

## Markt Ippesheim

- Landkreis Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim -



# Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchthheim“

mit integriertem Grünordnungsplan und Umweltbericht

## Begründung

- Entwurf -



Planungsstand: 08.09.2021  
(Billigungs- und Auslegungsbeschluss)

### Vorhabenträger:

WaBe Solar GbR  
Herrnberchthheim 213  
97258 Ippesheim

### Planung:

Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH  
Sebastian-Münster-Straße 6  
91438 Bad Windsheim

### Bearbeiter:

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 .....	3
1.3	Rechtsgrundlagen.....	4
<b>2.</b>	<b>Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Vorbereitende und übergeordnete Planungen</b> .....	<b>6</b>
3.1	Bundes-, Landes - und Regionalplanung .....	6
3.2	Flächennutzungsplan .....	8
<b>4.</b>	<b>Bebauungsplan - Planinhalte und Festsetzungen</b> .....	<b>9</b>
4.1	Planungs- und bauordnungsrechtliche Festsetzungen .....	9
4.1.1	Art der baulichen Nutzung.....	9
4.1.2	Maß der baulichen Nutzung .....	9
4.1.3	Bauweise .....	10
4.1.4	Bebaubare und überbaubare Flächen.....	10
4.1.5	Nebenanlagen.....	10
4.1.6	Geländeänderungen .....	10
4.1.7	Einfriedungen.....	11
4.2	Flächenbilanz.....	11
<b>5</b>	<b>Infrastruktur</b> .....	<b>11</b>
5.1	Verkehrliche Erschließung .....	11
5.2	Ver- und Entsorgung .....	12
<b>6</b>	<b>Brandschutz</b> .....	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Blendgutachten</b> .....	<b>13</b>
<b>8</b>	<b>Archäologische Denkmalpflege</b> .....	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Sonstige Hinweise</b> .....	<b>15</b>
<b>9</b>	<b>Integrierter Grünordnungsplan - Planinhalte und Festsetzungen</b> .....	<b>17</b>
9.1	Allgemeines .....	17
9.2	Planerische Aussagen zur Grünordnung.....	17
9.3	Grünordnerische Festsetzungen .....	18



## Teil 2 Umweltbericht

<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>20</b>
1.1	Kurzdarstellung des Planvorhabens.....	20
1.2	Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgesetzten umweltrelevanten Ziele .....	21
<b>2</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen</b> .....	<b>21</b>
2.1	Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes .....	21
2.1.1	Schutzgut Boden.....	21
2.1.2	Schutzgut Klima / Luft .....	22
2.1.3	Schutzgut Wasser.....	23
2.1.4	Schutzgut Flora / Fauna.....	23
2.1.5	Schutzgut Mensch / Gesundheit .....	25
2.1.6	Schutzgut Landschaftsbild / Erholung .....	25
2.1.7	Schutzgut Kultur- und Sachgüter .....	26
2.1.8	Schutzgut Fläche .....	26
2.2	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung ...	26
2.3	Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	27
<b>3</b>	<b>Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen</b> .....	<b>32</b>
3.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen.....	32
3.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung .....	34
3.3	Artenschutz.....	39
<b>4</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten</b> .....	<b>41</b>
<b>5</b>	<b>Weitere Angaben zum Umweltbericht</b> .....	<b>42</b>
5.1	Darstellung der Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben .....	42
5.2	Monitoring .....	42
<b>6</b>	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b> .....	<b>42</b>
<b>7</b>	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>44</b>



## **TEIL 1 - Begründung**

### **1. Einleitung**

#### **1.1 Aufstellungsverfahren**

Der Marktgemeinderat Ippesheim hat in seiner Sitzung am 17.03.2020 auf der Grundlage des § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 23.04.2021 ortsüblich bekanntgemacht.

Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Vorentwurf wurde in der Marktgemeinderatssitzung am 14.04.2021 gefasst und am 23.04.2021 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 04.05.2021 bis einschließlich 08.06.2021 durchgeführt.

Die eingegangenen Stellungnahmen behandelte der Marktgemeinderat in der Sitzung am \_\_.\_\_.2021. Der Billigungs- und Auslegungsbeschluss für den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 wurde in der Marktgemeinderatssitzung am \_\_.\_\_.2021 gefasst.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ wurde gemeinsam mit der Begründung und dem Umweltbericht gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Zeit vom \_\_.\_\_.2021 bis einschließlich \_\_.\_\_.2021 öffentlich ausgelegt. Im gleichen Zeitraum fand gemäß § 4 Abs. 2 BauGB die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange statt.

Nach Prüfung der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Planung vom Marktgemeinderat in der Sitzung am \_\_.\_\_.2021 gemäß § 10 Abs. 1 BauGB als Satzung beschlossen.

Die Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses gemäß § 10 Abs. 3 BauGB erfolgte am \_\_.\_\_.2021.

Damit ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ in Kraft getreten.

#### **1.2 Anlass**

Der Markt Ippesheim stellt für einen Bereich nördlich von Herrnberchtheim, einem Ortsteil des Marktes Ippesheim, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ 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.

Der gewählte Standort entspricht den Standortvoraussetzungen nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (2017). Beide Teilflächen des Plangebietes befinden sich im dem 110 m-Bereich entlang von Infrastruktureinrichtungen, hier an der Bahnlinie Treuchtlingen - Würzburg.

Die Modultische werden aufgeständert, hierzu werden Metallpfosten in eine Tiefe bis zu ca. 1,5 m gerammt. Der gesamte erzeugte Solarstrom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und durch die Vergütung durch das Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG 2017) für 20 Jahre gefördert. Mit dem eingespeisten Strom des geplanten Solarparks kann theoretisch der Bedarf von ca. 400 Haushalten gedeckt werden. Nach Ablauf der Förderung bestehen dann grundsätzlich verschiedene Möglichkeiten einer entsprechenden Weiternutzung oder Folgenutzung.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ wird gleichzeitig der Flächennutzungsplan des Marktes Ippesheim gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Diese Änderung wird als 4. Änderung geführt.

Die Planbearbeitung wird vom Ingenieurbüro Härtfelder Ingenieurtechnologien GmbH, Sebastian-Münster-Straße 6, 91438 Bad Windsheim durchgeführt.

Die Planungsgrundlage bildet das Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017, zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802).

### **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. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Die Vorhabensflächen für die geplante Photovoltaikanlage liegen nördlich von Herrnberchtheim, einem Ortsteil des Marktes Ippesheim, und hier in dem schmalen Bereich zwischen der westlich verlaufenden Bahntrasse der Strecke von Treuchtlingen nach Würzburg und der östlich befindlichen Kreisstraße NEA 44 (die ab der Gemeindegrenze unter der Bezeichnung KT 21 als Kreisstraße des Landkreis Kitzingen geführt wird).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ umfasst das Grundstück mit der Flurstücksnummer Fl.-Nr. 256/2 sowie eine Teilfläche des Grundstücks mit der Flurstücksnummer Fl.-Nr. 260, beide in der Gemarkung Herrnberchtheim, Markt Ippesheim. Der Geltungsbereich hat eine Größe von ca. 2,17 ha, wovon ca. 1,24 ha auf Fl.-Nr. 260 entfallen und ca. 0,93 ha auf Fl.-Nr. 256/2. Das Umfeld ist geprägt von landwirtschaftlich genutzten Flächen.

Beide Grundstücke grenzen direkt an die westlich verlaufende Bahntrasse (Fl.-Nr. 252, Gmkg. Herrnberchtheim, Markt Ippesheim). Die südliche Teilfläche Fl.-Nr. 256/2 grenzt direkt an die Kreisstraße NEA 44 (auf Fl.-Nr. 262), während zwischen der nördlichen Teilfläche Fl.-Nr. 260 und der Kreisstraße NEA 44 noch der unbefestigte Wirtschaftsweg auf Fl.-Nr. 261 liegt.



Abb. 1: Lage im Raum (BayernAtlas, 2020)



### **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 Bundes-, Landes - und Regionalplanung**

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) vom 01.09.2013, Stand 01.01.2020.

Gemäß Landesentwicklungsplan (LEP 6.2.1 - B) dient die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Nach dem Bayerischen Energiekonzept „Energie innovativ“ sollen bis 2021 die Anteile der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch in Bayern auf über 50 v.H. gesteigert werden. Dabei sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Regel viel Fläche in Anspruch nehmen, können zur raumverträglichen Steuerung in den Regionalplänen für überörtlich raumbedeutsame Anlagen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festgelegt werden. 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.

Gemäß dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) liegt Ippesheim in einer Kreisregion mit besonderem Handlungsbedarf. 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.

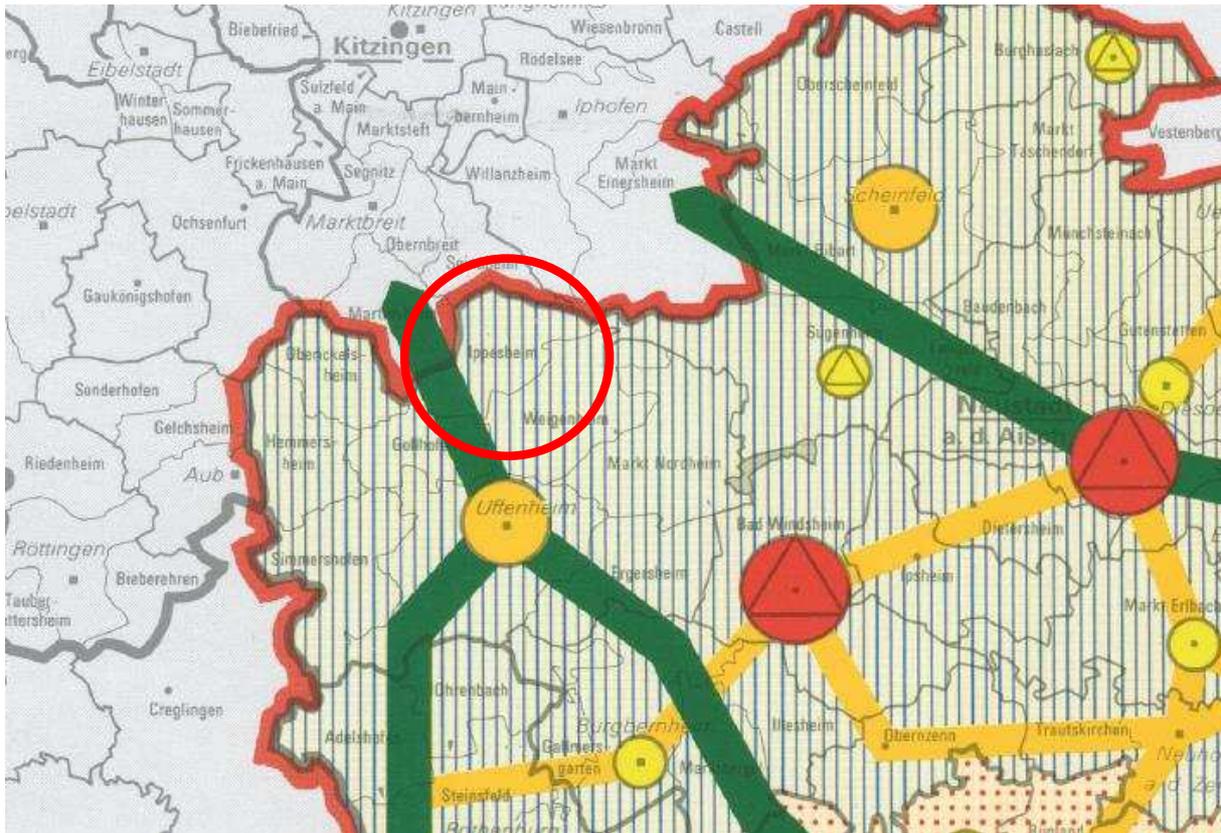
Der Regionalplan hat nach Art. 21 Abs. 1 BayLplG die Aufgabe, unter Beachtung der im Landesentwicklungsprogramm festgelegten Ziele, die räumliche Ordnung und Entwicklung einer Region zu steuern. Gleichzeitig dient der Regionalplan als Leitlinie für die kommunale Bauleitplanung.

