



**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Wegscheid Nr. 3  
für das Sondergebiet  
„Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des  
Gewerbegebietes  
mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht**

**Begründung**



Planungsstand: 20.11.2023  
(Satzungsbeschluss)

**Vorhabensträger:**  
Sonnen Energie Birkhof GmbH & Co. KG  
Birkhof 4  
85132 Schernfeld

**Planung:**  
Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH  
Eisenbahnstraße 1  
91438 Bad Windsheim

**Bearbeitung:**  
Dipl.-Ing. (univ.) Gudrun Doll



# Inhaltsverzeichnis

## Teil 1 Begründung

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>3</b>
1.1	Aufstellungsverfahren .....	3
1.2	Anlass .....	4
1.3	Rechtsgrundlagen.....	4
<b>2</b>	<b>Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Vorbereitende und übergeordnete Planungen .....</b>	<b>6</b>
3.1	Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) .....	6
3.2	Regionalplan Ingolstadt (10).....	9
3.3	Rahmenkonzept der Gemeinde Schernfeld .....	11
3.4	Energieatlas Bayern .....	14
3.5	Flächennutzungsplan.....	14
<b>4.</b>	<b>Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen .....</b>	<b>15</b>
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	15
4.1.1	Art der baulichen Nutzung .....	15
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung.....	15
4.1.3	Bauweise .....	15
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen .....	16
4.1.5	Nebenanlagen .....	16
4.1.6	Geländeänderungen .....	16
4.1.7	Einfriedungen.....	16
4.1.8	Zeitliche Befristung .....	17
4.1.9	Beleuchtung .....	17
4.2	Flächenbilanz.....	17
<b>5</b>	<b>Infrastruktur.....</b>	<b>17</b>
5.1	Verkehrliche Erschließung.....	17
5.2	Ver- und Entsorgung.....	18
<b>6</b>	<b>Blendgutachten .....</b>	<b>18</b>
<b>7</b>	<b>Brandschutz .....</b>	<b>18</b>
<b>8</b>	<b>Archäologische Denkmalpflege.....</b>	<b>20</b>
<b>9</b>	<b>Sonstige Hinweise .....</b>	<b>20</b>
<b>10</b>	<b>Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen .....</b>	<b>22</b>
10.1	Allgemeines .....	22
10.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	23
10.3	Grünordnerische, natur- und artenschutzrechtliche Festsetzungen .....	23



## Teil 2 Umweltbericht

<b>1</b>	<b>Einleitung.....</b>	<b>25</b>
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	25
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele.....	26
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens.....</b>	<b>26</b>
2.1	Schutzgut Boden.....	26
2.2	Schutzgut Klima / Luft.....	28
2.3	Schutzgut Wasser.....	29
2.4	Schutzgut Flora / Fauna.....	30
2.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit.....	33
2.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung.....	34
2.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	35
2.8	Schutzgut Fläche.....	36
2.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	37
2.10	Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben.....	37
2.11	Abfallerzeugung.....	37
<b>3</b>	<b>Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung.....</b>	<b>37</b>
3.1	Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen“ ..	38
3.2	Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation.....	39
3.3	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs.....	39
3.4	Vermeidungsmaßnahmen.....	40
3.5	Ausgleichsmaßnahmen.....	42
3.6	Landschaftsbild.....	45
<b>4</b>	<b>Artenschutz.....</b>	<b>46</b>
<b>5</b>	<b>Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung.....</b>	<b>47</b>
<b>6</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten.....</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Weitere Angaben zum Umweltbericht.....</b>	<b>47</b>
7.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben.....	47
7.2	Monitoring.....	47
<b>8</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....</b>	<b>48</b>
<b>9</b>	<b>Literaturverzeichnis.....</b>	<b>50</b>



## **TEIL 1 - Begründung**

### **1 Einleitung**

#### **1.1 Aufstellungsverfahren**

Der Gemeinderat Schernfeld hat in seiner Sitzung vom 12.09.2022 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wegscheid Nr. 3 für das Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 23.12.2022 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Gemeinderatssitzung vom 12.12.2022 gefasst und am 23.12.2022 bekannt gemacht.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde parallel mit der frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB in der Zeit vom 02.01.2023 bis einschließlich 02.02.2023 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Sitzung vom 19.06.2023. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde in der Gemeinderatssitzung vom 19.06.2023 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wegscheid Nr. 3 für das Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 10.07.2023 bis einschließlich 18.08.2023 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Gemeinderat in der Sitzung vom 18.09.2023. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für die erneute Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde in der Sitzung am 18.09.2023 gefasst.

Der ergänzte Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wegscheid Nr. 3 wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 4a Abs. 2 BauGB i. V. m. § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom 09.10.2023 bis einschließlich 09.11.2023 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4a Abs. 2 BauGB i. V. m. § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Gemeinderat in der Sitzung vom \_\_.\_\_.2023 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am \_\_.\_\_.2023.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan Wegscheid Nr. 3 für das Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“ in Kraft getreten.



## 1.2 Anlass

Die Gemeinde Schernfeld stellt für einen Bereich südöstlich von Birkhof, einem Ortsteil der Gemeinde Schernfeld, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Wegscheid Nr. 3 für das Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“ auf, um die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu ermöglichen. Zur Ausweisung gelangt nach § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Das vorliegende Bauleitplanverfahren soll das Vorhaben bauplanungsrechtlich absichern und die Voraussetzungen schaffen, damit hier von einem privaten Vorhabenträger eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden kann.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung.

Eine Anschlusszusage des Netzbetreibers für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage liegt vor.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für das Sondergebiet wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan der Gemeinde Schernfeld gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Diese Änderung wird als 15. Änderung geführt.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH, Eisenbahnstraße 1, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 221).

## 1.3 Rechtsgrundlagen

Der Bebauungsplan hat den Zweck, für seinen räumlichen Geltungsbereich die rechtsverbindlichen Festsetzungen für die städtebauliche Ordnung zu schaffen (§ 8 Abs. 1 BauGB), um auf dieser Grundlage insbesondere

- die Aufteilung und Bebauung der Baugrundstücke und
- die Erschließung sowie die Gestaltung der baulichen Anlagen zu regeln.

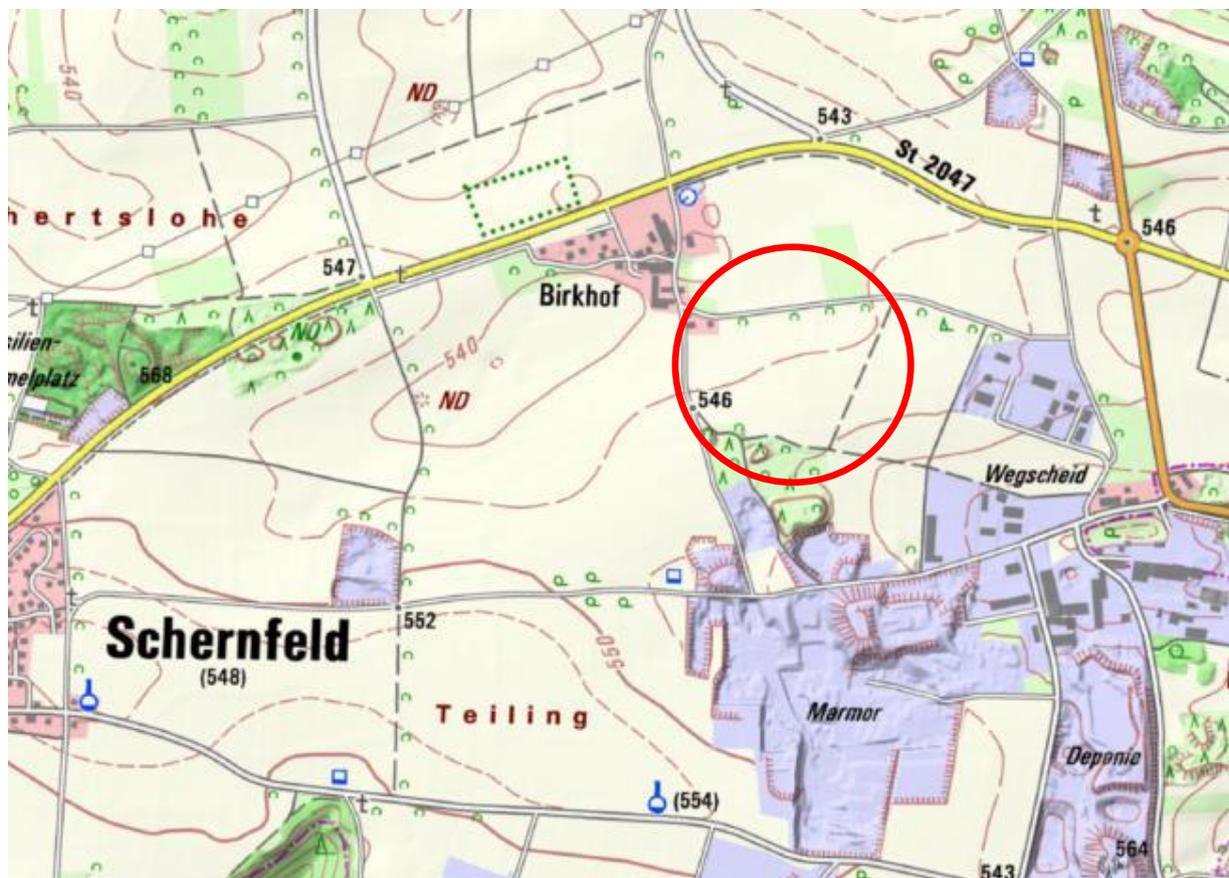
Der Bebauungsplan besteht aus einem Planteil mit zeichnerischen sowie textlichen Festsetzungen. Zusätzlich ist gemäß § 9 Abs. 8 BauGB eine Begründung beigefügt, in der die Ziele, Zwecke und die wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes dargelegt sind. Die Hinweise in der Begründung dienen der Konkretisierung.

## 2 Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Die geplante Photovoltaikanlage des Vorhabenträgers liegt südöstlich von Birkhof, einem Ortsteil der Gemeinde Schernfeld, der nordöstlich des Hauptortes liegt.

Das Plangebiet liegt an der örtlichen Straße von Birkhof zum Gewerbegebiet Wegscheid. Im Umfeld befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, v. a. im Westen und Norden. Östlich und südöstlich schließt sich nach einem Ackergrundstück das Gewerbegebiet Wegscheid an. Im Süden befinden sich Gehölzbestände auf ehemaligen Abbauflächen; der aktuelle Abbaubereich für Bodenschätze schließt sich südlich daran an.

Die Entfernung zur Wohnbebauung in Birkhof beträgt ca. 100 m, die Gewerbeflächen im Osten liegen rd. 220 m entfernt; hier ist eine Erweiterung der Gewerbefläche in westlich Richtung geplant. Nördlich verläuft in ca. 240 m Entfernung die Staatsstraße St2047, die Bundesstraße B13 liegt östlich ca. 500 m entfernt.



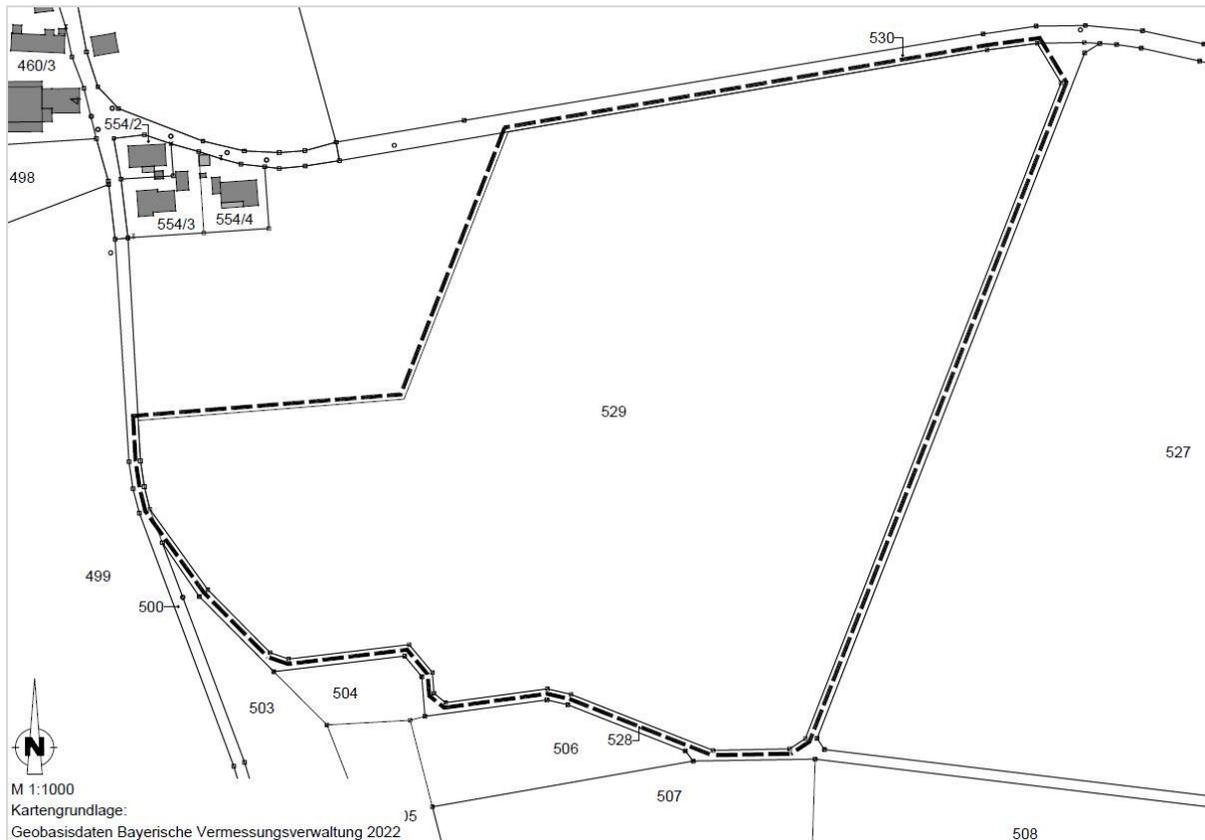
**Abb. 1:** Lage im Raum (BayernAtlas, 2022)

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wegscheid Nr. 3 ist identisch mit dem Änderungsbereich der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schernfeld.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wegscheid Nr. 3 für das Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“ umfasst eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 529 der Gemarkung Sappendorf, Gemeinde Schernfeld, und hat eine Größe von ca. 7,93 ha.

Das Plangebiet wird wie folgt abgegrenzt:

- im Norden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 530 (Teilfläche = Tf.), Gemarkung Sappendorf, Gemeinde Schernfeld
- im Westen durch die Grundstücke mit den Fl.-Nrn. 529 (Tf.), 500 (Tf.) und 528 (Tf.), Gemarkung Sappendorf, Gemeinde Schernfeld
- im Süden durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 528 (Tf.), Gemarkung Sappendorf, Gemeinde Schernfeld
- im Osten durch das Grundstück mit der Fl.-Nr. 528 (Tf.), Gemarkung Sappendorf, Gemeinde Schernfeld.



**Abb. 2:** Räumlicher Geltungsbereich

### **3 Vorbereitende und übergeordnete Planungen**

Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind die Bauleitpläne den Zielsetzungen der Raumordnung und der Landesplanung anzupassen. Unter dem Begriff Raumordnung wird hierbei die zusammenfassende und übergeordnete Planung verstanden.

#### **3.1 Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)**

Gesetzliche Grundlage ist das Raumordnungsgesetz des Bundes (ROG). In ihm werden die Aufgaben und Ziele sowie die Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Bundesländern vorgegeben.



Die im ROG allgemein gehaltenen Grundsätze, welche die Länder durch eigene Grundsätze ergänzen können, werden in den Landesplanungsgesetzen der Bundesländer verwirklicht. Die Ziele wiederum werden räumlich und sachlich konkretisiert. In Bayern gilt hier das Landesentwicklungsprogramm (LEP), Stand 01.06.2023.

