedingte Auswirkungen Fauna / biologische Vielfalt**

Im Zuge der Baumaßnahme wird es zu zeitweisen Störungen durch Lärm und Erschütterungen kommen, was bei störungsempfindlichen Tieren einen Vertreibungseffekt erzeugen kann. Die Abwanderung kann allerdings in identische Biotop in unmittelbar angrenzende Flächen erfolgen.

### **Anlagenbedingte Auswirkungen Fauna / biologische Vielfalt**

Durch die Anlagen kommt es zum Verlust von vorhandenem Lebensraum im Geltungsbereich (Ackerland, Grünland) für Tiere, die diesen Habitatanspruch aufweisen.

Demgegenüber steht jedoch die Neuschaffung von Lebensraum in Form von Hecken als Eingrünung und artenreiches Extensivgrünland mit festgelegten Mahdzeiten. In den Modulflächen ist eine Beweidung zur Pflege der Flächen vorgesehen (Tierwohl-Photovoltaik). Durch die Trittspuren der Tiere und das selektierte Frassverhalten entstehen heterogene Wiesenstrukturen, die eine vielfältige Bodenstruktur für Insekten, Kriechtiere, Lurche und Vögel bietet.

Das Vorhaben kann somit zur Vergrößerung der Artenvielfalt und zur Verbesserung der Qualität und Quantität der Habitatstruktur in Umfeld beitragen.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen Fauna / biologische Vielfalt**

Betriebsbedingt kann es bei Wartungsarbeiten oder Pflegemaßnahmen zu Störungen in Form von Lärm und Erschütterungen kommen. Diese sind allerdings nicht dauerhaft und zeitlich begrenzt und stellen daher keine nachhaltigen, negativen Auswirkungen auf die vorhandene Fauna dar.

Dauerhafte und stete betriebsbedingte Auswirkungen finden nicht statt.

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen Fauna / biologische Vielfalt**

- Festsetzung der Anlage von artenreichen Extensivwiesen und Staudenfluren zur Eingrünung und zum Ausgleich sowie zur Erweiterung des Habitatangebotes v.a. zur Förderung der Insektenvielfalt.
- Festsetzung von standortgerechten Gehölzpflanzungen mit Festlegung eines Pflegekonzeptes zum Schutz für Brutvögel (Abschnittsweises auf Stock setzen)
- Zaunansatz im Mittel 15 cm (für Kleintiere durchlässig), ggf. Anpassung je nach Weidetier erforderlich
- CEF-Maßnahmen zum Schutz der Feldlerche und Schafstelze
- Bauzeitenregelung, bzw. Vergrämungsmaßnahmen zum Schutz vor Tötung und Störung von Brutvögeln- und deren Gelege während der Bauphase (Brutzeit von Anfang März bis Ende August), Durchführung der Baumaßnahme ohne größere Unterbrechungen
- Baufeldeingrenzung, Keine Lagerung von Baumaterial und Baufahrzeugen außerhalb des Planungsgebietes oder in kartierten Biotopen im Geltungsbereich
- Verzicht auf Eingrünung, wenn es aus Gründen des Landschaftsbildes nicht erforderlich ist (Vermeidung der Kulissenwirkung für die Feldlerche)
- Kein Einsatz von Düngemitteln, Fungiziden, Pestiziden und Herbiziden

### **Bewertung der Auswirkungen Fauna / biologische Vielfalt**

Die vorhandenen Flächen stellen aus naturschutzfachlicher Sicht für wenige besonders geschützte Arten ein (Teil)Habitat dar, allenfalls für Wiesenbrüter, die in lückigen Ackerflächen oder Wiesenflächen brüten. In den Hecken können besonders geschützte Arten vorkommen, die durch die Maßnahmen in Form von baubedingtem Lärm bei der Brut beeinträchtigt sein könnten.

Durch die Umwandlung der intensiv genutzten Flächen wird für weitere Gruppen (insbesondere Insekten, Kriechtiere, etc.) Lebensraum geschaffen. Insofern wird die Artenvielfalt durch das Vorhaben gefördert und verbessert, auch in den überstellten Flächen, wenngleich die Artenanzahl je nach Modulabstand geringer als bei völlig offenen/ nicht überstellten Standorten ausfallen kann.

Für größere, bodengebundene Tierarten wird durch die Einzäunung, sowie die Barrierewirkung eine Beeinträchtigung stattfinden, jedoch können diese entlang der Zäune uneingeschränkt und ohne zusätzliche Gefährdung durch Verkehrsflächen, etc. wandern. Kleine bodengebundene Tierarten (Amphibien, Kleinsäuger, etc.), können die Anlage durch die erhöhte Einzäunung ca. 15 cm über der Bodenoberkante ungehindert passieren.

Auch in der Umgebung des Vorhabens sind überwiegend gering bis allenfalls mittlere bedeutsame Lebensraumstrukturen vorhanden, die eine geringe biologische Vielfalt bedingen. Im Norden (ca. 300 m Entfernung) grenzen die Wälder und Feuchthabitate an. Für die dort vorkommenden Arten stellt der Geltungsbereich allenfalls ein Teilhabitat für die Nahrungssuche dar. Durch die gleichwegs intensiv genutzten Flächen in der Umgebung stellt das Vorhaben kein Eingriff in ein bedeutsames (Teil)Habitat dar. Der Wirkraum ist somit auf den Geltungsbereich und dessen unmittelbares Umfeld beschränkbar. Eine Wirkung auf diese Flächen findet durch das Vorhaben nicht statt.

Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete (FFH- und SPA-Gebiete) werden ausgeschlossen.

Im weiteren Umfeld befinden sich keine geeigneten (Teil-)Lebensräume für die Arten des besonderen Artenschutzes (Arten des Angang IV der FFH-Richtlinie, europäische Vogelarten entsprechend Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie, Verantwortungsarten nach § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Im Rahmen der Prüfung des speziellen Artenschutzes wurden folgende planungsrelevante Arten in Form von Brutnachweisen und -verdachten festgestellt (im Geltungsbereich und im Wirkraum des Vorhabens): Feldlerche (*Alauda arvensis*), Schafstelze (*Motacilla flava*), Neuntöter (*Collurio linnaeus*) und Goldammer (*Citrinella Linnaus*). Für die Ausführungen zum speziellen Artenschutz wird auf das Kapitel 4 verwiesen. In der Bewertung der Beeinträchtigung werden die Ergebnisse hieraus berücksichtigt.

Aufgrund der Vorbelastungen und der intensiven Nutzung ist das tatsächliche Artvorkommen im Geltungsbereich gering. Die regional potentiell häufig vorkommenden Biotope (Acker- und Grünlandflächen) sind in unmittelbarer, angrenzender Umgebung in identischer Form vorhanden. Lineare Heckenelemente im Zuge der Eingrünung/ Minderungsmaßnahme des Landschaftsbildes werden lineare Strukturen geschaffen, die in der ausgeräumten Flur neue Lebensräume schaffen. Zu Bewerten ist zudem die Extensivierung der aktuell intensiv bewirtschafteten Felder, wobei der Biotopwert reduziert ist aufgrund der Überstellung den Modulen. In Summe und unter Berücksichtigung der der Störungen während der Bauphase und der Einzäunung der Fläche stellen sich die Auswirkungen als gering negativ für die Schutzgüter Fauna/ biologische Vielfalt dar.

**Fazit der Prüfung des Schutzguts Fauna / biologische Vielfalt:**

**Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | neutral        |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | gering positiv |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral        |

Zu erwartende **Umweltauswirkung:** **gering positiv**

### **3.2.6. Schutzgut Mensch/ Gesundheit**

#### ***Bestandsaufnahme/ Beschreibung***

Die Prüfung des Schutzguts Mensch/ Gesundheit umfasst die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen. Diese sind in erster Linie auf Flächen mit Wohn- und Erholungsfunktion relevant. Insofern überschneidet sich die Prüfung im Hinblick auf das Schutzgut Landschaftsbild partiell mit dem der hier behandelten Erholungsfunktion (Wechselwirkung). Daher wird hier auch auf die Ausführung unter der Prüfung des Schutzgutes Landschaftsbildes verwiesen.

Im Geltungsbereich selbst sind keine Wohnfunktionen vorhanden. Der Geltungsbereich grenzt auf einer Länge von rd. 40 m unmittelbar an den Siedlungsrand. Hier befindet sich eine bereits bestehende PV-Freiflächenanlage.

Im Süden der Anlage bestehen starke Vorbelastung in Form von Emissionen (Lärm, Staub) durch die Staatsstraße und die weiter südlich verlaufende Bahnstrecke.

Im Geltungsbereich sind keine bedeutsamen Flächen mit Erholungsfunktion vorhanden aufgrund derer ausschließlicher Nutzung als landwirtschaftliche Flächen.

#### ***Baubedingte Auswirkungen***

In der Bauzeit kommt es zu erhöhten Verkehrsaufkommen bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und den Baustellenbetrieb. Dadurch entstehen erhöhte Emissionen, v. a. in Form von Lärm und Abgasen und evtl. Staub. Vor allem bei der Herstellung der Schraubfundamente kommt es zur verstärkten Lärmbelastung und Erschütterung während der Tagzeiten.

#### ***Betriebsbedingte Auswirkungen***

Mit dem Betrieb sind keine Produktionsprozesse mit Lärm oder Abgasemissionen oder Abfällen verbunden. Es besteht kein permanenter Lieferverkehr und es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt.

Die Anfahrten und Emissionen durch Pflege- und Wartungsarbeiten finden nur in geringen Umfang statt und stellen gegenüber der jetzigen Lärmbelastung durch die Bestellung der Äcker und Mahd keine zusätzliche Belastung dar.

In diesem Zusammenhang sind auch die Umweltaspekte durch elektromagnetische Strahlung, Schallbelastung und Brandgefahr (Verbrennungsprodukte) zu berücksichtigen. Zur Reduktion der Immissionen durch höherfrequente Wechselfelder (Wechselrichter und der Transformator) sind diese nicht in unmittelbarer Nähe von Bereiche aufzustellen, in denen sich Menschen dauerhaft aufhalten. Der Mindestabstand zum nächstgelegenen Wohngebäude beträgt über 250 m. Damit ist von einer Lärmbelastung nicht auszugehen.

Im Bezug auf die Brandgefahr und die entstehenden Verbrennungsprodukte wurde festgestellt, dass Photovoltaikanlagen im Vergleich mit anderen technischen Anlagen kein erhöhtes Brandrisiko darstellen. Auf eine fachgemäße Installation z. B. durch einen Handwerker ist jedoch unbedingt zu achten. (Quelle: [https://www.energieatlas.bayern.de/thema\\_sonne/photovoltaik/umweltaspekte](https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/umweltaspekte))

### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Photovoltaik-Anlagen können unter bestimmten Bedingungen Blendwirkungen verursachen, insbesondere durch Reflexionen des Sonnenlichts bei tiefem Sonnenstand und fest montierten Modulen. Diese Effekte treten an Immissionsorten auf, wie Wohngebäuden, Balkonen oder Terrassen, die in Sichtverbindung zur Anlage stehen. Kurzzeitige Reflexblendungen sind vor allem im Nahbereich möglich, während dauerhafte Blendungen durch Maßnahmen wie Blendungsgutachten überprüft und minimiert werden müssen. Das vorliegende Blendgutachten zeigt im Fazit auf, dass im Umfeld der Anlage mehrere schutzwürdige Gebäude (Wohngebäude) stehen. An allen werden die LAI-Grenzwerte eingehalten. Es wird daher diesbezüglich angenommen, dass keine dauerhaft störenden Blendwirkungen von der Anlage ausgehen. Im Bezug auf die Verkehrswege kann es in einem exponierten Bereich zu Blendwirkungen kommen. Entsprechende Blendschutzmaßnahmen werden festgesetzt.

Die Erzeugung von erneuerbaren Energien durch Sonnenenergie zielt darauf ab, den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zu reduzieren. Daher sind die überregionalen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch als positiv zu bewerten.

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Festsetzung zur überstellbaren Fläche, Mindest-Abstand der Modulfläche und Transformatoren/ Wechselrichter zu bestehendem Wohngebäude durch Festsetzung einer Grünfläche
- hinsichtlich Lärm, Geruch, Wohlbefinden und Wohnqualität sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich
- Fachgerechte Installation zur Vermeidung von Emissionen in Form von Lärm und Schall
- Eingrünung als vorbeugende Vermeidung von Blendwirkungen
- Einhaltung der einschlägigen Bestimmungen bzgl. des Brandschutzes
- Erstellung eines Blendgutachten

### **Bewertung der Auswirkungen**

Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch im Hinblick auf seine Wohnstätte sind unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Im Zuge der Erholungsfunktion des direkten Geltungsbereiches sind Beeinträchtigungen der gewohnten Erholungsnutzung ebenfalls nicht gegeben. Die Auswirkungen im Hinblick auf das Landschaftsbild werden unter dem Schutzgut Landschaftsbild abgehandelt.

