

VORHABENSBEZOGENER BEBAUUNGS- UND GRÜNORDNUNGSPLAN SONDERGEBIET „AGRI-PHOTOVOLTAIKPARK HAID“

SATZUNGSFASSUNG - BEGRÜNDUNG

Träger der Planungshoheit:

Stadt Osterhofen
Stadtplatz 13
94486 Osterhofen

Tel. 09932 / 403-0
Fax 09932 / 403-175



www.osterhofen.de
info@osterhofen.de

Osterhofen, den 17.09.2024

Thomas Etschmann (Erster Bürgermeister)

Bearbeitung:

Fachbeitrag Artenschutz:

Dipl.-Ing. Berthold Riedel
Büro für Landschaftsökologie,
Biodiversität und Beratung
Stephanusstr. 2 | 84103 Postau
TEL 0157.719 868 52

SO+ **LAND
SCHAFTS
ARCHITEKTUR**

VORSTADT 25
94486 OSTERHOFEN
TELEFON 09932.9084585
MAIL office@seidl-ortner.de

ANDREAS **ORTNER**
LANDSCHAFTSARCHITEKT
TELEFON 09932.9099752
MAIL ao@seidl-ortner.de

Osterhofen, den 17.09.2024

Andreas Ortner (Landschaftsarchitekt)

Inhalt

1	Anlass, Ziel und Zweck der Planung.....	4
1.1	Anlass der Planung.....	4
1.2	Ziel und Zweck der Planung.....	4
2	Darstellungen im Flächennutzungsplan.....	5
3	Beschreibung des Plangebiets.....	6
4	Ziele der Raumordnung.....	8
5	Entwurf.....	9
5.1	Art und Maß der baulichen Nutzung.....	9
5.2	Bauweise.....	10
5.3	Gestaltung der baulichen Anlagen.....	10
5.4	Blendwirkung und elektromagnetische Felder.....	10
5.5	Einfriedungen.....	14
5.6	Abstandsflächen.....	14
5.7	Einspeisung.....	14
5.8	Niederschlags- / Oberflächenwasser.....	14
5.9	Altlasten / Schadensfälle.....	14
5.10	Grünordnung.....	14
5.11	Abwehrender Brandschutz.....	14
5.12	Rückbau und Nutzungsdauer.....	15
5.13	Kosten und Nachfolgelasten.....	15
6	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung (Umweltbericht).....	15
6.1	Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans.....	15
6.2	Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung.....	15
6.3	Schutzgut Boden.....	16
6.4	Schutzgut Fläche.....	17
6.5	Schutzgut Klima und Luft.....	17
6.6	Schutzgut Wasser.....	18
6.7	Schutzgut Arten und Lebensräume.....	18
6.8	Schutzgut Mensch – Erholung und Lärm.....	19
6.9	Schutzgut Landschaft.....	20
6.10	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	20
6.11	Wechselwirkungen.....	20
6.12	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung.....	21
6.13	Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring).....	21
6.14	Alternative Planungsmöglichkeiten.....	21

6.15	Angewandte Untersuchungsmethoden	21
6.16	Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	21
7	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung.....	22
7.1	Vorbemerkung.....	22
7.2	Bestand an Lebensräumen und Habitatstrukturen	23
7.3	Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten	24
7.4	Fazit.....	25
8	Abhandlung der Eingriffsregelung.....	26
8.1	Anlass.....	26
8.2	Bestandserfassung und Bewertung	26
8.2.1	Schutzgut Arten und Lebensräume.....	26
8.2.1	Schutzgut Boden.....	26
8.2.2	Schutzgut Wasser	26
8.2.3	Schutzgut Klima und Luft	26
8.2.4	Schutzgut Landschaftsbild.....	27
8.3	Ermittlung der Eingriffsschwere.....	27
8.4	Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs	27
8.5	Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und des Planungsfaktors.....	27
8.6	Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen / Maßnahmenkonzept.....	28
8.7	Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen / Bilanzierung.....	29
9	Abwägung nach dem Baugesetzbuch	30

Anlage: Blendgutachten, IB Geoplan, Osterhofen, 31.05.2024

1 Anlass, Ziel und Zweck der Planung

1.1 Anlass der Planung

Die Stadt Osterhofen hat am 20.07.2023 und ergänzend am 01.02.2024 die Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungs- und Grünordnungsplans Sondergebiet „Agri-Photovoltaikpark Haid“ beschlossen. Der Bebauungsplan umfasst eine Teilfläche der Flur-Nr. 2197 in der Gemarkung Wisselsing. Der Geltungsbereich weist eine Fläche von 1,25 ha auf.

Auf der genannten Grundstücksfläche wird die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage mit einer **Gesamtleistung von 350 kWp** vorgesehen. Die Anlage werden mit einer festen Aufständigung mit Modultischen vorgesehen.

1.2 Ziel und Zweck der Planung

Die Stadt Osterhofen unterstützt die Umsetzung von Nutzung der regenerativen Energieerzeugung im Gemeindegebiet.

Folgende Voraussetzungen sind zu beachten:

- solartechnisch geeignetes Grundstück / Neigung
- kurze Anbindungsmöglichkeit an das bestehende Stromnetz
- Einspeisezusicherung durch den Netzbetreiber

Für die beabsichtigte Ausweisung des Sondergebiets „SO Agri-Photovoltaikpark Haid“ müssen mit der vorliegenden Bauleitplanung die planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Der Bebauungsplan wird gemäß § 8 BauGB aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, der hierzu im Parallelverfahren geändert wird.

Die Aufstellung von Bebauungsplänen wird von den Gemeinden in eigener Verantwortung durchgeführt. Das Verfahren selbst ist in den §§ 1 bis 13b BauGB geregelt.

Für das neu ausgewiesene Sondergebiet wird der vorliegende Bebauungsplan mit integrierter Grünordnung aufgestellt. Zweck der Aufstellung des Bebauungsplanes (verbindliche Bauleitplanung) ist die Schaffung von Festsetzungen mit Angaben über die bauliche und sonstige Nutzung der Flächen in dem bezeichneten Gebiet.

Diese Festsetzungen bilden die Grundlage für die Beurteilung und Genehmigung des Photovoltaikparks.

Bei einem stetig wachsenden Flächenverbrauch ist sparsam mit Grund und Boden umzugehen, um unter anderem auch die landwirtschaftlichen Nutzflächen nicht weiter zu reduzieren. Daher soll die aktuelle landwirtschaftliche Nutzung (Ackerbau) auf den dafür vorgesehenen Flächen fortgeführt werden. Durch die Doppelnutzung der Ackerfläche kann eine ressourcenschonende Erzeugung von erneuerbaren Energien erfolgen und der Flächenkonkurrenz zwischen der Erzeugung von Energie und der Erzeugung von Lebensmitteln entgegenwirkt werden.

2 Darstellungen im Flächennutzungsplan

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan wird das zukünftige Sondergebiet größtenteils als „Flächen für die Landwirtschaft“ dargestellt. Ein Teilbereich beinhaltet ein Dorfgebiet. Zudem werden hier noch Bäume zum Erhalt dargestellt, die real nicht vorhanden sind.



Abbildung 1: Ausschnitt derzeit rechtsgültiger Flächennutzungsplan



Abbildung 2: Ausschnitt Deckblatt zum Flächennutzungsplan

Im Parallelverfahren werden diese Flächen zukünftig als „Sondergebiet Photovoltaik“ dargestellt.

Die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung des vorliegenden vorhabensbezogenen Bauungs- und Grünordnungsplans werden somit geschaffen.

3 Beschreibung des Plangebiets

Der Geltungsbereich liegt rund 4,5 km Luftlinie nord-westlich des Stadtzentrums von Osterhofen im Bereich des Ortsteils Haid. Die Flächen werden über die Gemeindeverbindungsstraße Wisselsing – Ottmaring/Nindorf erschlossen. Die Fläche des Bebauungsplans wird aktuell intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.



Abbildung 3: Blick in Richtung Nord-Osten



Abbildung 4: Blick in Richtung Nord-Westen

4 Ziele der Raumordnung

Nach dem Landesentwicklungsprogramm Bayern (LEP) sind erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen (vgl. LEP 6.2.1 Z).

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

Die verstärkte Erschließung und Nutzung der erneuerbaren Energien dienen dem Umbau der bayerischen Energieversorgung, der Ressourcenschonung und dem Klimaschutz. Mit der Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage trägt die Gemeinde dazu bei, den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Stromverbrauch Bayerns zu steigern. Daher entspricht das Vorhaben dem Ziel 6.2.1 des LEP, wonach erneuerbare Energien verstärkt zu erschließen und zu nutzen sind.

