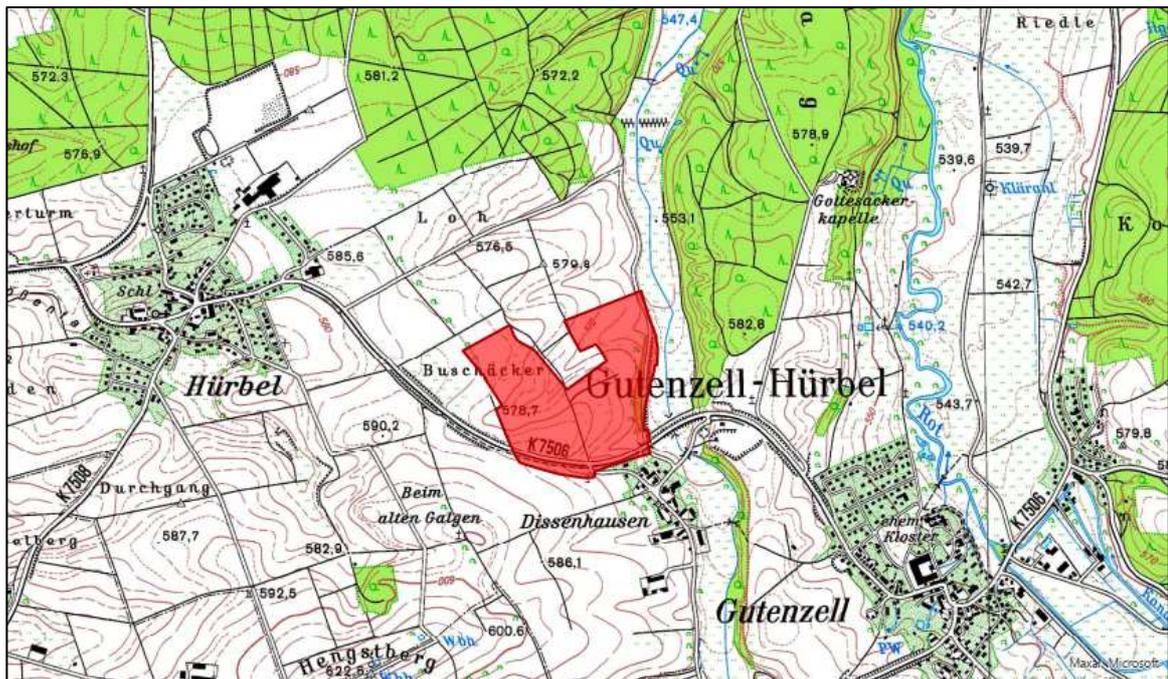


BWZ Solar Holding GmbH

Sondergebiet Solarpark Nord II

Umweltbericht

Entwurf | Stand: 24.10.2023



GEGENSTAND

Sondergebiet Solarpark Nord II
Umweltbericht Entwurf | Stand: 24.10.2023

AUFTRAGGEBER

BWZ Solar Holding GmbH
Leutkircher Straße 22
88450 Berkheim



Telefon: 08395 920-0

Telefax:

E-Mail: info@bwz-solar.com

Web: www.bwz-solar.com

Vertreten durch: Frau Leonie Bertz, Projektleitung

AUFTRAGNEHMER UND VERFASSER

LARS consult
Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22
87700 Memmingen

Telefon: 08331 4904-0

Telefax: 08331 4904-20

E-Mail: info@lars-consult.de

Web: www.lars-consult.de



BEARBEITER

Manon Brausten - M.Sc. Biologie
Bernd Munz - Dipl. Geograph & Stadtplaner

Memmingen, den 24.10.2023

Manon Brausten
M.Sc. Biologie

INHALTSVERZEICHNIS

A	Einleitung	7
1	Kurzdarstellung der Planung	7
1.1	Ziele und Inhalte der Planung	7
1.2	Angaben zu Standort und Umfang der Planung	8
1.3	Untersuchungsraum	9
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen	12
2.1	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg	12
2.2	Regionalplan Donau Iller	13
2.3	Flächennutzungsplan VVG Ochsenhausen	16
2.4	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	17
2.5	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	18
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	21
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	21
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	22
3.1.1	Bestandssituation	22
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	22
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	23
3.2.1	Bestandssituation	24
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	26
3.3	Schutzgut Fläche	28
3.3.1	Bestandssituation	28
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	29
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	29
3.4.1	Bestandssituation	29
3.4.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	32
3.5	Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	33
3.5.1	Bestandssituation	33
3.5.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	33
3.6	Schutzgut Luft und Klima	34
3.6.1	Bestandssituation	34
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	35

3.7	Schutzgut Landschaft	36
3.7.1	Bestandssituation	36
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	38
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	38
3.8.1	Bestandssituation	39
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	39
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	39
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	40
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	41
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	41
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	41
3.14	Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	42
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	43
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	43
4.2	Eingriffsregelung	45
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	45
4.2.2	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden	45
4.2.3	Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen	48
4.2.4	Gesamtbilanz	50
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	51
4.3.1	Artenschutzfachliche Belange	54
5	Planungsalternativen	56
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	60
6	Methodik und technische Verfahren	60
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	60
8	Maßnahmen zur Überwachung	60
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	61
10	Quellenregister	64

