



Gemeinde Warthausen
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Agri-PVA "Kuhnenwiesen"

Entwurf
Fassung 10.06.2026
Sieber Consult GmbH
www.sieberconsult.eu



Inhaltsverzeichnis

	Seite
1	Rechtsgrundlagen
2	Planungsrechtliche Festsetzungen (PF) mit Zeichenerklärung
3	Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB (externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen)
4	Nachrichtliche Übernahme von nach anderen gesetzlichen Vorschriften getroffenen Festsetzungen gem. § 9 Abs. 6 BauGB mit Zeichenerklärung
5	Hinweise und Zeichenerklärung
6	Satzung
7	Begründung – Städtebaulicher Teil
8	Begründung – Umweltbericht (§ 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB und Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB) sowie Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung
9	Begründung – Sonstiges
10	Begründung – Bilddokumentation
11	Verfahrensvermerke

- | | | |
|------------|---|---|
| 1.1 | Baugesetzbuch | (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Gesetz vom 22.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348) |
| 1.2 | Baunutzungsverordnung | (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) |
| 1.3 | Planzeichenverordnung | (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189); die im nachfolgenden Text zitierten Nummern beziehen sich auf den Anhang zur PlanZV |
| 1.4 | Landesbauordnung für Baden-Württemberg | (LBO) in der Fassung vom 16.03.2026 (GBl. 2026, Nr. 44, S. 3) |
| 1.5 | Gemeindeordnung für Baden-Württemberg | (GO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.08.1998 (GVBl. S. 796), zuletzt geändert durch Gesetz vom 23.12.2025 (GVBl. S. 637) |
| 1.6 | Bundesnaturschutzgesetz | (BNatSchG) in der Fassung vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 29.03.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 87) |
| 1.7 | Naturschutzgesetz Baden-Württemberg | (NatSchG Baden-Württemberg) vom 23.06.2015 (GBl. 2015 S. 585), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.11.2025 (GBl. 2025 Nr. 124) |

2.1



"Für die Bebauung vorgesehene Flächen und deren Art der baulichen Nutzung" ("Agri-PV") (siehe Planzeichnung); der gekennzeichnete Bereich dient der Unterbringung von Anlagen zur Errichtung und zum Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage.

Zulässig sind:

- aufgeständerte, drehbare Photovoltaikmodule (Modultische)
- das Ständerwerk der Photovoltaikmodule ist ohne Fundament mit einer maximalen Höhe von 5,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes zu gründen
- Anlagen (Transformatoren- und Übergabestation) bis max. 3,50 m Höhe über der Oberkante des natürlichen Geländes ausschließlich zur Umwandlung der Spannungen sowie zur Einspeisung des im Gebiet erzeugten Stroms
- max. 50 m² Fläche für die für den Betrieb notwendigen Nebengebäude ausschließlich zur Unterbringung von Wartungsgeräten und Wartungsmaterial zur Wartung und Pflege der Fläche (Freischneider, Rasenmäher o.ä.) mit einer maximalen Höhe von 3,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes
- max. 1.000 m² Gesamtfläche für Batteriespeichersysteme zur Speicherung von Strom bestehend aus Speichereinheiten, Transformatoren und Umrichtern mit einer maximalen Höhe von 5,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes sowie Blitzschutzfangstangen mit einer Höhe von bis zu 10 m über Oberkante des natürlichen Geländes
- Zäune inkl. Toranlagen bis max. 2,50 m Höhe über der Oberkante des natürlichen Geländes (davon ausgenommen ist der Übersteigschutz von max. 0,20 m)
- eine Werbeanlage in Form eines Werbeschildes (ausschließlich zur Eigenwerbung), welche in keiner Ansicht (senkrechte Projektion) eine Größe von 2 m² Fläche überschreiten darf.

- ein Überwachungskamera-System auf einem oder mehreren Masten mit einer maximalen Gesamthöhe von 6,00 m über der Oberkante des natürlichen Geländes
 - Zufahrten zur Unterhaltung der Agri-Photovoltaikanlage
 - Landwirtschaftliche Nutzung in Form von Grünlandbewirtschaftung
- (siehe Planzeichnung)

2.2 GRZ

Maximal zulässige Grundflächenzahl

Die Berechnung der GRZ bei drehbaren Modulen wird hierbei entsprechend den Vorgaben der DIN SPEC 91434 berechnet.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 1 und § 19 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.3 H m

Höhe (Gesamthöhe) der baulichen Anlagen als Höchstmaß bezogen auf die Oberkante des natürlichen Geländes.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 Abs. 2 Nr. 4 u. § 18 Abs. 1 BauNVO; Nr. 2.8. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.4



Baugrenze, Modulaufstellung für Agri-Photovoltaikanlagen sind nur in diesem Bereich zulässig

(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; § 23 Abs. 1 u. 3 BauNVO; Nr. 3.5. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.5 Nebenanlagen und sonstige für den Betrieb notwendige bauliche Anlagen

Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind die zulässigen Nebenanlagen auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Innerhalb der HQ100-Flächen sind nur PV-Anlagen sowie entsprechende Umzäunungen zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 4 BauGB; §§ 12, 14 u. 23 BauNVO; § 1 Abs. 6 i. V. m. Abs. 9 BauNVO)

2.6



Verkehrsflächen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB; Nr. 6.1. PlanZV; siehe Planzeichnung)

- 2.7 Unterirdische Bauweise von Niederspannungsleitungen** Niederspannungsleitungen sind ausschließlich in unterirdischer Bauweise zulässig.
(§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)
- 2.8 Ableitung von Niederschlagswasser** Auf den überplanten Flächen ist Niederschlagswasser auf den Grundstücken über die belebte Bodenzone (Flächenversickerung) in den Untergrund zu versickern.

Für alle baukonstruktiven Elemente (z. B. Anlagenteile wie Pfosten, Aufständerungen, Verschraubungen und Rahmen), die großflächig mit Niederschlagswasser sowie Grund-, Schicht- und Stauwasser in Berührung kommen, sind Oberflächen aus Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtungen) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden. Zulässig sind darüber hinaus Beschichtungen mit zinkhaltigen Legierungen, sofern diese nachweislich lediglich unkritische Korrosions- und Abschwemmraten aufweisen.
(§ 9 Abs. 1 Nrn. 14 u. 20 BauGB)
- 2.9 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft** Die Aufständerungen sind reflexionsarm auszuführen (z. B. durch matte Lackierung oder matte Pulverbeschichtung).

Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.

Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen.

Der Abstand zwischen Zaun und der Oberkante des Geländes kann im Ausnahmefall im Bereich der HQ₁₀₀-Fläche bis zu 0,40 m betragen, um ein ungehindertes Durchfließen zu ermöglichen. In dem Fall ist auf einer Höhe von 0,20 m über Geländeoberkante ein einfacher Draht zu spannen. Für die Bereiche außerhalb des Überflutungsgebietes müssen Zäune zum Gelände hin einen Abstand von mind.

0,20 m zum Durchschlüpfen von Kleinlebewesen aufweisen.

Aufwertung des Grünlandes durch Anlage von extensiven Blühstreifen (z.B. mit *Centaurea jacea*) auf mindestens 8.329 m² der Fläche. Die Blühstreifen sind mindestens 1 m breit unter den Modulreihen anzulegen. Im Falle einer Beweidung sind die Streifen mit geeigneten Maßnahmen von der restlichen Fläche abzugrenzen, um eine optimale Entwicklung zu erreichen (z.B. Auszäunen). Es ist standortgerechtes, heimisches Saatgut zu verwenden (Ursprungsgebiet 17, z.B. Rieger-Hofmann, Nr. 2 Frischwiese/Fettwiese). Im ersten Jahr sollte ein Pflegeschnitt durchgeführt werden, um konkurrenzstarke Pflanzenarten zurückzudrängen. Folgend kann ein bis zweimal jährlich gemäht werden. Die erste Mahd sollte Mitte Juni erfolgen. Anschließend wird im Herbst noch einmal gemäht, gemulcht oder beweidet. Die Pflege hat in Abhängigkeit der Entwicklung der Blühstreifen zu erfolgen. Eine Düngung sowie die Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln sind im Bereich der Blühstreifen nicht zulässig. Da die Blühstreifen unter den PV-Modulen angelegt werden, sind die Module regelmäßig in eine möglichst vertikale Position zu stellen, um eine ausreichende Bewässerung und somit zielführende Entwicklung zu gewährleisten.

Wird verzinktes Material eingesetzt, ist das Niederschlagswasser der Flächen über eine mindestens 30 cm mächtige humose Oberbodenschicht zu versickern.

Die Maßnahmen bzw. Vorschriften sind im gesamten Geltungsbereich durchzuführen bzw. zu beachten.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

2.10 Bodenbeläge in den privaten Grundstücken/Wasserdurchlässige Beläge

Für ggf. erforderliche untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z.B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig.

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

2.11 Zeitliche Befristung der Nutzung, Folgenutzung

Die festgesetzte Nutzung der im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegenden für die Bebauung vorgesehenen Flächen "Agri-Photovoltaik" ist ausschließlich für die Dauer von 40

Jahren ab Inbetriebnahme der Agri-Photovoltaikanlage zulässig.

Nach Ablauf der 40 Jahre zzgl. ggfs. genehmigter Verlängerungszeiträume bzw. bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung der Agri-Photovoltaikanlage sind die baulichen Anlagen innerhalb von 6 Monaten zurückzubauen und die Flächen wieder in den ursprünglichen Zustand (landwirtschaftliche Nutzung) zurückzusetzen.

(§ 9 Abs. 2 BauGB)

2.12



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Agri-PVA "Kuhnenwiesen" der Gemeinde Warthausen

(§ 9 Abs. 7 BauGB; Nr. 15.13. PlanZV; siehe Planzeichnung)

2.13



Grenze des **räumlichen Geltungsbereiches** des Vorhaben- und Erschließungsplanes.

(§ 9 Abs. 7 BauGB; siehe Planzeichnung)

3

Zuordnung von Flächen und/oder Maßnahmen zum Ausgleich im Sinne des § 1a Abs. 3 BauGB an anderer Stelle gemäß § 9 Abs. 1a Satz 2 BauGB (externe Ausgleichsflächen/-maßnahmen)

3.1 Ausgleichsbedarf

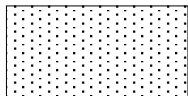
Die Gesamtbilanzierung des Ausgleichsbedarfs für die Schutzgüter Arten und Lebensräume sowie Boden unter Berücksichtigung der durch die Ausgleichsmaßnahmen erzielten Aufwertungen ergibt einen Überschuss von 8.500 Ökopunkten. Das Vorhaben kann somit vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Darüberhinausgehende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

HQ₁₀₀ (Linie des 100-jährigen Hochwasserereignisses) der "RiB". Innerhalb des HQ₁₀₀-Überschwemmungsgebietes sind die in dem Bereich zulässigen baulichen Anlagen und geländeverändernde Maßnahmen, wie z. B. Geländeerhöhungen für Zufahrten, nur in Abstimmung mit der Unteren Wasserrechtsbehörde bzw. der Unteren Baurechtsbehörde zulässig. Die Bestimmungen des Wassergesetzes (WG) Baden-Württemberg und des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind zu beachten; es wird auf die §§ 76 und 78 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) verwiesen. Gem. § 78a WHG sind die Errichtung von Mauern, Wällen oder Anlagen, die den Wasserabfluss behindern können, das Ablagern und das nicht nur kurzfristige Lagern von Gegenständen, die den Wasserabfluss behindern oder die fortgeschwemmt werden können sowie das Erhöhen und Vertiefen der Erdoberfläche verboten.

Jede Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage im festgesetzten Überschwemmungsgebiet bedarf zusätzlich zum Bebauungsplan einer Ausnahme-genehmigung nach § 78 Abs. 5 WHG.

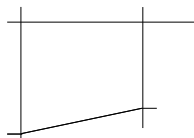
(teils inner-, teils außerhalb des Geltungsbereiches, siehe Planzeichnung)

5.1



Bestehendes Gebäude (Wohngebäude/Wirtschafts- oder Nebengebäude) zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

5.2



Bestehende Grundstücksgrenzen zur Zeit der Planaufstellung (siehe Planzeichnung)

5.3

1378

Bestehende Flurstücksnummer (beispielhaft aus der Planzeichnung)

5.4



Vorhandenes (natürliches) Gelände; Darstellung der Höhenschichtlinien (beispielhaft aus der Planzeichnung, siehe Planzeichnung)

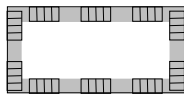
5.5 **Artenschutz**

Gemäß der artenschutzrechtlichen Begutachtung (siehe artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH vom 28.08.2025) sind durch das Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen artenschutzrechtlich relevanter Arten zu erwarten. Die Umsetzung zusätzlicher artenschutzrechtlicher Vermeidungs-, Minimierungs- oder Ausgleichsmaßnahmen ist daher nicht erforderlich. Die Durchwanderbarkeit der Fläche für Kleintiere bleibt durch die festgesetzten Bodenabstände der Einfriedungen weiterhin gewährleistet.

5.6 **Gebietseigenes Saatgut**

Gemäß § 40 BNatSchG ist das Ausbringen von Pflanzen in der freien Natur genehmigungspflichtig, wenn die Pflanzenart im betreffenden Gebiet nicht oder seit mehr als 100 Jahren nicht mehr vorkommt. Daher sind für alle Begrünungsmaßnahmen in der freien Natur gebietseigene Gehölze und Saatgut zu verwenden (siehe auch den "Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze" des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (2012)). Im vorliegenden Fall sollten Gehölze und Saatgut aus dem Vorkommensgebiet 6.1 "Alpenvorland" stammen.

5.7



Biotope im Sinne des § 30 BNatSchG ("Hasel-Feldhecke nördlich Röhrwangen", Nr.1-7824-426-0505. "Hecken und Feldgehölze um Röhrwangen", Nr.1-7824-426-0501, "Hecken und Feldgehölze um Röhrwangen" (Nr. 1-7824-426-0634) und "Buchenwald S Eichelsteig", Nr.2-7824-426-1077); Lage außerhalb des Geltungsbereiches.

Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung oder erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen der Biotope führen können, sind verboten.

5.8 Bodenschutz

Bei der Bauausführung ist auf einen fachgerechten und schonenden Umgang mit dem Boden zu achten, entsprechend der Darstellung in der Broschüre "Bodenschutz beim Bauen".

Die DIN 19731 ("Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial"), DIN 18915 ("Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Bodenarbeiten") und DIN 19639 ("Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauarbeiten") sind bei der Bauausführung einzuhalten.

Durch planerische Maßnahmen ist der Bodenaushub zu reduzieren.

Die Flächeninanspruchnahme ist auf das Nötigste zu beschränken. Dies gilt insbesondere für Flächen, die für den Bau sowie Rückbau von Agri-PV-Anlagen ggfs. zusätzlich zur bestehenden Flächeninfrastruktur in Anspruch genommen werden.

Für vom Bau sowie Rückbau von Agri-PV-Anlagen ggfs. (zusätzlich zur bestehenden Infrastruktur) in Anspruch genommene Flächen müssen Schutzmaßnahmen ergriffen werden, um die Böden vor Verdichtung und Vernässung, Stoffeinträgen und Verschmutzung sowie Erosion zu schützen.

Vorhandene Oberbodenschichten dürfen nicht unnötig abgeschoben werden. Noch vorhandene, natürliche Böden dürfen nur im trockenen Zustand und möglichst nur mit leichten Baumaschinen befahren werden.

Die Grenzen der Befahrbarkeit und Bearbeitbarkeit von Böden sowie die spezifische Maschineneinsatzgrenze können nach DIN 19639 (2019) in Abhängigkeit von Bodenfeuchte / Bodenwasserspannung und Konsistenzbereichen ermittelt werden.

Unvermeidbare Verdichtungen des Bodens durch den Baustellenbetrieb sind zu ermitteln und durch Lockerungsmaßnahmen nach Abschluss der Bauarbeiten auszugleichen.

Alle Baueinrichtungsflächen und Baustraßen sind vollständig zurückzubauen, der Rückbau erfolgt rückschreitend, ohne den Oberboden bzw. anstehenden Unterboden zu befahren.

Für die Bau- und Rückbauphase ist ein Bodenschutzkonzept gemäß der DIN 19639 zu erstellen, da die Agri-PV-Anlagen als Vorhaben im Sinne des § 2 Abs. 3 LBodSchAG anzusehen sind.

