

# Änderung des Flächennutzungsplans durch Deckblatt Nr. 41

Gemeinde Maxhütte-Haidhof  
Landkreis Schwandorf  
Regierungsbezirk Oberpfalz



Entwurf vom 28.07.2022

Planung:



Äußere Neumarkter Str. 80  
84453 Mühldorf am Inn  
Tel.: 08631 3028450  
Mail: [info@landschafftraum.com](mailto:info@landschafftraum.com)  
Web: [www.landschafftraum.com](http://www.landschafftraum.com)

Bearbeitung:

.....  
Sarah Härtl, Landschaftsarchitektin

.....  
Daniela Seitz, B. Eng. Landschaftsplanung

## Inhaltsverzeichnis

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung</b>  | <b>5</b>  |
| 1.1      | Anlass der Änderung   | 5         |
| 1.2      | Städtebauliches Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung  | 6         |
| 1.3      | Potenzialflächen - Standortkonzept  | 6         |
| <b>2</b> | <b>Beschreibung des Planungsgebietes</b>  | <b>7</b>  |
| 2.1      | Geographische Lage und derzeitige Nutzung   | 7         |
| 2.2      | Gelände   | 7         |
| 2.3      | Verkehr   | 8         |
| 2.4      | Einspeisepunkt  | 8         |
| 2.5      | Oberflächenwasser   | 8         |
| 2.6      | Abwasserentsorgung/Schmutzwasser  | 8         |
| 2.7      | Immissionsschutz  | 8         |
| 2.8      | Bodenschutz und Altlasten   | 9         |
| <b>3</b> | <b>Umweltbericht</b>  | <b>10</b> |
| 3.1      | Einleitung  | 10        |
| 3.1.1    | Rechtliche Grundlagen   | 10        |
| 3.1.2    | Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes  | 10        |
| 3.1.3    | Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung  | 11        |
| 3.1.4    | Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung | 11        |
| 3.2      | Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung              | 13        |
| 3.3      | Wechsel- und Summationswirkungen  | 15        |
| 3.4      | Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung   | 15        |
| 3.5      | Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen                             | 15        |
| 3.6      | Alternative Planungsmöglichkeiten   | 15        |
| 3.7      | Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken   | 16        |
| 3.8      | Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)  | 16        |
| 3.9      | Allgemein verständliche Zusammenfassung   | 16        |
|          | <b>Quellenverzeichnis</b>   | <b>18</b> |

## Anhang

- Flächennutzungsplan mit Deckblatt Nr. 41

vom 28.07.2022

## Verwendete Abkürzungen

|           |   |
|-----------|---|
| ABSP      | Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern  |
| BauGB     | Baugesetzbuch   |
| BauNVO    | Baunutzungsverordnung   |
| BImSchV   | Bundes-Immissionsschutzverordnung   |
| BVW       | Bayerische Vermessungsverwaltung  |
| dHK100    | Digitale Hydrogeologische Karte 1:100.000   |
| FIS-Natur | Fachinformationssystem Naturschutz; Darstellung erfolgt im FIN-View für bayerische Naturschutzbehörden bzw. im FIN-Web für andere Behörden und die Öffentlichkeit |
| FIN-Web   | siehe FIS-Natur   |
| FNP       | Flächennutzungsplan   |
| LEP       | Landesentwicklungsprogramm  |
| LfU       | Bayerisches Landesamt für Umwelt  |
| PVA       | Photovoltaik-Anlage   |
| TF        | Teilfläche  |
| ÜBK25     | Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000  |
| WWA       | Wasserwirtschaftsamt  |

# 1 Anlass und Ziel der Flächennutzungsplanänderung

## 1.1 Anlass der Änderung

Die Gemeinde Maxhütte-Haidhof hat am ..... beschlossen, den Flächennutzungsplan (FNP) mittels Deckblatt Nr. 41 zu ändern.

Das Bearbeitungsgebiet liegt im Landkreis Schwandorf, nördlich der Stadt Maxhütte-Haidhof und (nord-)westlich von Katzheim, unmittelbar westlich der Autobahn A93. Die Lage ist nachfolgender Abbildung zu entnehmen.



Abb. 1 Ausschnitt aus der Topographischen Karte. Rot: Geltungsbereich (grob). Ohne Maßstab. Geobasisdaten © Bayerisches Vermessungsverwaltung (BVV). Quelle: BayernAtlas, Zugriff am 11.02.2022.

Anlass der Planung ist die Absicht der Altus GmbH auf zwei Flächen Photovoltaik-Anlagen zur Stromerzeugung zu errichten.

Der Geltungsbereich beinhaltet die Fl.-Nr. 1342, 1345 und eine Teilfläche der Fl.-Nr. 1407/2, alle Gemarkung Maxhütte-Haidhof. Dabei handelt es sich um zwei separate Modulflächen in unmittelbarer Nähe zueinander. Mittig zwischen den Modulflächen verläuft in Nord-Süd-Richtung die Hochspannungsfreileitung sowie die über die Autobahn A 93 führende Dorfstraße. Zur vereinfachten Aufgliederung des Geltungsbereichs werden die zwei Modulflächen in nachstehender Tabelle nach „Nordfläche“ (östlich der Hochspannungsfreileitung) und „Südfläche“ (westlich der Hochspannungsfreileitung) benannt.

Die Zufahrt zur Nordfläche erfolgt über den nordwestlich angrenzenden Feldweg, Fl.-Nr. 1360, zur Südfläche über den bestehenden Feldweg auf Fl.-Nr. 1360/1, beide Gmk. Maxhütte-Haidhof.

