



Christian Burkhard
t 07742 – 91494
burkhard@burkhard-sandler.de

**Gemeinde
Dettighofen**

Bebauungsplan „Solarpark Baltersweil“

**Umweltbericht
vom 29.09.2025**



INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	4
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	4
1.2	Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes	4
1.3	Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	6
1.4	Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes	6
1.5	Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden	7
2.	Methodik der Umweltprüfung	8
3.	Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen	9
3.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes	9
3.1.1	Schutzgebiete, geschützte Flächen	9
3.1.2	Schutzwert Pflanzen/Biototypen	11
3.1.3	Schutzwert Tiere	12
3.1.4	Schutzwert Boden	14
3.1.5	Schutzwert Wasser	15
3.1.6	Schutzwert Klima / Luft	16
3.1.7	Schutzwert Landschaftsbild	16
3.1.8	Schutzwert Mensch/ Erholung	17
3.1.9	Schutzwert Kultur- und Sachgüter	17
3.1.10	Schutzwert Fläche	17
3.2	Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung	17
3.3	Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung	24
3.4	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes	24
3.4.1	Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung	24
3.4.2	Kompensationsmaßnahmen	25
4.	Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise	27
4.1	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen	31
5.	Zusammenfassung	31



TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Beschreibung und Bewertung der Biotoptypen	11
Tabelle 2:	Ökopunkte des Schutzgutes Boden (Bestand)	15
Tabelle 3:	Anlagebedingte Auswirkungen des B-Plangebietes auf das Schutzgut Pflanzen/Biotoptypen	19
Tabelle 4:	Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden	21
Tabelle 5:	Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter	26

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Pflanzenliste / Empfehlungen
Anhang 2:	Gesetze, Unterlagen und Literatur
Anhang 3:	FFH-Vorprüfung

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1:	Bestands-/Konfliktplan	M 1 : 1.000
Anlage 2:	Maßnahmenplan	M 1 : 1.000
Anlage 3:	Artenschutzfachbeitrag	



1. Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Auf der Gemarkung Baltersweil ist auf den Flurstücken Nr. 198, 211/1, 265 und Teilen der Wegeflurstücke 180 und 247 die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant. Die planerischen Voraussetzungen für die Anlage sollen im Rahmen eines zweistufigen B-Planverfahrens geschaffen werden. Dazu ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung zur Ermittlung und Bewertung der umweltbezogenen Belange erforderlich. Der vorliegende Umweltbericht wurde für die Offenlage erarbeitet.

1.2 Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes

Das Vorhabengebiet „Solarspark Baltersweil“ umfasst eine Fläche von ca. 7,9 ha östlich des Ortsteils Baltersweil, der Gemeinde Dettighofen im Landkreis Waldshut. Das Gebiet besteht aus vier Flurstücken (Nr. 180, 198, 211/1 und 265). Es setzt sich hauptsächlich aus Fettwiese inklusive Randstrukturen wie grasreicher ausdauernder Ruderalevegetation, aus Nasswiese in den Senken im Osten und einem geschotterten Wirtschaftsweg zusammen. Im Norden grenzt eine Waldfläche, im Süden die Landesstraße L163 an die B-Planfläche an. Westlich und östlich liegen landwirtschaftliche Nutzflächen. Ebenfalls im Norden befindet sich das Offenlandbiotop „Flachland-Mähwiese nordöstlich Baltersweil“. Des Weiteren verläuft das Biotop „Flachland-Mähwiese östlich Baltersweil“ entlang der südlichen Grenze innerhalb des Vorhabengebietes. In beide Biotope wird nicht eingegriffen.

Innerhalb der Grenzen des B-Planes wird eine Fläche von 78.973 m² in Anspruch genommen, welche sich laut aktuellem B-Plan wie folgt zusammensetzt:

Sondergebiet Solarpark	78.011 m ²
Verkehrsflächen	962 m ²
Summe:	78.973 m ²

Neben der Aufstellung der Solarmodule sind zum Betrieb der Anlage innerhalb der Baufenster jeweils technische Anlagen mit einer Grundfläche von jeweils 50 m² zugelassen.



Abb. 1: B-Planausschnitt der geplanten Fläche



1.3 Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Es wird eine landwirtschaftlich genutzte Fläche als Photovoltaikanlage ausgewiesen.

Die Festsetzungen des B-Planes werden im Folgenden kurz beschrieben:

Verkehrsanlagen/Erschließung:

Laut B-Plan wird das Plangebiet über einen Feldweg erschlossen, welcher an die L163 anbindet. Dieser liegt teilweise innerhalb der B-Plangrenze.

Entwässerung

Laut B-Plan wird das anfallende Oberflächenwasser innerhalb des Grundstücks über begrünte Flächen versickert.

Bebauung und Nutzung:

Innerhalb des B-Planes „Solarpark Baltersweil“ wird zur Bebauung und Nutzung in der definierten Baugrenze folgendes festgesetzt:

- Art der baulichen Nutzung: Solarpark (SO)
- Maß der baulichen Nutzung: Festsetzung der Grundflächenzahl 0,5 (GRZ)
- Bauweise: Für das gesamte Baugebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt.
- Dachformen, Dachneigung: keine Dächer vorgesehen

Insgesamt wird im Rahmen des B-Plangebietes ein Bedarf von 78.973 m² an Grund und Boden ermittelt. Die technischen Anlagen werden voraussichtlich 100 m² beanspruchen. Für die restliche Sondergebietsfläche ist eine Grundflächenzahl von 0,5 festgesetzt. Da im Rahmen der Module für diese Flächen keine Versiegelungen vorgesehen sind, wird die Grundflächenzahl von 0,5 für diese Bereiche nicht bilanziert.

1.4 Anderweitige Planungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes

Die vorliegende Planung wird im B-Plan beschrieben und dem Gemeinderat als Entwurf für die Offenlage vorgestellt. Weitere Planungsvarianten sind im B-Plan nicht aufgeführt.



1.5 Darstellung der in Fachgesetzen/Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die bei der Aufstellung des Umweltberichtes berücksichtigt wurden

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

- Schutz, Pflege, Entwicklung von Natur und Landschaft im besiedelten und unbesiedelten Bereich auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für künftige Generationen (§ 1).
- Erhaltung und Entwicklung von Stoff- und Energieflüssen sowie landschaftlichen Strukturen (§ 1 Abs. 3 Nr. 1).
- Erhaltung von Böden, so dass sie ihre Funktionen im Naturhaushalt erfüllen können (§ 1 Abs. 3 Nr. 2).
- Erhalt und Entwicklung von vorhandenen Naturbeständen wie Wald, Hecken, Wegraine, Saumbiotope, Bachläufe, Weiher und sonstige ökologisch bedeutsamen Kleinstrukturen im besiedelten Bereich (§ 1 Abs. 6).
- Sicherung der Landschaft in ihrer Vielfalt, Eigenart und Schönheit und als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen (§ 1 Abs. 4).
- Verbotstatbestände zu besonders geschützten und streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (§ 44 Abs. 1-3).
- Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist (§ 26 Abs. 1-2).

Baugesetzbuch (BauGB)

- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie baukulturelle Erhaltung und Entwicklung des Orts- und Landschaftsbildes (§ 1 Abs. 5).
- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege bei der Aufstellung von Bauleitplänen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7).
- Sparsamer Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung innerstädtischer Flächen und durch die Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß (§ 1a Abs. 2).
- Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes (§ 1a Abs. 3).



Flächennutzungsplan der Verwaltungsgemeinschaft Jestetten, Lottstetten und Dettighofen

Der Flächennutzungsplan (FNP) der Verwaltungsgemeinschaft Jestetten, Lottstetten und Dettighofen stellte die betroffenen Flächen ehemals als landwirtschaftliche Fläche dar.

Der FNP wurde punktuell geändert, seitdem ist die Fläche als Sonderbaufläche Solarpark dargestellt. Der Bebauungsplan kann aus dem bereits geänderten Flächennutzungsplan entwickelt werden.

2. Methodik der Umweltprüfung

Die Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen. Dies wird in einem Umweltbericht dargestellt.

Dabei erfolgt die Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter in Bewertungsklassen anhand folgender 5-teiliger Beurteilungsskala:

- sehr geringe Bedeutung
- geringe Bedeutung
- mittlere Bedeutung
- hohe Bedeutung
- sehr hohe Bedeutung

Die aus dem B-Plan resultierenden Auswirkungen auf die Schutzgüter werden ebenfalls erfasst und bewertet (erhebliche Beeinträchtigung, keine erhebliche Beeinträchtigung).

Erhebliche Beeinträchtigungen sind ausgleichspflichtig und müssen durch entsprechende Maßnahmen kompensiert werden. Diese werden in dem Umweltbericht beschrieben und den Beeinträchtigungen gegenübergestellt.

Die Erfassung und Beurteilung der Beeinträchtigungen sowie der Kompensationsmaßnahmen für die Schutzgüter Tiere, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Mensch/Erholung, Fläche und Kultur- und Sachgüter erfolgt verbal argumentativ. Die Bewertung der Beeinträchtigung und der Kompensationsmaßnahmen für das Schutzgut Pflanzen/Biotope wird anhand der Öko-konto-Verordnung vom 28.12.2010 durch die Berechnung von Ökopunkten erfasst.

Die Beschreibung und Bewertung des Schutzgutes Boden wird anhand des Leitfadens „Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit“, Heft 23 der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Stand 2010) durchgeführt.

Die Bilanzierung der Beeinträchtigung für das Schutzgut Boden erfolgt anhand der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Ausgleichsregelung, Fortschreibung 2024“ der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Stand April 2024) sowie ebenfalls anhand der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010.

Die Ergebnisse und Maßnahmen des Umweltberichtes werden, als gesonderte Anlage der Begründung, Bestandteil des Bebauungsplanes.

3. Beschreibung und Bewertung der Umwelteinwirkungen

3.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des derzeitigen Umweltzustandes

3.1.1 Schutzgebiete, geschützte Flächen

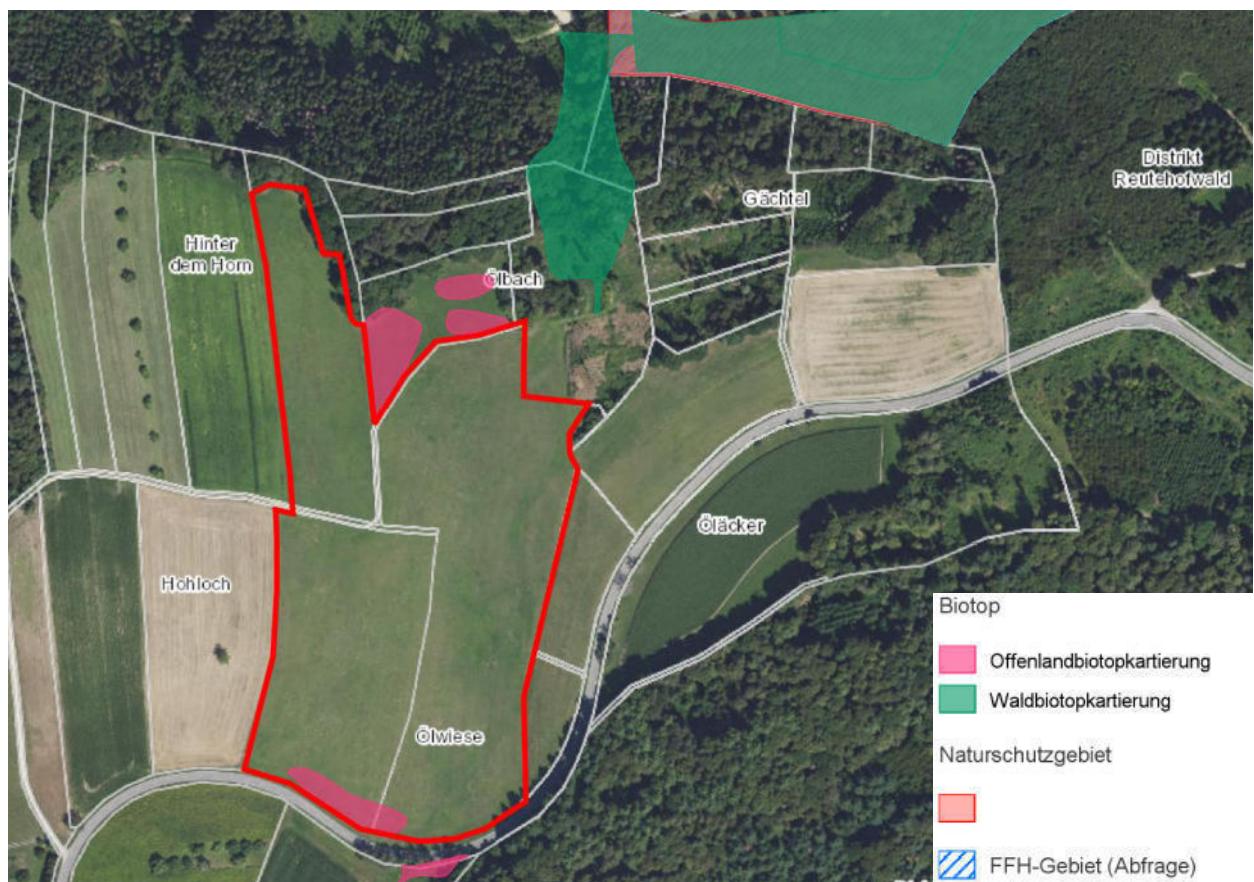


Abb. 2: Vorhabengebiet mit angrenzenden und betroffenen Schutzgebieten (Quelle LUBW Karten- und Datendienst, 06/ 2025)

Offenlandbiotope

Im Norden liegt das geschützte Waldbiotop „Schlucht und Ölbach NO Baltersweil“ in ca. 37 m Entfernung zum B-Plangebiet. Des Weiteren grenzt das Offenlandbiotop „Flachland-Mähwiese nordöstlich Baltersweil“ an das B-Plangebiet an. Die Entfernung zum B-Plangebiet beträgt weniger als zwei Meter.

Im Süden liegt das Offenlandbiotop „Flachland-Mähwiese östlich Baltersweil“ innerhalb der B-Plangrenze jedoch außerhalb des Baufensters.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite der L163 liegt zudem im Abstand von ca. 20 m das Offenlandbiotop „Naßwiese und Sumpfseggenried nordöstlich Stockreute“.

FFH-Gebiet

Das FFH – Gebiet „Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten (Nr. 8317341)“ liegt in ca. 200 m Entfernung nördlich des B-Plangebiet (siehe Abb. 2).

Naturschutzgebiet

Ebenfalls in 200 m Entfernung nördlich der B-Planfläche befindet sich das Naturschutzgebiet „Kapellenhalde - Wüster See (Nr. 3.114)“ liegt (siehe Abb. 2).

Biotopverbund

Feuchter Standorte

Das Gebiet liegt fast vollständig im 1000 m Suchraum des Biotopverbunds feuchter Standorte. (Siehe Abb. 3).



Abb. 3: Biotopverbund feuchter Standorte im Vorhabengebiet; (Quelle LUBW Karten- und Datendienst, 06/ 2025)

3.1.2 Schutzgut Pflanzen/Biototypen

Für das Schutzgut Pflanzen/Biototypen werden die Biototypen tabellarisch beschrieben. Anhand der Richtlinie „Bewertung der Biototypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg bzw. der Ökokonto-Verordnung vom 28.12.2010 werden die Biotope wie folgt bewertet (Feinmodul):

Tabelle 1: Beschreibung und Bewertung der Biototypen

Bio- typen- nr.	Bezeichnung/ Beschrei- bung	Lage	Öko- punkte	Bedeu- tung
33.20	Nasswiese	Senke im Südosten des Vorha- bens	26	hoch
33.41	Fettwiese mittlerer Stand- orte	überwiegender Anteil der Flä- che	13	mittel



Bio- toptyp nr.	Bezeichnung/ Beschrei- bung	Lage	Öko- punkte	Bedeu- tung
33.43	Magerwiese mittlerer Standorte	kleine Flächen im Norden und Süden des Vorhabens	21	hoch
35.11	Nitrophytische Saumvegetation	entlang der Waldrandbereiche im Norden	12	mittel
35.64	Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation	Streifen entlang der Wege	11	mittel
60.23	Weg oder Platz mit wasser-gebundener Decke, Kies oder Schotter (Aufwertung da mit Pflanzenbewuchs; westlicher Teil des landwirtschaftlichen Weges)	Aufwertung da mit Pflanzenbewuchs; westlicher Teil des landwirtschaftlichen Weges	4	sehr gering
60.25	Grasweg	östlicher Teil des landwirtschaftlichen Weges	6	gering

3.1.3 Schutzgut Tiere

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 BNatSchG) im Rahmen des B-Planverfahrens erforderlich. Parallel zum Umweltbericht wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit detaillierter Beschreibung der Methodik und der Ergebnisse der stattgefundenen Untersuchungen erarbeitet, welcher in folgendem Abschnitt zusammenfassend dargestellt wird (siehe Anlage 3).

Lebensraum

Die überplanten Flächen des Untersuchungsgebiets sind überwiegend durch die Lebensräume Ackerland und Grünland geprägt. Es sind keine Gehölzbestände innerhalb des B-Plangebiets vorhanden.

Fledermäuse

Bei den Begehungen bzw. Untersuchungen mit dem Bat-Corder konnten insgesamt 10 Fledermausarten(-gruppen) im Untersuchungsgebiet sowie im nahen Umfeld sicher nachgewiesen werden. Die Aktivität im Untersuchungsgebiet ist als hoch bis sehr hoch einzustufen (siehe Anlage 3). Wegen der hohen bis sehr hohen Aktivität ist von einem essenziellen Teilnahrungs-habitat mit Schwerpunkt Waldrand (Leitlinie) auszugehen.

Aufgrund der Nutzung des Gebietes als Jagdhabitat und der hohen Fledermausaktivität hat das B-Plangebiet insgesamt eine **hohe Bedeutung** für die Fledermäuse.

Vögel

Das Gebiet wurde durch Christoph Hercher an 6 Terminen begangen. Es konnten insgesamt im Bereich des Untersuchungsgebietes 35 Vogelarten nachgewiesen werden, wovon 10 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft werden:

- Goldammer, Turmfalke, Waldschnepfe, Mehl- und Rauchschwalbe (V = Art der Vorwarnliste)
- Mehl- und Rauchschwalbe (RL 3)

Zudem zählen Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Turmfalke und Waldkauz nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Vogelarten.

Schwarzspecht und Rotmilan sind darüber hinaus auch Arten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie.

Die planungsrelevanten Vogelarten brüten nicht im Eingriffsbereich sie haben ihre Revierzentren im weiteren Umfeld der Vorhabenfläche. Größtenteils liegen deren Brutplätze in den angrenzenden Wäldern oder in den umliegenden Gehölzbeständen, in die nicht eingegriffen wird.

Aufgrund seiner Bedeutung als Nahrungs- und Jagdhabitat wird das Untersuchungsgebiet als **mittel bedeutsam** für die Avifauna eingeschätzt.

Eidechsen

Die Erfassung von Eidechsen erfolgte an insgesamt fünf Terminen unter günstigen Witterungsbedingungen durch flächendeckendes Abgehen sowie gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, z.B. Umdrehen von Steinen, Totholz, etc. Bei den Begehungungen konnte trotz intensiver Suche keine Funde gemacht werden. Somit weist das Gebiet eine **sehr geringe** Bedeutsamkeit für Eidechsen auf.