Das Landesentwicklungsprogramm enthält in Kapitel 6.2 Erneuerbare Energien folgende Ziele (Z) und Grundsätze (G) bzw. Begründungen (B):

#### **LEP 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien**

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

#### **LEP 6.2.3 Photovoltaik**

„**(G)** In den Regionalplänen können Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen festgelegt werden.“

„**(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.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen nehmen in der Regel viel Fläche in Anspruch. Um die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen an raumverträglichen Standorten zu befördern, können in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Freiflächen-Photovoltaik (VRG/VBG Photovoltaik) festgelegt werden.“

„**(B)** Freiflächen-Photovoltaikanlagen können das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen. Dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu (vgl. 7.1.3). Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.“

In Kapitel 7.1 Natur und Landschaft wird hierzu ausgeführt:

#### **LEP 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche**

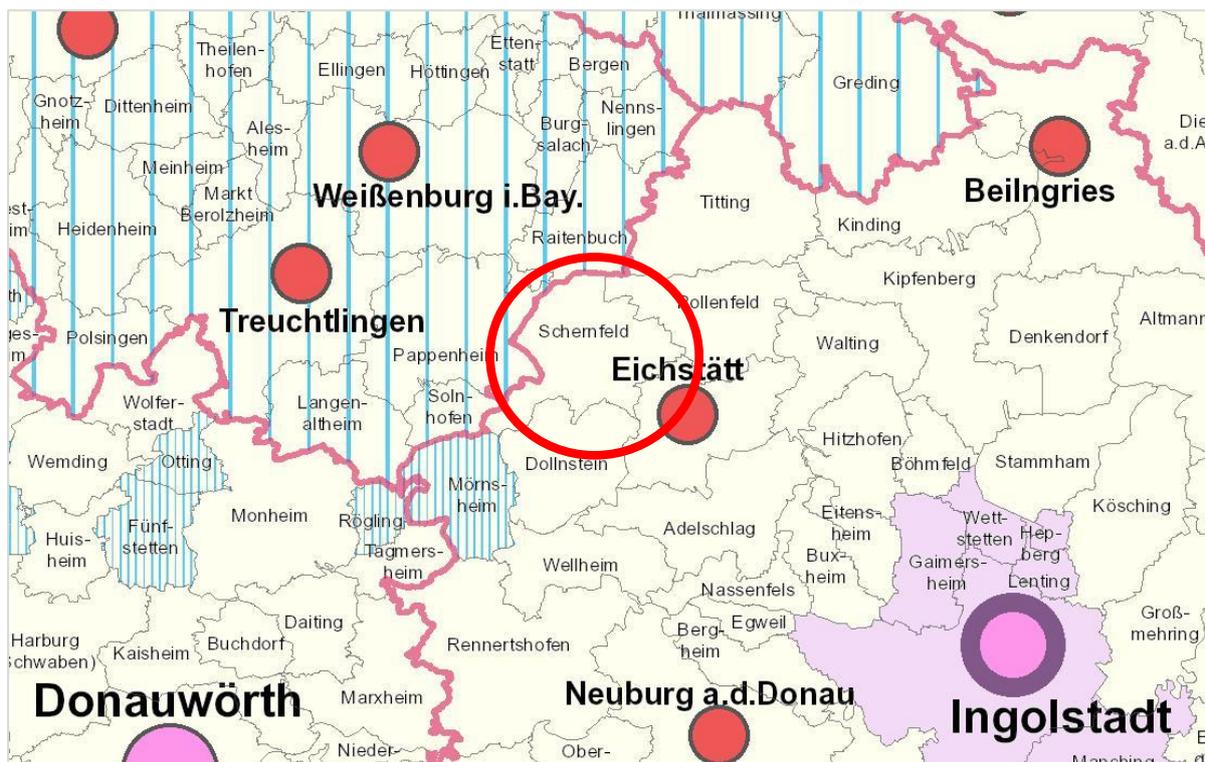
„**(G)** In freien Landschaftsbereichen soll der Neubau von Infrastruktureinrichtungen möglichst vermieden und andernfalls diese möglichst gebündelt werden. Durch deren Mehrfachnutzung soll die Beanspruchung von Natur und Landschaft möglichst vermindert werden. Unzerschnittene verkehrsarme Räume sollen erhalten werden.“

„**(B)** Der Erhalt unbebauter Landschaftsteile ist wichtig, insbesondere im Hinblick auf die vielfältigen Funktionen für das Klima, den Wasserhaushalt, die Biodiversität sowie des Erhalts der Bodenfunktionen u. a. für die land- und forstwirtschaftliche Produktion. Der Vermeidung ihrer Überbauung und Zerschneidung kommt – auch im Interesse der nachfolgenden Generationen – große Bedeutung zu. Die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) verringert die Zerschneidung der Landschaft in immer kleinere Restflächen. Durch sinnvoll abgestimmte Mehrfachnutzungen werden weniger Flächen beansprucht; störungsarme Räume können so erhalten werden.“

Die Zerschneidung von Ökosystemen, insbesondere durch eine nicht gebündelt geführte Bandinfrastruktur, führt zu immer stärkerer Verinselung von Lebensräumen und damit vor allem zu Störungen von ökologisch-funktionalen Verflechtungen. Insbesondere werden Populationen wildlebender Arten getrennt, was zu einer Reduzierung der genetischen Vielfalt innerhalb der jeweiligen Art führen kann. Das Bundesamt für Naturschutz ermittelt anhand eines Indikatorenkatalogs „unzerschnittene verkehrsarme Räume“, die Gebiete von mindestens 100 km<sup>2</sup> umfassen. Der jeweils aktuelle Stand der Karte kann auf der Internet-Seite des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit abgerufen werden.“

In der Begründung zum Ziel 6.2.1 wird weiter ausgeführt, dass die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz dient.

Zum Grundsatz 6.2.3 wird in der Begründung ausgeführt, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel viel Fläche beanspruchen und daher zur raumverträglichen Steuerung in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt werden können. Freiflächen-Photovoltaikanlagen können zudem das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen, dies trifft besonders auf bisher ungestörte Landschaftsteile zu. Deshalb sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte.



**Abb. 3:** Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsprogramm Bayern )  
(Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2022)

Mit dem Projekt „Bayernplan - Klimaneutralität bis 2040“ soll Bayern bis zum Jahr 2040 klimaneutral werden und eines der acht hierzu definierten Handlungsfelder ist der verstärkte Ausbau erneuerbarer Energien, u. a. in Form von Photovoltaikanlagen. Ausgehend vom derzeitigen

Stand von ca. 15 GW installierter Leistung sind als Ausbauziel rd. 80 GW Photovoltaikleistung ermittelt worden, was einen jährlichen Zubau von ca. 3.400 MW Leistung notwendig macht.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Schernfeld im allgemeinen ländlichen Raum. Weitere konkrete Aussagen in Bezug auf das Planungsgebiet oder dessen Umgebung werden im Landesentwicklungsprogramm jedoch nicht getroffen, so dass die Planung als verträglich mit den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms angesehen werden kann.

### 3.2 Regionalplan Ingolstadt (10)

Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für die Gemeinde Schernfeld gilt der Regionalplan Ingolstadt (10) in der Fassung vom 30.12.1989 (Inkrafttreten) mit jeweils seinen laufenden Fortschreibungen.

Raumstrukturell liegt die Gemeinde Schernfeld im „Allgemeinen ländlichen Raum“ (senkrechte rote gestrichelte Schraffur). Für diese Bereiche gilt der Grundsatz, „Die Entwicklungsmöglichkeiten ... unter Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen und der wesentlichen Landschaftsstrukturen verstärkt zu nutzen.“ (A II 1 Raumstruktur).

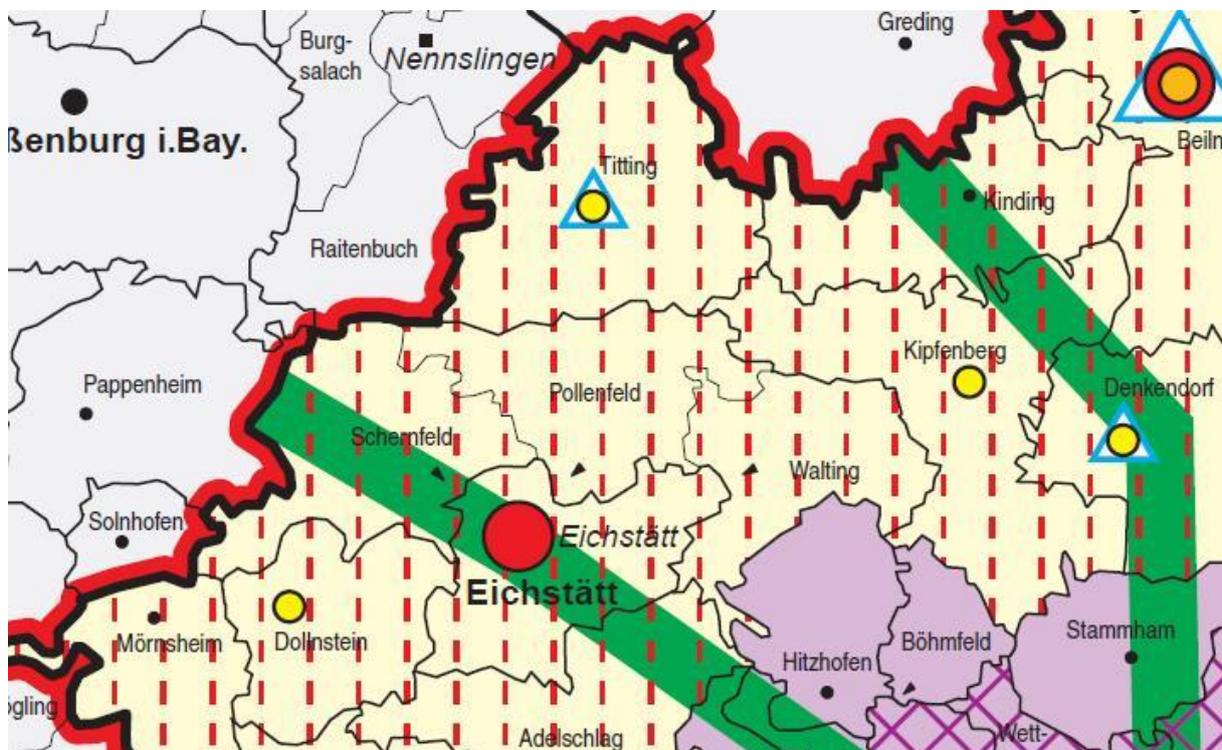
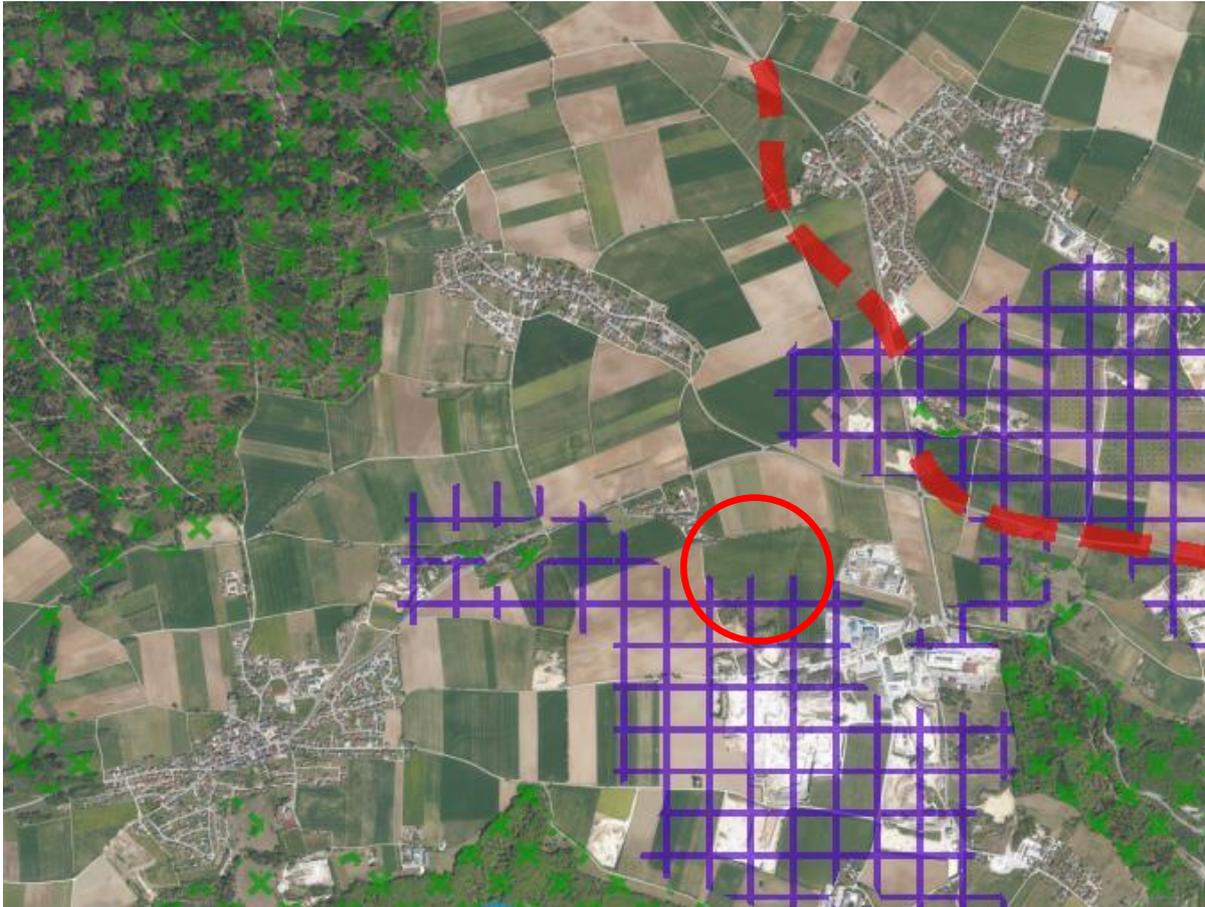


Abb. 4: Ausschnitt aus der Karte 1 Raumstruktur des Regionalplans Ingolstadt

Eine zentralörtliche Einstufung liegt für Schernfeld nicht vor, die Gemeinde ist dem Nahbereich des Mittelzentrums Eichstätt zugeordnet.



**Abb. 5:** Ausschnitt aus dem Regionalplan (Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2022)

Das Plangebiet befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet oder landschaftlichen Vorbehaltsgebiet.

Im Süden wird das Plangebiet überlagert von der Darstellung eines Vorranggebietes für Bodenschätze. Der aktuelle Abbau des Plattenkalkes erfolgt großflächig etwas südlich des Plangebietes, die dazwischen liegenden Flächen sind bereits abgebaut und mit Gehölzen bestockt. Die vorliegende Fläche ist daher im gemeindlichen Rahmenkonzept (s. nachfolgendes Kap. 3.3) als geeignete Fläche für Freiflächen-PV-Anlagen enthalten, da das ausschließende Flächenkriterium „Vorranggebiet für Bodenschätze“ bereits abgebaute Bereiche nicht mit umfasst.

Bei der frühzeitigen Behördenbeteiligung wurden von der Regierung von Oberbayern, SG 24.2 Landes- und Regionalplanung, dem Planungsverbandes Region Ingolstadt (10) und dem Regionsbeauftragten für die Region Ingolstadt bei der Regierung von Oberbayern Stellungnahmen abgegeben, die darauf hinweisen, dass die Überplanung des südlichen Teils des Plangebietes auf Grund der Lage im Vorranggebiet für Plattenkalk KP2 einen Konflikt mit dem Regionalplan darstellt und daher abgelehnt wird. Ein Ausschluss des Zielkonfliktes sei nur möglich, wenn der Nachweis geführt werde, dass der Rohstoff im Überlagerungsbereich bereits abgebaut bzw. für eine wirtschaftliche Gewinnung ungeeignet sei.



Daraufhin wurde anhand von Angaben des Landratsamtes Eichstätt und des Wasserwirtschaftsamtes Ingolstadt eine Zusammenstellung bereits erteilter Abbaugenehmigungen für die in Frage stehenden Flurstücken erstellt. Es liegen Abbaugenehmigungen und Verfüllungsgenehmigungen für die Flurstücke Fl.-Nrn. 501, 501/2 und 502 vor, auf den Flurstücken Fl.-Nrn. 503 und 504 hat ebenfalls bereits Steinabbau stattgefunden. Auf diesen Flurstücken ist die Nachnutzung bereits erkennbar, die Fl.-Nrn. 501 und 501/2 werden wieder landwirtschaftlich genutzt, Fl.-Nr. 502 ist aufgeforstet und auf den Flurstückstücken Fl.-Nrn. 502, 504 und 506 sind biotopkartierte Flächen erfasst, die als „Aufgelassene Gruben und Halden in den Plattenkalksteinbrüchen südlich von Birkhof“ bezeichnet sind. Aktuell sind auf den Flurstücken Fl.-Nrn. 511 und 511/2 Abbautätigkeiten im Gange.

Auf dem benachbarten Flurstück Fl.-Nr. 527 wurden Probebohrungen durchgeführt und auf Grund der Ergebnisse dieser Untersuchungen wurde vom Bayerischen Landesamt für Umwelt die Empfehlung ausgesprochen, diese Fläche aus der Kulisse des Vorranggebietes KP2 herauszunehmen. Dies ist bei der 30. Änderung des Regionalplanes erfolgt.

Weiter ist auf die Besonderheiten bei der Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen hinzuweisen. Es handelt es sich um eine reversible Bebauung, nach Aufgabe der solarenergetischen Nutzung ist die Anlage zurückzubauen und die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche kann wieder aufgenommen werden. Bei der Errichtung finden keine tiefgehenden Erdarbeiten statt, da die Gestelle für die Solarmodule ohne Grab- oder Fundamentierungsarbeiten in den Boden gerammt werden, d. h. die Deckschichten über möglichen abbauwürdigen Plattenkalkschichten bleiben unverändert erhalten.

Vom Bayerischen Landesamt für Umwelt wurden die vorgelegten Unterlagen geprüft und mit Schreiben vom 06.04.2023 mitgeteilt, dass „Aufgrund der Kleinräumigkeit der Restfläche (ca. 2 ha), der engräumig wechselnden geologischen Verhältnisse und der Unwägbarkeit einer möglichen Gesteinszerrüttung durch die hier auskartierte Verwerfung ... der geplanten Solaranlage aus rohstoffgeologischer Sicht zugestimmt werden [kann].“ Weiter wird vom LfU empfohlen, dass bei einem evtl. Repowering der Anlage erneut geprüft werden sollte, welchem Ziel der Vorrang zu geben ist.

Daraufhin wurde von Seiten der Regierung von Oberbayern mit Mail vom 21.04.2023 mitgeteilt, dass basierend auf der Stellungnahme des LfU aus regionalplanerischer Sicht kein Zielkonflikt zwischen der Darstellung als Vorranggebietes KP2 und der beabsichtigten Überplanung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ zu erwarten sei.

Bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien enthält der Regionalplan keine expliziten Aussagen, daher wird hier auf die Vorgaben aus dem Landesentwicklungsprogramm Bezug genommen, nach denen für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen vorbelastete Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen zu bevorzugen bzw. schutzwürdige Täler und landschaftsprägende Geländerücken freizuhalten sind.