Für den Markt Ippesheim gilt der Regionalplan 8 Westmittelfranken in der Fassung vom 01.12.1987 mit jeweils seinen Änderungen.

Der Regionalplan 8 Westmittelfranken gibt bezüglich der Nutzung erneuerbarer Energien vor (RP8 6.2.1 Ziele und Grundsätze), dass insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Son-



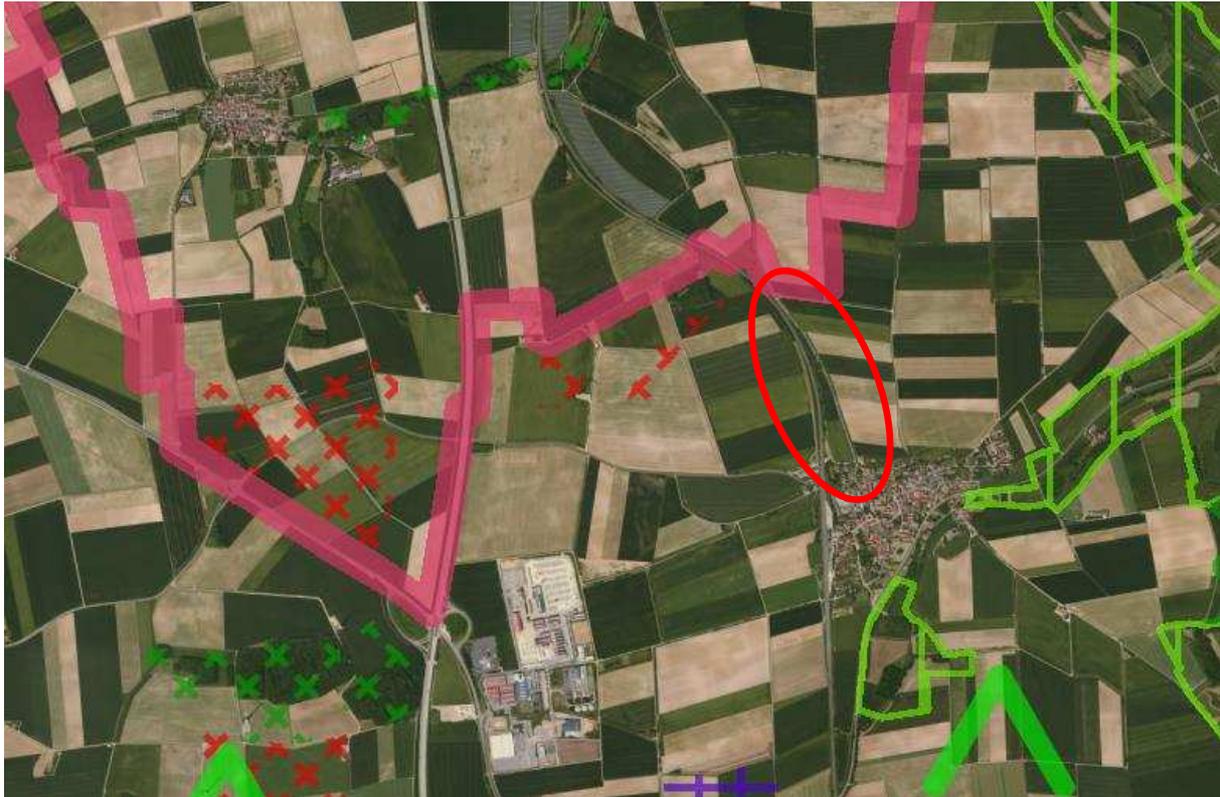
neuenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen. Weiterhin ist in diesem Zusammenhang anzustreben, dass vor allem großflächige Anlagen zur Sonnenenergienutzung außerhalb von Siedlungseinheiten nicht zu einer Zersiedelung und Zerschneidung der Landschaft führen (RP8 6.2.3.3 Ziele und Grundsätze). Die Errichtung sollte daher nur ermöglicht werden, wenn keine erheblichen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes mit dem Vorhaben verbunden sind und sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.



**Abb. 2:** Auszug aus dem Regionalplan 8 Westmittelfranken (Karte 1 Raumstruktur)

Ippesheim ist eine Gemeinde ohne besondere zentralörtliche Funktionen und liegt im Nahbereich des Unterzentrums bzw. möglichen Mittelzentrums Uffenheim und an einer Entwicklungsachse mit überregionaler Bedeutung. Raumstrukturell ist die Gemeinde als ländlicher Teilraum eingestuft, dessen Entwicklung nachhaltig gestärkt werden soll (s. Abb. 1). Weitere Ziele und Vorgaben sind nicht vorhanden.

Das Plangebiet selbst befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet, es liegt auch nicht innerhalb eines landschaftlichen Vorbehaltsgebietes.



**Abb. 3:** Ausschnitt aus dem Regionalplan (Rauminformationssystem Bayern RISBY, 2020)

### 3.2 Flächennutzungsplan

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Gemeinde Ippesheim sieht für das Plangebiet eine andere Nutzung vor. Somit ist der vorliegende Bebauungsplan nicht gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Eine Flächennutzungsplanänderung ist erforderlich; die Änderung erfolgt im Parallelverfahren und wird als 4. Änderung geführt.



Abb. 4: Auszug aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan

## 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 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 öffentliche Belange, insbesondere das Orts- und Landschaftsbild, beeinträchtigt werden können. Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 Abs. 3 BauNVO ist im vorliegenden Be-



bauungsplan festgesetzt durch die Größe der Grundfläche (GR) sowie die Höhe der baulichen Anlagen.

Die maximale Größe der Grundfläche (GR) ist festgesetzt, um Fehlentwicklungen im Außenbereich zu vermeiden und um eine effiziente Flächenausnutzung zur Verteilung der Solarmodule zu gewährleisten. Im Bebauungsplan ist eine Grundfläche (GR) von ca. 1,49 ha festgesetzt, hiervon entfallen auf die nördliche Teilfläche (Fl.-Nr. 260) rd. 0,88 ha und auf die südliche Teilfläche (Fl.-Nr. 256/2) ca. 0,61 ha.

Die Höhe der baulichen Anlagen ist festgesetzt, da eine Steuerung des Maßes der baulichen Nutzung über die Anzahl der zulässigen Vollgeschosse als nicht sinnvoll erscheint. Die Höhenentwicklung ist im Bebauungsplan auf 3,00 m begrenzt. Als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen.

Werden Veränderungen an der Anlagenstruktur vorgenommen, so ist dies im jeweiligen Bauantragsverfahren nachzuweisen.

#### **4.1.3 Bauweise**

Bei der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage sind die im Blendgutachten (s. Kap. 7) zugrunde gelegten technischen Parameter hinsichtlich der Ausrichtung und Aufneigung der Module einzuhalten. Die kristallinen Solarmodule sind nach Süden mit einem Azimut von 180° und einem Neigungswinkel von 15° auszurichten.

Bei einer Bauausführung, die von diesen technischen Parametern abweicht, ist ein neues Blendgutachten vorzulegen.

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

Im Plangebiet steht für die Bebauung insgesamt eine nutzbare Fläche von ca. 1,49 ha zur Verfügung. 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. eine benötigte Trafostation sind nach § 14 BauNVO zulässig. Diese dürfen jedoch nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen errichtet werden. Die Gesamtfläche aller Nebenanlagen darf für beide Teilbereiche zusammen die Größe von ca. 50 m<sup>2</sup> nicht überschreiten. Die Höhe der Nebenanlagen wird begrenzt auf die maximale Firsthöhe von 3,50 m (max. FH 3,50 m). Als Bezugspunkt für die Höheneinstellung wird die natürliche Geländeoberfläche herangezogen. Als Dachformen sind zulässig Flachdach (FD) oder Satteldach (SD) mit max. 30° Dachneigung.

#### **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.



#### 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 2,20 m. Die Höhe der Zaunanlage ist entsprechend in den textlichen Festsetzungen im Bebauungsplan festgesetzt. Ebenso ist im Planteil zeichnerisch und in den textlichen Festsetzungen festgesetzt, dass die Einfriedung nur innerhalb der überbaubaren Grundfläche errichtet werden darf.

Weiter ist festgesetzt, dass zwischen der Zaununterkante und dem natürlichen Gelände ein Abstand von 0,15 m eingehalten werden muss, damit auch zukünftig ein ständiger Wechsel von bodenlebenden Tierarten bzw. wenig fliegenden Vogelarten stattfinden kann.

#### 4.2 Flächenbilanz

Die Größe des Geltungsbereiches umfasst ca. 2,17 ha und gliedert sich wie folgt auf:

Flächenbezeichnung	Fläche (m <sup>2</sup> )	Prozent (%)
<b>Sondergebiet (SO)</b> <i>davon nördliche Teilfläche auf Fl.-Nr. 260</i> <i>davon südliche Teilfläche auf Fl.-Nr. 256/2</i>	ca. 14.830 m <sup>2</sup> <i>ca. 8.770 m<sup>2</sup></i> <i>ca. 6.060 m<sup>2</sup></i>	68,26 %
<b>Zufahrt</b> <i>davon zu nördlicher Teilfläche auf Fl.-Nr. 260</i> <i>davon zu südlicher Teilfläche auf Fl.-Nr. 256/2</i>	ca. 30 m <sup>2</sup> <i>ca. 15 m<sup>2</sup></i> <i>ca. 15 m<sup>2</sup></i>	0,14 %
<b>private Grünfläche</b> <i>davon nördliche Teilfläche auf Fl.-Nr. 260</i> <i>davon südliche Teilfläche auf Fl.-Nr. 256/2</i>	ca. 1.371 m <sup>2</sup> <i>ca. 671 m<sup>2</sup></i> <i>ca. 700 m<sup>2</sup></i>	6,31 %
<b>Flächen für Maßnahmen zum ökol. Ausgleich</b> <i>davon Ausgleichsfläche A 1 Fl.-Nr. 260 (Grundfläche)</i> <i>davon Ausgleichsfläche A 2 auf Fl.-Nr. 256/2 (Grundfl.)</i>	ca. 5.495 m <sup>2</sup> <i>ca. 2.982 m<sup>2</sup></i> <i>ca. 2.513 m<sup>2</sup></i>	25,29 %
<b>Gesamt</b>	<b>ca. 21.726 m<sup>2</sup></b>	100 %

Tab. 1: Flächenübersicht

### 5 Infrastruktur

#### 5.1 Verkehrliche Erschließung

Die zwei Teilflächen des Plangebietes sind wie bisher auch über das bestehende Straßen- und Wirtschaftswegenetz erreichbar. Ausgehend von der Kreisstraße NEA 44, die östlich der beiden Teilflächen verläuft, kann über Wirtschaftswege die Zufahrt erfolgen. Südlich von Fl.-Nr. 256/2 (südliche Teilfläche) befindet sich auf Fl.-Nr. 255, Gmkg. Herrnbberchtheim, ein Wirt-



schaftsweg, und östlich von Fl.-Nr. 260 (nördliche Teilfläche) verläuft auf Fl.-Nr. 261, Gmkg. Herrnberchtheim ein Wirtschaftsweg parallel zur Kreisstraße NEA 44.