### **Fazit der Prüfung des Schutzguts Mensch / Gesundheit:**

#### **Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | gering negativ |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | neutral        |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral        |

Zu erwartende **Umweltauswirkung:** **neutral**

### 3.2.7. Schutzgut Kultur- und Sachgüter

#### **Bestandsaufnahme/ Beschreibung**

Im Plangebiet befinden sich keine dem Benehmen nach hergestellten Denkmäler, Denkmalensembles, Bodendenkmäler oder landschaftsprägende Denkmäler. Der Wirkraum umfasst den unmittelbaren Geltungsbereich, da in der Umgebung kein Baudenkmal vorhanden ist, das in einer signifikanten Sichtbeziehung zur Anlage steht.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

#### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

#### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

#### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Hinweis auf Art. 8 DSchG und die darin enthaltene Meldepflicht

#### **Bewertung der Auswirkungen**

Es treten keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter auf.

#### **Fazit der Prüfung des Schutzguts Kultur- und Sachgüter:**

##### **Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- |                                 |         |
|---------------------------------|---------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | neutral |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | neutral |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral |

Zu erwartende **Umweltauswirkung:** **neutral**

### 3.2.8. Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist mittlerweile gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu behandeln. Grundlegend ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen (§ 1a Abs. 2 BauGB). Vor allem die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermieden werden.

Wie bereits unter dem Schutzgut Boden aufgeführt, sind die landwirtschaftlichen Böden aufgrund des Ausgangsgesteins und dem daraus entstandenen Boden in ihrer Ertragsfähigkeit als sehr gering bis gering zu bewerten. Allerdings ist beim Schutzgut Fläche auch Ertragsfähigkeit im Bezug auf den betreffenden Landkreis zur Sicherung der landwirtschaftlichen Produktion zu untersuchen.

Die Bonität der Böden im Geltungsbereich liegt bei Ackerzahlen zwischen 22 und 35, wie die Bodenschätzungskarte aufzeigt.

Die Flächen im Geltungsbereich stellen sich als unversiegelt dar.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Es werden lediglich im Geltungsbereich während der Baumaßnahme Flächen in Anspruch genommen. Weitere Flächen sind nicht von Versiegelung oder Beeinträchtigung in Form von Lagerstätten betroffen.

### **Anlagenbedingte Auswirkungen**

Eine flächige Vollversiegelung ist durch die geplante Maßnahme nicht gegeben. Vollversiegelt werden lediglich die Trafostationen. Die Wirtschaftswege werden unversiegelt, bzw. als begrünte Wege ausgebildet. Die Modulflächen werden überstellt, erfahren jedoch unterhalb keine Versiegelung. Durch die Befestigung mittels Schraubfundamenten wird die Eingriffsfläche am Boden möglichst gering gehalten.

Im Falle eines Rückbaus kann die ursprüngliche Nutzung ohne zusätzlich bodensanierende Maßnahme wieder aufgenommen werden. Für den Zeitraum des Eingriffs entfällt die Fläche für die Nahrungsmittelproduktion. Bei einem Rückbau kann die Fläche wieder zu Verfügung.

### **Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche entstehen nicht.

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen nur im Geltungsbereich des Bebauungsplanes
- geringe Flächenversiegelung durch Schraubfundamente und unversiegelte Betriebswege
- vollständiger Rückbau der Freiflächen-Photovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung möglich

### **Bewertung der Auswirkungen**

Auf Grund der im Verhältnis zum gesamten Geltungsbereich geringen, tatsächlichen Versiegelung von Fläche (Schraubfundamente, Trafostation) und der Rückbaubarkeit der mit anschließender Wiedernutzung der Fläche für landwirtschaftliche Zwecke sind die Auswirkungen - trotzdem es sich um eine techn. Überbauung handelt – nicht erheblich.

### **Fazit der Prüfung des Schutzguts Fläche:**

#### **Auswirkungen durch Wirkfaktoren:**

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | neutral        |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | gering negativ |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral        |

Zu erwartende **Umweltauswirkung:** **gering negativ**

### **3.2.9. Schutzgut Landschaftsbild/ Erholung**

#### **Bestandsaufnahme/ Beschreibung**

Nach § 1 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sollen „die Vielfalt und Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ auf Dauer gesichert werden. Die Fläche befindet sich nicht in einem dementsprechend gesetzlich geschützten Schutzgebiet.

Der Geltungsbereich liegt vollständig in der naturräumlichen Untereinheit 395 – Selbstwunsiedler Hochfläche (nach Meynen/Schmithüsen et al.) und befindet sich innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit D48 Thüringisches-Fränkisches Mittelgebirge (nach Ssymank). Das LEK gliedert die

Region Oberfranken-Ost weiter in der Landschaftsbildräumlichen Gliederung auf. Demzufolge befindet sich der Geltungsbereich in der Selb-Wunsiedler Hochfläche. Die Eigenart der Landschaft wird auf der entsprechenden Karte im LEK als „mittel“ dargestellt.

Die potentielle natürliche Vegetation stellt der typische Hainsimsen-Tannen-Buchenwald im Komplex mit Waldmeister-Tannen-Buchenwald dar. Geprägt ist das Landschaftsbild jedoch wie vorwiegend überall in Bereich von Siedlungen von seiner kulturhistorischen, anthropogene Nutzung. Diese stellt sich im Bestand im Süden, Westen und Osten des Vorhabens dominiert von einer intensiven menschlichen Infrastruktur (Schienen, Straßentrassen, Stromleitung) und den Siedlungen dar, umgeben von einer ausgeräumten Feldflur. Als weitere Vorbelastung wirkt die bestehende PV-Anlage unmittelbar angrenzend an die Anlage.

Im Norden der geplanten Anlage (FFH-Gebiet) befinden sich erholungswirksame Wald- und Feuchtwiesenflächen.

Im Fachbeitrag „**Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild/ Landschaftserleben und Erholung**“ werden von Seiten des Bayern Landesamt für Umwelt tabellarische Werte (1=sehr gering bis 5=sehr hoch) aufgeführt, die die Einordnung in die Bewertung des bestehenden **Landschaftsbildes** ermöglichen.

Die weiteren zu berücksichtigenden Merkmale umfasst das **Landschaftserleben** mit seinen Ausstattungen Landschaftsprägende Elemente, naturkundliche Anziehungspunkte, Aussichtspunkte, Visuelle Leitlinien, Höhenrücken, Schwerpunkte landschaftsbezogener Erholung, Rad- und Wanderwege, Wald mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild und für die Erholung und unverlärmt Räume. Keine der genannten wesentlichen Merkmale liegen im Geltungsbereich und dessen Wirkraum in zu berücksichtigender Weise vor.

Ebenfalls von Bedeutung ist die **Erholungsfunktion** der Fläche im Sinne einer naturbezogenen und ruhigen Erholung. Die Erholungswirksamkeit ist hier tabellarisch an die Bewertung des Landschaftsbildes gekoppelt.

Im nächsten Schritt erfolgt eine Darstellung von Beeinträchtigungen, die bei der Bewertung zur berücksichtigen sind. Diese sind wie bereits aufgeführt in Form der unmittelbar vorhandenen Hochspannungsleitung gegeben.

In der aus der Methodik entwickelten Karte des Landschaftsbild Bayerns werden der Geltungsbereich und dessen Umfeld wie folgt bewertet:

Landschaftsbildeinheit: Hochfläche um Selb

Landschaftsraum: Selb-Wunsiedler Hochfläche

Landschaftsbildbewertung: 3 (überwiegend mittel)

Erholungswert: 1

### **Landschaftsentwicklungskonzept Region Oberfranken-Ost**

Die Aussagen aus dem Landschaftsentwicklungskonzept enthalten wichtige Informationen zu den Schutzgütern Landschaftsbild und Landschaftserleben sowie möglichen Konflikten:

#### *Schutzgutkarte Landschaftsbild und Landschaftserleben*

Die Eigenart stellt sich großräumig als überdurchschnittlich dar. Der Erlebniswert ist durch eine hohe Entwicklungsmöglichkeit bedingt durch den anthropogenen Einfluss potentiell vorhanden.

#### *Konfliktkarte Landschaftsbild und Landschaftserleben*

Konflikte entstehen aus der Infrastrukturellen Einrichtungen. Visuelle Störung stellen die Freileitungen dar, die den Geltungsbereich von Südost nach Nordwest durchziehen. Akustisch sind durch die Bahnschienen und die Staatsstraße vorhanden.

#### *Zielkarte Landschaftsbild, Landschaftserleben und historische Kulturlandschaften*

Als Ziel wird dem Gebiet eine besondere Bedeutung für die Erhaltung und Entwicklung einer ruhigen, naturbezogenen Erholung zugesprochen. Konkrete Zieldefinitionen werden nicht dargestellt.

#### *Karte innerfachlicher Zielabgleich*

Die Karte stellt dar, welches Zielkonzept vordringlich umgesetzt werden soll. Für den Geltungsbereich wird keine Zielsetzung im Hinblick auf die einzelnen Schutzgüter aus dem Konzept vorgegeben.

#### *Leitbild der Landschaftsentwicklung*

Als Funktionsraum ist für den gesamten Geltungsbereich und die umgehende Region eine Landnutzung mit begleitenden Leistungen für Naturhaushalt und das Landschaftsbild vorgesehen. Spezielle Entwicklungsmaßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege oder im Hinblick auf die Nutzung werden nicht dargelegt.

### **Wirkfaktoren**

#### ***Baubedingte Auswirkungen***

Während der Bauphase kommt es nicht zu unmittelbaren Auswirkungen auf das Landschaftsbild, die über die anlagenbedingte Auswirkung hinausgeht. Es ist jedoch festzuhalten, dass sich bis zum Erreichen des Endzustandes der Eingrünung die Auswirkung auf das Landschaftsbild verstärkt darstellt, was im weiteren Sinne eine baubedingte Auswirkung darstellt. Der Eingriff in das Landschaftsbild ist somit zu Beginn des Vorhabens verstärkt wahrnehmbar.

#### ***Betriebsbedingte Auswirkungen***

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht gegeben.

#### ***Anlagenbedingte Auswirkungen***

Als anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff und ggf. in der Fernwirkung zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen dar.

### **Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen**

- Standortsuche mit topographisch günstiger Grundlage
- Eingrünungsmaßnahmen
- Festsetzung der Modulhöhe

### **Bewertung der Auswirkungen**

Bei der Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild/ Erholung korrespondiert dies stark mit der Analyse auf das Schutzgut Mensch und Gesundheit, da sich die Möglichkeit zur Erholung in Form von Sport oder Aufenthalt in der Natur auch positiv auf die Gesundheit auswirkt.

Von einer nachhaltigen und grundlegenden Störung der Schönheit, Vielfalt und Eigenart des typischen Landschaftsbilds und insofern für die Erholungseignung der Landschaft werden durch die Standortwahl und der damit möglichen Einbindung in die landschaftliche Struktur nicht ausgegangen. Bei der Bewertung zu berücksichtigen ist die hohe Vorbelastung durch infrastrukturelle Einrichtung und das stark anthropogen geprägten Umfeld. Die ausgeräumte Flur erhält durch die Eingrünung mit Hecken eine bisher nicht vorhandene Gliederung.

Im Umfeld sind keine bedeutenden Aussichtspunkte vorhanden, auf die die Anlage eine Fernwirkung hätte.

Im Bezug auf die Nahwirkung stellt sich die Auswirkung wie folgt dar. Die Anlage ist von Süden aus aufgrund der Topographie nicht einsehbar. Durch Eingrünung wird die Anlage in die Feldflur eingebunden, so dass eine unmittelbare Sichtbeziehung auf die gesamte Anlage verwehrt ist.

#### **Fazit der Prüfung des Schutzguts Landschaftsbild/ Erholung:**

##### **Auswirkungen**

- |                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| - Baubedingte Auswirkungen      | gering negativ |
| - Anlagebedingte Auswirkungen   | gering negativ |
| - Betriebsbedingte Auswirkungen | neutral        |

Zu erwartende **Umweltauswirkung:** **gering negativ**

### **3.3. Wechselwirkungen**

Einzelne Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. Wechselwirkungen bestehen so z.B. bei einer Bodenversiegelung zwischen den Schutzgütern Boden, Wasser und Tiere und Pflanzen. Eine besondere Problematik zwischen den Schutzgütern oder eine eventuelle Verstärkung der Auswirkungen wird im Plangebiet nicht gesehen.

Bei bestehenden Wechselwirkungen ist dies unter den Abhandlungen zu den einzelnen Schutzgütern vermerkt.

