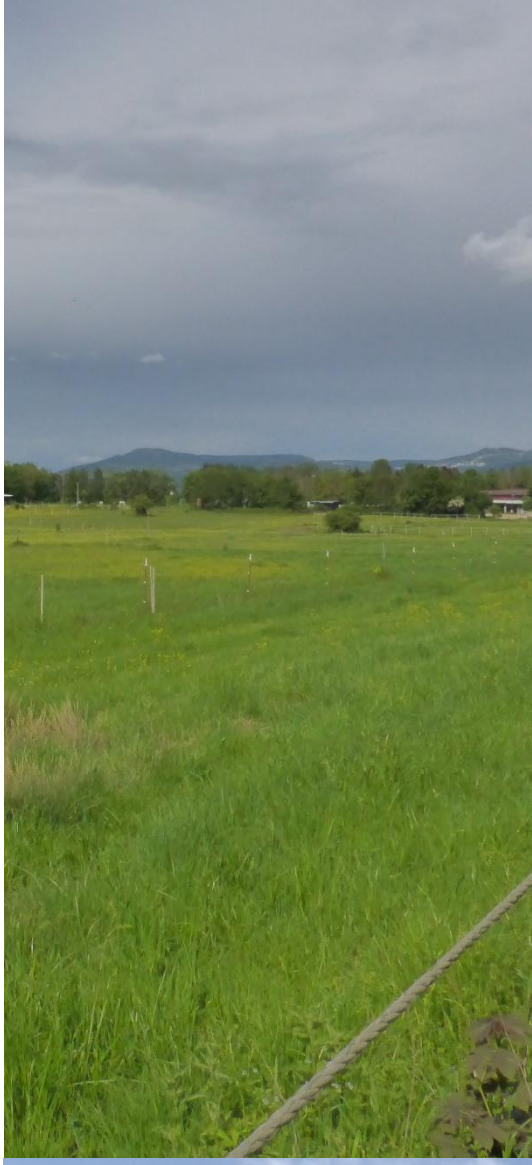
Gemeinde Aldingen

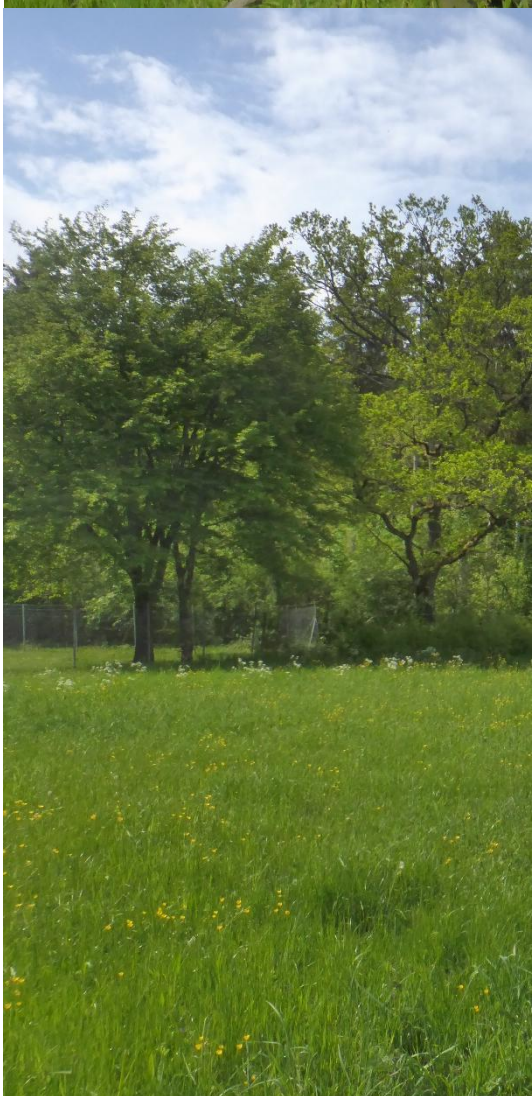
Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Bodenseewasserversorgung- PVA“, Aldingen

Planungsrechtliche Festsetzungen
Begründung

Entwurf

20. Oktober 2026





365° freiraum + umwelt
Kübler Seng Siemensmeyer
Freie Landschaftsarchitekten, Biologen und Ingenieure
Klosterstraße 1
88662 Überlingen
Telefon 07551 / 94 95 58-0
Telefax 07551 / 94 95 58-9
info@365grad.com
www.365grad.com

Gemeinde Aldingen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Bodenseewasserversorgung- PVA“, Aldingen

Planungsrechtliche Festsetzungen und Begründung in der Fassung vom 20. Oktober 2026

Vorhabenträger:	Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung Hauptstraße 163, 70563 Stuttgart Ansprechpartner: Hr. Drusenbaum Tel. 07551 1181 christoph.drusenbaum@bodensee-wasserversorgung.de
Verfahrensführende Gemeinde:	Gemeinde Aldingen Bürgermeister Ralf Sulzmann Marktplatz 5, 78554 Aldingen Tel. 07424 882 0 gemeinde@aldingen.de
Auftragnehmer:	365° freiraum + umwelt Klosterstraße 1, 88662 Überlingen Tel. 07551 949558 0 www.365grad.com
Projektleitung:	Dipl.- Ing. (FH) Bernadette Siemensmeyer Freie Landschaftsarchitektin bdla SRL Tel. 07551 949558 4 b.siemensmeyer@365grad.com
Bearbeitung:	B.A. Stadtplanung Ute Nestel Tel. 07551 949558 23 u.nestel@365grad.com
Projekt-Nummer:	3038_bs

VERFAHRENSVERMERKE

Aufstellungsbeschluss durch den Gemeinderat	am 08.04.2025
Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses gem. § 2 (1) BauGB	am 11.04.2025
Vorgezogene Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB	Vom 14.04. bis 16.05.2025
Billigung des Bebauungsplanentwurfes vom …… und Auslegungsbeschlüsse durch den Gemeinderat	am …
Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung	am …
Öffentliche Auslegung des Bebauungsplanentwurfes mit Begründung i. d. Fassung vom …… gem. § 3 (2) BauGB	vom … bis …
Behördenbeteiligung gem. § 4 (2) BauGB	vom … bis …
Satzungsbeschluss durch den Gemeinderat gem. § 74 (7) LBO	am …

AUSFERTIGUNG

Der Inhalt der Planungsrechtlichen Festsetzungen stimmt mit dem Satzungsbeschluss vom …… überein.