Bei Abtrag, Lagerung und Transport des Oberbodens ist auf einen sorgsamen und schonenden Umgang zu achten, um Verdichtungen oder Vermischungen mit anderen Bodenhorizonten zu vermeiden. Zu Beginn der Baumaßnahmen (z.B. bei der Errichtung der Trafostation oder eines Speichersystems) ist der anstehende Oberboden abzuschieben und bis zur Wiederverwertung in profilierten Mieten ohne Verdichtungen zu lagern. Die i.d.R. darunter folgenden Bodenhorizonte kulturfähiger Unterboden und unverwittertes Untergrundmaterial sind jeweils ebenfalls beim Ausbau sauber voneinander zu trennen und getrennt zu lagern. Die Bodenmieten sind mit tiefwurzelnden Gründüngungspflanzenarten zu begrünen. Bei einer Wiederverwertung des Bodenmaterials vor Ort sind die Böden möglichst entsprechend ihrer ursprünglichen Schichtung, bei der Wiederherstellung von Grünflächen verdichtungsfrei wieder einzubauen. Ggf. verunreinigtes Bodenmaterial ist zu separieren und entsprechend den gesetzlichen Regelungen zu verwerten oder zu entsorgen. Überschüssiger Boden sollte einer sinnvollen möglichst hochwertigen Verwertung zugeführt werden z.B. Auftrag auf landwirtschaftlichen Flächen, Gartenbau. Einer Vor-Ort-Verwertung des Erdaushubs ist grundsätzlich Vorrang einzuräumen (dies ist frühzeitig in Planung zu berücksichtigen).

Böden auf nicht überbauten Flächen sind möglichst vor Beeinträchtigungen (Verdichtung, Vernässung, Vermischung, Verunreinigung) zu schützen, ggf. eingetretene Beeinträchtigungen zu beseitigen. Ggf. eingetretene Verdichtungen des Bodens sind nach Ende der Bauarbeiten zu beheben, z.B. durch Tiefenlockerung und Ersteinsaat mit tiefwurzelnden Pflanzen. Baustoffe, Bauabfälle und Betriebsstoffe sind so zu lagern, dass Stoffeinträge bzw. -vermischung mit Bodenmaterial ausgeschlossen werden.

Nach Ablauf der Nutzungsdauer sollen die Flächen wieder als landwirtschaftliche Flächen nutzbar sein. Deshalb ist es notwendig, die baulichen Anlagen und alle Gebäude abzubauen sowie Kabel und Betonfundamente vollständig zu beseitigen.

Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt bzw. als Abfall entsorgt werden.

Bei Vorhaben, die auf nicht versiegelte, nicht baulich veränderte oder unbebaute Flächen von mehr als 0,5 ha einwirken, sollte im Rahmen der weiteren Vorhabensplanung bzw. -durchführung ein Bodenschutzkonzept zur Gewährleistung eines sparsamen, schonenden und haushälterischen Umgangs mit dem Boden erstellt werden.

Auch die notwendigen Kabelverlegungen, die häufig außerhalb der eigentlichen Betriebsfläche erfolgen, sind im Bodenschutzkonzept zu berücksichtigen.

Sollten im Zuge des Bauvorhabens mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen anfallen, ist im Rahmen des erforderlichen Abfallverwertungskonzepts auf eine möglichst hochwertige Verwertung zu achten, um die Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten.

5.9 Geotechnischer Hinweis

Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens und mit einem kleinräumig deutlich unterschiedlichen Setzungsverhalten des Untergrundes ist zu rechnen. Ggf. vorhandene organische Anteile können zu zusätzlichen bautechnischen Erschwernissen führen. Der Grundwasserflurabstand kann bauwerksrelevant sein. Bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkennwerten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizonts, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) werden objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 empfohlen.

5.10 Grundwasserschutz

Zur Reinigung der Agri-Photovoltaikanlage werden keine Reinigungsmittel verwendet. Aufgrund des gewählten technischen Konzepts mit einem ausreichenden Neigungswinkel werden die Solarmodule durch Regen gereinigt, sodass keine gesonderte Reinigung notwendig ist. Sollte eine Reinigung der Solarmodule

dennoch notwendig werden, erfolgt die Reinigung ausschließlich mit Wasser. Das Regenwasser, welches auf die elektrische Anlage fällt, wird nicht belastet und versickert über die belebte Bodenzone. Eine Kontamination des (Grund-)wassers kann ausgeschlossen werden. Genauer lässt sich der Festsetzung und Ziffer 2.9 "Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft" entnehmen.

5.11 Brandschutz

Freiflächen- und Agri-Photovoltaikanlagen haben i. d. R. eine sehr geringe Brandlast. Die hier geplante Agri- Photovoltaikanlage besteht im Normalfall aus nicht brennbarer Unterkonstruktion, wie z. B. Stahl, Zink oder Aluminium sowie aus Solarmodulen und Kabelverbindungen. Lediglich kleinere Teile der Photovoltaik- Module und der Kabel können als Brandlast angesehen werden. Daher ist eine etwaige Löschwasserversorgung als entbehrlich anzusehen. Für die theoretisch gegebene Möglichkeit eines Flächen- oder Rasenbrandes, sind im Plangebiet entsprechende Fahrgassen und Aufstellflächen für die Feuerwehr freizuhalten. Die örtliche Feuerwehr wird nach Inbetriebnahme der Photovoltaikanlage in die Örtlichkeiten und die Anlagentechnik eingewiesen. Zudem werden Brand- und Störfallrisiken durch fachgerechte Installation und Inbetriebnahme der Agri- Photovoltaikanlage sowie regelmäßige Wartung minimiert. Im Hinblick auf die etwaige Errichtung von Batteriespeichern kann es erforderlich sein, ein spezifisches Brandschutzkonzept zu erstellen.

5.12 Denkmalpflege

Sollten bei der Durchführung vorgesehener Erdarbeiten archäologische Funde oder Befunde entdeckt werden, ist dies gemäß § 20 DSchG umgehend einer Denkmalschutzbehörde oder der Gemeinde anzuzeigen. Archäologische Funde (z. B. Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (z. B. Gräber, Mauerreste, Brandschichten, auffällige Erdverfärbungen, etc.) sind bis zum Ablauf des vierten Werktages nach der Anzeige in unverändertem Zustand zu erhalten, sofern nicht die Denkmalschutzbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist. Zuwiderhandlungen werden gem. § 27 DSchG als Ordnungswidrigkeiten geahndet. Bei der Sicherung und Dokumentation archäologischer Substanz ist zumindest mit kurzfristigen Leerzeiten im Bauablauf zu rechnen. Ausführende Baufirmen

sollten hierüber schriftlich in Kenntnis gesetzt werden.

- 5.13 Ergänzende Hinweise** Datengrundlage: Auszug aus dem Liegenschaftskataster des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg.
- Die Höhenangaben über NHN beziehen sich auf das Bezugshöhensystem DHHN 12.
- Auf Grund der Beschaffenheit des Baugrundes der näheren Umgebung kann von einer Bebaubarkeit im überplanten Bereich ausgegangen werden. Den Bauverantwortlichen wird darüber hinaus empfohlen, im Rahmen der Bauvorbereitungen eigene Erhebungen durchzuführen (z.B. Schürfgruben, Bohrungen).
- 5.14 Plangenaugigkeit** Obwohl die Planzeichnung auf einer digitalen (CAD) Grundlage erstellt ist (hohe Genauigkeit), können sich im Rahmen der Ausführungsplanung und/oder der späteren Einmessung Abweichungen ergeben (z.B. unterschiedliche Ausformung der Verkehrsflächen, unterschiedliche Grundstücksgrößen etc.). Weder die Gemeinde Warthausen noch die Planungsbüros übernehmen hierfür die Gewähr.
- 5.15 Lesbarkeit der Planzeichnung** Zur Lesbarkeit der Planzeichnung werden übereinander liegende Linien nebeneinander dargestellt (z.B. Nutzungskordel und vorgeschlagene Grundstücksgrenze).

Auf Grund von § 10 in Verbindung mit § 12 BauGB und § 4 GemO, der Baunutzungsverordnung (BauNVO), sowie der Planzeichenverordnung (PlanZV) jeweils in der o.g. Fassung hat der Gemeinderat der Gemeinde Warthausen den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Agri-PVA "Kuhnenwiesen" in öffentlicher Sitzung am beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Agri-PVA "Kuhnenwiesen" ergibt sich aus dem zeichnerischen Teil vom 10.06.2026.

§ 2 Bestandteile der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Agri-PVA "Kuhnenwiesen" besteht aus der Planzeichnung und dem Textteil vom 10.06.2026 sowie dem Vorhaben- und Erschließungsplan in der Fassung vom 19.09.2025.

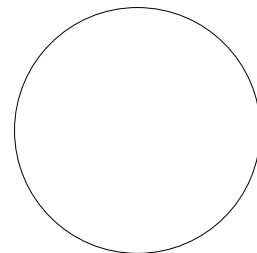
Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Agri-PVA "Kuhnenwiesen" wird die Begründung vom 10.06.2026 beigelegt, ohne dessen Bestandteil zu sein.

§ 3 Inkrafttreten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Agri-PVA "Kuhnenwiesen" tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung des Satzungsbeschlusses in Kraft (gem. § 10 Abs. 3 BauGB).

Warthausen, den

.....
(Wolfgang Jautz, Bürgermeister)



(Dienstsiegel)

7.1 Allgemeine Angaben**7.1.1 Zusammenfassung**

7.1.1.1 Eine Zusammenfassung befindet sich in dem Kapitel "Begründung – Umweltbericht" unter dem Punkt "Einleitung/Kurzdarstellung des Inhaltes".

7.1.2 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebietes

7.1.2.1 Der zu überplanende Bereich befindet sich im nördlichen Bereich des Gemeindegebiets, nördlich des Hauptortes Warthausen, südlich der Gemarkungsgrenze zur Nachbargemeinde Schemmerhofen.

7.1.2.2 Der Geltungsbereich beinhaltet derzeit landwirtschaftlich genutzte Flächen. Im Norden, Osten und Süden grenzt das Gebiet an weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen.

7.1.2.3 Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich die Grundstücke mit Fl.-Nrn. 1368/2 (Teilfläche), 1368 (Teilfläche), 1372 (Teilfläche), 1376 (Teilfläche), 1378 (Teilfläche) sowie 1382 (Teilfläche).

7.2 Städtebauliche und planungsrechtliche Belange**7.2.1 Bestandsdaten und allgemeine Grundstücksmorphologie**

7.2.1.1 Die landschaftlichen Bezüge werden vom Oberschwäbischen Hügelland bestimmt.

7.2.1.2 Innerhalb des überplanten Bereiches befinden sich keine bestehenden Gebäude.

Darüber hinaus sind keine herausragenden naturräumlichen Einzelelemente vorhanden.

7.2.1.3 Die Topografie innerhalb des überplanten Bereiches ist überwiegend eben.

7.2.2 Erfordernis der Planung

7.2.2.1 Der Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Absicht eines privaten Investors ("re:cap geD - LAOCO Warthausen PV UG") eine Agri-Photovoltaikanlage nördlich des Hauptortes "Warthausen" zu errichten. Da sich das geplante Vorhaben im Außenbereich gem. § 35 BauGB befindet, ist für die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes notwendig.

Die Planungen der Vorhabenträgerschaft sind so weit fortgeschritten, dass ein Vorhaben- und Erschließungsplan vorhanden ist. Dieser dient als Grundlage für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Es wird bewusst ein vorhabenbezogener Bebauungsplan aufgestellt, um Baurecht nur

für die Vorhabenträgerschaft und nur für dieses konkrete Vorhaben entstehen zu lassen.

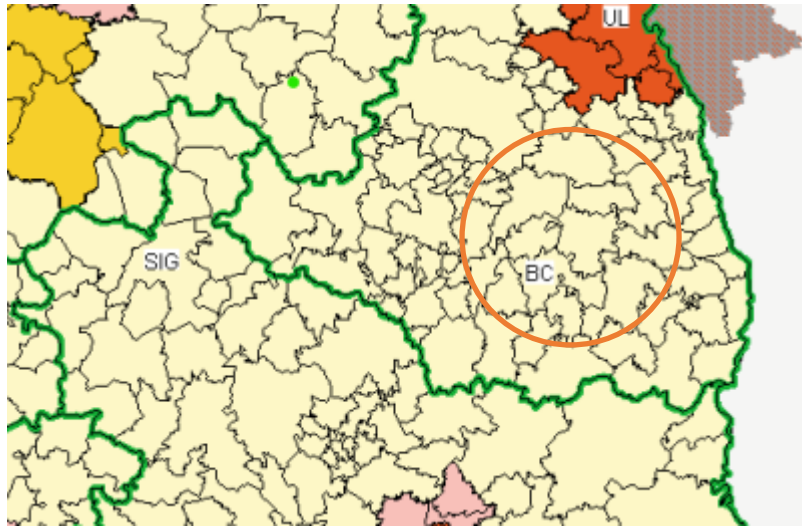
Die Gemeinde ist an der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes interessiert, da die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage einen Beitrag dazu leistet, den bundesweiten Energiebedarf künftig durch regenerative Energien decken zu können. Grundlage für die Flächenermittlung bildet ein gesamträumliches Standortkonzept des Ingenieurbüros Blaser für die Gesamtgemarkung Warthausen. Die Fläche grenzt direkt an die Bundesstraße B465 an und weist eine ebene Topographie auf. Der Gemeinde erwächst daher ein Erfordernis, bauleitplanerisch steuernd einzugreifen.

7.2.3 Übergeordnete Planungen

7.2.3.1 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Landesentwicklungsplanes 2002 Baden-Württemberg (LEP 2002) des Wirtschaftsministeriums Baden-Württemberg maßgeblich:

- 4.2.2 Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.
- 5.1.1 Zum Schutz der ökologischen Ressourcen, für Zwecke der Erholung und für land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sind ausreichend Freiräume zu sichern.
- 5.3.2 Die für eine land- und forstwirtschaftliche Nutzung gut geeigneten Böden und Standorte, die eine ökonomisch und ökologisch effiziente Produktion ermöglichen, sollen als zentrale Produktionsgrundlage geschont werden; sie dürfen nur in unabweisbar notwendigem Umfang für andere Nutzungen vorgesehen werden. Die Bodengüte ist dauerhaft zu bewahren.
- Karte zu 2.1.1 Darstellung als ländlicher Raum im engeren Sinne.
"Raumkategorien"

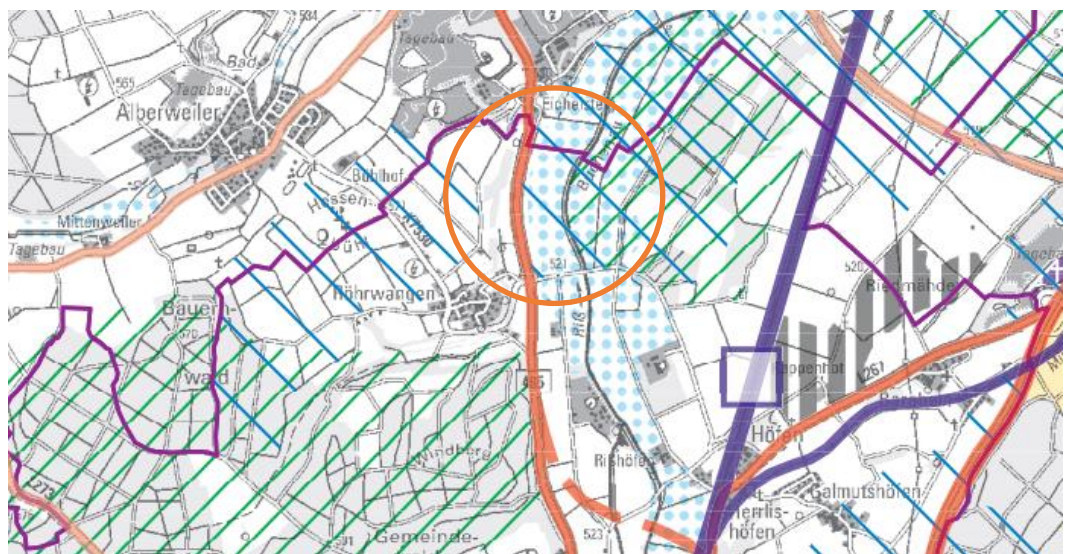
- 7.2.3.2 Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002, Karte zu 2.1.1 "Raumkategorien"; Darstellung als "Ländlicher Raum im engeren Sinne"