Da die Nutzung des Sondergebietes grundsätzlich nur mit einem geringen Verkehrsaufkommen verbunden ist, besteht hinsichtlich der Erforderlichkeit zusätzlicher Erschließungsstraßen oder sonstiger straßenbaulicher Maßnahmen kein weiterer Handlungsbedarf.

In den ersten 4 bis 6 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, das über die Leistungsfähigkeit der bestehenden Wege hinausgeht. Wartungsarbeiten nach erfolgter Errichtung der Anlage erfolgen regelmäßig durch einzelne Personen und eine Anfahrt durch Personenkraftwagen. 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 Nr. 15 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 gering einzustufen ist. Das Niederschlagswasser reichert somit weiterhin lokal das Grundwasser an. Ein Umgang mit wassergefährdeten Stoffen findet innerhalb des Plangebietes nicht statt. Die Errichtung von wasserbaulichen Anlagen zum Sammeln, Rückhalten, Reinigen und kontrollierten Einleiten oder Versickern von Niederschlagswasser ist deshalb nicht erforderlich.

### **Strom**

Der Anschluss soll an das bestehende Stromnetz erfolgen; die Errichtung von Trafostationen ist vorgesehen.

### **Abfallentsorgung**

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



## 6 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. Die Erdkabel müssen 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. Die Feuerwehrezufahrten zu den beiden Teilflächen des Plangebietes sind entsprechend den Vereinbarungen im städtebaulichen Durchführungsvertrag bzw. in der Sondernutzungsvereinbarung herzustellen.

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

## 7 Blendgutachten

Für die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim wurde ein Blendgutachten erstellt (8.2 Obst & Ziehmann GmbH, 2021). Nachfolgend werden das Prüfergebnis und die Bewertung zitiert.

„B. Prüfergebnis

Zusammenfassung der Ergebnisse der nachfolgenden Kapitel.

Für die Photovoltaikanlage Herrnberchtheim wurde eine Untersuchung über die Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der westlich der Planflächengelegenen Bahntrasse, der Kreisstraße NEA 44 und dem Ortsrand von Herrnberchtheim durchgeführt.

Die Untersuchung zeigt, dass auf der Bahntrasse Lichtimmissionen von Februar bis Oktober in den Morgenstunden zu erwarten sind. Die maximale Dauer beträgt rund 20 Minuten. Die reflektierenden Module liegen nicht im Sichtfeld der Zugführer. Eine Gefährdung des Bahnverkehrs durch Lichtimmissionen ist nicht erkennbar.

Weiterhin zeigt eine Untersuchung der Reflexionen der Sonne an den Modulen und deren Auswirkungen auf Immissionsorte auf der Kreisstraße NEA 44, dass mit Reflexionen über das gesamte Jahr verteilt in den Nachmittags- und Abendstunden zu rechnen ist. Die maximale Dauer beträgt 48 Minuten. Die reflektierenden Module liegen nicht im Sichtfeld der Fahrzeugführer. Eine Gefährdung des Straßenverkehrs durch Lichtimmissionen ist nicht erkennbar.

Die Untersuchung des Ortsrandes von Herrnberchtheim, welcher der Photovoltaikanlage zugewandt ist, zeigt, dass die Lichtimmissionen nur im Betrachtungspunkt O2 und lediglich aus der südlichen Planfläche zu rechnen ist. Die maximale Dauer der Lichtimmissionen beträgt 5 Minuten am Tag bzw. in Summe für das gesamte Jahr 3,5 Stunden. Nach den Kriterien der



Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) stellen die Lichtimmissionen damit keine erhebliche Belästigung dar und sind zu tolerieren.“

(Prüfbericht 21K2952-PV-BG-Herrnberchtheim-R01-JBS\_LBE-2021, Seite 9)

#### „E. Bewertung

Aus den Ergebnissen der geometrischen Reflexionsbetrachtung in Kapitel D.2.2 geht hervor, dass auf der betrachteten Bahntrasse, aufgrund von Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Herrnberchtheim, Lichtimmissionen von Februar bis Oktober in den Morgenstunden zu erwarten sind. Diese Immissionen treten in etwa zwischen 05:39 Uhr und 07:33 auf. Die Dauer beträgt im Maximum 20 Minuten. Bei dieser Betrachtung wurden Ereignisse, bei denen der Differenzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner  $10^\circ$  beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)<sup>11</sup> nicht berücksichtigt.

Die Ergebnisse in Kapitel D.2.3 zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Bahntrasse treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module sich außerhalb des normalen Blickfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Wahrnehmung ist nur dann zu erwarten, wenn der Zugführer den Blick bewusst abwendet, so dass die Blickrichtung sich außerhalb des normalen Sichtkegels befindet. Es ist davon auszugehen, dass dies entsprechend vorsichtig erfolgt, so dass eine Blendung auszuschließen ist.

Weiterhin geht aus den geometrischen Reflexionsbetrachtungen in Kapitel D.2.2 hervor, dass auch auf der Kreisstraße NEA 44 mit Reflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Herrnberchtheim zu rechnen ist. Diese Lichtimmissionen treten über das gesamte Jahr verteilt in den Nachmittags- und Abendstunden in etwa zwischen 15:25 Uhr und 19:01 auf. Die Dauer beträgt im Maximum 48 Minuten. Bei dieser Betrachtung wurden Ereignisse, bei denen der Differenzwinkel zwischen Reflexionsort und Sonne kleiner  $10^\circ$  beträgt, entsprechend der Empfehlung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI)<sup>12</sup> nicht berücksichtigt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Reflexionen in einem Winkel auf die Kreisstraße treffen, der erkennen lässt, dass reflektierende Module sich außerhalb des normalen Blickfeldes der Fahrzeugführer befinden. Eine Wahrnehmung ist nur dann zu erwarten, wenn die Fahrzeugführer den Blick bewusst abwenden, so dass sich die Blickrichtung außerhalb des normalen Sichtkegels befindet. Es ist davon auszugehen, dass dies entsprechend vorsichtig erfolgt, so dass eine Blendung auszuschließen ist.

Aus den obengenannten Gründen ist eine Gefährdung durch Lichtemissionen, die durch Sonnenreflexionen an den Modulen der Photovoltaikanlage Herrnberchtheim entstehen, für den Bahnverkehr auf der Bahntrasse, sowie für den Straßenverkehr auf der Kreisstraße NEA 44 nicht zu erkennen.

Die Analyse der Lichtemissionen zeigt, dass am der Photovoltaikanlage zugewandtem Ortsrand von Herrnberchtheim Lichtimmissionen nur im Betrachtungspunkt O2 aus der südliche Planfläche zu erwarten sind. Nach den Richtlinien der LAI liegen keine erheblichen Belästigungen vor, da die zu tolerierenden Zeiträume mit maximal 5 Minuten am Tag und maximal 3,5 Stunden im Jahr eingehalten werden.



<sup>11</sup> Hinweise zur Messung, Beurteilung Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.20212

<sup>12</sup> Hinweise zur Messung, Beurteilung Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI); Beschluss der LAI vom 13.09.20212

(Prüfbericht 21K2952-PV-BG-Herrnberchtheim-R01-JBS\_LBE-2021, Seite 28)

## 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, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim, Konrad-Adenauer-Straße 1, 91413 Neustadt a. d. Aisch, Tel.-Nr. 09161/92-4300 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.

### **Kreisstraße NEA 44**

Östlich der beiden Teilflächen des Geltungsbereiches verläuft die Kreisstraße NEA 44, entlang der Bauverbots- und Baubeschränkungsgebiete zu beachten sind. Die Bauverbotszone hat eine Breite von 15,0 m, an die sich die Baubeschränkungszone mit ebenfalls 15,0 m Breite anschließt; beide Bereiche sind im Planteil eingetragen.

### **Kosten**

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



## 9 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.

### 9.1 Allgemeines

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

Ippesheim liegt im Westen des Landkreises Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim und gehört naturräumlich gesehen zur Haupteinheit D56 „Mainfränkische Platten“. Das Plangebiet ist in der weiteren Untergliederung der Untereinheit 130 „Ochsenfurter und Gollachgau“ zugeordnet.

Der Naturraum ist geprägt durch flachwellige Geländeerhebungen und kleiner Talmulden mit Fließgewässern. Charakteristisch für den Naturraum sind die Böden, die auf Grund ihrer starken Lössüberdeckung sehr ertragreich sind und zu den hochwertigsten Ackerböden in Bayern gehören. Durch die hieraus resultierenden intensive landwirtschaftliche (v. a. ackerbauliche) Nutzung der Fläche sind anderer Landschaftsstrukturen sehr stark vermindert. Der Naturraum weist nur noch wenige naturnahe Lebensräume auf, hierbei handelt es sich vorwiegend um kleine Laubwälder und sonstige Gehölzbestände.



Abb. 5: Übersicht Geltungsbereiche (BayernAtlas, 2020)

### 9.2 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.

Im Plangebiet bzw. dessen Umgebung kommen keine der o. g. Schutzgebietstypen vor. Es sind auch keine kartierten Biotope der amtlichen Offenlandkartierung im Plangebiet selbst oder der Umgebung vorhanden.

Im Umfeld des Plangebietes sind mehrere Flächen aus dem Ökoflächenkataster des Landesamtes für Umwelt vorhanden. Es handelt sich um sonstige Flächen, die gem. Angabe des Ökoflächenkatasters aus dem Verfahren der Ländlichen Entwicklung Ippesheim stammen. Diese Flächen befinden sich außerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und sind von den Planungen nicht betroffen.

### 9.3 Grünordnerische 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

Eingrünung des Plangebietes durch Anordnung von Strauchpflanzungen im Norden und Westen (nördliche Teilfläche) und im Süden (südliche Teilfläche)

Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes (südliche Teilfläche)

Erhalt der Durchlässigkeit für bodengebundene Tierarten durch Zaunabstand zum Boden

- **naturschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

**Ansaat einer extensiven Wiesenfläche (Ausgleichsfläche A 1)**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine Teilfläche von Fl.-Nr. 260 mit einer Grundfläche von ca. 2.982 m<sup>2</sup> als Ausgleichsfläche A 1 verwendet. Gleichzeitig ist der vorhandene Baumbestand in diesem Bereich zu erhalten (s. artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme M1).

**Ansaat einer extensiven Wiesenfläche (Ausgleichsfläche A 2)**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen B-Plans wird eine Teilfläche von Fl.-Nr. 256/2 mit einer Grundfläche von ca. 2.513 m<sup>2</sup> als Ausgleichsfläche A 2 verwendet.



Gleichzeitig ist der vorhandene Baumbestand in diesem Bereich zu erhalten (s. artenschutzrechtliche Vermeidungsmaßnahme M1).