Das Deckblatt mit einer Größe von ca. 7,91 ha setzt sich wie folgt zusammen:

**Tab. 1 Flächenverteilung des Geltungsbereichs**

|                                       | <b>Gesamt</b>               | <b>Fläche Nord</b>    | <b>Fläche Süd</b>     |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Flurnummer                            |                             | 1342 TF, 1345         | 1407/2 TF             |
| Geltungsbereich                       | <b>79.053 m<sup>2</sup></b> | 59.593 m <sup>2</sup> | 19.460 m <sup>2</sup> |
| Sondergebiet SO                       | <b>55.955 m<sup>2</sup></b> | 43.517 m <sup>2</sup> | 12.438 m <sup>2</sup> |
| Eingrünung<br>und private Grünflächen | <b>22.996 m<sup>2</sup></b> | 16.041 m <sup>2</sup> | 6.955 m <sup>2</sup>  |
| Zufahrt                               | <b>102 m<sup>2</sup></b>    | 35 m <sup>2</sup>     | 67 m <sup>2</sup>     |

Der Bereich soll als Sonstiges Sondergebiet für die Nutzung erneuerbarer Energien gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ausgewiesen werden, um die Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu schaffen. Parallel zur Flächennutzungs- und Landschaftsplanänderung wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Sondergebiet Energieerzeugung Photovoltaik Stockäcker - Katzheim“ aufgestellt.

## 1.2 Städtebauliches Ziel, Zweck und Auswirkungen der Planung

Ziel des Flächennutzungs- und Landschaftsplanes ist es, eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung zu gewährleisten, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln.

Die geplante Anlage befindet sich überwiegend auf intensiv ackerbaulich genutzten Flächen. Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP, 2020) Punkt 3.3 „Vermeidung von Zersiedelung“ werden Freiflächen-Photovoltaikanlagen vom Anbindegebot ausgenommen, da diese keine Siedlungsflächen darstellen.

Im parallel aufzustellenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird Baurecht ausschließlich für die Photovoltaik-Anlage geschaffen. Nach heutigem Erkenntnisstand beträgt die Nutzungs- und Lebensdauer mind. 20 Jahre. Wenn ein wirtschaftlicher Weiterbetrieb des Standortes nicht mehr gegeben ist und der Betrieb der PVA eingestellt wird, so ist die Anlage zurückzubauen und das Grundstück wieder vollständig der Landwirtschaft zur Verfügung zu stellen. Der Rückbau nach Betriebsende und die Anschlussnutzung als landwirtschaftliche Fläche wird im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach § 12 BauGB im begleitenden Vorhaben- und Erschließungsplan mit Durchführungsvertrag vereinbart. Weiterhin wird dies mittels geeigneter Darstellung im Deckblatt zum FNP festgehalten (gem. Hinweisen des StMB zu Bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (2021)).

## 1.3 Potenzialflächen - Standortkonzept

Die beplanten Flächen wurden im Rahmen des „Informellen Plankonzeptes zu Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen in Maxhütte-Haidhof“ (Plan-Nr. 04/505, Stand 18.11.2021) als Potenzialfläche ohne zutreffende Ausschlusskriterien eingestuft. Weiterhin werden beide Gebiete als landschaftlich wenig empfindliche Bereiche mit keiner oder geringer Fernwirkung innerhalb der Potenzialflächen beschrieben. Die Flächen liegen zudem innerhalb eines 200 m Korridors zur Autobahn BAB 93. Es wird eine explizite Standortempfehlung ausgesprochen.

## 2 Beschreibung des Planungsgebietes

### 2.1 Geographische Lage und derzeitige Nutzung

Der Standort befindet sich im Landkreis Schwandorf, nördlich der Stadt Maxhütte-Haidhof und westlich von Katzheim, unmittelbar westlich der A93.

Die verkehrliche Anbindung erfolgt von der SAD 8 kommend durch Katzheim, über die Bayerwaldstraße und die Dorfstraße. Von dort werden die Sondergebiete über vorhandene Wirtschaftswegen erschlossen. Die Flächen werden derzeit landwirtschaftlich bewirtschaftet; die Südfläche intensiv ackerbaulich, bei der Nordfläche handelt es sich um eine intensive Weide. Abb. 2 zeigt den Umgriff des Deckblatts in der Topographischen Karte.