- 7.2.3.3 Für den überplanten Bereich sind u.a. folgende Ziele des Regionalplanes Region Donau-Iller, verbindlich erklärt am 02.12.2024 mit Bescheid Az.: MLW 14-24-158/33, veröffentlicht durch: Bayerischer Staatsanzeiger bzw. Staatsanzeiger für Baden-Württemberg am 20.12.2024); maßgeblich:
- A II 2 (G) 4 Die Land- und Forstwirtschaft soll als bedeutender Produktionszweig gesichert werden, wobei ihre Bedeutung für die Erhaltung und Pflege der Kulturlandschaft und des Naturhaushalts berücksichtigt werden soll.
 - B I 1 (G) 2 Zur Sicherung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und der ökologischen Vielfalt sollen die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege bei allen raumbeanspruchenden Planungen und Maßnahmen berücksichtigt werden.
 - B I 3 (G) 1 Die Inanspruchnahme von Böden für Siedlungs-, Infrastruktur- und sonstige bodenbeeinträchtigende Zwecke soll auf das unbedingt notwendige Maß begrenzt werden. Die natürlichen Bodenfunktionen sollen erhalten, wenn möglich wiederhergestellt und Bodenbelastungen gemindert werden.
 - B I 5 (G) 2 Hochwasserrisiken sollen bei allen Planungen und Maßnahmen vor allem im Hinblick auf die gefahrlose Ableitung und den Rückhalt von Hochwasser berücksichtigt werden. Bauliche Entwicklungen sowie land- und forstwirtschaftliche Nutzungen sollen so erfolgen, dass die Hochwassergefahr nicht verschärft werden und nach Möglichkeit verringert werden.
 - B I 5 (G) 4 Zur Sicherung von Überschwemmungsflächen, zur Schaffung neuer Retentionsräume sowie zur Aktivierung von Retentions-

räumen im Zuge der Gewässerentwicklung und Auenrenaturierung werden Vorbehaltsgebiete für den vorbeugenden Hochwasserschutz in der Raumnutzungskarte festgelegt. Dem vorbeugenden Hochwasserschutz kommt in den Vorbehaltsgebieten ein besonderes Gewicht gegenüber anderen raumbedeutsamen Nutzungen zu. Sie sollen insbesondere von Bauflächen, Baugebieten und baulichen Anlagen freigehalten werden. Die Umwandlung von Dauergrünland in Ackerland oder von Auwald in eine andere Nutzungsart soll in den Vorbehaltsgebieten für vorbeugenden Hochwasserschutz vermieden werden

7.2.3.4 Ausschnitt aus dem Regionalplan Donau-Iller, Vorbeugender Hochwasserschutz (•••)



7.2.3.5 Die Verwaltungsgemeinschaft Biberach, der die Gemeinde Warthausen angehört verfügt über einen rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP). In diesem ist der überwiegende Teil des Plangebietes bereits als Sondergebiet "Erneuerbare Energien" dargestellt. Die übrigen Flächen sind als "Flächen für die Landwirtschaft" und "Flächenpool Ausgleichsmaßnahmen" dargestellt; der Überschwemmungsbereich HQ100 ist nachrichtlich übernommen.

Der Flächennutzungsplan bringt damit bereits die grundsätzliche städtebauliche Zielsetzung zum Ausdruck, den Bereich für die Nutzung erneuerbarer Energien zu entwickeln. Diese Zielsetzung wird durch die vorliegende Planung einer Agri-Photovoltaikanlage konkretisiert und weiterentwickelt.

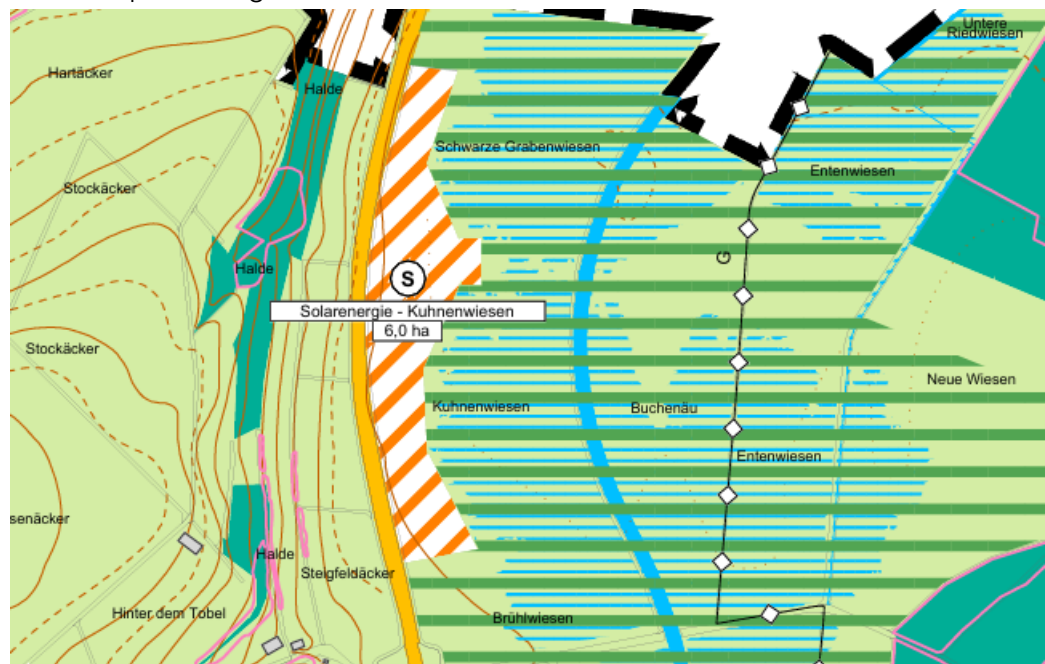
Soweit Teilflächen im Flächennutzungsplan als "Flächen für die Landwirtschaft" dargestellt sind, steht dies dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB nicht entgegen. Bei einer Agri-Photovoltaikanlage handelt es sich nicht um eine vollständige Entziehung der Flächen für die landwirtschaftliche Nutzung, sondern um eine kombinierte Nutzung (Doppelnutzung), bei der die landwirtschaftliche Bewirtschaftung weiterhin grundsätzlich möglich und planungsrechtlich gesichert bleibt. Die landwirtschaftliche Zweckbestimmung

wird daher nicht aufgehoben, sondern in ein technisch überlagertes Nutzungskonzept integriert.

Das Entwicklungsgebot gilt als gewahrt, da sich der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes im Sinne einer hinreichend konkreten und städtebaulich vertretbaren Weiterentwicklung entwickelt. Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes stellen sicher, dass die landwirtschaftliche Nutzung nicht ausgeschlossen wird und die Flächen lediglich temporär für die Nutzung der Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Nach Aufgabe der Nutzung ist eine Rückführung in den ursprünglichen Zustand vertraglich und planungsrechtlich gesichert.

Vor diesem Hintergrund ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes für die außerhalb des Sondergebietes gelegenen landwirtschaftlich dargestellten Teilflächen eigentlich nicht zwingend erforderlich. Dennoch wird in der aktuellen Fortschreibung des Flächennutzungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Biberach die übrige Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit aufgenommen und soll somit zukünftig ebenfalls als Sondergebiet "Erneuerbare Energien" dargestellt werden.

- 7.2.3.6 Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan, Darstellung als Sondergebiet "Erneuerbare Energien" sowie "Flächen für die Landwirtschaft" und "Flächenpool Ausgleichsmaßnahmen"



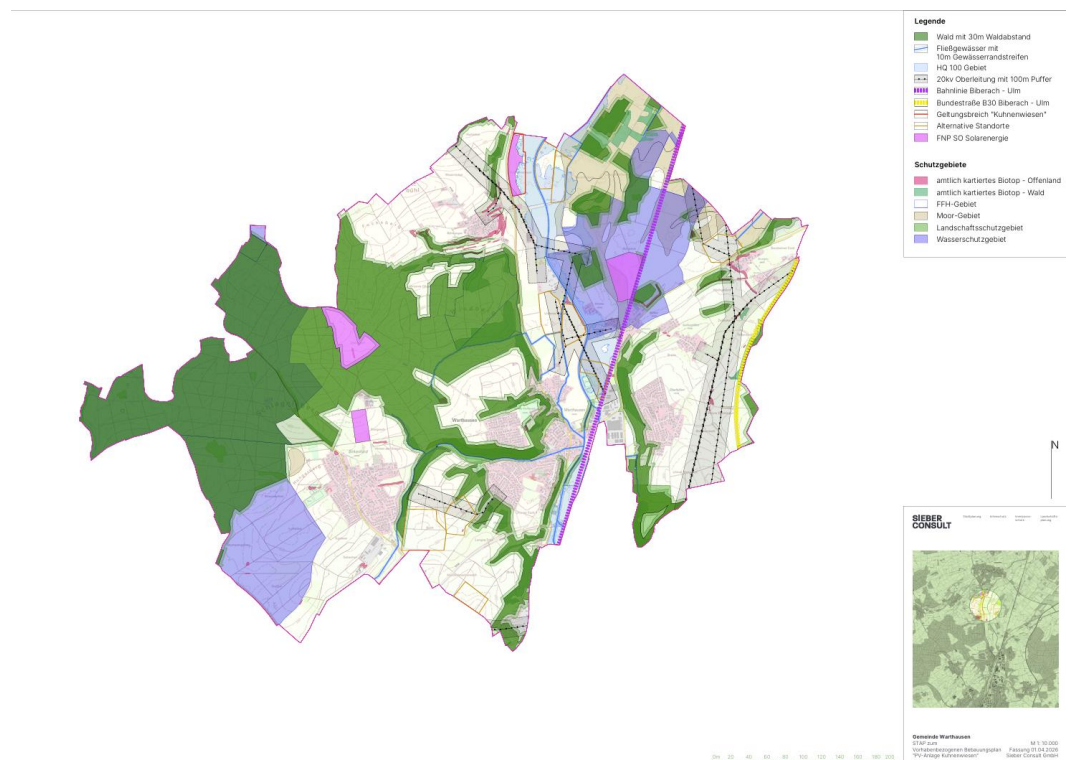
- 7.2.3.7 Inhalte von anderen übergeordneten Planungen oder andere rechtliche Vorgaben werden durch diese Planung nicht tangiert.

7.2.4 Standortwahl, Entwicklung, allgemeine Zielsetzung und Systematik der Planung sowie Auseinandersetzung mit den Zielen der Raumordnung

7.2.4.1 Zu einer sehr frühen Phase der Entwicklung der Planung wurden unterschiedliche Alternativstandorte für die Ausweisung von PV-Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes untersucht. Die Untersuchung sollte unter anderem der Ausweisung von Flächen für Photovoltaikanlagen im Flächennutzungsplan dienen. Grundlage hierfür bildet ein gesamträumliches Standortkonzept des Ingenieurbüros Blaser für die Gesamtmarkung Warthausen.

Im ersten Schritt wurden diejenigen Flächen identifiziert, auf denen eine Nutzung für Photovoltaikanlagen grundsätzlich möglich erscheint. Ziel war die Ermittlung geeigneter Potenzialflächen für die Errichtung von Photovoltaikanlagen. Im Rahmen der Standortanalyse wurden insgesamt 62 Potenzialflächen abgegrenzt. Die Auswahl erfolgte anhand verschiedener Eignungsparameter, insbesondere der Hangneigung und Exposition, der aktuell geltenden gesetzlichen Rahmenbedingungen sowie bestehender und geplanter Nutzungen gemäß Flächennutzungsplan. Flächen mit dargestellter baulicher Nutzung im Flächennutzungsplan wurden dabei konsequent ausgeschlossen. Insgesamt weisen dabei knapp die Hälfte der in Frage kommenden Flächen eine mittlere bis schlechte Gesamtbewertung.

Im weiteren Verlauf erfolgte eine vertiefte Prüfung der Potenzialflächen hinsichtlich weiterer Restriktionen und Standortfaktoren, darunter Wald(-Abstand), die Nähe zu Oberleitungen, Schutzgebieten und Biotopen. Daraus hat sich folgende kartographische Darstellung ergeben:



Die daraus resultierende Darstellung zeigt, dass sich das vorliegende Plangebiet weder innerhalb eines Waldgebiets noch innerhalb der entsprechenden

Waldabstandsflächen befindet. Ebenso wird der erforderliche Abstand von mindestens 10 m zu Fließgewässern eingehalten. Darüber hinaus grenzt in weniger als 100 m Entfernung eine bestehende 20-kV-Oberleitung an die Fläche an. Zusammen mit der unmittelbar benachbarten Bundesstraße liegt damit bereits eine deutliche technische und infrastrukturelle Vorbelastung des Standorts vor. Zusätzlich befindet sich nördlich angrenzend auf der Gemarkung Warthausen ein gewerblich genutzter Bereich, wodurch das Gebiet bereits landschaftlich und funktional vorgeprägt ist. Ebenfalls befindet sich nördlich angrenzend im südlichen Bereich der Nachbargemeinde Schemmerhofen ebenfalls ein Gewerbegebiet sowie ein Kies- und Sandwerk.

Die Fläche weist zudem einen ausreichenden Abstand zu bestehender Wohnbebauung auf, sodass durch die geplante Agri-PV-Anlage keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Bevölkerung zu erwarten sind. Insgesamt handelt es sich daher um einen Standort, an dem sich die geplante Nutzung städtebaulich und landschaftlich verträglich einfügt und Konflikte mit sensiblen Nutzungen weitgehend vermieden werden können.

Ferner befinden sich innerhalb der überplanten Fläche keine amtlich kartierten Offenland- oder Waldbiotope, keine FFH-Gebiete, Moorflächen sowie keine Landschafts- oder Wasserschutzgebiete. Zwar liegt die Fläche innerhalb eines HQ100-Bereichs und damit in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet, die hieraus resultierenden Anforderungen können jedoch im Rahmen der weiteren Planung und technischen Ausgestaltung berücksichtigt und bewältigt werden. Weitere Informationen hierzu sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

Die Fläche ist zudem als Vorbehaltsflur I eingestuft. Aufgrund der geplanten Ausführung als Agri-PV-Anlage bleibt die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche jedoch weiterhin möglich, sodass der dauerhafte Entzug hochwertiger landwirtschaftlicher Böden minimiert wird. Gleichzeitig wird durch die Doppelnutzung der Fläche ein Beitrag zur Vereinbarkeit von landwirtschaftlicher Produktion und regenerativer Energieerzeugung geleistet.

Für den Standort spricht darüber hinaus das vorhandene Interesse ortsansässiger sowie benachbarter Betriebe an der Nutzung des erzeugten Stroms. Damit kann die Anlage einen Beitrag zur regionalen und dezentralen Energieversorgung leisten.

7.2.4.2 Zusammenfassend ist der gewählte Standort dem Grunde nach geeignet,

- da der Standort den topographischen Anforderungen (keine Verschattung, wenig Geländeneigung) entspricht,
- ein kompakter Zuschnitt des Solarparks möglich ist,
- eine geeignete Erschließung vorhanden ist,
- keine direkte Betroffenheit von geschützten Bestandteilen von Natur und Landschaft gegeben ist,

Beeinträchtigungen für den Artenschutz durch entsprechende Untersuchungen und Maßnahmen ausgeschlossen werden können

- 7.2.4.3 Im Rahmen eines Behördenunterrichtungstermines gemäß § 4 Abs.1 BauGB wurde im Besonderen auf das vorhandene Überschwemmungsgebiet hingewiesen. In diesem Zusammenhang sind die wasserrechtlichen Anforderungen des Hochwasserschutzes zu berücksichtigen.

Demnach sind mögliche Verluste an Rückhalte- beziehungsweise Retentionsraum umfangs-, funktions- und zeitgleich auszugleichen. Darüber hinaus dürfen Wasserstände und Abflussverhältnisse im Hochwasserfall nicht nachteilig verändert sowie bestehende Hochwasserschutzeinrichtungen und der Hochwasserschutz insgesamt nicht beeinträchtigt werden. Das Vorhaben ist entsprechend hochwasserangepasst zu planen und auszuführen. Auf eine Eingrünung wird aus Gründen der optimalen landwirtschaftlichen Nutzung der Fläche sowie zur Gewährleistung einer uneingeschränkten landwirtschaftlichen Bewirtschaftung verzichtet.

