

## „Solarpark Hörzhausen“

Begründung mit Umweltbericht

### **Stadt Schrobenhausen**

Lenbachplatz 18, 86529 Schrobenhausen

Landkreis Neuburg-Schrobenhausen



Vorentwurf: 13.09.2022

Entwurf: 07.02.2023

Endfassung:

Entwurfsverfasser:



## Inhaltsverzeichnis

<b>A</b>	<b>PLANZEICHNUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>B</b>	<b>FESTSETZUNGEN</b> .....	<b>4</b>
<b>C</b>	<b>HINWEISE</b> .....	<b>4</b>
<b>D</b>	<b>VERFAHRENSVERMERKE</b> .....	<b>4</b>
<b>E</b>	<b>BEGRÜNDUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>1.</b>	<b>Gesetzliche Grundlagen</b> .....	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Planungsrechtliche Voraussetzungen</b> .....	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Landesentwicklungsprogramm</b> .....	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Regionalplanung</b> .....	<b>5</b>
<b>2.3</b>	<b>Flächennutzungsplan/Landschaftsplan</b> .....	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Erfordernis und Ziele</b> .....	<b>6</b>
<b>4.</b>	<b>Räumliche Lage und Größe</b> .....	<b>6</b>
<b>5.</b>	<b>Gegenwärtige Nutzung des Gebietes</b> .....	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Landschaftsbild</b> .....	<b>7</b>
<b>7.</b>	<b>Artenschutz</b> .....	<b>8</b>
<b>8.</b>	<b>Vorhaben- und Erschließungsplanung</b> .....	<b>9</b>
<b>8.1</b>	<b>Erschließung</b> .....	<b>9</b>
<b>8.2</b>	<b>Ver-/ Entsorgung</b> .....	<b>9</b>
<b>8.3</b>	<b>Beschreibung der Photovoltaikanlage</b> .....	<b>9</b>
<b>8.4</b>	<b>Rückbauverpflichtung</b> .....	<b>9</b>
<b>9.</b>	<b>Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht</b> .....	<b>9</b>
<b>9.1</b>	<b>Art und Maß der baulichen Nutzung</b> .....	<b>9</b>
<b>9.2</b>	<b>Baugrenzen, Abstandsflächen</b> .....	<b>10</b>
<b>9.3</b>	<b>Baugestaltung, Werbeanlagen</b> .....	<b>10</b>
<b>9.4</b>	<b>Verkehrsflächen</b> .....	<b>10</b>
<b>9.5</b>	<b>Einfriedungen</b> .....	<b>10</b>
<b>9.6</b>	<b>Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser</b> .....	<b>10</b>
<b>9.7</b>	<b>Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft</b> .....	<b>10</b>
<b>9.8</b>	<b>Immissionsschutz</b> .....	<b>11</b>
<b>F</b>	<b>UMWELTBERICHT</b> .....	<b>12</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung</b> .....	<b>12</b>
<b>1.1</b>	<b>Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung</b> .....	<b>12</b>
<b>1.2</b>	<b>Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung</b> .....	<b>13</b>
<b>2.</b>	<b>Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1</b>	<b>Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.1</b>	<b>Umweltmerkmale</b> .....	<b>14</b>
<b>2.2</b>	<b>Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung</b> .....	<b>17</b>

2.2.1	Auswirkung auf die Schutzgüter .....	17
2.2.2	Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes .....	20
2.2.3	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt ..	20
2.2.4	Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter .....	20
2.2.5	Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern .....	21
2.2.6	Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie.....	21
2.2.7	Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts.....	21
2.2.8	Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden .....	21
2.2.9	Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes .....	21
<b>2.3</b>	<b>Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen .....</b>	<b>22</b>
2.3.1	Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter .....	22
2.3.2	Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen .....	23
2.3.3	Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung.....	23
2.3.4	Vermeidungsmaßnahmen .....	25
2.3.5	Bewertung des Ausgleichs .....	25
2.3.6	Maßnahmenbeschreibungen .....	25
2.3.7	Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) = CEF-Maßnahme .....	27
<b>2.4</b>	<b>Alternative Planungsmöglichkeiten .....</b>	<b>28</b>
<b>3.</b>	<b>Zusätzliche Angaben.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1</b>	<b>Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken .....</b>	<b>29</b>
<b>3.2</b>	<b>Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen.....</b>	<b>29</b>
<b>3.3</b>	<b>Allgemein verständliche Zusammenfassung .....</b>	<b>30</b>
<b>3.4</b>	<b>Quellenangaben.....</b>	<b>31</b>

## A PLANZEICHNUNG

siehe Planblatt 1/2

## B FESTSETZUNGEN

siehe Planblatt 1/2

## C HINWEISE

siehe Planblatt 1/2

## D VERFAHRENSVERMERKE

siehe Planblatt 1/2

## E BEGRÜNDUNG

### 1. Gesetzliche Grundlagen

- BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353)
- BauNVO Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke - Baunutzungsverordnung - in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- BayBO Bayerische Bauordnung 2008 in der Fassung der Bekanntmachung vom 14.08.2007 (GVBl. S. 588), zuletzt geändert durch § 4 des Gesetzes vom 25. Mai 2021 (GVBl. S. 286).
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege - Bundesnaturschutzgesetz - in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362).
- BayNatSchG Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur - Bayerisches Naturschutzgesetz - in der Fassung vom 23.02.2011 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2021 (GVBl. S. 352).

### 2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

#### 2.1 Landesentwicklungsprogramm

Die Strukturkarte des Landesentwicklungsprogramms des Landes Bayern mit Stand von 2018 stellt das Stadtgebiet Schrobenhausen als Allgemeiner ländlicher Raum dar. Schrobenhausen selbst ist als Mittelzentrum ausgewiesen. Für die Vorhabenfläche trifft das LEP keine gebietskonkreten Festlegungen.

Gemäß LEP 6.2.1 (Z) „Erneuerbare Energien“ sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen.

Laut 6.2.3 (G) sollen Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden.

Gemäß LEP 7.1.3 (G) sollen Freileitungen, Windkraftanlagen und andere weithin sichtbare Bauwerke nicht in schutzwürdigen Tälern und auf landschaftsprägenden Geländerücken errichtet werden.

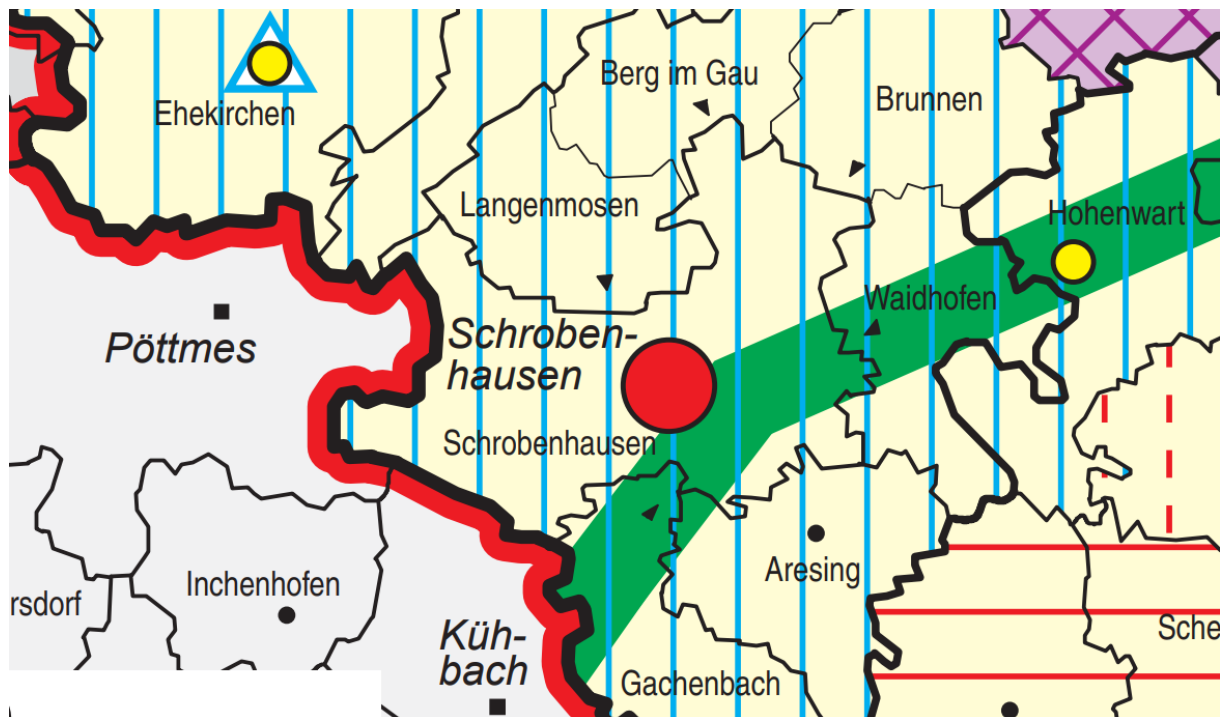
Laut Begründung zu 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Photovoltaik- und Biomasseanlagen explizit vom Anbindungsgebot ausgenommen, das die Zersiedelung der Landschaft durch neue Siedlungsstrukturen vermeiden soll. Somit ist eine Anbindung der Flächen an eine Siedlungseinheit nicht notwendig.

Bei der von Flächen als Sondergebiet für Freiflächenphotovoltaik ist den Zielen und Grundsätzen des Landesentwicklungsprogrammes bereits durch die Standortfindung Rechnung zu tragen.

## 2.2 Regionalplanung

Entsprechend dem Regionalplan der Planungsregion 10 – Ingolstadt sind für den Planbereich folgende Grundsätze und Ziele betroffen:

Gemäß Karte 1 – Raumstruktur ist die Stadt Schrobenhausen als Ländlicher Teilraum, dessen Entwicklung in besonderem Maße gestärkt werden soll, ausgewiesen. Schrobenhausen selbst ist demnach ein Mittelzentrum.



Karte 1: Raumstruktur

### Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete

Vorrang- oder Vorbehaltsgebiete laut Regionalplan sind im Bereich der Planung nicht vorhanden.

Das Vorhaben steht somit den Zielen der Regionalplanung nicht entgegen.

## 2.3 Flächennutzungsplan/Landschaftsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes bisher als Fläche für Landwirtschaft dargestellt.