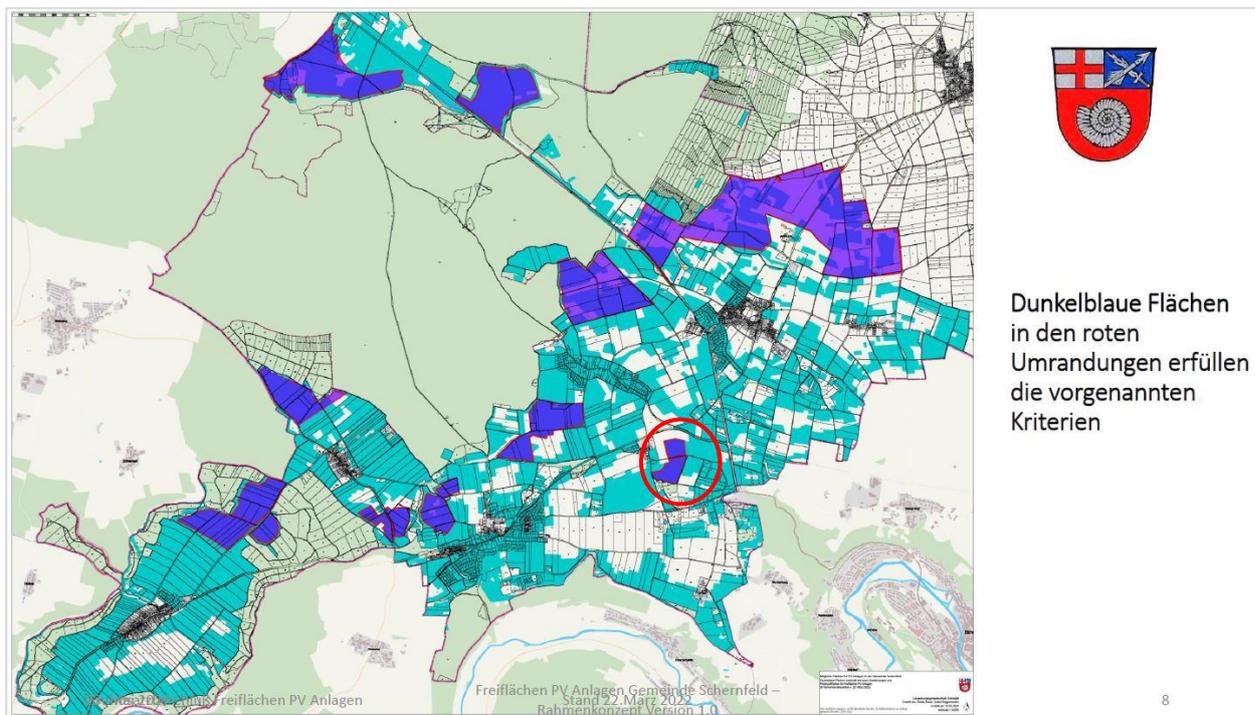
### **3.3 Rahmenkonzept der Gemeinde Schernfeld**

Die Gemeinde Schernfeld hat sich intensiv mit der Thematik Freiflächen-Photovoltaikanlagen befasst und ein Rahmenkonzept sowie ein Auswahl- und Bewertungsverfahren beschlossen.

Hierzu wurde im Jahr 2019 von einem Fachbüro (LARS Consult, Memmingen) ein Solarleitplan erstellt, der nach dem Ausschlussprinzip ermittelte Flächen beinhaltet, auf denen prinzipiell Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglich wären.

In den Folgejahren wurden weitere Kriterien thematisiert, u. a. die Bodenqualität und die Sichtbarkeit der Anlagen, aber auch die Frage der maximalen Ausbaufäche im Gemeindegebiet. Hierzu hat der Gemeinderat am 22.03.2022 einen Grundsatzbeschluss gefasst, der den weiteren Ausbau der Photovoltaik auf maximal 2 % der Gemeindefläche vorsieht und die Festlegung einer Flächenkulisse in Anlehnung an den Solarleitplan von 2019 beinhaltet. Danach wurde das Rahmenkonzept bei einer Bürgerinformationsveranstaltung vorgestellt und anschließend Anregungen von Bürgern eingearbeitet.

Das Gesamtkonzept wurde vom Gemeinderat am 23.05.2022 beschlossen und aus den Rahmenbedingungen und Auswahlkriterien eine Karte erstellt, auf der mögliche Bereiche für Freiflächen-PV-Anlagen ersichtlich sind.



**Abb. 6:** Mögliche Flächen für PV-Anlagen in der Gemeinde Schernfeld  
(Ausschnitt aus der Power-Point-Präsentation vom 23. Mai 2022 „Rahmenkonzept und Auswahlverfahren der Gemeinde Schernfeld zu Freiflächen PV Anlagen“, Seite 8)

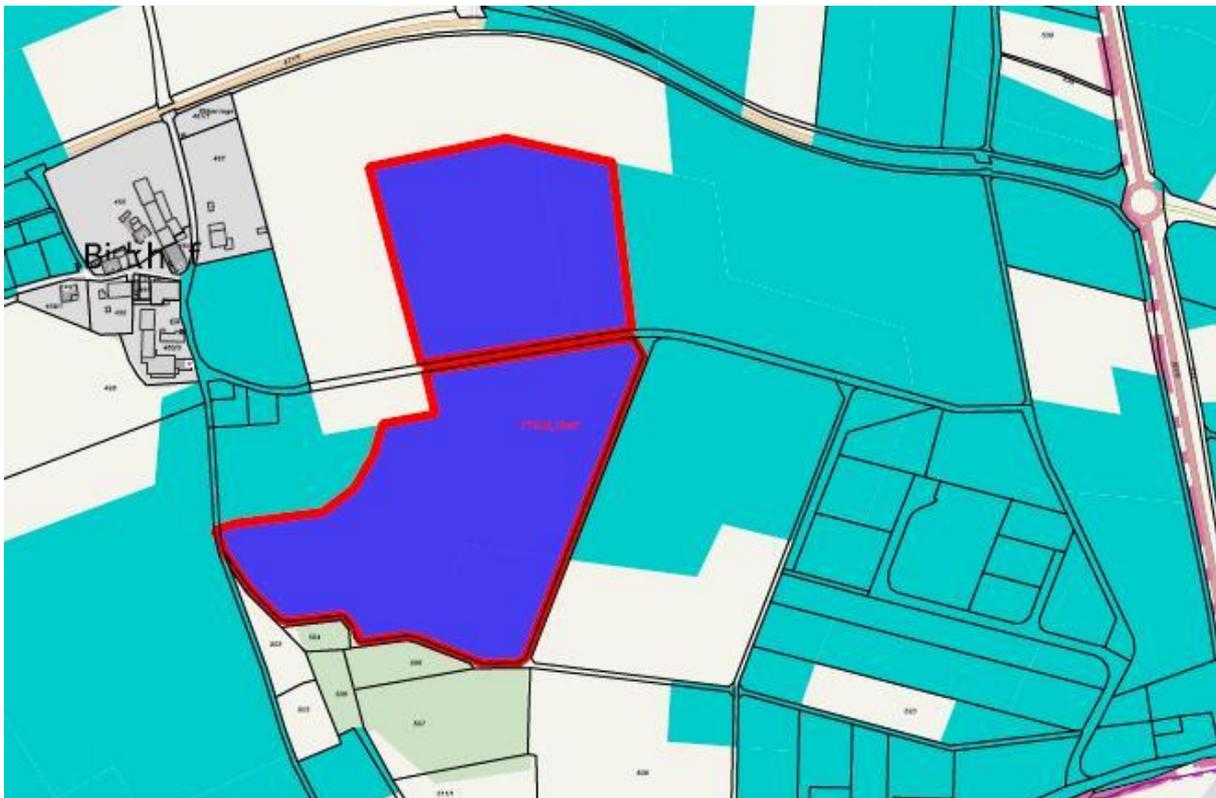
Die dunkelblauen Flächen erfüllen folgende Kriterien:

- Lage in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet
- keine Waldfläche bzw. mind. 30 m Abstand zum Wald
- kein Wohn-, Misch- oder Gewerbegebiet oder Sondergebiet bzw. mind. 100 m Abstand zu Wohnbebauung
- keine Bundes-, Staats-, Kreis- oder Gemeindestraße, keine notwendigen Feldwege
- kein FFH-, Vogelschutz- oder Landschaftsschutzgebiet
- kein Naturdenkmal, Ökofläche, Biotop oder Fläche des Biotopschutzprogramms
- kein Vorranggebiet für Bodenschätze (solange nicht vollständig ausgebeutet)
- kein Gebiet mit hoher oder weitreichender Einsehbarkeit (basierend auf den Empfehlun-

- gen aus dem LARS-Konzept und Präzisierung durch Ortsbegehung)
- Ackerzahlen auf mehr als 95 % der Fläche kleiner 50

Weiter sind im Rahmenkonzept Anlagenkriterien aufgelistet, die mit den jeweiligen PV-Anlagen einzuhalten sind. Dies sind zum einen Kriterien, die über planungsrechtliche Festsetzungen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan verankert werden können, z. B. GRZ max. 0,7, max. Anlagenhöhe 3,5 m, Eingrünung der Anlage, Größe des räumlichen Geltungsbereiches max. 30 ha, Zaunhöhe max. 2,0 m mit 20 cm Abstand zur Geländeoberfläche, etc. Andere Kriterien wie Bürgerbeteiligung und Absicherung des Anlagenrückbau sind über vertragliche Regelungen zu vereinbaren.

Die nachfolgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus der Karte „Mögliche Flächen für PV-Anlagen in der Gemeinde Schernfeld“, die südliche Teilfläche ist der hier vorliegende räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wegscheid Nr. 3 „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“.



**Abb. 7:** Detailausschnitt aus der Karte „Mögliche Flächen für PV-Anlagen in der Gemeinde Schernfeld“

Für diese Fläche wurde eine Bewerbung abgegeben, die nach Ende der Bewerbungsfrist bewertet wurde und in der Gemeinderatssitzung vom 12.09.2022 wurde beschlossen, u. a. für diese Fläche ein Bauleitplanverfahren einzuleiten. Hierzu erfolgten in gleicher Sitzung die Aufstellungsbeschlüsse für die 15. FNP-Änderung und den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Wegscheid Nr. 3 „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“.

Mit den umfangreichen im Vorfeld angestellten Überlegungen und Planungen der Gemeinde Schernfeld ist eine Alternativenprüfung nicht erforderlich.

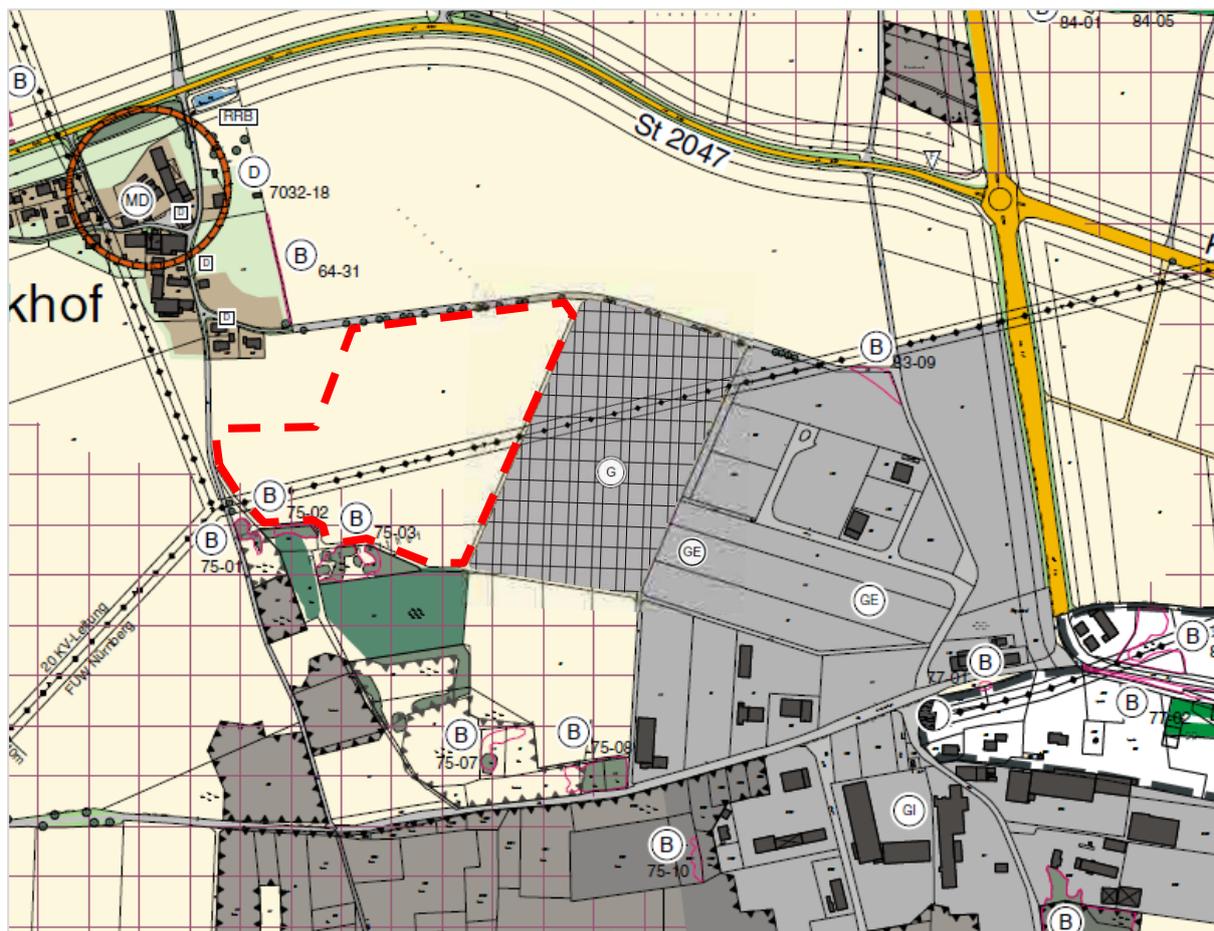
### 3.4 Energieatlas Bayern

Für den räumlichen Geltungsbereich gibt der Energieatlas Bayern eine jährliche Globalstrahlung von 1.120 - 1.134 kWh/m<sup>2</sup> an. Daher weist das Plangebiet hinsichtlich Globalstrahlung eine sehr gute Eignung für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf.

### 3.5 Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde Schernfeld sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan ist somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, eine Änderung des FNP ist daher erforderlich. Diese Flächennutzungsplanänderung erfolgt im Parallelverfahren und wird als 15. Änderung geführt.

Das Plangebiet ist als Fläche für die Landwirtschaft nach § 5 Abs. 2 Nr. 9a BauGB dargestellt. Weiter ist im Plangebiet eine 20 kV-Freileitung eingezeichnet, die aktuell noch vorhanden ist.



**Abb. 8:** Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Schernfeld

Die dunkelrote Karo-Signatur kennzeichnet eine Vorrangfläche für den Abbau von Bodenschätzen (lt. RP Stand 09.2007); diese überlagert das Plangebiet im Süden. Direkt südlich anschließend sind Feldgehölze dargestellt (olivgrüne Flächen), die z. T. als Biotope kartiert sind (B und Nummer des Biotops) und zwei Waldflächen (dunkelgrün).



Nördlich des Plangebietes sind entlang der örtlichen Straße Baumbestände eingezeichnet; diese sind von der Planung nicht betroffen.

Die bisher erfolgten Änderungen des Flächennutzungsplanes betrafen nicht das jetzige Plangebiet. Die gewerbliche Baufläche östlich des jetzigen Änderungsbereiches wurde mit der 11. FNP-Änderung (Änderungsbereich 3.1) in den FNP aufgenommen.

## **4. Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen**

### **4.1 Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

#### **4.1.1 Art der baulichen Nutzung**

Im Bebauungsplan wird die Art der baulichen Nutzung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ i. S. d. § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt.

Innerhalb des Sondergebietes sind zulässig: technische und betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlich sind.

Dies gilt sowohl für die zwei Teilflächen des Sondergebietes SO 1 als auch für die Teilfläche des Sondergebietes SO 2.

Für das Sondergebiet SO 2 wird festgesetzt, dass die Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ erst dann zulässig ist, wenn die 20 kV-Freileitung im räumlichen Geltungsbereich abgebaut ist. Solange die Freileitung besteht, dürfen im Bereich des Sondergebietes SO 2 keinerlei bauliche Anlagen o. ä. errichtet werden, d. h. keine Solarmodule oder sonstige technische oder betriebsnotwendige Einrichtungen, die zur Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlich sind.

#### **4.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahl oder die Größe der Grundflächen der baulichen Anlagen sowie die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlage anzugeben, wenn ohne ihre Festsetzung öffentlicher Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundflächenzahl (GRZ) sowie die Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,7 festgesetzt.

Die Höhe der Solarmodule sowie der baulichen Anlagen ist mit max. 3,50 m festgesetzt, als unterer Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen, der obere Bezugspunkt ist die Moduloberkante.

#### **4.1.3 Bauweise**

Bei der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind die im Blendgutachten (s. Kap. 6) zugrunde gelegten technischen Parameter hinsichtlich der Ausrichtung und Aufneigung der Module einzuhalten. Bei einer Bauausführung, die von diesen technischen Parametern abweicht, ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.



Die kristallinen Solarmodule sind nach Süden auszurichten mit einem Azimut von 180° und einer Aufneigung von 15°.

Mit den Modulen ist ein Mindestabstand zwischen dem Gelände und der Modulunterkante von 0,80 m einzuhalten.

#### **4.1.4 Bebaubare und überbaubare Flächen**

Die Sonderfläche im Plangebiet hat eine Größe von ca. 6,65 ha. Die überbaubaren Flächen werden durch Baugrenzen gemäß § 23 BauNVO begrenzt. Anlagenteile sowie Nebenanlagen dürfen diese nicht überschreiten. Eine Überbauung von Flächen, die der Grünordnung vorbehalten sind, ist grundsätzlich unzulässig.

#### **4.1.5 Nebenanlagen**

Nebenanlagen wie z. B. Trafostationen sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden.

#### **4.1.6 Geländeänderungen**

Geländeänderungen (Aufschüttungen oder Abgrabungen) sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Erstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stehen und sind auf max. 0,50 m abweichend vom natürlichen Geländeverlauf begrenzt.