- 7.2.4.4 Bereiche des Vorhabens befinden sich innerhalb der HQ100- sowie HQextrem-Bereiche der rund 90 m östlich verlaufenden Riß. Die Belange der §§ 76 und 78 des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sind daher im Rahmen der Planung zu berücksichtigen. Der HQ100-Bereich betrifft dabei ausschließlich Teile der Agri-Photovoltaikanlage, welche lediglich von den Rammprofilen der Anlage in Anspruch genommen werden.

Gemäß § 78 Abs. 5 WHG (Wasserhaushaltsgesetz) kann die zuständige Behörde abweichend von Abs. 4 Satz 1 des § 78 WHG die Errichtung oder Erweiterung einer baulichen Anlage genehmigen, wenn im Einzelfall das Vorhaben

1. die Hochwasserrückhaltung nicht oder nur unwesentlich beeinträchtigt und der Verlust von verloren gehendem Rückhalteraum umfang-, funktions- und zeitgleich ausgeglichen wird,
2. den Wasserstand und den Abfluss bei Hochwasser nicht nachteilig verändert,
3. den bestehenden Hochwasserschutz nicht beeinträchtigt und
4. hochwasserangepasst ausgeführt wird

oder wenn die nachteiligen Auswirkungen durch Nebenbestimmungen ausgeglichen werden können. In Bezug auf die vorliegende Änderung sind die unter Punkt 1 und 2 des § 78 Abs. 5 WHG genannten Belange im Rahmen des Bauantrages durch den Bauherren abzuarbeiten und nachzuweisen, dass die geplanten Anlagen nicht zu Aufstauungen führen bzw. dass Aufstauungen, die zu erwarten sind, im Genehmigungsverfahren genehmigt werden können.

Im Zuge der Aufstellung des Vorhabenbezogener Bebauungsplan Agri-PVA "Kuhnenwiesen" wurde ein Erläuterungsberichts zur Hochwasserkonzeption nach Wasserhaushaltsgesetz seitens der Infrastrukturplanung RAPP + SCHMID GmbH (Fassung 31.03.2025) angefertigt. Der durch Zaun- und Unterkonstruktionspfosten verursachte sehr geringe Retentionsraumverlust von ca. 0,5 m³ wird durch kleinräumige Geländemodellierungen auf den betroffenen Flurstücken vollständig ausgeglichen. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstands der Zaununterkante zum Gelände, die gezielte Anordnung

der PV-Anlage außerhalb abflusswirksamer Fließbereiche sowie überwiegend außerhalb von Flächen mit höherer Einstautiefe wird sichergestellt, dass es zu keiner Veränderung des Wasserstandes oder des Abflussgeschehens bei Hochwasser kommt. Negative Auswirkungen auf die HQ-Bereiche können durch die Planung ausgeschlossen werden.

- 7.2.4.5 Allgemeine Zielsetzung der Planung ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Anlage inkl. u.a. deren notwendigen (Neben-) Anlagen (u.a. Transformatoren und Übergabestation) als auch für die entsprechenden Batteriespeichersysteme zu schaffen.
- 7.2.4.6 Der redaktionelle Aufbau des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes leitet sich aus der Systematik der Rechtsgrundlagen ab.
- 7.2.4.7 Die Belange der Landwirtschaft werden in besonderem Maße gewahrt.

7.2.5 Planungsrechtliche Vorschriften

- 7.2.5.1 Die Bestimmung der Art der baulichen Nutzung stellt einen zentralen Punkt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dar. Die Bestimmung erfolgt nicht auf der Grundlage der Vorschriften des § 9 BauGB. Sie ist jedoch stark an die Systematik und Terminologie der Baunutzungsverordnung (BauNVO) angelehnt. Durch die Festsetzung des Nutzungszweckes "Agri-Photovoltaikanlage" soll eine dem Allgemeinverständnis zugängliche Zielrichtung vorgegeben werden. Die Art der baulichen Nutzung wird auf das geplante Vorhaben bezogen festgesetzt. Es wird also eine detaillierte Liste an zulässigen Nutzungen ausgearbeitet, die explizit an die für die Errichtung und den Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage angepasst ist. Dies sind insbesondere die Agri-Photovoltaikmodule sowie die Transformatoren und Übergabestation zur Einspeisung der produzierten Elektrizität in das öffentliche Stromnetz. Darüber hinaus sind Anlagen (Transformatoren- und Übergabestationen) mit einer maximalen Höhe von 3,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes zulässig. Darüber hinaus sind für den Betrieb notwendige Nebengebäude ausschließlich zur Unterbringung von Wartungsgeräten und Wartungsmaterial zur Wartung und Pflege der Fläche (z. B. Freischneider, Rasenmäher o. ä.) mit einer maximalen Grundfläche von 50 m² und einer maximalen Höhe von 3,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes zulässig. Zulässig sind zudem Batteriespeichersysteme zur Speicherung von Strom, bestehend aus Speichereinheiten, Transformatoren und Umrichtern, mit einer maximalen Gesamtfläche von 1.000 m² und einer maximalen Höhe von 5,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes. Zusätzlich können Blitzschutzfangstangen mit einer Höhe von bis zu 10,00 m über der Oberkante des natürlichen Geländes errichtet werden. Ein Zaun zur Einfriedung einschließlich Toranlage ist bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m über der Oberkante des natürlichen Geländes zulässig. Davon ausgenommen ist ein Übersteigschutz mit einer maximalen Höhe von 0,20 m. Eine Werbeanlage in Form eines Werbeschildes, ausschließlich zur Eigenwerbung, ist zulässig, sofern sie in keiner Ansicht (senkrechte Projektion) eine Fläche von 2 m² überschreitet. Ein Überwachungskamerasystem auf einem oder mehreren Masten mit einer maximalen

Gesamthöhe von 6,00 m über der Oberkante des natürlichen Geländes ist zulässig. Zufahrten zur Unterhaltung der Agri-Photovoltaikanlage sind zulässig sowie landwirtschaftliche Nutzung in Form von Grünlandbewirtschaftung.

- 7.2.5.2 Die Festsetzungen über das Maß der baulichen Nutzung konzentrieren sich auf diejenigen Größen, die notwendig sind, eine eindeutige Abgrenzung des Vorhabens zu gewährleisten.

Die Festsetzung von Grundflächenzahlen (GRZ) ergibt einen auf die Versiegelung mit Photovoltaik angepassten Spielraum für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage. Der Wert der GRZ ist so gewählt, dass einerseits die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage erfolgen kann, andererseits die Versiegelung möglichst gering gehalten wird. Die Vorgaben der DIN Spec 91434 sind zu beachten.

Die Festsetzung einer Gesamthöhe der baulichen Anlagen schafft einen verbindlichen Rahmen zur Umsetzung der Agri-Photovoltaikanlage. Die Höhenfestsetzung ist so gewählt, dass die technischen Anforderungen an das Aufständern der einzelnen Solarmodule eingehalten werden. Gleichzeitig trägt sie dazu bei, eine abweichende Bebauung auszuschließen und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu verringern. Als oberer Bezugspunkt gilt die Oberkante des jeweiligen PV-Moduls bzw. der höchste Punkt der baulichen Anlagen.

- 7.2.5.3 Die überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenzen) sind so festgesetzt, dass sie über die mögliche Größe der Photovoltaikanlage hinausgehen. Sie sind so gewählt, dass die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage technisch möglich ist und dem Bauherrn eine ausreichende Flexibilität hinsichtlich der exakten Positionierung der einzelnen Photovoltaik-Module verbleibt.

Die im Gebiet erforderlichen Nebenanlagen sind auch außerhalb der festgesetzten Baugrenzen zulässig. Fehlentwicklungen sind auf Grund der Lage der Flächen sowie der vorgesehenen Nutzung nicht zu erwarten.

- 7.2.5.4 Die festgesetzte Nutzung des Gebietstyps als "Agri-Photovoltaikanlage" ist auf eine Dauer von 40 Jahren ab Inbetriebnahme der Anlage begrenzt. Diese Festsetzung ist in der Wirtschaftlichkeit der geplanten Anlage begründet, deren Lebensdauer begrenzt ist. Nach dem Ende der Nutzung der Anlage bzw. bei dauerhafter Aufgabe der Nutzung der Agri-Photovoltaikanlage ist diese vollständig zurückzubauen und zu entsorgen. Eine dauerhafte Aufgabe liegt vor, wenn die Nutzung der Anlage aufgegeben worden ist und anzunehmen ist, dass die Nutzung auch nicht wieder aufgenommen werden wird. Dies ist jedenfalls dann gegeben, wenn mit der Anlage auf die Dauer von 12 Monaten keine zulässige Nutzung mehr ausgeübt worden bzw. für die Dauer von 12 Monaten kein Strom mehr erzeugt worden ist. Die Gründe für die dauerhafte Aufgabe sind unerheblich. Die Flächen im Plangebiet werden wieder in ihren ursprünglichen Zustand zurückversetzt.

7.2.6 Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlicher Flächen

- 7.2.6.1 Genauere Informationen zu der Thematik sind dem Umweltbericht zu entnehmen.

7.2.7 Infrastruktur und Verkehrsanbindung

- 7.2.7.1 Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über eine Parallelstraße der B 465.
- 7.2.7.2 Die Anbauverbotszone von 20m zu Staatsstraßen kann in diesem Fall unterschritten werden, da gemäß § 9 Abs. 2c FStrG Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie, wie die geplante Agri-PV-Anlage, vom Anbauverbot ausgenommen sind und unter Berücksichtigung der sicherheitsrelevanten Vorgaben der RPS 2009 der erforderliche erweiterte Mindestabstand von 11,50 m zum Fahrbahnrand im vorliegenden Vorhaben bereits eingehalten wird.

7.2.8 Nutzungskonfliktlösung, Immissionsschutz

- 7.2.8.1 Im Rahmen des Bauleitplanverfahrens wurde ein Blendgutachten der Sonnwin GmbH in der Fassung vom 13.02.2026 erstellt.
- In der Zusammenfassung wird festgestellt, dass auf die umliegenden Gebäude keine Blendwirkungen zu erwarten sind. Genauso können relevante Reflexionen auf die B 465 sowie die K 7530 ausgeschlossen werden.
- Sollten wider Erwarten Blendwirkungen entstehen, ließen sich diese durch die Anpassung der Steuerung des Trackersystems unterbinden.
- 7.2.8.2 Für die überplanten und die unmittelbar angrenzenden Flächen sind nach Auskunft der Fachbehörden keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

8.1 Einleitung (Nr. 1 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)**8.1.1 Kurzdarstellung des Inhaltes und der wichtigsten Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Agri-PVA "Kuhnenwiesen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu (Nr. 1a Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)**

- 8.1.1.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine Agri-Photovoltaikanlage ca. 2,5 km nördlich von der Gemeinde Warthausen, westlich der Bundesstraße "B 465" und südlich von Röhrwangen ausgewiesen. Der Geltungsbereich hat eine Fläche von 10,8 ha.
- 8.1.1.2 Beim Plangebiet handelt es sich um Grünland. Im Norden, Osten, Süden finden sich weitere als Grünland genutzte Flächen. Westlich verlaufen ein Radweg sowie die Bundesstraße "B 465".
- 8.1.1.3 Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dient der Ausweisung einer Agri- Photovoltaikanlage zur Förderung der regenerativen Energieversorgung im Gemeindegebiet von Warthausen.
- 8.1.1.4 Wesentliche Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die Festsetzung einer Agri- Photovoltaikanlage mit einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 und maximalen Höhen von 5,50 m. Zufahrten und andere untergeordnete Wege auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen sind mit wasserdurchlässigen Belägen und Materialien (z.B. Schotterwege) auszuführen.
- 8.1.1.5 Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Agri-PVA "Kuhnenwiesen" und die örtlichen Bauvorschriften hierzu ist eine Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen sowie ein Umweltbericht gem. § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB sowie Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB zu erstellen. Der Untersuchungsraum des Umweltberichts geht zur Betrachtung der Auswirkungen auf die Bereiche Arten/Lebensräume, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch, Kulturgüter und die erneuerbare Energie über das Plangebiet hinaus. Der jeweilige Wirkungsraum ergibt sich aus der zu erwartenden Reichweite erheblicher Wirkungen, der bestehenden Vorbelastung durch Verkehrsinfrastruktur und Bebauung sowie der daraus resultierenden Trennwirkung.
- 8.1.1.6 Der Bedarf an Grund und Boden (Geltungsbereich) beträgt insgesamt 10,8 ha, welche als landwirtschaftliche Fläche intensiv genutzt wird (Grünland).
- 8.1.1.7 Das Vorhaben verursacht einen Überschuss von 8.500 Ökopunkten. Das Vorhaben kann somit vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Darüberhinausgehende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

8.1.2 Ziele des Umweltschutzes aus anderen Planungen (Nr. 1b Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.1.2.1 Regionalplan:

Nach dem Regionalplan der Region Donau- Iller (Genehmigung 02.12.2024) liegt das Plangebiet innerhalb eines Vorbehaltsgebiets zur Sicherung von Wasservorkommen gemäß Plansatz B I 4 G (7) sowie innerhalb eines Vorbehaltsgebiets für den vorbeugenden Hochwasserschutz gemäß Plansatz B I 5 G (4) des Regionalplans Donau-Iller. In den Vorbehaltsgebieten zur Sicherung von Wasservorkommen ist den Belangen des Grundwasserschutzes ein besonderes Gewicht gegenüber anderen Nutzungen einzuräumen, deren dauerhafte Wirkungen zu einer Beeinträchtigung von Qualität, Quantität oder Nutzungsmöglichkeiten des Grundwassers führen können.

Um negative Auswirkungen durch das Vorhaben ausschließen zu können, wurde ein Erläuterungsberichts zur Hochwasserkonzeption nach Wasserhaushaltsgesetz seitens der Infrastrukturplanung RAPP + SCHMID GmbH (Fassung 31.03.2025) angefertigt. Der durch Zaun- und Unterkonstruktionspfosten verursachte sehr geringe Retentionsraumverlust von ca. 0,5 m³ wird durch kleinräumige Geländemodellierungen auf den betroffenen Flurstücken vollständig ausgeglichen. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstands der Zaununterkante zum Gelände, die gezielte Anordnung der PV-Anlage außerhalb abflusswirksamer Fließbereiche sowie überwiegend außerhalb von Flächen mit höherer Einstautiefe wird sichergestellt, dass es zu keiner Veränderung des Wasserstandes oder des Abflussgeschehens bei Hochwasser kommt. Auch Auswirkungen auf das Grundwasser sind damit nicht gegeben.

8.1.2.2 Flächennutzungsplan und Landschaftsplan (Fassung vom 13.07.2018):

Die überplanten Flächen sind im rechtsgültigen Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Biberach bereits zu großenteilen als "Sonderbauflächen" sowie als "Flächen für die Landwirtschaft", "Flächen zur Kompensation von Eingriffen (Poolflächen)" und als "Flächen für Überschwemmungsgebiete" vorgesehen.

Da die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen und Gebietseinstufungen mit den Darstellungen des gültigen Flächennutzungsplanes nicht übereinstimmen, ist eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich. Diese erfolgt im so genannten Parallelverfahren (gem. § 8 Abs. 3 BauGB).

8.1.2.3 Natura 2000-Gebiete (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB):

Südwestlich in einer Entfernung von etwa 630 m befindet sich das FFH-Gebiet "Wälder bei Biberach" (Nr. 7824-341). Im Rahmen der Umweltprüfung wurde gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG eine Vorprüfung zur Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Schutzgebiet des europäischen Verbundsystems Natura 2000 durchgeführt. Bei Berücksichtigung der in der naturschutzfachlichen Praxis im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Minimierungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen der Schutz- und Erhaltungsziele des oben genannten FFH-Gebietes auszuschließen (siehe FFH-

Vorprüfung der Sieber Consult GmbH vom 24.03.2026). Eine weitere Verträglichkeitsprüfung gem. § 34 Abs. 1 BNatSchG ist daher nicht erforderlich.

8.1.2.4 Weitere Schutzgebiete/Biotope:

- In einer Entfernung von ca. 60 m westlicher Richtung befindet sich das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Hasel-Feldhecke nördlich Röhrwangen“ (Nr. 1-7824-426-0505), in ca. 90 m westlicher Richtung das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Buchenwald S Eichelsteig“ (Nr. 2-7824-426-1077), in ca. 110 m westlicher Richtung das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Hecken und Feldgehölze um Röhrwangen“ (Nr. 1-7824-426-0501) sowie in ca. 250 m nördlicher Richtung das gemäß § 30 BNatSchG geschützte Biotop „Hecken und Feldgehölze um Röhrwangen“ (Nr. 1-7824-426-0634).
- Wasserschutzgebiete und weitere Schutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen.