Schmetterlinge

Die im Mai durchgeführte Wiesenkartierung zeigte keine Futterpflanzen von planungsrelevanten Faltern innerhalb des Plangebietes, wodurch eine Betroffenheit planungsrelevanter Falter im Vorfeld ausgeschlossen werden konnte.



Aufgrund der Bedeutung des Gebietes für die Fledermäuse, Vögel und Reptilien weist das **Schutzwert Tiere** insgesamt eine **mittlere** Bedeutung für den untersuchten Landschaftsraum auf.

3.1.4 Schutzwert Boden

Laut der geologischen Karte 1:50.000 (LGRB-Kartenviewer) besteht der Untergrund der Sonderbaufläche aus glazial geprägten Sedimenten im Südwesten, Untere Süßwassermolasse im Zentrum und im nördlichsten Bereich aus Bohnerz-Formation. Aus der unteren Süßwassermolasse hat sich Pseudogley-Parabraunerde, Parabraunerde-Pseudogley und Parabraunerde und aus den glazial geprägten Sedimenten Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden entwickelt. Ein Bodenkomplex aus Auftragsboden, Terra fusca, Regosol und Pseudogley ist im nördlichen Bereich aus der Bohnerz-Formation entstanden.

Laut der Bodenkarte (M 1: 50.000) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau sind die Bodenfunktionen im Bereich des Untersuchungsgebietes wie folgt bewertet:

Pseudogley-Parabraunerde, Parabraunerde-Pseudogley und Parabraunerde:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,5 → mittel bis hoch
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,5 → gering bis mittel
- Filter und Puffer für Schadstoffe: 3,5 → hoch bis sehr hoch
- Gesamt: 2,50 → mittel bis hoch

Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,0 → mittel
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,5 → gering bis mittel
- Filter und Puffer für Schadstoffe: 3,5 → hoch bis sehr hoch
- Gesamt: 2,33 → mittel

Bodenkomplex

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit: 2,0 → mittel
- Ausgleichskörper im Wasserkreislauf: 1,5 → gering bis mittel
- Filter und Puffer für Schadstoffe: 2,5 → mittel bis hoch
- Gesamt: 2,0 → mittel

Die Werte stellen insgesamt eine erste Einschätzung der Bodenfunktionen dar, um einen ungefähren Ausgleichsbedarf ermitteln zu können und mögliche Vermeidungsmaßnahmen vorzuschlagen.

Gemäß der Ökokonto-Verordnung für Baden-Württemberg (Dez. 2010) ergeben sich daraus folgende Wertstufen:

Tabelle 2: Ermittelte Wertstufen des Schutzgutes Boden (Bestand)

Boden	Bewertungsklassen¹	Wertstufe
Pseudogley-Parabraunerde, Parabraunerde- Pseudogley und Parabraunerde	2,5-1,5-3,5	2,50
Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden	2,0-1,5-3,5	2,33
Bodenkomplex	2,0-1,0-2,5	2,00

¹Es werden nur die Bodenfunktionen „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“, „Ausgleichskörper im Wasser- kreislauf“ sowie „Filter und Puffer für Schadstoffe“ betrachtet. Für die Bodenfunktion „Sonderstandort für naturnahe Vegetation“ werden nur Standorte der Bewertungsklasse 4 (sehr hoch) in die weitere Bewertung einbezogen.

3.1.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Als oberste grundwasserführende Schicht stehen innerhalb des Untersuchungsgebietes hauptsächlich Unterer Süßwassermolasse und im nördlichen Teil kleiner Teil der Fläche aus der Massenkalk-Formation an. Entsprechend des geologischen Untergrundes im Hauptteil des Plangebiets (Untere Süßwassermolasse) ist die Durchlässigkeit gering und die Ergiebigkeit des Festgesteingrundwasserleiters gering bis sehr gering. Entsprechend des geologischen Untergrundes im nördlichen Teil des Plangebiets (Massenkalk-Formation) ist die Durchlässigkeit mittel und die Ergiebigkeit des Festgesteingrundwasserleiters hoch. Der Schutz des Grundwassers gegen flächenhaft eindringende Schadstoffe durch die Deckschicht ist insgesamt mittel. Das Grundwasser ist damit gegenüber Schadstoffeintrag mäßig gut geschützt. Zusätzlich liegt das Vorhabengebiet im festgesetzten WSG Klettgaurinne Zweckverband Klett- gau in Zone IIIB.

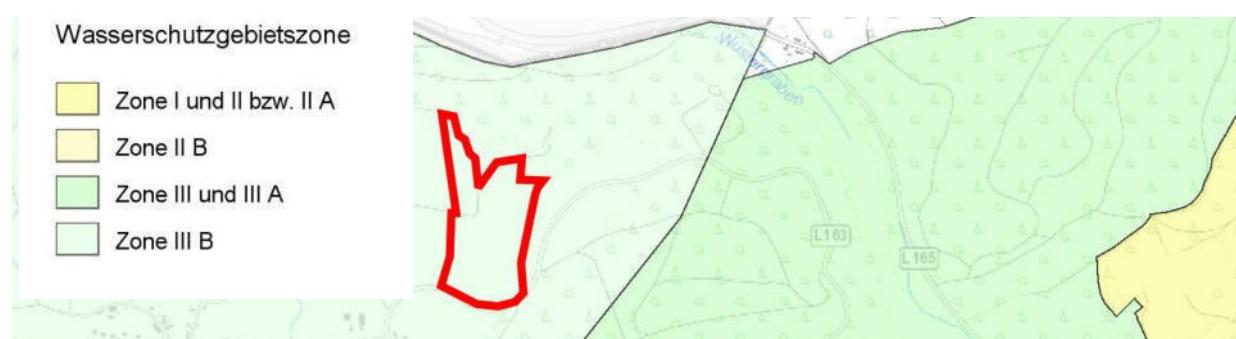


Abb. 4: Wasserschutzgebiet Zone IIIB; (Quelle LUBW Karten- und Datendienst, 06/ 2025)



Das Schutzgut Wasser ist durch die L163 vorbelastet.

Insgesamt weist das **Schutzgut Grundwasser** eine **mittlere** Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

Oberflächengewässer

In einer Entfernung von ca. 10 m östlich des B-Plangebiets verläuft der Ölbach. Zum Ölbach liegt keine Gewässerstrukturgütekartierung vor. Er wird als Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlicher Bedeutung beschrieben. Der Bach verläuft nach Südwesten kanalisiert unterhalb der Sonderbaufläche weiter. Der genaue Verlauf des verholten Abschnittes war bisher nicht bekannt und wurde anhand einer Vermessung im Laufe des B-Planverfahrens aufgenommen. Laut dem Erhebungsbogen der Gewässerstrukturgütekartierung würde das verholte Gewässer in die Kategorie 6 (sehr stark verändert) eingestuft werden. Der Gewässerrandstreifen und das Umfeld haben aufgrund der Grünlandnutzung eine mittlere Bedeutung.

Aufgrund dessen weist das **Schutzgut Oberflächengewässer** eine **geringe - mittlere** Bedeutung für den Naturhaushalt auf.

3.1.6 Schutzgut Klima / Luft

Das Untersuchungsgebiet wird überwiegend von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Grünland) geprägt. Diese Flächen weisen eine hohe Kaltluftproduktionsfunktion auf. Die Luft fließt Richtung Süden in die angrenzenden L163 sowie Acker- und Grünlandflächen. Es besteht kein Siedlungsbezug.

Als Vorbelastungen treten Abgasemissionen durch die L163 auf.

Aufgrund des fehlenden Gehölzbestands und des Siedlungsbezuges wird das Untersuchungsgebiet insgesamt als **gering** für das **Schutzgut Klima/ Luft** eingeschätzt.

3.1.7 Schutzgut Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist überwiegend von einer landwirtschaftlichen Nutzfläche (Grünland) geprägt. Es bestehen regionale Blickbeziehungen, die durch die L163 vorbelastet werden.

Die **landwirtschaftliche Nutzfläche** weist eine **geringe Vielfalt, geringere bis mittlere Eigenart** und eine **mittlere Naturnähe** auf. Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **geringe bis mittlere** Bedeutung für das Schutzgut **Landschaftsbild** auf.

3.1.8 Schutzgut Mensch/ Erholung

Die Bedeutung eines Gebietes für den Menschen und seine Gesundheit hängt zum einen von der Erholungs-/Freizeitnutzung und zum anderen von der Wohnsituation der Bevölkerung innerhalb und im Umfeld des Gebietes ab.

Das B-Plangebiet besteht aus Grünland. Es existiert keine Wohnbebauung im näheren Umfeld. Der landwirtschaftliche Weg, welcher durchs B-Plangebiet verläuft, führt zum Ölbachfall und wird durch Spaziergänger genutzt. Als Vorbelastungen treten Lärmbelastungen durch die L163 auf.

Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **geringe bis mittlere** Bedeutung für **den Menschen** und **die Erholung** auf.

3.1.9 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Archäologische Fundstellen innerhalb des B-Plangebietes sind nicht bekannt.

Es hat daher **keine** Bedeutung für das **Schutzgut Kultur- und Sachgüter**.

3.1.10 Schutzgut Fläche

Die Fläche des B-Plangebietes ist hauptsächlich unbebaut. In geringen Anteilen ist sie durch einen landwirtschaftlichen Weg befestigt. Die Fläche besteht hauptsächlich aus landwirtschaftlicher Nutzfläche (Grünland).

Insgesamt weist das B-Plangebiet daher eine **mittlere** Bedeutung für das **Schutzgut Fläche** auf.

3.2 Beschreibung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die Auswirkungen des B-Planes auf die Schutzgüter werden nachfolgend beschrieben und bewertet:

Offenlandbiotope

- „Schlucht und Ölbach NO Baltersweil“:

Aufgrund der Entfernung sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung zu befürchten. Auf die Einhaltung des gesetzlichen Biotopschutzes wird bei den grünordnerischen Festsetzungen und im B-Plan hingewiesen.



- „Flachland-Mähwiese nordöstlich Baltersweil“:
Die Mähwiese ist als Tabuzone ausgewiesen (siehe Vermeidungsmaßnahmen Kapitel 3.4.1 bzw. grünordnerische Festsetzungen Kapitel 4). Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung gegeben.
- „Nasswiese und Sumpfseggenried nordöstlich Stockreute“:
Aufgrund der Entfernung sowie der dazwischenliegenden Straße L163 ist nicht von bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigung auszugehen.

FFH-Gebiet „Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten (Nr. 8317341)“

Auswirkungen auf die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes sind aufgrund der Entfernung nicht zu erwarten. Die FFH-Vorprüfung (siehe Anhang 3) hat keine Auswirkungen auf die geschützten Arten ergeben.

NSG „Kapellenhalde - Wüster See)“

Das Naturschutzgebiet liegt in einer Entfernung von ca. 200 m. Die nördlich gelegenen Wald- sowie Waldrandflächen werden durch das B-Plangebiet nicht beansprucht, so dass auch keine Auswirkungen auf das Vorkommen des „Märzenbecher“ gegeben sind, welcher im NSG als Schutzzweck aufgeführt ist. Beeinträchtigungen durch das B-Plangebiet für das NSG sind daher nicht zu befürchten.

Biotopverbundsystem feuchter Standorte

Da keine Kernfläche des Biotopverbundsystems betroffen ist, ist mit keinen Auswirkungen zu rechnen. Die Funktionen der Suchräume bleiben auf den Wiesenflächen erhalten, da diese zum größten Teil unversiegelt bleiben.

Pflanzen/Biototypen

Anlagebedingt hat die Ausweisung des B-Plangebiets folgende Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen/Biototypen zur Folge:

Tabelle 3: Anlagebedingte Auswirkungen des Vorhabens auf das Schutzgut Pflanzen/Biototypen

Bestand			Planung		
Biototyp	m ² / St.	ÖP	ÖP	m ² / St.	Biototyp
Nasswiese (33.20; hohe Bed. 26 ÖP)	6.449 m ²	167.674	100	100 m ²	Sondergebiet, techn. Anlage (60.10; von Gebäuden bestandene Flächen; sehr geringe Bed. 1 ÖP)
Fettwiese mittlerer Standorte (33.41; mittlere Bed. 13 ÖP)	68.186 m ²	886.418	1.924	962 m ²	Verkehrsflächen (60.23; Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter; sehr geringe Bed. 2 ÖP)
Magerwiese mittlerer Standorte (33.43; hohe Bed. 21 ÖP)	1.608 m ²	33.768	718.120	55.240 m ²	Sondergebiet (Fettwiese 34.41; mittlere Bed. 13 ÖP)
Nitrophytische Saumvegetation (35.11; mittlere Bed. 12 ÖP)	866 m ²	10.392	19.684	1.406 m ²	Sondergebiet (Feldhecke 41.22 mittlere Bed. 14 ÖP) → A1
Ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation (35.64; mittlere Bed. 11 ÖP)	936 m ²	10.296	258.699	12.319 m ²	Sondergebiet (Magerwiese 33.42; mittlere Bed. 21 ÖP) → A2
Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter (60.23; Aufwertung x 2 da mit Pflanzenbewuchs geringe Bed. 4 ÖP)	480 m ²	1.920	166.452	6.402 m ²	Erhalt Nasswiese (33.20, hohe Bed. 26 ÖP)
Grasweg (60.25; geringe Bed. 4 ÖP)	448 m ²	2.688	33.768	1.608 m ²	Erhalt Magerwiese (33.43, hohe Bed. 21 ÖP)
			10.296	936 m ²	Erhalt ausdauernde grasreiche Ruderalvegetation (35.64, mittlere Bed. 11 ÖP)
Gesamtsumme	78.973 m²	1.113.156	1.209.043	78.973 m²	
Überschuss: Schutzgut Pflanzen/Biototypen 1.209.043 (Planung) – 1.113.156 (Bestand)= 95.887 ÖP					



Tiere

Fledermäuse

Der Waldrand, welcher als wichtige Leitlinie dient, ist vom Vorhaben nicht betroffen und bleibt weiter bestehen. Gehölze werden keine entfernt.

Vögel

Durch den Bau der Freiflächenphotovoltaikanlage und der damit zusammenhängenden Überprägung von Wiesenflächen gehen Lebensräume für die Avifauna verloren. Laut dem Arten- schutzbericht bzw. der Brutvogelkartierung sind keine Brutnachweise planungsrelevanter Vogelarten innerhalb des Vorhabengebietes gegeben. Bei allen anderen Arten kann davon aus- gegangen werden, dass der Verlust einzelner Brutreviere nicht zu einer Verschlechterung des günstigen Erhaltungszustandes der lokalen Population führt und die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang nicht gestört wird.

Aufgrund der Überschirmung durch die Solarmodule ist jedoch von einer eingeschränkten Nutzbarkeit des Gebiets als Jagdhabitat für Greifvögel auszugehen. Da im weiteren Umfeld großflächig Nahrungshabitate vorhanden sind, wird bei der Umsetzung des Vorhabens kein essenzieller Nahrungsraum verloren gehen, sodass für diese Arten eine erhebliche Betroffen- heit auszuschließen ist. Zudem wird das Gebiet für die Avifauna durch Pflanzungen von Feld- hecken sowie die Entwicklung einer Magerwiese, welche neuen Nahrungs- und Bruthabitate darstellen, aufgewertet.

Aufgrund einer Beeinträchtigung als Jagdhabitaten für Greifvögel wird insgesamt von einem **nachhaltigen und erheblichen Eingriff** für das **Schutzgut Tiere** ausgegangen.

Bei Durchführung der festgesetzten artenschutzrechtlichen Maßnahmen ist eine Erfüllung der Verbotstatbestände, gemäß § 44 Abs. 1 bis 3 BNatSchG nicht zu erwarten.

Boden

Die Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erfolgt nach der Ökokonto-Verordnung vom 19.12.2010.

Dabei wird der Umfang des Eingriffes aus der Differenz der Wertstufen vor und nach dem Eingriff ermittelt und danach in Ökopunkte umgerechnet. Die Verringerung einer Wertstufe entspricht einem Verlust von 4 Ökopunkten pro Quadratmeter. Für Versiegelungen wird laut Ökokonto-Verordnung die Wertstufe „0“ festgesetzt.



Das Niederschlagwasser aus den Dachflächen wird dezentral über die angrenzenden Grünflächen versickert, zudem ist eine Dachbegrünung festgesetzt. Laut der Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung“ der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (Fortschreibung 2024, 3, April 2024) bleibt damit die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ teilweise erhalten (Bewertungsklasse 1). Für die versiegelten Flächen (Betriebsgebäude) wird daher die Wertstufe 0,33 festgesetzt. Bei einer Befestigung der freien Bodenfläche im Rahmen eines wassergebundenen Belages oder Schotter können bleibt die Funktion „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ ebenfalls teilweise erhalten bleiben. Daher wird für befestigte Böden von einer Wertestufe von 0,33 ausgegangen

Zusätzlich kann es während der Bauphase zu einer Verdichtung von Bodenflächen kommen. Durch geeignete Rekultivierungsmaßnahmen, z.B.: Tiefenlockerungen des beanspruchten Bodens nach Abschluss der Bauarbeiten werden die Bodenfunktionen wiederhergestellt. Diese Beeinträchtigung ist daher nicht als erheblich einzuschätzen.

Tabelle 4: Ermittlung des Kompensationsbedarfes für das Schutzgut Boden

Bodentyp	Eingriffsfläche F (m ²)	BvE ₁	BnE ₂	Differenz (D)	Kompensationsbedarf = F (m ²) x D x 4 ÖP ÖP
<u>Versiegelung durch Sondergebiet (Dienstgebäude)</u>					
Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden	100	2,33	0,33	2,00	800
<u>Befestigung durch Verkehrsfläche (wassergeb. Decke, Schotter):</u>					
Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließerden	482	2,33	0,33	2,00	3.856
Summe Schutzgut Boden					4.656

¹ BvE = Wertestufe vor dem Eingriff

² BnE = Wertestufe nach dem Eingriff

Durch das B-Planverfahren kommt es insgesamt zu einer ausgleichspflichtigen Beeinträchtigung von ca. 0,06 ha biotisch aktiver Bodenflächen sowie befestigter Flächen. Dabei werden die Bodenfunktionen durch Versiegelung und Befestigung erheblich beeinträchtigt.

Für das **Schutzgut Boden** besteht daher durch das B-Plangebiet ein **Kompensationsbedarf von 4.656 ÖP**.



Schutzbau Grundwasser

Während der Bauphase wird darauf geachtet, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette etc.) in den Boden gelangen (siehe grünordnerische Festsetzungen). Eine baubedingte Beeinträchtigung des Grundwassers ist daher nicht zu erwarten. Zudem wird das anfallende Niederschlagswasser direkt auf dem Grundstück versickert, weswegen keine Veränderung der Grundwasserneubildung zu befürchten ist.