Da Freiflächen-Photovoltaikanlagen das Landschafts- und Siedlungsbild beeinträchtigen können, sollen diese deshalb auf vorbelastete Standorte gelenkt werden. Hierzu zählen z.B. Standorte entlang von Infrastruktureinrichtungen (Verkehrswege, Energieleitungen etc.) oder Konversionsstandorte. Der hier gewählte Standort liegt zwar an einer Straße, die aber nur Teil des lokalen Verkehrsnetzes ist und aufgrund ihrer Größe nicht als vorbelastende Infrastruktureinrichtung gewertet wird. Im Gemeindegebiet der Stadt Osterhofen finden sich allerdings keine größeren Infrastruktureinrichtungen oder Konversionsstandorte, die eine Vorbelastung darstellen.

5 Entwurf

Grundsätzlich wird die AGRI-PV-anlage gem. der DIN SPEC 91434 (2021-05) ausgeführt und die die darin angeführten Anforderungen werden durch den Vorhabensträger berücksichtigt:

- Die bisherige landwirtschaftliche Nutzbarkeit der Fläche muss unter Berücksichtigung des Flächenverlusts erhalten bleiben.
- Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen darf höchstens 10 % der Gesamtprojektfläche bei Kategorie I und höchstens 15 % bei Kategorie II betragen.
- Eine Nutzungsänderung von einjährigen, mehrjährigen, überjährigen und Dauerkulturen zu Dauergrünland ist nicht möglich.
- Die PV-Module müssen gleichmäßig auf der Gesamtfläche installiert und verteilt werden.
- Mindestens 66 % des Ertrags der Kulturpflanze einer Fläche ohne Solaranlage müssen erreicht werden.
- Ein landwirtschaftliches Nutzungskonzept nach DINSPEC sollte Bestandteil des Bauantrags sein.
- Zertifizierung nach DIN SPEC 91434 für Netzbetreiber + Folgegutachten alle 3 Jahre.
- Eine Bescheinigung einer zugelassenen Zertifizierungsstelle nach DIN SPEC sollte dem Bauantrag beigelegt werden.

Ebenso sind die weiteren Anforderungen der DIN SPEC 91434:2021-05 zu beachten.

5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als Art der baulichen Nutzung wird ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 1 und 2 BauNVO ausgewiesen.

Zulässig ist die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage mit erforderlichen Kleinbauwerken für Wechselrichter / Messwandlerschrank sowie untergeordnete Nebenanlagen, die für den technischen Betrieb der Anlage erforderlich sind.

Die max. zulässige GRZ beträgt für die Sonderform Agri-PV 0,15.

Für die Ermittlung der Grundflächenzahl ist die gesamte Fläche des festgesetzten Geltungsbereiches maßgeblich. Bei der Berechnung der Grundfläche sind jeweils die von den Modulen und sonstigen baulichen Anlagen überragten Flächen anzurechnen, nicht jedoch die unbefestigten Wege bzw. Abstandsflächen zwischen den Modulreihen. Eine Maximale GRZ von 0,15 ist hier ausreichend, da hier keine vollständige Versiegelung des Bodens stattfindet. Zudem dürfen bei dem vorgesehenen bodennahen System max. 15 % der landwirtschaftlich nutzbaren Flächen beansprucht werden.

Unterschieden werden hoch aufgeständerte (lichte Höhe von mindestens 2,10 m) und bodennahe Agri-PV-Systeme. Die hier zum Einsatz kommenden Module / Modultische sind gemäß dem vorgegebenen Schema auf der niedrigsten Seite ca. 90 cm und auf der höchsten Seite max. 3,32 m hoch. Zwischen den Modulreihen wird ein Abstand von mind. 10 m gewählt, damit die Zwischenflächen weiterhin ackerbaulich genutzt werden können.

Berechnung der GRZ:

Fläche des Geltungsbereichs	=	13.082 m ²
Landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche	=	1.708 m ²
Landwirtschaftlich nutzbare Fläche	=	10.840 m ²

$$\text{GRZ} = \frac{1.708 \text{ m}^2}{13.082 \text{ m}^2} = 0,13$$

5.2 Bauweise

Im Geltungsbereich wird eine Reihenaufstellung mit fest aufgeständerten Modultischen vorgesehen. Bodeneingriffe werden soweit möglich begrenzt. Die max. Modulhöhe darf 3,50 m betragen, die Ausrichtung der Module erfolgt in Richtung Süden.

Die Grundfläche der erforderlichen Bauwerke darf einen Wert von 25 m² nicht überschreiten. Die Standorte der für den Betrieb der Anlage erforderlichen Bauwerke wird aktuell an der östlichen Geltungsbereichsgrenze vorgesehen. Bauliche Anlagen und die Modulreihen sind nur innerhalb der zeichnerisch festgesetzten Baugrenze zulässig.

Die Flächen der Anlage werden über die bestehende Hofstelle und dem Netzanschlusspunkt süd-östlich der Anlage erschlossen.

5.3 Gestaltung der baulichen Anlagen

Die Reihen der Photovoltaikmodule sind dem natürlichen Gelände anzupassen. Bei dem Gelände handelt es sich um einen nach Süd-West abfallenden Hang. Zwischen den Modulreihen ist ein mind. 3 m breiter Streifen einzuhalten. Aufgrund der Weiterführung der Hauptnutzung (Ackerbau) werden die Modulreihen mit einem Abstand von mind. 10 m zueinander hergestellt. Der Modulabstand zum Boden muss zudem 0,90 m betragen. Stellplätze, Zufahrten und Betriebswege sind nicht erforderlich. Die Anschlussleitung führt durch die vorhandenen Grünflächen des Bauernhofes und werden schonend durch den lockeren Baum- und Strauchbestand geführt, so dass hier nur temporäre Eingriffe stattfinden und nach Verlegung der Leitung der Ausgangszustand wiederhergestellt wird.

5.4 Blendwirkung und elektromagnetische Felder

Elektromagnetische Felder sind so herzustellen, dass die Schutz- und Vorsorgewerte gemäß 26. BImSchV eingehalten werden.

Durch den Vorhabensträger wurde zur Entwurfsplanung ein Blendgutachten in Auftrag gegeben. Da sich im näheren Umgriff zur geplanten Photovoltaik-Anlage Wohnbebauungen befinden, wurde das IB GeoPlan mit der Untersuchung der Lichtreflexion durch die geplanten Module und eventuell dadurch entstehende störende Blendwirkungen auf die genannten Nutzungen beauftragt.

Als Beurteilungsgrundlage wurde das LAI-Merkblatt „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ herangezogen.

Für das Gutachten wurden die folgenden Immissionsorte als maßgeblich betrachtet:



Abbildung 5: Immissionsorte

Nachfolgende Ergebnisse können angeführt werden. Dabei wird je Untersuchungsraum der Immissionsort mit den meisten Blendminuten pro Jahr angenommen:

Untersuchungsraum	Blenddauer pro Jahr [min]	Anzahl Blendtage	Maximale Blenddauer [min]	Tag der maximalen Blendung
IO 1	2.623	204	23	18.03.
IO 2	987	163	9	20.06.
IO 3	468	124	6	15.05.
IO 4	761	117	10	13.06.
IO 5	0	0	0	-
IO 6	0	0	0	-
IO 7	0	0	0	-
IO 8	295	59	8	17.06.

Die maximale Blendung für die Wohngebäude liegt am IO 1 am 18. März mit einer Blenddauer von 23 Minuten vor. Insgesamt ergibt sich eine Blenddauer von 2.623 Minuten für das gesamte Jahr.

Gemäß dem LAI-Hinweis kann hier eine erhebliche Belästigung durch die Anlage somit nicht ausgeschlossen werden, da die Schwellenwerte von 1.800 Minuten pro Jahr und 30 Minuten pro Tag überschritten werden.

An den Immissionsorten IO 2 bis IO 8 liegen keine Überschreitungen der Schwellenwerte vor.¹

Das IB Geoplan arbeitete aufgrund des Untersuchungsergebnisses Lösungsvorschläge aus.

Da die Bereiche zwischen den Modulen weiter landwirtschaftlich bewirtschaftet werden sollen, war eine Änderung der Modulausrichtung zur Reduzierung der Blendminuten am IO 1 nicht möglich. Aus diesem Grund wurde die Aufstellung eines Blendschutzzaunes geprüft. Dieser muss eine Höhe von 5,0 m (ü. GOK) besitzen.²

Untersuchungsraum	Blenddauer pro Jahr [min]	Anzahl Blendtage	Maximale Blenddauer [min]	Tag der maximalen Blendung
IO 1	1.253	197	10	02.05.
IO 2	22	9	3	02.04.
IO 3	468	124	6	15.05.
IO 4	761	117	10	13.06.
IO 5	0	0	0	-
IO 6	0	0	0	-
IO 7	0	0	0	-
IO 8	295	59	8	17.06.