Als landschaftsplanerisches und grünordnerisches Entwicklungsziel ist der südliche Bereich der Planung als „Flächen mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt“ dargestellt. Die Fläche wird als Ackerfläche genutzt. Durch die geplante Extensivierung sowie Neuanlage der Hecken kommt die Planung den genannten Zielen zugute.

Der Geltungsbereich wird von Flächen für die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft umgeben. Südlich schließen sich weitere als „Flächen mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt“ dargestellte Flächen an.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Der betreffende Bereich wird zukünftig als Sondergebiet (SO) nach § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt.

### 3. Erfordernis und Ziele

Der Stadt Schrobenhausen liegt ein Antrag der Firma ABO Wind AG vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 202, 213, 214, 215 Gmkg. Hörzhausen, auf einer landwirtschaftlichen Fläche nördlich von Hörzhausen eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten. Die Stadt Schrobenhausen plant die Ausweisung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Hörzhausen“ gemäß § 9 BauGB in diesem Bereich zur Deckung des Bedarfs an Flächen zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik).

Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) sind solche Anlagen in Sonstigen Sondergebieten (§ 11 BauNVO) zulässig. Der Bebauungsplan setzt ein solches Sondergebiet für die Nutzung der Sonnenenergie zur Stromerzeugung fest und schafft damit die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Verwirklichung des Vorhabens.

Der rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Schrobenhausen wird im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert. Somit entwickelt sich der Bebauungsplan aus dem Flächennutzungsplan. Der B-Plan ist unter der Voraussetzung, dass die Änderung des FNP im Vorfeld genehmigt wird, nicht genehmigungspflichtig. Der Satzungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Hörzhausen“ kann nach Genehmigung der Flächennutzungsplanänderung durch öffentliche Bekanntmachung in Kraft gesetzt werden.

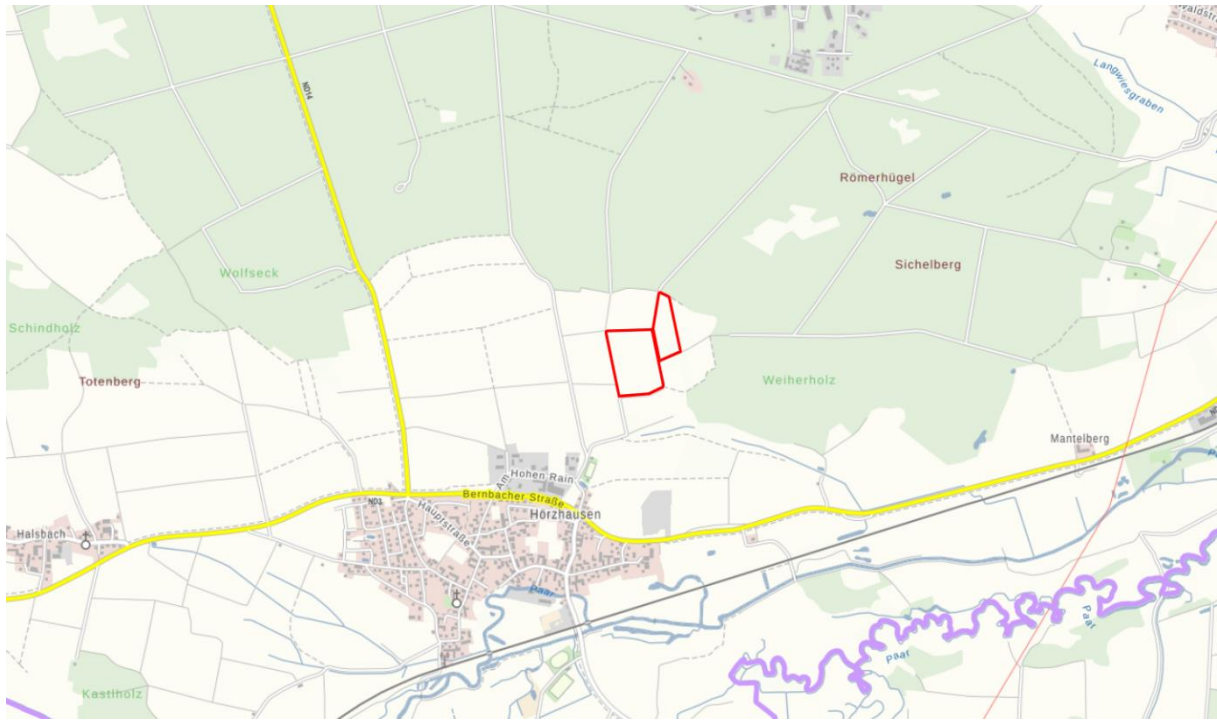
Die Nutzung erneuerbarer Energien trägt wesentlich zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und gleichzeitig werden wertvolle Ressourcen geschont. Des Weiteren stärkt der Ausbau der dezentralen Energieversorgung die regionale Wertschöpfung und unterstützt damit den ländlichen Raum nachhaltig. Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist die Nutzung erneuerbarer Energien in den Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen.

Die Laufzeit des Bebauungsplans wird gem. § 9 Abs. 2 BauGB zeitlich befristet: bis 31.12.2056 ist die Photovoltaikanlage wieder zurückzubauen.

Der Rückbau wird mittels Durchführungsvertrag geregelt.

### 4. Räumliche Lage und Größe

Die Vorhabenfläche liegt nördlich von Hörzhausen am Waldrand. Etwa 630 m südlich des Geltungsbereiches verläuft die Kreisstraße ND3.



#### **Lage der Flächen, ohne Maßstab**

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke Fl.Nr. 202, 213, 214 und 215 Gemarkung Hörzhausen. Die Fläche des Geltungsbereiches beträgt ca. 7,70 ha. Die Erschließung erfolgt über bereits vorhandene Wirtschaftswege.

#### **5. Gegenwärtige Nutzung des Gebietes**

Die Eingriffsfläche wird derzeit als Landwirtschaftliche Fläche genutzt.

#### **6. Landschaftsbild**

Es handelt sich um eine ackerbaulich genutzte Fläche. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar – Hügelland“. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Der höchste Punkt befindet sich in der nördlichen Ecke des Planungsgebietes. Weitere Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Der Geltungsbereich wird nach Norden, Westen und Süden durch einen Flurweg begrenzt, an dessen gegenüberliegenden Seite weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen. Im Norden und Osten des Geltungsbereiches grenzt ein Wald an, der die Fläche abschirmt und den Landschaftsbildschnitt begrenzt. Das Planungsgebiet selbst enthält keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches.

Blickbeziehungen bestehen von dem Geltungsbereich aus begrenzt in Richtung der Ortschaft Hörzhausen, die sich in ca. 300 Meter Entfernung südlich des Geltungsbereiches befindet. Beim Blick aus Richtung der Ortschaft in Richtung des Sondergebietes bildet der Waldrand eine Kulisse, die zur Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild beiträgt.





**Landschaftsbild - rot: Geltungsbereich des Bebauungsplanes;**

Für die bessere Einbindung der Anlageteile in die Landschaft werden Hecken im südlichen **und westlichen** Randbereich des Planungsgebiets **sowie Gehölzgruppen innerhalb der Umzäunung im Nordwesten der Anlage** festgesetzt.

Um die negative Auswirkung auf die Lebensräume für bodenbrütende Feldvögel möglichst gering zu halten, wird bewusst auf die weitere Eingrünung des Geltungsbereiches mit Gehölzen verzichtet.

## 7. Artenschutz

Im Zuge des Bauleitplanverfahrens ist zu prüfen, ob durch die Planung einer oder mehrere der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgelöst werden, gegebenenfalls wären die naturschutzrechtlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen.

Aus § 44 BNatSchG ergeben sich für besonders und streng geschützten Arten und europäische Vogelarten folgende Verbote:

Schädigungsverbot von Lebensstätten: Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten.

Abweichend davon liegt ein Verbot nicht vor, wenn die ökologische Funktion, der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gewahrt wird.

Störungsverbot: Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten.

Im vorliegenden Fall wurde zur Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung mit Stand April 2022 durchgeführt, die den Bauleitplanunterlagen beiliegt. Als Datengrundlagen wurden die Auswertung der Daten der Artenschutzkartierung Bayern (ASK) sowie der Flachland-Biotopkartierung, eigene Brutvogelkartierung im Jahr 2021 sowie ein Internetangebot herangezogen. 2021 wurden sechs Begehungen innerhalb des Areals vorgenommen. Im Rahmen dieser Begehungen der Fläche konnten im Planungs- und Untersuchungsgebiet Feldlerche (2-3 BP, 1BP später außerhalb) und Wiesenschafstelze (1BP) nachgewiesen werden.

Je Paar wird ein Ausgleichsflächenbedarf von 0,5 ha angenommen, so dass im vorliegenden Fall von einem Flächenbedarf von ca. 1,25 ha ausgegangen wird. Ein Ausgleich für die Wiesenschafstelze ist nicht erforderlich. Dies ist stark abhängig von der Feldfrucht und tritt dann sehr geklumpert auf.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sowie CEF-Maßnahmen formuliert, die in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen wurden. Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und CEF-Maßnahmen lassen sich nach aktuellem Kenntnisstand Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausschließen.



## 8. Vorhaben- und Erschließungsplanung

### 8.1 Erschließung

Die Erschließung der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage erfolgt über bereits vorhandene Wirtschaftswege. Innerhalb des Geltungsbereiches ist die Anlage von Erschließungswegen nur in absolut notwendigem Maß in Schotterterrassen zulässig.

### 8.2 Ver-/ Entsorgung

#### Wasserversorgung

Ein Anschluss an das Trinkwassernetz ist nicht notwendig.

#### Abwasserentsorgung/Oberflächenwasser

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser ist auf dem Baugebiet breitflächig zu versickern. Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z.B. Bepflanzung oder Rückhaltegräben entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Schmutzwasser- bzw. -Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

#### Strom-/Telekommunikationsversorgung

Telekommunikationseinrichtungen sind im Planungsgebiet nicht erforderlich.

#### Abfallwirtschaft

Ist nicht erforderlich.