▪ **artenschutzrechtliche Kompensationsmaßnahmen**

**Vermeidungsmaßnahme M1**

Erhalt sämtlicher Gehölze auf den Fl.-Nrn. 260 und 256/2 (beide Gemarkung Herrnberchtheim, Markt Ippesheim)

**Vermeidungsmaßnahme M2**

Beginn der Baufeldvorbereitung im Zeitraum Oktober - Ende Februar, außerhalb der Vogelbrutzeit  
oder nach Expertenkontrolle bei Baubeginn während der Vogelbrutzeit

**Maßnahme z. Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität CEF 1**

Anlage einer Ackerbuntbrache auf einer Fläche von ca. 2.000 m<sup>2</sup> als Bruthabitat für Feldvögel

alternativ: Anlage von Lerchenfenstern oder erweiterter Saatreihenabstand mit Verzicht auf Dünger und Pflanzenschutzmittel

unter Beachtung der jeweiligen Vorgaben für diese Alternativen

Die grünordnerischen Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen sowie die natur- und artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen 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 natur- und artenschutzrechtlichen 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 Nr. 15 „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ wird ein Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ ausgewiesen und damit die Errichtung einer derartigen Anlage ermöglicht.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Teilfläche des Flurstücks Fl.-Nr. 260 (nördliche Teilfläche mit ca. 1,24 ha) und das Flurstück Fl.-Nr. 256/2 (südliche Teilfläche mit ca. 0,93 ha), beide Gmkg. Herrnberchtheim, Markt Ippesheim und hat eine Größe von ca. 2,17 ha.

Auf den Flurstücken ist insgesamt eine Fläche von ca. 1,49 ha für die Bebauung mit Photovoltaik-Elementen vorgesehen, davon entfallen auf die nördliche Teilfläche ca. 0,88 ha und auf die südliche Teilfläche ca. 0,61 ha. Innerhalb dieser bebaubaren Flächen sind auch die ggf. erforderlichen Nebenanlagen zu errichten. Die verbleibende Fläche im nördlichen Teilbereich entfällt mit rd. 671 m<sup>2</sup> auf eine private Grünfläche (entlang des westlichen und nördlichen Randbereiches), auf eine geplante Ausgleichsfläche (Ausgleichsfläche A 1 mit einer Grundfläche von ca. 2.982 sowie auf ca. 15 m<sup>2</sup> für die geplante Zufahrt. Im südlichen Teilbereich entfällt die verbleibende Fläche mit rd. 700 m<sup>2</sup> auf private Grünflächen (entlang des westlichen und südlichen Randbereiches), auf eine geplante Ausgleichsfläche (A 2 mit einer Grundfläche von ca. 2.513 m<sup>2</sup>) sowie auf ca. 15 m<sup>2</sup> für die geplante Zufahrt.



## **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 § 14 ff 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 (ergänzte Fassung) (Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, 2003)
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 19.11.2009 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen
- Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums des Innern vom 14.01.2011 zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen
- Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen

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

## **2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter bzw. der einzelnen Umweltauswirkungen**

### **2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes**

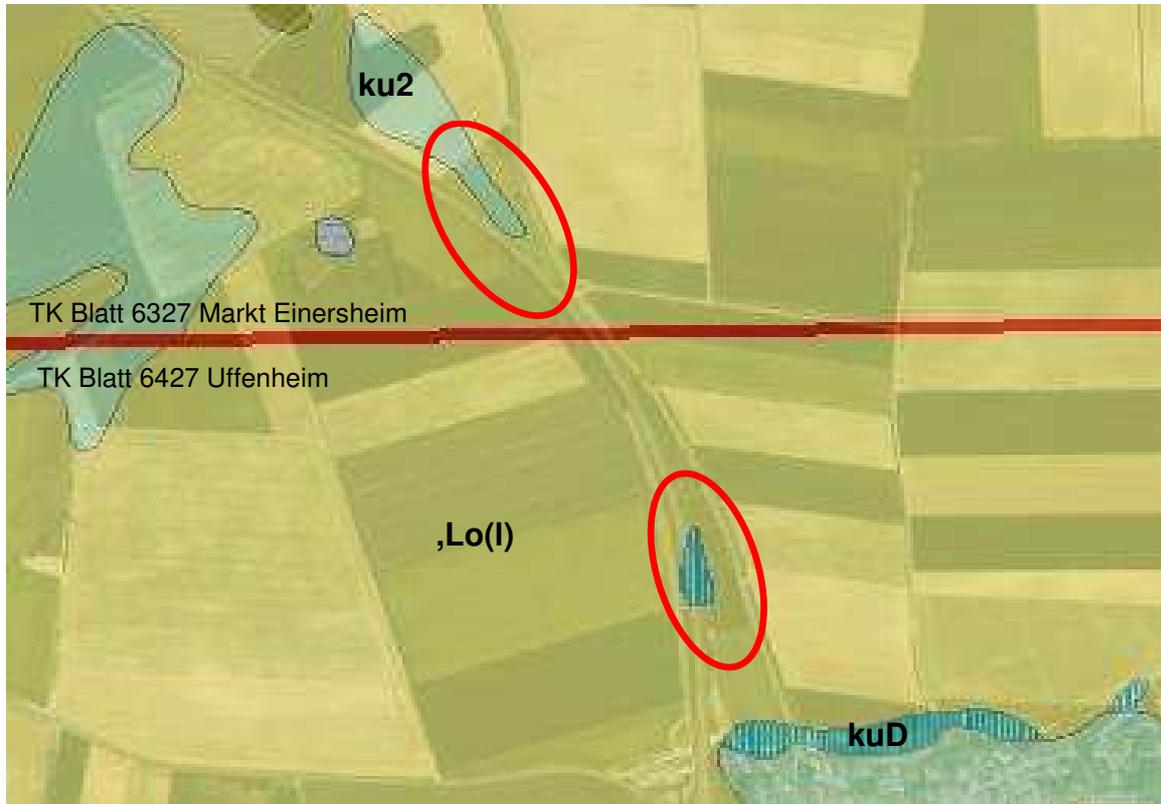
#### **2.1.1 Schutzgut Boden**

Ippesheim liegt in der geologischen Raumeinheit Östliche Fränkische Platten. Bei den im und um das Plangebiet anstehenden Gesteinen, die dem Unteren Keuper zuzuordnen sind, handelt es sich um Obere Tonstein-Gelbkalkschichten (ku2) bzw. Schichten des Grenzdolomits (kuD). Diese sind jedoch nur kleinflächig an der Bodenbildung beteiligt, da sich großflächig überlagert sind von Löß-/Lößlehmschichten (,Lo(I)). Hierbei handelt es sich um äolische Sedimente, aus denen überwiegend Bodenarten entstanden sind, die den Kolluvisolen zuzuordnen sind.

Bei der Bodenschätzung sind die beiden Teilflächen gemäß ihrer natürlichen Ertragsbedingungen als Ackerstandorte erfasst worden. Es ist auf beiden Teilflächen eine Bodenart kartiert worden, Lehm (L), der aus den Lößanwehungen entstanden ist. Für beide wird eine mittlere Ertragsfähigkeit (Zustandsstufe drei) angegeben.

Bedingt durch die Ertragsfähigkeit ist der Boden im Plangebiet durch intensive landwirtschaftliche Nutzung stark verändert. Grundsätzlich handelt es sich um aus landwirtschaftlicher Sicht relativ hochwertige Böden, die sich gut für die ackerbauliche Nutzung eignen. Einschränkend sind aus bewirtschaftungstechnischer Sicht hier jedoch die Einflussfaktoren geringe Größe der Teilflächen, länglich-schmaler Flächenzuschnitt sowie Baumbestand auf den Flächen zu sehen.

Eine Versiegelung des Bodens findet durch die vorgesehene Art der Bebauung nicht statt. Die Modultische mit den Photovoltaikerelementen werden aufgeständert, die Verankerung im Boden erfolgt mit eingeramnten Metallpfosten.



**Abb. 1:** Ausschnitt aus der digitalen Geologischen Karte dGK25 (UmweltAtlas Bayern, 2020)

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.

Altenlastenverdächtige Flächen sind keine bekannt.

### 2.1.2 Schutzgut Klima / Luft

Der Planungsraum weist ein relativ gemäßigt feuchtes Klima auf und ist durch die Überlagerung vom feuchten atlantischen und trockenen Kontinentalklima geprägt. Häufig dominieren jedoch die kontinentalen Wetterphasen. Diese sind im Sommer mit höheren Temperaturen und im Winter oft mit kräftigeren Kälteperioden verbunden. Die Niederschlagsmenge bewegt sich um ca. 650 mm im Jahr.

Das Lokalklima wird im Plangebiet vor allem durch die umgebenden landwirtschaftlichen Nutzflächen bestimmt, die die Kaltluftentstehung begünstigen. Gehölzstrukturen, die kleinklimatisch die Frischluftproduktion fördern, befinden sich entlang der Randbereiche zur Bahnlinie und zur Kreisstraße hin sowie in geringerem Umfang zwischen bzw. auf den Teilflächen des Plangebietes. Die Kreisstraße verläuft in etwa auf der Höhe des Plangebietes und weist ebenso ein leichtes Gefälle in nördliche Richtung auf. Während die Trasse der Bahnlinie sich auf



Höhe von Fl.-Nr.256/2 (südliche Teilfläche) deutlich im Einschnitt befindet, verläuft sie in Bereich von Fl.-Nr. 260 nahezu höhengleich.

Das Geländere relief weist ein leichtes Gefälle auf, das in Nord-Süd-Richtung verläuft. Hierbei fällt das Gelände von ca. 315 m ü. NHN an der Südgrenze der südlichen Teilfläche auf ca. 301 m ü. NHN an der Nordgrenze der nördlichen Teilfläche. Der bodennahe Kaltluft- bzw. Frischlufttransport verläuft entlang dieses Geländegefälles.

Speziellere Klimafunktionen, wie z. B. ausgedehnte Frischluftentstehungsgebiete sind für den Untersuchungsraum nicht gegeben.

### **2.1.3 Schutzgut Wasser**

Das Plangebiet liegt im hydrogeologischen Raum „Süddeutscher Buntsandstein und Muschelkalk“, und hier in der hydrogeologischen Einheit „Unterer Keuper“. Hierbei handelt es sich um Tonsteinschichten mit Einlagerungen von Dolomitsteinlagen und Werksandstein, die als Grundwassergeringleiter sind.

Die geologische Struktur der Deckschichten (s. Schutzgut Boden) bedingt ein eher geringes Filtervermögen, die darüberliegenden Löß-/Lehmschichten verfügen jedoch über ein höheres Filtervermögen und damit eine gut ausgeprägte Schutzfunktionseigenschaft.

Aussagen bezüglich der Grundwasserergiebigkeit oder des Grundwasserabstandes existieren für das Plangebiet nicht.

Wasser-, 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.

### **2.1.4 Schutzgut Flora / Fauna**

#### **Flora**

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

#### **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, 2019 und 2020). Im Rahmen dieser Prüfung wurden die artenschutzrechtlichen Betroffenheiten abgeprüft und mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände 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. Die saP wurde als worst-case-Einschätzung im Dezember 2019 durchgeführt, eine ergänzende Überprüfung hinsichtlich möglicher Feldhamster-Vorkommen erfolgte im Sommer 2020, bei der gezielt nach Hamsterbauten oder sonstigen Spuren gesucht wurde.



Nachfolgend werden die wesentlichen Ergebnisse der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung erläutert.

### **Säugetiere**

#### **Feldhamster**

Auf Grund von Feldhamster-Vorkommen in angrenzenden Bereichen und der Einstufung des Plangebietes als Hamsterpotentialgebiet war bei der Untersuchung im Dezember 2019 davon auszugehen, dass Feldhamstervorkommen möglich sind. Daher wurde in der saP vom 13.12.2019 eine FCS-Maßnahme vorgesehen. Bei einer Überprüfung der Situation vor Ort während der Vegetationszeit (Juni und August 2020) konnten keine Hamsterbauten oder sonstigen Spuren festgestellt werden, die auf ein Hamstervorkommen deuten würden. Daher ist die seinerzeit für erforderlich angesehene FCS-Maßnahme mit einer Größe von ca. 1.500 m<sup>2</sup> nicht notwendig.