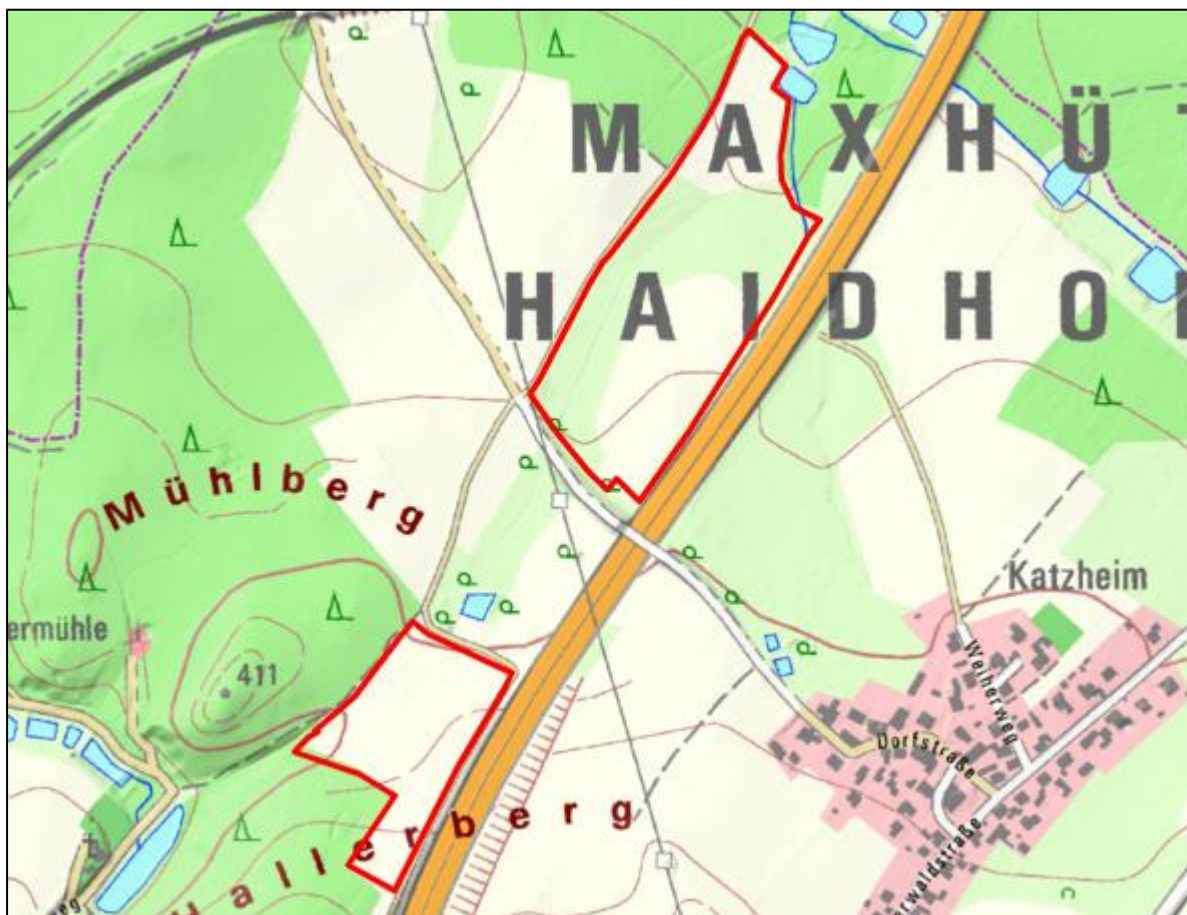


Abb. 2 Ausschnitt aus der Topographischen Karte. Rot: Geltungsbereich (grob). Geobasisdaten © BVV. Quelle: BayernAtlas, Zugriff am 11.02.2022.

### 2.2 Gelände

Beide Planungsgebiete befinden sich in einer sanft hügeligen Lage. Die Südfläche liegt auf ca. 400 m ü. NN; im Süden, zur Autobahn hin, steigt das Gelände allmählich auf ca. 415 m ü. NN an. Die Nordfläche weist ein sanftes Gefälle von etwa 395 m ü. NN im Süden auf ca. 375 m ü. NN im Norden auf. Das Gefälle beträgt auf beiden Flächen ca. 4-5 % in Hangrichtung.

## 2.3 Verkehr

Die verkehrliche Anbindung erfolgt von der SAD 8 kommend durch Katzheim, über die Bayerwaldstraße und die Dorfstraße. Von dort werden die Sondergebiete über vorhandene Wirtschaftswegen erschlossen. Die Zufahrt zur Nordfläche erfolgt über den nordwestlich angrenzenden Feldweg, Fl.-Nr. 1360, zur Südfläche über den bestehenden Feldweg auf Fl.-Nr. 1360/1, beide Gemarkung Maxhütte-Haidhof.

## 2.4 Einspeisepunkt

Die Einspeisung für die Photovoltaikanlage erfolgt voraussichtlich über eine neu zu errichtende Trafo- und Übergabestation innerhalb des Geltungsbereichs. Eine detaillierte Angabe dazu ist noch in Abstimmung.

## 2.5 Oberflächenwasser

Die anfallenden Oberflächenwässer aus dem Sondergebiet werden breitflächig versickert.

## 2.6 Abwasserentsorgung/Schmutzwasser

Schmutzwasser fällt im Regelbetrieb der Anlage nicht an.

## 2.7 Immissionsschutz

Das Planungsgebiet wird auf der Nord- und Westseite nahezu durchgängig von einer Waldfläche („Lehmholz“) eingerahmt. Im Osten verläuft in Nord-Südrichtung die Autobahn A 93. Daran anschließend befinden sich hauptsächlich landwirtschaftlich genutzte Flächen. Die nächstgelegene Bebauung ist in etwa 330 m Luftlinie (kürzeste Distanz) die Ortschaft Katzheim.

Die Südfläche liegt auf ca. 400 m ü. NN und steigt allmählich Richtung Süden an; der höchste Punkt befindet sich nahe der Autobahn auf ca. 415 m ü. NN an. Die Nordfläche weist ein sanftes Gefälle von etwa 395 m ü. NN im Süden auf ca. 375 m ü. NN im Norden auf. Das Gefälle beträgt auf beiden Flächen ca. 4-5 % in Hangrichtung. Aufgrund der topografischen Gegebenheiten und vorhandener Gehölzstrukturen kann davon ausgegangen werden, dass keine Gefahr durch Blendwirkung auf die unmittelbare Umgebung ausgeht. Zur zusätzlichen Absicherung sowie zum allgemeinen Sichtschutz werden die bestehenden Hecken entlang der Autobahn fortgeführt.