### 8.3 Beschreibung der Photovoltaikanlage

Die Photovoltaik-Module werden fest aufgestellt und im Regelfall in etwa nach Süden ausgerichtet, so dass die Modulreihen von West nach Ost verlaufen. Die Module dürfen sich gegenseitig nicht beschatten, folglich sind der Konstruktionshöhe wirtschaftliche und einstrahlungsbedingte Grenzen gesetzt (maximal 3,00 m über Geländeoberkante); aus demselben Grund ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von mind. 3,00 m erforderlich, der ebenso wie die Fläche unter den Modulen von extensiv gepflegtem Grünland bedeckt ist. Die Trägerkonstruktion besteht aus Stahlprofilen. Die Gründung erfolgt mittels Ramm- oder Schraubfundamenten. Bei schwierigen Bodenverhältnissen dürfen bedarfsbezogen an den notwendigen Stellen Punktfundamente eingesetzt werden.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter werden in extensiv genutztes Grünland umgewandelt und ausgehagert, um eine Erhöhung der Artenvielfalt in der Fläche zu erreichen. Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz umfriedet. Die maximale Höhe beträgt inkl. Übersteigschutz 2,20 m.

### 8.4 Rückbauverpflichtung

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung (Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Schrobenhausen und dem Vorhabensträger) getroffen.

## 9. Begründung der Festsetzungen aus städtebaulicher und landschaftsplanerischer Sicht

### 9.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Zulässig ist im Bereich des Sondergebietes ausschließlich der Errichtung von freistehenden Photovoltaikmodulen sowie der der Zweckbestimmung des Sondergebietes unmittelbar dienende Nebenanlagen wie technische Einrichtungen zur Erzeugung, Umwandlung, Speicherung und Abgabe von elektrischer Energie. Zur Vermeidung von übermäßiger Versiegelung wurde festgesetzt, dass die Modultische mit Ramm- oder Schraubfundamenten zu verankern sind. Das Maß der baulichen Nut-

zung wird durch die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,5 für Photovoltaikmodule und Nebenanlagen beschränkt. Zusätzlich darf von dieser Grundfläche nur insgesamt 150 m<sup>2</sup> durch Nebengebäude (z.B. für Trafo- und Wechselrichter, Speicher oder ähnliche Technik oder Pflegeutensilien) überstellt und somit versiegelt werden. Durch die Festsetzung einer zeitlichen Befristung und Folgenutzung als landwirtschaftliche Fläche wird sichergestellt, dass die Fläche nach Ablauf der Nutzung wieder der Landwirtschaft zur Verfügung steht. Zur Vermeidung einer signifikanten Fernwirkung wird die maximale Höhe der baulichen Anlagen auf 3,00 m für die Module und die Gebäude beschränkt.

## **9.2 Baugrenzen, Abstandsflächen**

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von Baugrenzen definiert. Zufahrten, Umfahrungen, Einzäunungen etc. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zu der Einfriedung der Anlage.

## **9.3 Baugestaltung, Werbeanlagen**

Auch wenn die Errichtung von Gebäuden nur in geringem Umfang erforderlich wird, werden Festsetzung zur Dachgestaltung getroffen, die ein möglichst gutes Einfügen der Anlagen in die Umgebung sicherstellen sollen. Die Dachneigung wird auf maximal 30 ° begrenzt. Aus den gleichen Gründen werden Werbeanlagen grundsätzlich zugelassen, jedoch auf eine maximale Fläche von 1,0 m<sup>2</sup> sowie den Zufahrtsbereich beschränkt. Fahnenmasten, elektrische Werbeanlagen sowie die Beleuchtung der Werbeanlage werden explizit ausgeschlossen.

## **9.4 Verkehrsflächen**

Die Grundstückszufahrten werden im Süden an den nächstgelegenen Flurweg (Wirtschaftsweg) angeschlossen. Die Fläche ist so dimensioniert, dass ein Ausbau der Zufahrt bis an den Wirtschaftsweg heran erfolgen kann.

## **9.5 Einfriedungen**

Um die durch die Einfriedungen entstehende Barrierewirkung möglichst gering zu halten, werden Betonsockel als unzulässig festgesetzt, und ein Abstand zwischen der Zaununterkante und dem Boden von mindestens 20 cm vorgeschrieben. Die Begrenzung der Gesamthöhe auf maximal 2,20 m und Festsetzung der verwendeten Materialien (Maschendraht aus Metall mit Übersteigschutz) dient zur Verringerung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild.

## **9.6 Gestaltung des Geländes/ Bodenschutz/ Oberflächenwasser**

Das natürliche Gelände soll weitestgehend unverändert beibehalten werden. Deshalb ist die Abgrabung oder Aufschüttung auf eine Höhe von maximal 0,5 m begrenzt. Diese Festsetzung hält die Möglichkeit offen, geringfügige Unebenheiten auszugleichen, ohne eine zu starke Veränderung des Geländes zuzulassen. Zum Schutz des Bodens ist für Aufschüttungen gegebenenfalls ausschließlich inertes Material oder Aushubmaterial des Planungsbereiches zu verwenden.

Das anfallende Niederschlagswasser ist aus ökologischen Gründen möglichst breitflächig über die belebte Bodenzone zu versickern. Eine punktuelle Versickerung ist nicht zulässig. Daher sind auch sämtliche Bodenbefestigungen einschließlich der Zufahrten in sickerfähiger Ausführung herzustellen.

## **9.7 Grünflächen, Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft**

Durch Festsetzungen zur Pflege der Grünflächen (1-2 schürige Mahd, Verbot von Düngemitteln und Pestiziden, vorgeschriebene Schnittzeitpunkte, Verwendung von Regionalem Saatgut) innerhalb der Photovoltaikanlage soll eine extensive Pflege und Entwicklung zu artenreichem Extensivgrünland

sichergestellt werden. Dies dient der weitgehenden Minimierung von Eingriffen in Bezug auf das Schutzgut Arten und Lebensräume. Zur besseren Einbindung der Anlage in die Landschaft wird die Pflanzung einer **zweireihigen** Hecke in dem südlichen und **westlichen** Randbereich der Anlage festgesetzt. Die Bilanzierung des Kompensationsbedarfs und die Beschreibung der Gestaltungsmaßnahmen sind dem Umweltbericht (Kapitel 2.3) zu entnehmen.

## **9.8 Immissionsschutz**

Zur Vermeidung von negativen Auswirkungen auf nachtschwärmende Insekten und zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird im Bebauungsplan eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Gemäß Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen: "Anhand der vom LfU ermittelten Schalleistungspegel ergibt sich, dass bei einem Abstand des Trafos bzw. Wechselrichters von rund 20 m zur Grundstücksgrenze der Immissionsrichtwert der TA Lärm für ein reines Wohngebiet von 50 dB(A) am Tag sicher unterschritten wird."

Die nahegelegene Wohnbebauung befindet sich östlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von 0,3 Kilometer, so dass der TA Lärm für ein Wohngebiet nicht überschritten wird. Es wird unter Punkt 9.2 dennoch sicherheitshalber festgesetzt, dass die von der Anlage ausgehenden Geräusche, wie tieffrequente vom Transformator abstrahlende Geräusche, oder der Lärm, den Wartungsarbeiten verursachen, müssen bei nächstgelegenen Wohngebäuden, die in der TA Lärm genannten Anforderungen erfüllen. Bei Beschwerden über den Lärm, den der Betrieb der Anlage verursacht, kann die Stadt den Nachweis anhand von Immissionsmessungen nach TA Lärm und/oder der DIN 45680 fordern.

## F UMWELTBERICHT

### 1 Einleitung

Aufgabe des Umweltberichts ist es, alle Umweltbelange sowie die Standortauswahl für die Bebauung unter dem Blickwinkel der Umweltvorsorge zusammenzufassen.

Der Umweltbericht soll den Prozess der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung von Umweltbelangen festhalten und so die Grundlage zur Abwägung mit konkurrierenden Belangen bilden, die in anderen Teilen der Begründung darzulegen sind.

Zweck des Umweltberichts ist es, einen Beitrag zur Berücksichtigung der Umweltbelange bei der Zulassung von Projekten zu leisten und dadurch der Umweltvorsorge zu dienen. Er umfasst die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen eines Vorhabens auf die Schutzgüter Menschen, Tiere / Pflanzen, Boden, Wasser, Luft und Klima, Landschaft, Kultur- und Sachgüter, einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen.

Der Umweltbericht begleitet das gesamte Bauleitplanverfahren vom Aufstellungs- bis zum Satzungsbeschluss. Auf diese Weise soll eine ausreichende Berücksichtigung der Belange von Natur und Umwelt sichergestellt und dokumentiert werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum Bebauungsplan.

#### **1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und wichtiger Ziele der Bauleitplanung**

Der Stadt Schrobenhausen liegt ein Antrag der Firma der Firma ABO Wind AG vor, auf den Flurstücken Fl.-Nr. 202, 213, 214, 215 Gmkg. Hörzhausen eine Freiflächenphotovoltaikanlage zu errichten.

Die Stadt Schrobenhausen hat beschlossen, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Hörzhausen“ mit Grünordnungsplan aufzustellen. Das Planungsgebiet liegt nördlich von Hörzhausen, westlich von Holzharlanden und östlich von Halsbach.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan weist ein Sondergebiet zur Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) aus. Die Erschließung erfolgt über bereits vorhandene Wirtschaftswege.

Die Bundesregierung hat durch das Gesetz für Erneuerbare Energien (EEG) die Voraussetzung für eine wirtschaftliche Nutzung der Photovoltaik geschaffen. Dies, aber auch die erkennbare Verschlechterung der Versorgung mit fossilen Energien führt zunehmend zum Einsatz regenerativer Energien, insbesondere der Photovoltaik.

Die Module werden in Reihen, die in Süd-Richtung ausgerichtet sind, angeordnet. Der Abstand zwischen den Reihen beträgt mind. 3 m.

Diese Modultische werden freitragend ohne Betonfundamente, sondern lediglich mit Ramm- oder Schraubfundamenten im Boden verankert. Das Gelände bzw. die Topographie unter den Tischen bleibt unverändert, da durch diese Montagetechnik die Unebenheiten der Bodenoberfläche ausgeglichen werden können.

Die Höhe der Module kann bis zu 3,00 m über dem Erdboden betragen. Die Module auf den Tischen werden rückseitig verkabelt, die einzelnen Modultische durch Erdverkabelung mit dem Technikraum verbunden.