Abbildung 6: Gesamte Blenddauer pro Jahr mit Lösungsvorschlag

¹ Vgl. Blendgutachten, IB GeoPlan, Osterhofen, 31.05.2024

² Vgl. Blendgutachten, IB GeoPlan, Osterhofen, 31.05.2024

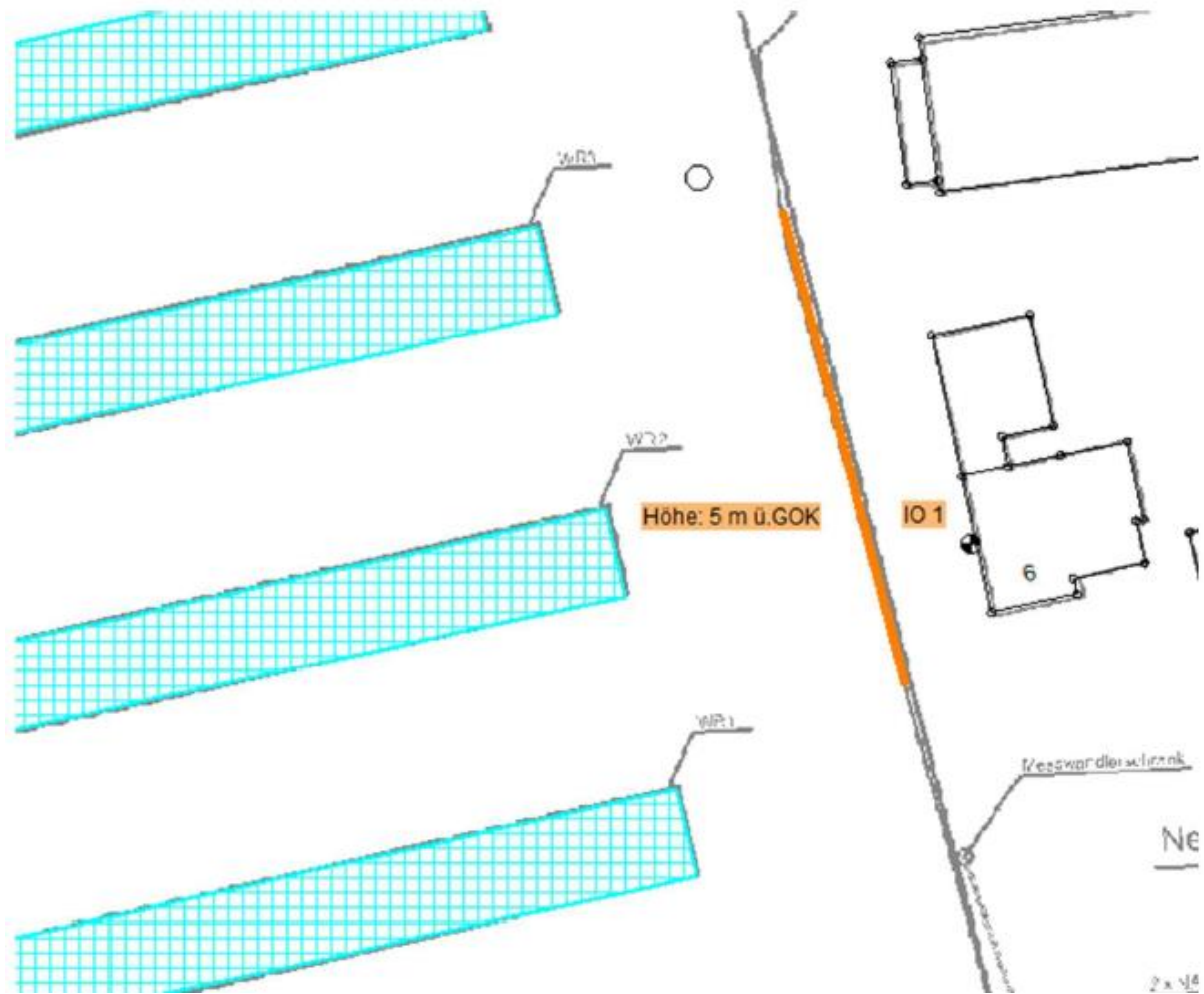


Abbildung 7: Lage Blendschutzzaun (orange)

Da gemäß den Berechnungen Überschreitungen des Schwellenwertes am IO 1 auftreten, werden folgende Auflagenvorschläge empfohlen und in den Festsetzungen zum Bebauungsplan ergänzt:

- Die Moduloberkante muss eine Höhe von 3,32 m ü. GOK besitzen.
- Die Modulunterkante muss eine Höhe von 0,90 m ü. GOK besitzen.
- Die Neigung der Module muss 20° betragen.
- Die Ausrichtung muss wie in der vorgelegten Modulplanung erfolgen.
- Im Osten der Anlage muss ein Blendschutzzaun errichtet werden. Dieser muss eine Höhe von 5 m ü. GOK besitzen.
- Der Blendschutzzaun kann z.B. in Form einer an den Zaun angebrachten blickdichten Plane aus möglichst natürlichen Materialien ausgeführt werden. Grundsätzlich zulässig sind sämtliche Materialien, welche blickdicht sind.
- Der Blendschutzzaun ist zudem in regelmäßigen Intervallen auf Unversehrtheit zu prüfen. Falls Schäden, welche eine Blendung verursachen können, vorliegen, muss dieser wieder blickdicht hergestellt werden.

5.5 Einfriedungen

Eine Einfriedung der Agri-PV-Anlage ist nicht vorgesehen, da andernfalls die weiterhin bestehende ackerbauliche Nutzung zu sehr eingeschränkt werden würde.

5.6 Abstandsflächen

Die Abstandsflächen regeln sich nach der Bayerischen Bauordnung.

5.7 Einspeisung

Die Einspeisung der Anlage erfolgt über einen Einspeisepunkt süd-östlich des Geltungsgebietes (bestehende Trafostation Haid). Hierfür wird ein entsprechendes Erdkabel durch den Anlagenbetreiber verlegt. Eine Einspeisezusage durch den Energieversorger Bayernwerk Netz GmbH liegt bereits vor. Am Einspeisepunkt kann eine Erzeugungsleistung von 330 kW (Wechselrichterleitung) angeschlossen werden. Die vorgesehene installierte Modulleistung beträgt 350 kWp.

5.8 Niederschlags- / Oberflächenwasser

Das anfallende Niederschlags- / Oberflächenwasser wird breitflächig zur Versickerung gebracht.

5.9 Altlasten / Schadensfälle

Über Altlasten und Schadensfälle im Bereich des o.g. Bebauungsplanes liegen uns keine Erkenntnisse vor. Hinsichtlich etwaig vorhandener Altlasten und deren weitergehende Kennzeichnungspflicht gemäß Baugesetzbuch sowie der boden- und altlastenbezogenen Pflichten wird ein Abgleich mit dem aktuellen Altlastenkataster des Landkreises empfohlen. Es wird empfohlen, bei evtl. erforderlichen Aushubarbeiten das anstehende Erdreich generell von einer fachkundigen Person organoleptisch beurteilen zu lassen. Bei offensichtlichen Störungen oder anderen Verdachtsmomenten (Geruch, Optik, etc.) ist das Landratsamt bzw. das WWA Deggendorf zu informieren.

5.10 Grünordnung

Die vorgesehenen Modulreihen erhalten an der Westseite jeweils zur Eingrünung eine dreireihige Wildstrauchhecke. Zudem wird an der Südgrenze eine zweireihige Wildstrauchhecke zur Eingrünung der Anlage vorgesehen. Südlich und östlich grenzen Siedlungsflächen mit einem vorhandenen Gehölzbestand an. Nördlich ist die Agri-PV-Anlage aufgrund der Hanglage nicht einsehbar.

5.11 Abwehrender Brandschutz

Flächen für die Feuerwehr

Eine Feuerwehrezufahrt zur Agri-PV-Anlage ist nicht erforderlich, da diese nicht eingezäunt wird und somit jederzeit freizugänglich bleibt. Es sind ausreichend Aufstell- und Bewegungsflächen für die Feuerwehr im Bereich der Anlage vorhanden.