Für die Flächen, auf denen Trafostationen oder Speichereinrichtungen errichtet werden, sind Geländeänderungen (Aufschüttungen) bis zu 1,00 m zulässig, damit diese überschwemmungssicher aufgestellt werden können. Die Übergänge zum umgebenden Gelände sind als Böschungen herzustellen.

#### **4.1.7 Einfriedungen**

Der Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage wird entsprechend eingezäunt. Die Erforderlichkeit ergibt sich aus Gründen der Gefahrenabwehr sowie der Vermeidung des Zutritts von Unbefugten, dem Schutz vor Vandalismus und vor etwaigem Diebstahl. Weiterhin ist eine Einfriedung auch aufgrund von versicherungstechnischen Anforderungen erforderlich. Einfriedungen bestehen üblicherweise aus einem Zaun inklusive Übersteigschutz mit einer Gesamthöhe von 2,0 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend im Bebauungsplan festgesetzt, ebenso ist festgesetzt, dass Einfriedungen nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche errichtet werden dürfen. Zusätzlich ist festgehalten, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von 0,20 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenig fliegenden Vogelarten stattfinden kann.

In der Stellungnahme des Amtes für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten Ingolstadt-Pfaffenhofen a.d.Ilm wird aus aktuellem Anlass darauf hingewiesen, dass das Gemeindegebiet Schernfeld als Wolfsgebiet ausgewiesen ist und daher der Wolfsschutz bei der Zäunung zu beachten ist, wenn eine Schafbeweidung der Sonderfläche erfolgen soll.

In den textlichen Festsetzungen wird daher ergänzt, dass im Fall der wolfsabweisenden Zäunung der Abstand zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche nicht zwingend einzuhalten ist.



#### 4.1.8 Zeitliche Befristung

Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB wird die im Geltungsbereich festgesetzte Nutzung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ befristet.

Die im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzte Nutzung als Sondergebiet im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ist befristet und wird für maximal 30 Jahre zugelassen. Der Zeitraum beginnt mit der Rechtskraft des Bebauungsplanes und endet mit Ablauf des Jahres, in das das Fristende fällt. Die Einzelheiten werden im Durchführungsvertrag geregelt.

Als Nachfolgenutzung wird eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

#### 4.1.9 Beleuchtung

Eine Beleuchtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist nicht zulässig.

### 4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 7,93 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Prozent (%)
<b>Sondergebiet (SO)</b> davon Sondergebiet SO 1 davon Sondergebiet SO 2	ca. 66.587 m <sup>2</sup> ca. 59.955 m <sup>2</sup> ca. 6.632 m <sup>2</sup>	83,96 %
<b>Zufahrt</b>	ca. 55 m <sup>2</sup>	0,07 %
<b>Flächen für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich</b> davon Ausgleichsfläche A 1 davon Ausgleichsfläche A 2 davon Ausgleichsfläche A 3 davon Ausgleichsfläche A 4	ca. 12.663 m <sup>2</sup> ca. 2.655 m <sup>2</sup> ca. 1.850 m <sup>2</sup> ca. 6.929 m <sup>2</sup> ca. 1.229 m <sup>2</sup>	15,97 %
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 79.305 m<sup>2</sup></b>	<b>100 %</b>

Tab. 1: Flächenübersicht

## 5 Infrastruktur

### 5.1 Verkehrliche Erschließung

Das Plangebiet ist über das bestehende Wegenetz erreichbar, so dass die äußere Erschließung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sichergestellt ist. Die Zufahrt kann ausgehend von der Staatsstraße St2047, die nördlich an Birkhof vorbeiführt, über die Ortsstraße von Birkhof erfolgen (Fl.-Nr. 555, Gmkg. Sappendorf) und von hier weiter über Fl.-Nr. 550, Gmkg. Sappendorf zur Westseite des Plangebietes (s. FNP-Ausschnitt Bestand Abb. 8). Eine weitere Zufahrt ist im Nordosten vorgesehen ausgehend von Fl.-Nr. 530, Gmkg. Sappendorf.



Die Nutzung des Sondergebietes ist grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden, hinsichtlich der Erforderlichkeit eines Ausbaus der vorgesehene Zuwegung ist in Abhängigkeit vom Ausbauzustand zu entscheiden.

In den ersten 6 bis 10 Wochen während des Baus kann es vereinzelt zu einem größeren LKW-Lieferverkehr kommen, bedingt durch die Anlieferung der Solarmodule und Wechselrichter. Jedoch ist insgesamt kein größeres Verkehrsaufkommen zu erwarten, da Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen erfolgen. Sofern einzelne Solarmodule einen Defekt aufwiesen und gegebenenfalls ein Austausch erforderlich würde, können diese ebenfalls durch vergleichsweise kleine Fahrzeuge angeliefert werden, ohne dass hiermit ein maßgebliches Verkehrsaufkommen verbunden ist.

Die innerhalb des Plangebietes erforderlichen Betriebswege sind abhängig von der Aufstellung der einzelnen Solarmodule. Um einen möglichst effektiven Trassenverlauf im Plangebiet zu gewährleisten, wird diesbezüglich im vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Festsetzung getroffen.

## **5.2 Ver- und Entsorgung**

### **Trink- und Löschwasser**

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Es wird ebenfalls kein Löschwasseranschluss benötigt.

### **Abwasser**

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist keine Abwasserentsorgung notwendig.

### **Niederschlagswasser**

Das auf den Solarmodulen, Betriebswegen, Zufahrten und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebietes breitflächig versickert, da der zu erwartende Versiegelungsgrad als sehr gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

### **Strom**

Eine Anschlusszusage des Netzbetreibers für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage liegt vor.

### **Abfallentsorgung**

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist kein Anschluss an das System der Abfallentsorgung erforderlich.

## **6 Blendgutachten**

Für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes wurde ein Blendgutachten erstellt (8.2 Obst & Hamm GmbH, 2023). Nachfolgend werden das Prüfergebnis und die Bewertung zitiert.

„B. Prüfergebnis

Zusammenfassung der Ergebnisse der nachfolgenden Kapitel.



Für die Photovoltaikanlage Sappenfeld wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf dem Weg nördlich der Planfläche und den Bebauungen im Nordwesten sowie im Osten der Planfläche durchgeführt.

Die Betrachtung des Weges nördlich der Planfläche ergibt, dass dort keine Reflexionen der Sonne an den Modulen der Photovoltaikanlage auftreten und sich daher keine Störung des Straßenverkehrs ergeben kann.

Die Analyse der Lichtemissionen für die Bebauungen zeigt, dass an den der Photovoltaikanlage zugewandten Bebauungen Lichtimmissionen zu erwarten sind. Nach den Richtlinien der LAI liegen keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 17 Minuten am Tag und maximal 17,2 Stunden im Jahr eingehalten werden.“

(Prüfbericht 23K5022-PV-BG-Sappenfeld-R03-LBE-2023, Seite 9)

„E. Bewertung

Die Betrachtung des Weges nördlich der Planfläche ergibt, dass sich aufgrund der Durchfahrtsbeschränkung für den Straßenverkehr (der Weg ist als Rad- und Fußweg mit landwirtschaftlichem Verkehr frei gekennzeichnet) keine Störung des Straßenverkehrs ergibt.

Für den Fall, dass der Weg in der Zukunft für den regulären Straßenverkehr geöffnet wird, wurde in Kapitel D.2.2 eine geometrische Reflexionsbetrachtung durchgeführt, mit dem Ergebnis, dass keine Lichtimmissionen zu erwarten sind.

Die Analyse der Lichtemissionen für die Bebauungen zeigt, dass an den der Photovoltaikanlage zugewandten Bebauungen Lichtimmissionen zu erwarten sind. Nach den Richtlinien der LAI liegen keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 17 Minuten am Tag und maximal 17,2 Stunden im Jahr eingehalten werden.

(Prüfbericht 23K5022-PV-BG-Sappenfeld-R03-LBE-2023, S. 23)

Die dem Blendgutachten zugrunde liegende Ausrichtung und Aufneigung ist in den textlichen Festsetzungen unter 4.1.3 Bauweise festgesetzt und bei der Bauausführung zu beachten. Bei einer abweichenden Bauausführung ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

## **7 Brandschutz**

Bei einer sachgemäßen Planung, Installation und Wartung sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen sicher und ermöglichen generell einen effektiven abwehrenden Brandschutz.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass die Erdkabel, die Anschlüsse im Bereich der Trafostation und an den Wechselrichtern sachgerecht angeschlossen werden und die Erdkabel so unter Flur verlegt werden, dass ein Schutz vor mechanischen Beschädigungen gegeben ist.

Eine Gefahr des Entzündens der Solarmodule sowie der Gestelle besteht nicht. Die örtliche Feuerwehr sollte mit der Anlage und den für die Brandbekämpfung relevanten Anlagenbestandteilen vertraut gemacht werden.

Der Zufahrtsbereich sowie evtl. innere Betriebswege sind freizuhalten, um im Brandfall die Anlage mittels Feuerwehrfahrzeugen ansteuern zu können.



## 8 Archäologische Denkmalpflege

Es werden keine bekannten kartierten Bau- oder Bodendenkmäler durch die Planungen beeinträchtigt.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Hofgraben 4, 80539 München, Tel.-Nr. 088/2114-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Eichstätt, Residenzplatz 1, 85072 Eichstätt, Tel.-Nr. 08421/70-0 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

### Art. 8 Abs. 1 DSchG

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

### Art. 8 Abs. 2 DSchG

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

## 9 Sonstige Hinweise

### Pflanzbeschränkungen

Es wird darauf hingewiesen, dass die Trassen unterirdischer Versorgungsleitungen von Bepflanzung freizuhalten sind, da sonst die Betriebssicherheit gefährdet ist bzw. die Reparaturmöglichkeiten eingeschränkt sind. Bäume und tiefwurzelnde Sträucher dürfen aus diesem Grunde nur bis zu einem Abstand von 2,50 m zur Trassenachse gepflanzt werden.

### Grenzabstände für Gehölzpflanzungen

Bei Grenzabständen von Bäumen und Sträuchern bzw. Hecken ist das bayerische Ausführungsgesetz zum Bürgerlichen Gesetzbuch (AGBGB) Art. 47 bis 52 zu beachten. Angrenzend an landwirtschaftliche Flächen ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 4,00 m, mit Sträuchern ein Mindestabstand von 2,00 m, einzuhalten. Angrenzend zu anderen Nachbargrundstücken ist mit Bäumen ein Mindestabstand von 2,00 m und mit Sträuchern ein Mindestabstand von 0,50 m einzuhalten.

### 20 kV-Freileitung

Das Plangebiet wird derzeit noch von einer 20 kV-Freileitung überspannt, die jedoch innerhalb der nächsten ein bis eineinhalb Jahre abgebaut werden soll. Der Baubeschränkungsbereich mit einer Breite zwischen 9,70 m und 10,80 m jeweils beidseits der Trassenachse ist daher als Sondergebiet SO 2 festgesetzt, in dem erst nach dem Abbau der Freileitung Solarmodule oder andere bauliche Anlagen für die Erzeugung oder Speicherung von Solarstrom errichtet werden dürfen.



Solange die Freileitung besteht, sind der Wartungs- und der Baubeschränkungsbereich freizuhalten und die Vorgaben des Leitungsbetreibers sind zu beachten.

Um die Zugänglichkeit des Schutzstreifens zu gewährleisten ist vom Vorhabenträger eine Regelung mit dem Leitungsbetreiber zu treffen.

Beeinträchtigungen wie Schattenwurf, Eisfall o. ä., die von der 20 kV-Freileitung ausgehen und sich nachteilig auf die Freiflächenphotovoltaikanlage auswirken könnten, sind zu dulden und begründen keine Schadenersatzansprüche.

### **Kosten**

Alle für die Planung und Erschließung des Plangebietes entstehenden Kosten werden vom Vorhabensträger übernommen.

## 10 Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen

Die erhöhte Bedeutung und die Sicherung der Wohn- und Umweltqualität machen im Bebauungsplan detaillierte Festsetzungen mittels Grünordnungsplan erforderlich. Der Grünordnungsplan selbst soll mögliche negative Umweltauswirkungen durch das Vorhaben auf Natur und Landschaft aufzeigen und durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen zur Verringerung, Vermeidung und zum Ausgleich beitragen.

### 10.1 Allgemeines

Die planerischen Aussagen orientieren sich im Folgenden an den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten naturschutzfachlichen Planungen.

Schernfeld liegt im Westen des Landkreises Eichstätt und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D61 „Fränkische Alb“. Das Plangebiet ist in der weiteren Untergliederung der Untereinheit 082-A „Hochfläche der südlichen Frankenalb“ zuzuordnen.

Die Hochfläche der südlichen Frankenalb stellt die flächenmäßig größte naturräumliche Einheit im Landkreis Eichstätt dar, der Naturraum ist durch das Altmühltal in zwei Teilbereiche getrennt. Schernfeld liegt nördlich des Altmühltales im direkten Anschluss an diesen Naturraum. Die Albhochfläche besteht aus einer hochgehobenen Weißjura-Platte, die fast eben ist mit einem Abfall in Richtung Südosten. Auf Grund der großflächig vorkommenden schluffreichen Deckschichten werden die Flächen intensiv landwirtschaftlich genutzt, dadurch ist der Biotopanteil recht gering und liegt bei nur ca. 1 % der Fläche. Überwiegend handelt es sich bei den Biotopflächen um Trockenbiotope und auch Steinbrüche, während Feuchtlebensräume auf der Hochfläche sehr selten sind. Historisch bedingt sind noch häufig große Waldflächen vorhanden, ihr Flächenanteil liegt bei rd. 40 %. Hierzu zählt auch der Schernfelder Forst, der großflächig den nördlichen Teil des Gemeindegebietes einnimmt.

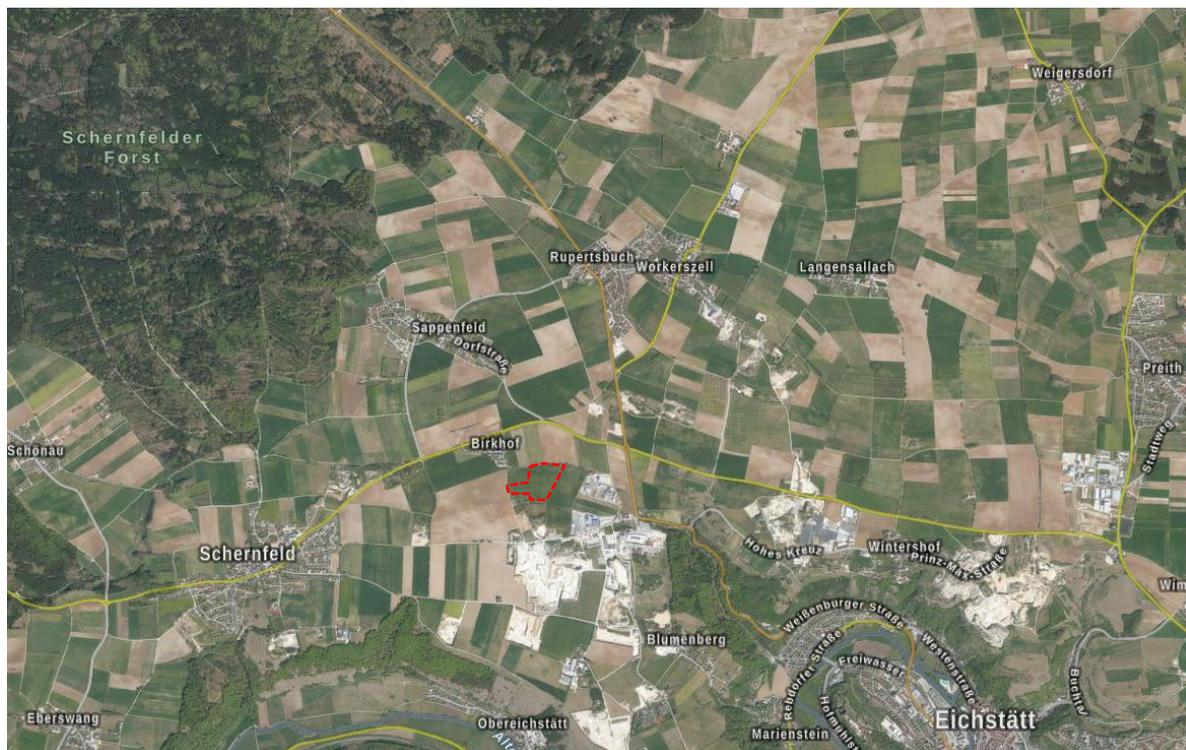


Abb. 9: Übersicht Geltungsbereich (BayernAtlas, 2022)



## 10.2 Planerische Aussagen zur Grünordnung

Vorrangig müssen im Rahmen der Grünordnung die Standorte und Zielaussagen der im Planbereich befindlichen Schutzgegenstände bzw. -gebiete berücksichtigt werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) wird zwischen den folgenden Schutzgebietstypen unterschieden:

- Naturschutzgebiete gemäß § 23 BNatSchG
- Landschaftsschutzgebiete gemäß § 26 BNatSchG
- Naturparke gemäß § 27 BNatSchG
- Naturdenkmäler gemäß § 28 BNatSchG
- Geschützte Landschaftsbestandteile gemäß § 29 BNatSchG
- gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 30 BNatSchG
- Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete, EU-Vogelschutzgebiete) gemäß § 32 BNatSchG.

Das Plangebiet liegt im Naturpark NP-00016 Altmühltal, jedoch nicht im Landschaftsschutzgebiet. Dieses beginnt mit dem nordwestlich gelegenen Schernfelder Forst.

Südlich des Plangebietes befinden sich im Bereich der ehemaligen Abbaufäche drei Teilflächen des kartierten Biotops der Offenlandkartierung 7032-0075 `Ausgelassene Gruben und Halden in den Plattenkalksteinbrüchen südlich von Birkhof`. Diese liegen außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches und sind von der Planung nicht betroffen. Dies gilt auch für eine weitere biotopkartierte Fläche nördlich des Geltungsbereiches.