Die Zu- und Abfahrten außerhalb des Geltungsbereiches erfolgen auf bereits vorhandenen Wirtschaftswegen.

Die Bereiche zwischen den Modultischen und darunter bleiben ungenutzt und einer extensiven Grünlandpflege zugeführt.

Der betreffende Bereich wird im Flächennutzungsplan im Parallelverfahren in ein Sondergebiet, Photovoltaik (SO) nach § 11 BauNVO geändert. Der Geltungsbereich umfasst folgende Parzellen:

Gemarkung Hörzhausen: Fl.-Nr. 202, 213, 214 und 215.

Die Gesamtfläche des geplanten Baugebiets beträgt ca. 7,70 ha.

Die eigentliche Modulfläche wird aus versicherungstechnischen Gründen mit einem Maschendrahtzaun mit einer Höhe von bis zu 2,20 m umfriedet.

## **1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes die für den Bauleitplan von Bedeutung sind, und ihrer Berücksichtigung**

Die allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie das Baugesetzbuch, die Naturschutzgesetze, die Abfall- und Immissionsschutz-Gesetzgebung wurden im vorliegenden Fall berücksichtigt. Die Eingriffsregelung ist nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt worden.

Das Landesentwicklungsprogramm sieht die Förderung von Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien vor.

Parallel zum Bebauungsplanverfahren wird der Flächennutzungsplan geändert und stellt im betreffenden Bereich ein Sondergebiet Photovoltaik dar.

Der Geltungsbereich liegt nicht im Bereich eines Schutzgebiets nach Naturschutzgesetz, eines FFH-Gebietes oder Vogelschutzgebietes. Landschaftsschutzgebiete befinden sich ebenfalls nicht im Umgriff.

Im Planungsgebiet liegen keine biotopkartierten Flächen.

Das nächste kartierte Biotop ist das etwa 410 m südwestlich der Fläche befindliche Biotop Nr. 7433-1161-001 „Dorfweiher mit Schwimmblattvegetation in Hörzhausen“. Weitere kartierte Biotope befinden sich alle in mindestens 500 m Abstand und stehen nicht im Zusammenhang mit der Planung.

Die ganze Stadt Schrobenhausen liegt im Bereich der BayernNetzNatur-Projekte „Allen Unkenrufen zum Trotz: Entwicklung und Umsetzung einer Strategie zum langfristigen Schutz der Gelbbauchunke“. Aufgrund der bestehenden intensiven Nutzung des Geltungsbereiches ist das Vorkommen bzw. die Gefährdung der Gelbbauchunke nicht zu erwarten. Dem Vorhaben stehen somit keine Ziele der BayernNetzNatur-Projekte entgegen.

Sonstige Fachpläne und -programme z.B. zum Wasser-, oder Immissionsschutzrecht sowie kommunale Umweltqualitätsziele sind für die vorgesehene Fläche nicht vorhanden.

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

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit.

### 2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)

#### 2.1.1 Umweltmerkmale

##### 2.1.1.1 Schutzgut Mensch / Gesundheit

###### Beschreibung

Der Planungsbereich selbst besitzt als landwirtschaftlich genutzte Fläche keine Bedeutung für die Erholungsnutzung. Für die Erholungsnutzung besonders bedeutsame Freizeitwege befinden sich nicht im Geltungsbereich.

Wirtschaftliche Nutzungsansprüche innerhalb des Geltungsbereiches bestehen durch die Landwirtschaft.

Die Fläche dient weder dem Lärmschutz noch hat sie besondere Bedeutung für die Luftreinhaltung. Schädliche Einflüsse durch elektromagnetische Felder oder Licht- und Geräuschemissionen sind nicht bekannt. Geruchsbeeinträchtigungen bestehen nicht.

##### 2.1.1.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen

###### Beschreibung

Als potenzielle natürliche Vegetation wird in der Pflanzensoziologie der Endzustand der Vegetation bezeichnet, der sich einstellen würde, wenn sie sich unter den heutigen Standortbedingungen ohne weiteren Einfluss des Menschen entwickeln könnte. Sie braucht mit der ursprünglichen Vegetation nicht übereinstimmen.

Als Grundlage dieser Betrachtung dienen die Untersuchungsergebnisse nach SEIBERT (1968) zur potentiellen natürlichen Vegetation Bayerns, die aufbauend auf Bodeneinheiten und unter Berücksichtigung von Höhenlagen und Klimaverhältnissen Vegetationsgebiete beschreiben. Ergänzende Kartierungen einzelner Transekte in Bayern von JANNSEN und SEIBERT (1986) haben zu neuen Erkenntnissen geführt.

Demnach würde sich im Planungsgebiet auf lange Sicht „L6b Zittergrasseggen-Hainsimsen-Buchenwald im Komplex mit Zittergrasseggen-Waldmeister-Buchenwald; örtlich Zittergrasseggen-Stieleichen-Hainbuchenwald“ entwickeln.

Die vorhandene Vegetation im Bearbeitungsgebiet ist geprägt durch die menschliche Nutzung. Der Geltungsbereich ist als landwirtschaftlich intensiv genutzter Acker zu bezeichnen. Die Vegetation der intensiv genutzten Ackerfläche setzt sich aus wenigen Arten zusammen.

Zur Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt. Im Rahmen dieser Begehungen der Fläche konnten im Planungs- und Untersuchungsgebiet Feldlerche (2-3 BP, 1BP später außerhalb) und Wiesenschafstelze (1BP) nachgewiesen werden.

Je Paar wird ein Ausgleichsflächenbedarf von 0,5 ha angenommen, so dass im vorliegenden Fall von einem Flächenbedarf von ca. 1,25 ha ausgegangen wird. Ein Ausgleich für die Wiesenschafstelze ist nicht erforderlich. Dies ist stark abhängig von der Feldfrucht und tritt dann sehr geklumpert auf.

Die Maßnahmen auf der festgesetzten Ausgleichfläche (Fl.-Nr. 213 (TF), 214 (TF), 215 (TF), Gmkg. Hörzhausen) werden so festgesetzt, dass diese die Ausgleichsfunktion für die Feldlerchen mit erfüllen kann.

In der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung werden die Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG sowie CEF-Maßnahmen formuliert. Unter Berücksichtigung der durch die saP vorgeschlagenen und in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommenen Maßnahmen kommt die artenschutzrechtliche Prüfung hinsichtlich der untersuchten Arten bzw. Artgruppen zu dem Ergebnis, dass die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die nachgewiesenen geschützten Arten nicht berührt werden.

Es wird daher keine Ausnahme gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG oder eine Befreiung gem. § 67 BNatSchG benötigt.

Im Planungsgebiet selbst liegen keine geschützten Flächen nach Arten- und Biotopschutzprogramm oder Natura 2000, ebenso wie keine biotopkartierten Flächen. Kartierte Biotope befinden sich in mindestens 400 m und stehen nicht in funktionellem Zusammenhang mit dem überplanten Geltungsbereich.



Abbildung 1: Auszug aus Biotopkartierung

Zeichenerklärung:

rot umrandete Fläche: Geltungsbereich

rot schraffiert: Biotopkartierung Flachland

### 2.1.1.3 Schutzgut Boden

#### Beschreibung

Boden dient als Pflanzen- und Tierlebensraum, als Filter, für die Wasserversickerung und -verdunstung sowie der Klimaregulierung. Zudem hat er seine Funktion als Produktionsgrundlage für die Landwirtschaft. Belebter, gewachsener Boden ist damit nicht ersetzbar.

Das Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb der Naturraumeinheit D65 Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten, innerhalb der Untereinheit 062-A – Donau-Isar-Hügelland nach ABSP.

In der Geologischen Karte 1:500.000 ist für den Planungsbereich Ton, Schluff, Mergel, Sand, im E auch Kies, alpenrandnah als Festgestein verzeichnet. Gemäß Übersichtsbodenkarte 1:25.000 liegt die Kartiereinheit „72b fast ausschließlich Gley und Braunerde-Gley aus (skelettführendem) Sand (Talsediment)“ sowie „47 Fast ausschließlich Braunerde, unter Wald podsolig, aus (kiesführendem) Lehmsand (Molasse)“ vor.

Das Standortpotential für die natürliche Vegetation hat geringe bis mittlere Bedeutung für die natürliche Vegetation, da keine extremen Umweltbedingungen anzutreffen sind.

Das Retentionsvermögen bei Niederschlagsereignissen und das Rückhaltevermögen für Schwermetalle werden auf Grundlage der Bodenschätzung bewertet.



In der Bodenschätzungskarte wird für den nördlichen Geltungsbereich im nordöstlichen und nordwestlichen Bereich IS4D angegeben, heißt Acker auf lehmigen Sand mit mittlerer bis geringerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit). Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als mittel (3) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird für den vorliegenden Boden mit Wertklasse 2 – gering bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering.

Für den südwestlichen Bereich ist in der Bodenschätzungskarte SI2D angegeben, das heißt Acker auf anlehmigen Sand mit geringer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit). Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als hoch (4) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird für den vorliegenden Boden mit Wertklasse 3 – mittel bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist mittel.

Für den südwestlichen Bereich ist in der Bodenschätzungskarte SI3D angegeben, das heißt Acker auf anlehmigen Sand mit mittlerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit). Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als hoch (4) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird für den vorliegenden Boden mit Wertklasse 3 – mittel bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist mittel.

Für den südlichen Bereich ist in der Bodenschätzungskarte SI1b2 angegeben, das heißt Grünland-Acker auf Sand mit mittlerer Zustandsstufe (Ertragsfähigkeit). Dementsprechend wird die Retentionsfunktion als hoch (4) bewertet.

Das Rückhaltevermögen für Schwermetalle wird für den vorliegenden Boden mit Wertklasse 3 – gering bis sehr gering bewertet; die natürliche Ertragsfähigkeit ist gering bis sehr gering.

Da es sich bei der Fläche für die Freiflächenphotovoltaikanlage um landwirtschaftlich genutzte Flächen handelt, ist der anliegende Boden anthropogen überprägt. Der natürliche Bodenaufbau ist in diesem Bereich demnach bereits beeinträchtigt.

Zu Altlasten ist im Bereich der Planung nichts bekannt.