Während der Bauphase ergeben sich Lärm- und Abgasbelastungen durch an- und abfahrende LKW in geringem Umfang für die Dauer von etwa 1-2 Monaten. Im bestimmungsgemäßen Betrieb einer Photovoltaikanlage sind Wechselrichter und Trafo die Hauptgeräuschquellen. Anhand der vom LfU ermittelten Schallleistungspegel 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 am Tag sicher unterschritten wird. (LfU, 2014). Wechselrichter und Trafo sind entsprechend der Sonneneinstrahlung mehr oder weniger aktiv, was sich auch auf die Geräuschemissionen auswirkt. Vor allem in den Wintermonaten ab 16 Uhr und nachts sind sie nicht mehr im Betrieb. Die zu erwartenden Geräuschimmissionen sind somit unbedenklich.



Als mögliche Erzeuger von elektrischer und magnetischer Strahlung kommen die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorstationen in Frage. Die maßgeblichen Grenzwerte der 26. BImSchV werden dabei jedoch in jedem Fall deutlich unterschritten. Da nur Gleichströme fließen, werden auch nur magnetische Gleichfelder erzeugt. Durch die Anordnung und Verschaltung der Zellen eines Moduls und der Zusammenschaltung der Module können sich die Felder in wenigen Zentimeter Abstand verstärken oder abschwächen. Üblicherweise sind die Feldstärken in etwa 50 cm Entfernung bereits deutlich kleiner als das natürliche Magnetfeld (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, 2007).

## **2.8 Bodenschutz und Altlasten**

Die vom Geltungsbereich betroffenen Grundstücke sind nicht im Altlasten-, Bodenschutz- und Dateninformationssystem (ABuDIS) erfasst. Demnach ist dem Landratsamt Schwandorf im Bereich Bodenschutz keine Hinweise auf das Vorliegen von Altlasten und Altlastenverdachtsflächen bekannt.

## **3 Umweltbericht**

### **3.1 Einleitung**

#### **3.1.1 Rechtliche Grundlagen**

Nach § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Ein Verzicht auf die Umweltprüfung ist nur bei vereinfachten Verfahren nach § 13 BauGB und bei beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB (Innenentwicklung) möglich.

In § 1a BauGB wird die Eingriffsregelung in das Bauleitplanverfahren integriert. Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt im Rahmen des Umweltberichtes. Aufgrund der gleichzeitigen Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erfolgt die Eingriffsermittlung im Rahmen des Umweltberichtes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Energieerzeugung Photovoltaik Stockäcker – Katzheim“.

#### **3.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes**

Beide Planungsfläche befinden sich gem. Naturraum-Untereinheiten (ABSP, zit. nach FIS Natur) am nordwestlichen Rand des Hügellands des Falkensteiner Vorwaldes. Die Nordfläche liegt in Teilen bereits in der Schwandorfer Bucht und Nittenauer Bucht. Die Stadt Maxhütte-Haidhof wiederum liegt in der Hochfläche der Mittleren Frankenalb.

Die Südfläche wird derzeit intensiv ackerbaulich bewirtschaftet. Im Westen der Fläche beginnt der großflächige Samsbacher Forst (Lehmholz), bei welchem es sich um einen forstlich genutzten Nadelwald handelt. Nördlich der Fläche befindet sich ein Feldgehölz mit einem Weiher, welcher eingezäunt ist. Unmittelbar südöstlich der Fläche verläuft die A93.

Bei der Nordfläche handelt es sich um eine intensive Weide. Von Nordost nach Südwest wird diese von einem kleinen Graben durchzogen. Dieser wird anschließend verrohrt unter der Straße durchgeführt und mündet schließlich in den Weiher nördlich der Südfläche. Westlich grenzen intensiv genutzte Landwirtschaftsflächen an. Hier verläuft zudem eine Hochspannungs-Freileitung. Im Südwesten befindet sich die nach Katzheim, über die A93 führende Straße, welche beidseits von Gehölzen gesäumt wird. Der Samsbacher Forst (Lehmholz) reicht im Norden unmittelbar an den Geltungsbereich. Auch bei der Nordfläche verläuft im Südosten die A93.

Abb. 3 zeigt den Umgriff des Deckblatts im Luftbild.



Abb. 3 Grober Umgriff des Geltungsbereichs im Luftbild (rot). Ohne Maßstab. Geobasisdaten © BVV. Quelle: BayernAtlas, Zugriff am 11.02.2022.

### 3.1.3 Inhalt und Ziele der Flächennutzungsplanänderung

Mit der Änderung einer landwirtschaftlichen Fläche in ein sonstiges Sondergebiet für erneuerbare Energien im FNP soll die baurechtliche Grundlage für die Errichtung einer Freiflächen-PVA geschaffen werden. Durch die Darstellung der Eingrünungsmaßnahmen soll eine angemessene Eingliederung der Flächen in die Landschaft ermöglicht werden. Weiterhin wird durch eine entsprechende flächige Darstellung die Anschlussnutzung als landwirtschaftliche Fläche nach Betriebsende und Rückbau der Anlage festgehalten.

### 3.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten umweltrelevanten Ziele und ihrer Berücksichtigung

Neben den allgemeinen gesetzlichen Grundlagen, wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen, der Immissionsschutz-Gesetzgebung, der Abfall- und Wassergesetzgebung, wurden im konkreten Fall die Inhalte des Landesentwicklungsprogramms, des Regionalplanes und des rechtskräftigen FNPs berücksichtigt.