#### **Fledermäuse**

Aufgrund der Habitatausstattung des Plangebietes sind Vorkommen von Fledermausarten nicht auszuschließen. Der tlw. alte Baumbestand weist mehrere Höhlen und Spalten auf, die als Fledermausquartiere geeignet sind. Da in der Umgebung keine adäquaten Strukturen vorhanden sind und auch durch CEF-Maßnahmen nicht geschaffen werden können, wäre bei einer Fällung von Bäumen das Tötungs-/Verletzungs-, das Störungs- sowie das Schädigungsverbot für Lebensstätten erfüllt. Daher ist der Erhalt des vorhandenen Baumbestandes als Vermeidungsmaßnahme festgelegt.

Vorkommen weiterer saP-relevanter Säugetierarten können auf Grund der Habitatausstattung des Plangebietes ausgeschlossen werden

### **Reptilien**

Ein potentielles Vorkommen von Zauneidechsen sowie Schlingnattern in der näheren Umgebung ist nicht auszuschließen, zumal der nahegelegene Bahndamm günstige Habitatbedingungen aufweist. Diese Bereiche sind von der Planung jedoch nicht betroffen, überplant werden ackerbauliche genutzte Flächen, die für die genannten Reptilien unattraktive Lebensräume darstellen. Eine Betroffenheit kann daher ausgeschlossen werden.

### **Amphibien**

Auf Grund fehlender Habitatausstattung kann ein Vorkommen saP-relevanter Amphibien ausgeschlossen werden.

### **Libellen**

Vorkommen saP-relevanter Libellen können ausgeschlossen werden, da die Habitatausstattung des Plangebietes ungeeignet ist.

### **Käfer**

Vorkommen saP-relevanter oder weiterer streng geschützter Käferarten konnten nicht festgestellt werden.

### **Tag- und Nachtfalter**

Auf Grund fehlender Habitate im Plangebiet können Vorkommen saP-relevanter Schmetterlingsarten ausgeschlossen werden.



## **Vögel**

Auf Grund der Habitatausstattung sowie anhand von ASK-Nachweisen ist mit dem Vorkommen sowohl von Bodenbrütern der offenen Feldflur als auch von Höhlenbrütern der offenen Feldflur zu rechnen.

Als bodenbrütende Arten der offenen Feldflur sind potentiell Vorkommen von Feldlerche, Wiesenschafstelze, Wiesenweihe, Wachtel und Grauammer möglich. Damit die Verbotstatbestände (Tötungs-/Verletzungs- und Störungsverbot sowie Schädigungsverbot für Lebensstätten) bezüglich dieser Arten nicht erfüllt sind, ist eine Vermeidungsmaßnahme erforderlich, mit der die Baufeldvorbereitung auf den Zeitraum von Oktober bis Ende Februar beschränkt wird und somit außerhalb der Vogelbrutzeit liegt.

Für die bodenbrütenden Arten geht zudem ein potentielles Brutrevier verloren, für dessen Verlust eine CEF-Maßnahme erforderlich ist, mit der ein Ersatzhabitat geschaffen wird.

Als höhlenbrütenden Arten der offenen Feldflur sind potentiell Vorkommen von Wendehals, Feldsperling und Star möglich. Für den Ausschluss der Erfüllung von Verbotstatbeständen ist als Vermeidungsmaßnahme der Erhalt des gesamten vorhandenen Baumbestandes auf den beiden Teilflächen des Geltungsbereiches festzusetzen.

### **2.1.5 Schutzgut Mensch / Gesundheit**

Das Schutzgut Mensch / Gesundheit zielt grundsätzlich auf die Aufrechterhaltung gesunder Arbeits- und Lebensbedingungen ab. Relevant sind vor allem Flächen mit Wohn- oder Erholungsfunktionen. Der südliche Teilbereich des Plangebietes liegt ca. 200 m nördlich des Ortsteiles Herrnberchtheim, hier bestehen Sichtbeziehungen. Die nördliche Teilfläche des Plangebietes liegt deutlich weiter entfernt (Luftlinie ca. 900 m) und wird zudem von den Gehölzbeständen entlang der Bahntrasse verdeckt.

### **2.1.6 Schutzgut Landschaftsbild / Erholung**

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.

Das Plangebiet liegt in der naturräumlichen Einheit 130 „Ochsenfurter und Gollachgau“, die geprägt ist durch flachwellige Geländeerhebungen und kleiner Talmulden mit Fließgewässern. Charakteristisch für den Naturraum sind die Böden, die auf Grund ihrer starken Lössüberdeckung sehr ertragreich sind und daher landwirtschaftlich sehr intensiv als Ackerflächen genutzt werden. Dadurch sind landschaftsstrukturierende Elemente wie Hecken, Raine oder Feldgehölze sehr stark vermindert. Der Naturraum weist nur noch wenige naturnahe Lebensräume auf, hierbei handelt es sich vorwiegend um kleine Laubwälder und sonstige Gehölzbestände.

Das Landschaftsbild im Plangebiet ist stark geprägt durch die beidseits verlaufenden Verkehrsstrassen, im Westen grenzt direkt die zweigleisige, elektrifizierte Bahnstrecke Treuchtlingen - Würzburg an, im Osten befindet sich die Kreisstraße NEA 44. Eine weitere anthropogene Überprägung v. a. durch ihre vertikale Ausdehnung stellen die zwei Windkraftanlagen nordwestlich von Herrnberchtheim dar und sowie das westlich gelegene größere Gewerbegebiet an der Autobahnanschlussstelle Gollhofen.



Eine Eignung des Plangebietes für die landschaftsbezogene Erholung ist durch die Lage im Nahbereich der Bahntrasse und der Kreisstraße und den damit verbundenen Belastungen und den Zuschnitt der Flächen sehr stark eingeschränkt. Zudem verläuft in ca. 1,3 km Entfernung in westlicher Richtung die Bundesautobahn BAB A7, von der wegen der vorherrschenden westlichen Windrichtungen eine permanente akustische Beeinträchtigung durch Verkehrslärm ausgeht.

### **2.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

Im Plangebiet befinden sich keine bekannten Denkmale, Denkmalensembles, Bodendenkmale 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, Burg 4, 90403 Nürnberg, Tel.-Nr. 0911/2345 85-0 oder der Unteren Denkmalschutzbehörde im Landratsamt Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim, Konrad-Adenauer-Straße 1, 91413 Neustadt a. d. Aisch, Tel.-Nr. 09161/92-4300 unverzüglich zu melden sind. Der Bauträger und alle an der Baumaßnahme beteiligten Personen sind hiervon vor Beginn der Baumaßnahme zu unterrichten.

### **2.1.8 Schutzgut Fläche**

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 auch eine relativ gute Ertragsfähigkeit aufweisen, aber durch andere Faktoren wie Flächengröße und -zuschnitt sowie den Baumbestand auf der Fläche in ihrer landwirtschaftlichen Nutzbarkeit gewisse Einschränkungen aufweisen. 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.

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

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Fläche weiterhin landwirtschaftlich 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.



### 2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Hier werden die Umweltauswirkungen auf die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege beschrieben, die bei einer Umsetzung der Planung zu erwarten sind und in ihrer Erheblichkeit bewertet.

Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Boden	<p>Durch den Wegfall der ackerbaulichen Nutzung, die Ansaat einer Wiesenfläche mit regionalem Saatgut sowie deren Extensivierung ohne Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder Düngemitteln wird eine Verbesserung der Bodenfunktionen erreicht.</p> <p>Grundsätzlich handelt es sich um hochwertige Böden, die für eine ackerbauliche Nutzung gut geeignet sind. Einschränkend für die landwirtschaftliche Nutzung wirken sich jedoch die geringe Größe der Teilflächen, der länglich-schmale Flächenzuschnitt sowie der Baumbestand auf den Flächen aus, so dass hier die Auswirkungen aus landwirtschaftlicher Sicht nicht erheblich sind.</p> <p>Da keine Flächenversiegelung stattfindet, kann auf dem Grundstück wieder die landwirtschaftliche Nutzung aufgenommen werden, falls die PV-Anlage zurückgebaut werden sollte.</p> <p>Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt, die eine Beeinträchtigung des Bodens verursachen könnten.</p> <p>Für das Schutzgut Boden ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen durch den Wegfall des Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatzes.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Klima / Luft	<p>Da keine flächenhafte Versiegelung erfolgt, wird die Kaltluft- bzw. Frischluftproduktion nicht eingeschränkt. Durch die vorgesehene Bauweise mit aufgeständerten Modultischen wird auch keine Beeinträchtigung des Kaltluftabflusses hervorgerufen. Baubedingte Beeinträchtigungen, z. B. durch Baustellenverkehr, sind nur temporär und in sehr begrenztem Umfang zu erwarten.</p> <p>Für das Schutzgut Klima / Luft ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen. Durch die verstärkte Nutzung regenerativer Energien wird die Verbrennung fossiler Energieträger und die damit verbundene Produktion von Treibhausgasen reduziert. Dies hat positive Auswirkungen sowohl auf die Luftqualität als auch langfristig auf das Klima.</p> <p>Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine 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 Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen, sondern Verbesserungen
Wasser	<p>Da keine Versiegelung der Bodenoberfläche stattfindet, wird weder die Grundwasserneubildungsrate beeinträchtigt noch die Versickerungs- und Rückhaltefunktion eingeschränkt. Somit entsteht auch keine Gefahr der Abflussverschärfung.</p> <p>Von den aufgeständerten Photovoltaik-Elementen gehen auch keine nachteiligen anlagen- oder betriebsbedingten Beeinträchtigungen aus. Es werden keine umweltgefährdenden Techniken oder Stoffe eingesetzt.</p> <p>Für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Flora	<p>Das Biotoppotenzial wird bei der Umsetzung des Bebauungsplans nicht beeinträchtigt, da keine Oberflächenversiegelung stattfindet. Statt der bisherigen ackerbaulichen Nutzung mit Einsatz von Düngemitteln und Pflanzenschutzmitteln wird durch die Ansaat einer Wiese mit regionalem Saatgut eine Aufwertung des Biotoppotenzials für Pflanzen erreicht.</p> <p>Für das Schutzgut Flora ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Fauna	<p>Hier werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen aus der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung dargestellt.</p> <p><b>Feldhamster</b>                      Das in der saP vom 13.12.2019 angenommene potentielle Vorkommen von Feldhamstern auf Grund ihres Verbreitungsgebietes und der Eignung des Plangebietes konnte durch ergänzende Untersuchungen im Juni und August 2020 nicht bestätigt werden. Die in der saP enthaltene FCS-Fläche und -Maßnahme für Feldhamster ist daher nicht erforderlich, da keine Betroffenheit des Feldhamsters gegeben ist.</p> <p><b>Bodenbrütende Vogelarten des Offenlandes</b>                      Von der Planung sind hier potentiell vorkommenden Vogelarten durch den Verlust eines Brutrevieres betroffen. Daher ist eine CEF-Maßnahme (CEF 1) erforderlich, um den flächenhaften Verlust zu kompensieren. Außerdem ist zur Vermeidung negativer Auswirkungen während der Bauzeit eine Beschränkung des Zeitraumes notwendig. Mit der Maßnahme zur Vermeidung (M2) wird festgelegt, dass die Baufeldvorbereitung nur im Zeitraum von Oktober bis Ende Februar erfolgen darf, also außerhalb der Vogelbrutzeit oder nach Expertenkontrolle bei Baubeginn während des Brutzeitraumes.</p> <p><b>Höhlenbrütende Vogelarten des Offenlandes</b>                      Damit für diese Vogelarten keine negativen Umweltauswirkungen auftreten, ist eine Maßnahmen zur Vermeidung (M1) erforderlich, die den Erhalt des vorhandenen Baumbestandes auf beiden Teilflächen des Plangebietes festsetzt.</p>	<p>bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen M1 und M2 sowie der Umsetzung der CEF-Maßnahme CEF1:</p> <p>keine nachteiligen Umweltauswirkungen</p>