#### **2.1.1.4 Schutzgut Wasser**

##### **Beschreibung**

Im Planungsgebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

Laut Umweltatlas Bayern befindet sich der südliche Bereich der Fläche in einem Wassersensiblen Bereich. Genauere Kenntnisse zum Grundwasserstand sind nicht vorhanden.

Im Bereich des Geltungsbereiches sind keine Wasserschutzgebiete vorhanden.

#### **2.1.1.5 Schutzgut Luft / Klima**

##### **1.1.1.1 Beschreibung**

Die durchschnittliche Jahresmitteltemperatur beträgt 8-9°C und liegt damit im Durchschnitt des Landkreises.

Der Naturraum Donau-Isar-Hügelland erhält mit 650 bis 750 mm die durchschnittliche Niederschlagsmenge des Landkreises.

Die drei Geltungsbereiche haben durch die geringe Hanglänge eine gewisse Bedeutung als Kaltluftentstehungsgebiet.

Besondere Erhebungen zur Luft bzw. deren Verunreinigung liegen für das Planungsgebiet nicht vor.

#### **2.1.1.6 Schutzgut Landschaft / Erholung**

##### **Beschreibung**

Prägend für den Landschaftsausschnitt, der durch den Bebauungsplan beansprucht wird, sind die landwirtschaftliche Nutzung und Waldbestände im Umfeld.

Es handelt sich um eine ackerbaulich genutzte Fläche. Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich das Landschaftliche Vorbehaltsgebiet Nr. 11 „Hügellandschaften des Donau-Isar – Hügelland“. Das überplante Gebiet ist geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung im Umfeld. Der höchste Punkt befindet sich in der nördlichen Ecke des Planungsgebiets. Weitere Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

Der Geltungsbereich wird nach Norden, Westen und Süden durch einen Flurweg begrenzt, an dessen gegenüberliegenden Seite weitere intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen liegen. Im Norden und Osten des Geltungsbereiches grenzt ein Wald an, der die Fläche abschirmt und den Landschaftsbildschnitt begrenzt. Das Planungsgebiet selbst enthält keine landschaftsbildwirksamen Strukturen wie Gehölzbestände oder ähnliches.

Blickbeziehungen bestehen von dem Geltungsbereich aus begrenzt in Richtung der Ortschaft Hörzhausen, die sich in ca. 300 Meter Entfernung südlich des Geltungsbereiches befindet. Beim Blick aus Richtung der Ortschaft in Richtung des Sondergebietes bildet der Waldrand eine Kulisse, die zur Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild beiträgt.

Für die bessere Einbindung der Anlageteile in die Landschaft werden Hecken im südlichen **und westlichen** Randbereich des Planungsgebiets festgesetzt.

Um die negative Auswirkung auf die Lebensräume für bodenbrütende Feldvögel möglichst gering zu halten, wird bewusst auf die weitere Eingrünung des Geltungsbereiches mit Gehölzen verzichtet.

#### **2.1.1.7 Schutzgut Kultur- und Sachgüter**

##### **Beschreibung**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Kultur- bzw. Sachgüter mit schützenswertem Bestand bekannt. Im Denkmalatlas Bayern sind keine Boden- oder Baudenkmäler im näheren Umkreis verzeichnet.

#### **2.1.1.8 Schutzgut Fläche**

Durch die vorliegende Bauleitplanung werden ca. 7,70 ha Fläche der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen und in Flächen für Photovoltaik sowie Flächen für die Eingrünung und CEF-Maßnahmen umgewandelt. Auf diesen Flächen erfolgt jedoch nur in sehr geringem Umfang im Bereich der Technikgebäude eine Versiegelung.

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

Das Belassen der vorliegenden Flächen im bestehenden Zustand würde keine Veränderung der biologischen Vielfalt oder der Funktion als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten erwarten lassen, da diese Flächen weiterhin wie bisher genutzt werden würden.

Auch für die anderen Schutzgüter würden sich keine Veränderungen ergeben.

## **2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung**

### **2.2.1 Auswirkung auf die Schutzgüter**

#### **2.2.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### **Auswirkungen**

Durch die Errichtung der Photovoltaikanlage wird eine Fläche in Anspruch genommen, die derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt wird.

Ausgehend von den Habitatstrukturen im Planungsgebiet (ausschließlich Acker) ist bezüglich der saP-prüfrelevanter Arten einzig mit dem Vorkommen von Feldvögeln zu rechnen. Zur Vermeidung

der Gefährdung lokaler Population durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) durchgeführt.

Durch die Umwandlung von landwirtschaftlich genutzten Ackerflächen in extensiv bewirtschaftetes Grünland und die Neuanlage von **zweireihigen** mesophilen Hecken ist in diesem Bereich von einer Verbesserung der Funktion der Fläche für den Arten- und Biotopschutz auszugehen, es werden neue Biotopstrukturen geschaffen.

Während der Bauphase kann es durch die vom Baubetriebe ausgehenden Störwirkungen zu einer Beeinträchtigung der angrenzenden Lebensräume und zur Meidung der Flächen kommen, diese sind jedoch zeitlich beschränkt.

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Säugetieren durch die Errichtung der notwendigen Umzäunung des Geländes wird festgesetzt, dass die Unterkante des Zaunes entsprechend der Geländetopographie mindestens 20 cm über dem Boden auszuführen ist. Die vorgesehene Umzäunung behindert nicht die Wanderung von Kleintieren, sondern wirkt sich in erster Linie erst ab größeren wie Igel und Hase aus. Vielmehr finden diese Tierarten in dem die Anlagenteile begrenzenden Altgrasstreifen neue Lebensräume.

### **Ergebnis**

Unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Minimierung, Vermeidung und CEF-Maßnahmen sind gering erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten.

## **2.2.1.2 Schutzgut Boden**

### **Auswirkungen**

Vor allem bei feuchten Witterungsverhältnissen kann es durch die Befahrung der Fläche während der Bauphase zu stellenweisen Bodenverdichtungen kommen. Zur Herstellung der Kabelgräben wird Boden ausgehoben und zwischengelagert. Dauerhafte Bodenumlagerungen, also Abgrabungen oder Aufschüttungen werden im vorliegenden Fall nicht notwendig, die Modultische an den Geländeverlauf angepasst werden.

Auf Grund der gewählten Ausbildung der Modultische ohne Betonfundamente wird der dauerhafte, über die Bauphase hinausgehende Eingriff minimiert. Es erfolgt lediglich eine geringflächige Bodenverdrängung, keine Versiegelung. Lediglich im Bereich des Technikraumes erfolgt eine Versiegelung des Bodens, die auf Grund der geringen Dimensionierung jedoch vernachlässigt werden kann.

Es besteht eine minimale Gefahr, dass Schwermetalle aus der Stahlkonstruktion der Modultische oder des Zauns in das Erdreich übergehen. Die Wahrscheinlichkeit für analytisch nachweisbare Anreicherungen ist jedoch als extrem gering einzustufen.

Zudem werden die Flächen zukünftig weder gedüngt noch mit Pestiziden o.ä. behandelt.

### **Ergebnis**

Es sind auf Grund der sehr geringen Versiegelung und der vorhandenen Beeinträchtigung Umweltauswirkungen geringer Erheblichkeit für dieses Schutzgut zu erwarten.

## **2.2.1.3 Schutzgut Wasser**

### **Auswirkungen**

Mit baubedingten Auswirkungen auf das Schutzgut ist bei ordnungsgemäßer Durchführung nicht zu rechnen. Als Anlagebedingte Wirkungen ist die Flächenversiegelung und die Überdeckung von Teilbereichen durch die Module zu nennen. Aufgrund der Neigung der Module kann das auftreffende Niederschlagswasser unmittelbar ablaufen und zwischen den Modulen abtropfen. Eine Versickerung erfolgt damit großflächig im gesamten Planungsbereich, so dass kein Eingriff in den vorhandenen Wasserhaushalt entsteht. Da die Module ohne Fundamente im Boden verankert werden, entsteht

auch hier keine nennenswerte Versiegelung. Lediglich die notwendigen Technikraum- oder und Geräteräume stellen eine Versiegelung des Bodens dar und müssen mit entsprechenden Wasserab-  
leitevorrichtungen ausgestattet werden. Da diese Gebäude jedoch nur kleinflächig nötig und mög-  
lich sind, entstehen auch hieraus keine nennenswerten Einschränkungen.

Es erfolgt deshalb nur ein Minimum an Versiegelung. Abgrabungen sind auf maximal 0,5 m be-  
schränkt. Beeinträchtigungen für Grundwasserneubildung sowie Regenrückhalt können deshalb  
praktisch ausgeschlossen werden.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung bei Einhaltung der Verminderungsmaßnahmen Umweltauswirkungen  
geringer Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser zu erwarten.

## **2.2.1.4 Schutzgut Luft/Klima**

### **Auswirkungen**

Während der Bauphase kann es witterungsbedingt zeitweise zu Staubemissionen kommen.

Die Anlagebedingten Auswirkungen sind im Zusammenhang mit der bereits beim Schutzgut Boden  
und Wasser genannten Versiegelungen und Verschattungseffekten zu sehen. Da kaum Versiege-  
lung erfolgt, findet praktisch keine Reduktion von Kaltluftentstehungsgebieten statt. Die aufgestän-  
derte Bauweise verhindert Kaltluftstau.

Der differenzierte Wechsel von beschatteten und unbeschatteten Bereichen führt lediglich zu einem  
kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas, großräumige Auswirkungen sind dadurch jedoch nicht zu  
erwarten. Der kleinklimatische Wechsel führt jedoch zu einer differenzierten Lebensraumbildung  
und damit zu einer Erhöhung der Artenvielfalt auf der Fläche.

Auf Grund der Größenordnung des Baugebiets sind keine größeren Auswirkungen auf Klima und  
Luftaustausch zu erwarten.

In der Gesamtbilanz wird das Schutzgut Luft / Klima durch die Errichtung der geplanten Photovol-  
taikanlage positiv beeinflusst, da die Freisetzung von schädlichen Klimagasen, wie sie bei der kon-  
ventionellen Energieerzeugung durch fossile Brennstoffe entstehen, verringert wird.