Das Verfahren wurde ordnungsgemäß durchgeführt.

Aldingen, den …….. .....

Bürgermeister Ralf Sulzmann

INKRAFTTRETEN

Der Beschluss der Planungsrechtlichen Festsetzungen mit Begründung wurde gemäß § 10 (3) BauGB ortsüblich bekannt gemacht. am …

Mit dieser Bekanntmachung sind die Planungsrechtlichen Festsetzungen rechtsverbindlich.

ANZEIGE

Die Planungsrechtlichen Festsetzungen wurden dem Landratsamt Tuttlingen angezeigt am …

Inhaltsverzeichnis

TEIL I GRUNDLAGEN 6
1.1 Übersichtskarte 6
1.2 Rechtsgrundlagen 6
TEIL II SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN 7
TEIL III HINWEISE 12
TEIL IV BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN 15
4.1 Planungsinhalte 15
4.1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets 15
4.1.2 Ziel und Zweck der Planung 15
4.1.3 Übergeordnete Planung, Standortwahl 16
4.1.4 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes 18
4.1.5 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 18
4.1.6 Verkehrserschließung 18
4.1.7 Abwasser, Oberflächenwasser, Wasserversorgung 18
4.1.8 Durchführungsvertrag 19
4.1.9 Flächenbilanz 19
4.2 Umweltbericht (Zusammenfassung) 20
TEIL V ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN 22

Anlagen

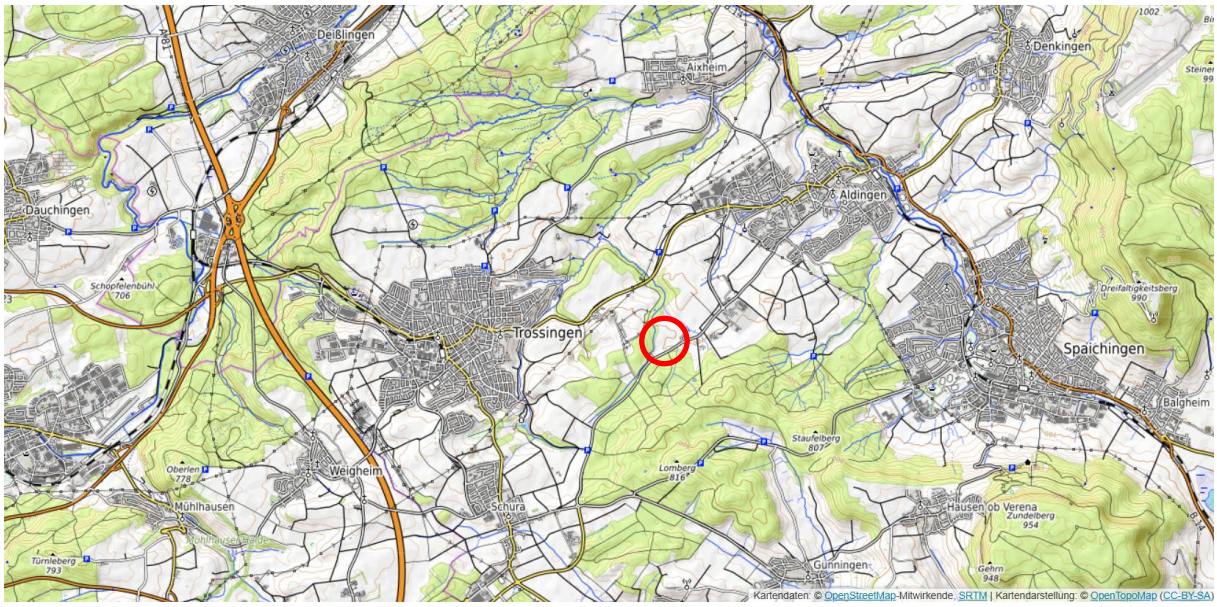
A. Planzeichnung (Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans, Plan Nr. 3038/1)

B. Umweltbericht (mit Bestandsplan Nr. 3038/2 und Maßnahmenplan Nr. 3038/3)

C. Vorhaben- und Erschließungsplan (Plan Nr. 3038/4)

TEIL I GRUNDLAGEN

1.1 Übersichtskarte



1.1 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 12. August 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189) geändert worden ist
- Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2026 (GBl. 2026 Nr. 13)
- Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224) geändert worden ist

TEIL II SATZUNG ÜBER DIE PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(§ 9 BauGB und §§ 1-23 BauNVO)

Aufgrund der §§ 1, 2, 3 und 8, 9, 10 des Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 8 Absatz 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226) geändert worden ist, i.V.m. den §§ 1 ff. der Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist, i.V.m. § 4 der Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der Fassung vom 24. Juli 2000 (GBl. S. 582, ber. S. 698), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 10. Februar 2026 (GBl. 2026 Nr. 13) hat der Gemeinderat der Gemeinde Aldingen am ……. in öffentlicher Sitzung über den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Bodenseewasserversorgung- PVA“, Aldingen die planungsrechtlichen Festsetzungen beschlossen.

§ 1 Räumlicher Geltungsbereich

Für den räumlichen Geltungsbereich ist der zeichnerische Teil des Bebauungsplans (Plan Nr. 3038/1) vom ……. maßgebend.

§ 2 Planungsrechtliche Festsetzungen

1. Art der baulichen Nutzung — § 9 (1) 1 BauGB

SO Photovoltaik
orange

1.1 Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung: Photovoltaikanlage. — § 11 (2) BauNVO

1.2 Das Gebiet dient der Errichtung von Modulen zur Nutzung der Sonnenenergie für die Stromerzeugung.

1.3 Zulässig sind Photovoltaikanlagen, Solarmodule mit entsprechender Unterkonstruktion und die zur Betreibung der Photovoltaikanlagen notwendigen Nebenanlagen (Trafo-/ Umspannstationen, Wechselrichter, Verkabelung, Einzäunung, Speicher). — §14 (1) BauNVO

2. Maß der baulichen Nutzung — § 9 (1) 1 BauGB

2.1 Grundfläche der baulichen Anlagen — § 16 (2) 1 BauNVO

Die Grundflächenzahl (GRZ) im Sondergebiet wird mit 0,8 festgesetzt.