8.1.2.5 Biotopverbund:

- Der Biotopverbund feuchte/ mittlere und trockene Standorte ist nicht durch das Vorhaben betroffen.
- Durch das Vorhaben sind Auen der Gewässerstrukturkartierung betroffen. Eine Zerschneidung der Strukturen durch das geplante Vorhaben ist jedoch nicht gegeben, da darauf geachtet wird, dass Zaunanlagen einen Abstand von mindestens 0,20 m zum Durchschlupf von Kleinlebewesen aufweisen. Die Durchwanderbarkeit wird somit nicht eingeschränkt, zumal die Aufständigung der Anlage nur einen geringen Teil der Fläche in Anspruch nimmt. Grundsätzlich ist im Rahmen der aktuellen Planung keine Zaunanlage vorgesehen. Durch die getroffenen Festsetzungen soll jedoch die Möglichkeit einer späteren Einzäunung offengehalten werden.

8.2 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen auf der Grundlage der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB (Nr. 2 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario), einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.1.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Naturnähe, Empfindlichkeit und der Vernetzungsgrad der betrachteten Lebensräume sowie das Vorkommen geschützter oder gefährdeter Arten bzw. Biotope.

- Beim Plangebiet handelt es sich um intensiv genutztes Grünland mit geringer Artenvielfalt. Bereichsweise treten im Gelände Mulden auf, welche erkennen lassen, dass der Untergrund stark durch Feuchtigkeit geprägt ist.
- Bisher wird das vorkommende Grünland mit Gülle gedüngt.

- Im Norden, Osten und Süden grenzen weitere als Grünland genutzte Flächen an. Westlich verlaufen ein Radweg sowie die Bundesstraße B 465. Östlich, in einer Entfernung von ca. 90 m, verläuft die Riß, ein Gewässer II. Ordnung. Die Riß ist in diesem Bereich begradigt, die Ufer sind mit Gehölzen bestanden
- Das Planungsgebiet liegt in weiten Teilen innerhalb ausgewiesener HQ100- sowie HQextrem-Gebiete. Im Falle von Hochwasserereignissen ist daher mit einer Beeinflussung der Fläche durch Überflutungen zu rechnen. In den zeitweise überfluteten Bereichen sind daher auch Feuchtigkeitszeiger anzutreffen.
- Infolge der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung (häufiges Befahren, Ausbringung von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, häufige Mahd) und des damit einhergehenden Stickstoffeintrags ist die Artenvielfalt der Fläche begrenzt.
- Es sind nur wenige, anspruchslose Tier- und Pflanzenarten vorhanden. Der Vegetationsbestand ist überwiegend durch Fettwiesenarten (Futtergräser und -kräuter) und Stickstoffanzeiger dominiert
- Um zu prüfen, ob im überplanten Bereich artenschutzrechtlich relevante Arten vorkommen, wurde das Gebiet im Sommer 2025 durch einen Biologen der Sieber Consult GmbH mehrmals begangen (siehe Artenschutzrechtlicher Kurzbericht vom 28.08.2025).
- Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden zwölf planungsrelevante Vogelarten im Umfeld festgestellt, von denen fünf als Brutvögel der Umgebung eingestuft wurden. Im Plangebiet selbst wurden keine Brutvorkommen wertgebender Arten nachgewiesen; lediglich der Turmfalke wurde als Nahrungsgast beobachtet. Weitere Arten nutzen das Umfeld zur Nahrungssuche oder wurden als Durchzügler erfasst.
- Fledermäuse finden im Plangebiet keine geeigneten Quartierstrukturen, können das Gebiet jedoch weiterhin als Jagdhabitat nutzen. Weitere artenschutzrechtlich relevante Arten sind aufgrund fehlender Habitatstrukturen nicht zu erwarten; zudem stellt die angrenzende B 465 eine Wanderungsbarriere, insbesondere für Amphibien, dar.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Funktionen des Bodens als Standort für Kulturpflanzen und für natürliche Vegetation, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf sowie als Filter und Puffer für Schadstoffe. Auch die Empfindlichkeit des Bodens, der Natürlichkeitsgrad des Bodenprofils und der geologischen Verhältnisse sowie eventuell vorhandene Altlasten werden als Beurteilungskriterien herangezogen. Darüber hinaus wird die Eignung der Flächen für eine Bebauung bewertet.

- Gemäß dem Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau finden sich im Plangebiet eine Überdeckung aus den quartären Lockergesteinseinheiten

ten "Holozäne Abschwemmmassen", "Auenlehm" und "Rheingletscher-Niederterrassenschotter" vor. Darüber hinaus ist die Festgesteinseinheit "Molasse" im Untergrund zu erwarten.

- Laut der Geologischen Übersichtskarte (GÜK 300) stehen im Untersuchungsgebiet Hochwassersediment (meist auf Flussschotter; lokal andere Talfüllungen) an.
- Gemäß der geologischen Übersichtskarte (BK50) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau im Regierungspräsidium Freiburg kommt im Plangebiet die geologische Einheiten "Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auenlehm über Schotter" vor.
- Als Standort für naturnahe Vegetation kommt den Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung zu. Das Standortpotenzial beschreibt die Eignung eines Bodens zur Ansiedlung potenziell natürlicher und hochwertiger Pflanzengesellschaften.
- Die natürliche Ertragsfähigkeit beschreibt die Fähigkeit eines Bodens Biomasse zu produzieren. Böden mit einer hohen oder sehr hohen Ertragsfunktion sollten unbebaut und damit der Nahrungsmittelproduktion vorbehalten bleiben. Die natürliche Bodenfruchtbarkeit wird mit mittel bis hoch (2,5) bewertet.
- Unversiegelte Böden wirken auf den natürlichen Wasserhaushalt ausgleichend und vermindern oberflächlichen Abfluss sowie Hochwasserereignisse. Als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kommt den Böden unter landwirtschaftlicher Nutzung eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) zu.
- Als Filter und Puffer für Schadstoffe, deren Einträge Folge verschiedenster anthropogener Aktivitäten sein können, kommt den Böden eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) zu.
- Insgesamt kommt den Böden damit eine mittlere bis hohe Bedeutung (2,5) zu.
- Die Flächen werden landwirtschaftlich als Grünland genutzt. Gemäß Flurbilanz 2022 findet sich im Geltungsbereich der Vorbehaltsflur I. Die Bodenzahlen liegen zwischen 38 und 50.
- Die Böden sind vollständig unversiegelt und können ihre Funktionen uneingeschränkt erfüllen. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung kommt es im Bereich der Grünlandflächen zu einer regelmäßigen Mahd und dem befahren mit schweren Maschinen, was zeitweise zu Bodenverdichtungen führen kann.
- Den Boden im Plangebiet kommt keine besondere Bedeutung als natur- oder kulturgeschichtliches Archiv zu. (Bodendenkmal, Eiszeitliche Strukturen wie Drumlins, Flussterrassen etc).
- Geotope kommen im Plangebiet nicht vor.
- Für das Plangebiet sind keine Georisiken bekannt.
- Hinweise auf Altlasten gibt es nicht.
- Die Flächen sind aus geologischer Sicht für eine Bebauung mit einer Agri-Photovoltaikanlage geeignet. Mit landschaftstypischen und ortsüblichen

Erschweren bei der Ausführung der Baumaßnahmen muss jedoch gerechnet werden.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.3 Schutzgut Wasser / Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes Wasser sind zum einen die Nähe der Oberflächengewässer (Gewässerstrukturgüte und Gewässergüte), zum anderen die Durchlässigkeit der Grundwasser führenden Schichten, das Grundwasserdargebot, der Flurabstand des Grundwassers, die Grundwasserneubildung sowie – abgeleitet aus den genannten Kriterien – die Empfindlichkeit des Schutzgutes Wasser gegenüber Beeinträchtigungen durch das Vorhaben. Die für die Wasserwirtschaft wichtigen Gesichtspunkte sind die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser, die Entsorgung von Abwässern, die Ableitung bzw. Versickerung von Niederschlagswasser sowie eventuell auftretendes Hangwasser oder Hochwasser von angrenzenden Gewässern, das zu Überflutungsproblemen im Plangebiet führt.

- Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. In einer Entfernung von ca. 90 m, verläuft die Riß, ein Gewässer II. Ordnung. Die Riß ist in diesem Bereich begradigt, die Ufer sind mit Gehölzen bestanden. Sie verläuft in Süd-Nord-Richtung.
- Im südlichen Maßnahmenbereich (Flurstücke 1376, 1378, 1382) befindet sich Teile des geplanten Vorhabens im Hauptabflusskorridor des Rißhochwassers bei HQ50 - HQ100. Die betroffenen Grundstücke werden in einer Höhe von 10 cm bis zu 50 cm eingestaut. Weitere Informationen lassen sich dem Erläuterungsberichts zur Hochwasserkonzeption nach Wasserhaushaltsgesetz der Infrastrukturplanung RAPP + SCHMID GmbH (Fassung 31.03.2025) entnehmen. Insgesamt dient die Fläche bei Überschwemmungsereignissen als Zwischenspeicher für anfallendes Hochwasser.
- Es handelt sich innerhalb des Plangebietes um offene bzw. unversiegelte Bodenflächen, welche landwirtschaftlich genutzt werden (Grünland) und so eine vollständige Versickerung auf der gesamten Fläche uneingeschränkt möglich machen.
- Das Gelände fällt von Westen nach Osten hin leicht ab.
- Über den Wasserhaushalt und die Grundwasserverhältnisse liegen keine gesonderten Informationen vor.
- Im Gebiet fallen keine Abwässer an.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine hohe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.4 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind die Luftqualität sowie das Vorkommen von Kaltluftentstehungsgebieten und Frischluftschneisen.

- Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt im Bezugsort Biberach bei 9,0°C. und die durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge bei 975 mm (climate-data, abgerufen am 03.11.2023).
- Die offenen Flächen des Plangebietes dienen der lokalen Kaltluftproduktion. Die auf den Freiflächen entstehende Kaltluft hat geringfügig Einfluss auf den südwestlich gelegenen Weiler Röhrwangen.
- Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine Gehölze vorhanden. Zudem bestehen keine versiegelten Flächen, die zur Bildung von Wärmeinseln beitragen könnten.

Dem Plangebiet Änderungsgebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.5 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

Kriterien zur Bewertung des Schutzgutes sind die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft. Die Einsehbarkeit in das Plangebiet, Blickbeziehungen vom Gebiet und angrenzenden Bereichen in die Landschaft sowie die Erholungseignung des Gebietes werden als Nebenkriterien herangezogen.

- Das Plangebiet befindet sich im Naturraum "Riss-Aitrach-Platte" der Großlandschaft "Donau-Iller-Lech-Platte". Bei der leicht welligen Landschaft handelt es sich um eine rißeiszeitliche End- bzw. Grundmoränenlandschaft. Im nordwestlichen, von der Riß durchflossenen Teil ist der durch Lößbedeckung begünstigte Ackerbau landschaftsbestimmend, in feuchten Tallagen herrscht Grünlandwirtschaft vor.
- Das Landschaftsbild im Umfeld des Plangebietes wird geprägt von Acker- und Grünlandflächen, Feldgehölzen, Wäldern sowie kleineren Ortschaften. Auch die südöstlich verlaufende Riß mit ihren gewässerbegleitenden Gehölzen beeinflusst das Plangebiet.
- Bei dem überplanten Gebiet selbst handelt es sich um intensiv genutztes Grünland. Auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung weist das Vorhabensgebiet selbst nur eine geringe Erholungsfunktion auf. Innerhalb des Geltungsbereichs sind keine hochwertigen landschaftsästhetischen Elemente vorhanden.
- Die beplante Fläche ist von der westlich verlaufenden Bundesstraße sowie dem angrenzenden Radweg sehr gut einsehbar. Aus Norden, Süden und Osten wird sie hingegen durch bestehende Bebauung und Gehölze abgeschirmt.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine mittlere Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.6 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

Kriterien zur Beurteilung des Schutzgutes sind gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Erholungseignung des Gebietes.

- Das Plangebiet wird landwirtschaftlich genutzt und besitzt keine Naherholungsfunktion.

- Seitens der westlich verlaufenden Bundesstraße sowie dem dort gelegenen Radweg besteht gute Einsehbarkeit in das Plangebiet.
- Durch das landwirtschaftlich genutzte Grünland können bei Düngemaßnahmen Geruchsimmissionen entstehen.
- Die landwirtschaftlich genutzten Flächen stellen eine wichtige Lebensgrundlage für den Menschen dar.

Dem Plangebiet kommt zusammenfassend eine geringe Bedeutung für das Schutzgut zu.

8.2.1.7 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

- Es befinden sich keine Kulturgüter oder Baudenkmäler im überplanten Bereich. Nach jetzigem Kenntnisstand liegen auch keine Bodendenkmäler im Wirkungsbereich der Planung.

8.2.1.8 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

- Derzeit befinden sich innerhalb des Plangebietes keine Anlagen zur Gewinnung von Wärme oder Strom aus alternativen Energiequellen.
- Gemäß dem Umwelt-Daten und -Kartendienst Online (UDO) der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg beträgt die mittlere jährliche Sonneneinstrahlung 1.131 – 1.140 kWh/m². Im Bezugsort Biberach werden jährlich etwa 2.578 Sonnenstunden gezählt. Das Gelände zeigt ein leichtes Gefälle, welches von Westen nach Osten abfällt. Die Voraussetzungen für die Gewinnung von Solarenergie sind gut.

8.2.1.9 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Soweit Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern bestehen, wurden diese bei der Abarbeitung der einzelnen Schutzgüter angemerkt.

8.2.2 Übersicht über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nr. 2a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.2.1 Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das intensiv genutzte Grünland als landwirtschaftlicher Ertragsstandort sowie als Lebensraum für Tiere und Pflanzen erhalten. An der biologischen Vielfalt ändert sich nichts aufgrund von baulichen Maßnahmen in diesem Bereich. Es ist keine Veränderung der vorkommenden Böden und der geologischen Verhältnisse sowie des Wasserhaushaltes und der Grundwasserneubildung zu erwarten. Das Gebiet wird nicht an die Ver- und Entsorgungsleitungen angeschlossen und bleibt unbebaut. Damit bleiben auch die Luftaustauschbahnen sowie die Luftqualität unverändert. Es ergibt sich keine Veränderung hinsichtlich der Kaltluftentstehung. Das Landschaftsbild, die Erholungseignung sowie die Auswirkungen auf den Menschen bleiben unverändert. Es bestehen weiterhin keine Nutzungskonflikte. Die umliegenden Biotope und ihre Verbundfunktion bleiben unverändert. Hinsichtlich des Schutzgutes Kulturgüter ergeben sich keine Verände-

rungen. Bei Nicht-Durchführung der Planung sind keine zusätzlichen Energiequellen nötig. Die bestehenden Wechselwirkungen erfahren keine Veränderung.

- 8.2.2.2 Unabhängig davon können Änderungen eintreten, die sich nutzungsbedingt (z.B. Intensivierung oder Extensivierung der Grünlandnutzung, aus großräumigen Vorgängen (z.B. Klimawandel) oder in Folge der natürlichen Dynamik (z.B. Populationsschwankungen, fortschreitende Sukzession) ergeben. Diese auch bisher schon möglichen Änderungen sind aber nur schwer oder nicht prognostizierbar. Zudem liegen sie außerhalb des Einflussbereichs der Gemeinde; ein unmittelbarer Bezug zur vorliegenden Planung besteht nicht.