## **Landesentwicklungsprogramm Bayern**

Das LEP sieht die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien als Grundsatz (G) zum Klimaschutz (1.3.1) vor. In diesem Zusammenhang wird unter 6.2.1 als Ziel (Z) die verstärkte Erschließung und Nutzung erneuerbarer Energien formuliert. Dabei sollen laut dem Grundsatz (G) unter 6.2.3 Freiflächen-Photovoltaikanlagen möglichst auf vorbelasteten Standorten realisiert werden. Im konkreten Fall sind durch die Autobahn und die Energiefreileitung Vorbelastungen gegeben. Dies wurde im Rahmen des „Informellen Plankonzeptes zu Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen in Maxhütte-Haidhof“ (2021) ebenfalls festgestellt. Auch die Grundsätze (G) unter 7.1.3 Erhalt freier Landschaftsbereiche zielt auf die Bündelung von Infrastruktureinrichtungen in bereits zerschnittenen, belasteten Räumen vor.

Im Grundsatz (G) unter 5.4.1 Erhalt land- und forstwirtschaftlicher Nutzflächen wird der Erhalt Land- und forstwirtschaftlich genutzte Gebiete, insbesondere im Bereichen mit hochwertigen Böden festgehalten. Im vorliegenden Fall entsprechen Teile der Vorhabensfläche der im Landkreis durchschnittlichen Grünlandzahlen, größtenteils liegen sie jedoch unter dem Durchschnitt (siehe hierzu auch Kap. 3.2, Schutzgut Kultur- & Sachgüter).

## **Regionalplan (Stand 2018)**

Die Umgebung der nördlichen Vorhabensfläche wird im Regionalplan als Landschaftliches Vorbehaltsgebiet (Nr. 37 „Samsbacher und Kaspeltshuber Forst, Einsiedler und Walderbacher Forst“) beschrieben. Folglich ist den Belangen von Natur und Landschaft in diesem Bereich bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen. Im vorliegenden Fall wird keine konkurrierende Nutzung gesehen, da eine PVA Lebensraum für verschiedene Arten bieten kann und der derzeitige Zustand ein geringeres Potenzial für Natur und Landschaft bietet. Besonders mit Blick auf die Zerschneidung der Landschaft durch die Autobahn können die strukturreichen Extensivwiesen unter den Modulen wertvolle Trittsteinbiotope und Refugien für Tiere und Pflanzen bieten. Die geplanten PVA stehen hier den Belangen von Natur und Landschaft nicht entgegen.

Weiterhin wird in als Ziel in Kapitel X, Punkt 4 die Nutzung von regenerativen Energien und Abwärme thematisiert. Dabei wird unter anderem das Mittelzentrum Burglengenfeld/Maxhütte-Haidhof/Teublitz als Schwerpunktregion genannt.

## **Flächennutzungsplan**

Im rechtskräftigen FNP werden die gesamte Südfläche sowie weite Teile der Nordfläche als Flächen für Grünland (bestehend) dargestellt, für welche eine weitere möglichst extensive Grünlandnutzung empfohlen wird. Der südliche Teil der Nordfläche wird als Flächen für Acker dargestellt. Der durch die Nordfläche verlaufende Graben wird mit einem mind. 5 m breiten Pufferstreifen sowie Ufergehölzen dargestellt.

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

Ausgangspunkt und Grundlage für die Eingriffsbewertung bildet eine Erfassung und Bewertung des vorhandenen Zustandes und der Potenziale von Naturhaushalt und Landschaftsbild.

Die Beurteilung der Umweltauswirkung erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden drei Einstufungen unterschieden: geringe, mittlere und starke negative Beeinträchtigung. Die Betrachtung erfolgt stichpunktartig in Tabellenform.