Da die Entsorgung von Ab- und Reinigungswässern im Vorfeld mit dem Landratsamt abzustimmen ist (siehe grünordnerische Festsetzungen im Kapitel 4.), wird einer betriebsbedingten Beeinträchtigung des Grundwassers entgegengewirkt. Eine mögliche Gefährdung des Grundwassers z.B. durch Löschwasser in einem Brandfall kann jedoch nach dem jetzigen nicht vollständig ausgeschlossen werden

Insgesamt wird aufgrund der nicht vollständig auszuschließenden Verschmutzungsgefahr im Brandfall die **Beeinträchtigung des Grundwassers** als **erheblich** bewertet.

Oberflächenwasser

Während der Bauphase wird darauf geachtet, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette etc.) in den Ölbach gelangen. Des Weiteren wird der verdolte Abschnitt des Ölbach auf einer Breite von ca. 5 m als Tabuzone geschützt. Die Ankerpunkte der Module dürfen daher nicht über dem kanalisierten Abschnitt des Ölaches angebracht werden (siehe Vermeidungsmaßnahmen Kapitel 3.4.1 sowie grünordnerische Festsetzungen Kapitel 4). Daher sind bau- und anlagebedingte Beeinträchtigungen nicht zu erwarten.

Aufgrund des Abstandes des Plangebietes von 10 m zum offen gelegenen Gewässer, wird der Gewässerrandstreifen geschützt und es sind keine bau-, anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen gegeben.

Insgesamt sind daher **keine erheblichen Beeinträchtigungen** für **das Oberflächengewässer** zu befürchten.

Schutzbau Klima/Luft

Baubedingt findet aufgrund von Staubentwicklung durch die Bauarbeiten eine temporäre Beeinträchtigung statt. Es sind keine anlage- bzw. betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu erwarten.



Da die kaltluftproduzierenden Wiesen weiterhin bestehen bleiben, stellt das Vorhaben **keine erhebliche bzw. nachhaltige Beeinträchtigung** des **Schutzgutes Klima/ Luft** dar.

Schutzgut Landschaftsbild

Anlagebedingt wird durch die Entstehung der Freiflächenphotovoltaikanlage das Landschaftsbild des Untersuchungsgebietes vollständig überformt. Anstelle der landwirtschaftlichen Nutzfläche tritt eine Freiflächenphotovoltaikanlage.

Bau- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild sind durch die Planung nicht zu erwarten.

Die Überprägung des Grünlands wird insgesamt **als erheblich und ausgleichspflichtig für das Schutzgut Landschaftsbild** eingeschätzt.

Schutzgut Mensch/Erholung

Vorübergehende baubedingte Beeinträchtigungen entstehen durch Lärm und Staubbelastrung für Spaziergänger. Des Weiteren findet eine Überformung von Blickbeziehungen an Wegen statt, welche durch Spaziergänger genutzt werden, die jedoch aufgrund der Hanglage und der eher niedrigen Aufständerung geringfügig ausfällt.

Es ist mit keinen betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Insgesamt sind daher **keine erheblichen** und **nachhaltigen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch/Erholung** zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Die Überbauung und Versiegelung von bisher unbebauten Grünlandflächen stellen eine anlagebedingte Beeinträchtigung dar. Es ist mit keinen bau- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen zu rechnen.

Somit hat das Bauvorhaben für das **Schutzgut Fläche** eine **erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung** zur Folge.

Im Folgenden werden die verbleibenden erheblichen und damit ausgleichspflichtigen Eingriffe/Beeinträchtigungen und deren Bilanzierung für die Schutzgüter nochmals zusammenfassend dargestellt:

Durch die Ausweisung des B-Plangebiets ist mit folgenden Beeinträchtigungen/ negativen Auswirkungen zu rechnen:

- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch die Beeinträchtigung eines Jagdhabitats
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen (4.656 ÖP)
- mögliche erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch die Gefahr von Schadstoffeintrag im Brandfall
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Landschaftsbilds durch die Überprägung von Grünland
- erhebliche ausgleichspflichtige Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unverbauten und unversiegelten Flächen

3.3 Beschreibung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden sich die oben aufgeführten Beeinträchtigungen nicht einstellen.

3.4 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung, zum Ausgleich und zum Ersatz der nachteiligen Auswirkungen des B-Planes

3.4.1 Maßnahmen zur Vermeidung/Verminderung

Folgende Maßnahmen werden zur Vermeidung/Verminderung innerhalb des Bebauungsplangebietes durchgeführt:

- Festsetzung, dass während der Bauphase keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen im Rahmen des B-Planes
- Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die durch Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrten oder Baustellenbetrieb beeinträchtigten Böden wiederherzustellen (Tiefenlockereitung).
- Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Trinkwasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes „Klettgaurinne“ ist die Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes zu beachten.



- Das geschützte Biotop „Flachland-Mähwiese östlich Baltersweil“ ist als Tabuzone ausgewiesen.
- Die Fläche des Ölbaches ist auf einer Breite von 5,0 m als Tabuzone ausgewiesen.
- Festsetzung des Mindestabstandes von Einfriedungen zur Geländeoberfläche von 15 cm, um den Durchlass für Kleintiere zu gewährleisten.
- Auf eine Beleuchtung im Gebiet ist komplett zu verzichten, da die Waldränder Teil eines essenziellen Nahrungshabitates sind.
- Erhöhung der Durchlässigkeit des Zauns (an Wildwechselstellen) durch die Anlage von „Rehfenstern“ (Aussparungen im Zaun von min. 50 cm Höhe und Breite)

Die aufgeführten Maßnahmen sind in der Planung/Ausweisung des Entwurfes des Bebauungsplanes zu berücksichtigen.

3.4.2 Kompensationsmaßnahmen

Im Folgenden werden mögliche Kompensationsmaßnahmen und deren Bewertung/ Bilanzierung aufgeführt:

A1: Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte

Entwicklung von Feldheckenstreifen mittlerer Standorte (41.22, 14 ÖP) entlang der östlichen und westlichen Grenze des B-Plangebietes durch die Pflanzung heimischer standortgerechter Sträucher. Es sind mehrere Streifen mit einer Länge zwischen 30 und 50 m und einer Breite von 30 m anzuordnen (Pflanzabstand der Sträucher 1,5 m x 1,5 m). Die Standorte der Heckestreifen entlang der westlichen Grenze sind frei wählbar, entlang der östlichen Grenze sind sie gemäß Maßnahmenplan festgesetzt, dürfen jedoch um bis zu 3 m variieren. Im Rahmen der Gehölze entstehen neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere. Die B-Planfläche wird abgeschirmt und landschaftsbildgerecht in die Landschaft eingebunden.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 1.406 m²

Pflanzen/Biototypen: wurde bereits in der Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

Landschaftsbild: verbal-argumentativ

A2: Umwandlung einer Fettwiese in eine Magerwiese

Die Fläche des Sondergebietes nördlich des Weges ist durch Aushagerung als Magerwiese zu entwickeln.



Hierfür ist eine 2-malige Mahd pro Jahr und die Aufnahme des Schnittguts sowie eine eventuelle Beweidung vorgesehen. Mit der Magerwiese werden ebenfalls neue Lebensräume für Pflanzen und Tiere geschaffen. Insgesamt nimmt die Anzahl der Insekten zu, was zu einer Aufwertung der Fläche Jagdhabitat für Fledermäuse und Vögel beiträgt. Die Aufwertung der Strukturvielfalt und der Natürlichkeit durch die neue Magerwiese stellen eine Aufwertung des Landschaftsbildes dar.

Anrechnung für folgende Schutzgüter:

Umfang: 12.319 m²

Pflanzen/Biotoptypen: wurde bereits in Tabelle 3 verrechnet

Tiere: verbal-argumentativ

Landschaftsbild: verbal-argumentativ

Um die Kompensation der Beeinträchtigung auf die Schutzgüter zu verdeutlichen, werden in der nachfolgenden Tabelle die Eingriffe den geplanten Kompensationsmaßnahmen gegenübergestellt:

Tabelle 5: Gegenüberstellung der erheblichen Beeinträchtigungen und der Kompensationsmaßnahmen für die betroffenen Schutzgüter

Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Beschreibung der Ein-griffssituation	Öko-punkte (ÖP)	Nr.	Beschreibung	Öko-punkte (ÖP)
K1	Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere durch die Beeinträchtigung eines Jagdhabitats	nicht quantifi-zierbar	A1, A2		
K2	Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen	4.656	A2	Umwandlung einer Fettwiese in Magerwiese → 95.887 ÖP (schutzgutübergreifende Kompensation)	95.887
Summe		4.656			
K3	mögliche Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser durch die Gefahr von Schadstoffeintrag im Brandfall	nicht quantifi-zierbar			



Konflikte			Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege		
Nr.	Beschreibung der Eingriffssituation	Öko-punkte (ÖP)	Nr.	Beschreibung	Öko-punkte (ÖP)
K4	Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild durch die Überprägung von Grünland	nicht quantifizierbar		A1, A2	
K5	Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche durch den Verlust und die Überformung von bisher unbebauten Flächen	nicht quantifizierbar			

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2** können die **Beeinträchtigungen** für die Schutzgüter **Tiere** und **Landschaftsbild schutzgutbezogen** kompensiert werden. Für das **Schutzgut Pflanzen/Biototypen** entsteht im Rahmen der Maßnahmen eine Aufwertung von **95.887 ÖP**. Da die **erhebliche Beeinträchtigung** für das **Schutzgut Boden** von **4.6556 ÖP nicht schutzgutbezogen kompensiert** werden kann, wird sie mit **dem Überschuss der Pflanzen/Biototypen verrechnet**. Es verbleibt insgesamt ein **Kompensationsüberschuss** von **91.31 ÖP**. Für die zugehörige Maßnahme kann bei der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Waldshut) ein Ökokontoantrag gestellt werden, um diese bzw. die daraus resultierenden Ökopunkte in ein Ökokonto einzubuchen.

Die mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigung des Grundwassers z.B. durch Löschwasser in einem Brandfall stellt einen Konflikt dar, für den eine Kompensation grundsätzlich nicht möglich ist. Für den Eingriff in das Schutzgut Fläche konnte keine Kompensation erreicht werden.

Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen** der **Schutzgüter Tiere, Boden und Landschaftsbild** sind als **vollständig kompensiert** anzusehen.

4. Grünplanerische Festsetzungen und Hinweise

Die aufgeführten Maßnahmen werden in den B-Plan aufgenommen:



- Boden-/Grundwasserschutz

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Bodenversiegelung ist auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden.

Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Öle, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet.

Im Hinblick auf die Nutzung von Reinigungschemikalien und Mitteln zur Bekämpfung von Moosen und zur Vermeidung von Verbotsstatbeständen ist die Nutzung und Entsorgung der Ab- und Reinigungswässer vorab mit dem Landratsamt Waldshut (Amt für Umweltschutz) abzustimmen. Abwasser aus der Reinigung der Modulflächen, insbesondere beim Einsatz von Reinigungsmitteln, ist vollständig aufzufangen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung in einer Kläranlage zuzuführen.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Trinkwasserschutzzone IIIB des Wasserschutzgebietes „Klettgaurinne“ ist die Rechtsverordnung des Wasserschutzgebietes zu beachten.

Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die durch Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrten oder Baustellenbetrieb beeinträchtigten Böden wiederherzustellen (Tiefenlockereitung).

- Verringerung der Flächenversiegelung

Innerhalb des Sondergebiets Solarpark sind lediglich bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie und die hierzu erforderlichen Nebenanlagen (wie z.B. Betriebsgebäude, Wechselrichter, Transformatoren, Antennenanlagen, Einfriedungen, Wege) zulässig.

Neben den Solarmodulen sind innerhalb der Baufenster jeweils zwei Betriebsgebäude mit jeweils maximal 25 m² Grundfläche zulässig.

Wegeflächen und Pkw-Stellplatzflächen sind mit einer wasserdurchlässigen Oberflächenbefestigung (wie z. B. Pflaster mit mindestens 30 % Fugenanteil, sickerfähiges Pflaster, Belag mit Rasenfugen, Schotterrasen, Forstmischung) auszubilden.



- Gestaltung baulicher Anlagen

Kupfer-, zink- oder bleihaltige Materialien für die Dacheindeckung sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens durch Metallionen ist dauerhaft auszuschließen.

Die Solarmodule sind so aufzuständern, dass zwischen der Oberkante des Geländes und der Unterkante des jeweiligen Solarmoduls ein Abstand von mindestens 0,7 m lichte Höhe eingehalten wird. Die Höhe der baulichen Anlagen darf 3,5 m gemessen von der Oberkante des aufgefüllten und modellierten Geländes nicht überschreiten.

- Dachbegrünung

Dächer von Nebengebäuden sind extensiv zu begrünen. Die Substrathöhe beträgt mindestens 10 cm.

- Tabuzonen

Die Fläche des Ölbaches ist auf einer Breite von 5,0 m als Tabuzone ausgewiesen. Bauliche Anlagen sind in der Tabuzone nur zulässig, wenn sie keine Verbindung zum Boden aufweisen (z. B. Überbrückung durch PV-Module) und der Gewässerbewirtschaftung nicht entgegenstehen bzw. zur Gewässerbewirtschaftung entfernt werden können. Des Weiteren sind bauliche Anlagen zulässig, die dem Gewässer dienen. Die freie Zugänglichkeit zur Bewirtschaftung oder Reparatur des verdolten Ölbachs ist im Bedarfsfall zu gewährleisten.

Die gemäß § 30 BNatSchG geschützte Magerwiese (FFH-Mähwiese) ist als Tabuzone ausgewiesen, zu erhalten und zu entwickeln. Sie ist während der Bauzeit durch einen Bauzaun zu schützen. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung (Gutachter) zu sichern.

- Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Solarmodule sind ausschließlich reflektionsarm und somit blendreduziert zulässig.

Einfriedungen müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 15 cm einhalten oder bodennah durchlässig für Kleinsäuger sein.

Erhöhung der Durchlässigkeit des Zauns durch die Anlage von „Rehfenstern“ (Aussparungen im Zaun mindestens 50 cm Höhe und 50 cm Breite Höhe). Die genaue Lage der Aussparungen ist in Abstimmung mit dem zuständigen Jäger vor Ort festzulegen (Wildwechelpfade).



Einfriedungen dürfen eine Höhe von 2,3 m nicht überschreiten. Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung gilt die Oberkante des Geländes nach Baufertigstellung.

Massive Einfriedungen wie z.B. Mauern oder Sockel sowie die Verwendung von Stacheldraht sind nicht zulässig.

Eine nächtliche Beleuchtung der Sonderbaufläche sowie der angrenzenden Waldflächen ist nicht unzulässig.

- Pflanzfestsetzungen

Entlang der östlichen und westlichen Grenzen erfolgt eine Eingrünung durch gebietsheimische, standortgerechte Feldheckenstreifen gemäß Planzeichnung. Es sind heimische standortgerechte Pflanzarten (Sträucher/ Großsträucher 2 x verpflanzt, 5-triebig, 60 – 100 cm) gemäß Pflanzliste zu verwenden. Die Hecken sind in mehreren Streifen mit einer Länge zwischen 30 und 50 m und einer Breite von 3 m anzuordnen (Pflanzung der Sträucher 2-reihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 m x 1,5 m). Der Abstand zwischen den einzelnen Streifen (Lücke) muss mind. 10 bis max. 20 m betragen. Die Standorte der Heckenstreifen entlang der westlichen Grenze sind frei wählbar. Entlang der östlichen Grenze sind diese gemäß Maßnahmenplan festgesetzt, dürfen jedoch um bis zu 3 m variieren. Beim Ausfall von Sträuchern sind Nachpflanzungen vorzunehmen.

Die Sonderbaufläche nördlich des Wirtschaftsweges ist durch Aushagerung und die Aussaat einer entsprechenden Saatgutmischung als Magerwiese zu entwickeln.

- Zeitpunkt der Pflanzung/ Pflege

Die durch die Pflanzgebote vorgegebenen Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme herzustellen.

Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

- Mindestpflanzqualitäten

Sträucher/ Großsträucher: 2 x verpflanzt, 5 Triebe, 60 – 100 cm

- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

A1: Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte

A2: Umwandlung von Fettwiese in Magerwiese



Auf folgende grünordnerische Maßnahmen wird im Rahmen des B-Planverfahrens hingewiesen bzw. werden empfohlen:

- Hinweis

Gemäß § 30 BNatSchG ist ein Eingriff in die umliegenden geschützten Biotope grundsätzlich verboten.

- Empfehlung

Zur Unterstützung der lokalen Vogel- und Fledermausfauna wird das Anbringen von Vogelnistkästen und Fledermauskästen, z.B. in den unmittelbaren Gehölzbiotopen, empfohlen.

4.1 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen

Um eine Kompensation der erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter zu gewährleisten, wird eine Überwachung und Dokumentation der Umsetzung der Vermeidungs- sowie Kompensationsmaßnahmen (Anzeige des Umsetzungsbeginns der Maßnahmen, Fotodokumentation der Umsetzung, Nachweis/ Dokument zum Erreichen des Entwicklungszieles bei den Maßnahmen A1 (nach 3 Jahren) und A2 (nach 5 Jahren) durch die Gemeinde gefordert.

Des Weiteren ist die Anwendung der Bodenschutzrichtlinien bzgl. sachgemäßer Behandlung und Lagerung des Oberbodens während der Baumaßnahme zu kontrollieren.

5. Zusammenfassung

Im Rahmen des B-Planverfahrens ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB die Durchführung einer Umweltprüfung erforderlich.

In dieser werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt erfasst und in dem vorliegenden Umweltbericht beschrieben und bewertet. Durch das geplante Vorhaben sind folgende **erhebliche** und **ausgleichspflichtige Eingriffe** zu erwarten:

- erhebliche ausgleichspflichtige **Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere** durch die Beeinträchtigung eines Jagdhabitats → nicht quantifizierbar
- erhebliche ausgleichspflichtige **Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden** durch die Versiegelung biotisch aktiver Bodenflächen → (4.556 ÖP)



- mögliche erhebliche **Beeinträchtigung des Schutzgutes Grundwasser** durch die mögliche Gefahr von Schadstoffeintrag im Brandfall → nicht quantifizierbar
- erhebliche ausgleichspflichtige **Beeinträchtigung des Landschaftsbilds** durch die Überprägung von Grünland → nicht quantifizierbar
- erhebliche ausgleichspflichtige **Beeinträchtigung des Schutzgutes Fläche** durch den Verlust und die Überformung von bisher unbebauten Flächen → nicht quantifizierbar

Um eine Kompensation dieser negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu erreichen, werden folgende Maßnahmen festgesetzt:

- A1: Entwicklung von Feldhecken mittlerer Standorte
- A2: Umwandlung von Fettwiese in Magerwiese

Durch die **Ausgleichsmaßnahmen A1 und A2** können die **Beeinträchtigungen** für die **Schutzgüter Tiere** und **Landschaftsbild** schutzgutbezogen kompensiert werden. Für das **Schutzgut Pflanzen/ Biotoptypen** entsteht im Rahmen der Maßnahmen eine Aufwertung von **95.887 ÖP**. Da die **erhebliche Beeinträchtigung** für das **Schutzgut Boden** von **4.556 ÖP nicht schutzgutbezogen kompensiert** werden kann, wird sie mit **dem Überschuss der Pflanzen/Biotoptypen verrechnet**. Es verbleibt ein **Kompensationsüberschuss** von **91.331 ÖP**. Für die zugehörige Maßnahme kann bei der Unteren Naturschutzbehörde (Landratsamt Waldshut) ein Ökokontoantrag gestellt werden, um diese bzw. die daraus resultierenden Ökopunkte in ein Ökokonto einzubuchen.