Ansprechpartner

Um einen Ansprechpartner im Schadensfall erreichen zu können, wird an einer geeigneten Stelle ein Schild mit den erforderlichen Kontaktdaten aufgestellt. Der Verantwortliche für die bauliche Anlage wird zudem der örtlichen Feuerwehr mitgeteilt.

5.12 Rückbau und Nutzungsdauer

Es ist vertraglich zwischen dem Vorhabensträger und dem Träger der Planungshoheit (Stadt Osterhofen) festzulegen, dass nach Ende der Freiflächen-PV-Nutzung die ursprüngliche Bewirtschaftung der Fläche wieder aufgenommen werden muss. Das heißt, nach Nutzungsende ist der vollständige Rückbau aller Anlagenteile und aller Anpflanzungen (bspw. Hecke) vorzunehmen.

5.13 Kosten und Nachfolgelasten

Sämtliche Kosten für die Errichtung und den Rückbau der Anlage nach Nutzungsende werden durch den Maßnahmenträger und Anlagenbetreiber getragen.

6 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung (Umweltbericht)

Im Rahmen des Verfahrens wird eine Umweltprüfung (UP) durchgeführt und ein Umweltbericht gemäß den §§ 2 Abs.4 und 2a BauGB erstellt.

Der Umweltbericht ist im Rahmen des Planverfahrens - entsprechend dem Stand der Planung – fortzuschreiben. Das Ergebnis der UP ist bei der Abwägung gemäß § 1 Abs.7 BauGB zu berücksichtigen.

6.1 Kurzdarstellung der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Das Ziel der Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplans mit integrierter Grünordnung ist, für die Flächen des Geltungsbereichs Baurecht zur Errichtung einer Agri-PV-Anlage zu erlangen.

6.2 Bestandsaufnahme und Bewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Prognose bei Durchführung der Planung

Im Folgenden werden die umweltbezogenen Auswirkungen für die berührten Schutzgüter beschrieben und bewertet.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden fünf Stufen unterschieden: erhebliche Verbesserung, geringe Verbesserung, keine Auswirkungen / unerheblich, geringe Auswirkungen, erhebliche Auswirkungen.

Maßgeblich für die Beschreibung des Umweltzustandes im Rahmen der Umweltprüfung ist der derzeitige Zustand³.

6.3 Schutzgut Boden

Schutzgut	Boden
<p>Beschreibung (Bestand):</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kommen gemäß der Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) vor. ▪ Die Böden im Plangebiet weisen eine hohe natürliche Ertragsfunktion auf. ▪ Die Fläche wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt.
<p>Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingt: Im Bereich der geplanten Photovoltaikanlage wird das Schutzgut Boden durch erforderliche Maschinen entsprechend verdichtet (Fahrspuren usw.). Nach Abschluss der Arbeiten wird der Boden jedoch entsprechend gelockert. Die Auswirkungen können als gering eingestuft werden. ▪ Anlagebedingt: Die Modultische werden mit Rammfundamenten aufgestellt. Eine Versiegelung mit Betonfundamenten wird hierdurch vermieden. Eine Überbauung / Versiegelung des Bodens erfolgt nur im Bereich der geplanten baulichen Anlagen (wird durch eine max. Grundfläche von 25 m² begrenzt) sowie durch die erforderlichen Punktfundamente. Geländemodellierungen sind nicht erforderlich. Mit der Aufstellung der Modulreihen ist von einer etwas ungleichmäßigen Verteilung von Niederschlägen auszugehen. Die jeweils „überdachte“ Fläche erhält im Vergleich zur gegenwärtigen Situation weniger Niederschlag, während entlang des unteren Randes der Module mehr Niederschlag auf den Boden abgeleitet wird. Aufgrund der Hanglage werden die Flächen unterhalb der Module jedoch ebenso befeuchtet. Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist jedoch nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser zudem seitlich nachsickern kann. Die Auswirkungen können als gering bis unerheblich eingestuft werden. ▪ Betriebsbedingt: Der intensiv genutzte Ackerboden unterhalb der Module kann sich für die Dauer des Anlagenbetriebes regenerieren. Zwischen den Modulreihen erfolgt weiterhin landwirtschaftliche Nutzung. Die betriebsbedingten Auswirkungen können als unerheblich für das Schutzgut Boden gewertet werden.
<p>Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):</p>	<p>Gesamthaft können die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden als gering eingestuft werden. Nach Beendigung der Betriebsdauer ist ein rückstandsloser Abbau und eine erneute Ackernutzung im Bereich der Module möglich, d.h. der Verlust der landwirtschaftlichen Ertragsfunktion ist hier nur vorübergehender für die Dauer der Nutzung.</p>

³ vgl. CDROM des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“, Fallbeispiele Wohnen, Nachverdichtung in bestehendem Wohngebiet, Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen, Erweiterte 2.Auflage Januar 2003

6.4 Schutzgut Fläche

Schutzgut	Fläche
Beschreibung (Bestand):	<ul style="list-style-type: none"> Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 1,3 ha. Aktuell wird diese Fläche als Acker bewirtschaftet.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	<ul style="list-style-type: none"> Bau-, anlage- und betriebsbedingt: Durch die Aufstellung des Bebauungsplans wird die Ackerfläche zukünftig als AGRI-PV Anlage genutzt. Hierbei wird die Ackerfläche in einem Umfang von 1.708 m² mit Photovoltaikmodulen überstellt. Die nicht überstellte Fläche wird Es sind gesamthaft nur noch geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Gesamthaft sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche zu erwarten.

6.5 Schutzgut Klima und Luft

Schutzgut	Klima und Luft
Beschreibung (Bestand):	<ul style="list-style-type: none"> Für das Schutzgut Klima/Luft finden wir größtenteils Flächen mit vorhandener Kaltluftproduktion vor. Nach dem Bayerischen Solar- und Windatlas liegt das Gemeindegebiet im Bereich einer Globalstrahlung von ca. 1135 - 1159 kWh/m² im Jahresmittel.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	<ul style="list-style-type: none"> Baubedingt: Durch den Bau der Freiflächenphotovoltaikanlage entstehen durch An- und Abtransport von Material als auch durch Staubeentwicklung temporäre Belastungen. Sie stellen im Hinblick auf das Kleinklima sowie für die Lufthygiene eine zeitlich begrenzte, geringe Belastung für die angrenzenden Anlieger dar. Anlagebedingt: Im Bereich der geplanten Anlage ist mit einem geringen Versiegelungsgrad zu rechnen. Durch die Modulbauweise werden zwar Flächen überbaut, jedoch erfolgt keine Versiegelung durch erforderliche Fundamente. Ausschließlich im Bereich notwendiger baulicher Anlagen ist eine Versiegelung / Überbauung bis zu einer Grundfläche von 25 m² zulässig. Hierdurch kann sich der Bereich entsprechend aufheizen. Durch die geplante Photovoltaikanlage ist mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, v.a. durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigteren klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen, was eine verminderte Kaltluftproduktion zur Folge hat. Die partielle Beschattung der Fläche durch die Solarmodule lässt dennoch eine ganzflächige Begrünung erwarten. Da die von diesen Veränderungen betroffene Fläche insgesamt als vergleichsweise kleinräumig anzusehen ist, sind messbare negative Beeinträchtigungen des Kleinklimas bzw. des Kaltluftabflusses nicht zu befürchten. Für abfließende Kaltluft stellt die Photovoltaikanlage eine gewisse Barriere dar, so dass ggf. Stauungseffekte in geringem Umfang auftreten können. Auch für bodennahe Winde ist von Luftwiderständen durch

Schutzgut	Klima und Luft
	<p>die Anlage auszugehen und es können sich in diesem Bereich mikroklimatische Turbulenzen und Verwirbelungen bilden. Die anlagebedingten Auswirkungen können als gering eingestuft werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Betriebsbedingt: Die Agri-PV-Anlage schafft durch die Modulreihen einen Wechsel zwischen beschatteten und unbeschatteten Bereichen. Das führt zu einem kleinräumigen Wechsel des Mikroklimas. Die PV-Anlage selbst verursacht keine Emissionen. Insgesamt entstehen geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Gesamthaft sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft zu erwarten. Zudem ist von einer Entlastung der Umwelt durch emissionsfrei produzierten Strom mit einem enormen Einsparungseffekt an CO ₂ -Ausstoß auszugehen.