**Tab. 2 Bestand der Schutzgüter und Bewertung der Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

| Schutzgut Mensch   |  |
|--|--|
| Bestand  | negative Auswirkungen gering   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>nächste Wohnbebauungen im Südosten (Katzheim), ca. 300 m entfernt und im Südwesten (Rappenbügl), ca. 350 m entfernt</li> <li>örtlicher Wanderweg zwischen den beiden Modulflächen</li> <li>durch Autobahn und Freileitung vorbelastetes Umfeld</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>baubedingte Lärm- und Abgasbelastungen durch LKW in geringem Umfang für ca. 1-2 Monate</li> <li>Rappenbügl durch Samsbacher Forst und Hallerberg emissionstechnisch von Vorhabensflächen getrennt</li> </ul>  |
| Schutzgut Arten & Biotope  |  |
| Bestand  | negative Auswirkungen mittel   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen (Südfläche: Acker; Nordfläche: Intensivweide)</li> <li>von Nordost nach Südwest verlaufender Graben in Nordfläche</li> <li>Hecken/Feldgehölze bzw. Nadelforst an einigen Grenzen beider Flächen;</li> <li>ein Weiher in Feldgehölz nördlich der Südfläche; mehrere Weiher im Forst nördlich der Nordfläche; Verbindung der Weiher über Graben</li> <li>Feststellung einer rufenden Feldlerche auf Fl.-Nr. 1357 (westlich der Nordfläche) sowie einmalige Feststellung einer singenden Feldlerche südöstlich der Nordfläche, südöstlich der Autobahn; keine weitere Feststellung planungsrelevanter Arten</li> <li>Zerschneidung der Landschaft durch Autobahn und Freileitung</li> <li>Vorkommen von Fledermäusen in Wald bzw. am Weiher (Jagd) möglich, wenn Baumbestand oder Gebäude in Umgebung geeignete Strukturen aufweisen; Gehölze an Autobahnbrücke können als Fledermausleitstruktur dienen; wichtige Überquerungshilfe</li> <li>im Bereich Gehölz/Weiher Vorkommen von Amphibien möglich, aufgrund hoher Beschattung der Weiher jedoch keine ausgeprägte Reproduktion erwartet</li> <li>keine bemerkenswerten Fauna- oder Flora-Vorkommen entlang des Grabens vorhanden aufgrund intensiver Beweidung (Tritt und Fraß)</li> <li>Vorkommen von Reptilien (bspw. Zauneidechse) auf den Flächen aufgrund fehlender Strukturen nicht zu erwarten; unter Umständen an den</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Umwandlung intensiv genutzter Flächen in Extensivgrünland</li> <li>Einschränkung des Offenlandcharakters durch Überbauung</li> <li>kein Eingriff in Gehölze</li> <li>Freihalten des Grabens durch Einrichtung eines Pufferstreifens</li> <li>bau- und anlagebedingte Beeinträchtigung der Vögel, insb. der Feldlerche möglich <ul style="list-style-type: none"> <li>→ vertiefte Betrachtung im Rahmen des Bebauungsplans nötig; mit geeigneten Maßnahmen kann Beeinträchtigung der Art vermieden bzw. ausgeglichen werden</li> <li>→ Berücksichtigung der Vogelbrutzeit bei Bauzeiten</li> </ul> </li> <li>Barrieren- und Fallenwirkungen durch Einfriedung möglich <ul style="list-style-type: none"> <li>→ sockelfreie Einfriedung mit mind. 15 cm Bodenabstand im Bebauungsplan vorsehen</li> </ul> </li> <li>mögliche Erhöhung Strukturangebot durch Eingrünungsmaßnahmen; Erhöhung Biotopverbund insb. im Bereich des Grabens</li> <li>keine erhebliche Beeinträchtigung von Amphibien, Reptilien oder Säugetieren erwartet; Lebensraumaufwertungen sind möglich</li> </ul> |

|   |   |
|---|---|
| <p>Feldgehölzen/Hecken, Reproduktion jedoch unwahrscheinlich (fehlendes Eiablagesubstrat, fehlende Südexponierung)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorkommen von gehölzgebundenen Vogelarten im Umfeld, insb. an den Feldgehölzen/Hecken erwartet</li> <li>• keine Gehölze im Geltungsbereich vorhanden</li> <li>• Nordfläche Teil des Landschaftlichen Vorbehaltsgebiets Nr. 37</li> <li>• „Feuchtbiotop beiderseits der A93 nördlich von Katzheim“ (Biotop-Nr. 6738-1091-003) ca. 40 m nördlich der Nordfläche und „Feldgehölz westlich von Katzheim“ (Biotop-Nr. 6738-0057-001) ca. 10 m nördlich der Südfläche</li> <li>• keine weiteren Schutzgebiete im Geltungsbereich vorhanden</li> </ul> |   |
| <b>Schutzgut Boden</b>  |   |
| <b>Bestand</b>  | <b>negative Auswirkungen gering</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Südfläche fast ausschließlich Braunerde aus Gruslehm; Nordfläche im Südosten ebenfalls, im Umfeld des Grabens Bodenkomplex: Gleye und andere grundwasserbeeinflusste Böden aus Schluff bis Lehm (ÜBK25)</li> <li>• geringe Erosionsgefahr auf Südfläche</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Versiegelung nur kleinräumig im Bereich der Wechseltrichter- /Trafostationen</li> <li>• Verringerte Einflüsse von Wind- und Wassererosion auf Südfläche durch Anlage als Extensivwiese</li> <li>• Schutz des sensibleren Bodens im Grabenbereich durch Pufferzone (siehe Bebauungsplanung)</li> </ul>  |
| <b>Schutzgut Wasser</b>   |   |
| <b>Bestand</b>  | <b>negative Auswirkungen gering</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung sehr gering bis gering; hohe Gefahr durch Einsickerungsmöglichkeiten (dHK100)</li> <li>• von Nordost nach Südwest verlaufender, offener Graben in Nordfläche</li> <li>• ein Weiher in Feldgehölz nördlich der Südfläche; mehrere Weiher im Forst nördlich der Nordfläche; Verbindung der Weiher über Graben</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellung des Dünge- und Pestizideintrags; unter Berücksichtigung der sehr geringen Schutzfunktion des Bodens in diesem Bereich sehr positiv; zudem Vermeidung des Schadstoffeintrags in den Graben und in Folge in den südl. Weiher (Biotop)</li> <li>• Schutz des Grabens durch Einrichtung einer Pufferzone (siehe Bebauungsplanung)</li> </ul> |
| <b>Schutzgut Klima und Luft</b>   |   |
| <b>Bestand</b>  | <b>negative Auswirkungen sehr gering</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenland (insb. Acker) als Kaltluftentstehungsgebiet</li> <li>• aufgrund Topografie, Autobahn sowie bestehender Gehölze keine Kalt- oder Frischluftschneisen mit Siedlungsbezug vorhanden</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• teilweise Verlust von Kaltluftentstehungsgebieten, jedoch keine Anbindung zu klimatisch belasteten Bereichen</li> <li>• Luftaustauschbahnen bleiben unter den Modul in großen Teilen erhalten</li> </ul>   |
| <b>Schutzgut Landschaftsbild</b>  |   |
| <b>Bestand</b>  | <b>negative Auswirkungen gering</b>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• auf Vorhabensflächen keine Strukturelemente vorhanden</li> <li>• durch Autobahn im Südosten und Forst im Norden und Westen sehr kleine Landschaftsbildeinheit</li> <li>• Autobahn im (Süd)Osten</li> <li>• eingeschränkte Blickmöglichkeiten aufgrund Topografie, Autobahnböschung und Gehölze / Wälder<br/>→ insb. Südfläche kaum wahrnehmbar</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Fernwirkung erkennbar; Blickmöglichkeiten sind lediglich auf kurze Distanz möglich</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
| → Nordfläche vom Forst aus kommend einsehbar   |  |
| <b>Schutzgut Kultur- und Sachgüter</b>   |  |
| <b>Bestand</b>   | <b>negative Auswirkungen gering</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Denkmäler im Geltungsbereich bekannt</li> <li>• landwirtschaftlich genutzte Fläche mit sehr geringer bis geringer Ertragsfähigkeit             <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Ackerzahl (AZ): 20-24, Grünlandzahl (GZ): 24-33</li> <li>→ Durchschnitt im Landkreis: AZ: 32, GZ: 33</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• temporärer Verlust ackerbaulich genutzter Flächen mit sehr geringer Ertragsfähigkeit; diese bleiben jedoch durch die Nutzung als Extensivgrünland der Landwirtschaft erhalten und werden nach Einstellung der Stromerzeugung der ursprünglichen Bewirtschaftungsform wieder zugeführt</li> <li>• Ertragsfähigkeit der Flächen im Vergleich zum Landkreis unter dem Durchschnitt; durchschnittliche Ertragsfähigkeit im Landkreis jedoch gering</li> </ul> |