### **3.4. Kumulierte Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete**

Neben der geplanten Anlage befindet sich bereit eine PV-Freiflächenanlage mit deren Ausgleichsflächen. Die überbaubare Fläche der geplanten Anlage beträgt rd. 25 ha. Die Größe der Modulfläche beträgt ca. 20 ha. Die bestehende Anlage stellt somit keine kumulierende Wirkung aufgrund der geringen Dimensionierung dar.

Es sind keine benachbarten Plangebiete für anderweitige Vorhaben bekannt.

### **3.5. Scoping**

Ein expliziter definierter Scoping-Termin im Vorfeld fand nicht statt. Im Zuge des Verfahrens nach § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 sowie § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB sind die Behörden dazu aufgerufen, Stellung zum festgelegten Untersuchungsrahmen sowie den gewonnenen Erkenntnissen zu nehmen.

### **3.6. Abfallerzeugung**

Bei einem ordnungsgemäßen Betrieb der Anlagen ist weder eine Abfallproduktion noch Abwasser zu erwarten. Anfallendes Verpackungsmaterial ist entsprechend der geltenden Vorschriften zu entsorgen. Dies ist auch bei einem Rückbau der Anlage zu beachten.

### **4. Spezieller Artenschutz**

Spezielle Untersuchungen zur Beurteilung der artenschutzrechtlichen Belange gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz finden im Zuge des Verfahrens entsprechend den gesetzlichen Vorgaben statt. Sofern durch die geplante Maßnahme Verbotstatbestände erfüllt werden und bestimmte Ausnahme- oder Befreiungsvoraussetzungen nicht gegeben sind (§§ 44, 45 sowie 67 BNatSchG), wäre das Vorhaben unzulässig.

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung wurde durchgeführt und stellt einen gesonderten Fachbeitrag als Bestandteil des Bebauungsplans dar. Die Ergebnisse und gegebenenfalls festgelegte Vermeidungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität sind im vorhabenbezogenen Bebauungsplan berücksichtigt. Das Auftreten eines Verbotstatsbestands wird nicht festgestellt.

Hier wird auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung und deren Fachbeitrag verwiesen.

### **5. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Ohne die Aufstellung des Bebauungsplans würde auf der Fläche vermutlich in den nächsten Jahren weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung betrieben werden.

In Bezug auf die Schutzgüter werden folgende Entwicklungen prognostiziert:

#### **Schutzgüter Boden und Wasser:**

Die fortwährende Belastung des Bodens durch intensive Bewirtschaftung, Monokulturen, Bodenverdichtung und den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln sowie Düngemitteln würde fortgeführt. Dies könnte langfristig zu einer Verschlechterung der Bodenqualität und einer erhöhten Nährstoffbelastung des Grund- und Oberflächenwassers führen.

#### **Schutzgüter Flora und Fauna:**

Die fortgesetzte landwirtschaftliche Nutzung, insbesondere in Form von Monokulturen, würde eine geringe Artenvielfalt in der Vegetation fördern. Dies hätte auch nachteilige Folgen für die Fauna, da ein Rückgang von Lebensräumen für Insekten, Vögel und andere Tierarten zu erwarten wäre. Besonders Arten, die auf strukturreiche und vielfältige Lebensräume angewiesen sind, könnten weiterhin gefährdet bleiben. Eine Erhöhung der Biodiversität wäre durch die Nichtdurchführung des Vorhabens unwahrscheinlich.

#### **Schutzgut Klima:**

Der Verzicht auf das Vorhaben, wie zum Beispiel den Bau einer Photovoltaikanlage oder anderer nachhaltiger Projekte, hätte langfristig negative Auswirkungen auf das Schutzgut Klima. Ohne die Bereitstellung von erneuerbaren Energien könnte der CO<sub>2</sub>-Ausstoß weiterhin hoch bleiben, was die Erreichung nationaler und internationaler Klimaziele erschwert. Dies könnte sich nachteilig auf das globale und regionale Klima auswirken, insbesondere in Bezug auf den Klimawandel und seine Folgen wie extremere Wetterereignisse.

#### **Schutzgut Luft:**

Eine fortgesetzte landwirtschaftliche Nutzung könnte durch den Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln Emissionen freisetzen, die die Luftqualität beeinträchtigen.

### **Schutzgut Landschaftsbild:**

Das Landschaftsbild würde sich kaum verändern, wobei das Erscheinungsbild einer ausgeräumten Agrarlandschaft bestehen bleibt. Bei der Nichtdurchführung des Vorhabens wäre somit keine Verbesserung der landschaftsbezogenen Erholungsfunktionen zu erwarten.

### **Schutzgut Mensch und Erholung:**

Ohne die Durchführung des Vorhabens könnten auch wirtschaftliche Potenziale verloren gehen. Beispielsweise könnte die Errichtung von Photovoltaikanlagen oder anderen Projekten zur Nutzung erneuerbarer Energien lokale Arbeitsplätze schaffen und zur wirtschaftlichen Stärkung der Region beitragen.

## **6. Alternative Planungsmöglichkeiten**

Im konkreten Vorhaben befasst sich eine alternative Planungsmöglichkeit mit einer alternativen Standortwahl oder ggf. einer Veränderung von Modulflächen, um einen Eingriff zu mindern oder zu vermeiden.

Ein städtebauliches Standortkonzept, wie es in den Hinweisen der Obersten Baubehörde vorgeschlagen wird, um die Auswirkungen durch den Bau von Freiflächenanlagen zu minimieren, liegt im Gemeindebereich nicht vor.

Ein städtebauliches Standortkonzept, wie es in den Hinweisen zur „Standorteignung“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr empfohlen wird, um die Auswirkungen durch den Bau von Freiflächenanlagen zu minimieren, liegt im Gemeindebereich nicht vor.

Standorte für Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind primär gemäß den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms und des Regionalplans zu entwickeln. Zudem sind im Sinne des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (Stand 08.05.2024) Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorwiegend auf Randstreifen an Autobahnen und Schienenwegen (derzeit 500 m) oder auf Konversionsflächen (vorbelastete Standorte im Sinne von § 37 Abs. 1 Nr. 2 b und c EEG 2023) zu errichten. Den Hinweisen zur Standorteignung des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zufolge zählen Flächen entlang größerer Verkehrswege (z.B. Schienenwege, Autobahnen und Bundesstraßen) als Eignungsflächen. Eignungsflächen im Sinne dieser Hinweise sind: versiegelte Konversionsflächen, außer Betrieb befindliche Abfalldeponien, Flächen im räumlichen Zusammenhang mit großflächigen Gewerbe- und Industriegebieten, Siedlungsbrachen, Flächen entlang größerer Verkehrswege, Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und Moorböden.

Der vorliegende Standort befindet sich in ca. 250 m Abstand zur (eingleisigen) Bahnstrecke nach Tschechien und angrenzend an die Trasse der Staatsstraße St 2179. Zudem befindet sich im Norden von Selb das weitflächige Gewerbegebiete GE „Rotbühl“, welches sich in ca. 1,1 km Abstand südlich zum Vorhabengebiet befindet. Hier befindet sich die Rosenthal Porzellanfabrik, welches sich produktbedingt energieintensiv darstellt. Insofern entspricht die Fläche in diesem Punkt – Flächen im räumlichen Zusammenhang mit großflächigen Gewerbe- und Industriegebieten – in Teilen einer Eignungsfläche entsprechend den Hinweisen zur Standorteignung.

Ein weiterer wesentlicher Punkt bei der Standortfindung ist die naturschutzfachliche Ausstattung. Bevorzugt sind Flächen ohne etwaigen gesetzlichen Schutzstatus auszuwählen und zu prüfen. Des Weiteren sind Gebiete, die durch fachliche Konzepte und Pläne (ABSP, LEK, etc.) mit Zielen belegt sind und deren Zielerreichung durch das Vorhaben gehindert wird nicht als Eignungsfläche definiert.

Die gewählte Fläche erfüllt diese Bedingungen insofern, dass auf ihr und in ihrem Wirkraum kein gesetzlicher naturschutzfachlicher Schutz liegt, oder Programme und Pläne spezielle Maßnahmen zur Entwicklung vorsehen.

Im Wesentlichen ist die Alternativenprüfung somit aus dem fachlichen Aspekt der überdurchschnittlichen Bonität des Ackerlands zu betrachten, bei der eine Verminderung der Auswirkungen möglich wäre. Es betrifft hier nicht die gesamten Geltungsbereich, sondern die Flurnr. 120 mit einer Flächengröße von rd. 5,38 ha.

Zu prüfen sind flächige zusammenhängende Bereiche, deren Bonität der landwirtschaftlichen Böden geringer ist als die Böden, die über dem landkreisweiten Durchschnitt liegen. Die Sicherung der landwirtschaftlichen Produktion auf Basis der Ertragsfähigkeit der Böden ist hierbei von zentraler Bedeutung. In den Hinweisen zur Standorteignung wird im Rahmen der „Vorhaltung“ für die Ausweisung von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für landwirtschaftliche Flächen festgelegt, dass Flächen mit einer Bonität über dem Landkreisdurchschnitt (hier Ackerzahl 30) als Ausschlussflächen gelten. Es wird auf „zusammenhängende landwirtschaftlich genutzte Gebiete“ (ab ca. 10 ha) mit Böden überdurchschnittlicher Bonität verwiesen. Die Bonität der Böden im Geltungsbereich liegt bei Ackerzahlen zwischen 20 und 38.

Eine fachgerechte Prüfung von Alternativflächen setzt voraus, dass die Eignung im Hinblick auf die naturschutzfachlichen Voraussetzungen (außerhalb FFH-Gebiet, flächige geschützte Biotope, etc.), fachplanerische Vorgaben (außerhalb Vorranggebiet, Vorhabensgebiet, etc.) und die wirtschaftlichen Voraussetzungen (Nähe zur Industrie, Vorbelasteter Standort, Nähe zu Anschlusspunkt) der vorliegenden Planung identisch ist. Andernfalls wäre die Untersuchungserfordernis zur Abwägung von schlussabgewägten Zielen von Fachplanungen und gesetzlichen Vorgaben im Rahmen der Alternativenprüfung nicht zumutbar, bzw. keine gering negative Umweltauswirkung zu erwarten.

Aufgrund der Voraussetzungen im Hinblick auf die Nähe zur Industrie und zu Netzanschlusspunkten ist eine Alternativenprüfung des Standortes um die Stadt Selb begrenzt.

Grundlegend lässt sich bei Prüfung der Bodenschätzungskarte feststellen, dass viele landwirtschaftliche Flächen im Gemeindebereich von Selb eine überdurchschnittliche Bonität aufweisen. Die Umsetzung der Ziele der Regionalplanung (Ausweisung von landwirtschaftlichen Vorrang- oder Vorhabengebieten) wird durch die Anlage nicht gehindert. Zusammenhängende landwirtschaftliche Flächen, in vergleichbarer Größe mit unterdurchschnittlicher Bonität befinden sich südlich von Lauterbach. Aus topographischen Gründen wären hier jedoch die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch durch die Sichtbeziehung zur Ortschaft als negativ zu bewerten. Auch im Umfeld der Ortsteile Längenau, Dürrewiesen und Mühlbach sind flächig Böden geringer Bonität vorhanden. Aus Gründen des Landschaftsbildes (unmittelbare Nähe zu Landschaftsschutzgebiet, hohe Dichte an gesetzliche geschützten Biotopen) ist eine geringe negative Auswirkung hier jedoch nicht zu erwarten. Weitere Flächen im Umfeld sind nicht verfügbar, bzw. weisen Flächen mit überdurchschnittlicher Bonität auf.

Weitere Vorgaben aus übergeordneten Fachplanungen (Regionalplan) sind nicht zu berücksichtigen.

Im Fazit der Prüfung wird festgestellt, dass im Gemeindebereich keine Fläche vorhanden ist, bei der eine Bebauung eine geringere Auswirkung auf die Schutzgüter und die Ziele weiterer Fachplanungen erwarten ließe. Eine detaillierte Prüfung in Form eines Standortalternativenkonzepts wird daher als nicht erforderlich angesehen.

## 7. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung/ Kompensationsbilanz

### 7.1. Ermittlungsgrundlagen

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Nach § 15 BNatSchG ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen sowie unvermeidbare Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). In der baurechtlichen Eingriffsregelung wird durch die Regelungen des BauGB nicht zwischen Ausgleich und Ersatz differenziert. Ein Ausgleich ist auch in größerer Entfernung möglich, muss jedoch noch im räumlichen Bezug (z.B. im selben Naturraum) erfolgen.

Obwohl es sich im Bauleitplanverfahren nicht um einen Eingriff im Sinne des § 14 BNatSchG handelt – welches auf Basis des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Eingriffsregelung in der Bauleitplanung – Ergänzte Fassung 12/2021“ bilanziert würde – erfolgt die Bilanzierung in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde auf Basis der Bayerischen Kompensationsverordnung in Verbindung mit dem Schreiben der Obersten Baubehörde „IIB5-4112.79-037/09 zur bau- und landesplanungsrechtlichen Behandlung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vom 10.12.2021“. Voraussetzung hierfür ist die Anlage von artenreichem Extensivgrünland unter den Modulen.