6.6 Schutzgut Wasser

Schutzgut	Wasser
Beschreibung (Bestand):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das Gebiet weist einen hohen und intakten Grundwasserflurabstand auf. ▪ Oberflächengewässer sind nicht vorhanden oder betroffen. ▪ Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingt: Eine Beeinträchtigung des Grundwasserkörpers ist nicht zu erwarten. Derzeit sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu erwarten. ▪ Anlagebedingt: Das anfallende Niederschlagswasser wird breitflächig über die belebte Bodenzone zur Versickerung gebracht. Die betriebsbedingten Auswirkungen können als unerheblich eingestuft werden. ▪ Betriebsbedingt: Eine Austrocknung der Böden im verschatteten Bereich ist nicht wahrscheinlich, da Niederschlagswasser seitlich sowie hangabwärts nachsickern kann. Es werden keine wassergefährdenden Stoffe im Gebiet eingesetzt, von den Modulen gehen ebenfalls keine Verunreinigungen aus. Die betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Boden können als unerheblich eingestuft werden.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Insgesamt kann von unerheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser ausgegangen werden.

6.7 Schutzgut Arten und Lebensräume

Schutzgut	Arten und Lebensräume
Beschreibung (Bestand):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Das unmittelbar betroffene Gebiet ist geprägt von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen. ▪ Gemäß der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung wurde festgestellt, dass keine prüfungsrelevanten Arten im Einflussbereich der Agri-PV-Anlage betroffen sind, und vor allem nicht in einer Art und Weise, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden könnten. Eine detaillierte Beurteilung erfolgt unter Kapitel 5.

Schutzgut	Arten und Lebensräume
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Biotopkartierte Flächen sind nicht vorhanden. ▪ Baubedingt: Baubedingt sind Lebensraumverluste oder indirekte Wirkungen durch Ablagerung von Baumaterial und vorübergehende Inanspruchnahme von Flächen möglich. Außerdem kommt es während der Bauzeit zu Störungen insbesondere von Tierarten durch Lärmimmissionen (z.B. Baulärm), durch Erschütterungen (z.B. Rüttel- und Verdichtungsarbeiten) und visuelle Störungen (z.B. Bewegung der Baumaschinen, Lichtreflexe u.ä.). Derzeit sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Arten und Lebensräume zu erwarten. ▪ Anlagebedingt: Durch den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage gehen gewisse Lebensraumfunktion mit geringer Bedeutung verloren. Im direkten und indirekten Einflussbereich des Agri-PV-Parks sind gemäß der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung (siehe Kapitel 5) keine prüfungsrelevanten Arten betroffen, bei denen durch das Vorhaben artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden könnten. Somit sind nur geringe Auswirkungen zu erwarten. ▪ Betriebsbedingt: Die betriebsbedingten Auswirkungen können als unerheblich eingestuft werden, da neben der PV-Anlage weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung der Restflächen stattfindet.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Insgesamt kann von geringen bis unerheblichen Auswirkungen für das Schutzgut Arten und Lebensräume ausgegangen werden.

6.8 Schutzgut Mensch – Erholung und Lärm

Schutzgut	Mensch – Gesundheit, Erholung und Lärm
Beschreibung (Bestand):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen ▪ Keine Erholungsfunktion da landwirtschaftliche Betriebsflächen in einer großen Feldflur. ▪ Geringe Bedeutung für eine naturbezogene Erholung.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingt: Mit bauzeitlichen Lärm- und Staubbelastungen durch den Baustellenbetrieb ist zu rechnen. Diese beschränken sich jedoch nur auf das Baufeld und die Bauzeit. Zwischenzeitlich ist mit geringen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu rechnen. ▪ Betriebs- und anlagebedingt: Je nach Höhenlage kann unter bestimmten Gegebenheiten mit einer zeitweiligen Beeinträchtigungen durch Lichtreflexionen durch die Module zu rechnen sein. Die südlich vorbeiführende Ortsverbindungsstraße ist wenig frequentiert. Die im Süden vorhandene Bebauung ist durch vorhandene Gehölze weitgehend abgeschirmt. Die betriebs- und anlagebedingten Wirkungen können als gering gewertet werden.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Auf das Schutzgut Mensch sind gesamthaft geringe Auswirkungen zu erwarten.

6.9 Schutzgut Landschaft

Schutzgut	Landschaft
Beschreibung (Bestand):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. ▪ Ein nach Süden abfallender Hang. ▪ ausgeräumte Agrarlandschaft ▪ Landschaftsschutzgebiete sind nicht betroffen.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baubedingt: Durch die Baumaßnahmen wird das Landschaftsbild entsprechend verändert. Baubedingt sind Auswirkungen mit mittlerer Erheblichkeit aufgrund der Inanspruchnahme von Freiflächen zu erwarten. ▪ Anlagebedingt- und betriebsbedingt: Der Landschaft wird ein anthropogenes Element als Photovoltaikanlage hinzugefügt. Zwischen den Modulen ist weiterhin eine intensive landwirtschaftliche Nutzung möglich. Anlage- und betriebsbedingt ergeben sich geringe Auswirkungen.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Landschaft durch die Agri-PV-Anlage ist als gering zu bewerten.

6.10 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Schutzgut	Kultur- und Sachgüter
Beschreibung [Bestand]:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keine Bau- / Bodendenkmäler und Ensembles innerhalb des Geltungsbereiches vorhanden.
Auswirkungen (Beeinträchtigungen durch die geplante Maßnahme):	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bau- / anlage- und betriebsbedingt: Nach Art. 8 Abs. 1 bis 2 des Denkmalschutzgesetzes sind Bodendenkmäler dem Bayerischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden. ▪ Die Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter werden vorerst als gering bis unerheblich eingestuft.
Ergebnis (Erheblichkeit der Beeinträchtigung):	Die Erheblichkeit der Beeinträchtigungen ist als gering bis unerheblich zu bewerten. Für Bodeneingriffe jeglicher Art im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist ein Antrag auf denkmalrechtliche Erlaubnis gem. Art. 7.1 DSchG zu stellen.

6.11 Wechselwirkungen

Durch eine gegenseitige Beeinflussung der Schutzgüter bzw. Umweltbelange können unterschiedliche Wirkungen hervorgerufen werden. Diese Wechselwirkungen sind bei der Beurteilung der Folgen eines Eingriffs zu betrachten, um sekundäre Effekte und Summationswirkungen zu erkennen und bewerten zu können.

Die wesentlichen Wechselwirkungen, die mit der Errichtung der Agri-PV-Anlage zu erwarten sind, entstehen durch die Veränderung des Landschaftsbilds infolge der technischen Überformung des Gebiets, verbunden mit der Überdeckung und Verschattung von Flächen. Damit entstehen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Pflanzen und Tiere, Boden, Wasser und Mikroklima sowie dem Landschaftsbild. Die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation wirken sich ebenfalls auf mehrere Schutzgüter gleichzeitig aus. Hierdurch entstehen positive Wechselwirkungen und somit sind keine erheblichen negativen Wechselwirkungen der Schutzgüter oder kumulierte Auswirkungen befürchtet.

6.12 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Ohne den Bau einer Agri-PV-Anlage würde im Geltungsbereich weiterhin ganzflächig intensiver landwirtschaftlicher Ackerbau betrieben werden. Negative Auswirkungen auf die entsprechenden Schutzgüter können höher eingestuft werden als bei Umsetzung des Projektes.

Die zusätzlichen Gehölzanpflanzungen und damit auch eine CO₂-Bindung sowie Frischluftbildung würden voraussichtlich nicht erfolgen. Das Landschaftsbild würde nicht technisch überformt werden.

Es würden keine Maßnahmen zur naturschutzfachlichen Kompensation erfolgen und ein Beitrag zum Klimaschutz durch die Erzeugung von Solarenergie würde an dieser Stelle ausbleiben.

6.13 Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Nach § 4c Satz 1 BauGB müssen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten, überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen; Gegenstand der Überwachung ist auch die Durchführung von Darstellungen oder Festsetzungen nach § 1a Absatz 3 Satz 2 und von Maßnahmen nach § 1a Absatz 3 Satz 4. Sie nutzen dabei die im Umweltbericht nach Nummer 3 Buchstabe b der Anlage 1 zu diesem Gesetzbuch angegebenen Überwachungsmaßnahmen und die Informationen der Behörden nach § 4 Absatz 3.

Bei Durchführung der grünordnerischen Maßnahmen ist nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter zu erwarten. Die Maßnahmen zum Monitoring können sich auf die Kontrolle der Umsetzung der grünordnerischen Maßnahmen beschränken.

6.14 Alternative Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten sind nicht relevant, da es sich hier um einen vorhabensbezogenen Bebauungsplan für ein konkretes Vorhaben innerhalb des Geltungsbereiches handelt und dem Vorhabensträger keine weiteren Flächen zur Verfügung stehen.