2.2 Höhe baulicher Anlagen — § 16 (2) 4 BauNVO

Die maximalen Höhen betragen für: — § 18 (1) BauNVO

- Solarmodule 4,0 m ü. GOK und
- Betriebsgebäude 4,0 m ü. GOK.

Alle Höhenangaben beziehen sich auf den Abstand zwischen der Oberkante der baulichen Anlage und der bestehenden Geländeoberkante (GOK).

3. Überbaubare Grundstücksfläche — § 9 (1) 2 BauGB


blau

3.1 Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen in der Planzeichnung festgesetzt. Solarmodule und Betriebsgebäude sind nur innerhalb der Baugrenzen zulässig. — § 23 (1,3) BauNVO

3.2 Außerhalb der Baugrenzen sind zulässig: — § 23 (5) BauNVO

- Einzäunung,
- unbefestigte Wege.

4. Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft — § 9 (1) 20 BauGB

4.1 Verzicht auf nächtliche Beleuchtung (Maßnahme V1 Umweltbericht)

Auf eine nächtliche Beleuchtung des Betriebsgeländes ist zu verzichten.

4.2 Zeitlich angepasster Baustellenbetrieb (Maßnahme V2 Umweltbericht)

Die notwendige Rodung von Gehölzen ist außerhalb der Fledermaus-Sommerquartierszeit und Vogel-brutzeit, also vom 01. Oktober bis zum 28./29. Februar, durchzuführen.

In zwingenden Ausnahmefällen kann in Absprache mit dem Landratsamt von der vorgegebenen Frist abgewichen werden, wenn durch eine fachkundige Begutachtung sichergestellt wird, dass keine Quartiere und / oder Gelege von den Arbeiten betroffen sind.

4.3 Verwendung reflexionsarmer Solarmodule (Maßnahme M3 Umweltbericht)

Es sind Solarpaneele mit niedrigem Reflexionsgrad bzw. hohem Absorptionsgrad oder mit Anti-Reflexions-Beschichtungen zu verwenden. Die Anlagenelemente müssen dem neuesten Stand des Insektenschutzes bei Photovoltaik-Anlagen entsprechen.

4.4 Pflege der Fläche innerhalb des Zaunes (Maßnahme M6 Umweltbericht)

Das Grünland im Bereich des Modulfeldes ist extensiv zu beweiden. ~~Mahd 2x/Jahr mit Abfuhr des Mahdguts oder extensive Beweidung.~~ Auf Mulchen, Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel ist zu verzichten. Ein zur Umfahrung der

Anlage genutzter Grasweg für Wartungs- und Reparaturarbeiten ist zulässig.

Die Beweidung der Fläche sollte in zwei zeitlich versetzten Teilabschnitten erfolgen, um immer einen Teil der Nahrungspflanzen für Insekten zu erhalten.

Sollte eine Beweidung nicht möglich sein ist eine Mahd mit Abfuhr des Mähgutes zulässig. Mulchen ist nicht zulässig.

4.5 Aufhängen von Fledermauskästen (Maßnahme M8 Umweltbericht) i.V.m. § 44 BNatSchG

Je zwei gefällter Bäume muss als Ersatz ein Fledermauskasten (Spaltenquartier bzw. Rundbogenkasten) im Plangebiet bzw. in der unmittelbaren Nähe an einer für Fledermäuse geeigneten Stelle aufgehängt werden. Da incl. der sehr jungen Ahorne 8 Bäume gefällt werden sind 4 Kästen aufzuhängen.

Bei der Wahl des Ortes ist auf einen freien Anflug zu achten, es muss mindestens 1 m unter dem Kasten frei sein. Das Anbringen hat unter Anleitung einer sachkundigen Person zu erfolgen. Die Kästen sind dauerhaft zu unterhalten, bei Beschädigung zu reparieren und ggf. zu ersetzen.

5. Anpflanzung und Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

§ 9 (1) 25 BauGB

5.1 Erhalt eines Baumes (Maßnahme V4 Umweltbericht)

Der Baum Nr. 3 (Details s. Baumliste im UB, Lage siehe Maßnahmenplan 3038/3) ist dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und konsequent vor Beeinträchtigungen zu schützen. Der Baum ist vor Beginn der Bauphase durch einen Bauzaun zu sichern. Dieser ist mit einem Abstand von 1,5 m zur Baumkrone aufzustellen. Ablagerungen, Abgrabungen, Aufschüttungen oder Befahren innerhalb des Kronenbereichs sind nicht zulässig. Bei Abgang des Baumes ist dieser gleichwertig zu ersetzen. Armdickes Totholz ist, solange die Statik und Verkehrssicherheit dies erlauben, am Baum zu belassen.

5.2 Strukturreiche Gestaltung des Waldabstandsstreifens außerhalb des Zaunes (Maßnahme M7 Umweltbericht)

Der Waldabstandsstreifen außerhalb des Zaunes (Lage siehe Maßnahmenplan) ist möglichst strukturreich zu gestalten:

- Pflanzung von 6 einzelnen gebietsheimischen Bäumen, ungefähre Lage siehe Maßnahmenplan, die genaue

Lage wird in der Örtlichkeit festgelegt und kann bis zu 10 m abweichen.

Mindest-Stammumfang von 16-18 cm. Die Befestigung erfolgt mittels Zweipflock, Verbiss- und Wühlmausschutz sind anzubringen.

Pflanzung jeweils zwei Stück der nachfolgenden Arten: Salweide (Salix caprea), Sommerlinde (Tilia platyphyllos), Winterlinde (Tilia cordata)

- Pflanzung von insgesamt 6 Strauchgruppen aus jeweils vier gebietsheimischen Sträuchern, ungefähre Lage siehe Maßnahmenplan, die genaue Lage wird in der Örtlichkeit festgelegt und kann bis zu 10 m abweichen.

Pflanzqualität: 2x verpflanzt, Größe von 100-150 cm. Dauerhafter Erhalt und Pflege der Pflanzungen. Bei Abgang sind Ersatzgehölze in gleicher Qualität zu pflanzen.