8.2.3 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung - Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen einschließlich der Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung bzw. ihrem Ausgleich und ggf. geplanter Überwachungsmaßnahmen (Nr. 2b und c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

- 8.2.3.1 Schutzgut Arten und Lebensräume; Biologische Vielfalt (§1 Abs.6 Nr.7 Buchst. a BauGB):
- An der biologischen Vielfalt der Fläche wird sich durch die geplante Agri-Photovoltaikanlage nichts ändern. Die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche bleibt auch zukünftig erhalten. Die Anlage wird hierbei gemäß der Vorgaben des DIN SPEC der Kategorie 2C errichtet. Dies ermöglicht eine zukünftige Nutzung als Dauergrünland mit Schnittnutzung. Eine Düngung des Grünlandes mit Gülle wird auch weiterhin aufrechterhalten. Weitere Pflanzenschutz- und Düngemittel dürfen nur ausgebracht werden, wenn sie keine korrosive Wirkung haben. Auswirkungen auf die Artenzusammensetzung der Fläche sind nicht zu erwarten. Weitere Informationen lassen sich dem ergänzenden landwirtschaftlichen Nutzungskonzept des Vorhabenträgers entnehmen.
 - Da die Module im Tagesverlauf über die Mittelachse der Unterkonstruktion von Ost nach West dem Sonnenstand nachgeführt werden, kommt es zu keiner dauerhaften Verschattung unter den Modulen. Insbesondere während sonnenintensiver Perioden sowie zunehmender Trockenphasen infolge des Klimawandels wirkt sich die zeitweise Beschattung positiv auf das Mikroklima aus. Sie reduziert die Verdunstung und schützt die Vegetation vor Austrocknung. Zudem gewährleistet die Bewegung der Module, dass Niederschläge weiterhin gleichmäßig auf die Fläche gelangen und dort versickern können.
 - Ein Flächenverlust findet nur im Bereich der Trafostationen und punktuell im Bereich der Einrahmungen der Zäune sowie Modultische statt. Dort geht aufgrund der mit der Bebauung verbundenen Versiegelung Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Dies ist allerdings durch die geringe Flächengröße nicht weiter von Relevanz.

- Da sich der Feuchtigkeitsgrad der Fläche auch künftig nicht verändert und vorhandene Senken bestehen bleiben, bleibt die Fläche weiterhin als Nahrungshabitat für verschiedene Vogelarten, wie beispielsweise den Weißstorch, geeignet.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß des Lebensraumverlustes reduziert werden.
- Die Aufständereien sind reflexionsarm auszuführen (z. B. durch matte Lackierung oder matte Pulverbeschichtung). Da hierdurch störende Lichtreflexionen vermieden werden können welche die Orientierung von Tieren beeinträchtigen, was zu Fehlanflügen oder Kollisionen führen kann.
- Zur Reinigung der Solarmodule darf ausschließlich Wasser ohne Zusätze verwendet werden. Dies verhindert eine Schädigung der darunter liegenden Vegetation und schützt gleichzeitig die Tierwelt, insbesondere Vögel, vor chemischen Rückständen.
- Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig. Dies verhindert unnötiges Insektensterben.
- Durch die Entwicklung von Blühstreifen im Bereich der Anlage kann das Ausmaß des Lebensraumverlustes reduziert werden. Zudem werden zusätzliche Nahrungs- und Habitatstrukturen geschaffen und die Biodiversität gefördert.
- Durch eine Umzäunung des Geltungsbereiches kommt es zu Zerschneidungseffekten für größere Wildtiere. Mit einer weiteren Fragmentierung ist nicht zu rechnen, da zwischen den im Umfeld vorhandenen bebauten Bereichen weiterhin ausreichend zusammenhängende Offenlandflächen verbleiben. Zudem besteht durch die angrenzende Straße bereits eine Vorbelastung beziehungsweise Zerschneidungswirkung innerhalb des Landschaftsraums.
- Um die Durchwanderbarkeit der Fläche für Kleintiere (Amphibien, Reptilien) auch weiterhin zu gewährleisten, sind Zäune durch-/über-wanderbar zu gestalten (Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich mindestens 0,20 m aufweisen).
- Da es keine Hinweise dafür gibt, dass der Eingriffsbereich ein Fortpflanzungshabitat für relevante Tier- und Pflanzenarten (Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie und der Europäischen Vogelarten) darstellt, sind keine Vermeidungsmaßnahmen erforderlich. Weitere Informationen lassen sich dem Artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult GmbH entnehmen (Fassung vom 28.08.2025).

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		

Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen, Staub- und u. U. auch Schadstoffemissionen	–
Baustelleneinrichtungen, Bodenablagerungen, Baustraßen	Verlust von Intensivgrünland	–
anlagenbedingt		
Errichtung der PV-Anlagen und der Trafostationen, Einzäunung des Geländes	Evtl. geringe Zerschneidung für größere Tiere durch den Zaun / Verlust von Lebensraum im Bereich der Trafostationen	–
Anlage von Blühstreifen	Erhöhung der Artenvielfalt, Stärkung des Biotopverbundes	
betriebsbedingt		
Agri-PV Anlage Nutzung als Grünland	Gleichbleibende Nutzung	0

8.2.3.2 Schutzgut Boden, Geologie und Fläche (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Während der Bauzeit wird ein Teil der Bodenflächen für Baustelleneinrichtungen und Baustraßen beansprucht sowie durch Staub- und u. U. auch Schadstoffemissionen belastet. Diese Auswirkungen sind jedoch nur temporär auf die Bauphase beschränkt.
- Durch die Errichtung von Trafostationen, Nebenanlagen, Stützen, etc. kommt es in geringem Maße zu Bodenversiegelungen. Die Aufständierungen der Module haben in Summe nur eine geringe Versiegelung zur Folge. Zudem ist ein einfacher Rückbau der Anlage gewährleistet.
- Durch das Vorhaben wird die landwirtschaftliche Nutzung der überplanten Flächen geringfügig eingeschränkt, diese ist aber auch weiterhin in überwiegendem Maße möglich. Gemäß dem Landwirtschaftlichen Nutzungskonzept ergibt sich für die Unterkonstruktion aus einer Gesamtlänge der Rammprofile von 9.140 m und einer Profilbreite von 0,145 m eine beanspruchte Fläche von 1.325 m². Hinzu kommen die Flächen für Nebengebäude und Batteriespeicher mit insgesamt 1.050 m². Insgesamt ergibt sich somit ein Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche von 2.375 m². Dies entspricht einem Versiegelungsgrad von ca. 2,22 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche und liegt damit deutlich unter dem zulässigen Grenzwert von 15 %.
- Nachteilige Auswirkungen auf tiefere Bodenschichten sind aufgrund des begrenzten Eingriffs durch die Errichtung der Modulgründungen nicht zu erwarten. Die geologischen Verhältnisse werden nicht beeinträchtigt.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Boden reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:

- Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen. Dies vermeidet Verunreinigungen des Bodens.
- Für ggf. erforderliche Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig. Dies verhindert die Vollversiegelung von Bodenflächen und der Boden kann seiner Funktion als Puffer und Zwischenspeicher nachkommen.
- Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z. B. Rammprofile, Einschraubanker) sind Oberflächen aus Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden. Zulässig ist auch die Beschichtung mit zinkhaltigen Legierungen, die nachweislich unkritische Korrosions- und Abschwemmraten aufweisen. Dieses verhindert eine Verunreinigungen des Bodens. Wird verzinktes Material eingesetzt, ist das Niederschlagswasser der Flächen über eine mindestens 30 cm mächtige humose Oberbodenschicht zu versickern.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, evtl. Unfälle	Eintrag von Schadstoffen	–
Lagerung von Baumaterial, Baustelleneinrichtungen (Wege, Container)	partielle Bodenverdichtung	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	Kleinflächige Bodenversiegelung	–
betriebsbedingt		
Nutzung der Agri-Photovoltaikanlage	Keine Auswirkungen auf das Schutzgut	0

8.2.3.3 Schutzgut Wasser / Wasserwirtschaft (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Ein direkter Einfluss durch das Vorhaben auf die 90 m östlich verlaufende Riß ist nicht gegeben.

- Ein Eingriff in den Grundwasserkörper ist aufgrund der geringen Gründungstiefen der PV-Modultische nicht absehbar. Um Verunreinigungen des Grundwassers zu vermeiden, müssen baukonstruktive Elemente, die neben Niederschlagswasser auch mit Grund-, Schicht- und Stauwasser in Berührung kommen, mit anderen Materialien abgeschirmt werden (siehe Aufzählung unten). Hierdurch wird das Risiko für erhöhte stoffliche Einträge in das Grundwasser auf ein unerhebliches Maß reduziert. Die Hinweise zum Grundwasserschutz sind zu berücksichtigen.
- Die Wasserverfügbarkeit der Fläche bleibt uneingeschränkt erhalten. Im Vergleich zu fest installierten Modultischen wird die Gefahr punktueller Auswaschungen an Tropfkanten durch das eingesetzte Tracker-System der Agri PV-Anlage deutlich reduziert. Da sich die Modulposition im Tagesverlauf kontinuierlich ändert, variieren auch die Abtropfstellen bei Niederschlägen. Bei Schneefall werden die Module aus Gründen der Standsicherheit senkrecht gestellt, sodass eine gleichmäßige Schneebedeckung der landwirtschaftlichen Fläche gewährleistet ist.
- Auch künftig fallen durch die geplante Agri-Photovoltaikanlage keine Abwässer an.
- Ein Anschluss an die Wasserversorgung ist nicht erforderlich.
- Um negative Auswirkungen durch das Vorhaben ausschließen zu können, wurde ein Erläuterungsberichts zur Hochwasserkonzeption nach Wasserhaushaltsgesetz seitens der Infrastrukturplanung RAPP + SCHMID GmbH (Fassung 31.03.2025) angefertigt. Der durch Zaun- und Unterkonstruktionspfosten verursachte sehr geringe Retentionsraumverlust von ca. 0,5 m³ wird durch kleinräumige Geländemodellierungen auf den betroffenen Flurstücken vollständig ausgeglichen. Durch die Einhaltung eines ausreichenden Abstands der Zaununterkante zum Gelände, die gezielte Anordnung der PV-Anlage außerhalb abflusswirksamer Fließbereiche sowie überwiegend außerhalb von Flächen mit höherer Einstautiefe wird sichergestellt, dass es zu keiner Veränderung des Wasserstandes oder des Abflussgeschehens bei Hochwasser kommt.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Wasser reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
 - Um die Hochwasserdynamik der Fläche nicht wesentlich zu verändern, wird festgesetzt, dass der Abstand zwischen Zaununterkante und Geländeoberkante im Ausnahmefall innerhalb der HQ100-Fläche bis zu 0,40 m betragen kann. Hierdurch wird ein ungehindertes Durchfließen gewährleistet, sodass die Hochwasserdynamik nicht beeinträchtigt wird.
 - Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen. Sofern ein Umgang mit wassergefährdenden Stoffen stattfindet, ist die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu berücksichtigen. Dies gilt insbesondere für die Trafos, sofern diese ölgekühlt sind. Ölgekühlte Trafos müssen über ausreichend dimensionierten Auffangwannen aufgestellt und eingehaust werden, um die Auffangwannen vor Niederschlagswasser zu schützen. Dies verhindert die Verunreinigungen des Grundwassers.

- Auf den für die Bebauung vorgesehenen Flächen ist Niederschlagswasser auf dem Grundstück über die belebte Bodenzone (z. B. Muldenversickerung, Flächenversickerung) in den Untergrund zu versickern. Dies gewährleistet eine Aufrechterhaltung der Grundwasserneubildung.
- Für ggf. erforderliche Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig. Dies ermöglicht auch in teilversiegelten Bodenbereichen eine anteilige Versickerung von Niederschlag.
- Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen (z. B. Rammprofile, Einschraubanker) sind Oberflächen aus Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflächen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung) dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden. Zulässig ist auch die Beschichtung mit zinkhaltigen Legierungen, die nachweislich unkritische Korrosions- und Abschwemmraten aufweisen. Dies verhindert eine Verunreinigung des Grundwassers. Wird verzinktes Material eingesetzt, ist das Niederschlagswasser der Flächen über eine mindestens 30 cm mächtige humose Oberbodenschicht zu versickern.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr	Schadstoffeinträge	–
Lagerung von Baumaterial/Boden, Baustelleneinrichtungen (Container)	Bodenverdichtung, reduzierte Versickerung und mehr oberflächiger Abfluss von Niederschlagswasser	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	geringfügige Flächenversiegelung, keine Auswirkungen auf Grundwasserneubildung	–
betriebsbedingt		
Nutzung der Agri-Photovoltaikanlage	Keine Auswirkungen auf das Schutzgut	0

- 8.2.3.4 Schutzgut Klima/Luft; Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a und h BauGB); Anfälligkeit der geplanten Vorhaben gegenüber den Folgen des Klimawandels (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Die Kaltluftentstehung wird im Geltungsbereich aufgrund der veränderten Wärmeabstrahlung vermindert. Dies hat jedoch keine nachteiligen Auswirkungen, da sich in der näheren Umgebung nur weitere Grünflächen oder Waldflächen befinden.
- Durch die Überbauung eines Teils des Geltungsbereiches mit Solarmodulen und der dadurch entstehenden Beschattung können zudem lokalklimatische Veränderungen auftreten (tagsüber reduzierte, nachts erhöhte Temperaturen unterhalb der Module).
- Der Kfz-Verkehr wird sich im Zuge des Vorhabens nicht wesentlich verändern, da nur geringfügige Anfahrten zu erwarten sind (bspw. im Rahmen der Instandhaltung). Daher bleibt die Luftqualität weitestgehend unverändert.
- Durch die verbleibende landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes kann es in der Bestandsbebauung der Umgebung weiterhin zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- Eine Anfälligkeit der Planung gegenüber den Folgen des Klimawandels ist derzeit nicht erkennbar. Die geplanten PV-Module tragen ihrerseits einen kleinen Beitrag zur Förderung erneuerbarer Energien und damit zur Bekämpfung des Klimawandels bei.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Klima/Luft reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:
- Für ggf. erforderliche Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrasen) zulässig. Dies ermöglicht auch in teilversiegelten Bereichen weiterhin eine Versickerung und Verdunstung von Niederschlagswasser und wirkt sich somit positiv auf das lokale Mikroklima aus.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein geringer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Betrieb von Baumaschinen	Freiwerden von Staub und u. U. auch Schadstoffen (Verkehr, Unfälle)	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	mehr Wärmeabstrahlung, differenziertes Kleinklima zwischen den Modulreihen	–
betriebsbedingt		

8.2.3.5 Schutzgut Landschaftsbild (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a BauGB):

- Durch die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage erfährt das Landschaftsbild eine Beeinträchtigung. Die Module wirken als landschaftsfremde Elemente in der umgebenden Landschaft. Da die Anlage als nachgeführtes System ausgeführt wird, richten sich die Module im Tagesverlauf entsprechend dem Sonnenstand aus. Dadurch verändern sich sowohl die Wahrnehmbarkeit der Module als auch mögliche Reflexionen fortlaufend. Die stärksten Fernwirkungen sind insbesondere aus östlicher und westlicher Richtung zu erwarten, während die Anlage von Norden und Süden überwiegend in der Seitenansicht wahrgenommen wird. In der Seitenansicht der Anlage sind vor allem die Tragekonstruktionen der Modultische wahrnehmbar.
- Damit eine Bewirtschaftung unter den Modulen mit Maschinen möglich ist, werden Agri-Photovoltaikanlage hoch aufgeständert, was wiederum die Fernwirkung erhöht. Die Wirkung auf das Landschaftsbild verändert sich im Tagesverlauf, da sich die Module dem Sonnenstand entsprechend mitdrehen.
- Ökologisch hochwertige und kulturlandschaftlich bedeutende Elemente sind vom Vorhaben nicht betroffen.
- Zur Vermeidung möglicher nachteiliger Auswirkungen durch Blendwirkungen wurde ein Blendgutachten der Sonnwin GmbH vom 13.02.2026 erstellt, das zu dem Ergebnis kommt, dass weder an schutzwürdigen Gebäuden noch auf umliegenden Straßen relevante Blendwirkungen auftreten; etwaige Abweichungen können bei Bedarf durch Anpassung der Anlagensteuerung vermieden werden.
- Die Anlage beeinträchtigt aufgrund ihrer Höhe die Blickbeziehungen in alle Himmelsrichtungen, wobei insbesondere von der westlich verlaufenden Bundesstraße und dem dortigen Radweg eine hohe Einsehbarkeit besteht, während in nördliche, östliche und südliche Richtung vorhandene Gehölzbestände die Einsehbarkeit über mittlere Distanzen hinaus begrenzen.
- Die Bedeutung des Plangebietes als Kulissenwirkung für die Erholung werden durch die Agri-Photovoltaikanlage während der Nutzungsdauer beeinträchtigt, der Nutzungszweck der Anlage ist jedoch für die Allgemeinheit höher zu gewichten als der Schutz des Landschaftsbildes und soll diesem Belang daher gemäß § 1 Abs. 7 BauGB übergeordnet werden. Auch wird auf weitere Eingrünungsmaßnahmen (Heckenpflanzungen) sowie eine Untergliederung der Anlage verzichtet, da diese zu einer Zerschneidung der Fläche, Bewirtschaftungsschwernissen und Flächenverlusten führen würden, während die Minderung des Eingriffs in das Landschaftsbild nur gering wäre; die landwirtschaftlichen Belange werden daher höher gewichtet.
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Landschaftsbild reduziert werden. Es werden folgende grünordnerische Maßnahmen festgesetzt:

- Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig und die Aufständereien sind reflexionsarm auszuführen. Dies führt zu einer Reduktion der visuellen Auswirkungen auf die Landschaft.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustelleneinrichtungen	temporäre Beeinträchtigung des Landschaftsbildes	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch künstliches Bauwerk	–
betriebsbedingt		
Reflektionen von Photovoltaikanlagen	Lichtabstrahlung in die umliegende Landschaft	–

8.2.3.6 Schutzgut Mensch (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB):

- Zur Vermeidung möglicher nachteiliger Auswirkungen durch Blendwirkungen wurde ein Blendgutachten der Sonnwinn GmbH vom 13.02.2026 erstellt, das zu dem Ergebnis kommt, dass weder an schutzwürdigen Gebäuden noch auf umliegenden Straßen relevante Blendwirkungen auftreten; etwaige Abweichungen können bei Bedarf durch Anpassung der Anlagensteuerung vermieden werden.
- Die Agri-Photovoltaikanlage dient der Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung (erneuerbaren Energien) mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung. Damit trägt die Anlage auch zur Bekämpfung des Klimawandels bei und erhält die Bodenfruchtbarkeit der Böden im Gebiet.
- Die Einstufung der Böden als „Vorbehaltsflur I“ stellt im Hinblick auf das geplante Vorhaben kein Hindernis dar, da die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden kann. Der Verlust an Produktionsfläche wird möglichst gering gehalten. Insgesamt ergibt sich durch das Vorhaben ein Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche von 2.375 m². Dies entspricht einem Versiegelungsgrad von ca. 2,22 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche und liegt deutlich unter dem zulässigen Grenzwert von 15 %.
- Die Doppelnutzung überplanter Flächen steigert die ökologische und ökonomische Landnutzungseffizienz und führt zu positiven Synergieeffekten zwischen landwirtschaftlicher Produktion sowie der Produktion erneuerbarer Energien. Agri-PV-Anlagen führen folglich zu einer geringfügigen Umnutzung landwirtschaftlicher Nutzflächen durch bauliche Maßnahmen. In diesem Sinne kann die Planung einer Agri-PV-Anlage als grundsätzlich im Einklang mit der landwirtschaftlichen Nutzung betrachtet werden, insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass eine Agri-PV-Anlage im Rahmen

der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einer zeitlich limitierten Nutzungsdauer unterliegt und nach Ablauf des Nutzungszeitraumes durch Regelungen im Durchführungsvertrag zwingend zurückzubauen ist.

- Die geplante Agri-PV-Anlage sowie der Verzicht auf Eingrünungsmaßnahmen führen zu einer verschlechterten Wahrnehmung der Fläche. Sowohl der am Gebiet vorbeiführende Radweg als auch die Bundesstraße haben zukünftig einen direkten Blickbezug auf die Anlage. Wie bereits bei den anderen Schutzgütern ausgeführt, werden jedoch die landwirtschaftlichen Belange höher gewichtet als die Auswirkungen auf das Landschaftsbild bzw. das Erleben der Fläche.
- Der Kfz-Verkehr wird sich im Zuge des Vorhabens nicht wesentlich verändern, da nur geringfügige Anfahrten zu erwarten sind (bspw. im Rahmen der Instandhaltung). Daher bleibt die Luftqualität weitestgehend unverändert.
- Durch die verbleibende landwirtschaftliche Nutzung innerhalb des Plangebietes kann es in der Bestandsbebauung der Umgebung weiterhin zeitweise zu belästigenden Geruchs- oder Staubemissionen kommen (z. B. Ausbringen von Flüssigdüngung oder Pflanzenschutzmitteln).
- Durch geeignete Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung kann das Ausmaß auf das Schutzgut Mensch reduziert werden. Die oben bei den übrigen Schutzgütern aufgezählten grünordnerischen Festsetzungen dienen direkt oder indirekt auch dem Menschen. Auf eine erneute Aufzählung an dieser Stelle wird daher verzichtet.

Nach Betrachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt ein mittlerer Eingriff in das Schutzgut.

Auslösender Wirkfaktor	Auswirkung auf das Schutzgut	Wertung (+ pos./ – neg./ 0 neutral)
baubedingt		
Baustellenverkehr, Lieferung und Ablagerung von Baumaterial, Betrieb von Baumaschinen	Belastung durch Lärm und Erschütterungen	–
anlagenbedingt		
Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage	Sicherung einer nachhaltigen Stromversorgung	++
betriebsbedingt		
Betrieb der Agri-Photovoltaikanlage	Erhalt landwirtschaftlicher Nutzung, Förderung erneuerbarer Energien,	–

8.2.3.7 Schutzgut Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. d BauGB):

Da im überplanten Bereich nach jetzigem Kenntnisstand keine Kulturgüter vorhanden sind, entsteht keine Beeinträchtigung. Sollten während der Bauausführung, insbesondere bei Erdarbeiten und Arbeiten im Bereich von Keller, Gründung und Fundamenten Funde (z. B. Scherben, Metallteile, Knochen) und

Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist die Archäologische Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart, bzw. die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde beim Landratsamt Biberach unverzüglich zu benachrichtigen.

8.2.3.8 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen (Nr. 2b Buchstabe cc Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- In der Bauphase kann es temporär zu Lärmbelästigung sowie zu Belastungen durch Staub, Gerüche und/oder Erschütterungen (z. B. durch Baumaschinen) kommen, die zeitweise die umgebende Landschaft beeinträchtigen können. Erhebliche Beeinträchtigungen sind jedoch aufgrund der zeitlich begrenzten Dauer der Bauarbeiten, die zudem vorwiegend oder ausschließlich tagsüber (d. h. außerhalb des besonders empfindlichen Nachtzeitraums) stattfinden werden, nicht zu erwarten.
- Die geplante Anlage wird nicht beleuchtet.
- Wartungs- und Reparaturarbeiten sind nur selten durchzuführen. Mit zusätzlichen Schadstoffemissionen infolge des gering erhöhten Verkehrsaufkommens (Kfz-Abgase) ist folglich nicht in nennenswertem Umfang zu rechnen.
- Das geplante Vorhaben lässt nicht erwarten, dass Staub, Gerüche oder Erschütterungen in prüfungsrelevantem Umfang auftreten.
- In der Gesamtschau sind keine erheblichen Belästigungen durch die o. g. Wirkfaktoren auf angrenzende bewohnte Gebiete bzw. die im Umfeld lebende Tierwelt zu erwarten.

8.2.3.9 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung (§1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe e BauGB und Nr. 2b Buchstabe dd Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

Es fallen keine regelmäßigen Betriebsabfälle oder Abwässer an. Lediglich während der Bau- und Rückbauphase entstehen Abfälle, die getrennt zu erfassen und einer ordnungsgemäßen Verwertung beziehungsweise Entsorgung zuzuführen sind. Bei sachgerechter Bauausführung sowie ordnungsgemäßigem Rückbau sind keine erheblichen negativen Auswirkungen zu erwarten.

8.2.3.10 Auswirkungen der eingesetzten Techniken und Stoffe (Nr. 2b Buchstabe gg Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- Ein erheblicher Schadstoffeintrag durch den Baustellenbetrieb ist auf den derzeit landwirtschaftlich genutzten Flächen nicht zu erwarten. Sofern die optimale Entsorgung der Bau- und Betriebsstoffe gewährleistet ist, mit Öl und Treibstoffen sachgerecht umgegangen wird und eine regelmäßige Wartung der Baufahrzeuge sowie ordnungsgemäße Lagerung gewässergefährdender Stoffe erfolgt, können die baubedingten Auswirkungen als unerheblich eingestuft werden.
- Für die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage und Nebenanlagen werden voraussichtlich nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe, die

den aktuellen einschlägigen Richtlinien und dem Stand der Technik entsprechen, angewandt bzw. eingesetzt, so dass keine erheblichen Auswirkungen auf die zu betrachtenden Schutzgüter zu erwarten sind.

- 8.2.3.11 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt (z.B. durch Unfälle oder Katastrophen) (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

Derzeit sind bei Umsetzung der Planung keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt durch Unfälle oder Katastrophen abzusehen.

- 8.2.3.12 Erneuerbare Energien (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BauGB):

Im Hinblick auf eine nachhaltige Energieversorgung ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien zur Gewinnung von Wärme oder Strom anzustreben. Alternative Energiequellen können auf umweltschonende Weise einen Beitrag zur langfristigen Energieversorgung leisten. Die sparsame und effiziente Nutzung von Energie kann bei Gebäuden insbesondere durch eine kompakte Bauweise (wenig Außenfläche im Vergleich zum beheizten Innenvolumen, flache Dachformen) sowie durch optimale Ausrichtung zur Sonne und eine gute Gebäudedämmung erzielt werden.

- Die Planung zielt auf die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage ab. Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz sind Agri-Photovoltaikanlage als besonders innovativ zu beurteilen und werden daher kurzweilig besonders gefördert. Die Effizienz der kombinierten Nutzung von Photovoltaik und Landwirtschaft liegt bei beiden Nutzungen bei ca. 85 %, wodurch die Fläche annähernd doppelt genutzt werden kann. Durch die Kombination landwirtschaftlicher Nutzung und Stromerzeugung wird zudem die Flächenkonkurrenz entschärft. Durch die Errichtung der Anlage wird ein wesentlicher Beitrag zur Förderung regenerativer Energien auf dem Gebiet der Gemeinde Warthausen geschaffen.
- Die Nutzung von Erdwärme ist in der Planung nicht vorgesehen.

- 8.2.3.13 Kumulierungen mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen (Nr. 2b Buchstabe ee Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

Eine Kumulierung mit den Auswirkungen benachbarter Vorhaben bzw. Planungen ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht anzunehmen. Darüber hinaus sind keine kumulierenden Wirkungen in Bezug auf andere Schutzgüter zu erwarten.

- 8.2.3.14 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, biologische Vielfalt, Natura 2000-Gebiete, Mensch, Kulturgüter (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. i BauGB):

Im vorliegenden Planungsfall sind keine erheblichen Effekte aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern zu erwarten.

8.2.4 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen/Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB, Konzept zur Grünordnung (Nr. 2c Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB):

8.2.4.1 Die Abarbeitung der Ausgleichspflicht erfolgt gemäß der Bewertung der Bio-
toptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfes
in der Eingriffsregelung (abgestimmte Fassung, August 2005). Die Vorgehens-
weise erfolgt in folgenden Arbeitsschritten: Erarbeitung von Vermeidungs-
und Minimierungsmaßnahmen; Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der
Beeinträchtigung für die einzelnen Schutzgüter; Ausgleich der verbleibenden
Beeinträchtigungen; Ergebnis.

8.2.4.2 Um die Auswirkungen auf die Schutzgüter möglichst gering zu halten, wurde
vor Betrachtung der möglichen Ausgleichsmaßnahmen überprüft, inwieweit
die Folgen des Eingriffs vermeidbar oder minimierbar sind. Zur Vermeidung
bzw. Minimierung von Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft dienen
folgende Maßnahmen (Konzept zur Grünordnung):

- Die Aufständereien sind reflexionsarm auszuführen (z. B. durch matte La-
ckierung oder matte Pulverbeschichtung).
- Die Reinigung der PV-Module hat nur mit klarem Wasser zu erfolgen.
- Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig.
- Etablierung von Blühstreifen auf mindestens 8.329 m² der Fläche.
- Für ggf. erforderliche Stellplätze und untergeordnete Wege sind aus-
schließlich wasserdurchlässige Beläge (z. B. in Splitt verlegtes Pflaster mit
Rasenfuge, Drainfugenpflaster, Rasengittersteine, Schotterrassen) zulässig.
- Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswas-
ser in Berührung kommen (z. B. Rammprofile, Einschraubanker) sind Ober-
flächen aus Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese Oberflä-
chen nicht mit geeigneten anderen Materialien (z. B. Pulverbeschichtung)
dauerhaft gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden. Zulässig ist
auch die Beschichtung mit zinkhaltigen Legierungen, die nachweislich un-
kritische Korrosions- und Abschwemmraten aufweisen. Wird verzinktes
Material eingesetzt, ist das Niederschlagswasser der Flächen über eine
mindestens 30 cm mächtige humose Oberbodenschicht zu versickern.
- Um die Durchwanderbarkeit der Fläche für Kleintiere (Amphibien, Reptilien)
auch weiterhin zu gewährleisten, sind Zäune durch-/über-wanderbar zu
gestalten (Zäune müssen zum Gelände hin einen Abstand von durch-
schnittlich mindestens 0,20 m aufweisen).
- Um die Hochwasserdynamik der Fläche nicht wesentlich zu verändern,
wird festgesetzt, dass der Abstand zwischen Zaununterkante und Gelän-
deoberkante im Ausnahmefall innerhalb der HQ100-Fläche bis zu 0,40 m
betragen kann. Hierdurch wird ein ungehindertes Durchfließen gewährleis-
tet, sodass die Hochwasserdynamik nicht beeinträchtigt wird.

8.2.4.3 Ermittlung des verbleibenden Ausmaßes der Beeinträchtigung:

Schutzgut Arten und Lebensräume

Zur Ermittlung der Eingriffsstärke bzw. des Ausgleichsbedarfs wird die Schutzgutspezifische Wertigkeit des Gebietes (als Bilanzwert) im Bestand der Planung gegenübergestellt. Die im Rahmen der Biotoptypenkartierung ermittelten Nutzungen/Lebensräume werden entsprechend der im o.g. Bewertungsmodell verankerten Biotopwertliste eingestuft und in ihrer Flächengröße mit dem zugewiesenen Biotopwert verrechnet. Gleiches gilt für die Planung, die auf Grundlage des Festsetzungskonzeptes (z. B. Bau- und Grünflächen, Pflanzgebote) bilanziert wird.

Zur Bestandsermittlung der versiegelten Fläche wurde die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung herangezogen (siehe Ziffer 2.1), in welcher geregelt ist, dass für betrieblich notwendige Anlagen (Speichereinheiten, Transformatoren sowie Nebenanlagen) max. 1.050 m² herangezogen werden dürfen. Zudem werden im Zuge der Errichtung der Anlage insgesamt 2.538 Rammprofile verwendet. Ein Rammprofil weist dabei eine Fläche von ca. 10 cm² auf. Insgesamt werden durch die Rammprofile damit ca. 3 m² Fläche beansprucht.

Bestandsplan der Biotop- und Nutzungstypen:



Nr.	Bestands-Biototyp	Fläche (m²)	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	Fettwiese	107.717	10	1.077.170
Summe Bestand		107.717		1.077.170

Nr.	Planungs-Biototyp	Fläche (m²)	Biotopwert	Bilanzwert
33.41	Fettwiese	98.335	10	983.350
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte (Blühstreifen, artenreich)	8.329	13	108.277
60.21	Trafos, Pfähle, Speicher	253	1	253
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	1.000	2	2.000
Summe Planung		107.717		1.093.880
Summe Planung mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen				1.093.880
Summe Bestand				1.077.170
Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsbedarf)				+16.710

8.2.4.4 Für die Eingriffe in das Schutzgut Arten und Lebensräume ergibt sich folglich ein Überschuss von **16.710 Ökopunkten**.

8.2.4.5 **Schutzgut Boden**

Das geplante Vorhaben hat erhebliche Auswirkungen durch die (teilweise) Neuversiegelung bislang unversiegelter Böden. Zur Ermittlung des erforderlichen Ausgleichsbedarfs für das Schutzgut werden die Böden anhand einer 5-stufigen Bewertungsskala (Stufe 0-"Böden ohne natürliche Bodenfunktion" bis Stufe 4 -"Böden mit sehr hoher Bodenfunktion") für die folgenden Funktionen getrennt bewertet:

- natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf
- Filter und Puffer für Schadstoffe
- Standort für die natürliche Vegetation

Die im Folgenden aufgeführte Berechnungsmethode für die Ermittlung des erforderlichen Ausgleichs wird auf die drei zuerst genannten Funktionen angewandt. Für die Funktion "Standort für die natürliche Vegetation" ist die Arbeitshilfe nicht anzuwenden. Die Funktion findet lediglich Anwendung bei Böden mit extremen Standorteigenschaften, die in die Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) eingestuft werden. Dies ist bei den vorliegenden Böden nicht der Fall

(Einstufung als gering bzw. sehr gering). Die Bewertungsklasse der Böden erfolgte nach der Bodenschätzungskarte des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (Referat 93 – Landesbodenkunde).