## 10.3 Grünordnerische, natur- und artenschutzrechtliche Festsetzungen

Die Festsetzungen des integrierten Grünordnungsplanes umfassen sowohl grünordnerische als auch naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Festsetzungen.

### ▪ grünordnerische Maßnahmen (zur Vermeidung bzw. Minimierung)

Ansaat der Fläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb)

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene und wenig fliegende Tierarten durch Zaunabstand zum Boden

Herstellung der Zufahrten sowie innerer Erschließungswege mit versickerungsfähigen Belägen

### ▪ naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen

#### **Ausgleichsfläche A 1 Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 2.655 m<sup>2</sup> große Fläche als Ausgleichsfläche A 1 (Teilfläche von Fl.-Nr. 529) verwendet, die entlang des westlichen Randbereiches liegt. Hier ist in dem mit Strauchsymbol versehenen Bereich eine dreireihige Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Straucharten aus dem Vorkommensgebiet 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb anzupflanzen.



### **Ausgleichsfläche A 2      Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke und Ansaat eines vorgelagerten Krautsaumes**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 1.850 m<sup>2</sup> große Fläche als Ausgleichsfläche A 2 (Teilfläche von Fl.-Nr. 529) verwendet, die entlang des östlichen Randbereiches liegt. Hier ist in dem mit Strauchsymbol versehenen Bereich eine dreireihige Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Straucharten aus dem Vorkommensgebiet 5.2 Schwäbische und Fränkische Alb anzupflanzen. Auf dem Flächenanteil ohne Strauchsymbol ist ein dauerhafter Krautsaum mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) anzusäen.

### **Ausgleichsfläche A 3      Ansaat einer extensiven Wiesenfläche**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 6.929 m<sup>2</sup> große Fläche als Ausgleichsfläche A 3 (Teilfläche von Fl.-Nr. 529) verwendet, die im Süden des Geltungsbereiches liegt. Hier ist mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) eine extensive Wiesenfläche anzusäen.

### **Ausgleichsfläche A 4      Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine ca. 1.229 m<sup>2</sup> große Fläche als Ausgleichsfläche A 4 (Teilfläche von Fl.-Nr. 529) verwendet, die sich entlang des nördlichen Randbereiches erstreckt. Hier ist mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) ein dauerhafter Krautsaum anzusäen.

## ▪ **artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen**

### **Vermeidungsmaßnahme M1**

Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

### **Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)**

Es sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich.

Die grünordnerischen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen sind zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan festgehalten. Weitere Inhalte wie z. B. die Beschreibung und Bewertung der Bestandssituation, die Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie Maßnahmendetails zur naturschutzrechtlichen Kompensation sind im Umweltbericht wiedergegeben.



## **TEIL 2 - Umweltbericht**

### **1 Einleitung**

Seit der am 20.07.2004 in Kraft getretenen Änderung des Baugesetzbuches muss bei der Aufstellung von Bauleitplänen gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Im Rahmen der Abarbeitung der Prüfpunkte müssen folgende Schutzgüter näher betrachtet werden:

- Boden
- Klima / Luft
- Wasser
- Flora / Fauna
- Mensch / Gesundheit
- Landschaftsbild / Erholung
- Kultur- und Sachgüter
- Fläche.

Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als eigenständiger Teil beizufügen.

Die Gliederung des Umweltberichtes orientiert sich an den Vorgaben der Anlage 1 (zu § 2 Abs. 4 und den §§ 2a und 4c des BauGB), die durch die Änderung des BauGB vom 29. Mai 2017 geändert wurde.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Planvorhabens**

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Wegscheid Nr. 3 „Freiflächen-Photovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“ wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Grundstücks mit der Fl.-Nr. 529 der Gemarkung Sappendorf, Gemeinde Schernfeld, und hat eine Größe von ca. 7,93 ha.

Auf dem Flurstück ist eine Fläche von ca. 6,65 ha für die Bebauung mit Photovoltaik-Elementen vorgesehen. Innerhalb dieser bebaubaren Fläche sind auch die ggf. erforderlichen technischen und betriebsnotwendigen Nebenanlagen zu errichten, die für die Erzeugung und Speicherung von Solarstrom erforderlich sind. Die verbleibende Fläche entfällt mit rd. 12.663 m<sup>2</sup> auf die Ausgleichsflächen A 1 bis A 4 und mit rd. 55 m<sup>2</sup> auf die geplanten Zufahrten.



## 1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele

Neben den einschlägigen gesetzlichen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, dem Naturschutzgesetz (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit § 14ff des BNatSchG und Art. 7 - 9 und 11 des BayNatSchG, § 44 Abs. 1 BNatSchG), der FFH-Richtlinie, der Vogelschutz-Richtlinie, dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser-, Bodenschutz- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsplanverfahren folgende technische Regeln und Empfehlungen berücksichtigt:

- Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft – Ein Leitfaden (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Dezember 2021)
- Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Stand 10.12.2021)
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (Bayerisches Landesamt für Umwelt, 2014).

Sonstige Umweltschutzziele lassen sich aus den übergeordneten Planungsvorgaben entnehmen (s. Begründung, Kap. 3).

## 2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter und weiterer Belange sowie Prognose der Umweltauswirkungen des Vorhabens

### 2.1 Schutzgut Boden

#### Bestandsbeschreibung

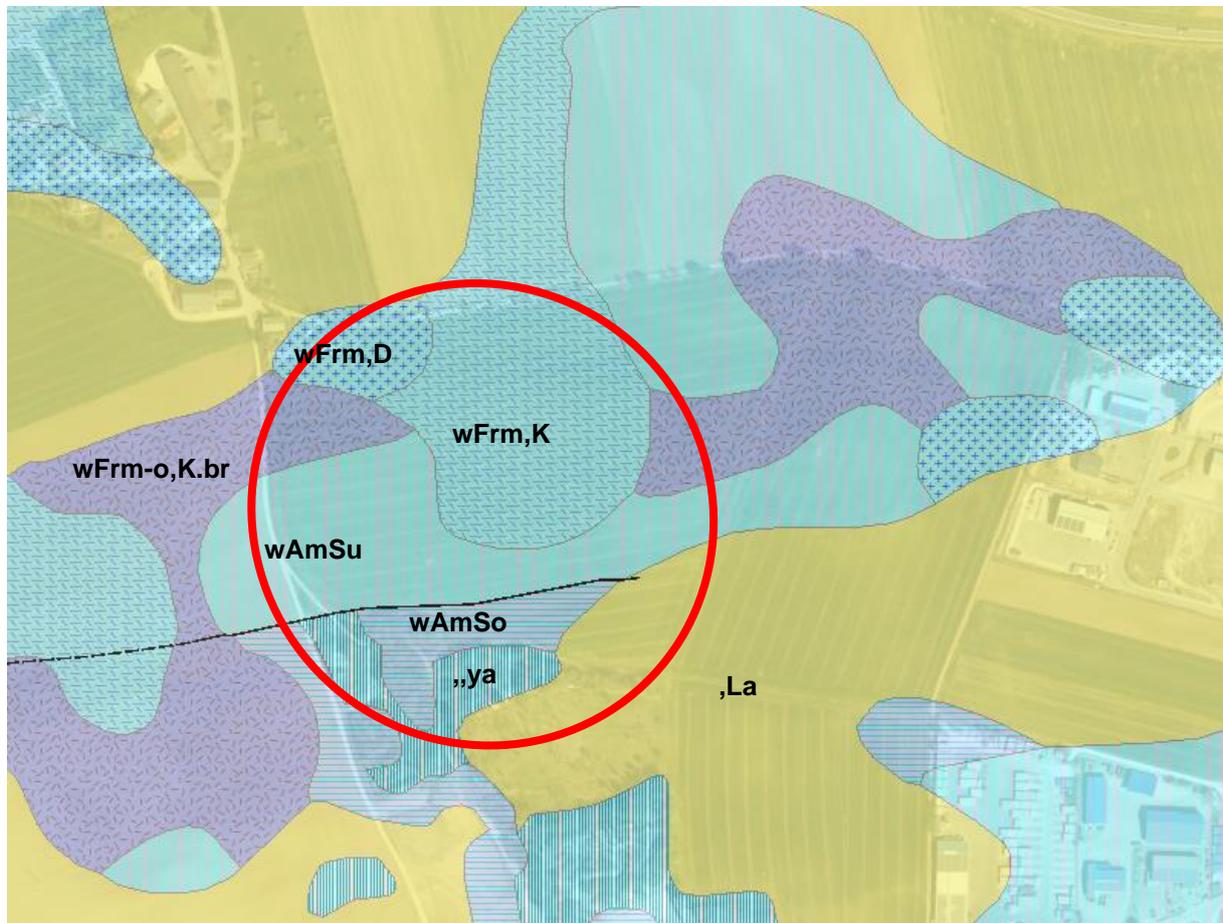
Schernfeld liegt in der geologischen Raumeinheit Südliche Frankenalb. Der geologische Untergrund wird von Schichtungen der Weiß-Jura-Gruppe gebildet, die im kleinflächigen Wechsel auftreten. Sie gehören z. T. zur Frankenalb-Formation (wFrm), z. T. zur darüberliegenden Solnhofen-Subformation (wAmSu). Kleinflächig im Südosten ist ein Bereich überdeckt mit Alblehm („La). Für die bereits abgebauten Flächen südlich des Geltungsbereiches sind künstliche Ablagerungen („ya) in Form von Aufschüttungen, Auffüllungen oder Aufspülungen erfasst.

Bei den aus diesen Ausgangsgesteinen des Malm entstandenen Bodentypen handelt es sich auf nahezu dem gesamten Flurstück fast ausschließlich um Braunerden.

Bei der Bodenschätzung ist der Standort gemäß seinen natürlicher Ertragsbedingungen als Ackerstandort erfasst worden.

Die vorherrschende Bodenart ist schwerer oder toniger Lehm (LT) der Zustandsstufe 5, d. h. mit geringerer Ertragsfähigkeit. Der Boden ist als gesteinhaltiger Verwitterungsboden erfasst, der noch grobes Material in der Krume enthält, wodurch die Bewirtschaftung erschwert wird. Die Bodenzahl für diesen Bereich liegt bei 38, die Ackerzahl bei 32 und somit deutlich unter der durchschnittlichen Ackerzahl des Landkreises Eichstätt, die bei 49 liegt.

Im südöstlichen Bereich der Ablehmüberdeckung ist die Zustandsstufe 4 kartiert, hier liegt die Ertragsfähigkeit höher (Bodenzahl 52, Ackerzahl 44), ebenso ist im nördlichen Bereich kleinfächig Lehm (L) der Zustandsstufe 4 erfasst (Bodenzahl 62, Ackerzahl 53).



**Abb. 1:** Ausschnitt aus der digitalen Geologischen Karte dGK25 (UmweltAtlas Bayern, 2022)

Böden erfüllen im Allgemeinen wichtige Funktionen. Sie dienen als Standort für Vegetation, als Lebensraum für Bodenorganismen oder zur Filterung, Pufferung und Abbau von Schadstoffen. Diese Funktionen erfüllt der Boden im Plangebiet derzeit mit den durch die landwirtschaftliche Nutzung als Acker bedingten Einschränkungen. Im Plangebiet besteht keine Gefahr von Bodenerosion durch Wasser, allerdings ist der Bereich als nitratbelastetes Gebiet gekennzeichnet.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase ist von Bodenverdichtungen durch Befahrung mit Baumaschinen auszugehen. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten. Für die unterirdische Verlegung der Leitungen sind Kabelgräben auszuheben und wieder zu verfüllen, wodurch Störungen im natürlichen Bodengefüge auftreten können.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nur in sehr geringem Umfang durch die Errichtung von Trafostationen und/oder Speichereinrichtungen statt. Die Modultische mit den Photovoltaikerelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingerammten Metallpfosten.



Auf der Sonderfläche entfällt die ackerbauliche Nutzung mit regelmäßigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln. Ein vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage ist möglich, daher kann in diesem Fall die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche wieder aufgenommen werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Beachtung der gesetzlichen und fachlichen Vorgaben zur Behandlung des Oberbodens bei Bodenbewegungen
- Ansaat einer Wiesenfläche mit einer regionalen Saatgutmischung und extensive Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet bzw. für innere Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

### **Bewertung**

Da die Versiegelung nur in sehr geringem Umfang erfolgt, sind die Umweltauswirkungen als nicht erheblich zu bewerten. Durch die Herausnahme der Flächen aus der landwirtschaftlichen Nutzung ergeben sich eher positive Auswirkungen, denn die Bodenfunktionen werden langfristig verbessert. Die regelmäßige Bodenbearbeitung entfällt und es kann sich langfristig eine Humusschicht aufbauen, die durch die CO<sub>2</sub>-Bindung einen positiven Beitrag zum Klimaschutz leistet. Die Bodenruhe durch den Wegfall der regelmäßigen Bearbeitungsgänge begünstigt auch die Entwicklung der Bodenfauna. Eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche ist nach dem Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage möglich.

## **2.2 Schutzgut Klima / Luft**

### **Bestandsbeschreibung**

Der Planungsraum weist ein kontinental getöntes Klima auf, das durch höhere Temperaturen im Sommer sowie kalten Wintern geprägt ist. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt mit 7°C bis 7,9°C im bayerischen Mittel, wobei in höheren Lagen die Durchschnittswerte etwas niedriger liegen. Die mittleren jährlichen Niederschläge liegen bei ca. 850 mm bis 950 mm pro Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Kleinklimatisch fördern die Gehölzstrukturen im Süden die Frischluftproduktion.

Das Relief des Plangebietes ist nahezu eben mit einem sehr geringen Anstieg in südliche Richtung. Ausgehend von ca. 543 m NHN im Norden liegt die Geländehöhe im Süden bei ca. 546 m NHN. Der bodennahe Kaltluft- bzw. Frischlufttransport verläuft entlang dieses Geländegefälles in nördliche Richtung auf die Ortslage Birkhof zu.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase ist durch den Anlieferungsverkehr und den Einsatz der Baumaschinen temporär mit einer erhöhten Emission von Schadstoffen sowie Staubentwicklung zu rechnen.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es erfolgt keine flächenhafte Versiegelung, daher wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion auf der Fläche nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modulen werden auch keine Beeinträchtigungen der Kaltluftbewegungen verursacht.



Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Ansaat einer Wiesenfläche mit einer regionalen Saatgutmischung und extensive Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet bzw. für innere Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

### **Bewertung**

Negative Umweltauswirkungen auf das Klima bzw. die Luft sind ausgeschlossen. Vielmehr wird durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen auf die Luftqualität und langfristig auch auf das Klima.

Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann nur bedingt eine Aussage getroffen werden, da nicht abschätzbar ist, in welcher Art, Umfang und Dauer mögliche zukünftige Ereignisse wie Starkregen, Überschwemmungen, Sturmböen, extreme Hitze, etc. auftreten werden. Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass eine Freiflächenphotovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.

## **2.3 Schutzgut Wasser**

### **Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Schwäbische und Fränkische Alb“ und hier in der hydrogeologischen Einheit „Malmkalke und -dolomite“, bestehend aus Kalksteinen, Mergel und Mergelsteinen sowie Dolomit. Diese Schichtungen bilden auch den Grundwasserleiter, der als Karst-Grundwasserleiter mit hoher Trennfugendurchlässigkeit ein bedeutendes Grundwasservorkommen darstellt. Das Filtervermögen und damit die Schutzfunktionseigenschaften sind bei fehlenden Deckschichten eher gering ausgeprägt. Die Grundwassergleichen liegen lt. Angaben aus dem Umweltatlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt nördlich des Plangebietes bei ca. 410 mNN und südlich des Plangebietes bei ca. 400 mNN

Im Plangebiet befinden sich keine Gewässer. 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 Sondergebietes nicht betroffen.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Es treten keine baubedingten negativen Umweltauswirkungen auf. Der Eintrag von Schadstoffen ist bei Beachtung der gesetzlichen Vorschriften und ordnungsgemäßer Bauausführung nicht anzunehmen.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung von Trafostationen und/oder Speichereinrichtungen; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Es erfolgt keine Sammlung des anfallenden Niederschlagswassers, daher kann dieses an Ort und Stelle versickern und



trägt so weiterhin uneingeschränkt zur Grundwasserneubildung bei und es besteht keine Gefahr einer oberflächlichen Abflussverschärfung. Die Unterkonstruktion wird von den Solarmodulen deutlich überragt und ist daher nicht direkt dem Niederschlag ausgesetzt. Das Niederschlagswasser läuft auch nicht an den Gestellen ab, sondern durch die überstehenden Solarmodule tropft das Niederschlagswasser hauptsächlich an der unteren Modulkante ab bzw. fällt in den Bereichen zwischen den Modulreihen ungehindert auf den Boden. Allenfalls kann der untere Bereich der Metallpfosten und der Abschnitt der sich im Boden befindet in Kontakt mit Niederschlagswasser kommen und infolgedessen können nur in begrenztem Umfang Lösungsvorgänge auftreten. Die Grundwassergleichen liegen lt. Angaben aus dem Umweltatlas des Bayerischen Landesamtes für Umwelt nördlich des Plangebietes bei ca. 410 mNN und südlich des Plangebietes bei ca. 400 mNN, somit deutlich unterhalb des Geländes, das im Südosten eine Höhe von ca. 545 mNN und im Nordwesten eine Höhe von ca. 542 mNN aufweist. Durch die Wiesenansaat wird dauerhaft eine geschlossene Vegetationsdecke hergestellt, die die Rückhaltefunktion auf der Fläche und auch die Versickerungsfunktion verbessert. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel treten für das Schutzgut Wasser zusätzlich positive Auswirkungen auf.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Ansaat einer Wiesenfläche mit einer regionalen Saatgutmischung und extensive Nutzung
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt zum Plangebiet, sofern wasserrechtliche Belange nicht entgegenstehen

### **Bewertung**

Durch die Bauweise und die Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen treten für das Schutzgut Wasser keine negativen Umweltauswirkungen auf, sondern es werden Verbesserungen erreicht.