Verwendung der nachfolgenden Arten: Schlehe (Prunus spinosa), Gewöhnlicher Schneeball (Viburnum opulus), Zweigriffeliger Weißdorn (Crataegus laevigata) und Rote Heckenkirsche (Lonicera xylosteum)

Die Waldabstandsfläche ist zudem mit Ausnahme der Pflanzungen zweimal jährlich zu mähen. Der erste Schnitt erfolgt zur Hauptblüte der bestandsbildenden Gräser (i.d.R. Ende Mai bis Anfang Juni, je nach Witterung), der zweite Schnitt frühestens 8 Wochen später. Je nach Aufwuchs ist im Herbst ein dritter Schnitt möglich. Das Mähgut ist bei allen Schnitten abzufahren. Keine Düngung.

Die Maßnahmenfläche befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches und ist in Eigentum der Bodenseewasserversorgung.

5.3 Begrünung des Zaunes mit Geißblatt (Maßnahme M9 Umweltbericht)

Am Zaun entlang des Waldabstandsstreifens ist alle 2 m ein gebietsheimisches Geißblatt (Lonicera periclymenum) zu pflanzen.

6. Sonstige Festsetzungen

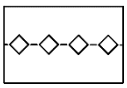


6.1 Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. § 9 (7) BauGB

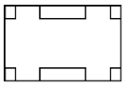
6.2 Umsetzung des Vorhaben- und Erschließungsplans § 12 (1) BauGB

Der Vorhabenträger beabsichtigt, den Vorhaben- und Erschließungsplan innerhalb 24 Monaten nach Rechtskraft der Genehmigung des Bauvorhabens umzusetzen (siehe

Durchführungsvertrag zum Vorhaben- und Erschließungsplan). Kommt er in Verzug, kann der vorhabenbezogene Bebauungsplan entschädigungslos aufgehoben werden.



6.3 Hauptversorgungsleitungen § 9 (1) 13 BauGB



6.4 Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Fläche § 9 (1) 21 BauGB

Innerhalb der mit Leitungsrecht bezeichneten Flächen ist eine Bebauung oder eine andere Nutzung z.B. auch Bepflanzung von Bäumen nur nach Prüfung und gegebenenfalls Zustimmung des Betreibers zulässig.

TEIL III HINWEISE

1. Archäologische Bodenfunde

   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 (Steinwerkzeuge, Metallteile, Keramikreste, Knochen, etc.) oder Befunde (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.

2. Schutz des Oberbodens (Maßnahme M2 Umweltbericht)

   Bei allen Baumaßnahmen sind die Grundsätze des schonenden und sparsamen Umgangs mit Boden (BBodSchG, §§ 1a, 202 BauGB, § 1 BNatSchG) zu berücksichtigen. Auf ein Befahren der Böden mit schweren Baumaschinen ist zu verzichten. Schädliche Bodenveränderungen wie die Bodenverdichtung und Bodenverunreinigungen sind zu vermeiden (z.B. durch Baustelleneinrichtung auf bereits befestigten Flächen und verdichtungsarmes Arbeiten). Beim Befahren des Bodens ist auf trockene Wetterverhältnisse zu achten. Auf Geländemodellierungen ist zu verzichten.

   Bei den Bodenarbeiten (Bauvorhaben/Rückbauarbeiten) sind die Vorgaben der DIN 18915 und der DIN 19731 einzuhalten, sowie die Inhalte und Maßnahmen des Bodenschutzkonzepts durch die bauausführenden Personen (Bauherr, Baufirma) zu berücksichtigen. Das Bodenschutzkonzept soll die notwendigen Maßnahmen zum Bodenschutz (gemäß DIN 19639) insbesondere zur Vermeidung von Verdichtungen, nachweisen, die Baustraßen, Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Tabuflächen, darstellen und Bodenfeuchte, Maschineneinsatz bodenschonende Maßnahmen (Verwendung von Baggermatten, oder Ähnliches) berücksichtigen. Flächen außerhalb des Geltungsbereiches dürfen nicht beansprucht werden und sind entsprechend zu schützen.

   Die Hinweise, das Hinweispapier zur Anwendung des § 2 Abs. 3 LBodSchAG im Rahmen der Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (Stand 06.02.2023) sind zu beachten.

   Der Baubeginn ist der Bodenschutzbehörde anzuzeigen und der verantwortliche Ansprechpartner (bodenkundliche Baubegleitung) ist der Bodenschutzbehörde zu benennen.

   Sollten bei dem vorliegenden Bauvorhaben mehr als 500 m³ Bodenüberschussmassen entstehen, so ist bei dem nach § 3 Abs. 4 Landes-Kreislaufwirtschaftsgesetz (LKreiWiG) geforderten Abfallverwertungskonzept auf eine höchstmögliche Verwertung nach § 3 Abs. 2 LKreiWiG zu achten, um so die Bodenfunktionen im größtmöglichen Umfang zu erhalten.

3. Ingenieurgeologie

   Mit einem oberflächennahen saisonalen Schwinden (bei Austrocknung) und Quellen (bei Wiederbefeuchtung) des tonigen/tonig-schluffigen Verwitterungsbodens ist zu rechnen.

   Mit Ölschiefergesteinen ist zu rechnen. Auf die bekannte Gefahr möglicher Baugrund-hebungen nach Austrocknung bzw. Überbauen von Ölschiefergesteinen durch Sulfat-neubildung aus Pyrit

wird hingewiesen. Die Ölschiefer können betonangreifendes, sulfathaltiges Grund- bzw. Schichtwasser führen. Eine ingenieurgeologische Beratung durch ein in der Ölschieferthematik erfahrenes privates Ingenieurbüro wird empfohlen.

Die anstehenden Gesteine können in Hanglage oder bei der Anlage von tiefen und breiten Baugruben zu Rutschungen neigen.

In der Ingenieurgeologischen Gefahrenhinweiskarte von Baden-Württemberg ist eine Hinweisfläche / sind Hinweisflächen für Rutschungsgebiete in der Umgebung eingetragen.

Sollte eine Versickerung der anfallenden Oberflächenwässer geplant bzw. wasserwirtschaftlich zulässig sein, wird auf das Arbeitsblatt DWA-A 138 (2005) verwiesen und im Einzelfall die Erstellung eines entsprechenden hydrologischen Versickerungsgutachtens empfohlen. Wegen der Gefahr einer Verschlechterung der Baugrundeigenschaften sollte von der Errichtung technischer Versickerungsanlagen (z. B. Sickerschächte, Sicker-becken, Mulden-Rigolen-Systeme zur Versickerung) Abstand genommen werden.