- 8.2.4.6 Die Wirkung des Eingriffs, d. h. der Kompensationsbedarf, wird in Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) ermittelt. Anschließend werden die Bodenwertstufen (Gesamtbewertung über alle Funktionen) in Ökopunkte umgerechnet, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den anderen Schutzgütern zu erzielen. Die Berechnung erfolgt durch Multiplikation der vom Eingriff betroffenen Fläche in m² mit der Differenz aus der Wertstufe vor dem Eingriff und der Wertstufe nach dem Eingriff. Die Wertstufen stellen dabei den Mittelwert der drei zu betrachtenden Bodenfunktionen dar. Diese Wertstufe vor dem Eingriff liegt bei 2,5, die nach dem Eingriff bei versiegelten Flächen bei 0. Da es sich bei den geplanten Kies-/Schotterwegen um teilversiegelte Flächen handelt, bleiben die Bodenfunktionen gegenüber einer Vollversiegelung teilweise erhalten. Daher wird davon ausgegangen, dass die Funktion des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf zu 70 % erhalten bleibt. Entsprechend erfolgt ein Abschlag von 30 % auf die Bodenfunktion Ausgleichskörper im Wasserkreislauf. Damit wird die Funktion von zuvor 2,5 auf 1,75 abgewertet.

- 8.2.4.7 Die versiegelte Fläche berechnet sich wie folgt:

Zur Bestandsermittlung der versiegelten Fläche wurde die Festsetzung zur Art der baulichen Nutzung herangezogen (siehe Ziffer 2.1), in welcher geregelt ist, dass für betrieblich notwendige Anlagen (Speichereinheiten, Transformatoren sowie Nebenanlagen) max. 1.050 m² herangezogen werden dürfen. Zudem werden im Zuge der Errichtung der Anlage insgesamt 2.538 Rammprofile verwendet. Ein Rammprofil weist dabei eine Fläche von ca. 10 cm² auf. Insgesamt werden durch die Rammprofile damit ca. 3 m² Fläche beansprucht.

Es ergibt sich folglich eine max. Neuversiegelung von 1.053 m².

Bestand	Fläche (m ²)	Wertstufen (Gesamtbewertung)	Ökopunkte/m ²	Ökopunkte gesamt
Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auenlehm über Schotte	107.717	2,5-2,5-2,5 (2,5)	10,00	1.077.170
Summe	107.717			1.077.170

Planung	Fläche (m ²)	Wertstufen (Gesamtbewertung)	Ökopunkte/m ²	Ökopunkte gesamt
Versiegelte Flächen	253	0-0-0 (0)	0	0
Teilversiegelte Flächen	1.000	0-0-1,75 (0,58)	2,32	2.320

Auengley und Brauner Auenboden-Auengley aus Auenlehm über Schotte	106.664	2,5-2,5-2,5 (2,5)	10,00	1.066.640
---	---------	-------------------	-------	-----------

Summe	107.717			1.068.960
--------------	----------------	--	--	------------------

Summe Planung mit Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen				1.068.960
--	--	--	--	-----------

Summe Bestand				1.077.170
---------------	--	--	--	-----------

Differenz Bestand / Planung (=Ausgleichsbedarf)				-8.210
--	--	--	--	---------------

8.2.4.8 Für die Eingriffe in das Schutzgut Boden ergibt sich folglich ein Kompensationsbedarf von **8.210 Ökopunkten**.

8.2.4.9 Der Kompensationsbedarf summiert sich insgesamt wie folgt:

Ausgleichsbedarf	Ökopunkte
Schutzgut Arten und Lebensräume	+16.710
Schutzgut Boden	-8.210
Ausgleichsbedarf gesamt	+8.500

8.2.4.10 Die Gesamtbilanzierung des Ausgleichsbedarfs für die Schutzgüter Arten und Lebensräume sowie Boden unter Berücksichtigung der durch die Ausgleichsmaßnahmen erzielten Aufwertungen ergibt einen Überschuss von 8.500 Ökopunkten. Das Vorhaben kann somit vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Darüber hinausgehende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

8.2.5 Anderweitige Planungsmöglichkeiten (Nr. 2d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.5.1 Standortalternativen:

Im Zuge der Standortsuche wurden mehrere alternative Flächen geprüft. Eine detaillierte Begründung für die Wahl des vorliegenden Standorts findet sich unter Ziffer 7.2.4.1.

8.2.6 Beschreibung der erheblichen nachteiligen Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind (Nr. 2e Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB)

8.2.6.1 Eine Anfälligkeit der nach dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nach derzeitigem

Kenntnisstand nicht gegeben. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaft, Natura 2000-Gebiete, Biologische Vielfalt, Mensch, Gesundheit, Bevölkerung sowie Kultur- und sonstige Sachgüter durch schwere Unfälle oder Katastrophen sind daher nicht zu erwarten.

8.3 Zusätzliche Angaben (Nr. 3 Anlage zu § 2 Abs. 4 sowie § 2a BauGB)

8.3.1 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind (Nr. 3a Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

8.3.1.1 Verwendete Leitfäden und Regelwerke:

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfes in der Eingriffsregelung (abgestimmte Fassung, August 2005)
- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, Beschreiben, Bewerten" der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (Stand November 2018, 5. Auflage)
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren des Umweltministeriums Baden-Württemberg (Stand 2010, 2. Neuauflage)

8.3.1.2 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben (z. B. technische Lücken oder fehlende Kenntnisse):

Es liegen keine genauen Informationen zu den geologischen und hydrologischen Gegebenheiten sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds vor.

8.3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt bei der Durchführung der Planung (Nr. 3b Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB, § 4c BauGB):

- ##### 8.3.2.1
- Um bei der Durchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln, sieht die Gemeinde Warthausen in Kooperation mit dem Vorhabenträger als Überwachungsmaßnahmen vor, die Herstellung und ordnungsgemäße Entwicklung der festgesetzten grünordnerischen Maßnahmen ein Jahr nach Erlangen der Rechtskraft zu überprüfen. Da die Gemeinde darüber hinaus kein eigenständiges Umweltüberwachungssystem betreibt, ist sie ggf. auf entsprechende Informationen der zuständigen Umweltbehörden angewiesen.

8.3.3 Zusammenfassung (Nr. 3c Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

- 8.3.3.1 Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird eine Agri- Photovoltaik-anlagen ca. 2,5 km nördlich von der Gemeinde Warthausen, westlich der Bundesstraße "B 465" und südlich von Röhrwangen ausgewiesen. Der Geltungsbereich hat eine Fläche von 10,8 ha.
- 8.3.3.2 Beim Plangebiet handelt es sich um Grünland. Im Norden, Osten, Süden finden sich weitere als Grünland genutzte Flächen. Westlich verlaufen ein Radweg sowie die Bundesstraße "B 465". Oberflächengewässer kommen im Plangebiet nicht vor. In einer Entfernung von ca. 90 m, verläuft die Riß, ein Gewässer II. Ordnung. Die Riß ist in diesem Bereich begradigt, die Ufer sind mit Gehölzen bestanden. Sie verläuft in Süd-Nord-Richtung.
- 8.3.3.3 Innerhalb sowie im räumlich-funktionalen Umfeld des Plangebietes befinden sich keine Schutzgebiete oder Biotope, die durch die Planung beeinträchtigt werden.
- 8.3.3.4 Der Eingriffsschwerpunkt liegt beim Schutzgut Wasser sowie beim Schutzgut Landschaftsbild durch die teilweise Versiegelung und Überschirmung von derzeit offenen Bodenflächen.
- Eine Beleuchtung der Anlage ist unzulässig. Ggf. erforderliche Stellplätze und untergeordnete Wege sind ausschließlich mit wasserdurchlässigen Belägen auszuführen. Für alle baukonstruktiven Elemente, die großflächig mit Niederschlagswasser in Berührung kommen, sind Oberflächen aus Titan-Zink, Kupfer oder Blei unzulässig, sofern diese nicht dauerhaft durch geeignete Materialien gegen Niederschlagswasser abgeschirmt werden. Wird verzinktes Material eingesetzt, ist das Niederschlagswasser der Flächen über eine mindestens 30 cm mächtige humose Oberbodenschicht zu versickern. Zäune sind so auszuführen, dass sie zum Gelände hin einen Abstand von durchschnittlich mindestens 0,20 m aufweisen, um die Durchwanderbarkeit weiterhin zu gewährleisten. Eine wesentliche Maßnahme zur Vermeidung von Beeinträchtigungen und zur Eingriffsminderung ist die Anlage von Blühstreifen.
- 8.3.3.5 Die Abarbeitung der Eingriffsregelung des § 1a BauGB erfolgt nach der Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfes in der Eingriffsregelung (abgestimmte Fassung, August 2005). Das Vorhaben verursacht einen Überschuss von 8.500 Ökopunkten. Das Vorhaben kann somit vollständig innerhalb des Plangebiets ausgeglichen werden. Darüberhinausgehende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.
- 8.3.3.6 Bei Nichtdurchführung der Planung wird die überplante Fläche voraussichtlich weiterhin landwirtschaftlich genutzt und in ihrer Funktion für den Naturhaushalt und das Landschaftsbild in ähnlichem Maße bestehen bleiben. Veränderungen, die sich unabhängig von der vorliegenden Planung ergeben, können jedoch nicht abschließend bestimmt werden.
- 8.3.3.7 Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben für den Umweltbericht lagen insofern vor, dass es keine detaillierten Informationen/Datengrundlagen zu den geologischen und hydrologischen Verhältnissen sowie zur Beschaffenheit des Baugrunds gibt.

8.3.4 Referenzliste der Quellen, die für die im Bericht enthaltenen Beschreibungen und Bewertungen herangezogen wurden (Nr. 3d Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB):

8.3.4.1 Allgemeine Quellen:

- Fachgesetze siehe Abschnitt 1 "Rechtsgrundlagen"
- Regionalplan der Region Donau-Iller
- Klimadaten von climate-data.org
- Umweltdaten und -Karten Online (UDO): Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg
- Online-Kartendienst zu Fachanwendungen und Fachthemen des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg (u. a. zu Bergbau, Geologie, Hydrogeologie und Boden)
- Informationssystem Oberflächennahe Geothermie für Baden-Württemberg (ISONG) des Landesamts für Geologie, Rohstoffe und Bergbau beim Regierungspräsidium Freiburg
- Anlage zu Ziffer 2.3 der Liste der Detailregelungen zur Auslegung der Bewertungsregeln ("Wirtschaftswiesen bei Eingriffs-/Ausgleichsbewertungen und Planungen im Ökokonto"; Stand 16.04.2015)

8.3.4.2 Verwendete projektspezifische Daten und Information:

- Ortseinsicht durch den Verfasser mit Fotodokumentation
- Luftbilder (Google, Gemeinde...)
- Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Biberach (Fassung vom 13.07.2018)
- Bodenschätzungsdaten des Regierungspräsidiums Freiburg – Landesamt für Geologie, Rohstoffe und Bergbau
- FFH-Vorprüfung der Sieber Consult GmbH vom 24.03.2026 (zu den Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das südwestlich liegende FFH-Gebiet "Wälder bei Biberach" (Nr. 7824-341), insbesondere unter Berücksichtigung der Wirkfaktoren Licht und andere optische Emissionen, Lärm, Eintrag von Luftschadstoffen sowie Wassereinleitungen)
- Hochwasserkonzeption nach Wasserhaushaltsgesetz der Infrastrukturplanung RAPP + SCHMID GmbH vom 31.03.2025
- Landwirtschaftliches Nutzungskonzept der Laoco GmbH
- Blendgutachten der Sonnwinn GmbH vom 13.02.2026
- Artenschutzrechtlicher Kurzbericht der Sieber Consult vom 28.08.2025 (zum Vorkommen geschützter Tierarten innerhalb des Plangebietes und notwendigen artenschutzrechtlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen)

9.1 Umsetzung der Planung**9.1.1 Wesentliche Auswirkungen**

- 9.1.1.1 Wesentliche Auswirkungen auf die gesamtgemeindliche Situation sind auf Grund vorgesehenen Nutzung (als Agri-Photovoltaikanlage) nicht erkennbar.
- 9.1.1.2 Für die bereits bebauten Grundstücke ist mit einer geringen Einbuße an der Erlebbarkeit der freien Landschaft sowie des städtebaulichen Umfeldes zu rechnen (z.B. Ausblick).

9.1.2 Durchführungsvertrag

- 9.1.2.1 Im Durchführungsvertrag werden u.a. Regelungen zu den Durchführungsfristen sowie zur Kostenübernahme getroffen.

9.2 Erschließungsrelevante Daten**9.2.1 Kennwerte**

- 9.2.1.1 Fläche des Geltungsbereiches: 10,8 ha

9.2.2 Erschließung

- 9.2.2.1 Die erforderliche verkehrliche Erschließung des Geltungsbereiches ist gesichert

Blick von Süden nach
Norden auf die Erschlie-
bungsstraße



Blick von Westen auf
Osten auf den südlichen
Teil des Plangebiets



Blick von Westen nach
Osten auf den Nördli-
chen Teil des Plange-
biets



11.1 Aufstellungsbeschluss (gem. § 2 Abs. 1 BauGB)

Der Aufstellungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom Der Beschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht.

11.2 Beteiligung der Öffentlichkeit (gem. § 3 BauGB)

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit mit öffentlicher Unterrichtung, einem Öffentlichkeitstermin sowie Gelegenheit zur Äußerung und Erörterung in der Zeit vom bis statt (gem. § 3 Abs. 1 BauGB).

Die Veröffentlichung im Internet fand in der Zeit vom bis (Billigungsbeschluss vom; Entwurfsfassung vom; Bekanntmachung am) statt (gem. § 3 Abs. 2 BauGB). Die nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen wurden mit veröffentlicht.

11.3 Beteiligung der Behörden (gem. § 4 BauGB)

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden im Rahmen einer schriftlichen frühzeitigen Behördenbeteiligung mit Schreiben vom unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert (gem. § 4 Abs. 1 BauGB).

Von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurden Stellungnahmen eingeholt (gem. § 4 Abs. 2 BauGB). Sie wurden mit Schreiben vom (Entwurfsfassung vom; Billigungsbeschluss vom) zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.

11.4 Satzungsbeschluss (gem. § 10 Abs. 1 BauGB)

Der Satzungsbeschluss erfolgte in der Gemeinderatssitzung vom über die Entwurfsfassung vom

Warthausen, den
(Wolfgang Jautz, Bürgermeister)

11.5 Ausfertigung

Hiermit wird bestätigt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan "Agri-PVA Kuhnenwiesen" in der Fassung vom dem Satzungsbeschluss des Gemeinderates vom zu Grunde lag und dem Satzungsbeschluss entspricht.

Warthausen, den
(Wolfgang Jautz, Bürgermeister)

11.6 Bekanntmachung und Inkrafttreten (gem. § 10 Abs. 3 BauGB)

Der Satzungsbeschluss wurde am ortsüblich bekannt gemacht. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Agri-PVA "Kuhnenwiesen" ist damit in Kraft getreten. Er wird mit Begründung für jede Person zur Einsicht bereitgehalten. Über den Inhalt wird auf Verlangen Auskunft gegeben.

Warthausen, den
.....
(Wolfgang Jautz, Bürgermeister)

Plan/Entwurf aufgestellt am: 10.06.2026

Planungsteam Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten:

Stadtplanung und Projektleitung	Selina Löscher
Landschaftsplanung	Christina Epping
Immissionsschutz	Laura Brethauer
Artenschutz	Marc Skubski

Verfasser:

.....	Sieber Consult GmbH, Lindau (B)/Weingarten
-------	--

(i.A. Selina Löscher)

Die Planung ist nur zusammen mit Textteil und zeichnerischem Teil vollständig. Versiegelte Originalfassungen tragen die Unterschrift der Planerin.