**Vermeidung und Ausgleich Naturhaushalt:** Vor der Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist zu prüfen, wie erhebliche Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen soweit wie möglich vermieden werden können. Die Prüfung für den vorliegenden Vorhabenbezogenen Bebauungsplan erfolgte entsprechend der Vorgaben:

#### 1. Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Ein Plan zur Flächenanalyse im Gemeindegebiet wie in den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr gibt es für Selb nicht. In der Alternativenprüfung in Kapitel 6 wurde die Eignung der Fläche untersucht.

Weitere grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen werden durch textliche Festsetzungen wie folgt in der vorliegenden Planung eingehalten:

- Ein 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger gewährleisten.
- Fachgerechter Umgang mit dem Boden gemäß den bodenschutzrechtlichen Vorgaben.

#### 2. Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen

Die weiteren Vermeidungsmaßnahmen betreffen die direkte grünordnerische Planung der Anlage, um die erheblichen Beeinträchtigung des Naturhaushalts zu minimieren.

Bei vollständiger, flächendeckender Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigung komplett vermieden.

Für die Entwicklung und Pflege von arten- und blütenreichem Grünland sind **folgende Maßgaben** zu beachten:

- Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung)  $\leq 0,5$
- zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut (Biotoptyp „Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland“ (= BNT G214)
- keine Düngung,
- kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,
- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung (die Haltung von Geflügel ist nicht erlaubt)
- Kein Mulchen

## 7.2. Maßnahmen zur Vermeidung/ Minimierung

Die konkreten Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung sind in Kapitel 3.2 zur Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter definiert. Auf dieses wird hiermit verwiesen. Die grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen gemäß den Hinweisen der Obersten Baubehörde werden eingehalten.

## 7.3. Ermittlung des Kompensationsbedarfs Naturhaushalt

Bei Einhaltung und Umsetzung der Maßgaben der Hinweise (siehe Kapitel 7.1) kann, wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist, davon ausgegangen werden, dass in der Regel keine erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts verbleiben. In diesen Fällen entsteht kein Ausgleichsbedarf.

Im Bestand ist der Eingriff somit für die BNT A11 im Geltungsbereich als ausgeglichen anzusehen. Für die im Bestand ermittelten BNT mit einer mittleren naturschutzfachlichen Bewertung G211 in die ein Eingriff erfolgt ist auf dieser Basis ein Ausgleich erforderlich. Dies gilt auch für die Zufahrten in die umzäunten Bereiche, da eine Entwicklung von G214 hier nicht erfolgt. Als Beeinträchtigungsfaktor ist daher die GRZ anzusetzen.

Die rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs erfolgt entsprechend den Hinweisen nach der Methodik der Bayerischen Kompensationsverordnung in Verbindung mit den Ausführungen im Schreiben der Obersten Baubehörde vom 10.12.2021. Es werden folgende Größen grundlegend herangezogen:

- Eingriffsfläche
- Ausgangszustand der Eingriffsflächen (Wertpunkte entsprechend naturschutzfachlicher Bedeutung)
- Eingriffsschwere

Als **Eingriffsfläche** wird der Geltungsbereich des Bebauungsplans definiert.

Als Ausgangszustand werden die vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen (BNT) entsprechend der Biotopwertliste (Grundlage: Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung) erfasst.

Die Eingriffsschwere wird im Allgemeinen anhand des Maßes der baulichen Nutzung ermittelt (Beeinträchtigungsfaktor), also die festgesetzte Grundflächenzahl.

Der rechnerisch ermittelbare Ausgleichsbedarf ergibt sich durch folgende Rechnung:

**Eingriffsfläche x Wertpunkte** des BNT der Eingriffsfläche im Ausgangszustand x **Beeinträchtigungsfaktor**.

Die Eingriffsfläche umfasst den Geltungsbereich im Ganzen mit **247.354,93 m<sup>2</sup>**, jedoch sind Flächen, auf denen kein Eingriff bzw. ein nicht erheblicher Eingriff stattfindet, mit einer Eingriffsschwere von **0** anzusetzen. Eine Kompensation ist für diese wie erläutert nicht erforderlich.

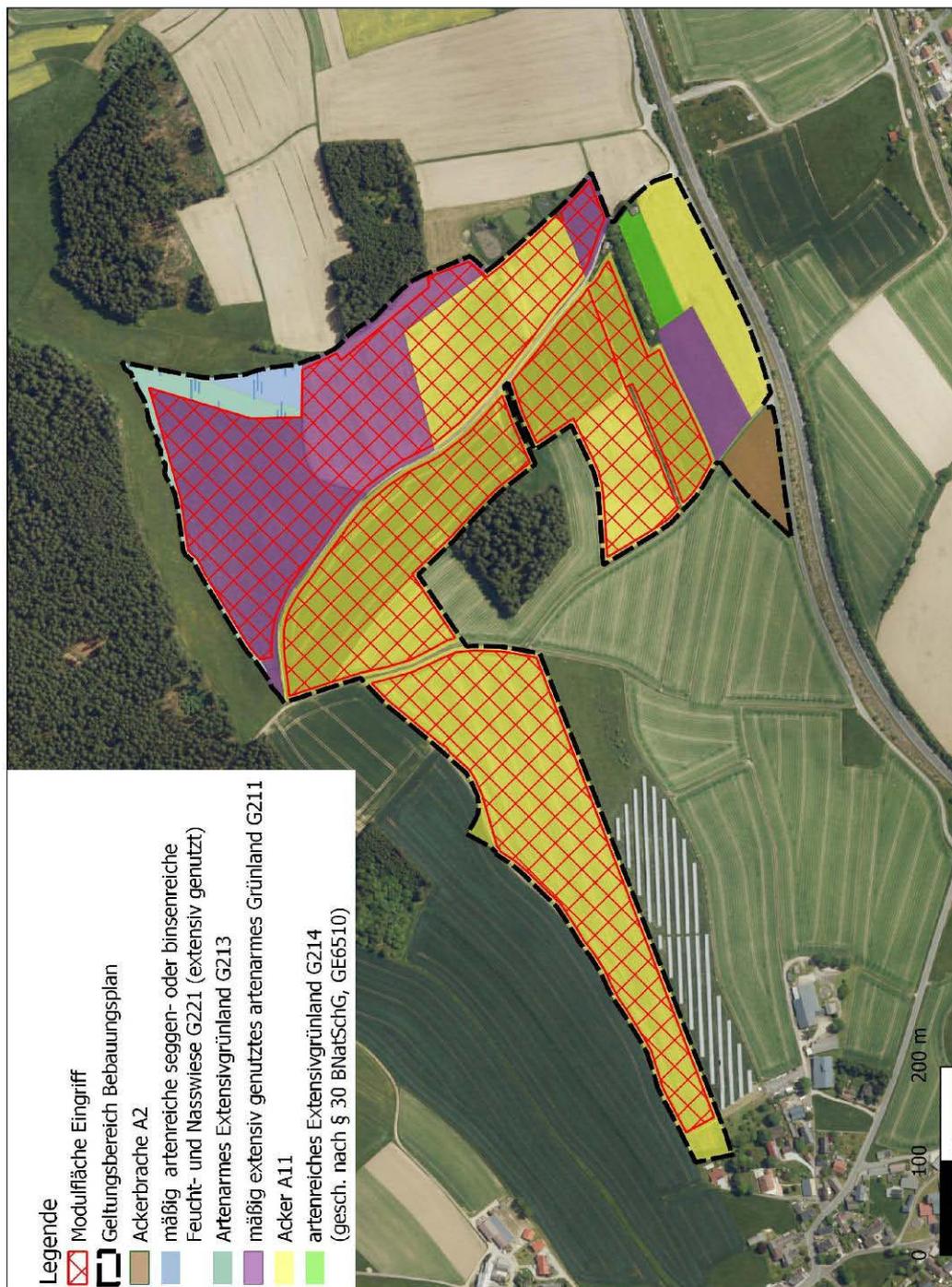


Abb. 12 Ermittlung BNT Bestand, Datengrundlage: Orthophoto, geoportal.bayern.de

Tabellarische Ermittlung des Kompensationsbedarfs:

Fläche Planung (ggf. mit Angabe der betroffenen (Teile) der Flnr. im Geltungsbereich)	Code BNT Ausgangszustand	Bewertung WP	Eingriffsfläche m <sup>2</sup>	Eingriffsschwere / Beeinträchtigungsfaktor	Kompensations- Bedarf in WP
SO (G214)	A11	2	127.714,52	0 nicht erheblich	0
SO (G214)	G211	6	51.033,93	0,4	122.481,43
A/E Flächen	A11	2	19.481,04	0	0
A/E Flächen	G211	6	5.896,21	0	0
A/E Flächen	G213	8	4.405,13	0	0
Private Grünflächen	G211	6	2.356,82	0 Erhalt	0
Private Grünflächen	G223	8	2.039,28	0 Erhalt	0
Private Grünflächen	P42	2	794,99	0 Erhalt	0
CEF (Flnr. 164/2)	A2	5	4.930,93	0	0
CEF (Flnr. 182)	A11	2	11.672,14	0	0
Landwirtschaftl. Bestandsflächen	G211	3	6.857,96	0 Erhalt	0
Landwirtschaftl. Bestandsflächen (Biotop)	G214	8	4.899,93	0 Erhalt	0
Landwirtschaftl. Bestandsflächen	A11	2	308,46	0 Erhalt	0
Verkehrsflächen neu (begrünte Zufahrten)	A11	2	460,00	0 nicht erheblich	0
Verkehrsflächen neu (begrünte Zufahrten)	G211	6	92,00	0,5 (GRZ)	276,00
Verkehrsflächen Bestand (ohne Zufahrten)	V33	3	2.832,78	0 Erhalt	0
Hecken Bestand	B112	10	1.578,81	0 Erhalt	0
Summe			247.354,93		122.757,43
<b>Summe Kompensationsbedarf</b>					<b>122.758</b>

Der **rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf** beträgt somit **122.758 Wertpunkte**.

Im Regelfall wird davon ausgegangen, dass mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch die nicht flächenbezogenen Merkmale und Ausprägungen dieses Schutzguts erfasst und abgedeckt sind. Ebenso sind mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt. Falls für ein Schutzgut darüber hinausgehende Beeinträchtigungen auftreten, ist für dieses eine verbalargumentative Ermittlung eines zusätzlichen Ausgleichsbedarfs vorzusehen. Im vorliegenden Fall ist

eine zusätzliche Beeinträchtigung jedoch nicht ersichtlich, sodass ein zusätzlicher Kompensationsbedarf nicht erforderlich ist.

Die in der vorliegenden Planung festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen sind in den Abschnitten zur Bestandsaufnahme und zur Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter aufgeführt.

#### **7.4. Ermittlung des Kompensationsbedarfs Landschaftsbild**

Grundsätzlich müssen Eingriffe zunächst vermieden, andernfalls vermindert und, wenn sie danach noch zu erheblichen Beeinträchtigungen führen, kompensiert werden. Eine Beeinträchtigung gilt als ausgeglichen oder ersetzt, wenn das Landschaftsbild wiederhergestellt oder neugestaltet wurde.

##### **Vermeidung**

Das zentrale Instrument der Vermeidung ist die Standortwahl. Durch eine geeignete Wahl kann die Beeinträchtigung durch die Sichtbarkeit der Anlage in der Landschaft (Fern- und Nahsicht) so gering wie möglich gehalten werden. Empfohlen wird die Erarbeitung eines städtebaulichen Standortkonzepts. Dieses liegt nicht vor; jedoch wurde im Zuge der Projektentwicklung von Seiten des Planungsträgers und des Vorhabenträgers im Gemeindegebiet die im Hinblick auf das Landschaftsbild bestmögliche Fläche ermittelt.

##### **Minimierung**

Der Ausgleich der Auswirkungen bei Freiflächen-PV-Anlagen auf das Landschaftsbild erfolgt über die Pflanzung von Strauchhecken entlang der Anlagenflächen. Wirksame Eingrünungsmaßnahmen werden aus der Blickrichtung der einsehbaren Bereiche entlang der Modulflächen festgesetzt.

Ermittlung der Erheblichkeit

Die Ermittlung des Eingriffs auf das Landschaftsbild erfolgt verbal-argumentativ entsprechend den Hinweisen aufgrund der spezifischen Eigenart des Schutzguts. Eine flächenbezogene Bewertung, wie sie bei der Eingriffsermittlung für die Schutzgüter Arten und Lebensräume (Naturhaushalt) erfolgt, ist aufgrund der spezifisch optischen Auswirkungen nicht vorgesehen.

Für die Ermittlung der Schwere des Eingriffs werden folgende Faktoren geprüft: Wiederherstellbarkeit, Vorbelastungen und Sichtbarkeit.