### **Ergebnis**

Es sind durch die Planung keine erheblich negativen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Luft  
festzustellen. Für das Schutzgut Klima sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

## **2.2.1.5 Fläche**

### **Auswirkungen**

Durch die vorgesehene Aufstellung des Bauleitplanes werden bislang landwirtschaftlich genutzte  
Flächen für die Geltungsdauer des Bebauungsplanes im Anspruch genommen. Da Nutzung als Son-  
dergebiet jedoch zeitlich begrenzt ist, ist dieser Verlust nicht dauerhaft.

Nach Rückbau der Anlage stehen die Flächen wieder für die Landwirtschaft oder andere Nutzungen  
zur Verfügung.

### **Ergebnis**

Auf Grund der zeitlichen Begrenzung der Inanspruchnahme ist mit insgesamt gering erheblichen  
Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu rechnen. Diese werde nach Rückbau der Anlage voll-  
ständig zurückgenommen.

## **2.2.1.6 Wirkungsgefüge zwischen den o.g. Schutzgütern**

Die einzelnen Schutzgüter stehen untereinander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge  
miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne  
die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion).  
Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und  
Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

### **2.2.1.7 Schutzgut Landschaft / Erholung**

#### **Auswirkungen**

Als Anlagebedingte Wirkung hat die Errichtung einer Photovoltaikanlage eine gewisse Veränderung des Landschaftsbildes im unmittelbaren Planungsumgriff zur Folge. Die Anlage stellt grundsätzlich ein landschaftsfremdes, technisches Element innerhalb der landwirtschaftlichen Fläche dar. Flächen mit besonderer Bedeutung für die Erholungsnutzung oder das Landschaftsbild werden nicht überplant.

Für die bessere Einbindung der Anlageteile in die Landschaft werden Hecken im **südlichen und westlichen** Randbereich des Planungsgebiets festgesetzt. Zur Vermeidung einer optischen Fernwirkung bei Nacht wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

Störende Fernwirkungen, Blendwirkungen oder Reflexionen während des Betriebes der Anlage sind aufgrund der Lage und Ausrichtung der Anlage nicht zu erwarten.

#### **Ergebnis**

Unter Berücksichtigung der geplanten Neuanlage der Hecken ist durch die Planung nur mittel erhebliche Umweltauswirkungen für das Schutzgut Landschaftsbild zu erwarten.

### **2.2.2 Auswirkungen auf Erhaltungsziele und den Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes**

Im direkten Umfeld der Planung befinden sich keine Natura-2000 Gebiete. Das nächstgelegene FFH-Gebiet ist Nr. 7433-371 „Paar und Ecknach“, das sich etwa 0,75 km südlich des Geltungsbereiches befindet. Die Planung hat keine Auswirkung auf dieses Gebiet.

### **2.2.3 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt**

#### **Auswirkung**

Bei der Ausweisung von Sondergebieten (für Photovoltaik) im Umfeld bestehender Siedlungen ist in der Regel eine gewisse Auswirkung auf die dort lebende Bevölkerung gegeben. Meist entstehen nachteilige Auswirkungen in Form von Sichtbeeinträchtigungen bzw. Störung des Landschaftsbildes durch die errichteten Anlagenteile. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild behandelt.

Beeinträchtigung von Siedlungsbereichen durch den Betrieb der Anlage wie Lärm, Erschütterung, oder Schwingungen sind auf Grund der Anlagenausführung und der angewandten Techniken nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Lärmemissionen entstehen auf Photovoltaikanlagen nur durch die verwendeten Transformatoren. Diese sind jedoch so gering, dass eine Belastung der in etwa 0,3 km Entfernung befindlichen Wohnbebauung nicht zu erwarten ist.

Baubedingt kann es durch die Bebauung kurzzeitig zu erhöhter Lärmentwicklung kommen. Diese ist jedoch vorübergehend und daher als gering erheblich einzustufen.

#### **Ergebnis**

Im Hinblick auf das Schutzgut Mensch sind lediglich gering erhebliche Belastungen zu erwarten. Beeinträchtigungen entstehen gegebenenfalls auf das Landschaftsbild. Diese werden beim Schutzgut Landschaftsbild getrennt behandelt.

### **2.2.4 Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter**

#### **Auswirkungen**

Auch wenn derzeit keine Bodendenkmäler bekannt sind, ist nicht auszuschließen, dass sich im Planungsgebiet oberirdisch nicht mehr sichtbare und daher unbekannte Bodendenkmäler befinden. Jegliche Form von Erdarbeiten birgt ein gewisses Risiko der Zerstörung von Bodendenkmälern. Da es sich bei der zu bebauenden Fläche um bereits von Landwirtschaft überprägte Flächen handelt und Abgrabungen im Bebauungsplan auf 0,50 m begrenzt werden, ist in dieses Risiko jedoch sehr gering.

Während der Bauarbeiten bei Erdarbeiten zu Tage kommende Metall-, Keramik- oder Knochenfunde sind umgehend dem Landratsamt oder dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege zu melden. (Art. 8 DSchG)

Art. 8 Abs. 1 DSchG: Wer Bodendenkmäler auffindet, ist verpflichtet, dies unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde oder dem Landesamt für Denkmalpflege anzuzeigen. Zur Anzeige verpflichten sich 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.

## **Ergebnis**

Es sind durch die Bebauung keine erheblichen Auswirkungen für dieses Schutzgut zu erwarten.

### **2.2.5 Auswirkungen auf die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern**

Die Förderung von erneuerbaren Energien, wie im vorliegenden Fall der Solarenergie trägt grundsätzlich zur Vermeidung zum Klimaschutz bei. Durch die Nutzung von Sonnenstrom wird kein klimaschädliches CO<sub>2</sub> produziert und in der Gesamtbilanz die Reduktion von Emissionen erreicht.

Abfälle oder Abwässer fallen durch die Nutzung der Anlage nicht an.

### **2.2.6 Auswirkungen auf die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie**

Da die vorliegende Planung zum Ziel hat, Baurecht für eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen, trägt sie wesentlich zur Nutzung erneuerbaren Energien bei.

### **2.2.7 Auswirkungen auf die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionschutzrechts**

Als landschaftsplanerisches und grünordnerisches Entwicklungsziel ist der südliche Bereich der Planung als „Flächen mit hoher Bedeutung für den Naturhaushalt“ dargestellt. Die Fläche wird als Ackerfläche genutzt. Durch die geplante Extensivierung sowie Neuanlage der Hecken kommt die Planung den genannten Zielen zugute.

Wasser- oder Immissionsschutzrechtliche Belange werden nicht berührt.

### **2.2.8 Auswirkungen auf die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden**

Durch die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage entstehen keine Auswirkungen auf die Luftqualität im unmittelbaren Planungsbereich, da von der Anlage keine Luftemissionen ausgehen. Das geplante Vorhaben steht der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität somit nicht entgegen.

### **2.2.9 Auswirkungen auf die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes**

Die einzelnen Schutzgüter stehen unter einander in engem Kontakt und sind durch Wirkungsgefüge miteinander verbunden. So ist die Leistungsfähigkeit/ Eignung des Schutzgutes Boden nicht ohne die Wechselwirkungen mit dem Gut Wasser zu betrachten (Wasserretention und Filterfunktion). Beide stehen durch die Eignung als Lebensraum wiederum in Wechselbeziehung zur Pflanzen- und Tierwelt. Diese Bezüge sind bei den jeweiligen Schutzgütern vermerkt.

## **2.3 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung oder Ausgleich von erheblichen Umweltauswirkungen**

Im Folgenden wird erläutert, mit welchen Maßnahmen erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden, verhindert, verringert oder ausgeglichen werden, sowohl während der Bauphase als auch der Betriebsphase.

Die Maßnahmen sind in den Festsetzungen des Bebauungsplanes verankert und tragen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung von erheblichen Umweltauswirkungen bei. Die verbleibenden, unvermeidlichen Auswirkungen können durch interne Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen werden.

### **2.3.1 Vermeidungsmaßnahmen bezogen auf die verschiedenen Schutzgüter**

#### **2.3.1.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen**

##### Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Es wird festgesetzt, dass sich die Unterkante des Zauns mindestens 20 cm über dem Gelände befinden muss. Dadurch wird eine Durchlässigkeit für Tiere wie Igel, Feldhase, Marder und andere erreicht, die zum Beispiel von Greifvögeln erbeutet werden. Durch die Anhebung der Zaununterkante wird die Zerschneidung des Lebensraumes für diese Tierarten vermieden.

##### Entwicklung von extensivem Grünland innerhalb der PV-Anlage durch Mahd/extensive Beweidung (Maßnahme V4)

Unter den Photovoltaikmodulen wird artenreiches, extensiv genutztes Grünland entwickelt, so dass zu erwarten ist, dass sich der Artenreichtum im Vergleich zur momentanen, intensiven Nutzung erhöht. Näheres zur Pflege wird unter Punkt 2.3.6 – Landschaftspflegerische Maßnahmen erläutert.

##### Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage

Zur Vermeidung von Lockwirkungen auf nachtschwärmende Insekten wird eine dauerhafte Beleuchtung der Anlage als unzulässig festgesetzt.

##### Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotsbeständen/ CEF-Maßnahmen

##### Entfernen von Gehölzen außerhalb der Vogelbrutzeit

Gehölzfällungen sind außerhalb der Schutzzeiten für Brutvögel, also im Zeitraum ab 1. Oktober bis 28./29. Februar, durchzuführen.

##### vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) gemäß artenschutzrechtlicher Prüfung

- CEF-Maßnahmen: Im Rahmen der avifaunistischen Kartierung zur Speziellen Artenschutzrechtlichen Prüfung konnten zwei bis drei Brutpaare der Feldlerche innerhalb des Planungs- und Untersuchungsgebiets festgestellt werden, da sich ein Brutpaar später nach Süden außerhalb des Planungsgebietes orientierte. Der Verlust dieser Fortpflanzungs- und Ruhestätten wird durch die Schaffung einer Ackerbrache mit integrierten Blühstreifen auf den Flurstücken 213 (TF), 214 (TF), 215 (TF), Gemarkung Hörzhausen ausgeglichen. Es wird für die Feldlerchen ein Ausgleichsflächenbedarf von ca. 1,25 ha angenommen. Näheres zur CEF-Maßnahme ist dem Punkt 2.3.7 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität zu entnehmen.