Die mögliche betriebsbedingte Beeinträchtigung des Grundwassers z.B. durch Löschwasser in einem Brandfall stellt einen Konflikt dar, für den eine Kompensation grundsätzlich nicht möglich ist. Für den Eingriff in das Schutzgut Fläche konnte keine Kompensation erreicht werden.

Der **Eingriff** bzw. die **Beeinträchtigungen** der **Schutzgüter Tiere, Boden, Klima und Landschaftsbild** sind als **vollständig kompensiert** anzusehen.

Bei Beachtung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine Verbotstatbestände nach §44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG durch das geplante Vorhaben weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie zu erwarten.

Christian Burkhard

Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)



Anhang 1



Pflanzenliste/ Empfehlungen

Laubbäume 3. Ordnung (5/7-12m)

Sal-Weide	<i>Salix caprea</i>
Echte-Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>

Großsträucher Übergang zu Kleinbäumen (Laubgehölz 3-5/7 m)

Roter-Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Gemeine-Hasel	<i>Corylus avellana</i>
Zweigriffliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Eingriffliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Europäisches Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaea</i>
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Gemeiner Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Gemeine Traubenkirsche	<i>Prunus padus</i>
Purgier Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Purpur-Weide	<i>Salix purpurea</i>
Mandel-Weide	<i>Salix triandra</i>
Korb-Weide	<i>Salix viminalis</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Roter Holunder	<i>Sambucus racemosa</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

Normale Sträucher (Laubgehölz 1,5-3m)

Gemeine Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina</i>
Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>

Pflanzqualitäten

Private Flächen:

Heister: Heister, 2 x verpflanzt, H = 125 – 150 cm

Sträucher: Strauch, verpflanzt im Container, H = 60 – 100 cm

Pflegemaßnahmen:

Fertigstellungspflege:

1 Jahr, mähen, wässern, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen

Entwicklungspflege:

3 Jahre, mähen, 1 Erziehungsschnitt bei Bäumen



Anhang 2



Anhang 3: Gesetze, Unterlagen und Literatur

Gesetze und Verordnungen

In der jeweils gültigen Fassung:

- Ökokonto-Verordnung (**ÖKVO**) vom 19.12.2010
- Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (**UVP**)
- Bundesnaturschutzgesetz (**BNatSchG**)
- Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (**NATSchG**)
- Bundesimmissionsschutzgesetz (**BIMSchG**)
- Baugesetzbuch (**BAUGB**)
- Baunutzungsverordnung (**BAUNVO**)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes, Planzeichenverordnung (**PLANZV**)
- Wasserhaushaltsgesetz (**WHG**)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (**BBodSchG**)
- Wassergesetz für Baden-Württemberg (**WG**)
- Landesbauordnung für Baden-Württemberg (**LBO**)
- Landeswaldgesetz (**LWaldG**) für Baden-Württemberg

Unterlagen und Literatur

- Baugesetzbuch 2004 - die neue Umweltprüfung, Bund deutscher Landschaftsarchitekten BDLA (Hrsg.), Oktober 2004, Berlin, 1. Auflage
- Die Auswirkungen der Umsetzung der Plan - UP - Richtlinie in die städtebauliche Praxis, Technische Universität Berlin, Forschungsgruppe Stadt + Dorf, Vortrag von Ass. Iur. Petra Lau, Oktober 2004, Nürnberg
- Umweltprüfung in der Bauleitplanung, Zugewinn für den Naturschutz oder neue Planungslast?, Reinhard Zöllitz-Möller, Universität Greifswald, Vortrag Dezember 2004, Rostock
- Empfehlungen für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft in der Bauleitplanung sowie Ermittlung von Art und Umfang von Kompensationsmaßnahmen sowie deren Umsetzung (Teil A: Bewertungsmodell; Teil B: Beispiele), Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, Oktober 2005, Karlsruhe
- Arten, Biotope, Landschaft – Schlüssel zum Erfassen, beschreiben, bewerten;



Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, 3. Auflage 2001, Karlsruhe

- Bewertung der Biotoptypen Baden-Württembergs zur Bestimmung des Kompensationsbedarfs in der Eingriffsregelung, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, August 2005, Karlsruhe
- Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Heft 23, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, völlig überarbeitete Neuausgabe, 2010
- Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung – Arbeitshilfe zu Bewertungsregelungen und Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und zur schutzgutinternen Eingriffskompensation, Fortschreibung 2024, 3. Überarbeitet Auflage, Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg, April 2024
- Südbeck, P., Andretzke, H., Gedeon, K., Schikore, T., Schröder, K., Fischer, S., & Sudfeldt, C. (2005). Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. *Max Planck Institut Für Ornithologie. Vogelwarte Radolfzell*.



Anhang 3

1. Allgemeine Angaben

1.1 Vorhaben	Solarpark Baltersweil	
1.2 Natura 2000-Gebiete (bitte alle betroffenen Gebiete auflisten)	Gebietsnummer(n) 8317341	Gebietsname(n) Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten
1.3 Vorhabenträger	Adresse Solea AG Gottlieb- Daimler- Str. 10 94447 Plattling	Telefon / Fax / E-Mail Herr Georg Sterner Tel.: +49 (09931) 89699 - 70 info@solea-gmbh.com
1.4 Gemeinde	Gemeinde Dettighofen	
1.5 Genehmigungsbehörde (sofern nicht § 34 Abs. 6 BNatSchG einschlägig)	Landratsamt Waldshut	
1.6 Naturschutzbehörde	Landratsamt Waldshut, Amt für Umweltschutz	
1.7 Beschreibung des Vorhabens	<p>Auf der Gemarkung Baltersweil ist auf den Flurstücken Nr. Nr. 198, 211/1, 265 und Teilen der Wegeflurstücke 180 und 247 die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant. Das Vorhabengebiet „Solarpark Baltersweil“ umfasst eine Fläche von ca. 7,9 ha im Osten des Ortsteils Baltersweil. Es setzt sich hauptsächlich aus Fettwiese inklusive Randstrukturen wie grasreicher ausdauernder Ruderalevegetation, aus Nasswiese in den Senken im Osten und einem geschotterten Wirtschaftsweg zusammen. Im Norden liegt ein Wald mit seiner Saumstruktur außerhalb der B-Plangrenzen.</p> <p>Das FFH-Gebiet“ Wälder, Wiesen und Feuchtgebiete bei Jestetten“ liegt in ca. 200 m Entfernung zum Plangebiet.</p>	

Zeichnerische und kartographische Darstellung

2.

Das Vorhaben soll durch Zeichnung und Kartenauszüge soweit dargestellt werden, dass dessen Dimensionierung und örtliche Lage eindeutig erkennbar ist. Für Zeichnung und Karte sind angemessene Maßstäbe zu wählen.

- 2.1 Zeichnung und kartographische Darstellung in beigefügten Antragsunterlagen enthalten
- 2.2 Zeichnung / Handskizze als Anlage kartographische Darstellung zur örtlichen Lage als Anlage

Alle Schutzgebiete

LUBW

Abb. 1: Übersichtskarte der Plangebiets, M 1:2000 (Quelle LUBW-Kartendienst, 06/2025)

3. Aufgestellt durch (Vorhabenträger oder Beauftragter):

Anschrift *

Burkhard Sandler Landschaftsarchitekten
 Christian Burkhard Dipl. Ing. FH
 Weiherstraße 1A
 79801 Hohentengen

Telefon *

07742 / 91494

Fax *

E-Mail *

burkhard@burkhard-sandler.de

* sofern abweichend von Punkt 1.3

11.06.2025

Datum

Unterschrift

Eingangsstempel
 Naturschutzbehörde
 (Beginn Monatsfrist gem.
 § 34 Abs. 6 BNatSchG)

Erläuterungen zum Formblatt sind bei der Naturschutzbehörde erhältlich
 oder unter <http://natura2000-bw.de> → „Formblätter Natura 2000“

4. Feststellung der Verfahrenszuständigkeit

(Ausgenommen sind Vorhaben, die unmittelbar der Verwaltung der Natura 2000-Gebiete dienen)

4.1 Liegt das Vorhaben

- in einem Natura 2000-Gebiet oder
 außerhalb eines Natura 2000-Gebiets mit möglicher Wirkung auf ein oder ggfs. mehrere Gebiete oder auf maßgebliche Bestandteile eines Gebiets?

⇒ weiter bei Ziffer 4.2

4.2 Bedarf das Vorhaben einer behördlichen Entscheidung oder besteht eine sonstige Pflicht, das Vorhaben einer Behörde anzusegnen?

- ja ⇒ weiter bei Ziffer 5
 nein ⇒ weiter bei Ziffer 4.3

4.3 Da das Vorhaben keiner behördlichen Erlaubnis oder sonstigen Anzeige an eine Behörde bedarf, wird es gemäß § 34 Abs. 1a Bundesnaturschutzgesetz der zuständigen Naturschutzbehörde hiermit angezeigt.

⇒ weiter bei Ziffer 5

Vermerke der zuständigen Behörde

Fristablauf:

(1 Monat nach Eingang der Anzeige)

5. Darstellung der durch das Vorhaben betroffenen Lebensraumtypen bzw. Lebensräume von Arten*)

Lebensraumtyp (einschließlich charakteristischer Arten) oder Lebensräume von Arten **)	Lebensraumtyp oder Art bzw. deren Lebensraum kann grundsätzlich durch folgende Wirkungen erheblich beeinträchtigt werden:	Vermerke der zuständigen Behörde
<p>FFH-Lebensraumtypen</p> <p>[3260] Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [6210] Kalk-Magerrasen (orchideenreiche Bestände) [6410] Pfeifengraswiesen [6430] Feuchte Hochstaudenfluren [6510] Magere Flachland-Mähwiesen [*7220] Kalktuffquellen [7230] Kalkreiche Niedermoore [8210] Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation [9130] Waldmeister-Buchenwald [*9180] Schlucht und Hangmischwälder [*91E0] Auwälder mit Erle, Esche und Weide</p>	<p>Im Plangebiet befindet sich eine Magere Flachland-Mähwiese [6510], in welche jedoch nicht eingegriffen wird. Die Mähwiese wird durch eine Tabuzone geschützt.</p> <p>Somit sind keine FFH-Lebensraumtypen vom Vorhaben betroffen.</p>	
[1044] Helm-Azurjungfer	Das Untersuchungsgebiet besteht aus Wiese, das Fließgewässer liegt im Abstand von 10 m zum Vorhaben. Die Helm – Azurjungfer entfernt sich selten mehr als	

	100 m vom Gewässer. Falls am angrenzenden Bach Exemplare vorkommen sollten (laut Managementplan gibt es Vorkommen am Wüster See und am Bitzibrunnengraben, welche ca. 1 km entfernt vom Plangebiet liegen), könnten diese jedoch weiterhin das Gelände als Jagdhabitat nutzen, da bestehende Wiesen nur überstndert werden und weiterhin erhalten bleiben. Deshalb sind Auswirkungen auf die Helm - Azurjungfer auszuschließen.
[1324] Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Laut Managementplan wurden keine Artenfunde in unmittelbarer Nähe kartiert. Jedoch ist das Untersuchungsgebiet als Lebensstätte für die aufgeführten Fledermausarten ausgewiesen. Da im Vorhabengebiet keine Bäume gefllt werden und der Waldrand erhalten bleibt, ist nicht von einer Beeinträchtigung der aufgeführten Fledermausarten auszugehen.
[1131] Strmer (<i>Leuciscus souffia</i>) [1163] Groppe (<i>Cottus gobio</i>) [1166] Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	Angrenzend zum Plangebiet existiert der Ölbach, ein Gewässer II. Ordnung. In den Ölbach bzw. in den Gewässerrandstreifen wird nicht eingegriffen. Aufgrund des minimal invasiven Eingriffs in den Boden durch die Erbauung punktuelle Verankerungen der Aufständerungen der Solarmodule auf dem Gelände, sind keine Nährstoffeinträge in das Gewässer zu erwarten und somit auch keine negativen Effekte auf die Gewässerqualität und schlussendlich auf die Habitatqualität der Arten. Auswirkungen auf diese Arten sind auszuschließen.
[1903] Sumpfglanzkraut (<i>Liparis loeselii</i>)	Aufgrund intensiver Nutzung des Grünlandes wird ein Vorkommen und somit eine Beeinträchtigung der Art ausgeschlossen.

- *) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

weitere Ausführungen

6. Überschlägige Ermittlung möglicher erheblicher Beeinträchtigungen durch das Vorhaben anhand vorhandener Unterlagen

	mögliche erhebliche Beeinträchtigungen	betroffene Lebensraumtypen oder Arten *) **)	Wirkung auf Lebensraumtypen oder Lebensstätten von Arten (Art der Wirkung, Intensität, Grad der Beeinträchtigung)	Vermerke der zuständigen Behörde
6.1	anlagebedingt			
6.1.1	Flächenverlust (Versiegelung)	-	-	
6.1.2	Flächenumwandlung	-	-	
6.1.3	Nutzungsänderung	-	-	
6.1.4	Zerschneidung, Fragmentierung von Natura 2000-Lebensräumen	-	-	
6.1.5	Veränderungen des (Grund-) Wasserregimes	-	-	
6.2	betriebsbedingt	-		
6.2.1	stoffliche Emissionen	-	-	
6.2.2	akustische Veränderungen	-	-	
6.2.3	optische Wirkungen	-	-	
6.2.4	Veränderungen des Mikro- und Mesoklimas	-	-	
6.2.5	Gewässerausbau	-	-	
6.2.6	Einleitungen in Gewässer (stofflich, thermisch, hydraulischer Stress)	-	-	
6.2.7	Zerschneidung, Fragmentierung, Kollision	-	-	
6.3	baubedingt			
6.3.1	Flächeninanspruchnahme (Baustraßen, Lagerplätze etc.)	-	-	
6.3.2	Mechanische, organisch-chemische und hydrologische Belastungen des Gewässers inkl. der Limnofauna	-	-	
6.3.3	Bodenverdichtung	-	-	

- *) Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art an verschiedenen Orten vom Vorhaben betroffen ist, bitte geografische Bezeichnung zur Unterscheidung mit angeben.
 Sofern ein Lebensraumtyp oder eine Art in verschiedenen Natura 2000-Gebieten betroffen ist, bitte die jeweilige Gebietsnummer – und ggf. geografische Bezeichnung – mit angeben.

**) Im Sinne der FFH-Richtlinie prioritäre Lebensraumtypen oder Arten bitte mit einem Sternchen kennzeichnen.

7. Summationswirkung

Besteht die Möglichkeit, dass durch das Vorhaben im Zusammenwirken mit anderen, bereits bestehenden oder geplanten Maßnahmen die Schutz- und Erhaltungsziele eines oder mehrerer Natura 2000-Gebiete erheblich beeinträchtigt werden?

ja weitere Ausführungen: siehe Anlage

	betroffener Lebensraumtyp oder Art	mit welchen Planungen oder Maßnahmen kann das Vorhaben in der Summation zu erheblichen Beeinträchtigungen führen?	welche Wirkungen sind betroffen?	Vermerke der zuständigen Behörde
7.1				
7.2				
7.3				
7.4				
7.5				

Sofern durch das Vorhaben Lebensraumtypen oder Arten in mehreren Natura 2000-Gebieten betroffen sind, bitte auf einem separaten Blatt die jeweilige Gebietsnummer mit angeben.

nein, Summationswirkungen sind nicht gegeben

8. Anmerkungen

(z.B. mangelnde Unterlagen zur Beurteilung der Wirkungen oder Hinweise auf Maßnahmen, die eine Beeinträchtigung von Arten, Lebensräumen, Erhaltungszielen vermeiden könnten)

weitere Ausführungen:

9. Stellungnahme der zuständigen Naturschutzbehörde

- Auf der Grundlage der vorstehenden Angaben und des gegenwärtigen Kenntnisstandes wird davon ausgegangen, dass vom Vorhaben **keine erhebliche Beeinträchtigung** der Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiete ausgeht.

Begründung:

- Das Vorhaben ist geeignet, die Schutz- und Erhaltungsziele des / der oben genannten Natura 2000-Gebiets / Natura 2000-Gebiete erheblich zu beeinträchtigen. **Eine Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung muss durchgeführt werden.**

Begründung:

Bearbeiter Naturschutzbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen
Erfassung in Natura 2000 Eingriffsdatenbank durch:	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Bearbeiter Genehmigungsbehörde (Name, Telefon)	Datum	Handzeichen	Bemerkungen

Zeichenerklärung

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; §§ 1-11 BauNVO)

SO Sondergebiet (§ 11 BauNVO)

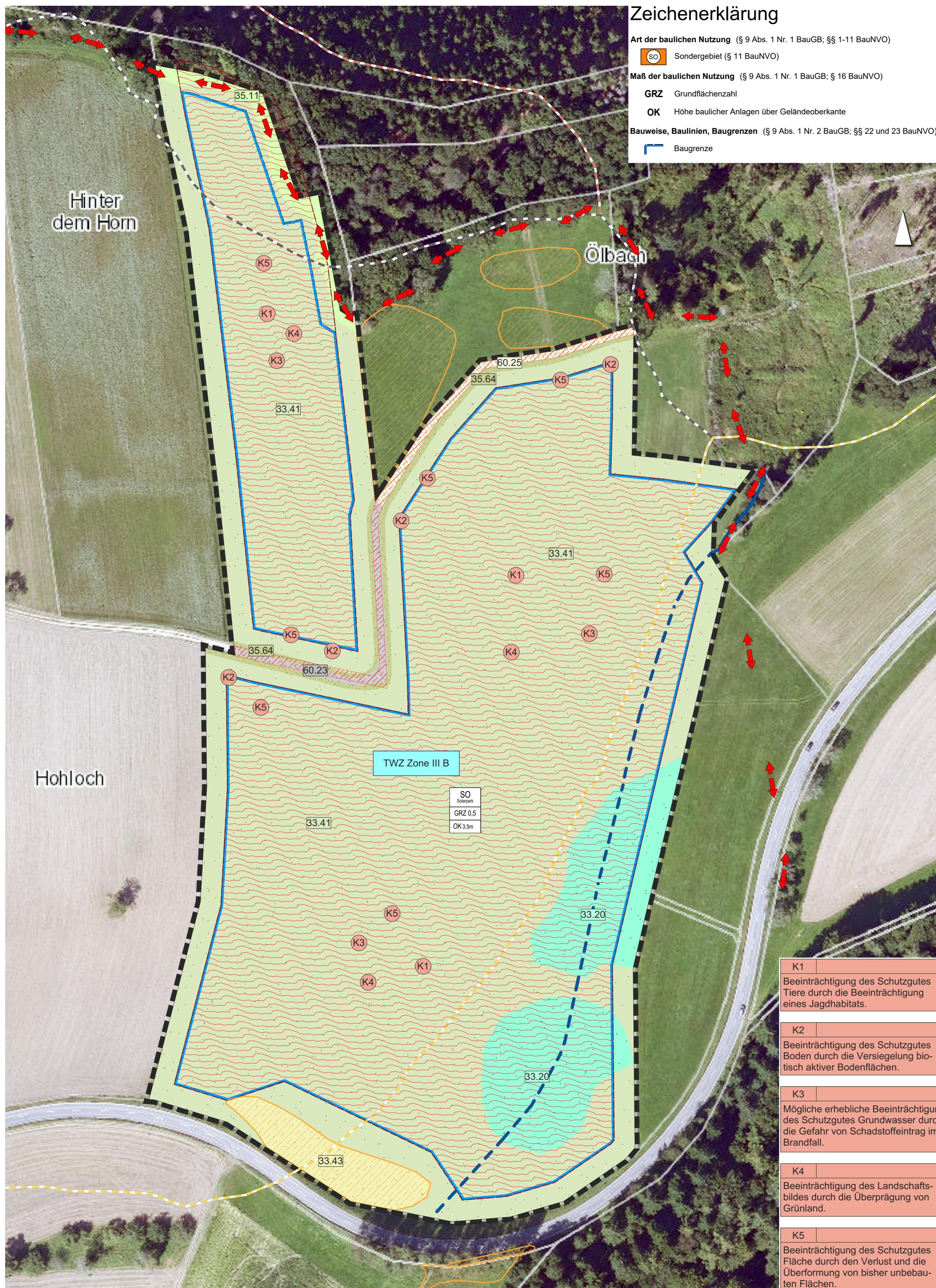
Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB; § 16 BauNVO)