Bei einem ggf. durchzuführenden Rückbau der Anlage kann das ursprüngliche Landschaftsbild durch die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung, die das Landschaftsbild im Geltungsbereich prägt, wiederhergestellt werden. Für die Dauer des Bestehens der Anlagen wird eine Eingrünung in Form einer Heckenpflanzung vorgenommen. Dadurch werden die baulichen Teile aus der unmittelbaren Sichtachse auf Höhe der Anlage abgeschirmt, und der Blick wird von einer „naturtypischen“ Pflanzung eingefangen.

Wesentliche Vorbelastungen in Form von bereits vorhandenen Eingriffen prägen die gesamte Fläche. Ein besonders charakteristisches Landschaftsbild in Form von wesentlichen Aussichtspunkten, touristischen Zielen oder Erholungsgebieten liegt hier nicht vor.

Die Sichtbarkeit der Anlage wird aus der Nähe durch die Eingrünungsmaßnahmen gemindert. In der Fernwirkung ist die optische Änderung aufgrund der topografischen Situation und der geplanten

Eingrünung ebenfalls nicht erheblich. Eine signifikante Störung der Erholungssuchenden durch die Betrachtung des charakteristischen Landschaftsbilds tritt nicht auf.

Unter Berücksichtigung der Bestandsbewertung des Schutzguts Landschaftsbild und Erholung sowie der Einordnung in die Schutzgutkarte des Bayerischen Landesamts für Umwelt und der Vermeidungsmaßnahmen ist nicht von einer nachhaltigen oder erheblichen Beeinträchtigung der landschaftlichen Eigenart, weder aus der Ferne noch aus der Nähe, auszugehen. Dies gilt gleichermaßen für den Erholungswert des Wirkraums.

Weitere Maßnahmen oder Flächen zur Kompensation sind nicht erforderlich.

## **7.5. Kompensationsmaßnahmen/ Ausgleich**

Alle Begrünungs- und Pflanzmaßnahmen sind vor oder bis zur Fertigstellung der Baumaßnahme, jedoch spätestens in der Pflanzperiode nach Beginn der Stromeinspeisung, bis zum 30. November, durchzuführen.

### **7.5.1. Naturhaushalt**

Der Ausgleich erfolgt multifunktional mit dem Ausgleich des Ausgleichs für den Eingriff in das Landschaftsbild in Form der Pflanzung einer 3-reihigen, blickdichten mesophile Hecke mit beidseitigen Staudensäumen um die Anlage.

#### **A/E 1 Pflanzung einer 3-reihigen, blickdichten mesophilen Hecke mit beidseitigen**

##### **Staudensäumen**

Auf den festgesetzten Standorten ist nach der Übergabe aus der Vornutzung die Anlage einer 3-reihigen Hecke mit beidseitigen Staudensäumen zur Einbindung in das Landschaftsbild sowie als Sichtschutz und Steigerung der Strukturvielfalt vorzunehmen. Diese ist anzupflanzen, zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und entsprechend den Vorgaben zu pflegen. Die Pflanzung erfolgt außerhalb der Einfriedung der Photovoltaikanlage.

##### **Maßnahmen:**

Anlage von 3-reihigen, mesophilen Hecken gemäß folgender Artenliste in entsprechender Mindestqualität und an den festgesetzten Standorten mit einer Gesamtbreite von ca. 5,00 m. Bei der Gehölzverwendung ist zwingend auf das Einbringen von autochthonem bzw. gebietseigenem Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet 3.0 „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ zu achten (siehe Arbeitshilfe zum Ausbringen von gebietseigenen Gehölzen in Bayern, Stand 11/2020).

Die Anpflanzung ist in den ersten Jahren gegen Wildverbiss durch Umzäunung zu schützen. Die Einzäunung ist nach dem Anwuchserfolg wieder restlos zu entfernen, um die Fläche für Wildtiere nutzbar zu machen. In Abständen von max. 50 m ist die Einfriedung auf ca. 2,00 m Länge zu unterbrechen, um Kleinsäuern einen Durchlass zu gewähren.

**Pflanzschema:** Reihenabstand ca. 1,00 m, Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,00 - 1,20 m, Pflanzung versetzt auf Lücke zwischen den Reihen. Je ca. 20 m Heckenabschnitt ist ergänzend ein Wildobstgehölz zu pflanzen.

Bei der Pflanzung sind die Vorschriften der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) und des AGBGB Art. 47 zu beachten.

### **Artenliste**

Bäume: Mindestqualität H, 2xv, mDB, StU 10-12, bevorzugt klein- und langsamwüchsige Sorten, als Hochstamm

Sträucher: Mindestpflanzqualität vStr., mind. 4 Tr., 60 – 100

#### Bäume:

Wildobstgehölze: Prunus, Malus in Sorten wie Apfel, Wildbirne, Vogelkirsche, Kirsche

#### Sträucher

Acer campestre	Feldahorn
Coryllus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigriffliiger Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingriffliiger Weißdorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Gew. Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa dumalis agg.	Artengruppe Blaugrüne Rose
Rubus idaeus	Himbeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Die Artenauswahl kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geändert oder erweitert werden. Vor der Pflanzung ist der Unteren Naturschutzbehörde ein Herkunftsnachweis vorzulegen.

#### Anlage artenreicher Säume und Staudenfluren

Beiderseits der Hecke sind begleitende Staudensäume mit je ca. 1,5 m Breite anzulegen. Zu verwenden ist autochthones (gebietseigenes) Saatgut des Ursprungsgebietes 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland. Die Wahl des Saatguts ist vor der Ansaat mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

#### **Pflegemaßnahmen:**

Als Artenschutzmaßnahme sind Schnitte an Gehölzen gemäß §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig, also nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September. Rückschnitte sind so durchzuführen, dass der Sichtschutz dauerhaft gewährleistet ist. Die Fertigstellungspflege umfasst das Wässern der Sträucher, das Freischneiden sowie die Ersatzpflanzung bei ausgefallenen Pflanzen. In den folgenden Jahren ist die Entwicklungspflege notwendig, um die Bildung geschlossener und flächiger Bestände zu fördern. Bei Überalterung der Hecke dürfen frühestens nach 15 Jahren Heckenabschnitte alternierend (max. 1/3 der Heckenfläche pro Jahr) „auf den Stock gesetzt“ werden.

Bei der Pflegemahd der Säume sind alternierend 1/3 der Fläche als Altgrasstreifen zu belassen, um Rückzugsorte zu schaffen.

*Ausgangszustand:* intensiv bewirtschafteter Acker A11, Intensivgrünland G11, mäßig extensiv genutztes artenarmes Grünland G211

*Lebensraum/ Entwicklungsziel :* Mesophile Gebüsche/ Hecken BNT B 112 mit beidseitigen Staudensäumen

*Zeitdauer bis der angestrebte Zustand erkennbar ist:* 5-10 Jahre

*Zeitdauer bis zum Erreichen des Entwicklungsziels:* 15-30 Jahre

### **A/E 2 Anlage einer mäßig artenreichen seggen- und binsenreichen Feuchtwiese**

Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche ist nach der Übergabe aus der Vornutzung eine mäßig artenreiche Feuchtwiese zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und gemäß den Vorgaben zu pflegen. Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide) sind untersagt.

#### **Maßnahmen:**

Entwicklung einer mäßig artenreichen Feuchtwiese aus dem vorhandenen artenarmen Extensivgrünland in natürlicher Sukzession.

#### **Pflegemaßnahmen:**

Zur Pflege ist gegebenenfalls in den ersten ein bis drei Jahren eine Aushagerungsmahd 3-mal jährlich mit Abfuhr des Mähguts durchzuführen. Langfristig erfolgt die Pflegemahd 1- 2-mal jährlich:

1. Mahd Anfang Juli (nicht vor dem 15.06., bestenfalls ab 01.07)
2. Mahd frühestens ab September.

Das Mulchen der Fläche sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig.

Das Mahdregime ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

*Ausgangszustand:* artenarmes Extensivgrünland BNT G213

*Lebensraum/ Entwicklungsziel :* Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feuchtwiese BNT G221

*Zeitdauer bis der angestrebte Zustand erkennbar ist:* 5-10 Jahre

*Zeitdauer bis zum Erreichen des Entwicklungsziels:* ca. 15- Jahre

### **A/E 3 Anlagen von artenreichen Säumen und Hochstaudenflur**

Auf den festgesetzten Standorten sind artenreiche Säume und Staudenfluren zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und entsprechend der Vorgaben zu pflegen. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide) sind untersagt.

#### **Maßnahmen:**

Außerhalb der Einfriedung sind begleitende Staudensäume und -fluren anzulegen. Zu verwenden ist autochthones (gebieteigenes) Saatgut des Ursprungsgebietes 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland. Die Wahl des Saatguts ist vor der Ansaat mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### **Pflege:**

Die Pflegemahd erfolgt 1-jährig vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März). Bei einer Mahd im Frühjahr steht den Insekten im Winter die Fläche als Überwinterungsmöglichkeit zur Verfügung. Alternativ kann die Mahd nach dem 15. September erfolgen. Das Mahdregime ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist unzulässig. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Bei der Pflegemahd der Säume sind alternierend 1/3 der Fläche als Altgrasstreifen zu belassen, um Rückzugsorte zu schaffen.

*Ausgangszustand:* intensiv bewirtschafteter Acker A11, mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland G211

*Lebensraum/ Entwicklungsziel:* BNT K132 artenreichen Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte

*Zeitdauer bis der angestrebte Zustand erkennbar ist:* 3 Jahre

*Zeitdauer bis zum Erreichen des Entwicklungsziels:* ca. 5-10 Jahre

### **A/E 4 Anlage einer Streuobstwiese mit artenreichem Extensivgrünland**

Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche ist nach der Übergabe aus der Vornutzung eine Streuobstwiese mit artenreichem Extensivgrünland zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und entsprechend der Vorgaben zu pflegen. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide) sind untersagt.

#### **Maßnahme:**

Obstgehölze: Pflanzung von regionaltypischen Obstgehölzen (bevorzugt klein- und langsamwüchsige Sorten, als Hochstamm) im Pflanzabstand von ca. 15 m in einer Mindestqualität von H, 2xv, mDB, StU 10-12 verstreut auf der Fläche. Die Sortenauswahl (Apfel-, Wildbirne-, Zwetschge-, Kirsche, o.ä.) hat in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu erfolgen.

Bei der Gehölzverwendung ist zwingend auf das Einbringen von autochthonem / gebietseigenes Pflanzmaterial (Herkunftsgebiet 3.0 Süddeutsches Hügel- und Bergland) zu achten. Ein entsprechender Nachweis ist der Unteren Naturschutzbehörde nach Durchführung der Pflanzung vorzulegen. Bei der Pflanzung sind die Vorschriften der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) und der AGBGB Art. 47 zu beachten.

Extensivgrünland: Ansaat mit autochthonem (gebietseigenem) Saatgut des Ursprungsgebietes 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland. Die Auswahl des Saatguts ist vor der Ansaat mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

#### **Pflege:**

Obstgehölze: regelmäßige fachgerechte Pflanzschnitte erforderlich, Ausgefallene Pflanzen sind zu ersetzen.

Als Schutzmaßnahme sind pro Hochstamm zwei Anbindepfähle einzubringen und ein Stammschutz (z.B. Draht- oder Kunststoffmanschette, o.ä.) mit einer Höhe von mind. 1,30 m vor Wildverbiss, Fegeschäden, Sonnenbrand, etc. anzubringen. Der Stammschutz ist nach dem Anwucherfolg (ca. 5 Jahre) zu entfernen. Die Bäume sind regelmäßig auf Einschnürung durch das Anbindeseil zu kontrollieren.

Artenreiches Extensivgrünland: Zur Pflege ist gegebenenfalls in den ersten ein bis drei Jahren eine Aushagerungsmahd 3-mal jährlich mit Abfuhr des Mähguts durchzuführen. Langfristig erfolgt die Pflegemahd 1- 2-mal jährlich:

1. Mahd Anfang Juli (nicht vor dem 15.06., bestenfalls ab 01.07)
2. Mahd frühestens ab September.

Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen, und eine Schnitthöhe von mindestens 10-15 cm ist einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren. Das Mulchen der Fläche sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig.

Das Mahdregime ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

*Ausgangszustand:* intensiver Acker A11

*Lebensraum/ Entwicklungsziel:* BNT B441 Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland

*Zeitdauer bis der angestrebte Zustand erkennbar ist:* 5-10 Jahre

*Zeitdauer bis zum Erreichen des Entwicklungsziels:* ca. 20-25 Jahre

#### **CEF Blühflächen mit angrenzender Ackerbrache**

Auf der zeichnerisch festgesetzten Fläche sind nach der Übergabe aus der Vornutzung auf den Flurnummern 164/2 und 182 als CEF-Maßnahme für die 2 betroffenen Feldlerchenhabitate Blühflächen mit angrenzender Ackerbrache zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und entsprechend der Vorgaben zu pflegen. Düngung und der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide) sind untersagt.