Belang	zu erwartende Umweltauswirkungen	Bewertung
Mensch / Gesundheit	<p>Im Geltungsbereich des Bebauungsplans soll eine Freiflächen-Photovoltaikanlage errichtet werden, von der keine anlagen- oder betriebsbedingten Auswirkungen ausgehen (keine Produktionsprozesse mit Lärm- und Abgasemissionen, keine Abfälle, kein Lieferverkehr, keine Verwendung umweltgefährdender Techniken oder Stoffe, etc.).</p> <p>Eine mögliche Blendwirkung auf die Ortslage Herrnberchtheim, ausgehend von der südlichen Teilfläche des Plangebietes wurde im Blendgutachten untersucht. Es wurde festgestellt, dass nur an einem Punkt am nordöstlichen Ortsrand Lichtimmissionen auftreten, die keine erhebliche Belästigung darstellen.</p> <p>Die baubedingten Auswirkungen (z. B. erhöhtes Verkehrsaufkommen bei der Anlieferung der Module) sind temporär und auf Grund der beabsichtigten Nutzung des Bereiches nur von geringem Umfang.</p> <p>Für das Schutzgut Mensch / Gesundheit ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Landschaftsbild/ Erholung	<p>Es werden keine Baukörper, sondern aufgeständerte Modultische für Photovoltaik-Elemente errichtet. Da auch die Höhe auf max. 3,00 m begrenzt ist, fallen die optischen Beeinträchtigungen insgesamt eher gering aus. Eine massive Veränderung der Landschaft findet nicht statt, wenngleich die Anlage eine zusätzliche anthropogene Überformung der Landschaft in einem bereits stark belasteten Bereich darstellt.</p> <p>Einer erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird mit der Eingrünung der südlichen Fläche der PV-Anlage entlang des südlichen Randbereiches mit einer freiwachsenden Strauchhecke mit heimischen standortgerechten Gehölzen entgegengewirkt. Für den nördlichen Teilbereich wird entlang der Nordgrenze eine randliche Eingrünung vorgesehen. Diese Maßnahmen sind in Kap. 3.1 detailliert dargestellt.</p> <p>Umweltauswirkungen auf die Erholungsfunktion sind nicht gegeben. Bestehende Wegeverbindungen bleiben erhalten und stehen für Spaziergänger weiter zur Verfügung.</p> <p>In den Hinweisen des Bayerischen Staatsministerium des Innern zu Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird explizit ein Korridor von ca. 110 m entlang von Autobahn- bzw. Eisenbahntrassen als bereits erheblich vorbelasteter Raum für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen genannt.</p> <p>Für das Schutzgut Landschaftsbild / Erholung ergeben sich keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen.</p>	<p>bei Umsetzung der der Vermeidungsmaßnahme</p> <p>keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen</p>



<b>Belang</b>	<b>zu erwartende Umweltauswirkungen</b>	<b>Bewertung</b>
Kultur- und Sachgüter	Nachteilige bau, betriebs- und anlagenbedingte Beeinträchtigungen auf mögliche archäologische Spuren und Überreste können ausgeschlossen werden, da keine Bodenarbeiten im Plangebiet vorgesehen sind.  Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Abfallerzeugung	Beim Betrieb der PV-Anlage entstehen keine Abfälle.  Bei einem evtl. Rückbau der Anlage sind die PV-Module nach den geltenden Vorschriften zu entsorgen.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Umweltverschmutzung und Belästigungen	Von der PV-Anlage gehen keine anlagen- oder betriebsbedingten Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus (kein Lieferverkehr, keine Produktionsprozesse mit Abfällen oder Emissionen, kein Lärm, kein Einsatz umweltgefährdender Techniken oder Stoffe).	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Unfallrisiko	Die PV-Anlage stellt kein Unfallrisiko dar, da hier keine Gefahrenstoffe oder risikobehaftete Technologien eingesetzt werden.  Zur Anfälligkeit des geplanten Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels kann keine 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 Freiflächen-Photovoltaikanlage keine bzw. nur eine sehr geringe Anfälligkeit gegenüber den o. g. Ereignissen hat.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen
Kumulationswirkung	In der Nachbarschaft der geplanten PV-Anlage sind keine weiteren Planungen bekannt. Mit der expliziten Vorgabe, derartige Anlagen in einem Korridor von ca. 110 m entlang von Autobahnen bzw. Eisenbahntrassen anzusiedeln, ist demzufolge eine gewisse Häufung in diesen Bereichen verbunden. Abstandsregelungen ergeben sich aus dem EEG 2017.	keine nachteiligen Umweltauswirkungen

### Gesamtbewertung

Ausgehend von der vorgenannten Schutzgutbewertung kommt die Untersuchung zu dem Ergebnis, dass infolge der Verwirklichung der Planung keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten sind. Dies ist darauf zurückzuführen, dass es sich bei der Planung lediglich um einen sehr begrenzten Geltungsbereich handelt, zudem ein Sondergebiet für Photovoltaikanlagen ausgewiesen werden soll. Im Plangebiet dürfen nur klar definierte bauliche Anlagen errichtet werden, die zu keiner Bodenversiegelung und damit zu keinerlei Veränderungen bezüglich des Wasserhaushaltes führen. Zudem entstehen weder Lärm- noch Geruchsemissionen und auf Grund der Lage in einem vorbelasteten Landschaftsbereich neben Bahntrasse und Kreisstraße sind auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die



Erholungseignung eher gering. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter wird nicht beeinträchtigt, da keine bekannten Bau- oder Bodendenkmale im Geltungsbereich liegen. Mögliche negative Auswirkungen auf das (Teil-)Schutzgut Fauna werden durch Maßnahmen zur Vermeidung bzw. zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität vermindert bzw. ausgeglichen. Da keine erheblichen negativen Umweltauswirkungen auftreten, sind auch Beeinträchtigungen der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ausgeschlossen.

Von der geplanten Anlage gehen keine Umweltverschmutzungen oder Belästigungen aus, sie stellt kein Unfallrisiko dar, eine Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels ist nicht erkennbar.

### **3 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich negativer Umweltauswirkungen**

#### **3.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen**

Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG sind Eingriffe in Natur und Landschaft, die durch die Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen zu erwarten sind, zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen. Dabei sind Eingriffe, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, nur zulässig, wenn eine unbedingte Notwendigkeit vorliegt. Zum Schutz und zur Minimierung von vorhabenbedingten Beeinträchtigungen sind entsprechende Vermeidungsmaßnahmen festzusetzen. Für die vorliegende Planung sind dies im Einzelnen:

- Festsetzung einer Höhenbegrenzung für Solarmodule auf eine max. Höhe von 3,00 m (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Vorgabe eines Mindestabstands von ca. 15 cm zwischen Zaununterkante und Geländeoberfläche, um Wanderbewegungen von Kleintieren zu ermöglichen (vgl. planungsrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Ansaat einer extensiven Wiesenfläche unter den PV-Modulen mit einer regionalen Saatgutmischung (vgl. grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Pflanzung von Strauchhecken: im Bereich des nördlichen Teilgebietes entlang der nördlichen und westlichen Grenze und im Bereich des südlichen Teilgebietes entlang der südlichen Grenze zur gezielten Eingrünung der Flächen des Solarparks (vgl. grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes entlang der westlichen Grenze der südlichen Teilfläche und eines Teilbereiches der westlichen Grenze der nördlichen Teilfläche (vgl. grünordnerische Festsetzungen im Bebauungsplan)
- Erhalt des gesamten Baumbestandes auf den Fl.-Nrn. 256/2 und 260 (vgl. artenschutzrechtliche Festsetzungen im Bebauungsplan)

#### **Extensive Wiesenfläche unter den PV-Modulen**

Als Vermeidungsmaßnahme ist auf der Fläche, die mit Photovoltaikmodulen bestückt wird, eine extensive Wiesenfläche anzusäen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung mit mind. 30 % Wildkräuteranteil, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-



Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebenen Aufwandsmenge, um einen eher lockeren Bewuchs zu erreichen.

Die Fläche unter den Solarmodulen ist vorerst 2 x jährlich zu mähen, frühestens ab dem 15. Juli und ab Ende September; das Mähgut ist stets abzufahren. Das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig, ebenso ist der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln nicht zulässig.

Sofern im zeitlichen Verlauf der Aufwuchs nach der 1. Mahd nur noch eine geringe Höhe erreicht, kann auf eine 2. Mahd der Fläche unter den Solarmodulen verzichtet werden. Dies ist mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Alternativ zur Mahd kann auf der Fläche auch eine extensive Beweidung durch Schafe erfolgen (ohne Zufütterung). Sofern diese Art der Pflege für die extensive Wiesenfläche gewählt wird, ist die Vorgehensweise im Detail mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ stammen; falls Saatgut aus angrenzenden Ursprungsgebieten verwendet werden soll, ist vom Vorhabenträger eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

### **Strauchpflanzungen entlang von Randbereichen**

#### Nördliche Teilfläche

Entlang der nördlichen und Teilbereichen der westlichen Grenze der Sonderfläche ist auf der ca. 3 m breiten privaten Grünfläche mit Strauchsymbol eine zweireihige Strauchpflanzung vorzunehmen. Als Reihenabstand sind ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,0 m, die Reihen sind versetzt „auf Lücke“ zu pflanzen.

#### Südliche Teilfläche

Entlang der südlichen Grenze der Sonderfläche ist auf der ca. 3 m breiten privaten Grünfläche mit Strauchsymbol eine zweireihige Strauchpflanzung vorzunehmen. Als Reihenabstand sind ca. 0,8 m einzuhalten, als Pflanzabstand in der Reihe ca. 1,0 m, die Reihen sind versetzt „auf Lücke“ zu pflanzen.

Zu verwenden sind für die Pflanzungen auf beiden Teilflächen nachfolgende Arten der Artenliste in der Mindestqualität 2 x verpflanzte Sträucher, ohne Ballen, 80 - 100 cm. Die Strauchpflanzung ist dauerhaft zu unterhalten; Ausfälle sind nachzupflanzen.

### **Artenliste**

Cornus mas	Kornelkirsche
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  
Viburnum lantana                  Wolliger Schneeball

Mindestqualität: 2 x verpflanzte Sträucher, oB, 80-100 cm

Pflegemaßnahmen an den Strauchpflanzungen, z. B. abschnittsweiser Rückschnitt, sind zulässig während des Zeitraums vom 1. Oktober bis Ende Februar. Der Rückschnitt darf auf max. einem Drittel der jeweiligen Heckenlänge erfolgen und es sind mind. 5 Jahre Abstand zwischen den abschnittweisen Pflegemaßnahmen einzuhalten.