GRZ Grundflächenanzahl

OK Höhe baulicher Anlagen über Geländeoberkante

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB; §§ 22 und 23 BauNVO)

Baugrenze



LEGENDE

Bestand

33.20	Nasswiese
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte
33.41	Magerwiese mittlerer Standorte
35.11	Nitrophytische Saumvegetation
35.64	Grasreiche ausdauernde Ruderalfvegetation
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter
60.25	Grasweg
↔↔	Flugleitlinie der Fledermäuse
----	Bodenkomplex aus Auftragsböden, Terra fusca, Regosol und Pseudogley
----	Pseudogley-Parabraunerde, Parabraunerde-Pseudogley und Parabraunerde
----	Pelosol-Parabraunerde aus lösslehmhaltigen Fließböden
----	Ölbach, Gewässer II. Ordnung
----	verrohrter Ölbach
TWZ Zone III B	Trinkwasserschutzzone des Wasserschutzgebietes "Klettgaurinne"
----	geschützte Biotope
----	Konflikte
----	Befestigung
----	Überprägung (Solarmodule)
K1	Lage des Konfliktes
K1	Konflikt Nr.
K1	Konfliktbeschreibung
K1	Erläuterung des Konfliktes
----	Sonstiges
----	Baugrenze
----	Grenze des Geltungsbereiches

Gemeinde Dettighofen

Bebauungsplan „Solarpark Bältersweil“

Umweltbericht
Konfliktplan M 1:1.000
Endgültige Planfassung vom 29.09.2025

Gemeinde Dettighofen
Berwanger Straße 5
79802 Dettighofen

Dettighofen, den

M. Frei Bürgermeisterin

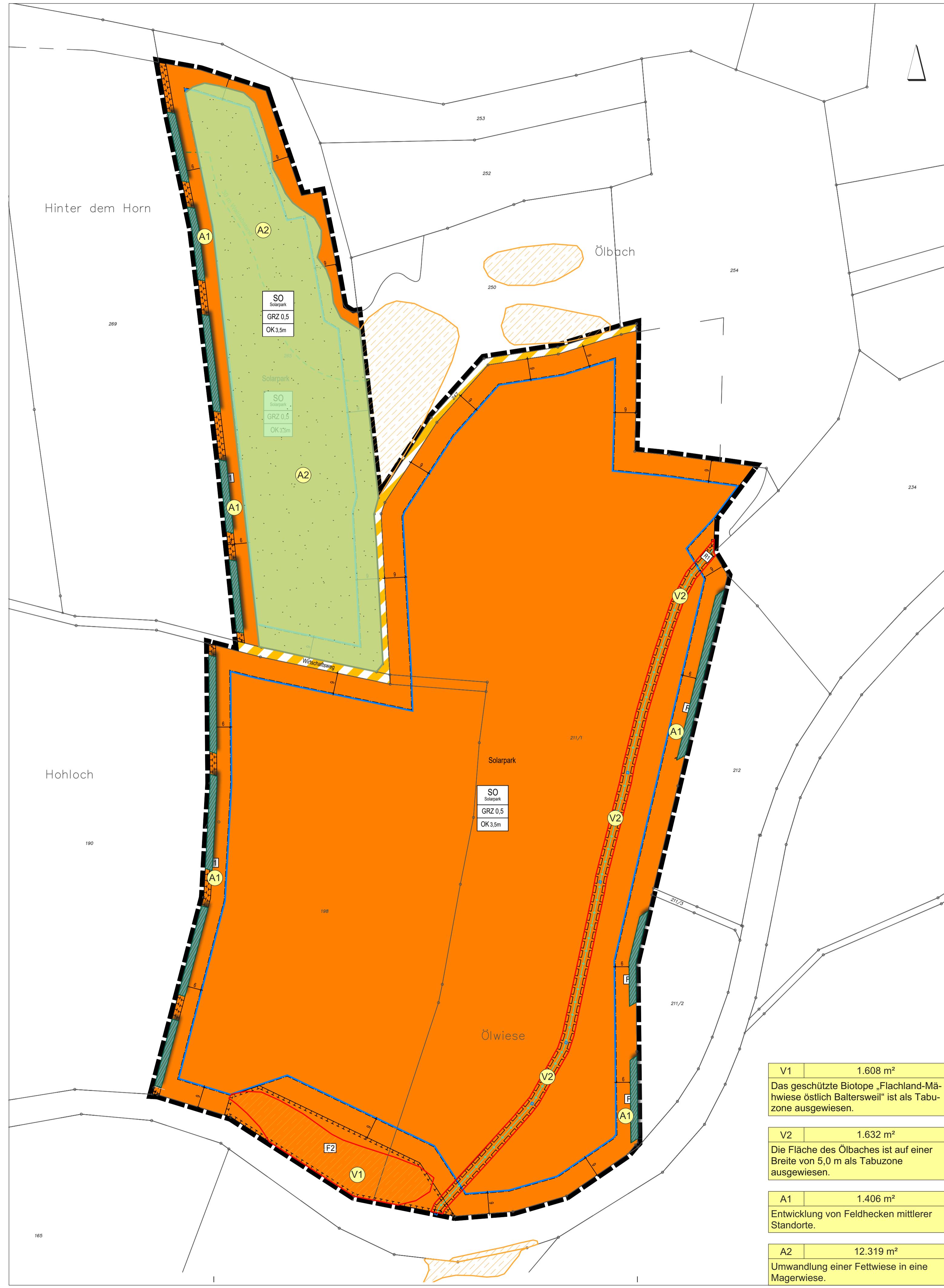
Plannummer: KP_E_01
Plangröße: 580/620 mm
Bearbeitung: S.A.I. / C.B.
Datum: 29.09.2025



Hohentengen, den 29.09.2025

Entwurf: / Fertigung:

Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Weiherstraße 1 79801 Hohentengen
t 07742 91494 f 07742 91495
kontakt@burkhard-sandler.de



GRÜNPLANERISCHE FESTSETZUNGEN

Folgende grünordnerische Maßnahmen werden im Rahmen des B-Planverfahrens festgesetzt:

Boden/Grundwasser

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist die Bodenversiegelung auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken. Während der Baumaßnahmen sind Störungen des Bodenprofils, Verdichtung und Verschmutzung des Bodens, insbesondere auf künftigen Vegetationsflächen, zu vermeiden. Während der Bauphase ist darauf zu achten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Ole, Diesel, Fette, etc.) in den Boden gelangen. Die ungesicherte Lagerung wassergefährdender Stoffe ist nicht gestattet. Im Hinblick auf die Nutzung von Reinigungsmitteln und Mitteln zur Bekämpfung von Moosen und zur Vermeidung von Verbotstatbeständen ist die Nutzung und Entsorgung der Ab- und Reinigungswässer vorab mit dem Landratsamt Waldshut (Amt für Umweltschutz) abzustimmen. Abwasser aus der Reinigungsanlage ist vollständig aufzufangen und einer ordnungsgemäßen Entsorgung in einer Kläranlage zuzuführen. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Trinkwasserschutzzonen IIIB des Wasserschutzgebiets „Klettgaurinne“ ist die Rechtsverordnung des Wasserschutzgebiets zu beachten. Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die durch Baustelleneinrichtung, Baustellenzufahrten oder Baustellenbetrieb beeinträchtigten Böden wiederherzustellen (Tiefenlockern).

Verringerung der Flächenversiegelung

Innerhalb des Sondergebiets Solarpark sind lediglich bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Sonnenenergie und die hierzu erforderlichen Nebenanlagen (wie z.B. Betriebsgebäude, Wechselrichter, Transformatoren, Antennenanlagen, Einfriedungen, Wege) zulässig. Neben den Solarmodulen sind innerhalb der Baufelder jeweils zwei Betriebsgebäude mit jeweils maximal 25 m² Grundfläche zulässig. Wegeflächen und Pkw-Stellplatzflächen sind mit einer wasserdrückenden Oberflächenbefestigung (wie z. B. Pflaster mit mindestens 30 % Fugenanteile, sickerfähiges Pflaster, Belag mit Rasenfugen, Schotterrasen, Forstmischung) auszubilden.

Gestaltung baulicher Anlagen

Kupfer-, zink- oder bleihaltige Materialien für die Dacheindeckung sind nur zulässig, wenn sie beschichtet oder in ähnlicher Weise behandelt sind. Eine Kontamination des Bodens durch Metallionen ist dauerhaft auszuschließen. Die Solarmodule sind so aufzuständern, dass zwischen der Oberkante des Geländes und der Unterkante des jeweiligen Solarmoduls ein Abstand von mindestens 0,7 m lichte Höhe eingehalten wird. Die Höhe der baulichen Anlagen darf 3,5 m gemessen von der Oberkante des aufgefüllten und modellierten Geländes nicht überschreiten.

Dachbegrünung

Dächer von Nebengebäuden sind extensiv zu begrünen. Die Substrathöhe beträgt mindestens 10 cm.

Tanuzonen

Die Fläche des Ölbaches ist auf einer Breite von 5,0 m als Tabuzone ausgewiesen. Bauliche Anlagen sind in der Tabuzone nur zulässig, wenn sie keine Verbindung zum Boden aufweisen (z. B. Überbrückung durch PV-Module) und der Gewässerbewirtschaftung nicht entgegenstehen bzw. zur Gewässerbewirtschaftung entfernt werden können. Des Weiteren sind bauliche Anlagen zulässig, die dem Gewässer dienen. Die freie Zugänglichkeit zur Bewirtschaftung oder Reparatur des verdolten Ölbaches ist im Bedarfsfall zu gewährleisten. Die gemäß § 30 BNatSchG geschützte Magerwiese (FFH-Mähwiese) ist als Tabuzone ausgewiesen, zu erhalten und zu entwickeln. Sie ist während der Bauzeit durch einen Bauzaun zu schützen. Die Maßnahme ist durch eine ökologische Baubegleitung (Gutachter) zu sichern.

Maßnahmen zum Schutz von Tieren

Solarmodule sind ausschließlich reflektionsarm und somit blendreduziert zulässig. Einfriedungen müssen zum Boden einen Abstand von mindestens 15 cm einhalten oder bodennah durchlässig für Kleinsäuger sein. Erhöhung der Durchlässigkeit des Zauns durch die Anlage von „Rehenstein“ (Aussparungen im Zaun mindestens 50 cm Höhe und 50 cm Breite). Die genaue Lage der Aussparungen ist in Abstimmung mit dem zuständigen Jäger vor Ort festzulegen (Wildwechselstrecke). Einfriedungen dürfen eine Höhe von 2,3 m nicht überschreiten. Als Bezugspunkt für die Höhenfestsetzung gilt die Oberkante des Geländes nach Baufertigstellung. Massive Einfriedungen wie z.B. Mauern oder Sockel sowie die Verwendung von Stacheldraht sind nicht zulässig. Eine nächtliche Beleuchtung der Sonderbaufläche sowie der angrenzenden Waldflächen ist nicht unzulässig.

Pflanzfestsetzungen

Entlang der östlichen und westlichen Grenzen erfolgt eine Eingrünung durch gebietsheimische, standortgerechte Feldheckenstreifen gemäß Pflanzzeichnung. Es sind heimische standortgerechte Pflanzarten (Sträucher/ Großsträucher 2 x verpflanzt, 5-triebig, 60-100 cm) gemäß Pflanzliste zu verwenden. Die Hecken sind in mehreren Streifen mit einer Länge zwischen 30 und 50 m und einer Breite von 3 m anzuordnen (Pflanzung der Sträucher 2-reihig mit einem Pflanzabstand von 1,5 m x 1,5 m). Der Abstand zwischen den einzelnen Streifen (Lücke) muss mind. 10 bis max. 20 m betragen. Die Standorte der Heckenstreifen entlang der westlichen Grenze sind frei wählbar. Entlang der östlichen Grenze sind diese gemäß Maßnahmenplan festgesetzt, dürfen jedoch um bis zu 3 m variieren. Beim Ausfall von Sträuchern sind Nachpflanzungen vorzunehmen. Die Sonderbaufläche nördlich des Wirtschaftsweges ist durch Aushagerung und die Aussaat einer entsprechenden Saatgutmixung als Magerwiese zu entwickeln.

Zeitpunkt der Pflanzung/ Pflege

Die durch die Pflanzgebiete vorgegebenen Pflanzungen sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme herzustellen. Alle Pflanzungen sind dauerhaft fachgerecht zu unterhalten und bei Abgang gleichartig zu ersetzen.

Mindestpflanzqualitäten

Sträucher/ Großsträucher: 2 x verpflanzt, 5 Triebe, 60-100 cm

LEGENDE GRÜNPLANUNG

Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft
§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB

Tabuzone

Magerwiese

Feldhecken

Sonstiges

geschützte Biotope

Trinkwasserschutzzone des Wasserschutzgebiets „Klettgaurinne“

Maßnahmenpunkt

Maßnahmen - Nr.

Maßnahmenbeschreibung

LEGENDE BEBAUNGSPLAN

Art der baulichen Nutzung

Sondergebiets (§ 11 BauVO)

Maß der baulichen Nutzung

Sondergebiets (§ 11 BauVO)

GRZ

Grundflächenzahl

OK

Hohe baulicher Anlagen über Geländeoberkante

Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Baugrenze

Verkehrsflächen

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung: Wirtschaftsweg

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Anpflanzung und Erhaltung von Bäume, Sträuchern und sonstige Bepflanzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25a und 25b und Abs. 6 BauGB)

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 und Abs. 6 BauGB)

grünordnerische Maßnahmen (siehe Bebauungsvorschriften)

Sonstige Planzeichen

mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu belastende Flächen mit Nennung der Begünstigten (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

Leitungsrecht zugunsten der Träger des Gewässerunterhalts (Gemeinde)

Unterirdisches Gewässer II. Ordnung (Ölbach)

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

Sonstige Darstellungen (keine Festsetzungen)

bestehende Flurstücksgrenzen mit zugehörigen Flurstücksnummern

Schacht der Verdolung

Gemeinde Dettighofen



Bebauungsplan „Solarpark Bältersweil“

Umwelbericht

Maßnahmenplan

M 1:1.000
Endgültige Planfassung vom 29.09.2025

Gemeinde Dettighofen
Bewanger Straße 5
79802 Dettighofen

Dettighofen, den

M. Frei Bürgermeisterin

Planimmer: KP_E_01
Plangebiet: S80/810 mm
Bauzeit: S.A.I. / C.B.
Datum: 29.09.2025



Hohenlohe, den 29.09.2025
Entwurf v. Pl. fertigstellung
Burkhard Sandler
Landschaftsarchitekten BDLA
Weihersstraße 1 79801 Hohenlohe
t 07742 91494 f 07742 91495
kontakt@burkhard-sandler.de

Christian Burkhard
t 07742 – 91494
burkhard@burkhard-sandler.de

Projekt: **Vorhabenbezogener Bebauungsplan
„Solarpark“ im Ortsteil Baltersweil der
Gemeinde Dettighofen**

Bericht: **Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag**

Verfasser: Dipl. Ing. C. Burkhard

Auftraggeber: Energy Heroes GmbH
Otto-Brindl-Strasse 1
D-94447 Plattling

Datum: 23.06.2025

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Einleitung	3
1.1	Anlass, Aufgabenstellung	3
1.2	Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes	3
1.3	Rechtliche Grundlagen	6
1.4	Datengrundlage	7
2.	Methodik	7
2.1	Fledermäuse	8
2.2	Vögel	8
2.3	Eidechsen	9
3.	Ergebnisse	9
3.1	Fledermäuse	9
3.2	Vögel	12
3.3	Eidechsen	12
4.	Betroffenheit und Maßnahmen	12
4.1	Fledermäuse	12
4.2	Vögel	13
4.3	Eidechsen	14
4.4	Maßnahmenübersicht	14
5.	Fazit	15

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Erfassungstermine und Bedingungen der Fledermauskartierung	8
Tabelle 2:	Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung	9
Tabelle 3:	Erfassungstermine und Bedingungen der Eidechsenkartierung	9
Tabelle 4:	Nachgewiesene Fledermausarten und deren Schutzstatus	12

ANHANGVERZEICHNIS

Anhang 1:	Karte Fledermauskartierung
Anhang 2:	Phänologietabelle Fledermäuse
Anhang 3:	Gutachten: Bebauungsplanung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich Dettighofen-Baltersweil im Landkreis Waldshut – Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, Gräßheim, August 2024

1. Einleitung

1.1 Anlass, Aufgabenstellung

Die Energy Heroes GmbH beabsichtigt mit ihrem Technologiepartner Solea AG außerhalb des Ortsteils Baltersweil eine landwirtschaftlich genutzte Freifläche als Solarpark mit einer Größe von ca. 8 ha auszuweisen.

Nach den gesetzlichen Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) ist eine Berücksichtigung artenschutzfachlicher Belange (gem. § 44 BNatSchG) erforderlich.

Durch die Umsetzung der Planung, könnten artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG ausgelöst werden. Es wurden daher Untersuchungen durchgeführt und der vorliegende Bericht erarbeitet, um Konflikte im Vorfeld zu erkennen sowie Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen festzulegen.

1.2 Lage/Abgrenzung des B-Plangebietes

Das Plangebiet liegt nordöstlich des Ortsteils Baltersweil der Gemeinde Dettighofen und besteht aus Grünlandflächen. Das Gebiet liegt auf den Flurstücken Nr. 198, 247, 265 und 211/1 der Gemarkung Baltersweil und grenzt im Süden an die Landstraße L163, im Norden an ein Waldstück (Distrikt Halde) und im Westen und Osten an weitere landwirtschaftlich genutzte Offenlandflächen an. Das Plangebiet wird von einem Feldweg durchquert.

Im südlichen Bereich befindet sich ein gesetzlich geschütztes Offenlandbiotop mit einer Größe von ca. 0,16 Hektar. Dabei handelt es sich um eine magere, mäßig artenreiche Flachland-Mähwiese. Angrenzend befinden sich weitere gesetzlich geschützte Wald- und Offenlandbiotope (siehe Abbildung 1).