## **2.4 Schutzgut Flora / Fauna**

### **Flora**

#### **Bestandsbeschreibung**

Das Plangebiet wird derzeit landwirtschaftlich als Acker genutzt und weist nur ein sehr eingeschränktes Pflanzenspektrum auf. Im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung wurde geprüft, ob geschützte Pflanzenarten nach Anhang IV b) der FFH-Richtlinie im Plangebiet vorkommen; dies ist nicht der Fall.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Da derzeit bedingt durch die ackerbauliche Nutzung auf der Fläche keine dauerhafte geschlossene Vegetationsdecke vorhanden ist, entstehen durch das Befahren während der Bauphase der Anlage keine baubedingten Auswirkungen auf das (Teil-) Schutzgut Flora.

#### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es erfolgt nur eine äußerst geringe Versiegelung auf der Fläche durch die Errichtung von Trafostationen/Speichereinrichtungen; durch die in den Boden gerammten Trägergestelle der Solarmodule entsteht keine Oberflächenversiegelung. Die Zufahrt ist als wasserdurchlässige Fläche herzustellen, ebenso die inneren Erschließungswege, sofern wasserrechtliche Vor-



gaben nicht entgegenstehen. Auf der Fläche erfolgt nach Abschluss der Baumaßnahmen eine Ansaat mit regionalem Saatgut.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Minimierung der versiegelten Fläche durch gerammte Verankerungen der Gestelle
- Ansaat einer dauerhaften Wiesenfläche mit regionalem Saatgut
- Verzicht auf Düngemittel und Pflanzenschutzmittel
- Extensivierung der Nutzung durch Schafbeweidung

### **Bewertung**

Statt der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit häufigen Bearbeitungsgängen und dem Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird durch die Ansaat mit regionalem Saatgut und Pflegevorgaben eine Aufwertung des Biotoppotentials für Pflanzen erreicht. Durch den Verzicht auf Düngemitteln und Pflanzenschutzmittel und die Schafbeweidung wird die Entwicklung der Artenvielfalt auf der Fläche gefördert. Auf Grund der Bauweise und der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen treten für das (Teil-)Schutzgut Flora nur geringe Beeinträchtigungen auf, da mit der Grundflächenzahl von 0,7 die Überschirmung im Sondergebiet begrenzt wird.

Die Überschirmung der Flächen mit Solarmodulen und die damit verbundene Beschattung der Fläche wird bei der Eingriffsregelung berücksichtigt.

### **Fauna**

Gemäß § 18 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG ist für Vorhaben nach den Vorschriften des Baugesetzbuches im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes während der Planaufstellung zu prüfen, ob artenschutzrechtliche Verbote nach § 44 BNatSchG vorliegen.

Bezüglich der faunistischen Situation wird hier im Detail auf die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung verwiesen (sbi – silvaea biome institut, 2022). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und mögliche artenschutzrechtliche Verbotsstatbestände gemäß § 44 BNatSchG betrachtet und bewertet. Hierbei wurden sowohl die Pflanzenarten nach Anhang IV b) als auch die Tierarten nach Anhang IV a) der FFH-Richtlinie und die Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie untersucht. Das Ergebnis bezüglich der Pflanzenarten wurde unter dem Punkt Flora (s. o.) bereits aufgeführt.

Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erläutert.

#### **Säugetiere**

Grundsätzlich sind Vorkommen von Fledermäusen im Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen, sie nutzen die Fläche jedoch für Transferflüge oder als Nahrungshabitat. Für diese Funktionen kann die Baumreihe im Norden relevant sein, diese ist jedoch von den Planungen nicht betroffen. Daher treten auch keine potentiellen Beeinträchtigungen für Fledermäuse auf. Weitere saP-relevante Säugetierarten sind auf Grund fehlender Habitatstrukturen bzw. der Verbreitung ausgeschlossen.

#### **Reptilien**

Grundsätzlich sind Vorkommen von Zauneidechsen und Schlingnattern auf Grund ihrer Ver-



breitung möglich, da jedoch geeignete Habitatstrukturen im Planungsgebiet fehlen, ist eine Betroffenheit dieser Art auszuschließen. Die randlich entlang des Plangebietes gelegenen Hecken und Feldsäume sind von der Planung nicht betroffen. Daher kann eine Beeinträchtigung saP-relevanter bzw. streng geschützter Reptilien ausgeschlossen werden.

#### Amphibien

Im Untersuchungsgebiet befinden sich keine geeigneten Lebensräume für die artenschutzrechtlich relevante Amphibienarten.

#### Libellen

Da sich im Planungsgebiet keinerlei Gewässer befinden, kann ein Vorkommen saP-relevanter Libellenarten ausgeschlossen werden.

#### Käfer

Auf Grund fehlender Habitats sind Vorkommen saP-relevanter oder weiterer streng geschützter Käferarten auszuschließen.

#### Tag- und Nachtfalter

Im Plangebiet bzw. dessen Umfeld befinden sich keine Bestände des Großen Wiesenknopfes, ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kann daher ausgeschlossen werden; dies gilt auch für Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers, da hier ebenfalls Larvalpflanzen fehlen. Auch weitere saP-relevante oder streng geschützte Schmetterlingsarten können im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

#### Vögel

Im Plangebiet und dessen Umgebung wurden 28 Vogelarten festgestellt, einschließlich sieben Durchzügler bzw. Nahrungsgäste. Von den verbleibenden 21 Arten erfolgte für sieben Arten eine Brutzeitfeststellung. Unter den 14 Arten mit Brutverdacht befinden sich acht Vogelarten, die als Gebüschbrüter in den südlich bzw. nördlich gelegenen Gehölzbeständen ihre Reviere haben, weitere vier Arten brüten am Ortsrand von Birkhof.

Es verbleiben zwei im Offenland brütende Vogelarten, die Feldlerche (*Alauda arvensis*) und die Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*). Diese Arten wurden im weiteren Umfeld um das Plangebiet festgestellt, so dass weder durch die geplante Solaranlage noch durch die Kulissenwirkung Reviere beeinträchtigt werden. Die hier besonders sensible Feldlerche brütet in über 120 m Entfernung und ist daher nicht betroffen. Auch für die Wiesenschafstelze, die südöstlich des Plangebietes ihr Revier hat, ergeben sich keine Beeinträchtigungen.

#### **Baubedingte Auswirkungen**

Während der Bauphase ist mit temporären Störungen durch Lärm und Emissionen von den Baufahrzeugen sowie visuellen Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit als solche zu rechnen. Baubedingte Verbotstatbestände (Tötungs- und Verletzungsverbot sowie Störungsverbot) werden durch Vorgabe einer Vermeidungsmaßnahme (M1) ausgeschlossen.

#### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es treten keine anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen auf.

#### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Ende September und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

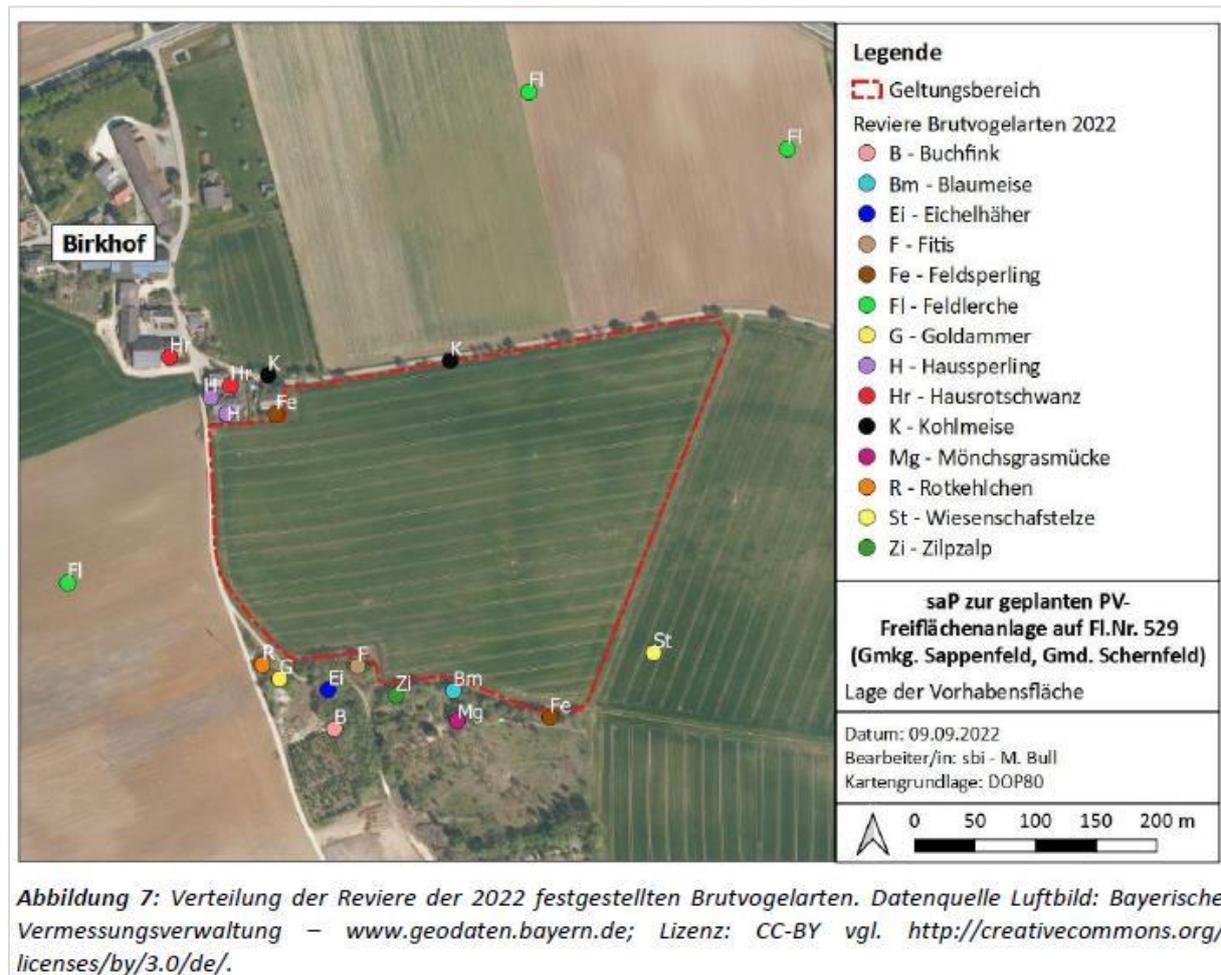


Abb. 2: Ausschnitt aus der saP (Seite 10)

## Bewertung

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme M1 treten für das (Teil-)Schutzgut Fauna keine Verbotstatbestände ein. Da keine Habitate für saP-relevante Arten verloren gehen, sind keine CEF-Maßnahmen erforderlich.

## 2.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit

### Bestandsbeschreibung

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Das Plangebiet liegt ca. 100 m südöstlich von Birkhof und hält damit die Vorgaben aus dem Rahmenkonzept der Gemeinde Schernfeld ein. In östliche Richtung befindet sich gewerbliche Bebauung, hier ist auch eine Erweiterung in Richtung des Plangebietes vorgesehen. Die Wohnbebauung von Birkhof liegt auf ca. 542 m NHN etwas tiefer als das Plangebiet, wodurch eine Sichtbeziehungen möglich ist, jedoch nicht die Ausdehnung des Plangebietes wahrgenommen werden kann. Dieses ist nahezu eben und wird im Süden von umfangreichen Gehölzbeständen begrenzt, im Norden befindet sich eine Baumreihe, die hier die Sichtbarkeit einschränkt.

### Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauphase ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen bedingt durch die Anliefe-



rung der Solarmodule und mit Baustellenbetrieb zu rechnen. Dadurch entstehen erhöhte Emissionen, v. a. in Form von Lärm und Abgasen und evtl. Staub.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit dem Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage sind keine Produktionsprozesse mit Lärm- oder Abgasemissionen oder Abfällen verbunden, es besteht kein permanenter Lieferverkehr und es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt. Es wurde ein Blendgutachten erstellt und die technischen Parameter sind in die textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes übernommen worden. Durch die Ausrichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nach Süden treten keine Blendwirkungen für die umliegende Wohnbebauung bzw. im neu ausgewiesenen Gewerbegebiet auf, die über den in den „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)“ (Beschluss der LAI vom 13.09.2012) enthaltenen Richtwerte hinausgehen (maximal mögliche astronomische Blenddauer von max. 30 Minuten/Tag oder 30 Stunden/Kalenderjahr).

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- randliche Strauchpflanzung zur Einbindung der PV-Anlage in die Landschaft
- Ausrichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nach Süden zur Vermeidung von Blendwirkungen

### **Bewertung**

Es treten keine negativen Umweltauswirkungen auf.

Die Freiflächenphotovoltaikanlage stellt kein Umweltrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehafteten Technologien eingesetzt werden.

## **2.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

### **Bestandsbeschreibung**

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 Eigenart und Vielfalt sowie der Erholungswert ist dabei anhand des ästhetischen Wertes zu bemessen.

Schernfeld liegt im Westen des Landkreises Eichstätt und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D61 „Fränkische Alb“. Das Plangebiet ist in der weiteren Untergliederung der Untereinheit 082-A „Hochfläche der südlichen Frankenalb“ zuzuordnen.

Die Hochfläche der südlichen Frankenalb stellt die flächenmäßig größte naturräumliche Einheit im Landkreis Eichstätt dar, der Naturraum ist durch das Altmühltal in zwei Teilbereiche getrennt. Schernfeld liegt nördlich des Altmühltals im direkten Anschluss an diesen Naturraum. Die Albhochfläche besteht aus einer hochgehobenen Weißjura-Platte, die fast eben ist mit einem Abfall in Richtung Südosten. Auf Grund der großflächig vorkommenden schluffreichen Deckschichten werden die Flächen intensiv landwirtschaftlich genutzt, dadurch ist der Biotopanteil recht gering und liegt bei nur ca. 1 % der Fläche. Überwiegend handelt es sich bei den Biotopflächen um Trockenbiotop und auch Steinbrüche, während Feuchtlebensräume auf der Hochfläche sehr selten sind. Historisch bedingt sind noch häufig große Waldflächen vorhanden, ihr Flächenanteil liegt bei rd. 40 %. Hierzu zählt auch der Schernfelder Forst, der großflächig den nördlichen Teil des Gemeindegebietes einnimmt.



Das Landschaftsbild im Plangebiet wird geprägt von den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen einerseits und der gewerblichen Bebauung andererseits. Im Süden schließt sich an das Plangebiet ein ehemaliger Abbaubereich an, der umfangreichen Gehölzbestand aufweist. Daran wiederum schließt sich ein großflächiger Abbaubereich in Betrieb an, der eine deutliche anthropogene Überprägung des Landschaftsbildes darstellt. Als weitere Vorbelastungen sind die gewerbliche Bebauung im Osten, die hier flächenmäßig erweitert werden soll und die Freileitung, die das Plangebiet überspannt, zu nennen.

Das Plangebiet ist für die landschaftsbezogene Erholung bedingt geeignet, da es sich um großflächige landwirtschaftliche Nutzflächen handelt, die nur wenige gliedernde Strukturelemente wie z. B. die Baumreihe nördlich des Plangebietes aufweisen. Im Osten befindet sich gewerbliche Bebauung, südlich eine große Abbaufäche für Bodenschätze. Mit den ausgedehnten Waldflächen in Nordwesten stehen attraktivere Bereiche für die landschaftsbezogene Erholung zur Verfügung.

Grundsätzlich bleiben bestehende öffentliche Feld- und Waldwege unverändert erhalten und können von Spaziergängern, Radfahrern, etc. weiter genutzt werden.

Das Plangebiet erfüllt die Flächenkriterien des Rahmenkonzepts der Gemeinde Schernfeld, wodurch u. a. auch Gebiete mit hoher oder weitreichender Einsehbarkeit ausgeschlossen wurden.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Baubedingt treten nur temporäre Auswirkungen durch das Vorhandensein von Baustelleneinrichtung und Baumaschinen auf.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage wird das Landschaftsbild technisch überprägt. Es werden jedoch keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische, die Höhe der Moduloberkante wird auf max. 3,50 m begrenzt. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist durch die relativ ebene Lage des Plangebietes und die angrenzenden Strukturen nicht gegeben.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Festsetzung einer max. Höhe für die Solarmodule von ca. 3,50 m
- randliche Strauchpflanzungen zur Eingrünung und Einbindung in die Landschaft

### **Bewertung**

Durch die Bebauung mit den Solarmodulen erfolgt eine technische Überprägung in einem Bereich, der bisher keine nennenswerten Vorbelastungen, jedoch auch keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder die Erholungseignung aufweist. Durch die randlichen Strauchpflanzungen erfolgt eine Eingrünung und Einbindung der Anlage, mit der negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Erholung begrenzt und erhebliche Beeinträchtigungen vermieden werden. Wegeverbindungen entfallen nicht, daher bleibt der Bereich weiterhin nutzbar für Spaziergänger, Radfahrer, etc.

## **2.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

### **Bestandsbeschreibung**

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenk-



male oder archäologisch bedeutende Landschaften.

Grundsätzlich gilt, dass archäologische Denkmäler, die während der Erdarbeiten zum Vorschein kommen, der Meldepflicht nach Art. 8 DSchG unterliegen und dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege, Hofgraben 4, 80539 München, Tel.-Nr. 088/2114-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Eichstätt, Residenzplatz 1, 85072 Eichstätt, Tel.-Nr. 08421/70-0 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Es sind keine Kultur- und Sachgüter betroffen.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

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

### **Bewertung**

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

## **2.8 Schutzgut Fläche**

### **Bestandsbeschreibung**

Dieses Schutzgut ist mittlerweile gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a) BauGB eigenständig zu betrachten. Grundsätzlich ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen und in § 1a Abs. 2 BauGB wird dies weiter ausgeführt. V. a. die Beanspruchung von hochwertigen landwirtschaftlichen Nutzflächen oder Waldflächen sowie die Versiegelung von Boden sollen vermieden werden. Bei der hier vorliegenden Fläche handelt es sich um landwirtschaftliche Nutzflächen, die jedoch hinsichtlich ihrer Ertragsfähigkeit nicht zu den Hochleistungsstandorten zu zählen sind. Zudem geht mit der Errichtung einer Photovoltaikanlage keine Versiegelung des Bodens einher, sondern dieser kann nach Rückbau der Anlage wieder als landwirtschaftliche Nutzfläche verwendet werden.