#### **2.3.1.2 Schutzgut Boden**

Durch die vorgesehene Verankerung der Modultische im Boden wird ein Eingriff in den Boden weitestgehend verringert.

#### **2.3.1.3 Schutzgut Wasser**

Durch die direkte, breitflächige Versickerung von Niederschlagswasser auf der Fläche ist der Eingriff in das Schutzgut Wasser minimiert.

#### **2.3.1.4 Schutzgut Landschaftsbild**

Festsetzungen zur Fassaden- und Dachgestaltung der notwendigen Technikgebäude verringern die Auswirkungen auf das Landschaftsbild. Durch die Heckenpflanzung im südlichen [und westlichen](#)



Randbereich des Sondergebiets wird die Anlage in die Landschaft integriert. Durch das Verbot einer dauerhaften Beleuchtung der Anlage wird eine optische Fernwirkung bei Nacht vermieden.

### 2.3.1.5 Schutzgut Luft/Klima

Die Luft und Klimaverhältnisse werden durch die Anlage der Photovoltaikanlage nicht negativ beeinträchtigt. Es erfolgt sogar eine Verbesserung durch Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

### 2.3.2 Landschaftspflegerische Maßnahmen und Festsetzungen

Diese werden im Bereich des Geltungsbereichs des Bebauungsplanes durchgeführt.

### 2.3.3 Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen / Eingriffsregelung

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden 'Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft', 2021 in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Die Grundlage für die Beurteilung der Eingriffsschwere ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen.

#### 2.3.3.1 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bestandserfassung und -bewertung erfolgt anhand vorhandener Untersuchungen sowie eigener Erhebungen.

Maßgebend für die Erfassung und Bewertung ist der tatsächliche Zustand der Schutzgüter im Untersuchungsraum vor dem Eingriff.

Die Bewertung des Ausgangszustands wird maßgebend davon bestimmt, welche Bedeutung den jeweiligen Schutzgütern zukommt. Die Bedeutung des jeweiligen Schutzgutes lässt sich anhand der wesentlichen wertbestimmenden Merkmale und Ausprägungen in die Kategorien gering, mittel und hoch einteilen. Die Bewertung zum Schutzgut Arten und Lebensräume erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung.

#### Bewertung des Ausgangszustands

Nr.	Schutzgut	Beschreibung	Kategorie
1	<u>Arten &amp; Lebensräume</u>	Intensiv bewirtschaftete Äcker (A11)	gering bis mittlere Bedeutung
2	<u>Boden &amp; Fläche</u>	Anthropogen überprägter Boden ohne kulturhistorische Bedeutung oder Eignung für die Entwicklung von besonderen Biotopen	mittlere Bedeutung
3	<u>Wasser</u>	Flächen mit dauerhaft abgesenktem Grundwasser	geringe Bedeutung
4	<u>Klima / Luft</u>	Flächen ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen	geringe Bedeutung
5	Landschaftsbild	begrenzte Fernwirkung durch eingegrenzte Lage	mittlere Bedeutung

#### 2.3.3.2 Ermittlung des Ausgleichsbedarfes

Gemäß dem aktuellen Hinweispapier zur Bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes weitgehend oder sogar vollständig vermieden werden können.

Wenn der Ausgangszustand der Anlagenfläche gemäß Biotopwertliste als „intensiv genutzter Acker“ (BNT A11 gemäß Biotopwertliste) und/oder „intensiv genutztes Grünland“ (BNT G11 gemäß Biotopwertliste) einzuordnen ist und die im nachfolgenden aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden, entsteht gemäß dem Hinweispapier kein Ausgleichsbedarf für den Naturhaushalt.

Können die Maßgaben dagegen nur teilweise eingehalten und die Maßnahmen nur teilweise umgesetzt werden, ist der Ausgleichsbedarf zu ermitteln und um die durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung zu reduzieren.

Im Folgenden sind die gemäß Hinweispapier erforderlichen Maßnahmen aufgelistet:

Maßnahmen	Umsetzung	
	ja	nein
<u>Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen</u>		
- Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Keine Überplanung naturschutzfachlich besonders wertvoller Bereiche (z.B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- 20 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Standortwahl auf intensiv genutztem Acker- oder Grünland	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<u>Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen</u>		
o Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) ≤ 0,5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenen Mähgut,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o keine Düngung,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln,	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o 1- bis 2- schürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichen Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) mit Entfernung des Mähguts oder/auch standortangepasste Beweidung oder/auch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
o kein Mulchen innerhalb der Anlage	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Im vorliegenden Fall werden alle Vorgaben eingehalten, so dass kein gesonderter Ausgleichsbedarf im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) entsteht.

Die erforderlichen artenschutzrechtlichen Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) werden unter Punkt 2.3.7 – Maßnahmen näher benannt sowie in die Festsetzungen des Bebauungsplanes unter Punkt 8 aufgenommen.

Zusätzlich werden folgende Vermeidungsmaßnahmen in die Planung miteinbezogen werden:

- Anordnung der Module unter Rücksichtnahme auf Topografie und vorhandenes Relief

Die verbleibenden Auswirkungen auf das Schutzgut werden durch die Anlage von artenreichem Extensivgrünland (V1), Saumstrukturen (Maßnahme V2) sowie Heckenpflanzungen (Maßnahme V3) im Randbereich der Planung ausgeglichen.

### **2.3.4 Vermeidungsmaßnahmen**

#### **Maßnahme V1:**

##### Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland auf Teilflächen des Flurstücks Nr. 202, Gmkg. Hörzhausen.

#### **Maßnahme V2:**

##### Entwicklung Saumstruktur entlang des Zaunes

Eine genauere Beschreibung der Gestaltungsmaßnahme ist dem Punkt 2.3.6 - Maßnahmenbeschreibung zu entnehmen. Die Lage der Maßnahme ist dem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen, sie ist als V2 gekennzeichnet.

#### **Maßnahme V3:**

##### Eingrünung der Anlage mit [zweireihigen](#) Hecken

Eingrünung des südlichen [und westlichen](#) Randbereiches der Anlage auf Teilflächen der Flurstücke Nr. 202, 213, 214, 215, Gmkg. Hörzhausen.

#### **Maßnahme V4:**

##### Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage

Eine genauere Beschreibung der Gestaltungsmaßnahme ist dem Punkt 2.3.6 - Maßnahmenbeschreibung zu entnehmen. Die Lage der Maßnahme ist dem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen, sie umfasst fast alle Flächen innerhalb des Zaunes.

Eine genauere Beschreibung der Maßnahme ist dem Punkt 2.3.6- Maßnahmenbeschreibung zu entnehmen. Die Lage der Maßnahme ist dem Bebauungsplan und Vorhaben- und Erschließungsplan zu entnehmen, sie ist mit den Nummern der Vermeidungsmaßnahme (V1 – V4) gekennzeichnet.

### **2.3.5 Bewertung des Ausgleichs**

Gemäß Hinweispapier „Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 verbleibt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen kein Ausgleichsbedarf im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach §§ 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG).

### **2.3.6 Maßnahmenbeschreibungen**

#### **Maßnahme V1:**

##### Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

Entwicklungsziel:       Artenreiches Extensivgrünland (G214; 12 WP)  
                                  Artenanreicherung des Gebiets

Einsaat:

Ggf. verunreinigten Boden abtragen und fachgerecht entsorgen, Umbruch der vorhandenen Flächen, bei Bedarf Tiefenlockerung der gesamten Fläche, alle Fremdkörper sind von der Fläche zu entfernen. Die Fläche ist einzuebnen und danach mit autochthonem Saatgut einzusäen und anzuwalzen und für ausreichend Feuchtigkeit während und nach der Keimungsphase zu achten. Bei der

Ansaat ist Regio - Saatgut [des Ursprungsgebietes 16 – Unterbayerische Hügel- und Plattenregion](#) zu verwenden.

Der Aufwuchs ist ein- bis zweimal jährlich zu mähen und das Mähgut abzufahren. Etwa drei Viertel der Fläche wird zweischürig (erster Schnitt ab 15. Juli, zweiter Schnitt ab 15. August) gemäht, das verbleibende Viertel einschürig (ab 15. August). Die Verteilung der ein- bzw. zweischürigen Teilflächen ist jährlich wechselnd anzuordnen.

Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen

### **Maßnahme V2:**

#### Entwicklung Saumstruktur entlang des Zaunes

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

Entwicklungsziel: Mäßig artenreiche Säume frischer bis mäßig trockener Standorte (K122; 6 WP)

Ansaat der bisherigen Ackerflächen mit einer artenreichen blütenreichen, autochthonen Saatgutmischung.

Die freizuhaltenen Flächen zwischen dem Zaun und den angrenzenden Flurstücken sind als Saum zu entwickeln. Der Saum ist alle zwei Jahre im Herbst zu mähen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.

### **Maßnahme V3**

#### Flächeneingrünung mit Heckenpflanzung

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

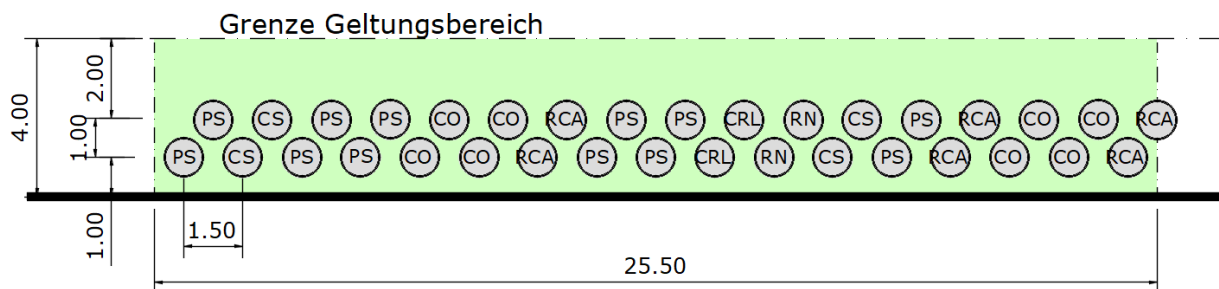
Entwicklungsziel: Wildgehölzhecken (B112; 10 WP)

Artenanreicherung des Gebiets

#### Herstellung der Eingrünungsfläche:

Bepflanzung mit einer [zweireihigen](#) Hecke gemäß Vorgaben der Vorhaben- und Erschließungsplanes. Die gesetzlichen Mindestabstände zu landwirtschaftlichen Grundstücken (gem. AGBGB) sind in den Pflanzschemen berücksichtigt.