### 3.3 Wechsel- und Summationswirkungen

Bedeutsame Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern über das natürliche Maß hinaus sind nicht zu erwarten. Im Vorliegenden Fall hat die Nutzungsart der Fläche (Grünland und Photovoltaik) Auswirkungen auf den Abfluss von Niederschlagswasser, welche aufgrund der verringerten Bodenerosion Auswirkungen auf das Schutzgut Boden hat. Veränderungen des Mikroklimas durch Beschattung haben Folgen für das Schutzgut Arten und Biotope; es kommt zu einer differenzierteren Lebensraumbildung und einer möglichen Erhöhung der Artenvielfalt.

### 3.4 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne die Änderung des rechtswirksamen Flächennutzungs- und Landschaftsplanes würde der Bereich des geplanten Solarparks weiterhin als intensiv landwirtschaftliche Nutzfläche genutzt werden.

Die negativen Auswirkungen auf den Naturhaushalt (u. a. Nährstoffeintrag) wären in diesem Falle etwas höher einzustufen.

### 3.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich werden aufgrund der detaillierteren Aussagekraft im Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Sondergebiet Energieerzeugung Photovoltaik Stockäcker - Katzheim“ abgehandelt.

### 3.6 Alternative Planungsmöglichkeiten

Mögliche Standorte im Gemeindegebiet wurden im Rahmen des „Informellen Plankonzeptes zu Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen in Maxhütte-Haidhof“ (Plan-Nr. 04/505, Stand 18.11.2021) untersucht. Dabei wurden die beantragten Flächen als Potenzialfläche ohne zutreffende Ausschlusskriterien eingestuft. Alternative Modulordnungen wurden aufgrund der geringeren Effizienz (Sonnenausrichtung) nicht weiter untersucht. Gemäß des Schreibens der Obersten Baubehörde vom 14.01.2011 ist eine Negativ-Standortanalyse für autobahnahe

Flächen (Korridor 200 m vgl. § 37 Abs. 1 Nr. 2 lit. c Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021) entbehrlich.

### 3.7 Beschreibung der Methodik und Hinweise auf Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgten verbal argumentativ mit einer Beurteilung der Auswirkungen in drei Stufen: gering, mittel und stark.

Als Datengrundlage wurden der rechtskräftige FNP, die Biotopkartierung Bayern, der Bayerische Denkmal-Atlas, der BayernAtlas und das FIS-Natur Online zugrunde gelegt.

Für die Beurteilung der Auswirkungen auf die Schutzgüter Klima, Landschaftsbild, Vegetation, Boden und Wasser wurden die Flächen augenscheinlich betrachtet und in ihrem Bestand entsprechend dokumentiert. Eine detaillierte Kartierung der Flora und Bestandsaufnahme von Säugetieren, Vögeln, Weichtieren, Reptilien und Amphibien wurde nicht durchgeführt. Zur Einschätzung des Vorkommens von Feldvögeln wurden an 3 Terminen Kartierungen nach SÜDBECK et al. (2005) durchgeführt. Hierbei wurden auch die Habitatbedingungen für weitere Artgruppen in Augenschein genommen. Untenstehende Tabelle gibt die kartierungsrelevanten Parameter wieder.

Tab. 3 Parameter der Kartierdurchgänge

| Datum      | Kartierzeit   | Wetter                        |
|------------|---------------|-------------------------------|
| 04.05.2021 | 05:45 - 06:30 | ca. 3 °C, windstill, sonnig   |
| 28.05.2021 | 06:15 - 07:00 | ca. 9 °C, windstill, bedeckt  |
| 15.06.2021 | 20:45 - 21:45 | ca. 20 °C, leiser Zug, sonnig |

### 3.8 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Ein besonderes Monitoring ist im Rahmen der Flächennutzungsplanänderung nicht möglich.