Darüber hinaus werden auch bei etwaigen geotechnischen Fragen im Zuge der weiteren Planungen oder von Bauarbeiten (z. B. zum genauen Baugrundaufbau, zu Bodenkenn-werten, zur Wahl und Tragfähigkeit des Gründungshorizontes, zum Grundwasser, zur Baugrubensicherung) objektbezogene Baugrunduntersuchungen gemäß DIN EN 1997-2 bzw. DIN 4020 durch ein privates Ingenieurbüro empfohlen.

4. Fachgerechter Umgang mit Gefahrenstoffen und Abfall (Maßnahme V3 Umweltbericht)

   Durch sachgerechten und vorsichtigen Umgang entsprechend den anerkannten Regeln der Technik mit Öl-, Schmier- und Treibstoffen sowie regelmäßige Wartung der Baumaschinen sind jegliche Beeinträchtigungen des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Handhabung von Gefahrenstoffen und Abfall nach einschlägigen Fachnormen. Anfallende Bauabfälle, Bauschutt und Abbruchmaterial müssen getrennt gesammelt und einer Verwertung zugeführt werden.

5. Rückbauverpflichtung

   Die Rückbauverpflichtung wird Bestandteil des Durchführungsvertrages, welcher zwischen der Gemeinde und dem Vorhabenträger geschlossen wird. Der Vorhabenträger verpflichtet sich darin gegenüber der Gemeinde, sofern die Stadt oder Dritte eine Weiterführung der Nutzung nicht beabsichtigten, nach Aufgabe der Nutzung zum Rückbau der Anlage in reine landwirtschaftliche Nutzfläche. Sämtliche bauliche Konstruktionsteile sind dann zu entfernen und Bodenversiegelungen zu beseitigen.

6. Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers (Maßnahme M1 Umweltbericht)

   Das auf den Solarmodulen anfallende Niederschlagswasser ist in den darunter liegenden Wiesenflächen zu versickern.

7. Empfehlung: Anbringen von Nisthilfen für Vögel (Maßnahme M10 Umweltbericht)

   Um hier zu verhindern, dass Vögel an ungünstigen oder ggf. gefährlichen Stellen in der Konstruktion der Solarpaneele brüten, wird das Aufhängen von verschiedenen Vogelnistkästen (geeignet für Nischenbrüter und für Meisen/Sperlinge) empfohlen. Hier bieten verschiedene Nisthilfen (Vogelkästen mit 28mm, 32mm, und 45mm Lochdurchmesser) sowie Rundbogenkästen für Vögel und Fledermäuse guten Ersatz. Dabei ist darauf zu achten, dass die Kästen gleichmäßig über

die Fläche verteilt werden und von den verschiedenen Größen eine ähnlich gleiche Anzahl angebracht werden.

8. Externe Kompensationsmaßnahmen

Die durch die Umsetzung des Bebauungsplans verursachten Eingriffe in Natur und Landschaft wird durch eine externe Kompensationsmaßnahme östlich des Plangebiets ausgeglichen.

Art, Umfang und Lage der Maßnahmen sind im Umweltbericht zum Bebauungsplan und dem dazugehörigen Maßnahmenplan (Nr. 3038/3) dargestellt.

Die Durchführung und dauerhafte Sicherung erfolgt durch einen Öffentlich-rechtlichen Vertrag zwischen der Gemeinde Aldingen und dem Eingriffsverursacher.

TEIL IV BEGRÜNDUNG DER PLANUNGSRECHTLICHEN FESTSETZUNGEN

4.1 Planungsinhalte

4.1.1 Abgrenzung und Beschreibung des Plangebiets

Der ca. 5,2 ha große Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Bodenseewasserversorgung- PVA“ umfasst die Flurstücke 5423, 5424 und 5431 vollumfänglich sowie das Flurstück 5425 teilweise.

Das Plangebiet liegt rund 2,0 km südwestlich von Aldingen im Gewann Brühl. Die Fläche wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche (Weide) genutzt. Am östlichen Gebietsrand grenzen landwirtschaftliche Flächen an, südlich verläuft ein Fuß- und Radweg und daran anschließend die Kreisstraße 5910. Im Osten grenzt das Betriebsgelände des Betreibers an, auf welchem der erzeugte Strom verbraucht werden soll. Nördlich grenzen Gehölze, welche den Faultalbach säumen, sowie anschließend Waldflächen an. Das Gelände fällt nach Nordwesten hin leicht ab.

4.1.2 Ziel und Zweck der Planung

Auf der rund 5,2 ha großen Fläche soll ein Solarpark errichtet werden.

Betreiber der Anlage ist der Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung mit Hauptsitz in Sipplingen. Angrenzend an das Plangebiet befindet sich ein Betriebsgelände der Bodensee-Wasserversorgung. Die Anlage soll dabei helfen, den Energiebedarf des angrenzenden Pumpwerks zu dekarbonisieren.

Die Photovoltaikanlage könnte bei einer vollen Belegung der Fläche eine Leistung von rund 7,2 MWp erbringen.

Um die hierfür notwendige Rechtsgrundlage zu schaffen, beabsichtigt die Gemeinde Aldingen im Rahmen eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanverfahrens, ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ auszuweisen.

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage nimmt eine Bruttomodulfläche von maximal 36.610 m² ein und wird auf einer Fläche von knapp 41.450 m² errichtet. Es ist vorgesehen, die Module im Abstand von rund 3,0 Metern aufzuständern. Die Module werden in Ost-West Ausrichtung errichtet. Die Anlage wird vollständig eingezäunt. Die Module sollen in einem Abstand von rund 4,0 m zum Zaun errichtet werden, was eine Befahrung des Grünlands mit landwirtschaftlichen Maschinen ermöglicht.

Der erzeugte Strom wird zu großen Teilen vom Betreiber selbst für den Betrieb des angrenzenden Pumpwerks genutzt. Hierfür ist eine umweltschonende Erdverkabelung vorgesehen.

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird nach Leitlinien Bundesverband für neue Energiewirtschaft e.V.- „bne- Gute Planung“ und den Vorgaben des BUND "Naturverträgliche Freiflächen Solaranlagen für Strom und Wärme" umgesetzt.

4.1.3 Übergeordnete Planung, Standortwahl

Regionalplan Schwarzwald-Baar-Heuberg (2003)

Im Regionalplan 2003 des Regionalverbandes Schwarzwald-Baar-Heuberg ist um das Plangebiet herum das Landschaftsschutzgebiet eingezeichnet. Dieses liegt jedoch außerhalb des Geltungsbereiches.