Die Gehölze müssen aus autochthoner Anzucht des Vorkommensgebietes .1 "Alpenvorland" stammen. Die Pflanzenqualität muss den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung-Landschaftsbau e.V. entsprechen (Mindestqualität: v.Str., H 60-100 cm). Die Pflanzungen sind fachgerecht zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen.



**Pflanzschema 2**

(Sträucher, 2-reihige Hecke) (25,5 m lang 4,00 m breit)

Artenliste:

Rosa canina	Hundsrose	Cornus sanguinea	Roter Hartriegel
Crataegus laevigata	Weißdorn	Corylus avellana	Haselnuss
Rhamnus catharticus	Kreuzdorn	Prunus spinosa	Schlehe

Pflege der Hecken:

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten.

Im weiteren Anschluss ist ein abschnittsweises „Auf den Stock setzen“, im Abstand von mindestens 7 Jahren möglich. In den auf den Stock gesetzten Bereichen sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen. Das Schnittgut ist aus dem Heckenbereich zu entfernen. Der Zeitraum für diese Pflegemaßnahme beschränkt sich auf den Zeitraum von 01. Oktober bis 28. Februar.

**Maßnahme V4:**Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland innerhalb der eigentlichen Freiflächenphotovoltaikanlage

Derzeitige Nutzung/ Bestand: Intensiv bewirtschaftete Äcker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation (A11; 2 WP)

Entwicklungsziel: Mäßig extensiv genutztes, artenreiches Grünland (G212; 8 WP)

Die Pflege des Grünlandes innerhalb der PV-Anlage erfolgt durch 1 bzw. 2 schürige Mahd ohne Düngung der Fläche.

Dabei werden etwa drei Viertel der Fläche zweischurig gemäht, mit dem ersten Schnitt ab 1. Juli und dem zweiten Schnitt ab 15. August.

Das verbleibende Viertel wird einmalig mit dem zweiten Schnitt ab 15. August gemäht. Die Abschnitte mit ein- oder zweimaliger Mahd sollen dabei jährlich anders innerhalb der Fläche verteilt sein, um einen gleichmäßigen Nährstoffentzug zu gewährleisten. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe möglich.

Damit wird sichergestellt, dass Vogelarten, die ihre Nester am Boden anlegen, durch die Mahd nicht bei der Brutausübung beeinträchtigt werden. Gleichzeitig ist eine Grünlandpflege oder -bewirtschaftung erforderlich, um langfristig eine Verbuschung zu verhindern und einen Nährstoffentzug zu erreichen. Ebenso werden damit günstige Nahrungsbedingungen für die in der Hecke brütenden Vogelarten geschaffen.

Auf dem gesamten Grünland innerhalb der Photovoltaikanlage ist der Einsatz Dünger und Pestiziden zu untersagen.

Aufkommende Neophyten (Indisches Springkraut, Herkulesstaude, kanadische Goldrute, japanischer Knöterich) sind auf der gesamten Fläche frühzeitig zu beseitigen

### **2.3.7 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG) = CEF-Maßnahme**

CEF-Maßnahmen – Anlage einer Ackerbrache mit integrierten Blühstreifen auf dem Flurstücken 213 (TF), 214 (TF), 215 (TF) Gmkg. Hörzhausen (ca. 1,29 Hektar), mit folgenden Maßgaben:

- streifige Umsetzung, jeweils 3-5 m, entsprechend der Breite der Feldmaschine, parallel zur NW-Begrenzung der PV Anlage, beginnend mit Blühstreifen, dann immer abwechselnd Schwarzbrache und Blühstreifen; in NW-Ecke mit „Blühdreieck“ endend, dessen Breite 6-10 m betragen darf, wenn der letzte Streifen („Dreieck“) eine Schwarzbrache wäre (also nicht mit Brache enden);

- kein Dünger- und PSM-Einsatz,
- Bearbeitung der CEF-Flächen ist von 15.03. bis 15.07 nicht gestattet.
- Schwarzbrache: jährlich im Herbst umbrechen;
- Blühstreifen: Einsaat einer Saatmischung niederwüchsiger Arten aus regionaler Herkunft unter Beachtung der standorttypischen Segetalvegetation; reduzierte Saatgutmenge (50% der regulären Saatgutmenge) zur Erzielung eines lückigen Bestands, Fehlstellen im Bestand belassen: alle 3 Jahre bearbeiten und neu einsäen; wenn der Aufwuchs sehr üppig wurde, kann im Frühjahr bis zum 15.3. auch gegrubbert werden (am besten nur auf Teilflächen, max. 2 Drittel).

## 2.4 Alternative Planungsmöglichkeiten

Auf Ebene des Bebauungsplanes sind Planungsalternativen innerhalb des Geltungsbereiches zu betrachten. Bei Photovoltaikanlagen sind aufgrund der geringen inneren Erschließung der Anlagen meist keine großen Unterschiede zwischen Varianten zu erkennen.

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bieten sich keine Alternativen zur Erschließung der Flächen an. Die Erschließung von den vorhandenen Wirtschaftswegen ist die einzige logische Möglichkeit.

Auf eine Eingrünung der Anlagen durch Hecken an den [nordwestlichen](#), nördlichen und östlichen Grenzen des Geltungsbereiches wurde bewusst verzichtet, um die negativen Auswirkungen auf die Lebensräume für Offenlandarten möglichst gering zu halten.

Die Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen an den Grenzen, um eine Umfahrung zu ermöglichen. Sinnvolle Alternativen sind hier nicht zu erkennen.

### 3. Zusätzliche Angaben

#### **3.1 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken**

Da es sich bei der Planung um einen relativ überschaubaren Bereich zur Sondernutzung mit Photovoltaikanlagen handelt, sind weiträumige Auswirkungen auf den Naturhaushalt unwahrscheinlich. Daher ist der Untersuchungsbereich auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans und die direkt angrenzenden Bereiche begrenzt. Eine Fernwirkung ist bei den meisten umweltrelevanten Faktoren nicht zu erwarten. Ausnahmen bilden lediglich das Landschaftsbild sowie Immissionen. Der Untersuchungsraum ist bei diesen Schutzgütern entsprechend weiter gefasst.

Die Bestandserhebung erfolgt durch ein digitales Luftbild, das mit der digitalen Flurkarte überlagert wurde.

Darüber hinaus sind Daten des Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur), des Arten- und Biotopschutzprogramms, des Bodeninformationssystem Bayern, des Bayerischen Denkmaltlas, des Geotopkatasters Bayern, des Regionalplanes und Landesentwicklungsprogrammes, u.ä. ausgewertet worden.

Die vorliegenden aufgeführten Rechts- und Bewertungsgrundlagen entsprechen dem allgemeinen Kenntnisstand und allgemein anerkannten Prüfungsmethoden. Schwierigkeiten oder Lücken bzw. fehlende Kenntnisse über bestimmte Sachverhalte, die Gegenstand des Umweltberichtes sind, sind nicht erkennbar.

Es bestehen keine genauen Kenntnisse über den Grundwasserstand.

Da eine objektive Erfassung der medienübergreifenden Zusammenhänge nicht immer möglich und in der Umweltprüfung zudem auf einen angemessenen Umfang zu begrenzen ist, gibt die Beschreibung von Schwierigkeiten und Kenntnislücken den beteiligten Behörden und auch der Öffentlichkeit die Möglichkeit, zur Aufklärung bestehender Kenntnislücken beizutragen.

#### **3.2 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen**

Die Maßnahmen auf den Ausgleichsflächen sind nach ihrer Fertigstellung an die Untere Naturschutzbehörde, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen zu melden und ein gemeinsamer Abnahmetermin zu vereinbaren.

Im Anschluss ist die Entwicklung der Flächen durch regelmäßige, mindestens jährliche Kontrollen zu überwachen und die Pflege gegebenenfalls anzupassen.



### 3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Für einen Geltungsbereich von insgesamt ca. 7,70 ha wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Hörzhausen“, Stadt Schrobenhausen aufgestellt.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse zusammen:

<b>Schutzgut</b>	<b>Baubedingte Auswirkungen</b>	<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>	<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>	<b>Ergebnis</b>
Mensch / Gesundheit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Tiere und Pflanzen	geringe Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	mittel
Boden	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Wasser	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	geringe Erheblichkeit	gering
Luft / Klima	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen
Landschaft/ Erholung	gering Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittlere Erheblichkeit	mittel
Kultur- und Sachgüter	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen	nicht betroffen

Durch grünordnerische und ökologische Festsetzungen für den Geltungsbereich werden signifikante Auswirkungen auf die Schutzgüter vermieden.

Durch die Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) wird der Verlust von Brutplätzen von Feldlerchen kompensiert.

### 3.4 Quellenangaben

- Quellen:
- BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT  
(1981 Hrsg.):  
Geologische Karte von Bayern 1:500.000  
München
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND  
UMWELTFRAGEN:  
Bauen im Einklang mit Natur- und Landschaft: Ein Leitfaden (Ergänzte Fassung).  
München 2003
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT:  
Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-  
Freiflächenanlagen  
Augsburg, 2014
- MEYNEN, E und SCHMIDTHÜSEN, J. (1953):  
Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.  
Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen.
- OBERSTE BAUBEHÖRDE IM BAYERISCHEN STAATSMINISTERIUM DES INNEREN:  
Der Umweltbericht in der Praxis. Leitfaden zur Umweltprüfung in der  
Bauleitplanung.  
München
- SEIBERT, P. :  
Karte der natürlichen potentiellen Vegetation mit Erläuterungsbericht.  
1968
- BAYERISCHES FACHINFORMATIONSSYSTEM NATURSCHUTZ (FIN-WEB)  
Stand 26.08.2022
- PLANUNGSVERBAND INGOLSTADT:  
Regionalplan Region 10 Ingolstadt
- RAUMINFORMATIONSSYSTEM BAYERN (RISBY ONLINE)  
Stand 26.08.2022
- UMWELTATLAS BAYERN (Internetdienst)  
Stand 26.08.2022