Bei allen vorgesehenen Maßnahmen werden entsprechend des Punktes 2.1.2 der „Maßnahmenfestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ des Bayer. Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz Blühflächen mit angrenzender Ackerbrache hergestellt. Erforderlich ist hierfür eine Mindestfläche von 0,5 ha (Teilflächen von mind. 2.000 m<sup>2</sup> möglich) pro Brutpaar.

Die Durchführung der Maßnahme ist wie folgend aufgeführt vorzunehmen:

##### **1. Ackerbrache** (je Bruthabitat mind. 2.500 m<sup>2</sup>)

###### Herstellung:

Nach dem Umbruch der Fläche erfolgt der Aufwuchs durch Selbstbegrünung (auf "Stoppelacker"). Eine Bodenbearbeitung zur Keimung ist nicht erforderlich. Ggf. sind mögliche Zielartendefizite in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde mit autochthonem Saatgut zu ergänzen.

###### Pflege:

Eine Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln, insbesondere Herbizide und Insektizide sowie Kalkung sind untersagt, ebenso wie die Bodenbearbeitung, das Befahren (ausgenommen zum regelmäßigen Umbruch) und Mahd.

Alle 2 Jahre ist die Brache im Frühjahr (zur Gewährleistung der Winterdeckung) umzubrechen. Hierbei bleiben 30 % der Fläche als Rückzugsmöglichkeit bestehen. Eine Neuansaat erfolgt nicht.

Eine Bearbeitung von 15.03. bis 01.07 ist zum Schutz der Feldlerche untersagt.

## **2. Blühfläche** (je Bruthabitat mind. 2.500 m<sup>2</sup>)

### Herstellung:

Nach dem Umbruch erfolgt eine Einsaat mit autochthoner, blütenreicher, mehrjähriger Saatgutmischung, die speziell für die Lebensraumsprüche der Feldlerche geeignet ist (niedrigwüchsig, mit Ackerwildkräutern o.ä.). Der Saatgutnachweis ist der Unteren Naturschutzbehörde vor der Einsaat vorzulegen.

Es erfolgt eine reduzierte Aufbringung des Saatguts mit 50% der regulären Saatgutmenge. Rohbodenstellen sind zu erhalten.

### Pflege:

Eine Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln insbesondere Herbizide und Insektizide sowie Kalkung sind untersagt, ebenso wie die Bodenbearbeitung, das Befahren (ausgenommen zum regelmäßigen Umbruch) und Mahd.

Alle 3 Jahre ist die Brache im Frühjahr (zur Gewährleistung der Winterdeckung) umzubrechen und neu anzusäen. Hierbei bleiben 30 % der Fläche als Rückzugsmöglichkeit bestehen.

Eine Bearbeitung von 15.03. bis 01.07 ist zum Schutz der Feldlerche untersagt.

## **7.5.2. Landschaftsbild**

Der Ausgleich des Eingriffs erfolgt in Form zum Teil mittels einer multifunktionalen Ausgleichsfläche (siehe A/E 1 unter Kap. 7.5.1), sodass das Landschaftsbild harmonisch wiederhergestellt wird und gleichzeitig die Eingriffe in den Naturhaushalt ausgeglichen werden. Der multifunktionale Ausgleich von Ausgleichsflächen zielt darauf ab, die durch den Eingriff beeinträchtigten Schutzgüter Landschaftsbild und Fauna zu kompensieren. Durch die Schaffung strukturreicher Lebensräume wird das Landschaftsbild harmonisch wiederhergestellt. Für die Fauna entstehen wertvolle Rückzugs- und Lebensräume, die die Artenvielfalt fördern und die Lebensbedingungen für heimische Tiere verbessern. So wird der ökologische Ausgleich in vielfältiger Weise erzielt.

Als weitere Maßnahme vorgesehen ist die Pflanzung einer 2-reihigen Hecke Auf den festgesetzten Standorten ist nach der Übergabe aus der Vornutzung die Anlage einer 2-reihigen Strauchhecke bzw. flächigen Strauchpflanzung zur Einbindung in das Landschaftsbild sowie als Sichtschutz und zur Steigerung der Strukturvielfalt vorzunehmen, zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und entsprechend den Vorgaben zu pflegen.

### **A/E 5 Pflanzung einer 2-reihigen blickdichten Hecke**

Auf den festgesetzten Standorten ist nach der Übergabe aus der Vornutzung die Anlage einer 2-reihigen Hecke zur Einbindung in das Landschaftsbild sowie als Sichtschutz und Steigerung der Strukturvielfalt vorzunehmen. Diese ist anzupflanzen, zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und entsprechend den Vorgaben zu pflegen. Die Pflanzung erfolgt außerhalb der Einfriedung der Photovoltaikanlage.

### **Maßnahmen:**

Anlage von 2-reihigen Hecken gemäß folgender Artenliste in entsprechender Mindestqualität und an den festgesetzten Standorten. Bei der Gehölzverwendung ist zwingend auf das Einbringen von autochthonem bzw. gebietseigenem Pflanzmaterial aus dem Vorkommensgebiet 3.0

„Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ zu achten (siehe Arbeitshilfe zum Ausbringen von gebietseigenen Gehölzen in Bayern, Stand 11/2020).

Die Anpflanzung ist in den ersten Jahren gegen Wildverbiss durch Umzäunung zu schützen. Die Einzäunung ist nach dem Anwuchserfolg wieder restlos zu entfernen, um die Fläche für Wildtiere nutzbar zu machen. In Abständen von max. 50 m ist die Einfriedung auf ca. 2,00 m Länge zu unterbrechen, um Kleinsäugetern einen Durchlass zu gewähren.

**Pflanzschema:** Reihenabstand ca. 1,00 m, Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,00 - 1,20 m, Pflanzung versetzt auf Lücke zwischen den Reihen.

Bei der Pflanzung sind die Vorschriften der DIN EN 50341-1 (VDE 0210-1) und des AGBGB Art. 47 zu beachten.

### **Artenliste**

Sträucher: Mindestpflanzqualität vStr., mind. 4 Tr., 60 – 100

#### Sträucher

Acer campestre	Feldahorn
Coryllus avellana	Hasel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Euonymus europaeus	Gew. Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Rote Heckenkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Rosa canina	Hunds-Rose
Rosa dumalis agg.	Artengruppe Blaugrüne Rose
Rubus idaeus	Himbeere
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Traubenholunder
Viburnum opulus	Wasser-Schneeball

Die Artenauswahl kann in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde geändert oder erweitert werden. Vor der Pflanzung ist der Unteren Naturschutzbehörde ein Herkunftsnachweis vorzulegen.

### **Pflegemaßnahmen:**

Als Artenschutzmaßnahme sind Schnitte an Gehölzen gemäß §39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG nur außerhalb der Vogelbrutzeit zulässig, also nicht zwischen dem 1. März und dem 30. September. Rückschnitte sind so durchzuführen, dass der Sichtschutz dauerhaft gewährleistet ist. Die Fertigstellungspflege umfasst das Wässern der Sträucher, das Freischneiden sowie die Ersatzpflanzung bei ausgefallenen Pflanzen. In den folgenden Jahren ist die Entwicklungspflege notwendig, um die Bildung geschlossener und flächiger Bestände zu fördern. Bei Überalterung der

Hecke dürfen frühestens nach 15 Jahren Heckenabschnitte alternierend (max. 1/3 der Heckenfläche pro Jahr) „auf den Stock gesetzt“ werden.

*Ausgangszustand:* intensiv bewirtschafteter Acker A11

*Lebensraum/ Entwicklungsziel :* Mesophile Gebüsche/ Hecken BNT B 116

*Zeitdauer bis der angestrebte Zustand erkennbar ist:* 5-10 Jahre

*Zeitdauer bis zum Erreichen des Entwicklungsziels:* 10-15 Jahre

### **7.5.3. Grünordnung innerhalb der eingezäunten Flächen / Modulflächen**

Auf der zeichnerisch als Sondergebiet festgesetzten Fläche ist nach der Übergabe aus der Vornutzung artenreiches Extensivgrünland (BNT G214) zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und gemäß den Vorgaben zu pflegen. Düngung sowie der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (Insektizide, Fungizide) sind untersagt. Die Maßnahme dient der Minderung der Beeinträchtigung und somit der Reduktion des Beeinträchtigungsfaktors.

#### **Maßnahmen:**

Ansaat mit autochthonem (gebietseigenem) Saatgut des Ursprungsgebietes 15 Thüringer Wald, Fichtelgebirge und Vogtland. Die Auswahl des Saatguts ist vor der Ansaat mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen

#### **Pflegemaßnahmen:**

Zur Pflege ist gegebenenfalls in den ersten ein bis drei Jahren nach der Ansaat eine Aushagerungsmahd 3-mal jährlich mit Abfuhr des Mähguts durchzuführen. Die Anzahl der Mähgänge richtet sich nach dem Aushagerungserfolg. Beim Auftreten unerwünschter Beikräuter ist 6-8 Wochen nach der Ansaat ein sogenannter Schröpfungsschnitt durchzuführen, der je nach Aufwuchs unerwünschter Arten wiederholt werden kann. Langfristig erfolgt die Pflegemahd 1- bis 2-mal jährlich:

1. Mahd Anfang Juli (nicht vor dem 15.06., bestenfalls ab 01.07)
2. Mahd frühestens ab September.

Die Flächen sind alternierend zu mähen, wobei jedes Jahr 20 % der Flächen als Altgrasstreifen zu belassen sind, um Rückzugsorte zu schaffen. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen, und eine Schnitthöhe von mindestens 10-15 cm ist einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren. Mulchen der Fläche sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sind unzulässig. Zur Vermeidung von Verschattung unmittelbar vor den Modulen oder einer möglichen Brandlast ist eine häufigere Mahd möglich.

Das Mahdregime ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Bei der Beweidung mit Schafen ist auf eine extensive Methode zu achten. Ein Abfressen des Bewuchses bis auf die Grasnarbe ist zu vermeiden. Entsprechend der Mahd sind alternierend Altgrasstreifen zu erhalten und zum Schutz vor dem Abfressen einzuzäunen. Eine Haltung von Geflügel als Nutztiere ist nicht zulässig.

### **7.6. Kompensationsbilanzierung**

Für die Kompensation des Eingriffs bei der Umsetzung der Planungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind bei der Ermittlung unter Pkt. 7.5.1 (Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Naturhaushalt) und Pkt. 7.2 (Ermittlung des Kompensationsbedarfs Landschaftsbild) folgender Kompensationsbedarf in Wertpunkten für Ausgleich und Ersatz bereitzustellen. Der Ausgleich für das Landschaftsbild in Form einer 2-reihigen Hecke kompensiert den Eingriff in das Landschaftsbild und weist keinen multifunktionalen Ausgleichswert auf. Eine Anrechnung auf die auszugleichenden Wertpunkte erfolgt daher nicht. Die Anlage der 3-reihigen mesophilen Hecke mit beidseitigem Saum weist multifunktional eine Kompensation auf den Naturhaushalt sowie des Landschaftsbildes auf und ist daher anzurechnen.

#### a) Ausgleich innerhalb des Geltungsbereiches

Maßnahmennr.	Ausgangszustand			Prognosezustand				Ausgleichsmaßnahme		
	BNT Ausgangszustand	Biotop- und Nutzungstyp	Bewertung in WP	BNT Zielzustand	Bezeichnung	Bewertung in WP	Abschlag Prognosewert *	Zuwachs in WP	Fläche in m <sup>2</sup>	Ausgleichsumfang (gerundet auf volle WP)
A/E 1	A11	Acker	2	B112	Mesophile Hecken im beidseitigen Säumen	10		8	5.705,73	69.645,84
A/E 1	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	B112	Mesophile Hecken im beidseitigen Säumen	10		4	4.568,88	18.275,52
A/E 2	G213	Artenarmes Extensivgrünland	8	G221	Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feuchtwiese	9		1	4.405,13	4.405,13
A/E 3	A11	Acker	2	K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte	8		6	2.389,83	14.338,98
A/E 3	G211	Mäßig extensiv genutztes, artenarmes Grünland	6	K132	Artenreiche Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte	8		2	1.064,09	2.128,18
A/E 4	A11	Acker	2	B441	Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland	12	-1	9	1.553,48	13.981,32
A/E 5	A11	Acker	2	B116	Gebüsch / Hecken	7		5	7.095,24	0 **
Summe intern erbrachter Ausgleich									29.782,38	<b>122.774,97</b>
Rundungsabzug (abgerundet auf ganze Zahl)										<b>122.774</b>

\* Abschlag für Wiederherstellbarkeit gem. Biotopwertliste zur Anwendung der Bayer. Kompensationsverordnung

\*\* Die 2-reihige Hecke dient als Ausgleich für das Landschaftsbild, jedoch nicht für den Eingriff in den Naturraum und wird daher nicht zum flächenbezogen bewerteten Ausgleich addiert.