Zudem sind der Bereich um Aldingen herum und auch das Plangebiet selbst als Schutzbedürftiger Bereich für Bodenerhaltung und Landwirtschaft- Vorrangflur eingezeichnet. In der Flurbilanz 2022 ist das Plangebiet als Grenzflur ausgewiesen. Es wir als Weide für Pferde genutzt, eine besondere landwirtschaftliche Bedeutung ist nicht ersichtlich.

Der Teilregionalplan Energie (Entwurf Januar 2024) trifft für das Plangebiet keine speziellen Aussagen.

Die Maximalhöhe der baulichen Anlagen (Solarmodule, Trafogebäude, Einzäunung) wird auf das technisch notwendige Maß begrenzt. Das Gelände ist aufgrund des angrenzenden Waldes kaum einseh-bar.

Es ist keine besonders hochwertige oder für die Erholung besonders bedeutsame Landschaft betroffen. Durch die Rammgründung der Module kommt es nur zu einer sehr geringen Versiegelungsrate innerhalb des Plangebiets.

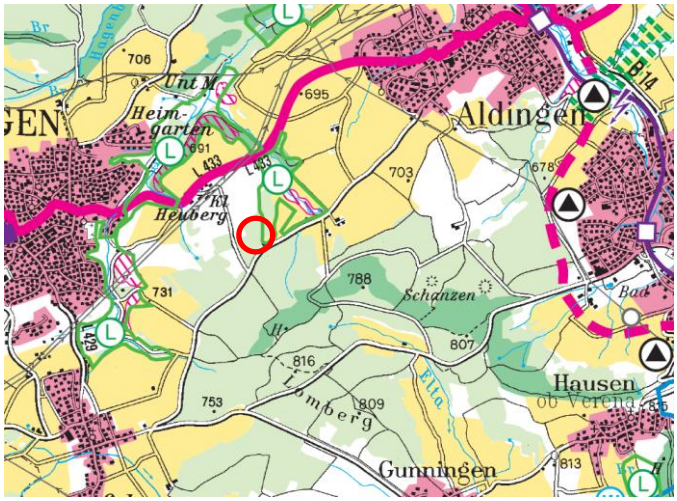


Abbildung 1: Auszug aus Raumnutzungskarte des Regionalplans Schwarzwald-Baar-Heuberg 2003, Plangebiet: rot, unmaßstäblich

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 ist als Grundsatz festgehalten, dass „für die Stromerzeugung […] verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden [sollen]. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden.“ Plangebietsspezifischen Aussagen werden nicht getroffen.

Flächennutzungsplan

Die Fläche ist im derzeit wirksamen FNP des GVV Spaichingen (2017) als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt. Der Bebauungsplan wird somit nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt, die Änderung erfolgt parallel. Die Frühzeitige Beteiligung hierzu erfolgte im Juli/August 2026.

Im Westen angrenzend ist das Betriebsgelände der BWV als Fläche für Ver- und Entsorgung Bestand gekennzeichnet. Im Osten ist in einiger Entfernung der Pferdehof als Aussiedlerhof gekennzeichnet.



Abbildung 2: Auszug aus dem aktuell wirksamen Flächennutzungsplan (Quelle: Geoportal Raumordnung, abgerufen am 03.04.2024), Vorhaben: rot markiert (unmaßstäblich)

Standortwahl

Nach § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) trägt diesem Gedanken Rechnung, indem für Freiflächen-PV-Anlagen vorrangig versiegelte Flächen und Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung herangezogen werden sollen. Seit der EEG-Reform im Jahr 2017 können die Bundesländer zudem benachteiligte Gebiete freigeben. Diese Flächen liefern schwächere landwirtschaftliche Erträge oder die Bewirtschaftung ist erschwert. Baden-Württemberg hat mit seiner Freiflächenöffnungsverordnung von dieser Möglichkeit Gebrauch gemacht. Aldingen liegt vollständig innerhalb eines benachteiligten Gebietes.

Die Gemeinde Aldingen und die Betreibergesellschaft Zweckverband Bodensee-Wasserversorgung haben im Vorfeld potentielle Standortalternativen innerhalb des engeren Umfelds des Betriebsgeländes sondiert. Um Eingriffe in Natur und Landschaft zu minimieren, kamen nur Flächen in Frage, die außerhalb von Schutzgebieten liegen. Hochwertige Flächen schieden ebenfalls aus. Zudem muss die Erschließung gesichert und eine mögliche Einspeisemöglichkeit in das Stromnetz vorhanden sein. Das Gelände ist aufgrund der Entfernung von Aldingen aus nicht einsehbar. Vom Gemeindeverbindungsweg zwischen Aldingen und Schura aus ist die Fläche abschnittsweise gut einsehbar.

Der Standort „Brühl“ wurde u.a. aus folgenden Gründen gewählt:

- Flächenverfügbarkeit gesichert, teilweise in Eigentum der Gemeinde, teilweise Zukauf
- Lage weitgehend außerhalb von Schutzgebieten
- ausreichende Entfernung zu Siedlungen, daher keine Konflikte mit Anwohnern zu erwarten
- Zuwegung vorhanden
- Verwendung des Stromes für das angrenzende Pumpwerk der BWV; Einspeisung der Überschüsse ins Stromnetz in nahe gelegene vorhandene Leitung möglich (Standortgebundenheit)
- Geringe Einsehbarkeit des Plangebiets durch angrenzenden Wald

Eine detaillierte Alternativenprüfung erfolgt im Rahmen der Änderung des Flächennutzungsplans. Auf diese wird verwiesen.

4.1.4 Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes

Es wird nach § 11 (2) BauNVO ein Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ ausgewiesen, welches der Errichtung von Anlagen zur Nutzung von Sonnenenergie dient.

In der als sonstigem Sondergebiet festgesetzten Fläche sind Module mit Unterkonstruktion und die zu deren Betreibung notwendigen Nebenanlagen (Wechselrichter, Verkabelung, Zufahrten) und Betriebsgebäude (Trafo-/Umspannstationen, Batteriespeicher) zulässig. Andere Nutzungen sind ausgeschlossen.