### **Baubedingte Auswirkungen**

Die Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen erfolgt nur auf der Fläche des Geltungsbereiches, für angrenzende Flächen sind keine baubedingten Auswirkungen zu erwarten.

### **Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit der Errichtung der Freiflächen-PV-Anlage wird eine Fläche von ca. 7,93 ha aus der landwirtschaftlichen Nutzung entnommen, es erfolgt jedoch keine dauerhafte Versiegelung. Die Nutzung der Fläche für die Erzeugung regenerativer Energie ist reversibel, nach einem evtl. Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage kann die landwirtschaftliche Nutzung wieder aufgenommen werden.

### **Maßnahmen zur Vermeidung/Minimierung**

- Lagerung von Baumaterial und Baumaschinen nur im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes
- Minimierung der versiegelten Fläche



- vollständiger Rückbau der Freiflächenphotovoltaikanlage nach Beendigung der Nutzung

### **Bewertung**

Auf Grund der äußerst geringen Versiegelung von Fläche und der Rückbaubarkeit der Freiflächenphotovoltaikanlage mit anschließender Wiedernutzung der Fläche für landwirtschaftliche Zwecke sind die Auswirkungen nicht erheblich.

## **2.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Hier sind die Wechselwirkungen, Verbindungen und Rückkopplungen zwischen den verschiedenen biotischen und abiotischen Schutzgütern zu betrachten, die in einem engen Wirkungsgefüge zueinander stehen.

Die baubedingten Auswirkungen sind mit den anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen im Wesentlichen identisch.

Da das Vorhaben nur eine sehr geringe Flächenversiegelung verursacht, haben die diesbezüglich genannten Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima / Luft, Fläche sowie Flora / Fauna nur einen sehr begrenzten Umfang und es sind daher auch keine sich gegenseitig verstärkenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erwarten.

## **2.10 Kumulationswirkungen mit benachbarten Vorhaben**

Im Bereich um Birkhof sind bislang keine Freiflächenphotovoltaikanlagen vorhanden oder weitere in Planung. Im Rahmenkonzept der Gemeinde Schernfeld ist eine weitere geeignete Fläche nördlich des Wirtschaftsweges Fl.-Nr. 530 enthalten, auf der die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage möglich ist, wenn eine entsprechenden Bauleitplanverfahren von der Gemeinde durchgeführt wird. Daher kann mittel- bis langfristig eine Kumulationswirkungen auftreten, dies ist jedoch von der Gemeinde bei der Erstellung des Rahmenkonzeptes bereits bedacht worden.

## **2.11 Abfallerzeugung**

Durch den Betrieb der Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen keine Abfälle. Anfallendes Verpackungsmaterial ist entsprechend den geltenden Vorschriften zu entsorgen; diese sind auch bei einem evtl. Rückbau der Anlage zu beachten.

## **3 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung**

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). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beein-



trächtigen Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neu gestaltet ist.

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes im Rahmen von Bauleitplanverfahren kommt i. d. R. der Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur Anwendung. Da jedoch die bauliche Nutzung einer Fläche als Sondergebiet für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage deutlich von einer baulichen Nutzung als Wohn- oder Gewerbegebiet abweicht, sind ergänzende Hinweise speziell für die Anwendung in Bauleitplanverfahren für Freiflächen-Photovoltaikanlagen erarbeitet worden.

### **3.1 Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“**

Neben dem o. g. Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr die Hinweise „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“, Stand 10.12.2021, ergangen, die unter Punkt 1.9 die Anwendung der Eingriffsregelung ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen regeln.

Hier werden vier grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen aufgelistet, von denen zwei die Standortwahl betreffen und zwei die Gestaltung bzw. den Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage:

- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (lt. Anlage Ausschluss- und Restriktionsflächen)
- keine Überplanung naturschutzfachliche wertvoller Bereich (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)
- 15 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann
- fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben.

Im Weiteren wird in den Hinweisen ein Optimalfall definiert, bei dem kein rechnerischer Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt erforderlich ist. Dieser Optimalfall liegt vor, wenn auf dem Anlagenstandort ein extensiv genutztes, arten- und blütenreiches Grünland entwickelt und gepflegt wird. Hierzu sind mehrere Maßgaben zu beachten:

- Grundflächenzahl max. 0,5
- Abstand zwischen den Modulreihen mind. 3 m
- Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m
- Begrünung der Anlagenfläche mit Saatgut aus gebietseigenen Arten
- kein Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln
- ein- bis zweischürige Mahd pro Jahr unter Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerken, Schnitthöhe von 10 cm und Abfuhr des Mähgutes; kein Mulchen der Fläche
- alternativ standortangepasste Beweidung der Fläche.

Können diese Maßgaben nur teilweise eingehalten werden, ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen unter Anwendung der im Leitfaden und in den Hinweisen beschriebenen Vorgehensweise. Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes anzusetzen und der Ausgangszustand der Eingriffsfläche ist zu bestimmen.



Daraus errechnet sich der Ausgleichsbedarf und dieser ermittelte Ausgleichsbedarf ist um die Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen zu reduzieren.

Der Regelfall sieht vor, dass mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume auch die nicht flächenbezogenen Merkmale und Ausprägungen dieses Schutzgutes erfasst und abgedeckt sind, ebenso mögliche Beeinträchtigungen der Schutzgüter biologische Vielfalt, Boden und Fläche, Wasser, Klima und Luft mit abgedeckt sind. Falls für ein Schutzgut darüber hinausgehende Beeinträchtigungen auftreten, ist für das jeweilige Schutzgut eine verbal-argumentative Ermittlung eines zusätzlichen Ausgleichsbedarfs durchzuführen.

Neben den Vorgaben zu Vermeidung und Ausgleich für den Naturhaushalt mit den o. g. Schutzgütern sind Vermeidungsmaßnahmen und Ausgleich für mögliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes gesondert zu behandeln. Daher erfolgt für das Schutzgut Landschaftsbild die Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen, die verbal-argumentative Ermittlung des Ausgleichsbedarfs sowie die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen in Kap. 3.6.

### 3.2 Erfassung und Bewertung der Ausgangssituation

Im vorliegenden Fall handelt es sich bei der Eingriffsfläche um intensiv genutzte Ackerflächen, der gemäß Biotopwertliste als Biotop- und Nutzungstyp mit einer geringen naturschutzfachlichen Bedeutung bewertet ist (A 11 „Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation“, Grundwert 2 Wertpunkte). Entsprechend den Hinweisen können BNT mit geringer naturschutzfachlicher Bedeutung und einer Wertpunktezahle zwischen 1 und 5 pauschal mit 3 Wertpunkten bewertet werden. Im vorliegenden Fall wird der BNT A11 angesetzt. Der erfasste BNT hat keine über das Plangebiet hinausgehende Bedeutung für Natur und Landschaft hat, es ist daher kein über den rechnerischen Ausgleichsbedarf hinausgehender Bedarf verbal-argumentativ zu ermitteln.

Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl liegt mit 0,7 über dem für den Optimalfall vorgegebenen Wert von 0,5, daher ist eine rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.

### 3.3 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs

Als Eingriffsfläche ist der räumliche Geltungsbereich mit einer Größe von ca. 79.305 m<sup>2</sup> anzusetzen; es können hier Bereiche mit unterschiedlicher Eingriffsschwere abgegrenzt werden, siehe nachfolgende Tabelle.

Biotop- und Nutzungstyp	Wertpunkte WP/m <sup>2</sup>	Eingriffsfläche in m <sup>2</sup>	Eingriffsschwere = GRZ	Ausgleichsbedarf in WP
Sondergebiet SO incl. Zufahrt	2	66.642 m <sup>2</sup>	0,7	93.299 WP
Ausgleichsflächen A 1 bis A 4	2	12.663 m <sup>2</sup>	0	0 WP
<b>Geltungsbereich</b>		<b>79.305 m<sup>2</sup></b>		
				<b>93.299 WP</b>

Tab. 1: Ermittlung des rechnerischen Ausgleichsbedarfs



Mit dem rechnerisch ermittelten Ausgleichsbedarf sind auch mögliche Beeinträchtigungen der nicht flächenbezogen bewertbaren Merkmale und Ausprägungen des Schutzgutes Arten und Lebensräume sowie mögliche Beeinträchtigungen der abiotischen Schutzgüter Boden und Fläche, Wasser sowie Klima und Luft mit abgedeckt.

Der rechnerisch ermittelte Ausgleichsbedarf beträgt 93.299 Wertpunkte und ist gemäß den Hinweisen um die erreichbare Vermeidung zu reduzieren.

### **3.4 Vermeidungsmaßnahmen**

#### **Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen**

Die in den Hinweisen aufgelisteten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Umweltbericht Seite 34) sind im vorliegenden Fall beachtet. Der geplante Standort befindet sich weder in einem Ausschluss- noch in einem Restriktionsgebiet und es werden keine naturschutzfachlich wertvollen Bereiche überplant.

Der einzuhaltende Zaunabstand beträgt auf Grund der Vorgabe der Gemeinde mind. 20 cm zur Geländeoberkante, liegt damit über dem Wert von 0,15 cm. Hierzu ist im vorhabenbezogenen Bebauungsplan eine Festsetzung enthalten (unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 5. Einfriedungen“) und es wird auf die Einhaltung der bodenschutzgesetzlichen Vorgaben hingewiesen (unter „Nachrichtliche Übernahmen, Hinweise und Empfehlungen, 4. Bodenschutz“).

#### **Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen**

In den Hinweisen wird bezüglich dieser Vermeidungsmaßnahmen nur ausgeführt, dass „nach Feststellung des Ausgleichsbedarfs ... dieser gemäß der erreichbaren Vermeidung zu reduzieren [ist]. Die erheblichen Beeinträchtigungen des Naturhaushalts bei PV-Freiflächenanlagen können in der Regel durch die vielfältigen Maßnahmen und Möglichkeiten weitestgehend vermieden werden.“ (Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen, S. 27). Es sind keine Angaben zur Quantifizierung der Vermeidungsmaßnahmen enthalten.

Die rechnerische Ermittlung des Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere ist mit dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“ als Vorgehensweise für alle Bauleitplanungen vorgesehen, d. h. auch für die Ausweisung von Wohn-, Misch- oder Gewerbegebieten.

Diese Vorgehensweise, den rechnerischen Ausgleichsbedarf durch den Ansatz der GRZ für die Eingriffsschwere zu ermitteln, berücksichtigt nicht, dass mit der Ausweisung eines Sondergebietes und der nachfolgenden Errichtung einer PV-Anlage deutlich geringere Beeinträchtigungen verbunden sind als dies bei der Ausweisung eines Wohnbaugebietes oder Gewerbegebietes der Fall wäre. Bei der Errichtung der PV-Anlage erfolgt nahezu keine Flächenversiegelung und nach Beendigung der Nutzung kann die Anlage zurückgebaut und die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden, es entsteht kein irreversibler Flächenverlust. Durch die Ansaat mit regionalem Saatgut, den Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmitteln und die Vorgaben zur Pflege der Fläche werden zudem Verbesserungen für die Schutzgüter Arten und Lebensräume, biologische Vielfalt, Boden, Wasser und Klima/ Luft erreicht. Daher ist in den Hinweisen der Optimalfall definiert, für den kein rechnerischer Ausgleichsbedarf anfällt.



Die für die Anwendung der Sonderregelung Optimalfall festgelegten Kriterien sind in Kap. 3.1 aufgelistet.

### **Extensive Wiesenfläche zwischen und unter den Modulreihen**

Nachfolgend werden die ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen detailliert beschrieben, die die Sonderfläche betreffen. Diese Vorgaben werden - sofern sie nicht bereits unter „A Planungsrechtliche Festsetzungen“ enthalten sind - unter „B Grünordnerische Festsetzungen“ in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan übernommen.

Auf der Ackerfläche, die mit Photovoltaikmodulen bestückt wird, eine extensive Wiesenfläche anzusäen. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) zu verwenden mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung 04 „Salzverträgliche Bankettmischung“ der Fa. Rieger-Hofmann oder die Mischung „Böschung“ der Fa. Saaten-Zeller oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen. Die Ansaat ist spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage durchzuführen; bei Ausfall es Saatgutes ist eine Nachsaat vorzunehmen.

Die langfristige Pflege der Fläche erfolgt durch kurzzeitige intensive Beweidung im Frühsommer mit einer Schafherde. Im Herbst wird die Fläche dann nach dem 15. September gemulcht. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der Beweidung nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf das Mulchen im Herbst verzichtet werden.

Sofern Pflegemaßnahmen zur Bekämpfung invasiver Arten erforderlich werden, sind diese mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 14 Fränkische Alb stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit der o. g. grünordnerischen Vermeidungsmaßnahme wird eine Aufwertung der Fläche des Sondergebietes erreicht und diese zur Reduzierung des Ausgleichsbedarfs mit 10 % angesetzt. Die Sicherung ist durch die Festsetzung im vorhabenbezogenen Bebauungsplan gegeben.

Der Ausgleichsbedarf von ca. 93.299 WP wird um die anrechenbare Vermeidung von 9.330 WP (entspricht 10 %) reduziert und beträgt somit noch ca. 83.969 WP.

### **Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort und Verwendung versickerungsfähiger Beläge für die Zufahrt**

Mit der Errichtung von Solarmodulen geht keine Versiegelung der Fläche einher, es wird weder die Versickerungs- und Rückhaltefunktion beeinträchtigt noch die Grundwasserneubildungsrate eingeschränkt, auch entsteht keine Gefahr einer Abflussverschärfung. Dies ist ein wesentlicher Unterschied zu anderen baulichen Nutzungen, für die auch die Grundflächenzahl von 0,7 als Eingriffsschwere anzusetzen ist und bei denen tatsächlich ein hoher Versiegelungsgrad von 70 % der Fläche bei einer GRZ von 0,7 möglich ist.



### 3.5 Ausgleichsmaßnahmen

Für die Deckung des Ausgleichsbedarfs werden im räumlichen Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vier Ausgleichsflächen festgesetzt (s. „C Naturschutzrechtliche Festsetzungen, 1.1 bis 1.4“).

#### **Ausgleichsfläche A 1 – Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke**

Auf der Ausgleichsfläche A 1 (Teilfläche mit ca. 2.655 m<sup>2</sup> auf Fl.-Nr. 529, Gmkg. Sappenfeld) mit einer Breite von ca. 6 m bzw. 8 m ist eine dreireihige Strauchhecke anzupflanzen. Bei der Pflanzung ist ein Reihenabstand von ca. 1,0 m einzuhalten und ein Pflanzabstand in der Reihe von ca. 1,5 m.

Zu verwenden sind heimische standortgerechte Straucharten der nachfolgenden Artenliste, die aus dem Vorkommensgebiet „5.2 Schwäbische und Fränkische Alb“ stammen.

Die Strauchpflanzung ist spätestens während der Pflanzperiode im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen; sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

#### Artenliste

Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	Zweigrifflicher Weißdorn
Crataegus monogyna	Eingrifflicher Weißdorn
Euonymus europaeus	Pfaffenhütchen
Frangula alnus	Faulbaum
Ligustrum vulgare	Liguster
Lonicera xylosteum	Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rosa arvensis	Feldrose
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Sambucus racemosa	Roter Holunder
Viburnum lantana	Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 60-100 cm

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 1 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsche / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 (Intensiv bewirtschafteter Acker, Grundwert 2 WP) beträgt 8 Wertpunkte/m<sup>2</sup>.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 2.655 m<sup>2</sup> x 8 WP/m<sup>2</sup> = 21.240 Wertpunkten.



### **Ausgleichsfläche A 2 – Pflanzung einer dreireihigen Strauchhecke und Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

Auf der Ausgleichsfläche A 2 (Teilfläche mit ca. 1.850 m<sup>2</sup> auf Fl.-Nr. 529, Gmkg. Sappendorf) mit einer Breite von ca. 6 m ist eine dreireihige Strauchhecke zu pflanzen und in den Bereichen ohne Strauchsymbol ein dauerhafter Krautsaum anzusäen.

Zu verwenden sind heimische standortgerechte Straucharten der Artenliste zur Ausgleichsfläche A 1, die aus dem Vorkommensgebiet „5.2 Schwäbische und Fränkische Alb“ stammen.

Die Strauchpflanzung ist spätestens während der Pflanzperiode im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage herzustellen; sie ist dauerhaft zu pflegen und zu unterhalten, Ausfälle sind nachzupflanzen. Die anerkannten Regeln der Technik hinsichtlich der Gehölzpflanzungen sind einzuhalten.

Pflegemaßnahmen an der Strauchpflanzung, z. B. ein abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraumes vom 1. Oktober bis einschließlich Ende Februar. Der Rückschnitt darf nur auf max. jeweils einem Drittel der Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den jeweils abschnittsweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten.

Der Bereich der Ausgleichsfläche A 2 ohne Strauchsymbol (im Schutzbereich der Freileitung) ist als dauerhafter Krautsaum anzusäen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsregion 14 Fränkische Alb) mit einem Blumen-/ Kräuterteil von mind. 90 %, z. B. die Mischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit einem Blumen-/ Kräuterteil von mind. 90 %. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Auszubringen ist die angegebene Aufwandsmenge. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, im zeitlichen Verlauf setzen sich die ausdauernden Arten durch.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist die Fläche einmal pro Jahr zu mähen, die Mahd sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) erfolgen. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten für Vögel zur Verfügung. Es sind insektenfreundliche Mähmethoden anzuwenden und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 14 Fränkische Alb stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 2 der Biotop- und Nutzungstyp B112 Mesophile Gebüsch / Hecken mit dem Grundwert 10 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 (Intensiv bewirtschafteter Acker, Grundwert 2 WP) beträgt 8 Wertpunkte/m<sup>2</sup>.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 1.850 m<sup>2</sup> x 8 WP/m<sup>2</sup> = 14.800 Wertpunkten.