6.15 Angewandte Untersuchungsmethoden

Als Grundlage für die verbal argumentative Darstellung und der Bewertungen wurden allgemein zugängliche Unterlagen wie der Leitfaden „Umweltbericht in der Praxis“ (Hrsg.: Bayerisches Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz) verwendet.

6.16 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes soll als „Agri-Photovoltaikpark Haid“ ausgewiesen werden. Die Flächen des Geltungsbereiches werden derzeit intensiv ackerbaulich genutzt und stellen keinen besonderen Lebensraum für Tiere und Pflanzen dar. Durch die vorgesehenen grünordnerischen Maßnahmen werden sich naturnahe Hecken am Rand der Modulreihen entwickeln. Hierdurch entstehen höherwertige Lebensräume für Tiere und Pflanzen, jedoch nur in einem beschränkten Umfang.

Die Auswirkungen sind nachfolgend für die einzelnen Schutzgüter dargestellt.

Schutzgut	Auswirkungen
Boden	gering
Fläche	gering
Klima und Luft	gering
Grundwasser	unerheblich
Oberflächenwasser	unerheblich
Tiere und Pflanzen	gering bis unerheblich
Mensch	gering
Landschaft	gering
Kultur- und Sachgüter	gering bis unerheblich

7 Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

7.1 Vorbemerkung

Unmittelbar am westlichen Ortsrand von Haid, ca. 3,3 km nordwestlich von Osterhofen, ist in der Feldflur eine Agri-PV-Anlage geplant. Hierzu sollen im Südteil des Flurstücks Flur-Nr. 2197 angrenzend an die ebenfalls auf diesem Grundstück liegende Hofstelle „Haid 6“ des Bauherrn Martin Obermaier vier Modulreihen mit einer Länge von jeweils ca. 59 m (annähernd in West-Ost-Richtung bzw. mit knapp 170° in Südost-Exposition) errichtet werden. Da die Flächen zwischen den Solarpaneelen weiterhin ackerbaulich genutzt werden sollen, ist zwischen den Modulreihen ein Abstand von 10 m vorgesehen.

Hierzu wird ein Vorhabensbezogener Bebauungs- und Grünordnungsplan für ein Sondergebiet erstellt. Zusätzlich zur Behandlung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung ist eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung vorzulegen, um aufzuzeigen, inwieweit von dem Vorhaben prüfungsrelevante Pflanzen- oder Tierarten betroffen sein können.

Im Fall einer Betroffenheit könnten Lebensräume oder Individuen bzw. Fortpflanzungsstadien von Pflanzen- und Tierarten beeinträchtigt werden oder gänzlich verloren gehen. Außerdem wären im Zuge der Bauarbeiten Störungen denkbar, die zu nachteiligen Einflüssen auf Arten führen könnten, die in angrenzenden oder benachbarten Lebensräumen leben.

Im Rahmen der vorliegenden artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung ist daher zu untersuchen, inwieweit Arten des Anhangs IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz: FFH-Richtlinie) und Europäische Vogelarten gemäß Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie betroffen sein können und ob folgende artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, die sich aus der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft und § 44 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ergeben, mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden können:

- Schädigungsverbot von Lebensstätten
- Störungsverbot (erhebliche Störung)
- Tötungs- und Verletzungsverbot

Im Gegensatz zu einem ausführlichen Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP) liegt der Schwerpunkt einer vorgeschalteten artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung bzw. „saP-Voruntersuchung“ (= saP-Vorprüfung) auf der Untersuchung möglicher Betroffenheiten. Sollte bei den aktuell oder potenziell betroffenen Arten ein Verstoß

gegen diese artenschutzrechtlichen Verbote nicht von vorneherein ausgeschlossen werden können, wären weitere Prüfschritte in Form einer vollständigen saP notwendig.

Über die artenschutzrechtlich gesondert zu betrachtenden Arten hinaus ist bei Bedarf auch auf eine mögliche Betroffenheit anderer naturschutzrelevanter, d.h. gefährdeter oder seltener Arten, hinzuweisen, um dies ggf. im Zusammenhang mit der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung angemessen zu berücksichtigen.

ABKÜRZUNGEN

RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland; RL-Status: Rote Liste Status [RLB, RLD]: 0 = „ausgestorben oder verschollen“, 1 = „vom Aussterben bedroht“, 2 = „stark gefährdet“, 3 = „gefährdet“, D = „Daten defizitär“, V = „Vorwarnliste“, R = „extrem seltene Arten und Arten mit geografischen Restriktionen“, G = „Gefährdung anzunehmen, aber mangels Information exakte Einstufung nicht möglich“; sg = streng geschützt gem. § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG;

UG = Untersuchungsgebiet, GVS = Gemeindeverbindungsstraße

Die nachfolgenden Aussagen zu möglicherweise im UG potenziell vorkommenden Arten basieren auf einer Auswertung der einschlägigen naturschutzfachlichen Unterlagen (FIS-Natur, Biotopkartierung, Artenschutzkartierung etc.) und der Verbreitungskarten relevanter Arten in der Fachliteratur bzw. in der Online-Hilfe des Bayer. Landesamts für Umwelt (LfU) sowie auf eigenen langjährigen Erfahrungen. In Anbetracht der Habitatbedingungen für die prüfungsrelevanten Arten erscheint im vorliegenden Fall eine Potenzialabschätzung ausreichend, und vertiefte Untersuchungen in der Vegetationsperiode bzw. Fortpflanzungszeit der Pflanzen- und Tierarten sind nicht erforderlich.

7.2 Bestand an Lebensräumen und Habitatstrukturen

Als Untersuchungsgebiet (UG) gilt die unmittelbar betroffene Ackerfläche einschließlich der angrenzenden Strukturen sowie die umliegenden Bereiche bzw. ein Gebietsumgriff, innerhalb dessen indirekte Beeinträchtigungen oder Störungen der zu betrachtenden Arten denkbar sind.

Zur Begutachtung der Habitatbedingungen für die prüfungsrelevanten Pflanzen- und Tierarten und zur Beurteilung möglicher Betroffenheiten erfolgte am 05.01.2024 eine Ortseinsicht.

Die unmittelbar betroffene Fläche wird ebenso wie die umgebende Feldflur ausschließlich ackerbaulich genutzt. Östlich der geplanten Agri-PV-Anlage liegt der Landwirtschaftsbetrieb Obermaier (Anwesen „Haid 6“), und an der Südgrenze der Ackerlage verläuft in West-Ost-Richtung die Gemeindeverbindungsstraße (GVS) zwischen dem Weiler Haid im Osten und dem Dorf Ottmaring im Westen. Die östlich an den Acker angrenzende Hofstelle ist zur offenen Feldflur hin durchwegs eingegrünt, so dass der Ortsrand hier überwiegend durch Baum-Strauch-Bestände geprägt ist

Südlich der GVS erstreckt sich die Siedlung ein Stück weiter nach Westen, wobei der Ortsrand hier im Südosten zunächst von Gebäuden und in westliche Richtung wiederum von Gehölzstrukturen bestimmt wird.

Die Ackerfläche, auf der die Anlage vorgesehen ist, erstreckt sich weit in nördliche Richtung und geht in die großräumig offene und sehr strukturarme Feldflur über. Am Westrand des Ackergrundstücks verläuft ein Grünweg, über den die Feldflur in diesem Gebiet erschlossen wird. Neben den sich innerhalb der Ackerflächen weiter verzweigenden Grünwegen gibt es keine sonstigen Kleinstrukturen in Form von Weg- oder Feldrainen. Auch in der weiteren Umgebung sind keine schutzwürdigen Biotope gemäß amtlicher Biotopkartierung oder sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Kleinstrukturen vorhanden.

Die nächstgelegenen Gehölze befinden sich in über 600 m Entfernung weiter im Westen am Ortsrand von Ottmaring/Nindorf sowie im Nordosten dieser Ortslage; hier in Form eines relativ großflächigen Gehölzbestands (kein schutzwürdiger Biotop) in der ansonsten weithin offenen Feldflur.

7.3 Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten

Von der geplanten Agri-PV-Anlage unmittelbar betroffen sein können in erster Linie **bodenbrütende Vogelarten der Feldflur** bzw. deren Bruthabitate (= Lebensstätten). Darüber hinaus ist bei dieser Vogelartengruppe auch eine indirekte Betroffenheit in Form von Störungen im Bereich der sich anschließenden Agrarlandschaft denkbar.