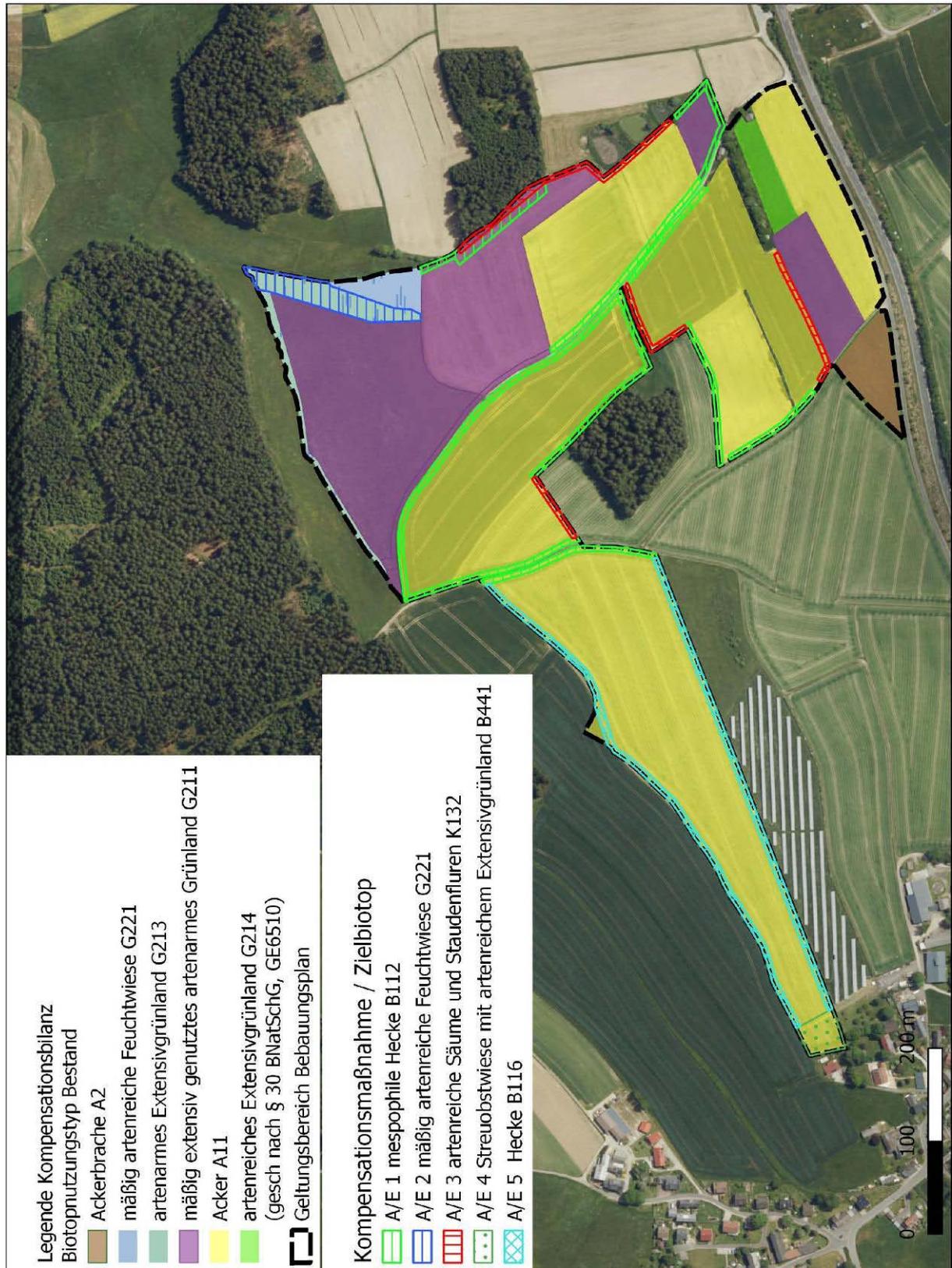


Abb. 13 Darstellung Kompensationsbilanzierung, Datengrundlage: Orthophoto, geoportal.bayern.de

## b) Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches

Die erforderlichen Ausgleichsflächen können vollständig innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen werden. Ein externer Ausgleich ist nicht erforderlich.

## c) Bilanzierung der nachgewiesenen Ausgleichsflächen

<b>Erforderlicher Ausgleich in Wertpunkten</b>	<b>122.758</b>
A/E 1: mesophile Hecke mit beidseitigem Saum	87.921*
A/E 2: Mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feuchtwiese	4.405
A/E 3: artenreichen Säume und Staudenfluren, frischer bis mäßig trockener Standorte	16.467
A/E 4 Streuobstbestände im Komplex mit artenreichem Extensivgrünland	13.981
A/E 5 2-reihige Hecke	0
Zwischensumme interner Ausgleich	<b>122.774</b>
Zwischensumme externer Ausgleich (nicht erforderlich)	<b>0</b>
<b>Nachgewiesener Ausgleich in Wertpunkten</b>	<b>122.774</b>

\* Wertpunkte jeweils abgerundet auf ganze Zahlen

Der Eingriff durch die Ausweisung des Solarpark Plößberg-Ost ist somit rechnerisch ausgeglichen.

## 7.7. Sicherung der Ausgleichsflächen

Die Ausgleichsmaßnahmen sind mit einer befristeten (solange der Eingriff wirkt) persönlichen Grunddienstbarkeit zugunsten des Freistaates Bayern, vertreten durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Wunsiedel, im Grundbuch dinglich zu sichern.

Spätestens zu Beginn der Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen sind die Ausgleichs- und Ersatzflächen von der Gemeinde an das Landesamt für Umwelt für das Ökoflächenkataster zu melden.

## 8. Weitere Angaben zum Umweltbericht

### 8.1. Methodik

Für die Abhandlung der Eingriffsregelung wurde in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde die Bayerische Kompensationsverordnung in Verbindung mit den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom 10.12.2021 sowie dem Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014) verwendet.

Für den Umweltbericht wurde der Leitfaden der Obersten Baubehörde im Bayerischen Staatsministerium des Innern, für Bau und Verkehr ("Der Umweltbericht in der Praxis: Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung" – ergänzte Fassung) herangezogen.

## **8.2. Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen/ Monitoring**

Im Vordergrund stehen die Auswirkungen auf die Umwelt durch Bau und Betrieb der Anlage. Die Bebauung ist im Plangebiet nach den bauordnungsrechtlichen und wasserrechtlichen Anforderungen und Verfahren vorzunehmen, diesbezügliche Überwachung und ggf. notwendige Instrumentarien zur Durchsetzung der Anforderungen sind ebenfalls dort geregelt. Darüber hinaus haben die Fachbehörden die Kommune über ggf. auftretende unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen gemäß § 4 Abs. 3 BauGB zu informieren.

Zur Überprüfung der Funktionsfähigkeit ist ein Monitoring der CEF-Flächen erforderlich. Die Kontrolle der Wirksamkeit der Artenschutzmaßnahmen und zur Entwicklung der lokalen Population der Feldlerche erfolgt durch je 2-malige Begehung durch geeignetes Fachpersonal im Jahr nach Herstellung der Maßnahme sowie im darauffolgenden Jahr. Bei Feststellung der Nichtwirksamkeit von Maßnahmen sind in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde geeignete Ersatzmaßnahmen durchzuführen.

Die Erfolgskontrolle der weiteren Maßnahmenumsetzung (Grünordnung, A/E Flächen) ist in 5-Jahres-Intervallen durchzuführen und für die zuständigen Behörden nachweislich zu dokumentieren. Dabei ist insbesondere darauf zu achten, ob die Ansaat erfolgreich war und ob ggf. in einzelnen Bereichen eine Nachsaat notwendig ist. Auch kann über das Monitoring eine möglicherweise notwendige Anpassung des Schnittzeitpunkts festgestellt werden.

Im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung ist aufgrund des Parallelverfahrens kein Monitoring erforderlich.

## **8.3. Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Kenntnislücken bestehen vor allem im Hinblick auf die technische Untersuchung des Vorhabengebietes (Bodenaufschlüsse, hydrologische Gutachten etc.). Die Angaben hierzu wurden den einschlägigen umweltfachlichen Bestandsunterlagen (Fachpläne, Konzepte etc.) und den Fachdaten aus den Fachanwendungen (FIS-Natur etc.) entnommen. Diese liefern für den Wirkraum zuverlässige Daten zur Prüfung.

Es wird daher davon ausgegangen, dass weitere technische Untersuchungen aufgrund der naturräumlichen und standortkundlichen Gegebenheiten die getroffene Bewertung nicht maßgeblich beeinflussen würden.

## 9. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit integriertem Vorhaben- und Erschließungsplan und Grünordnungsplan Nr. 220 „Solarpark Plößberg-Ost“ für das Gebiet nördlich der Staatsstraße 2179 im Bereich östlich Dorf Plößberg und der Kreisstraße WUN 16 im Parallelverfahren mit der Änderung des Flächennutzungsplans mit integriertem Landschaftsplan hat das Ziel zur Förderung der Erzeugung von regenerativen Energien in Form von Freiflächen-Photovoltaikanlagen und somit die Unterstützung und Förderung der heimischen Wirtschaft.

Zur Schaffung der baurechtlichen Voraussetzungen ist von der Stadt Selb der Flächennutzungs- und Landschaftsplan im Parallelverfahren zu ändern und der Vorhabenbezogene Bebauungsplan aufzustellen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke Fl.-Nr. 120 (Gemarkung Selb-Plößberg), 164/2, 168/10 (Teilfläche), 182, 183, 184, 187, 188, 192, 193, 198/8 (Teilfläche) 199, 200, 201, 202, 203, 204, 204/1, 205, 213, 214 (Gemarkung Erkersreuth).mit einer Gesamtgröße von rd. 24,74 ha. Eine Überbauung mit Solarpanelen (Überbaubare Flächen im Sondergebiet gem. § 23 BauNVO) ist auf rd. 17,87 ha lt. der Festsetzungen möglich. Die weiteren Flächen umfassen Bestandsflächen in die kein Eingriff erfolgt, Wege und deren Ränder sowie die Kompensationsflächen und Flächen zur Eingrünung.

In der naturschutzfachlichen Bestandsanalyse der Flächen stellen sich die Flächen als geprägt durch deren landwirtschaftliche Nutzung in Form von Ackerflächen sowie in Teilen in Form von Grünland. Die Grünlandflächen sind im nördlichsten Bereich dem Biotopnutzungstyp artenarmes Extensivgrünland zuzuordnen. Drainagegräben sind auf den Grünflächen vorhanden. Die Ertragsfähigkeit des Bodens stellt sich als im Mittel als unterdurchschnittlich dar. Die Ackerzahlen umfassen ein Spektrum von 20-31. Lediglich die Werte bei Flurnr. 120, welche an die bestehende PV-Freiflächenanlage angrenzt, stellen eine überdurchschnittliche Bonität mit Werten von 33-38 dar. Das Grünland stellt sich durchwegs unterdurchschnittlich dar (25-30).

Das Landschaftsbild stellt sich vorbelastet durch eine Hochspannungsleitung und der Situierung unmittelbar oder im Umfeld von Siedlungen und weitere linearer Infrastruktur (Staatsstraße, Autobahn, Bahnlinie). Auch eine bestehende PV-Freiflächenanlage prägt das Landschaftsbild.

Entsprechend der Ausstattung und Nutzung sind im Geltungsbereich und dessen Wirkraum für die Schutzgüter keine relevanten Schutzstatus vorhanden. Aus den raumordnerischen und sonstigen Fachplänen sind keine Zielsetzungen gegeben, die durch die Verwirklichung des Vorhabens, verhindert werden könnten, oder diesen zuwider laufen. Die Ziele aus dem ABSP in Form der Entwicklung feuchter Wiesenauen entlang regional wirksamen Verbundkorridoren werden durch das Vorhaben nicht gehindert, bzw. im Rahmen der Kompensation unterstützt.

Folgende, tabellarisch aufgeführte Auswirkungen auf die Schutzgüter wurden verbal-argumentativ attestiert.