Die Baugrenzen umschließen eine rd. 41.450 m² große Fläche, die mit Modulen überschirmte Fläche liegt jedoch deutlich darunter, da Abstände zwischen den Modulreihen eingehalten werden müssen. Es wird eine GRZ (Grundflächenzahl) von 0,8 festgesetzt.

Innerhalb der Baugrenzen kann die Photovoltaikanlage mit einer maximalen Modulhöhe von 4,0 m über natürlichem Gelände errichtet werden. Betriebsgebäude (Trafo-/Umspannstationen, Batteriespeicher) sind mit einer maximalen Höhe von 4,0 m zulässig, was den gängigen, im Handel verfügbaren Stationen entspricht. Bezugskante ist die bestehende Geländeoberkante. Die Module passen sich dem natürlichen Geländeverlauf an.

Die Module werden auf Metallpfosten gestellt, die direkt in den Boden gerammt werden. Zusätzliche Betonfundamente sind nicht erforderlich, wodurch alle Fundamente demontierbar sind.

Innerhalb der Einzäunung wird Grünland angesät, welches extensiv bewirtschaftet werden soll. Durch einen Abstand zwischen Zaun und Modulfeld wird eine Befahrung der Grünfläche zu Wartungszwecken ermöglicht, ein Ausbau ist nicht vorgesehen.

Da eine Nachnutzung möglicherweise nicht in Frage kommt, wird in einem Durchführungsvertrag eine Entfernung und fachgerechte Entsorgung der Modulträger und aller weitere Anlagenteile nach Ende der Betriebsdauer durch den Vorhabenbetreiber vereinbart und zugesichert. Die Fläche ist dann wieder vollständig landwirtschaftlich zu nutzen.

4.1.5 Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Fläche zwischen und unter den Modulen wird als Grünland entwickelt und dient der Eingriffskompensation sowie der Aufwertung der Lebensraumqualität der Fläche.

Auf Baumpflanzungen oder hohe Gehölze in den Randbereichen wird verzichtet, um eine Beschattung der Module zu vermeiden.

4.1.6 Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über den westlich angrenzende Betriebsgelände erschlossen. Ein Ausbau von Erschließungswegen ist nicht erforderlich. Innerhalb des Plangebiets verläuft von Osten nach Westen ein Schotterweg.

4.1.7 Abwasser, Oberflächenwasser, Wasserversorgung

Schmutzwasser fällt nicht an. Die Retention des Regenwassers erfolgt dezentral durch Versickerung auf den landwirtschaftlichen Flächen. Eine Versorgung mit Trinkwasser ist nicht vorgesehen.

4.1.8 Durchführungsvertrag

Nach § 12 BauGB sind bei einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan der Vorhaben- und Erschließungsplan sowie der Durchführungsvertrag Bestandteile des Bebauungsplans. Der Durchführungsvertrag erhält gemäß § 12 Abs. 1 S. 1 BauGB eine Verpflichtung des Vorhabenträgers zur Realisierung der Erschließung und des Vorhabens innerhalb eines bestimmten Zeitraumes enthalten.

Da eine Nachnutzung möglicherweise nicht in Frage kommt, wird im Durchführungsvertrag eine Entfernung und fachgerechte Entsorgung der Modulträger und aller weitere Anlagenteile nach Ende der Betriebsdauer durch den Vorhabenbetreiber vereinbart und zugesichert. Die Fläche ist weiterhin landwirtschaftlich nutzbar.

4.1.9 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans beträgt 5,2 ha und gliedert sich in folgende Nutzungen:

Geplante Nutzung	Fläche (m²) ca.
Sonstiges Sondergebiet, Zweckbestimmung Photovoltaik	
davon innerhalb der Baugrenzen (=Grünland mit PV-Modulen)	~~41.450~~ 40.395
davon geschotterter Weg & Fundamente Betriebsgebäude	1.780
davon außerhalb der Baugrenzen (=Grünland ohne PV-Module)	~~4.305~~ 3.580
Artenreiche Fettwiese (Waldabstand)	6.050
Geltungsbereich Gesamt:	51.805

4.2 Umweltbericht (Zusammenfassung)

Die Bodensee-Wasserversorgung möchte ihren Energiebedarf dekarbonisieren und hierfür auch eine Freiflächen-PV-Anlage auf einer landwirtschaftlichen Fläche südwestlich von Aldingen errichten. Der erzeugte Strom soll für die Pumpen des angrenzenden Pumpwerkes genutzt werden. Die Fläche unter den Modulen soll weiterhin als Grünland genutzt und beweidet werden.

Das Plangebiet hat eine Gesamtfläche von 5,18 ha und umfasst die Flurstücke 5423, 5424 und 5431 ganz und das Flurstück 5425 teilweise (alle Gewann Brühl, Gemarkung und Gemeinde Aldingen, Landkreis Tuttlingen).

Im Folgenden werden die durch den Bebauungsplan zu erwartenden Umweltauswirkungen kurz dargestellt:

Betroffene Schutzgebiete:

Im Osten innerhalb des Plangebietes und im Nordwesten angrenzend liegt das Landschaftsschutzgebiet „Sommerschafweide mit Baum- und Heckenbeständen in den Gewannen Brühl und Menishalde“ (Nr. 3.27.042). Dieses hat eine Gesamtgröße von rd. 33 ha und erstrecht sich nach Norden über die Täler des Faultalbaches und des Gewässers „NN-AF2“. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen 4.246 m2 des Landschaftsschutzgebietes. Die Befreiung von der LSG-Verordnung wurde von der Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt.

Innerhalb des Plangebietes liegt ein Teil des geschützten Offenlandbiotopes „Feldhecken II 'Brühl' südwestlich Aldingen“ (Nr. 179183270456). Betroffen ist eine Fläche von 1.800 m2. Zudem können rd. 50 m2 der Hecke im Bereich eines Freihaltestreifens als mögliche Zuwegung zum Wald wegfallen. Eine Befreiung vom Biotopschutz wurde von der Naturschutzbehörde in Aussicht gestellt. Der Ausgleich erfolgt östlich an das Plangebiet angrenzend im Umfang 1:1,5.

Schutzgut Mensch:

Während der Bauphase ist im direkten Umfeld mit Lärm- und Staubentwicklung, geringen Schadstoffemissionen sowie zeitweise mit Erschütterungen zu rechnen.