Indirekt betroffen sein können außerdem noch prüfungsrelevante Fledermaus- und Vogelarten, die im Bereich der angrenzenden Siedlungsflächen in den Gehölzbeständen oder in bzw. an den Gebäuden brüten und während der Bauarbeiten oder durch die PV-Module selbst gestört werden könnten. Bei den hier im Siedlungsbereich potenziell zu erwartenden Arten können diese denkbaren Einflüsse aber von vorneherein vernachlässigt werden, denn die Tiere sind bereits den bestehenden Störungseinflüssen in den bebauten Gebieten ausgesetzt, und wichtige Nahrungshabitate gehen infolge der geplanten Agri-PV-Anlage nicht verloren. Da keine potenziellen Habitate für weitere Arten des prüfungsrelevanten Artenspektrums vorhanden sind, liegt der Schwerpunkt der vorliegenden Relevanzprüfung auf die bodenbrütenden Vogelarten der Feldflur.

Bei den Vogelarten, die in der offenen Feldflur brüten, sind im UG potenziell Vorkommen von **Feldlerche, Kiebitz, Wachtel und Wiesenschafstelze denkbar**. Beim Rebhuhn, das strukturreichere Agrarlandschaften bevorzugt, und in den letzten Jahren extrem zurückgegangen ist, kann ein Vorkommen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

Bezüglich dieser Vogelartengruppe ist anzumerken, dass gemäß Artenschutzkartierung sowohl in der unmittelbar betroffenen Feldflur als auch in der Umgebung keine Brutnachweise vorliegen. Die nächstgelegene Feldvogelkulisse mit bekannten Kiebitzbrutplätzen (gemäß Fachinformationssystem Naturschutz) liegt in einer Entfernung von ca. 2,7 km weiter südöstlich bei Osterhofen.

Während Brutvorkommen von Feldlerche, Wachtel oder Wiesenschafstelze in der weiteren Umgebung grundsätzlich nicht auszuschließen sind, und abgesehen vom Kiebitz in den umliegenden Gebieten auch sehr wahrscheinlich sind, kommt die unmittelbar betroffene Ackerlage kaum als Bruthabitat für diese Bodenbrüter in Frage. Dies ist in erster Linie mit den unmittelbar angrenzenden Ortsrändern im Süden und Osten zu begründen, die aufgrund der Gebäude und Gehölzbestände als Störquellen und Sichtkulissen wirken; denn erfahrungsgemäß meiden die bodenbrütenden Vogelarten der Feldflur bei der Brutplatzwahl die Nähe zu Sichtkulissen. Auch brüten diese Arten aufgrund des hohen Störungspotenzials nicht in der Nähe stark befahrenen Straßen, was im vorliegenden Fall jedoch kaum eine Rolle spielt, weil die GVS hier zwischen Haid und Ottmaring nicht stark frequentiert ist. Aber auch wegen Spaziergängern (mit Hunden) und Radfahrern halten die Bodenbrüter zu Straßen und Wegen in der Regel größere Abstände ein.

Folglich ist eine **Betroffenheit** der artenschutzrechtlich relevanten **Feldlerche, Wachtel** und **Wiesenschafstelze sehr unwahrscheinlich**.

Es gilt aber zu berücksichtigen, dass die Modulreihen ausgehend von den bestehenden Ortsrändern im Süden und Osten ca. 80 m weiter in die offene Feldflur hineinragen, und folglich wiederum eine gewisse Kulissenwirkung mit sich bringen können. Hierzu ist

anzumerken, dass die Solarpaneele hoch aufgeständert werden, und dass die Kulissenwirkung in westliche Richtung – bei Blickrichtung von der Seite auf die Modulreihen – vernachlässigt werden kann. Bei der nördlichen Modulreihe ist hinsichtlich der Kulissenwirkung von Bedeutung, dass sie nicht über den Nordrand der östlich angrenzenden Hofstelle hinausragt, und folglich nur in einem Bereich wirksam wird, der von den Feldvögeln ohnehin gemieden wird.

Es besteht daher nur ein sehr geringes Risiko, dass die potenziellen Brutplätze von Feldlerche, Wachtel und Wiesenschafstelze von der Kulissenwirkung der geplanten Agri-PV-Anlage in der umliegenden Feldflur in größere Entfernungen abgedrängt würden. In diesem Zusammenhang ist anzumerken, dass zwischenzeitlich auch Feldlerchenbruten innerhalb von Solarparks bekannt geworden sind, und dabei offenbar der Abstand zwischen den Modulen eine entscheidende Rolle spielt. Bei Abständen von über 6 m und im vorliegenden Fall von 10 m muss also auch die Agri-PV-Anlage selbst von Feldlerchen nicht unbedingt gemieden werden. Wachtel und Wiesenschafstelze gelten gegenüber Sichtkulissen ohnehin weniger empfindlich. Außerdem ist zu berücksichtigen, dass in der weiteren Umgebung nach wie vor sehr großflächige Ackerlagen als potenzielle Brutplätze zur Verfügung stehen. Die möglichen Wirkungen der geplanten Agri-PV-Anlage können demnach also vernachlässigt werden.

Abschließend ist noch darauf hinzuweisen, dass im Einflussbereich des Vorhabens keine Gras- und Krautsäume vorhanden sind, die als Habitate für prüfungsrelevante Arten wie die Zauneidechse oder Schmetterlingsarten des Anhangs IVa der FFH-Richtlinie potenziell geeignet wären.

7.4 Fazit

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass keine prüfungsrelevanten Arten im Einflussbereich der Agri-PV-Anlage betroffen sind, und vor allem nicht in einer Art und Weise, dass artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden könnten. Das niemals gänzlich auszuschließende Restrisiko, dass es – ähnlich wie bei landwirtschaftlichen Bewirtschaftungen – baubedingt zu Tötungen oder Verletzungen (z.B. von Gelegen) kommt, ist im vorliegenden Fall äußerst unwahrscheinlich und mit Sicherheit nicht höher einzuschätzen als das „allgemeine Lebensrisiko“. Demnach kann auch ein Verstoß gegen das Tötungs- und Verletzungsverbot ausgeschlossen werden, und bauzeitliche Regelungen sind nicht erforderlich.

Weitere Untersuchungen und artenschutzrechtliche Prüfschritte werden nicht für notwendig erachtet.

Um die Kulissenwirkung der Agri-PV-Anlage zur umgebenden offenen Feldflur möglichst gering zu halten, wird empfohlen, die Eingrünung mit Gehölzpflanzungen nach Westen hin möglichst lückig zu gestalten bzw. mit zunehmendem Abstand von den bestehenden Ortsrandkulissen mehr und mehr auf Gehölzpflanzungen zu verzichten.

8 Abhandlung der Eingriffsregelung

8.1 Anlass

Nachfolgend wird zur Ausweisung des „Sondergebiets“ die Abhandlung der Eingriffsregelung in der Bauleitplanung durchgeführt.

8.2 Bestandserfassung und Bewertung

Die Bewertung des Ausgangszustands erfolgt nach den Listen 1 a bis 1 c des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft (Hrsg. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand Dezember 2021).

8.2.1 Schutzgut Arten und Lebensräume

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans findet man für das Schutzgut Arten und Lebensräume nachfolgende Biotoptyp- und Nutzungstypen gemäß der Biotopwertliste der BayKompV vor:

BCode	Bestands- / Nutzungstyp	Wertigkeit
A11	Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	gering
P21	Privatgarten, strukturarm	gering

Das Schutzgut Arten und Lebensräume besitzt gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung eine **geringe** Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

8.2.1 Schutzgut Boden

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes kommen gemäß der Übersichtsbodenkarte (M 1:25.000) überwiegend Parabraunerde und verbreitet Braunerde aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm) über Carbonatschluff (Löss) vor.

Die Ackerfläche besitzt eine hohe natürliche Ertragsfunktion.

Das Schutzgut Boden besitzt gemäß dem Leitfaden zur Eingriffsregelung eine **mittlere** Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

8.2.2 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer kommen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vor. Die Flächen des Bebauungsplanes weisen einen hohen und intakten Grundwasserflurabstand auf.

Das Schutzgut Wasser besitzt somit eine **mittlere** Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

8.2.3 Schutzgut Klima und Luft

Für das Schutzgut Klima/Luft finden wir im Geltungsbereich ein Gebiet mit vorhandener Kaltluftproduktion (vgl. LRP 12: Kaltluftproduktion), jedoch ohne kleinklimatisch wirksame Luftaustauschbahnen vor.

Das Schutzgut Klima/Luft besitzt eine **geringe** Bedeutung für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild.