Durch das Plangebiet verläuft ein Suchraum des Biotopverbunds feuchter Standorte. Ein Suchraum des Biotopverbunds trockener Standorte verläuft nördlich, knapp außerhalb des Eingriffsbereiches. Etwas südlich und außerhalb des Eingriffsbereiches liegt ein Kernraum sowie eine Kernfläche des Biotopverbunds feuchter Standorte (siehe Abbildung 2).

Schutzgebiete wie zum Beispiel Naturschutzgebiete oder NATURA-2000-Gebiete erstrecken sich im weiteren Umfeld nordöstlich vom Untersuchungsgebiet. Diese liegen jedoch nicht im Einzugsbereich des Plangebiets.



Abb. 1: Lage des geplanten B-Plangebietes „Solarpark Dettighofen“

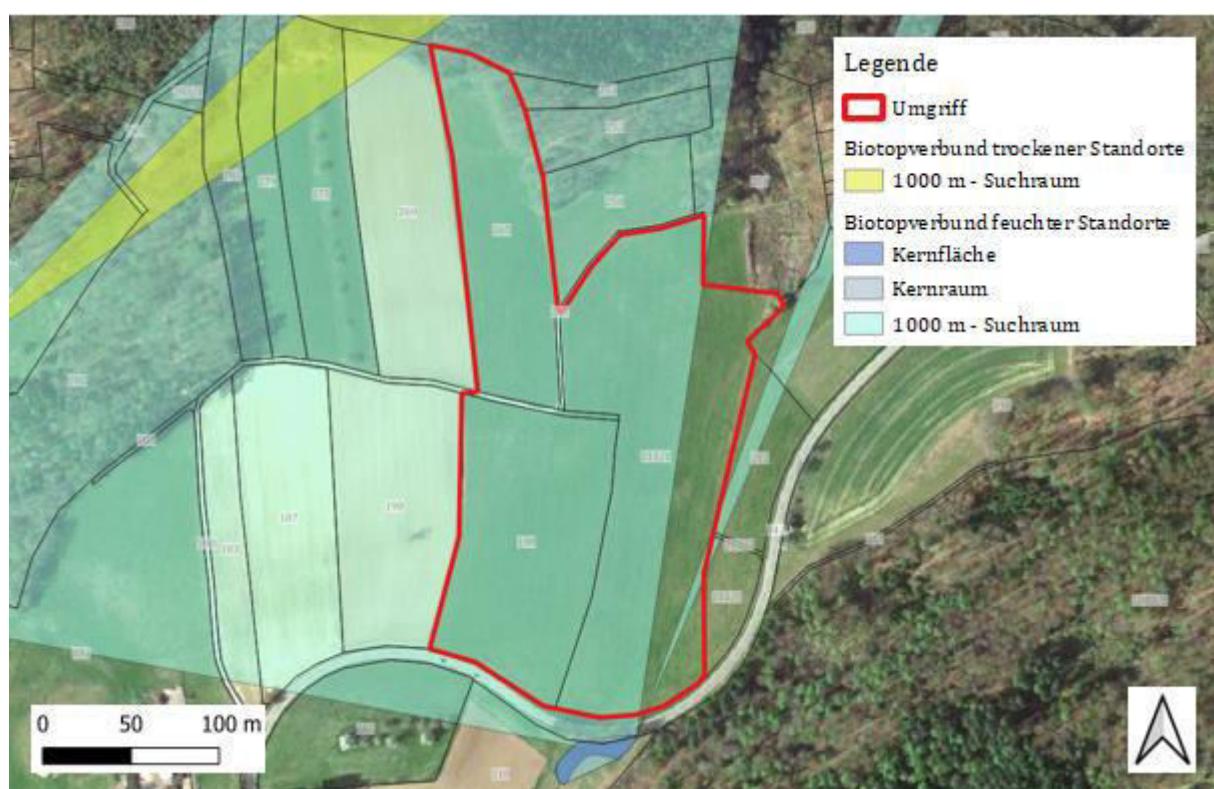


Abb. 2: Lage des geplanten B-Plangebietes mit Biotopverbund trockener und feuchter Standorte

Nachfolgend Fotos (23.05.2024) des Vorhabengebietes.



Abb. 3: Blick von Süden in Richtung Waldrand: grasreiches Grünland



Abb. 4: Blick von Südwesten: frisch gemähtes Grünland



Abb. 5: Blick von Nordwesten in Richtung Landstraße L163: frisch gemähtes Grünland



Abb. 6: Blick von Norden in das Vorhabengebiet: frisch gemähtes Grünland



Abb. 7: B-Plan, Stand 07.07.2022 (Quelle: Solea AG)

1.3 Rechtliche Grundlagen

Eine Reihe von Tier- und Pflanzenarten unterliegt in Deutschland einem strengen Schutz. Gemäß § 44, Absatz 1 BNatSchG ist es verboten,

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

2. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population verschlechtert,

3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

4. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören

Zudem werden zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG in § 44 Absatz 5 relativiert, sodass ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten) nicht vorliegt, insoweit die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind.

Insofern erforderlich, können vorgezogene Ausgleichmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures), festgesetzt werden.

1.4 Datengrundlage

Grundlage für die Aussagen der artenschutzrechtlichen Ergebnisse sind folgende Daten:

- Faunistische Kartierungen im Zeitraum März 2024 bis September 2024
 - Fledermäuse
 - Vögel
 - Eidechsen
- Gutachten: Bebauungsplanung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich Dettighofen-Baltersweil im Landkreis Waldshut – Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, Großheim, August 2024

2. Methodik

Die artenschutzrechtlichen Belange wurden anhand einer Übersichtsbegehung im 04. Mai 2023 ermittelt. Auf Grundlage dieser Abstimmung wurden die Tierarten(-gruppen) Fledermäuse, Vögel und Eidechsen näher untersucht. Die Untersuchungen zu den oben aufgeführten Tierarten/-gruppen fanden im Vorhabengebiet sowie den angrenzenden Flächen statt. Alle anderen Arten konnten abgeschichtet werden, so auch die Falter. Die im Mai durchgeführte Wiesenkartierung zeigte keine Futterpflanzen von planungsrelevanten Faltern innerhalb des Plangebietes, wodurch eine Betroffenheit planungsrelevanter Falter im Vorfeld ausgeschlossen werden konnte. Im vorliegenden Bericht wird daher nicht weiter auf die Artengruppe Falter eingegangen.

2.1 Fledermäuse

Über den Zeitraum von Ende Mai bis Anfang September 2024 wurde das gesamte Vorhaben-gebiet sowie die angrenzenden Bereiche, mit fünf Begängen zu jeweils ca. 1,5 h, mit dem Ultraschall-Detektor auf dort vorkommende Fledermausarten zu Fuß kartiert (s. Tabelle 1). Darüber hinaus wurde zusätzlich ein stationäres Erfassungsgerät im Untersuchungsgebiet stationiert, womit die Erfassung über den gesamten Dunkelheits- bzw. Dämmerungszeitraum bei zwei zumeist aufeinanderfolgenden Nächten gesichert wurde.

Tabelle 1: Erfassungstermine und Bedingungen der Fledermauskartierung

Datum	Bedingungen	Sonnen-aufgang	Sonnen-untergang
28.05.2024	0/8 - 0/8 bewölkt, 14 - 11 Grad, 2 - 0 bft	05:36	21:11
18.06.2024	6/8 - 6/8 bewölkt, 23 - 21 Grad, 1 - 1 bft	05:28	21:27
09.07.2024	4/8 - 7/8 bewölkt, 23 - 21 Grad, 0 - 1 bft	05:39	21:23
06.08.2024	0/8 - 0/8 bewölkt, 24 - 21 Grad, 0 - 0 bft	06:10	20:53
06.09.2024	0/8 - 0/8 bewölkt, 20 - 17 Grad, 1 - 1 bft	06:52	19:54

2.2 Vögel

Die avifaunistischen Bestandserfassungen erfolgten flächendeckend als Revierkartierungen nach der Methode von SÜDBECK et al. (2005). Die Kartierungen fanden zwischen Mitte März und Ende Juni 2024 zu geeigneten Zeiten und Wetterbedingungen statt (s. Tabelle 2). Dabei wurden sechs Tagesbegehungen für die Revierkartierungen sowie zwei Nachtbegehungen für die Erfassung der Nachtvögel durchgeführt.

Es wurden alle Vogelarten notiert, die sowohl visuell als auch akustisch durch ihre artspezifischen Lautäußerungen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten. Revieranzeigende Merkmale wie singende oder balzende Männchen, Revierauseinandersetzungen, Paare oder Altvögel mit Futter oder Nistmaterial und bettelnde Jungvögel fanden besondere Berücksichtigung. Anhand dieser Beobachtungsdaten wurde der Status jeder erfassten Vogelart für das Untersuchungsgebiet (Brutvogel, Brutvogel in erweiterter Nachbarschaft, Durchzügler) ermittelt. Da viele Vogelarten durch ihre Wechselbeziehung zwischen Brutplatz und Nahrungsfläche einen hohen Raumbedarf aufweisen, wurden neben der eigentlichen Vorhabenfläche auch umliegende Habitate im näheren Umfeld in die Untersuchung mit aufgenommen.

Tabelle 2: Erfassungstermine und Bedingungen der Brutvogelkartierung

Datum	Uhrzeit	Bedingungen
18.03.2024	18:30 – 20:30	7/8-6/8 stark bewölkt, 2 - 3 bft, 8 - 7 °C
19.03.2024	05:30 – 07:30	5/8-5/8 wolzig, 2 - 3 bft, 4 - 5 °C
02.04.2024	20:00 – 21:00	2/8-2/8 heiter, 1 - 3 bft, 10 - 8 °C
03.04.2024	06:45 – 07:45	6/8-7/8 stark bewölkt, 1 - 2 bft, 3 - 4 °C
04.05.2024	08:00 – 09:00	4/8-5/8 wolzig, 1 - 3 bft, 9 - 11 °C
23.05.2024	06:45 – 07:45	7/8-8/8 bedeckt, 1 - 2 bft, 11 - 12 °C
16.06.2024	10:30 – 11:30	4/8-4/8 wolzig, 2 - 3 bft, 16 - 19 °C
27.06.2024	08:30 – 10:00	3/8-4/8 wolzig, 2 - 3 bft, 17 - 21 °C

2.3 Eidechsen

Die Erfassung von Eidechsen erfolgte an insgesamt fünf Terminen unter günstigen Witterungsbedingungen durch flächendeckendes Abgehen sowie gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Verstecke eignen, z.B. Umdrehen von Steinen, Totholz, etc.

Tabelle 3: Erfassungstermine und Bedingungen der Eidechsenkartierung

Datum	Uhrzeit	Bedingungen
12.04.2024	11:45 – 12:30	sonnig, 0/8 klar, 16 °C
04.06.2024	11:30 – 12:15	sonnig, 3/8 heiter, 24 °C
24.06.2024	11:00 – 11:45	sonnig, 3/8 heiter, 25 °C
25.07.2024	08:45 – 10:00	sonnig, 1/8 heiter, 23 °C
10.09.2024	13:45 – 14:30	sonnig, 4/8 wolzig, 20 °C

3. Ergebnisse

3.1 Fledermäuse

Im Zuge der Fledermauserfassungen konnten insgesamt 10 Fledermausarten(-gruppen) im Untersuchungsgebiet sowie im nahen Umfeld sicher nachgewiesen werden (s. Tabelle 4). Das stationäre Erfassungsgerät wurde im Nordwesten des Vorhabengebiets am Waldrand installiert (s. Karte Fledermauskartierung, Anhang 1). Fledermäuse, welche sich bioakustisch nicht sicher unterscheiden lassen, werden als Rufgruppen zusammengefasst. Hier im Gebiet z.B. die Rauhaut- und Weißrandfledermaus, die Langohren und die Bartfledermäuse.

Pro Transektbegang konnten insgesamt durchschnittlich 58 Rufe aufgezeichnet werden. Das stationäre Gerät (Batcorder) am Waldrand erfasste 194 Rufe pro Nacht im Durchschnitt. Die Aktivität im Untersuchungsgebiet ist dadurch als hoch bis sehr hoch einzustufen (s. Phänologietabelle, Anhang 2). Aufgrund der sehr hohen Aktivität am Waldrand ist dort von einem essenziellen Teilnahrungshabitat auszugehen.

Die landwirtschaftlichen Offenlandflächen ohne Strukturen und nur geringem Nahrungsangebot werden von den Fledermäusen kaum genutzt. Die höchsten Aktivitäten konnten entlang der Waldränder festgestellt werden, die den Fledermäusen nicht nur als Jagdhabitate, sondern auch als Leitlinien dienen.

Die am häufigsten im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Fledermausart ist die Rauhaut-/Weißrandfledermaus, gefolgt von der Zwergfledermaus.

Insgesamt konnten einige lichtscheue Arten wie. z.B. die Rufgruppe Bartfledermäuse und Langohrfledermäuse, das Große Mausohr, etc. erfasst werden.

Zu Beginn eines jeden Transektbegangs fanden neben der Überprüfung von Leitlinien auch Ausflugskontrollen statt. Es konnten keine ausfliegenden Fledermäuse beobachtet werden. Wochenstubenquartiere können daher im Vorhabengebiet und direkt angrenzend ausgeschlossen werden.

Artbezogene Auswertung

Die Mopsfledermaus (Anhang II der FFH-Richtlinie) konnte regelmäßig im Untersuchungsgebiet erfasst werden. Aufgrund der späten Erfassungszeiten sind die Quartiere nicht in der nächsten Nähe zu vermuten. Dennoch ist das Jagdhabitat für die Rufgruppe aufgrund der regelmäßigen Nutzung von Bedeutung.

Das Große Mausohr konnte nur vereinzelt und dann auch nur weit nach Sonnenuntergang im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden. Von Quartieren in der nächsten Umgebung ist daher nicht auszugehen.

Die Breitflügelfledermaus konnte nur in geringer Häufigkeit im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden. Hauptfassungszeiten lagen bei ca. 30-45 Minuten nach Sonnenuntergang. Von Quartieren in der direkten Umgebung ist daher nicht auszugehen.

Die Rufgruppe der Bartfledermäuse wurde regelmäßig, meist zwischen ca. 30 und 60 Minuten nach Sonnenuntergang, im Untersuchungsgebiet erfasst. Von Quartieren in der direkten Umgebung ist nicht auszugehen. Dennoch ist das Jagdhabitat für die Rufgruppe aufgrund der regelmäßigen Nutzung von Bedeutung.

Der Große Abendsegler konnte nur in geringem Umfang und dann überwiegend weit nach Sonnenuntergang aufgenommen werden. Quartiere in der nächsten Umgebung sind daher nicht zu vermuten.

Die Rauhaut-/Weißbrandfledermaus sowie die Zwergfledermaus konnten nahezu über den gesamten Erfassungszeitraum im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden. Aufgrund der späten Erfassungszeiten sind Quartiere in der nächsten Umgebung jedoch auszuschließen.

Die Mückenfledermaus konnte nur gelegentlich und meist sehr weit nach Sonnenuntergang im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden. Auch hier kann ein Quartier in der nächsten Umgebung ausgeschlossen werden.

Die Rufgruppe der Langohrfledermäuse konnte nur wenige Male und dann erst weit nach Sonnenuntergang aufgenommen werden. Von Quartieren in der nächsten Nähe ist nicht auszugehen. Das Jagdhabitat wurde zur Haupt-Wochenstundenzeit kaum aufgesucht.

Die Zweifarbefledermaus besucht das Jagdgebiet sehr selten. Zudem konnte sie nur recht spät aufgenommen werden. Von Quartieren in der nächsten Umgebung ist nicht auszugehen.

Tabelle 4: Nachgewiesene Fledermausarten und deren Schutzstatus

Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)	RL BW	RL D
<i>Barbastella barbastellus</i>	Mopsfledermaus	1	2
<i>Eptesicus serotinus</i>	Breitflügelfledermaus	2	3
<i>Myotis brandtii/mystacinus*</i>	Brandtflederm. / Kl. Bartflederm.	1 / 3	- / -
<i>Myotis myotis</i>	Großes Mausohr	2	-
<i>Nyctalus noctula</i>	Großer Abendsegler	i	V
<i>Pipistrellus nathusii/kuhlii*</i>	Rauhaut-/Weißbrandflederm.	i / D	- / -
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Zwergfledermaus	3	-
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Mückenfledermaus	G	-
<i>Plecotus auritus/austriacus</i>	Braunes/Graues Langohr	3 / 1	3 / 1
<i>Vespertilio murinus</i>	Zweifarbefledermaus	i	D

Rote Liste der Fledermäuse Baden-Württemberg bzw. Deutschlands Kategorien: 0=Ausgestorben oder verschollen; 1=Vom Aussterben bedroht; 2=Stark gefährdet; 3=Gefährdet; G=Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt; R=Extrem seltene Arten oder Arten mit geografischen Restriktionen; D=Daten defizitär; V=Arten der Vorwarnliste; i=gefährdete wandernde Tierart; * Rufgruppen.

3.2 Vögel

Im Zuge der avifaunistischen Untersuchungen wurden im Untersuchungsgebiet 35 Vogelarten nachgewiesen (s. Gutachten Hercher, Anhang 3), davon werden 10 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft. Bei den planungsrelevanten Arten handelt es sich um Goldammer, Turmfalke, Waldschnepfe, Mehl- und Rauchschwalbe, die nach den Roten Listen von Deutschland und/oder Baden-Württemberg als schonungsbedürftig eingestuft sind (V = Art der Vorwarnliste) sowie um Mehl- und Rauchschwalbe die als "gefährdet" (RL 3) kategorisiert werden.

Zudem zählen Grünspecht, Mäusebussard, Rotmilan, Schwarzspecht, Turmfalke und Waldkauz nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Vogelarten.

Schwarzspecht und Rotmilan sind darüber hinaus auch Arten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie.

Planungsrelevante Arten brüten nicht im Untersuchungsgebiet, sie haben ihre Revierzentren im weiteren Umfeld der Vorhabensfläche. Größtenteils liegen deren Brutplätze in den angrenzenden Wäldern oder in den umliegenden Gehölzbeständen, in die nicht eingegriffen wird.

Das Vorhabengebiet wird von folgenden planungsrelevanten Arten als Nahrungshabitat genutzt: Goldammer, Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Mehl- und Rauchschwalbe.

Die Tabelle mit den nachgewiesenen Vogelarten ist im Gutachten von Herrn Christoph Hercher dargestellt (s. Anhang 3).

3.3 Eidechsen

Trotz intensiver Suche konnten im Untersuchungsgebiet keine Eidechsen nachgewiesen werden.