### 3.9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Änderung einer Teilfläche des rechtskräftigen Flächennutzungsplanes von zwei landwirtschaftlich genutzten Flächen in zwei Sonstige Sondergebiete - Erneuerbare Energien führt zu geringen baulichen Eingriffen und damit verbundenen Konfliktpunkten. Die geplante Maßnahme greift hauptsächlich in Gebiete geringerer bis mittlere Bedeutung für den Naturhaushalt ein. Erhöhte Auswirkungen können auf die Artengruppe der Feldvögel auftreten; diese sind im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans besonders zu betrachten. Auf die weiteren Artengruppen und Schutzgüter werden keine erhöhte Auswirkungen erwartet.

Auswirkungen auf das Schutzgut **Mensch** sind nur während der kurzen Bauphase zu erwarten. Das Schutzgut **Arten & Biotop** wird primär ebenfalls baubedingt beeinträchtigt. Mögliche Auswirkungen auf Feldvögel (insb. Feldlerche) sowie deren Vermeidung/Minimierung sind im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu betrachten. Insgesamt ist die Strukturanreicherung und Extensivierung positiv zu sehen. Das Schutzgut **Boden** wird nur kleinflächig versiegelt. Die Umwandlung des Ackers in Grünland verringert die Bodenerosion. Dies schlägt sich auch positiv auf das Schutzgut **Wasser** aus, welches zudem durch die Einstellung des Nährstoff- und Pestizideintrags profitiert. Auswirkungen auf **Klima & Luft** treten nur kleinräumig



auf Ebene des Mikroklimas auf. Beeinträchtigungen des Schutzguts **Landschaftsbild** treten ebenfalls nur kleinräumig auf und kann durch eine angemessene Eingrünung der Fläche entgegengewirkt werden. Bezüglich der **Kultur- & Sachgüter** ergibt sich lediglich die Umwandlung eines Ackers in Grünland im Falle der Südfläche; beide Flächen bleiben der Landwirtschaft erhalten.

Die nachstehende Tabelle fasst die Ergebnisse der Umweltauswirkungen auf den verschiedenen Schutzgütern zusammen:

**Tab. 4 Negative Auswirkungen der Planung auf Schutzgüter**

| Schutzgut           | negative Auswirkungen |
|---------------------|-----------------------|
| Mensch              | gering                |
| Arten & Biotope     | mittel                |
| Boden               | gering                |
| Wasser              | gering                |
| Klima & Luft        | gering                |
| Landschaft          | gering                |
| Kultur- & Sachgüter | gering                |

## Quellenverzeichnis

### Gesetze, Richtlinien und Vollzugshinweise

BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist

BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist

ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 3026) geändert worden ist

VERORDNUNG ÜBER DAS LANDESENTWICKLUNGSPROGRAMM BAYERN (LEP) vom 22. August 2013 (GVBl. S. 550, BayRS 230-1-5-W), die zuletzt durch Verordnung vom 3. Dezember 2019 (GVBl. S. 751) geändert worden ist

VERORDNUNG ÜBER ELEKTROMAGNETISCHE FELDER (26. BImSchV) in der Fassung der Bekanntmachung vom 14. August 2013 (BGBl. I S. 3266)

### Bücher / pdfs / Broschüren

ARGE MONITORING PV-ANLAGEN (2007). *Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen*. Hannover.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2014). *Praxis-Leitfaden für die ökologische Gestaltung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen*. Augsburg.

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

BAYERN (Hrsg.) (2020). *Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP)*.

REGIONALER PLANUNGSVERBUND OBERPFALZ-NORD (Hrsg.) (2018). Teil B Kapitel X Energieversorgung. In *Regionalplan Region Oberpfalz-Nord*. Neustadt a. d. Waldnaab.

SÜDBECK, P., ANDRETTZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): *Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands*. Radolfzell.

### Internetseiten

LANDESAMT FÜR DIGITALISIERUNG, BREITBAND UND VERMESSUNG (Hrsg.). *BayernAtlas*. In: <https://geoportal.bayern.de/bayernatlas/>. München.

### Pläne / Karten

REGIONALER PLANUNGSVERBUND OBERPFALZ-NORD (Hrsg.) (2009). *Regionalplan Region Oberpfalz-Nord - Karte 3: Landschaft und Erholung*. Neustadt a. d. Waldnaab.

STADT MAXHÜTTE-HAIDHOF (Hrsg.) (2021). *Informelles Plankonzeptes zu Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen in Maxhütte-Haidhof - Potenzialflächen*. Maxhütte-Haidhof.

STADTVERWALTUNG MAXHÜTTE-HAIDHOF (Hrsg.) (o. J.). *Flächennutzungsplan - Urplan Nr. F141\_000\_000*. In: [https://maps.landkreis-schwandorf.de/MapSolution/apps/app/client/BPlan\\_app?plan=9141000%23000](https://maps.landkreis-schwandorf.de/MapSolution/apps/app/client/BPlan_app?plan=9141000%23000). Zugriff am 01.03.2022. Maxhütte-Haidhof.

## Software

FIS-Natur Online (FIN-Web) (Version 6.51) [Computer Software]. Zugriff über [https://www.lfu.bayern.de/natur/fis\\_natur/fin\\_web/index.htm](https://www.lfu.bayern.de/natur/fis_natur/fin_web/index.htm)