<i>Schutzgut</i>	<i>Baubedingte Auswirkungen</i>	<i>Anlagebedingte Auswirkungen</i>	<i>Betriebsbedingte Auswirkungen</i>
Boden	<i>gering negativ</i>	<i>gering negativ</i>	<i>neutral</i>

Wasser	<i>neutral</i>	<i>positiv</i>	<i>neutral</i>
Klima / Luft	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>
Flora	<i>gering negativ</i>	<i>positiv</i>	<i>neutral</i>
Fauna/ Biologische Vielfalt	<i>neutral</i>	<i>gering positiv</i>	<i>neutral</i>
Mensch/ Gesundheit	<i>gering negativ</i>	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>
Kultur- und Sachgüter	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>	<i>neutral</i>
Fläche	<i>neutral</i>	<i>gering negativ</i>	<i>neutral</i>
Landschaftsbild und Erholung	<i>gering negativ</i>	<i>gering negativ</i>	<i>neutral</i>

Aus der Analyse der Auswirkungen des Vorhabens ergibt sich zusammenfassend die Beeinträchtigung der Schutzgüter / zu erwartende Umweltauswirkung auf einer fünfstufigen Skala: negativ, geringe negativ, neutral, gering positiv, positive Auswirkungen. Das Fazit, unter Berücksichtigung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen sowie der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, ist wie folgt:

<i>Schutzgut</i>	<i>Zu erwartende Umweltauswirkungen</i>	<i>Kurzbegründung/ wesentliche Bewertungsfaktoren</i>
Boden	gering negativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringe Bedeutung des Geltungsbereichs für Schutzgut Boden, keine spezielle Gefährdung.</li> <li>- Flächiger Bewuchs unter Modulen reduziert Bodenabtrag.</li> <li>- Beeinträchtigung/Funktionsverlust durch Fundamentierung, Trafostation, Zuwege, Leitungsgräben.</li> <li>- Geringe Versiegelung, geringe Erheblichkeit des Vorhabens für den Boden.</li> <li>- Positiv: Erosionsreduktion, Zielerreichung im Landschaftsentwicklungskonzept, weniger Düngereintrag.</li> <li>- Wechselwirkungen mit Schutzgut Wasser bezüglich Erosion und Stoffrückhalt.</li> <li>- Rückbau ohne Beeinträchtigung möglich</li> <li>- Bodenschutzkonzept, Bodenkundliche Begleitung</li> </ul>
Wasser	gering positiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewirtschaftung trägt erheblich zur Beeinträchtigung bei, daher wird das Vorhaben wasserschutztechnisch als positiv bewertet.</li> <li>- Reduzierter Düngereintrag durch Umwandlung von intensiv genutzten Wiesen/Ackerflächen in artenreiche Wiesen unter Modulen.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasser in Gräben profitiert vom reduzierten Düngereintrag.</li> <li>- Wechselwirkungen zwischen Schutzgut Boden und Wasser in Bezug auf Erosion und Stoffrückhaltevermögen.</li> <li>- Keine Verwendung von wassergefährdeten Materialien</li> <li>- Entwässerungsgutachten</li> </ul>
Klima / Luft	neutral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reduzierung der Versiegelung auf ein Mindestmaß, um die Erwärmung durch stark erwärmte, versiegelte Flächen zu verringern</li> <li>- Heckenpflanzung und dauerhafte Kraut- und Grasschicht zur Reduktion der bodennahen Erwärmung</li> <li>- Keine wesentliche Bedeutung der Fläche für die Kaltluftherzeugung oder als Frischluftschneise</li> </ul>
Flora	gering positiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hohe Vorbelastung durch bestehende Nutzung</li> <li>- Erhöhung der Artenvielfalt durch Eingrünung</li> <li>- Ansaat von autochthonem Saatgut, Anlage artenreichen Extensivwiesen</li> <li>- Baufeldeingrenzung bei angrenzenden Biotopen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung</li> </ul>
Fauna/ Biologische Vielfalt	gering positiv	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Differenzierung der Lebensräume durch Eingrünung</li> <li>- Ansaat von autochthonem Saatgut, Anlage artenreichen Extensivwiesen/ Streuobstwiese zur Schaffung neuer Habitats und dadurch mögliche Erhöhung der vorhandenen Artenvielfalt</li> <li>- Hohe Vorbelastung durch bestehende Nutzung</li> <li>- Brutvogelkartierung (planungsrelevante Arten: Feldlerche, Schafstelze, Neuntöter, Goldammer), CEF-Maßnahmen</li> <li>- Baufeldeingrenzung bei angrenzenden Biotopen mit mittlerer naturschutzfachlicher Bedeutung</li> </ul>
Mensch/ Gesundheit	neutral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine anlagenbedingte Emissionen oder Beeinträchtigungen durch Festsetzungen bzgl. Abstand zu Wohnbebauung</li> <li>- Vorbelastung (Lärm) durch Staatsstraße</li> <li>- Berücksichtigung Blendgutachten</li> </ul>
Kultur- und Sachgüter	neutral	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Auswirkungen, da nicht vorhanden</li> </ul>
Fläche	gering negativ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- geringe Versiegelung</li> <li>- Rückbaubarkeit</li> <li>- Fläche in kleinem Teil (ca. 20%) mit</li> </ul>

		überdurchschnittlicher Bonität
Landschaftsbild und Erholung	gering negativ	<ul style="list-style-type: none"><li>- Einsehbarkeit aus naher Umgebung</li><li>- Minderung durch Eingrünung</li><li>- Nur mittlerer Wert des Landschaftsbildes mit geringer Erholungsfunktion</li></ul>

Es sind lediglich gering negative Umweltauswirkungen für die Schutzgüter Boden, Fläche und Landschaftsbild und Erholung zu erwarten. Mittlere oder erhebliche Auswirkungen auf Schutzgüter bzw. deren Beeinträchtigung werden bei Umsetzung der Maßnahme nicht erwartet. Für die Schutzgüter Wasser und Fauna/ biologische Vielfalt sind gering positiven Auswirkungen anzunehmen. Zur Vermeidung und Minimierung des Eingriffs sind zahlreiche Festsetzungen getroffen worden. Durch die Umsetzung der Durchgrünungsmaßnahmen und der Maßnahmen zu artenschutzrechtlichen Belangen kann der Eingriff weiter minimiert werden. Zur Kompensation werden Hecken mit beidseitigem Staudensaum als multifunktionale Ausgleichsfläche angelegt. Diese Maßnahme dient sowohl der Kompensation des Eingriffs in das Landschaftsbild als auch dem Ausgleich für den Naturhaushalt. Für die artenschutzrechtlichen Belange sind CEF-Maßnahmen vorgesehen.

In der vorliegenden Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 2a BauGB für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Plößberg-Ost“ wurden die in § 1 Abs. 6 Satz 7 BauGB aufgeführten Schutzgüter und Kriterien hinsichtlich ihrer Auswirkungen untersucht.

Durch CEF-Maßnahmen in Form von Blühflächen mit Ackerbrachen im unmittelbaren Zusammenhang mit der Eingriffsfläche kann eine Beeinträchtigung der Feldlerchen vermieden werden. Die Flächen grenzen unmittelbar an den Solarpark an.

Der vorliegende Umweltbericht kommt zu dem Fazit, dass nach Berücksichtigung aller relevanten Vorgaben und Erhebungen sowie unter Beachtung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nicht mit erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu rechnen ist.

Unter Berücksichtigung der Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter und der festgesetzten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen ist das Vorhaben der Stadt Selb als naturschutzfachlich verträglich einzuordnen.

## Verwendete Quellen / Unterlagen

### *Gesetze/ Literatur*

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM LANDKREIS WUNSIEDEL, Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (2004), München

BAUGESETZBUCH (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist.

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

BAYERISCHE BAUORDNUNG (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (BGBl. S. 588, BayRS 2132-1-B), das zuletzt durch Gesetz vom 23.06.2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 07.07.2023 (GVBl. S 327) und durch Art, 13a Abs. 2 des Gesetztes vom 24.07.2023 (GVBl. S 371) geändert worden ist.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Entwicklungszeiträume von Ausgleichs- und Ersatzflächen, Arbeitshilfe zur Entwicklung und Erhaltung von Ökoflächen, April 2007

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen, Januar 2014,

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Bayerns Klima im Wandel, Klimaregion Ostbayerisches Hügel- und Bergland, April 2021, [https://www.lfu.bayern.de/klima/klimawandel/klima\\_in\\_bayern/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/klima/klimawandel/klima_in_bayern/index.htm)

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Klimafaktenblätter Ostbayerisches Hügel- und Bergland, April 2021

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Methodik zur Bewertung des Schutzgutes Landschaftsbild/ Landschaftserleben und Erholung, Landschaftsrahmenplanung Bayern, 2016

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN, Eingriffsregelung in der Bauleitplanung, Bauen im Einklang mit der Natur und Landschaft, Ein Leitfaden (ergänzte Fassung) in der Bauleitplanung - Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. München 2003.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR, Hinweise Standorteignung, Stand 12.03.2024  
[https://www.energieatlas.bayern.de/thema\\_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/planungsinstrumente](https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/planungsinstrumente)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR, Standortauswahl und -konzept für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen, Stand 14.03.2024,  
[https://www.energieatlas.bayern.de/thema\\_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/planungsinstrumente](https://www.energieatlas.bayern.de/thema_sonne/photovoltaik/themenplattform-photovoltaik/planungsinstrumente)

BAYERISCHES WASSERGESETZ (BayWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 25.02.2010 (BGBl. S. 66, 130, BayRS 753-1-U), das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 09.11.2021 (BGBl. S. 608) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. S. 2542), das zuletzt durch Art. 5 des Gesetzes vom 03.0.2024 (BGBl. I Nr. 225) geändert worden ist.

DER UMWELTBERICHT IN DER PRAXIS, Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung, ergänzte Fassung, Oberste Baubehörde im Bayer. Staatsministerium des Inneren, für Bau und Verkehr, Februar 2007

GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 08.05.2024 (BGBl. I Nr. 151) 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 (BGBl. S. 82, BayRS 791-1-U), das zuletzt durch § 1 Abs. 87 der Verordnung vom 04.06.2024 (GVBl. S. 98) geändert worden ist.

GESETZ ZUR ORDNUNG DES WASSERHAUSHALTS (Wasserhaushaltsgesetz –WHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist.

GESETZ ZUM SCHUTZ UND ZUR PFLEGE DER DENKMÄLER (Bayerisches Denkmalschutzgesetz – BayDSchG) in der in der Bayerischen Rechtsammlung (BayRS 2242-1-WK) veröffentlichten bereinigten Fassung, das zuletzt durch § 1 des Gesetzes vom 23.06..2023 (GVBl. S. 251) geändert worden ist.

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN BODENVERÄNDERUNGEN UND ZUR SANIERUNG VON ALTLASTEN (Bundes-Bodenschutzgesetz – BBodSchG) vom 17.03.1998(BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel des Gesetzes vom 25.02.2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist.

GESETZ ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN DURCH LUFTVERUNREINIGUNGEN, GERÄUSCHE, ERSCHÜTTERUNGEN UND ÄHNLICHE VORGÄNGE (Bundesimmissionsschutzgesetz - BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 03.07.2024 (BGBl I S. 225) geändert worden ist.

LANDSCHAFTSENTWICKLUNGSKONZEPT REGION OBERFRANKEN-OST (LEK 5), Regierung von Oberfranken, 2003

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP) vom 22.08.2013, das zuletzt durch Verordnung vom 16.05.2023 geändert worden ist.

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET „FRANKENWALD“ IM GEBIET DER LANDKREISE HOF, KRONACH UND KULMBACH vom 27.07.1984 das zuletzt durch Verordnung vom 10.09.2001 geändert worden ist.

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) vom 31.07.2009, das zuletzt durch Art. 256 der Verordnung vom 19.06.2020 geändert worden ist

#### *Karten- und Datenquellen*

BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-Web):  
<http://fisnat.bayern.de/finweb/>

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, Schutzgutkarten Landschaftsbild / Landschaftserleben / Erholung, Region 5  
[https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/landschaft\\_bild\\_erleben\\_erholung/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/schutzgutkarten/landschaft_bild_erleben_erholung/index.htm)

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM DER FINANZEN, FÜR LANDENTWICKLUNG UND HEIMAT  
Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP), <http://landesentwicklung-bayern.de/instrumente/landesentwicklungsprogramm>

BAYERNATLAS: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>

ENERGIE-ATLAS BAYERN, Bayerische Staatsregierung, <https://www.energieatlas.bayern.de/>

LANDESAMT FÜR UMWELT, Arteninformationen für eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP), <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>

LANDESAMT FÜR UMWELT, Karte der Vorkommensgebiete gebietseigener Gehölze in Bayern, [https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz\\_pflanzen/gehoelze\\_saatgut/gehoelze/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz_pflanzen/gehoelze_saatgut/gehoelze/index.htm)

LANDESAMT FÜR UMWELT, Liste zu Gehölzarten in Bayern und deren ursprünglichen Verbreitung und den jeweiligen Vorkommensgebieten, [https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz\\_pflanzen/gehoelze\\_saatgut/gehoelze/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/bayaz/artenschutz_pflanzen/gehoelze_saatgut/gehoelze/index.htm)

UMWELTATLAS BAYERN: <http://umweltatlas.bayern.de>

REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERFRANKEN WEST Regionalplan Region Oberfranken Ost RP 5, <https://www.planungsverband-oberfranken-ost.de/>