4. Betroffenheit und Maßnahmen

4.1 Fledermäuse

Gehölze müssen durch den Bau der Freiflächenphotovoltaikanlage nicht gerodet werden. Dadurch entfallen auch keine Strukturen im Bereich des Offenlandes. Die Waldränder, die als wichtige Leitlinie dienen sind vom Vorhaben nicht betroffen und bleiben weiter bestehen. Die Bäume an den Waldrändern zeigten keine oder nur geringe potenzielle Eignung als

Zwischenquartiere. Fledermäuse oder Hinweise auf Fledermäuse (z.B. Kotpellets, Verfärbungen) konnten in keinen Strukturen festgestellt werden. Auch die zu Beginn eines jeden Transekts stattfindende Ausflugskontrolle zeigten keine Ausflüge. Wochenstuben im Eingriffsbereich können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Aufgrund der sehr hohen Fledermausaktivität entlang der Waldränder ist in diesen Bereichen von einem essenziellen Teilnahrungshabitat auszugehen. Hier jagen insbesondere die Rauhaut-/Weißrandfledermäuse, die Zwergfledermäuse, die Mopsfledermaus, die Artengruppe Bartfledermäuse, die Breitflügelfledermaus sowie die Zweifarbfledermaus. Der Große Abendsegler konnte bei Überflügen aufgezeichnet werden. Die weiteren Arten konnten nur vereinzelt und weit nach Sonnenuntergang im Untersuchungsgebiet aufgenommen werden.

Laut Planunterlagen werden die für die Fledermäuse hochwertigen Bereiche entlang der Waldränder frei von Photovoltaikmodulen bleiben. Die hochwertigen Waldränder können daher auch nach Umsetzung des Vorhabens weiterhin von den Fledermäusen als Jagdhabitat und Leitlinie genutzt werden.

Im Zuge der Umsetzung des Vorhabens sollten Gebüschstreifen (Höhe bis 3 m) angelegt werden. Hier werden blütenreiche Sträucher empfohlen, um das Nahrungsangebot zu verbessern.

Insgesamt konnten einige lichtscheue Arten wie z.B. die Rufgruppe Bartfledermäuse und Langohrfledermäuse, das Große Mausohr, etc. erfasst werden. Ein Großteil davon besucht das Jagdhabitat regelmäßig. Auf eine Beleuchtung muss daher komplett verzichtet werden, da Bereiche des Untersuchungsgebietes Teil eines essenziellen Nahrungshabitates sind.

Um baubedingte Beeinträchtigungen ausschließen zu können, sind die notwendigen Bauarbeiten als Tagbaustelle durchzuführen. Arbeiten nach Sonnenuntergang sind nicht zulässig.

Bei Einhaltung des Beleuchtungsverbotes können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

4.2 Vögel

Innerhalb des Untersuchungsgebiets brüteten 2024 keine Vogelarten. Sollten für die Umsetzung des Planvorhabens Erdbewegungen notwendig sein, so kann das Tötungsverbot durch die Beschränkung der Erdbewegungen auf außerhalb der Brutzeit (s. Vermeidungsmaßnahme V1) von vornherein vermieden werden, sodass eine eventuell eintretende Betroffenheit definitiv auszuschließen ist.

Goldammer, Mäusebussard, Turmfalke, Rotmilan, Mehl- und Rauchschwalbe sind planungsrelevante Arten, die das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen. Da im weiteren Umfeld ausreichend Nahrungsplätze vorhanden sind, wird bei der Umsetzung des Vorhabens kein essenzieller Nahrungsraum verloren gehen, sodass für diese Arten eine erhebliche Betroffenheit auszuschließen ist. Während der Baufeldräumung ist auf den Erhalt der vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope in den Randbereichen zu achten.

4.3 Eidechsen

Da im Untersuchungsgebiet keine Eidechsen nachgewiesen wurden kann ein Vorkommen und somit eine unmittelbare Betroffenheit von prüfungsrelevanten Eidechsen mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG können daher mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4.4 Maßnahmenübersicht

Vermeidungsmaßnahmen

V1: Notwendige Erdbewegungen sind außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Bei den Bauarbeiten ist auf den Erhalt der im Randbereich vorhandenen Waldränder sowie der gesetzlich geschützten Biotope zwingend zu achten.

V2: Die Biotope sind während der Bauarbeiten als Bautabuzonen auszuweisen und ausreichend zu schützen.

V3: Auf eine Beleuchtung im Gebiet ist komplett zu verzichten, da die Waldränder Teil eines essenziellen Nahrungshabitates sind.

Empfehlung

Innerhalb des B-Plangebietes werden gebietsheimische blütenreiche Gehölze empfohlen.

Zur Unterstützung der lokalen Vogel- und Fledermausfauna wird das Anbringen von Vogelnistkästen und Fledermauskästen, z.B. in den unmittelbaren Gehölzbiotopen, empfohlen.

5. Fazit

Um Verbotstatbestände bzgl. Vögel und Fledermäusen ausschließen zu können, sind die notwendigen Maßnahmen (s. Kapitel 4.4) durchzuführen.

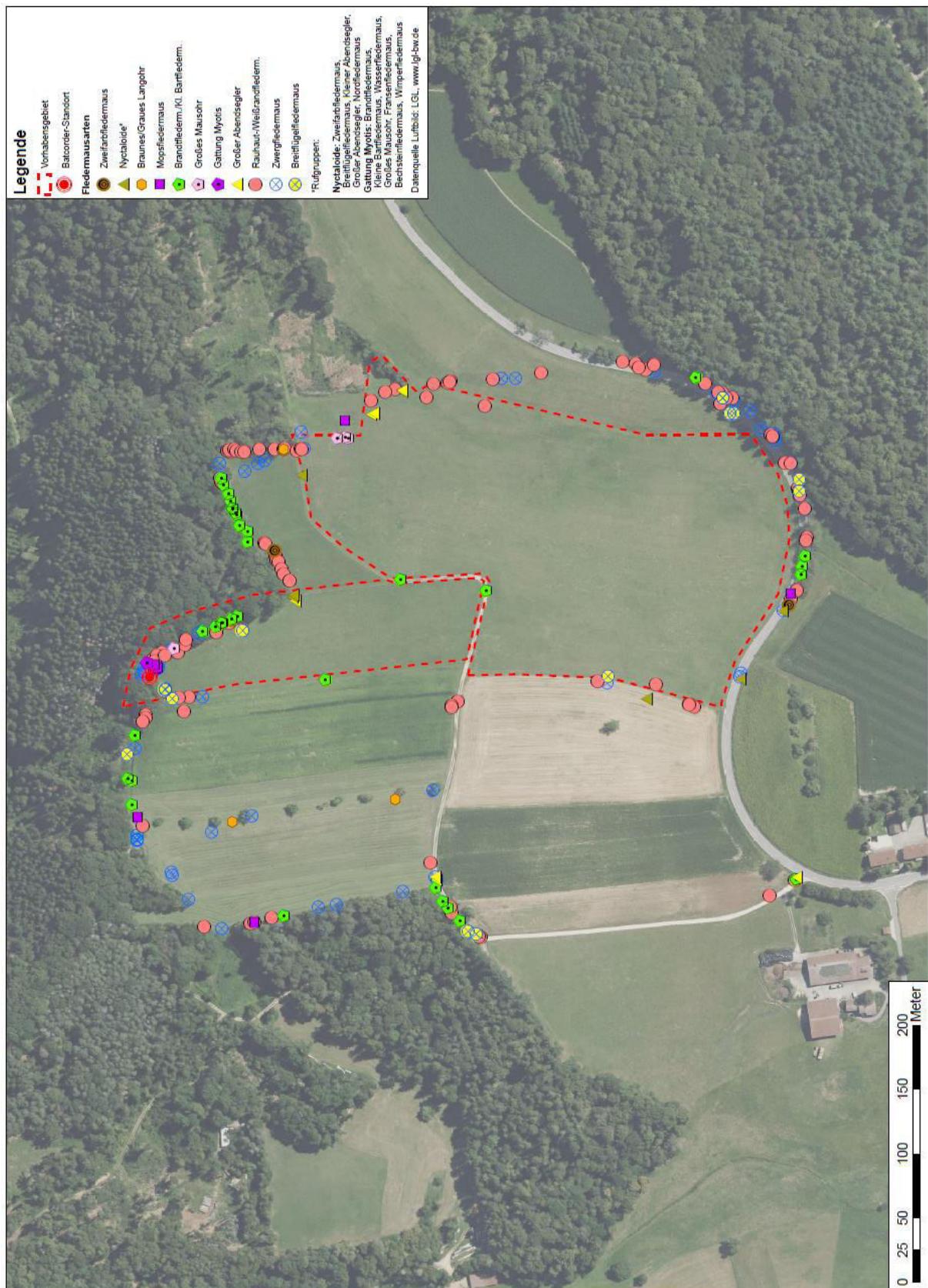
Christian Burkhard



Dipl. Ing. (FH)

Mitglied in der Architektenkammer Baden-Württemberg
Forschungsgesellschaft Landschaftsentw. Landschaftsbau (FLL)

Anhang 1



Anhang 2

Phänologietabelle:**10 Fledermausarten im Untersuchungsgebiet:**

Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)	RL BW	RL D
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	1	2
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	2	3
Myotis brandtii/mystacinus*	Brandtflederm./Kl. Bartflederm.	1 / 3	- / -
Myotis myotis	Großes Mausohr	2	-
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	i	V
Pipistrellus nathusii/kuhlpii*	Rauhaut-/Weißrandflederm.	i / D	- / -
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	3	-
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	G	-
Plecotus auritus/austriacus	Braunes/Graues Langohr	3 / 1	3 / 1
Vespertilio murinus	Zweifarbefledermaus	i	D

BC-Standorte/Transekten		Batcorder	Transektenbegang	Summe Erhebungszeit Mai bis September
Anzahl der Aufnahmenächte		10	5	
Fledermausart (lat.)	Fledermausart (d.)			
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	73	9	82
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	88	14	102
Mkm*	kleine/mittlere Myotis	41	0	41
Myotis brandtii/mystacinus*	Brandtflederm./Kl. Bartflederm.	272	38	310
Myotis myotis	Großes Mausohr	4	4	8
Myotis spec.*	Gattung Myotis	0	1	1
Nyctaloid*	Nyctaloide	2	6	8
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	82	10	92
Pipistrellus nathusii/kuhlpii*	Rauhaut-/Weißrandfl.	772	110	882
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	498	92	590
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	6	0	6
Plecotus auritus/austriacus*	Braunes/Graues Langohr	3	3	6
Vespertilio murinus	Zweifarbefledermaus	102	3	105
Summe		1943	290	2233
Ø pro Aufnahmenacht		194	58	149

Bemerkungen (*Rufgruppen):

- Mkm* Wasserfledermaus, Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus, Bechsteinfledermaus
 Myotis spec.* Alle Myotis-Arten
 Nyctaloid* Zweifarbefledermaus, Breitflügelfledermaus, Kleiner Abendsegler, Großer Abendsegler, Nordfledermaus
 Pipistrellus nathusii/kuhlpii* Rauhautfledermaus, Weißrandfledermaus
 Plecotus auritus/austriacus* Braunes Langohr, Graues Langohr
 Myotis brandtii/mystacinus* Brandtfledermaus, Kleine Bartfledermaus

Batcorder: Stationäre Erfassung innerhalb des Gebiets**Transektenbegang:** Rufaufzeichnungen während des Transektenbeganges

Aktivität (Rufe/Nächte):	Abundanz nach Abundanzklassen (nach LANU 2008), Abundanzklasse (Summe der aufgezeichneten Ereignisse im Untersuchungsraum in einer Untersuchungsnacht)	
	Ak tu lit ät sklasse	Ak tu lit ät
0		Keine
1 – 2		sehr gering
3 – 10		Gering
11 – 30		Mittel
31 – 100		Hoch
101 – 250		sehr hoch
> 250		äußerst hoch

Anhang 3

Bebauungsplanung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich Dettighofen-Baltersweil im Landkreis Waldshut

Brutvogelkartierung

August 2024



Abb. 1 und 2: Blick auf das Untersuchungsgebiet (Fotos vom 23.05.2024)

Christoph Hercher
Dipl.-Landschaftsökologe (FH)
Sichlingweg 16
79395 Gräßheim
Tel. 07634/9089332
E-Mail: c.hercher@gmx.net

Im Auftrag von:

Burkhard Sandler Landschaftsarchitekten, Weiherstraße 1a, 79801 Hohentengen

Dettighofen „Solarpark Baltersweil“ 23.06.2025

Gutachten: Bebauungsplanung einer Freiflächenphotovoltaikanlage im Bereich Dettighofen-Baltersweil im Landkreis Waldshut – Brutvogelkartierung, Christoph Hercher, Gräßheim, August 2024

Inhaltsverzeichnis

1. Anlass und Aufgabenstellung	3
2. Untersuchungsgebiet.....	3
3. Artenschutzrecht	5
4. Methodik.....	5
5. Ergebnisse	6
6. Wirkprozesse und Vermeidungsmaßnahmen	9
6.1. Wirkprozesse	9
6.2. Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen	10
7. Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände	10
8. Vermeidungsmaßnahmen.....	11
9. Gutachterliches Fazit.....	11
10. Literaturverzeichnis.....	11

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 und 2: Blick auf das Untersuchungsgebiet (Fotos vom 23.05.2024).....	1
Abb. 3: Lage des Untersuchungsgebiets nordöstlich Dettighofen-Baltersweil (rot umrandet)	3
Abb. 4: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) sowie der gesetzlich geschützten Biotope (Offenlandbiotope orange markiert, Waldbiotop grün markiert, Magerwiesen gelb markiert)	4

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Kartiertermine.....	6
Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten und deren Schutzstatus (Nomenklatur nach SÜDBECK et al. 2005).....	7

1. Anlass und Aufgabenstellung

Nordöstlich von Dettighofen-Baltersweil wird die Erbauung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geplant.

Für die Überbauung des Plangebiets werden diverse Biototypen in Anspruch genommen. Das Plangebiet wird für das Vorhaben entsprechend umgestaltet. Da diese Bereiche potenziell als Lebensraum für verschiedene europa- und bundesrechtlich geschützte Vogelarten geeignet sein können, muss im Vorfeld der Bauarbeiten für den Vorhabensbereich eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt werden.

Die artenschutzrechtliche Überprüfung dient dazu, die Auswirkungen der geplanten Baumaßnahmen auf die Vogelwelt hinsichtlich der Verbotstatbestände nach § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) festzustellen und zu beurteilen.

Das Untersuchungsgebiet hat eine Größe von knapp über 8 Hektar und wird im Rahmen der Bebauungsplanung auf die im Gebiet vorkommenden geschützten Vögel näher untersucht.

2. Untersuchungsgebiet

Das Vorhabengebiet liegt im Bereich der Landstraße L 163 nordöstlich von Dettighofen-Baltersweil im Landkreis Waldshut (siehe Abbildung 2) und hat eine Größe von knapp über 8 Hektar.



Abb. 3: Lage des Untersuchungsgebiets nordöstlich Dettighofen-Baltersweil (rot umrandet)

Nach MEYNEN & SCHMITHÜSEN et al. (1953-1962) befindet es sich im Naturraum „Alb-Wutach-Gebiet“ (Naturraum-Nr. 120) auf einer Höhe von 520 Meter über Normalnull.

Aufgrund der strukturarmen Habitatausstattung mit überwiegend Wirtschaftswiesen mittlerer Standorte, bietet das Gebiet nur mäßige Lebensraumqualitäten für die Avifauna. Im südlichen Bereich befindet sich ein gesetzlich geschütztes Offenlandbiotop mit einer Größe von knapp über 0,16 Hektar. Dabei handelt es sich um eine magere, mäßig artenreiche Flachland-Mähwiese (Flachland-Mähwiese östlich Baltersweil – MW-Nr. 6510033746200382). Im nördlichen Bereich wird das Untersuchungsgebiet von einem Feldweg durchquert.

Angrenzend befinden sich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen, Wälder sowie gesetzlich geschützte Wald- und Offenlandbiotope (siehe Abbildung 3):

- Offenlandbiotop: Naßwiese und Sumpfseggenried nordöstlich Stockreute (Biotope-Nr.: 183173370212)
- Offenlandbiotop: Straßenbegleitendes Feldgehölz an der L 163 (Biotope-Nr.: 183173370211)
- Offenlandbiotop: Flachland-Mähwiese nordöstlich Baltersweil (MW-Nr.: 6510033746200383)
- Waldbiotop: Schlucht und Ölbach NO Baltersweil (Biotope-Nr.: 283173371423)

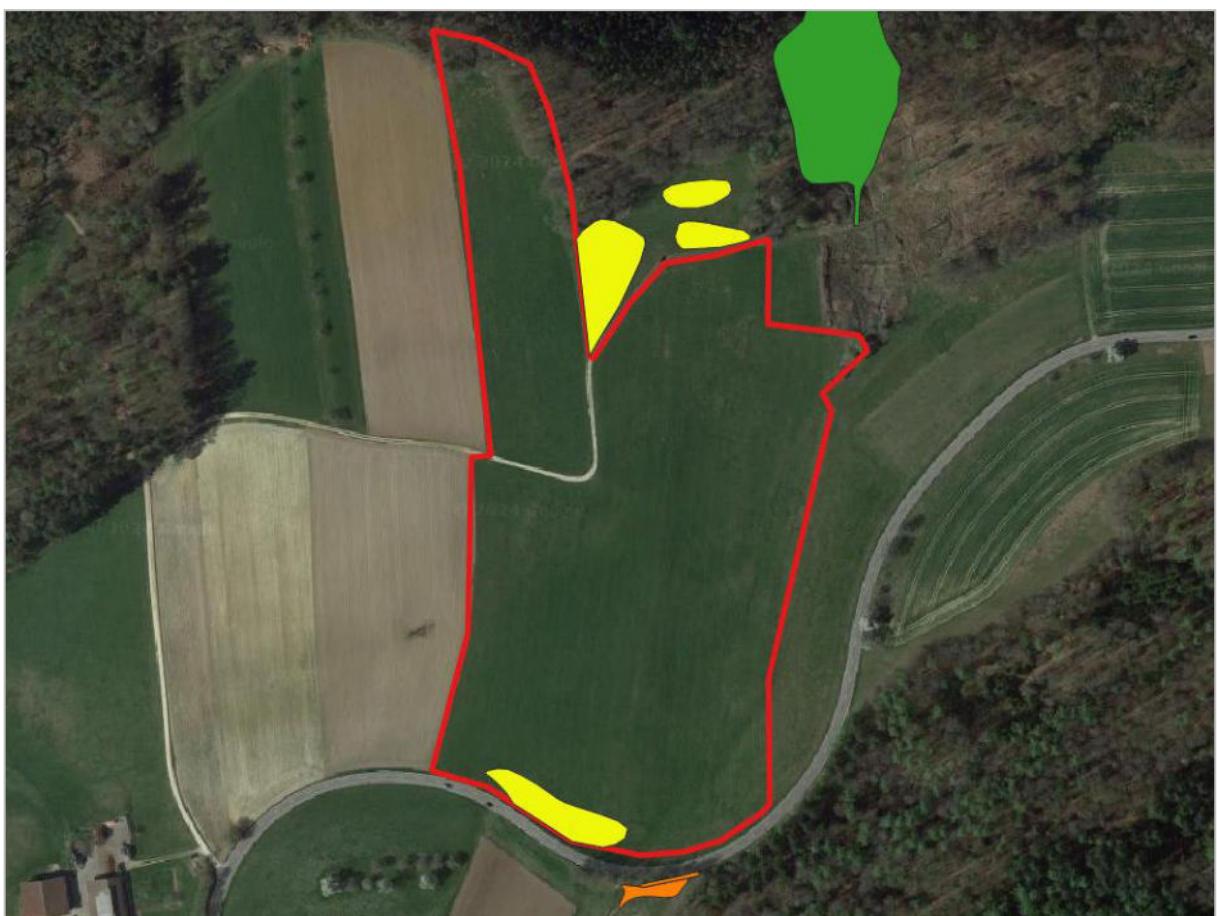


Abb. 4: Lage des Untersuchungsgebiets (rot umrandet) sowie der gesetzlich geschützten Biotope (Offenlandbiotope orange markiert, Waldbiotop grün markiert, Magerwiesen gelb markiert)

Schutzgebiete wie zum Beispiel Naturschutzgebiete oder NATURA-2000-Gebiete erstrecken sich im weiteren Umfeld nordöstlich vom Untersuchungsgebiet. Diese liegen jedoch nicht im Einzugsbereich des Vorhabens.