### **Ausgleichsfläche A 3 – Ansaat einer extensiven Wiesenfläche**

Auf der Ausgleichsfläche A 3 (Teilfläche mit ca. 6.929 m<sup>2</sup>, Gmkg. Sappendorf) ist die Ansaat einer Wiesenfläche mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) vorzunehmen. Dies hat spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage zu erfolgen.

Für die Ansaat der extensiven Wiesenfläche ist eine regionale Saatgutmischung mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 30 % zu verwenden, z. B. die Saatgutmischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 30 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Aufwandsmenge. Die Fläche ist zweimal jährlich zu mähen, nach dem 1. Juli und ab Mitte September. Für die Mahd sind insektenfreundliche Mähwerke einzusetzen und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist stets abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist ebenfalls nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine einmalige Mahd pro Jahr ab Mitte August umgestellt werden; dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 3 der Biotop- und Nutzungstyp G212 Mäßig extensiv genutztes artenreiches Grünland mit dem Grundwert von 8 Wertpunkten angestrebt. Die Aufwertung auf der Fläche beträgt 6 Wertpunkte/m<sup>2</sup>, ausgehend vom Ausgangszustand A11 Intensiv genutzter Acker mit 2 Wertpunkten.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von 6.929 m<sup>2</sup> x 6 WP/m<sup>2</sup> = 41.574 Wertpunkte.

### **Ausgleichsfläche A 4 – Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

Auf der Ausgleichsfläche A 4 (Teilfläche mit ca. 1.229 m<sup>2</sup> von Fl.-Nr. 529, Gmkg. Sappendorf) ist ein dauerhafter Krautsaum mit einer regionalen Saatgutmischung (Ursprungsgebiet 14 Fränkische Alb) anzusäen. Dies hat spätestens im Jahr nach der Errichtung der PV-Anlage zu erfolgen.

Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung (Ursprungsregion 14 Fränkische Alb) mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 90 %, z. B. die Mischung 08 „Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers mit einem Blumen-/Kräuteranteil von mind. 90 %. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und O der Aussaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. Auszubringen ist die angegebene Aufwandsmenge. Der Blühaspekt auf der Fläche wird im 1. Jahr v. a. durch die einjährigen Blütenpflanzen bestimmt, Zur langfristigen Pflege der Fläche ist die Fläche einmal pro Jahr zu mähen, die Mahd sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (bis spätestens 15. März) erfolgen. Mit der Mahd im Frühjahr stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten für Insekten und Ansitzwarten für Vögel zur Verfügung. Es sind insektenfreundliche Mähmethoden anzuwenden und eine Schnitthöhe von mind. 10 cm einzuhalten. Das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig.

Das regionale Saatgut muss aus der Ursprungsregion 14 Fränkische Alb stammen; soll ersatzweise Saatgut aus einer benachbarten Ursprungsregion verwendet werden, ist hierfür vom



Vorhabenträger bei der Höheren Naturschutzbehörde eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Mit den festgesetzten Herstellungs- und Pflegemaßnahmen wird auf der Ausgleichsfläche A 4 der Biotop- und Nutzungstyp K132 Artenreiche Säume und Staudenfluren frischer bis mäßig trockener Standorte mit dem Grundwert 8 Wertpunkte angestrebt. Die Aufwertung ausgehend vom Ausgangs-BNT A11 (Intensiv bewirtschafteter Acker, Grundwert 2 WP) beträgt 6 Wertpunkte/m<sup>2</sup>.

Hieraus ergibt sich ein Ausgleichsumfang von  $1.229 \text{ m}^2 \times 6 \text{ WP/m}^2 = 7.373$  Wertpunkten.

### Hinweis

Die festgesetzten Ausgleichsflächen sind nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes von der Gemeinde an das Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt (LfU Bayern) zu melden.

### Zusammenstellung der Ausgleichsflächen und Wertpunkte

Ausgleichsfläche	Ausgangs-BNT WP/m <sup>2</sup>	Ziel-BNT WP/m <sup>2</sup>	Aufwertung	Fläche m <sup>2</sup>	Ausgleichsumfang WP
A 1	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m <sup>2</sup>	2.655 m <sup>2</sup>	21.240 WP
A 2	A11/2 WP	B112/10 WP	8 WP/m <sup>2</sup>	1.850 m <sup>2</sup>	14.800 WP
A 3	A11/2 WP	G212/8 WP	6 WP/m <sup>2</sup>	6.929 m <sup>2</sup>	41.574 WP
A 4	A11/2 WP	K132/8 WP	6 WP/m <sup>2</sup>	1.229 m <sup>2</sup>	7.374 WP
<b>Summe</b>				<b>12.663 m<sup>2</sup></b>	<b>84.988 WP</b>

Auf den vier Ausgleichsflächen mit einem Flächenumfang von ca. 12.663 m<sup>2</sup> wird ein Ausgleichsumfang von ca. 84.988 WP erreicht. Damit ist der Ausgleichsbedarf von ca. 83.969 WP gedeckt.

### 3.6 Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaftsbild ist gemäß den Hinweisen eine gesonderte verbal-argumentative Bewertung der Ausgangssituation sowie der Beeinträchtigungen und des erforderlichen Ausgleichsbedarfs vorzunehmen.

#### Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen

Die in den Hinweisen genannten grundsätzlichen Vermeidungsmaßnahmen (s. Umweltbericht Kap. 3.1), die in erster Linie die Standortwahl betreffen, sind im vorliegenden Fall beachtet. Der geplante Standort befindet sich nicht in einem Ausschluss- oder Restriktionsgebiet.

Das Plangebiet und sein Umfeld weisen wie in Kap. 2.6 des Umweltberichtes beschrieben bereits Vorbelastungen auf und haben auch keine besondere Bedeutung für das Landschaftsbild oder die naturbezogene Erholung. Mit der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage erfolgt eine technische Überprägung der Landschaft, allerdings werden keine geschlossenen Baukörper errichtet, sondern aufgeständerte Modultische in Reihen mit einer Höhe der Moduloberkante von max. 3,50 m. Eine Fernwirkung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist auf Grund der relativ ebenen Lage des Geländes nicht gegeben.



Die weiteren zusätzlich beachtlichen Vermeidungsmaßnahmen (S. 28 Hinweise) werden ebenfalls berücksichtigt.

Im Plangebiet selbst befinden sich keine wertvollen Landschaftselemente oder Biotopstrukturen. Der südlich liegenden biotopkartierten Gehölzbestände befindet sich nicht im räumlichen Geltungsbereich und ist von den Planungen nicht betroffen. Durch die vorgelagerte Ausgleichsfläche A 3, auf der die Ansaat einer Wiesenfläche vorgesehen ist, wird eine natur-schutzfachlich sinnvolle Ergänzung des Lebensraumes und eine Verbesserung der Habitatqualität erreicht. Auch die nördlich gelegene Baumreihe ist von den Planungen nicht betroffen, in diesem Bereich ist mit der Ausgleichsfläche A 4 eine Ergänzung um einen vorgelagerten dauerhaften Krautsaum vorgesehen.

Eine optische Gliederung der Anlage erfolgt durch die Unterbrechungen in den Modulreihen, weitere Aussparungen sind nicht vorgesehen.

Die Anordnung der Modulreihen folgt der Topographie des Plangebietes und berücksichtigt das Relief des Geländes. Geländeänderungen sind nur insoweit zulässig, als diese im Zusammenhang mit der Errichtung der Anlage erforderlich sind und dürfen max. 0,5 m vom natürlichen Gelände abweichen. Für die Flächen, auf denen Trafostationen/Speichereinrichtungen errichtet werden sollen, ist eine Geländemodellierung bis max. 1,00 m zulässig, um eine überschwemmungssichere Aufstellung der Trafostationen zu ermöglichen (vgl. „A Planungsrechtliche Festsetzungen, 4. Geländeänderungen“). Die Übergänge zum natürlichen Gelände sind als Böschungen herzustellen.

#### **Ausgleichsbedarf und Ausgleichsmaßnahme**

Die Errichtung der Photovoltaikanlage stellt trotz der Wahl eines Standortes mit Vorbelastungen, ohne Fernwirkungen und ohne besondere Bedeutung für das Landschaftsbild hat, eine wenn auch eher geringe Beeinträchtigung des Landschaftsbildes dar. Somit ergibt sich ein Ausgleichsbedarf, die Beeinträchtigungen werden durch eine landschaftsgerechte Neugestaltung des Landschaftsbildes kompensiert. Hierzu sind im Westen und Osten des Sondergebietes randliche Eingrünungsmaßnahmen in Form von dreireihigen Strauchpflanzungen vorgesehen, die eine Einbindung der Photovoltaikanlage in die Landschaft sicherstellen. Im Norden wird die vorhandene Baumreihe um einen vorgelagerten Krautsaum ergänzt. Im Süden befinden sich auf den biotopkartierten Flächen bereits Gehölzbestände, hier ist die Ansaat einer extensiven Wiesenfläche vorgesehen.

Die genannten Maßnahmen zur landschaftsgerechten Neugestaltung des Landschaftsbildes sind zugleich Ausgleichsmaßnahmen für das Schutzgut Arten und Lebensräume (A 1 bis A 4); diese multifunktionale Nutzung ist gemäß den Hinweisen (S. 29) möglich. Für die detaillierte Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen wird daher auf Kap. 3.5 Ausgleichsmaßnahmen verwiesen.

## **4 Artenschutz**

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) (sbi, 2022) ergab, dass für keine relevanten Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgende Maßnahme zur Vermeidung beachtet und umgesetzt wird. Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF) sind nicht erforderlich.



## **Maßnahme zur Vermeidung**

M1 Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Brutzeit ab Oktober und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar

## **Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF)**

Es sind keine Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität erforderlich.

## **5 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung**

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich intensiv genutzt und in ihrer derzeitigen Struktur bestehen bleiben. Der Umweltzustand der einzelnen Schutzgüter würde sich nicht ändern.

Bei Durchführung der Planung wird die Nutzung von regenerativen Energien zur Stromgewinnung gestärkt und damit die Verwendung fossiler Brennstoffe reduziert. Als Folge davon verringert sich die Produktion von Abgasen, die bei der Verbrennung fossiler Energieträger entstehen und langfristig wird für das Schutzgut Klima / Luft eine positive Veränderung bewirkt.

## **6 Alternative Planungsmöglichkeiten**

Für das Gemeindegebiet von Schernfeld wurde ein Rahmenkonzept und Auswahlverfahren erstellt, mit dem ungeeignete Flächen bereits ausgeschlossen wurden, siehe hierzu Begründung Kap. 3.3. Das vorliegende Plangebiet ist im Rahmenkonzept enthalten und im September 2022 wurde vom Gemeinderat beschlossen, auf der Grundlage der für diese Fläche eingereichten Unterlagen ein Bauleitplanverfahren einzuleiten.

Eine weitere Prüfung von Alternativflächen kann auf Grund dieser Ausgangslage unterbleiben.

## **7 Weitere Angaben zum Umweltbericht**

### **7.1 Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

### **7.2 Monitoring**

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, zu überwachen. Hierdurch sollen insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen vermieden werden. Durch ein Monitoring werden die Umweltauswirkungen des Vorhabens überwacht und frühzeitig evtl. auftretende unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen erkannt und geeignete Abhilfe kann ergriffen werden.

Erhebliche Auswirkungen sind nur zu erwarten, wenn zum Beispiel die festgesetzten Ausgleichsmaßnahmen nicht umgesetzt bzw. nicht funktionsfähig wären oder der Versiegelungsgrad über dem zulässigen Wert läge.



Für das Monitoring der städtebaulichen Belange ist generell die Gemeinde Schernfeld zuständig; dies gilt auch für naturschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen.

Im Rahmen des Monitorings ist die fristgerechte Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen sowie der naturschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahme entsprechend den Vorgaben zur Herstellung zu überprüfen. Im weiteren zeitlichen Verlauf ist dann in mehrjährigen Abständen die Einhaltung der Pflegevorgaben und die Entwicklung der Flächen (Sonderfläche, Ausgleichsflächen) und der dort umgesetzten Maßnahmen zu kontrollieren, um ggf. in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde eine Anpassung bei den Pflegevorgaben vornehmen zu können.

Die Umsetzung der Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen A 1, A 2, A 3 und A 4 sowie der grünordnerischen Maßnahmen (Ansaat der Sondergebietsflächen) hat nach Abschluss der Bauarbeiten für die PV-Anlage zu erfolgen; daher ist die Überprüfung der Umsetzung im Folgejahr nach Beendigung der Bauarbeiten vorzunehmen; die Ergebnisse sind der UNB mitzuteilen. Weitere Kontrollen der grünordnerischen und naturschutzrechtlichen Maßnahmen sind im zeitlichen Abstand von fünf Jahren vornehmen zu lassen, auch diese Ergebnisse sind der UNB mitzuteilen.

## **8 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Wegscheid Nr. 3 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage westlich des Gewerbegebietes“ werden rechtliche Rahmenbedingungen geschaffen, um eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichten zu können.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Der Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird von der Gemeinde Schernfeld in Abstimmung mit den Fachbehörden (hier: frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB) festgelegt und basiert auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen sind aufgrund der für den Naturraum gering empfindlichen Bestandssituation bezogen auf fast alle Schutzgüter keine erheblichen Umweltbelastungen verbunden. Dabei wurden bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Die Betrachtung erfolgte im Rahmen der Beschreibung und Bewertung der verschiedenen Schutzgüter.

Da keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Für die Berücksichtigung des Artenschutzes (Teilschutzgut Fauna) wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung erstellt, deren Ergebnisse und Anforderungen bereits übernommen sind.

Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet.

Klimaökologisch wertvolle Flächen für die Kaltluftentstehung oder den Kaltluftabfluss sind von der Planung nicht betroffen, so dass erhebliche Beeinträchtigungen hier ausgeschlossen werden können.



Für das Landschaftsbild entstehen nur sehr geringfügige Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen auf eine Höhe von 3,50 m und durch randliche Eingrünungsmaßnahmen minimiert werden. Dies gilt auch für die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung, mit den Eingrünungsmaßnahmen erfolgt eine optische Einbindung der Anlage in die Landschaft.

Lärm-, Schadstoff- und Geruchsimmissionen gehen vom Betrieb der Anlage nicht aus. Daher sind keine Störungen der Menschen in den nächstliegenden Siedlungen zu erwarten.

Auch ergeben sich durch die Planung keine Beeinträchtigungen für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

Die unvermeidbaren Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft werden gem. § 15 Abs. 2 BNatSchG durch Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einem Flächenumgriff von ca. 1,26 ha innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



## 9 Literaturverzeichnis

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuches und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. 2003 S. 497), zuletzt geändert durch § 14 des Gesetzes vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 718)

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 221)

Baunutzungsverordnung (BauNVO): In der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)

Bayerische Bauordnung (BayBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 250), durch § 4 des Gesetzes vom 7. Juli 2023 (GVBl. S. 327) und durch Art. 13a Abs. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2023 (GVBl. S. 371)

Bayerisches Denkmalschutzgesetz (BayDSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler: In der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2023 (GVBl. S. 251)

Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl. S. 254), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23. Dezember 2020 (GVBl. S. 675)

Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG): Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur in der Fassung vom 23. Februar 2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 23. Dezember 2022 (GVBl. S. 723)

Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. Nr. 202)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Erneuerbare-Energien-Gesetz: Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 202)

Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. I Nr. 176)



## Weitere Literatur

Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) (2020): Blühflächen. Das A und O der Aussaat. Freising  
unter: <https://lfl.bayern.de/publikationen/merkblaetter/135928/index.php>

Bayerische Staatsregierung: Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.06.2023.  
München

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Augsburg

Bayerisches Landesamt für Umwelt (LfU) (2014): Biotopwertliste zur Anwendung der Bayerischen Kompensationsverordnung (BayKompV), Stand 28.02.2014 (mit redaktionellen Änderungen vom 31.03.2014)

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021): „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden“. München

Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr (2021) „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlage“. Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr in Abstimmung mit den Bayerischen Staatsministerien für Wissenschaft und Kunst, für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, für Umwelt und Verbraucherschutz sowie für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Stand 10.12.2021. München

Gemeinde Schernfeld (1985): Flächennutzungsplan

Planungsverband Region Ingolstadt (1989): Regionalplan Ingolstadt, Text- und Planteil mit den fortlaufenden Änderungen

sbi – silvaea biome institut (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für die geplante Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage südöstlich von Birkhof auf Fl.Nr. 529, Gmkg. Sappendorf, Gmde. Schernfeld (Lkr Eichstätt, Reg. v. Oberbayern)

8.2 Obst & Hamm GmbH (2023): Prüfbericht Blindgutachten Sappendorf 23K5022-PV-BG-Sappendorf-R03-LBE\_LBE-2023

## Digitale Informationsgrundlagen

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD): Kartendienst - Denkmalatlas.  
unter: <http://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 26.10.2022

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU): FIS-Natur Online (FIN-Web)  
unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 26.10.2022

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU): UmweltAtlas Bayern  
unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 26.05.2023



Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat: Geoportal BayernAtlas

unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 06.09.2023

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: Energie-Atlas Bayern

unter [www.energieatlas.bayern.de](http://www.energieatlas.bayern.de). Zuletzt aufgerufen am 26.10.2022

Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie: Rauminformationssystem Bayern RISBY

unter [www.risby.bayern.de](http://www.risby.bayern.de). Zuletzt aufgerufen am 26.10.2022