### **Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes**

#### Südliche Teilfläche

Entlang der westlichen Grenze der Sonderfläche ist auf der ca. 3 m breiten privaten Grünfläche ohne Strauchsymbol die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes vorzunehmen. Zu verwenden ist eine regionale Saatgutmischung mit einem hohen Kräuter-/Blumenanteil, z. B. die Mischung „08 Schmetterlings- und Wildbienensaum“ der Fa. Rieger-Hofmann mit einem Kräuter-/Blumenanteil von 90 % oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Für die Ansaat wird auf das Merkblatt „Blühflächen. Das A und Oder Ansaat“ der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) verwiesen. 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. Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ stammen; falls Saatgut aus angrenzenden Ursprungsgebieten verwendet werden soll, ist vom Vorhabenträger eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

Zur langfristigen Pflege der Fläche ist jeweils eine Mahd pro Jahr durchzuführen, diese sollte vorzugsweise im zeitigen Frühjahr (je nach Witterung ab Anfang März) erfolgen. Dadurch stehen im Herbst und Winter Überwinterungsmöglichkeiten und Ansitzen zur Verfügung. Das Mähgut ist abzufahren, das Mulchen der Fläche ist nicht zulässig. Der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist ebenfalls unzulässig.

#### Nördliche Teilflächen

Entlang eines Teilbereiches der westlichen Grenze der Sonderfläche ist auf der ca. 3 m breiten privaten Grünfläche ohne Strauchsymbol die Ansaat eines dauerhaften Krautsaumes vorzunehmen. Bezüglich der weiteren Angaben zur Herstellung der Flächen und langfristigen Pflege wird auf die Beschreibung der gleichen Maßnahmen auf der südlichen Teilfläche verwiesen.

## **3.2 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 Beein-



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

Zur Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird im Folgenden auf den Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen in der ergänzten Fassung von 2003 zurückgegriffen. Der Leitfaden basiert auf der Überlagerung der Einstufung des Bestandes mit der Einstufung der geplanten Nutzung. Dabei sind auch die gesamträumlichen Zusammenhänge in Bezug auf den Lebensraumkomplex und das Landschaftsbild zu berücksichtigen.

Für die Einstufung der Bedeutung von Naturhaushalt und Landschaftsbild gibt es drei Kategorien: geringe (I), mittlere (II) und hohe (III) Bedeutung des jeweiligen Gebietes. Um die Einstufung zu erleichtern und vergleichbar zu machen, enthält der Leitfaden Listen, die eine Aufzählung der Gebiete für die jeweilige Kategorie enthalten.

Die Eingriffsschwere wird anhand des Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrades einer Fläche festgelegt. Hier sind zwei Einstufungen möglich: hoher Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ A) und niedriger bis mittlerer Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad (Typ B).

Die Matrix enthält die Kompensationsfaktoren, die für die jeweiligen Kombinationsmöglichkeiten von Gebietsbedeutung und Eingriffsschwere anzusetzen sind. Diese Kompensationsfaktoren sind in Form einer Spanne angegeben, z. B. 0,3 bis 0,6. Die o. g. Listen geben Anhaltspunkte für die Festlegung eines genauen Kompensationsfaktors.

Aus den Flächengrößen und den zugeordneten Kompensationsfaktoren lässt sich der erforderliche Umfang der Ausgleichsflächen ermitteln.

Zusätzlich zu dem Leitfaden sind vom Bayerischen Staatsministerium des Innern Hinweise ergangen, die die eingriffsrechtliche Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen betreffen. So ist gem. den Hinweisen vom 19.11.2009 für Freiflächen-PV-Anlagen im Regelfall der Kompensationsfaktor 0,2 anzusetzen. Eine weitere Reduzierung des Kompensationsfaktors ist unter bestimmten Umständen (z. B. bei Maßnahmen zur Biotopvernetzung) möglich. Auf Grund der Lage des Plangebietes zwischen der Bahntrasse und der Kreisstraße sind im vorliegenden Fall Maßnahmen zu einer sinnvollen Biotopvernetzung mit der umgebenden Landschaft nur äußerst begrenzt und aus naturschutzfachlicher Sicht nicht sinnvoll (siehe auch Berücksichtigung des Wirkraumes der Straße bei der Ermittlung der anrechenbaren Ausgleichsfläche).

Der Ansatz des Kompensationsfaktors 0,2 für den Regelfall wird mit dem äußerst geringen Versiegelungs- bzw. Nutzungsgrad sowie der eingegrenzten Standortwahl für Freiflächen-PV-Anlagen auf bereits vorbelastete Bereiche begründet.

Im Rahmen der Berechnung des Kompensationsbedarfs werden nur die Flächen mit einbezogen, die bei der Realisierung des Bebauungsplanes einer tatsächlichen Veränderung unterliegen.



	<b>Flächengröße m<sup>2</sup></b>
<b>Geltungsbereich des B-Plans</b>	<b>21.726</b>
abzüglich:	
private Grünfläche (auf Fl.-Nr. 260)	671
private Grünfläche (auf Fl.-Nr. 256/2)	700
Ausgleichsfläche A 1 (auf Fl.-Nr. 260) (Grundfläche)	2.982
Ausgleichsfläche A 2 (auf Fl.-Nr. 256/2) (Grundfläche)	2.513
<b>auszugleichende Eingriffsfläche</b>	<b>14.860</b>

**Tab. 1:** Ermittlung der auszugleichenden Eingriffsfläche

Der Umfang der Eingriffsfläche beläuft sich auf ca. 14.860 m<sup>2</sup>, diese entfällt vollständig auf den Biotoptyp Acker.

Bei Anwendung des Kompensationsfaktors 0,2 ergibt sich der Ausgleichsbedarf von

$$14.860 \text{ m}^2 \times 0,2 = 2.972 \text{ m}^2.$$

Zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft im Sinne von § 15 BNatSchG sind zwei Ausgleichsflächen im Geltungsbereich vorgesehen.

Auf Fl.-Nr. 260 befindet sich die Ausgleichsfläche A 1 mit einer Grundfläche von ca. 2.982 m<sup>2</sup> und auf Fl.-Nr. 256/2 die Ausgleichsfläche A 2 mit einer Grundfläche von ca. 2.513 m<sup>2</sup>.

Da die Ausgleichsflächen im Einwirkungsbereich der Kreisstraße liegen und zudem einen schmalen länglichen Zuschnitt haben, ist ihre naturschutzfachliche Eignung eingeschränkt und auch die Möglichkeiten einer sinnvollen Vernetzung mit umliegenden Flächen sind durch die trennende Wirkung des Straßenbereiches nicht gegeben.

Als Einwirkungsbereich entlang der Kreisstraße mit einem prognostizierten Verkehrsaufkommen von unter 5.000 KfZ/Tag ist nach Vorgabe der Unteren Naturschutzbehörde ein Wirkraum von ca. 20 m Breite anzusetzen. Die innerhalb dieses Wirkraumes liegenden Bereiche der Ausgleichsflächen sind nur mit 50 % der Grundfläche als Ausgleichsfläche anzurechnen.

Von der Grundfläche der Ausgleichsfläche A 1 auf Fl.-Nr. 260 mit ca. 2.982 m<sup>2</sup> liegen ca. 2.140 m<sup>2</sup> im 20 m-Wirkraum der Kreisstraße, d. h. es sind hiervon ca. 1.070 m<sup>2</sup> anrechenbar (s. nachfolgende Abb. 2). Der Flächenanteil außerhalb des Wirkraumes wird mit der Grundfläche berücksichtigt, es ergibt sich daher ein Ausgleichsumfang von ca. 1.912 m<sup>2</sup> auf der Ausgleichsfläche A 1.

Von der Grundfläche der Ausgleichsfläche A 2 auf Fl.-Nr. 256/2 mit ca. 2.513 m<sup>2</sup> liegen ca. 2.141 m<sup>2</sup> im 20 m-Wirkraum der Kreisstraße, d. h. es sind hiervon ca. 1.071 m<sup>2</sup> anrechenbar (s. nachfolgende Abb. 3). Der Flächenanteil außerhalb des Wirkraumes wird mit der Grundfläche berücksichtigt, es ergibt sich daher ein Ausgleichsumfang von ca. 1.443 m<sup>2</sup> auf der Ausgleichsfläche A 2.



**Abb. 2:** Aufteilung der Grundfläche A 1 auf Fl.-Nr. 260, Gmkg. Herrnbberchtheim

Insgesamt steht somit auf den Ausgleichsflächen A 1 und A 2 ein Ausgleichsumfang von ca. 3.355 m<sup>2</sup> zur Verfügung, der den Ausgleichsbedarf von ca. 2.972 m<sup>2</sup> abdeckt.

Grundfläche der Ausgleichsflächen	Faktor	anrechenbare Ausgleichsfläche
A 1 (Teilfläche von Fl.-Nr. 260): davon im Wirkraum NEA 44: 2.140 m <sup>2</sup> außerhalb: 842 m <sup>2</sup>	0,5 1,0	1.912 m <sup>2</sup> 1.070 m <sup>2</sup> 842 m <sup>2</sup>
A 2 (Teilfläche von Fl.-Nr. 256/2): davon im Wirkraum NEA 44: 2.141 m <sup>2</sup> außerhalb: 372 m <sup>2</sup>	0,5 1,0	1.443 m <sup>2</sup> 1.071 m <sup>2</sup> 372 m <sup>2</sup>
<b>Summe der anrechenbaren Ausgleichsfläche</b>		<b>3.355 m<sup>2</sup></b>

**Tab. 2:** Zusammenstellung der anrechenbaren Ausgleichsfläche



**Abb. 3:** Aufteilung der Grundfläche A 2 auf Fl.-Nr. 256/2, Gmkg. Herrnberchtheim

### **Ausgleichsfläche A 1 – Ansaat einer extensiven Wiesenfläche mit regionalem Saatgut**

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 1 im nördlichen Teilgebiet des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 260 mit einer Grundfläche von ca. 2.982 m<sup>2</sup>) wird auf der bisher ackerbaulich genutzten Fläche eine Wiesenfläche angesät. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung zu verwenden, die einen Wildkräuteranteil von mind. 30 % aufweist, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Auszubringen ist die Hälfte der angegebene Aufwandsmenge, um einen lockeren Bewuchs zu erzielen. Die Fläche ist mindestens 2 x jährlich zu mähen, ab dem 1. Juli und ab Mitte September; das Mähgut ist stets abzufahren. Die Anwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen der Fläche sind nicht zulässig.

Die Mahd der Ausgleichsfläche ist zeitlich versetzt ca. 2 Wochen früher als die Mahd der Flächen unter den PV-Modulen auszuführen.



Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ stammen; falls Saatgut aus angrenzenden Ursprungsgebieten verwendet werden soll, ist vom Vorhabenträger eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

### **Ausgleichsfläche A 2 – Ansaat einer extensiven Wiesenfläche mit regionalem Saatgut**

Auf der festgesetzten Ausgleichsfläche A 2 im südlichen Teilgebiet des Geltungsbereiches (Teilfläche von Fl.-Nr. 526/2 mit einer Grundfläche von ca. 2.513 m<sup>2</sup>) wird auf der bisher ackerbaulich genutzten Fläche eine Wiesenfläche angesät. Für die Ansaat ist eine regionale Saatgutmischung zu verwenden, die einen Wildkräuteranteil von mind. 30 % aufweist, z. B. die Mischung 02 „Frischwiese / Fettwiese“ der Fa. Rieger-Hofmann oder eine vergleichbare Mischung eines anderen Herstellers. Das Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ stammen. Auszubringen ist die Hälfte der angegebene Aufwandsmenge, um einen lockeren Bewuchs zu erzielen. Die Fläche ist mindestens 2 x jährlich zu mähen, ab dem 1. Juli und ab Mitte September; das Mähgut ist stets abzufahren. Die Anwendung von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie das Mulchen der Fläche sind nicht zulässig.