8.2.4 Schutzgut Landschaftsbild

Für das Schutzgut Landschaft finden wir eine Ackerfläche in leichter Hanglage vor. Östlich, und südlich grenzen an den Geltungsbereich Siedlungsflächen mit Gehölzbestand an. Im Westen und Norden befinden sich anschließend zum Geltungsbereich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen.

Das Schutzgut Landschaftsbild besitzt eine **geringe** Bedeutung für Naturhaushalt und Landschaftsbild.

8.3 Ermittlung der Eingriffsschwere

Für die überdeckten Flächen durch die Solarmodule wird ein Beeinträchtigungsfaktor von 0,4 angesetzt, für überbaute und versiegelte Flächen (Messwandlerschrank) wird ein Beeinträchtigungsfaktor von 1,0 verwendet. Die Flächen für die Eingrünung und die weiterhin landwirtschaftlich genutzte Fläche innerhalb des Geltungsbereiches lösen keinen Eingriff aus.

8.4 Maßnahmen zur Vermeidung des Eingriffs

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung eines Eingriffs gemäß der Anlage 2, Tabelle 2.1 werden im Rahmen der Bauleitplanung vorgesehen:

- a) Schutzgut Arten und Lebensräume
 - Bündelung von Leitungen
 - Auf eine Einzäunung wird verzichtet.
- b) Schutzgut Wasser
 - Breitflächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers

8.5 Ermittlung des Ausgleichsbedarfs und des Planungsfaktors

Trotz der Maßnahmen zur Eingriffsminimierung verbleiben Eingriffe in Natur und Landschaft. Sie können auch bei sorgfältigster Planung nicht vermieden oder minimiert werden. Die verbleibenden Eingriffe müssen ausgeglichen werden.

Biotop- und Nutzungstyp	BCode	Wertpunkte (WP)	Eingriff	Fläche in m ²	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	A11	2	Module	1708	0,40	1366

Biotop- und Nutzungstyp	BCode	Wertpunkte (WP)	Eingriff	Fläche in m ²	Beeinträchtigungsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
Privatgarten, strukturarm	P21	5	Messwandlerschrank	12	1,0	60
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	A11	2	Eingrünung	522	0	0
Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	A11	2	landwirtschaftliche Nutzfläche	10840	0	0
Gesamt				13.082		1.426

8.6 Auswahl von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen / Maßnahmenkonzept

Die naturschutzrechtliche Kompensation für das gegenständliche Satzungsverfahren erfolgt durch die Bereitstellung nachfolgender Fläche:

Gemarkung	Flur-Nr.	Flächengröße
Langenisarhofen	TF 996	204 m ²
Gesamt		204 m²

Bei den Flächen der Flur-Nr. 996 handelt es sich um eine intensiv genutzte Ackerfläche. Im direkten Anschluss zur vorgesehen Ausgleichsfläche findet man auf dem Grundstück eine mäßig artenreiche seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiese vor.

Für die **Maßnahmen M1** wird als Entwicklungsziel eine mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese (G221) festgelegt.

Nachfolgende Maßnahmen zur Herstellung werden für die **Maßnahmen M1** definiert:

- Oberbodenschicht wird bis zu einer Mächtigkeit von 20 cm abgezogen und auf die anschließende Ackerfläche einplaniert
- anschließend erfolgt eine zweimalige Mähgutübertragung (Mitte Juli und Mitte September) von der angrenzenden Feuchtwiese

Nach Abtrag der obersten Bodenschicht wird das Zielbiotop durch Mähgutübertragung entwickelt. Das Gelände und die Standortverhältnisse bedingen die Entwicklung einer Feucht- und Nasswiese.

Als Spenderfläche dient die nördlich angrenzende Feucht- / Nasswiese. Diese ist zu Beginn der Samenreife ca. Mitte bis Ende Juni zu mähen und zu schwaden. Das Mähgut verbleibt einen halben Tag auf der Spenderfläche, so dass Kleintiere / Insekten das Mähgut verlassen können. Das Mähgut wird anschließend möglichst schonen aufgenommen und zur angrenzenden Ansaatfläche verbracht.

Die Ansaatfläche wird vor dem Auftrag des Mähguts leicht mit einer Egge bearbeitet. Anschließend wird das Mähgut verteilt. Die Haufen werden händisch oder mit dem Frontlader ausgebreitet und mit dem Heuwender auf der gesamten Fläche verteilt. Das Mähgut wird anschließend mittels einer Glatt- oder Rauwalze an die Erde gedrückt.

Die beschriebene Vorgehensweise wird zur nächsten Mahd (Mitte August bis Mitte September) der Spenderfläche wiederholt werden. Vor der zweiten Mähgutübertragung ist die Zielfläche zu mähen und nochmals geringfügig mit einer Egge zu bearbeiten.

Nach der Herstellung werden dauerhaft folgende Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen durchgeführt:

- zweimalige Mahd im Jahr mit Mähgutabfuhr zwischen Mitte Juni und Mitte September
- der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig

Für die Umsetzung und fachgerechte Herstellung sowie für das Monitoring der Ausgleichsmaßnahmen ist eine ökologische Baubegleitung einzusetzen und der UNB zu benennen. Spätestens nach drei Jahren ist der UNB ein Bericht über die fachgerechte und erfolgreiche Herstellung der Ausgleichsflächen durch die Umweltbaubegleitung vorzulegen.

8.7 Bestimmung des Umfangs und Bewertung von Ausgleichsmaßnahmen / Bilanzierung

Maßnahmen-Nr.	Ausgangszustand nach der BNT-Liste			Prognosezustand nach der BNT-Liste			Ausgleichsmaßnahme			
	BCODE (Ausgangszustand)	Biotop- und Nutzungstyp	Bewertung (WP)	BCODE (Zielzustand)	Biotop- und Nutzungstyp	Bewertung (WP)	Fläche in m ²	Aufwertung in WP	Entsiegelungsfaktor in %	Ausgleichsumfang in WP
M1	A11	Intensiv bewirtschafteter Acker ohne oder mit stark verarmter Segetalvegetation	2	G221	Mäßig artenreiche seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiese	9	204	7	0	1428

1428

Bilanzierung der Ausgleichsmaßnahmen:

- Rechnerisch ermittelter Kompensationsbedarf = 1.426 Wertpunkte
- Ausgleichsmaßnahmen = 1.428 Wertpunkte

Ein ergänzender Kompensationsbedarf für nicht flächenbezogen bewertbare Merkmale und Ausprägungen des Schutzguts Arten und Lebensräume werden nicht erforderlich.

Beeinträchtigungen der Funktionen der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und Luft werden mit dem Kompensationsbedarf für das Schutzgut Arten und Lebensräume abdeckt.

Negative Beeinträchtigungen des Schutzguts Landschaftsbild ergeben sich unter Berücksichtigung der grünordnerischen Maßnahmen nicht bzw. werden sie durch die Kompensationsmaßnahmen kompensiert. Ein zusätzlicher Kompensationsbedarf hinsichtlich des Schutzgutes Landschaftsbild wird somit nicht erforderlich.

9 Abwägung nach dem Baugesetzbuch

Die Abwägung nach dem Baugesetzbuch ist in § 1 Abs. 7 BauGB geregelt. Demnach sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen alle öffentlichen und privaten Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

*Die bei der Abwägung zu berücksichtigende umweltschützende Belange sind in § 1a BauGB speziell hervorgehoben. Neben der Vermeidung und dem Ausgleich von Eingriffen sind nach §1a Abs. 2 Satz 3 BauGB weitere Umweltbelange abwägungsrelevant, wie etwa der **sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden**, die **Wiedernutzbarmachung von Flächen**, Möglichkeiten der **Innenentwicklung** oder die **Begrenzung von Bodenversiegelungen**.⁴*

Die oben genannten abwägungsrelevanten Umweltbelange wurden in der vorliegenden Planung entsprechend gewürdigt. Mit der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlagen am ausgewählten Standort stehen keine Ziele und Grundsätze der übergeordneten Planungen sowie westliche Umweltbelange entgegen. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden für die Gewinnung von Solarenergie nur zu max. 15 % beansprucht, die landwirtschaftlich Hauptnutzung (Ackerbau) kann weiterhin erfolgen. Die Bodenversiegelungen werden durch die festgesetzte GRZ von 0,15 auf ein Minimum begrenzt, mit Grund und Boden wird somit sparsam umgegangen.

Innenentwicklungspotentiale stehen dem Vorhabensträger für das geplante Projekt nicht zur Verfügung. Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung und Kompensation wird die Biodiversität erhöht.

⁴ vgl. vgl. Bayerisches Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr: Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft, München, Deutschland, 2021, S. 28