3. Artenschutzrecht

Die artenschutzrechtliche Überprüfung dient dazu, die Auswirkungen des Planungsvorhabens auf wild lebende Tiere, hier die Avifauna (Vögel), im Hinblick auf die Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr. 1 bis 3 im Zusammenhang mit Abs. 5 BNatSchG zu untersuchen und zu beurteilen. Konkret bedeutet dies:

§ 44 Absatz 1 Nr. 1 (Tötungsverbot):

Es ist verboten, wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

§ 44 Absatz 1 Nr. 2 (Störungsverbot):

Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.

§ 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten):

Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Zudem werden zulässige Eingriffe nach § 15 BNatSchG in § 44 Absatz 5 relativiert, sodass ein Verstoß gegen das Verbot nach § 44 Absatz 1 Nr. 3 (Schädigungsverbot von Lebensstätten) nicht vorliegt, insoweit die ökologischen Funktionen der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätte im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt sind.

Insofern erforderlich, können vorgezogene Ausgleichmaßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität, sogenannte CEF-Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures), festgesetzt werden.

4. Methodik

Die avifaunistischen Bestandserfassungen erfolgten flächendeckend innerhalb des Untersuchungsgebiets als Revierkartierungen nach der Methode von SÜDBECK et al. (2005).

Bei jeder Begehung wurde ein Fernglas (10x42) sowie ein Tablet mit einer Erfassungs-App (FaunaMAppEr) für die professionelle Erfassung der Avifauna benutzt.

Die Kartierungen fanden zwischen Mitte März und Ende Juni 2024 statt (siehe Tabelle 1). Dabei wurden sechs Tagesbegehungen für die Revierkartierungen sowie zwei Nachtbegehungen für die Erfassung der Nachtvögel durchgeführt.

Tabelle 1: Kartiertermine

Datum	Uhrzeit	Begehung	Temp.	Bewölkung	Wind (in Beaufort)	Witterung
18.03.2024	18:30-20:30	1. Nachtbegehung	8-7°C	7/8-6/8 stark bewölkt	2-3 bft schwache Brise	trocken
19.03.2024	05:30-07:30	1. Tagesbegehung	4-5°C	5/8-5/8 wolkig	2-3 bft schwache Brise	trocken
02.04.2024	20:00-21:00	2. Nachtbegehung	10-8°C	2/8-2/8 heiter	1-3 bft schwache Brise	trocken
03.04.2024	06:45-07:45	2. Tagesbegehung	3-4°C	6/8-7/8 stark bewölkt	1-2 bft leichte Brise	trocken
04.05.2024	08:00-09:00	3. Tagesbegehung	9-11°C	4/8-5/8 wolkig	1-3 bft schwache Brise	trocken
23.05.2024	06:45-07:45	4. Tagesbegehung	11-12°C	7/8-8/8 bedeckt	1-2 bft leichte Brise	trocken
16.06.2024	10:30-11:30	5. Tagesbegehung	16-19°C	4/8-4/8 wolkig	2-3 bft schwache Brise	trocken
27.06.2024	08:30-10:00	6. Tagesbegehung	17-21°C	3/8-4/8 wolkig	2-3 bft schwache Brise	trocken

Es wurden alle Vogelarten notiert, die sowohl visuell als auch akustisch durch ihre artspezifischen Lautäußerungen im Untersuchungsgebiet festgestellt werden konnten. Revieranzeigende Merkmale wie singende oder balzende Männchen, Revierauseinandersetzungen, Paare oder Altvögel mit Futter oder Nistmaterial und bettelnde Jungvögel fanden besondere Berücksichtigung. Anhand dieser Beobachtungsdaten wurde der Status jeder erfassten Vogelart für das Untersuchungsgebiet (Brutvogel, Nahrungsgast, Durchzügler) ermittelt.

Da viele Vogelarten durch ihre Wechselbeziehung zwischen Brutplatz und Nahrungsfläche einen hohen Raumbedarf aufweisen, wurden neben der eigentlichen Bebauungsplanfläche auch umliegende Habitate im näheren Umfeld in die Untersuchung mit aufgenommen.

Planungsrelevante Vogelarten

Bei der Festlegung der zu berücksichtigenden Vogelarten (planungsrelevante Vogelarten) werden in der artenschutzrechtlichen Prüfung diejenigen Arten berücksichtigt, die folgenden Kriterien entsprechen:

- Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie
- Rote-Liste-Arten von Baden-Württemberg und Deutschland, einschließlich Arten der Vorwarnliste
- Zugvogelarten nach Artikel 4 Absatz 2 Vogelschutz-Richtlinie
- Streng geschützte Arten nach der Bundesartenschutzverordnung
- Koloniebrüter

5. Ergebnisse

In der nachfolgenden Tabelle 2 sind alle 35 Vogelarten aufgeführt, die im Untersuchungsgebiet und im nahen Umfeld nachgewiesen werden konnten.

Die Ergebnisliste weist zudem die jeweilige Häufigkeitsklasse, den aktuellen Rote Liste Status von Baden-Württemberg und Deutschland, den Schutzstatus nach dem

Bundesnaturschutzgesetz, Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie sowie den Brutstatus jeder Vogelart innerhalb des Untersuchungsgebiets aus.

Planungsrelevante Arten sind durch Fettdruck hervorgehoben:

Tabelle 2: Nachgewiesene Vogelarten und deren Schutzstatus (Nomenklatur nach SÜDBECK et al. 2005)

deutscher + wissenschaftlicher Artnamen	Häufigkeitsklasse	RLBW 2021	RL D 2020	Schutzstatus BNatSchG	EG-VRL Anh. I	Status im Untersuchungsgebiet
Amsel <i>Turdus merula</i>	sh	*	*	b		(BV)
Bachstelze <i>Motacilla alba</i>	h	*	*	b		(BV)
Blaumeise <i>Cyanistes caeruleus</i>	sh	*	*	b		(BV)
Buchfink <i>Fringilla coelebs</i>	sh	*	*	b		(BV)
Buntspecht <i>Dendrocopos major</i>	h	*	*	b		(BV)
Eichelhäher <i>Garrulus glandarius</i>	h	*	*	b		(BV)
Elster <i>Pica pica</i>	h	*	*	b		(BV)
Gartenbaumläufer <i>Certhia brachydactyla</i>	h	*	*	b		(BV)
Goldammer <i>Emberiza citrinella</i>	h	V	*	b		(BV)
Grünfink <i>Chloris chloris</i>	sh	*	*	b		(BV)
Grünspecht <i>Picus viridis</i>	mh	*	*	b, s		(BV)
Kleiber <i>Sitta europaea</i>	sh	*	*	b		(BV)
Kohlmeise <i>Parus major</i>	sh	*	*	b		(BV)
Mäusebussard <i>Buteo buteo</i>	h	*	*	b, s		(BV)
Mehlschwalbe <i>Delichon urbicum</i>	h	V	3	b		(BV)
Misteldrossel <i>Turdus viscivorus</i>	h	*	*	b		(BV)
Mönchsgrasmücke <i>Sylvia atricapilla</i>	sh	*	*	b		(BV)
Rabenkrähe <i>Corvus corone</i>	h	*	*	b		(BV)
Rauchschwalbe <i>Hirundo rustica</i>	h	3	V	b		(BV)
Ringeltaube <i>Columba palumbus</i>	sh	*	*	b		(BV)
Rotdrossel <i>Turdus iliacus</i>		♦	♦	b		D

deutscher + wissenschaftlicher Artnamen	Häufigkeitsklasse	RLBW 2021	RL D 2020	Schutz- status BNatSchG	EG-VRL Anh. I	Status im Untersuchungsgebiet
Rotkehlchen <i>Erithacus rubecula</i>	sh	*	*	b		(BV)
Rotmilan <i>Milvus milvus</i>	mh	*	*	b, s	I	(BV)
Schwarzspecht <i>Dryocopus martius</i>	mh	*	*	b, s	I	(BV)
Singdrossel <i>Turdus philomelos</i>	sh	*	*	b		(BV)
Sommergoldhähnchen <i>Regulus ignicapillus</i>	sh	*	*	b		(BV)
Stieglitz <i>Carduelis carduelis</i>	h	*	*	b		(BV)
Tannenmeise <i>Periparus ater</i>	sh	*	*	b		(BV)
Turmfalke <i>Falco tinnunculus</i>	mh	V	*	b, s		(BV)
Wacholderdrossel <i>Turdus pilaris</i>	h	*	*	b		(BV)
Waldkauz <i>Strix aluco</i>	mh	*	*	b, s		(BV)
Waldschnepfe <i>Scolopax rusticola</i>	mh	V	V	b		(BV)
Wintergoldhähnchen <i>Regulus regulus</i>	sh	*	*	b		(BV)
Zaunkönig <i>Troglodytes troglodytes</i>	sh	*	*	b		(BV)
Zilpzalp <i>Phylloscopus collybita</i>	sh	*	*	b		(BV)

Legende:Häufigkeit der Brutvogelarten in Baden-Württemberg nach BAUER et al. (2022)

mh = mäßig häufig, 1.001 bis 10.000 Brutpaare

h = häufig, 10.001 bis 100.000 Brutpaare

sh = sehr häufig, > 100.000 Brutpaare

Gefährdung

RL D = Rote Liste Deutschland (RYSLAVY et al. 2020)

RL BW = Rote Liste Baden-Württembergs (BAUER et al. 2022)

3 = gefährdet

V = Art der Vorwarnliste, entspricht „schonungsbedürftige Art“

* = ungefährdet

Schutzstatus nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

b = besonders geschützt

s = streng geschützt

Art, im Anhang der EU-Vogelschutzrichtlinie (EG-Vogelschutzrichtlinie, 2010)

I = Art im Anhang I, für die in Europa besondere Maßnahmen anzuwenden sind

Status im Untersuchungsgebiet

BV = Brutvogel

(BV) = Brutvogel in erweiterter Nachbarschaft

D = Durchzügler

Insgesamt konnten 2024 im Bereich des Untersuchungsgebietes 35 Vogelarten nachgewiesen werden, davon werden 10 Arten als planungsrelevante Vogelarten eingestuft. Dabei handelt es sich um **Goldammer**, **Turmfalke**, **Waldschnepfe**, **Mehl- und Rauchschwalbe**, die nach den Roten Listen von Baden-Württemberg/Deutschland als schonungsbedürftig eingestuft sind (V = Art der Vorwarnliste) sowie um **Mehl- und Rauchschwalbe**, die als "gefährdet" (RL 3) kategorisiert werden.

Zudem zählen **Grünspecht**, **Mäusebussard**, **Rotmilan**, **Schwarzspecht**, **Turmfalke** und **Waldkauz** nach dem Bundesnaturschutzgesetz zu den streng geschützten Vogelarten.

Schwarzspecht und **Rotmilan** sind darüber hinaus auch Arten des Anhang I der EG-Vogelschutzrichtlinie.

Kurzdarstellung der betroffenen Vogelarten:

Planungsrelevante Arten brüten nicht im Untersuchungsgebiet, sie haben ihre Revierzentren im weiteren Umfeld der Vorhabensfläche. Größtenteils liegen deren Brutplätze in den angrenzenden Wäldern oder in den umliegenden Gehölzbeständen, in die nicht eingegriffen wird.

6. Wirkprozesse und Vermeidungsmaßnahmen

6.1. Wirkprozesse

In Folge des Vorhabens kommt es bei Dettighofen-Baltersweil zu einer Überbauung von avifaunistischen Lebensstätten.

Bei Verlust der gesetzlich geschützten Flachland-Mähwiese sind Ausgleichsmaßnahmen zu realisieren. Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahme sind von der zuständigen Naturschutzbehörde festzulegen.

Das geplante Vorhaben ist auf diejenigen Vorhabensbestandteile hin zu untersuchen, die eine nachteilige Auswirkung auf die Avifauna haben können. Aus dem Katalog aller

denkbaren Wirkfaktoren (in Anlehnung an LAMBRECHT & TRAUTNER, 2007) erfolgt eine Auswahl der bei diesem Vorhaben relevanten Wirkfaktoren:

Baubedingte Wirkfaktoren, die nur zur Bauzeit auftreten:

- Baubedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensstätten
- Bauzeitliche Störungen durch Lärm, Licht und menschliche Anwesenheit
- Tötung von Individuen geschützter Arten im Rahmen der Bauvorhaben

Anlagenbedingte Wirkfaktoren, die durch die Bebauung entstehen:

- Anlagenbedingte Inanspruchnahme funktional bedeutender Lebensstätten
- Störungen durch Kulissenbildung

Betriebsbedingte Auswirkungen:

- Betriebsbedingte Störungen

6.2. Frühzeitige Vermeidung von Beeinträchtigungen

Die nachfolgenden Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen von Vogelarten und deren Lebensstätten ergeben sich aus:

- der frühzeitigen Minimierung des artenschutzrechtlichen Konfliktpotenzials
- anderen naturschutzrechtlichen Vorgaben, insbesondere dem allgemeinen Artenschutz (§ 39 BNatSchG)
- den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, die zum hier behandelten Vorhaben im Rahmen der Eingriffsregelung vorgesehen sind.

Vermeidungsmaßnahmen:

⇒ Notwendige Erdbewegungen sind außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen. Bei den Bauarbeiten ist auf den Erhalt der im Randbereich vorhandenen Gehölzstrukturen sowie der gesetzlich geschützten Biotope zwingend zu achten.

7. Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände

Auf der Grundlage der durchgeführten Untersuchungen könnten für die Avifauna grundsätzlich Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG ausgelöst werden. Nachfolgend wird diskutiert, ob tatsächlich Verbotstatbestände ausgelöst werden.

Anhand der strukturarmen Biotopausstattung ist davon auszugehen, dass durch die geplanten Baumaßnahmen keine Verbotstatbestände eintreten werden.

Das Untersuchungsgebiet dient der hiesigen Avifauna nicht als Brut-, sondern lediglich als Nahrungshabitat. Generell gehen für die Nahrungsgäste bei der Umsetzung des

Vorhabens kein essenzieller Nahrungsraum verloren, da im weiteren Umfeld ausreichend Nahrungsplätze vorhanden sind.

Es ist davon auszugehen, dass sich durch die Baumaßnahmen der Erhaltungszustand der lokalen Populationen nicht signifikant verschlechtert. Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG werden nicht eintreten.

8. Vermeidungsmaßnahmen

Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1 Nr. 1-3 BNatSchG konnten für die Avifauna ausgeschlossen werden, jedoch:

- sind zur Umsetzung des Planungsvorhabens die notwendigen Erdbewegungen außerhalb der Vegetationsperiode vom 1. Oktober bis 28. Februar durchzuführen.
- ist während der Baufeldräumung auf den Erhalt der randlich vorhandenen Gehölzstrukturen bzw. der gesetzlich geschützten Biotope zwingend zu achten.
- sind bei Verlust der gesetzlich geschützten Flachland-Mähwiese Ausgleichsmaßnahmen zu realisieren. Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahme sind von der zuständigen Naturschutzbehörde festzulegen.

Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG können für die Avifauna durch die Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen vermieden werden.

9. Gutachterliches Fazit

Das Plangebiet nordöstlich von Dettighofen-Baltersweil hat für die Avifauna geeignete Lebensstätten (Nahrungshabitate), die als solche nachweislich von einigen Vogelarten genutzt werden. Dabei handelt es sich um nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders geschützte Arten. Die Empfindlichkeit der Vögel gegenüber den geplanten Vorhaben besteht in erster Linie durch die baubedingten Auswirkungen (Erbewegungen) und den einhergehenden Verlusten von Lebensräumen, die mit den entsprechenden Maßnahmen und Vorkehrungen (Zeitpunkt der Baufeldräumung) jedoch gering ausfallen können. Die Verbotstatbestände nach § 44 Absatz 1 Nr. 1-3 BNatSchG können durch die vorgeschlagene Vermeidungsmaßnahme (Zeitpunkt der Baufeldräumung) wirkungsvoll vermieden werden.

Bei Einhaltung der empfohlenen Vermeidungsmaßnahmen werden die Verbotstatbestände gemäß § 44 Absatz 1-3 BNatSchG nicht erfüllt.

10. Literaturverzeichnis

BAUER, H.-G., M. BOSCHERT, M. I. FÖRSCHLER, J. HÖLZINGER, M. KRAMER & U. MAHLER (2016): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Brutvogelarten Baden-Württembergs. 6. Fassung. Stand 31. 12. 2013. – Naturschutz-Praxis Artenschutz 11.

BAUER, H.-G., BEZZEL, E., & FIEDLER, W. (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Alles über Biologie, Gefährdung und Schutz. Band 1 – 3, Aula-Verlag, Wiebelsheim.

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG – BArtSchV (2005): Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), die

zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95) geändert worden ist.

BUNDESNATURSCHUTZGESETZ (2009): Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434) geändert worden ist.

EG-VOGELSCHUTZRICHTLINIE (2010): Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten - Amtsblatt der Europäischen Union L 20/7 ff. vom 26.01.2010.

FFH-RICHTLINIE (Fauna=Tierwelt, Flora=Pflanzenwelt, Habitat=Lebensraum) (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

LAMBRECHT & TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP - Endbericht zum Teil Fachkonventionen (Schlussstand Juni 2007)

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LfU 1992): Potenzielle natürliche Vegetation und Naturräumliche Einheiten als Orientierungsrahmen für ökologisch - planerische Aufgabenstellungen in Baden-Württemberg; Reihe Untersuchungen zur Landschaftsplanung - Band 21.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LfU 2002): (Landschaftspflege 1: Gebietsheimische Gehölze in Baden-Württemberg. Das richtige Grün am richtigen Ort. In: Naturschutz-Praxis, 1. Auflage 2002).

LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW 2021): UDO, Online Umwelt-Daten und -Karten, Stand 2020.

LANDESNATURSCHUTZGESETZ DES LANDES BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Gesetz des Landes Baden-Württemberg zum Schutz der Natur und zur Pflege der Landschaft (Naturschutzgesetz - NatSchG) vom 23. Juni 2015.

MEYNEN & SCHMITHÜSEN et al. (1953-1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands - 2 Bd. 1339 S. Bad „Godesberg.“

RYSLAVY, T., BAUER, H.-G., GERLACH, B., HÜPPPOP, O., STAHLER, J., SÜDBECK, P. & SUDFELDT, C. (2020): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands. 6. Fassung. Stand 30.09.2020. – Berichte zum Vogelschutz, Band 57, Seite 13-112.

SÜDBECK, P. et al. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SWENSSON, L. (2011): Der Kosmos Vogelführer. Frank-Kosmos-Verlag, Stuttgart.