Die Mahd der Ausgleichsfläche ist zeitlich versetzt ca. 2 Wochen früher als die Mahd der Flächen unter den PV-Modulen auszuführen.

Das regionale Saatgut muss aus dem Ursprungsgebiet 11 „Südwestdeutsches Bergland“ stammen; falls Saatgut aus angrenzenden Ursprungsgebieten verwendet werden soll, ist vom Vorhabenträger eine Ausnahmegenehmigung nach § 40 BNatSchG zu beantragen.

### **Monitoring**

Zur Überprüfung der Entwicklung der Ausgleichsflächen ist nach Angaben der Unteren Naturschutzbehörde ein Monitoring erforderlich. Hierzu sind vier Begehungstermin nach 1, 3, 5 und 10 Jahren durchzuführen, bei denen die floristische und faunistische Entwicklung der Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen erfasst wird. Art und Umfang der zu erfassenden Parameter und der Dokumentation sind zwischen den ausführenden fachkundigen Personen und der UNB abzustimmen. Die o. g. langfristigen Pflegemaßnahmen können bei Bedarf angepasst werden, sofern sich durch das Monitoring die Notwendigkeit hierzu ergibt; Details sind mit der Unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### **Hinweis**

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

## **3.3 Artenschutz**

Die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (sbi - silvaea biome institut, 13.12.2019 und 10.08.2020) ergab, dass für keine der relevanten schutzbedürftigen Arten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden, wenn die folgenden Maßnahmen zur Vermeidung sowie Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) beachtet und umgesetzt werden.



### **Maßnahmen zur Vermeidung**

- M1 Erhalt sämtlicher Gehölze auf den Fl.-Nrn. 260 und 256/2 (beide Gemarkung Herrnberchtheim, Markt Ippesheim)
- M2 Beginn der Baufeldvorbereitung im Zeitraum Oktober - Ende Februar, außerhalb der Vogelbrutzeit  
oder nach Expertenkontrolle bei Baubeginn während des Brutzeitraumes

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

- CEF1 Anlage einer ca. 2.000 m<sup>2</sup> großen Ausgleichsfläche für Feldvögel im südöstlichen Teil von Fl.-Nr. 260 (Gemarkung Herrnberchtheim)

Für die Umsetzung der CEF-Maßnahme wird die von der UNB vorgeschlagene Alternative aufgegriffen und die CEF-Maßnahme in Form einer extensiven Ackernutzung festgesetzt. Bei dieser Maßnahmenvariante „Erweiterter Saatreihenabstand und Verzicht auf Dünger/Pflanzenschutzmittel“ sind je zu ersetzendem Feldlerchenbrutrevier ca. 4.000 m<sup>2</sup> erforderlich.

Da gemäß der saP der Verlust eines potentiellen Feldlerchenbrutrevieres auszugleichen ist, ist eine Fläche von ca. 4.000 m<sup>2</sup> erforderlich, auf der Getreide angebaut wird. Zur Umsetzung der CEF-Maßnahme ist auf der Flächengröße von ca. 4.000 m<sup>2</sup> ein erweiterter Saatreihenabstand einzuhalten, der mindestens die doppelte Größe des üblichen Saatreihenabstandes aufweist, im Mittel mind. 20 cm Abstand zwischen den Saatreihen. Zudem ist die Menge des ausgebrachten Saatgutes in dem Bereich auf ca. 50 % zu reduzieren, der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln sowie eine mechanische Unkrautbekämpfung sind nicht zulässig. Die CEF-Fläche ist so auf den Grundstücken anzuordnen, dass eine Mindestbreite von ca. 10 m gegeben ist.

Für die Umsetzung werden zwei Flurstück benannt, da die Umsetzung dieser CEF-Maßnahme nur auf Ackerflächen mit Getreideanbau erfolgen kann. Der Standort der CEF-Maßnahme kann dadurch dem Fruchtwechsel auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen folgen. Die Umsetzung der CEF-Maßnahme erfolgt auf Fl.-Nr. 311 oder auf Fl.-Nr. 268, beide Gmkg. Herrnberchtheim, Markt Ippesheim, abhängig von der jeweils angebauten Feldfrucht.

Das Grundstück Fl.-Nr.311, Gmkg. Herrnberchtheim, hat eine Größe von ca. 6.970 m<sup>2</sup> bei einer Länge von rd. 177 m. Die CEF-Fläche ist unter Berücksichtigung des größtmöglichen Abstandes zu den nördlich angrenzenden Obstbaumreihen entlang der südlichen Grundstücksgrenze anzuordnen, parallel zur Bewirtschaftungsrichtung. Für den erforderlichen Flächenumfang von ca. 4.000 m<sup>2</sup> wird eine Breite von ca. 22 - 23 m für die CEF-Fläche benötigt.

Das Grundstück Fl.-Nr. 268, Gmkg. Herrnberchtheim, hat eine Größe von ca. 49.880 m<sup>2</sup> bei einer Länge von ca. 250 m im Süden und ca. 320 m im Norden. Bei einer bewirtschaftungsparallelen Anordnung der CEF-Fläche wird entlang der südlichen Grenze eine Breite von ca. 16 m benötigt, im Norden ca. 12,5 m.

Die Lage der CEF-Fläche sowie eine Dokumentation der Umsetzung sind jedes Jahr unaufgefordert der Unteren Naturschutzbehörde, Landratsamt Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim, zu melden. Umfang und Art der Dokumentation und Meldung sind mit der UNB abzustimmen.



**Abb. 4:** Lage der Flurstücke für die Umsetzung der CEF-Maßnahme für die Feldlerche (Fl.-Nr. 268 und Fl.-Nr. 311, Gmkg. Herrnberchthheim, Markt Ippesheim) (BayernAtlas 2021)

#### 4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen bevorzugt in dem 110 m breiten Korridor entlang linearer Verkehrsstrassen errichtet werden sollen, sind Planungsalternativen nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden. Mit der Festlegung auf vorbelastete Bereiche neben bereits vorhandene Verkehrsinfrastruktureinrichtungen wurden (aus naturschutzfachlicher Sicht) ungeeignete und konflikträchtige Standortvarianten im Prinzip bereits ausgeschlossen.

Planungsinterne Möglichkeiten zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden im Verfahren selbst geprüft (z. B. spezielle artenschutzrechtliche Prüfung) und ggf. erforderliche Maßnahmen in die Planung integriert.



## **5 Weitere Angaben zum Umweltbericht**

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

Schwierigkeiten bei der Bearbeitung des Umweltberichts traten nicht auf.

### **5.2 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 der Markt Ippesheim zuständig; dies gilt auch für die natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen. Über den städtebaulichen Durchführungsvertrag wurde die Verpflichtung zum Monitoring der natur- und artenschutzrechtlichen Kompensationsmaßnahmen sowie weiterer umweltbezogener Regelungen des Bebauungsplanes dem Vorhabenträger übertragen.

## **6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung**

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 15 für das Sondergebiet „Freiflächenphotovoltaikanlage Herrnberchtheim“ 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 Ippesheim 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 und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes - 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.

Aufgrund der bereits bestehenden Vorbelastungen (Bahntrasse, Kreisstraße) und da keine Flächen versiegelt werden, sind nur geringe Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionsfähigkeit des Landschaftsraumes zu erwarten. Das Biotoppotential als Standort für Pflanzen bleibt erhalten. Auch für das Schutzgut Wasser ergeben sich keine Beeinträchtigungen, da keine Flächenversiegelung stattfindet. Für das Teilschutzgut Fauna wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, deren Ergebnisse und die erforderlichen Maßnahmen in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan und den Umweltbericht übernommen



worden sind. Es handelt sich um die Vermeidungsmaßnahmen M1 und M2 sowie um die Maßnahme CEF 1 zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität. Bei Einhaltung bzw. Umsetzung dieser Maßnahmen kann davon ausgegangen werden, dass keine Verbotsstatbestände nach § 44 BNatSchG erfüllt werden.

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 geringfügige zusätzliche Belastungen, die durch die Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen minimiert werden. Die Eignung für die landschaftsbezogene Erholung ist auf Grund der Lage zwischen der Bahntrasse und der Kreisstraße nicht gegeben. Durch randliche 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. 0,33 ha innerhalb des Geltungsbereiches kompensiert.



## 7 Literaturverzeichnis

### Gesetze, Verordnungen, Richtlinien

- AGBGB Bayern: Gesetz zur Ausführung des Bürgerlichen Gesetzbuchs und anderer Gesetze in der Fassung vom 20. September 1982 (GVBl. S. 803), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Baugesetzbuch (BauGB): in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1728)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO): in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Bayerische Bauordnung (BayBO): in der Fassung vom 14. August 2007 (GVBl 2007, S. 588), zuletzt geändert durch Gesetz zur Änderung der Bayerischen Bauordnung vom 24. Juli 2020 (GVBl. S. 381)
- Bayerisches Landesplanungsgesetz (BayLplG): in der Fassung vom 25. Juni 2012 (GVBl S. 254), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 263 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- 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 Gesetz vom 21. Februar 2020 (GVBl. S. 34)
- 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 3 Abs. 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
- 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), das durch Artikel 103 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege in der Fassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 04. März 2020 (BGBl. I S. 440)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG): Gesetz zum Schutz und zur Pflege der Denkmäler in der Fassung vom 25. Juni 1973 (BayRS IV S. 354), zuletzt geändert durch § 1 Abs. 255 der Verordnung vom 26. März 2019 (GVBl. S. 98)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2017): Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien in der Fassung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1818)



Wasserhaushaltsgesetz (WHG): Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes in der Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408)

### **Weitere Literatur**

Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (Hrsg.) (2003): Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, 2. Ergänzte Fassung. München

Bayerische Staatsregierung (Hrsg.) (2013): Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) Stand 01.01.2020, München

Markt Ippesheim: Flächennutzungsplan Markt Ippesheim

Regionaler Planungsverband Westmittelfranken (Hrsg.) (1987): Regionalplan Westmittelfranken, Text- und Planteil. Ansbach

sbi - silvaea biome institut (2019): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Sinne einer Worst-Case-Einschätzung für die Errichtung von zwei Photovoltaik-Freiflächenanlagen nördlich Herrnberchtheim (Landkreis Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim)

sbi - silvaea biome institut (2020): Ergänzung zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) für die Errichtung von zwei Photovoltaik-Freiflächenanlagen nördlich von Herrnberchtheim (Landkreis Neustadt a. d. Aisch - Bad Windsheim, Stand 13.12.2019)

8.2 Obst & Ziehmann GmbH (2021): Prüfbericht Blendgutachten Herrnberchtheim 21K2952-PV-BG-Herrnberchtheim-R01-JBS\_LBE-2021

### **Digitale Informationsgrundlagen**

Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege (BayLfD) (o. J.): Kartendienst - Denkmalatlas.  
unter: <http://www.geoportal.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 24.08.2021

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): FIS-Natur Online (FIN-Web)  
unter: <http://www.lfu.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 24.08.2021

Bayerisches Landesamt für Umwelt (BayLfU) (o. J.): UmweltAtlas Bayern  
unter: <http://www.umweltatlas.bayern.de>. Zuletzt aufgerufen am 24.08.2021

Bayerisches Staatsministerium der Finanzen, für Landesentwicklung und Heimat (o.J.):  
Geoportal BayernAtlas  
unter: <http://geoportal.bayern.de/bayernatlas>. Zuletzt aufgerufen am 24.08.2021