Durch das Vorhaben sind aufgrund der Entfernung keine negativen Auswirkungen auf das Wohnumfeld zu erwarten. Der Radweg wird durch den Bau des Solarparks nicht wesentlich beeinträchtigt.

Vom Vorhaben gehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit durch Unfälle oder Katastrophen aus.

Schutzgut Pflanzen/Biotope:

Die Fläche unter den Modulen wird weiterhin als Grünland bewirtschaftet. Die Module haben einen Abstand von mindestens 80 cm zur Geländeoberfläche. Es ist nicht von einer wesentlichen Beeinträchtigung auszugehen. Durch den Verlust der jungen Bäume entsteht ein geringer Eingriff. Die angrenzenden Bäume und Gehölze werden erhalten.

Schutzgut Tiere:

Das Plangebiet hat eine mittlere Bedeutung für Vögel und Haselmäuse und eine hohe Bedeutung für Fledermäuse. Nach vollständiger und fachgerechter Umsetzung der festgesetzten Maßnahmen verbleiben keine erheblichen negativen Auswirkungen mehr.

Schutzgut Fläche:

Durch die Planung entsteht ein punktueller Eingriff innerhalb eines bereits stark zerschnittenen Raums. Das Plangebiet grenzt an ein bestehendes und bereits eingezäuntes Betriebsgelände an. Durch die Einzäunung ist von einer gewissen zusätzlichen Zerschneidungswirkung auszugehen, diese ist jedoch nicht erheblich. Versiegelungen erfolgen nur in sehr geringem Umfang, die Fläche unter und neben den Modulen kann weiterhin als Grünland genutzt werden.

Schutzgut Boden:

Während der Bauphase ist mit Belastungen des Bodens durch punktuelle Pfahlgründungen sowie Befahren zu rechnen, die bei unsachgemäßem Baubetrieb mit Verdichtungen einhergehen können. Die gesamte Photovoltaikanlage wird aufgeständert. Auf der Fläche unter den Modulen bleiben die natürlichen Bodenfunktionen in vollem Umfang erhalten.

Der umlaufende Weg für Wartungszwecke wird als Grasweg angelegt und nicht befestigt. Als Zuwegung zum Trafogebäude wird ein Weg geschottert. Es ist somit durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nur von einer geringen zusätzlichen Versiegelung im Bereich des Weges, der Pfahlgründungen und der Betriebsgebäude auszugehen.

Schutzgut Wasser:

Eine Versickerung der anfallenden Niederschlagswässer erfolgt flächig auf den Grünlandflächen unter den Modulen. Die Grundwasserneubildungsrate wird dadurch und durch den Bau eines geschotterten Weges nicht wesentlich vermindert. Bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen während der Bauphase und bei Bränden (worst-case-Szenario) ist aufgrund der lehmigen Böden ebenfalls nicht mit einer Beeinträchtigung des Grundwassers zu rechnen.

Schutzgut Klima/Luft:

Die Luftschicht über den Modulen wird voraussichtlich etwas stärker als zuvor erwärmt. Die nächtliche Kaltluftproduktionsleistung der Fläche verringert sich durch die Überschirmung mit Photovoltaikmodulen geringfügig. Die Fläche besitzt jedoch für die Frischluft- bzw. Kaltluftversorgung von Siedlungen keine Bedeutung, daher sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen. Mit einem Anstieg von Luftschadstoffen durch die geplante Nutzung ist ebenfalls nicht zu rechnen. Die Erzeugung von Solarenergie verringert den Bedarf an fossilen Energieträgern und trägt somit langfristig zu einer Verringerung von Treibhausgasemissionen und zum Klimaschutz bei.

Schutzgut Landschaft:

Es kommt zu einer lokalen Veränderung des Landschaftsbildes durch die Installation von aufgeständerten Solarmodulen in einem durch die angrenzende Straße und das angrenzende Betriebsgelände vorbelasteten Landschaftsraum. Die Errichtung eines Zaunes für die Solaranlage stellt unter Berücksichtigung des bestehenden Zaunes keine wesentliche zusätzliche Beeinträchtigung dar.

Die Einsehbarkeit der geplanten Photovoltaikanlage wird durch den angrenzenden Wald stark eingeschränkt. Die nördlich gelegenen Landschaftsschutzgebiete im Bereich des Waldes werden nicht beeinträchtigt, da die Anlage von dort aus nicht sichtbar sein wird.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter:

Kulturgüter sind nicht bekannt.

Die Grünlandfläche ist als Sachgut für die Landwirtschaft zu nennen. Nach der Flurbilanz 2022 sind die Flächen jedoch nur als Grenzflur eingestuft.

Wechselwirkungen:

Wesentliche Wechselwirkungen bestehen zwischen dem Schutzgut Tiere und dem Schutzgut Pflanzen/ Biologische Vielfalt. Die Art und Zusammensetzung der Vegetation bestimmt die Habitat-eignung für Tiere. Werden Biotopstrukturen entfernt, wirkt sich dies zugleich auf die Lebensraumbedingungen für Tiere aus. Wechselwirkungen bestehen außerdem zwischen den Schutzgütern Mensch, insbesondere die Bedeutung für die Erholung und der Landschaft.

Durch die Nutzung regenerativer Energien (Photovoltaik) sind indirekt und mittel- bis langfristig positive Wechselwirkungen auf den Naturhaushalt zu erwarten.

Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen:

Durch die geplanten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wie der Schutz des Oberbodens und die Verwendung reflexionsarmer Solarmodule können die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaft minimiert werden. Die Grünlandflächen werden beweidet.

Externe Kompensationsmaßnahmen / artenschutzrechtliche Ausgleichsmaßnahmen:

Östlich angrenzend wird eine neue Feldhecke gepflanzt, die auch als Sicht- und Blendschutz dient. Der Waldabstandsstreifen wird strukturreich gestaltet und bietet so ein Jagdhabitat für Fledermäuse. Der übrige Kompensationsbedarf wird durch die Zuordnung von Ökopunkten gedeckt.

TEIL V ANLAGEN ZUM BEBAUUNGSPLAN

Planzeichnung (Zeichnerischer Teil des Bebauungsplans, Plan Nr. 3038/1)

Umweltbericht (mit Bestandsplan Nr. 3038/2 und Maßnahmenplan Nr. 3038/3)

Vorhaben- und Erschließungsplan (Plan Nr. 3038/4)