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Lage des Plangebietes im Raum (Geltungsbereich rot)	8
Abbildung 2:	Übersicht des Geltungsbereichs (rot umrandet)	9
Abbildung 3:	Übersicht über die angrenzenden Schutzgebiete und amtliche Biotopkartierung	11
Abbildung 4:	Ausschnitt aus der Raumkarte 3 „Raumnutzung – Landschaft und Erholung“ des RPDI; modifiziert, rot = Plangebiet	14
Abbildung 5:	Auszug aus der Raumnutzungskarte des RVDI (Entwurfsphase), modifiziert; rot = Plangebiet	15
Abbildung 6:	Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan; modifiziert; schwarz umrandet - Plangebiet	16
Abbildung 7:	Ausschnitt aus der 4. Änderung des Flächennutzungsplans VGG Ochsenhausen, Entwicklungsfläche 151 (aktuell im Verfahren, Stand: 20.07.2022, Quelle: AGP)	17
Abbildung 8:	Übersicht der Lage innerhalb der benachteiligten Gebiete gemäß der LUBW (2023), modifiziert; rot = Plangebiet	18
Abbildung 9:	Übersicht der im Plangebiet vorherrschenden bodenkundlichen Einheiten; rot = Plangebiet; Quelle: maps.lgrb-bw.de; modifiziert	30
Abbildung 10:	Blick auf das Plangebiet von Süden nach Norden	37
Abbildung 11:	Nitrophytische Saumvegetation entlang des Landwirtschaftsweges innerhalb des Plangebietes; Blick von Norden nach Süden	37
Abbildung 12:	Lauf des Laubachs östlich des Plangebietes verlaufend	37
Abbildung 13:	Feldgehölz (teils als Biotop geschützt) südöstlich des Plangebietes; Blick von Norden nach Süden	37
Abbildung 14:	Intensive landwirtschaftliche Acker- und Grünlandnutzungen innerhalb des Plangebietes; links das teils biotopgeschützte Feldgehölz (Blick von Norden nach Süden)	37
Abbildung 15:	Blick vom Plangebiet auf den angrenzenden nördlichen Ortsrand von Dissenhausen; Blick von Norden nach Süden	37
Abbildung 16:	Boden – Bestand	45
Abbildung 17:	Boden – Planung	46
Abbildung 18:	Biotoptypen Bestand gem. ÖKVO	48
Abbildung 19:	Biotoptypen Planung gem. ÖKVO	49
Abbildung 20:	Lage der CEF-Maßnahme südwestlich des geplanten Solarparks Nord II.	55
Abbildung 21:	Ausschnitt aus dem Solarleitplan Gutenzell-Hürbel; schwarz umrandet = geplante Freiflächen-PV-Anlage Gutenzell Hürbel Nord II; blau umrandet = bereits genehmigte Freiflächen-PV-Anlagen; Quelle: LARS consult, 2023	58

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Ermittelte Biotoptypen im Plangebiet (gemäß ÖKVO Baden-Württemberg)	25
Tabelle 2:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	43
Tabelle 3:	Bodenbewertung - Bestand	46
Tabelle 4:	Bodenbewertung Planung	47
Tabelle 5:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand	48
Tabelle 6:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Planung	49
Tabelle 7:	Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	50
Tabelle 8:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	62

A EINLEITUNG

1 Kurzdarstellung der Planung

1.1 Ziele und Inhalte der Planung

Die Gemeinde Gutenzell-Hürbel plant in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft BWZ Solar Holding GmbH, nordwestlich von Gutenzell-Hürbel, nördlich von Dissenhausen, eine Freiflächen-PV-Anlage zu errichten. Mit Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Solarpark Nord II“ mit der Zweckbestimmung Sondergebiet Solarpark, zeitlich befristet, (Photovoltaikanlagen und landwirtschaftliche Folgenutzung) soll nach dessen Rechtskraft Baurecht im Bereich des vorgesehenen Geltungsbereichs für die Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Geplant ist die Anlage mit einer Gesamtleistung von rund 28,28 kWp. Aktuell ist vorgesehen, die Einspeisung in das öffentliche Netz in Abstimmung mit der Netze BW über ein in Planung befindlichen Umspannwerk nördlich von Ochsenhausen sicherzustellen. Die Freiflächen-PV-Anlage wird mit einem Zaun umgeben, der es erlaubt, dass Kleintiere diesen unterqueren können. Der notwendige ökologische Ausgleich soll durch die Umwandlung der bestehenden Acker- und Intensivgrünlandflächen in extensiv genutzte Wiesen und die Pflanzung von naturnahen, standortgerechten Hecken mit vorgelagerten Blühstreifen zur Eingrünung der Freiflächen-PV-Anlage erfolgen.

Nach § 2 a Baugesetzbuch (BauGB) ist im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bauleitplanung der Begründung zum Bebauungsplan ein eigenständiger Umweltbericht beizufügen. Dieser beschreibt und bewertet die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten, voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Bauvorhabens. Außerdem soll er Planungsalternativen anbieten und in Bezug auf die Umweltauswirkungen abwägen. Ferner sind Informationen darzustellen, die für das Planungsgebiet relevant sind und z.B. in der Landes- oder Regionalplanung förmlich festgelegt wurden.

Der Umweltbericht bildet einen selbständigen Bestandteil der Begründung und wird im Laufe des Planungsprozesses fortgeschrieben. Insbesondere sind die Ergebnisse aus der Öffentlichkeits- und Trägerbeteiligung diesbezüglich zu berücksichtigen.

1.2 Angaben zu Standort und Umfang der Planung

Das Planvorhaben liegt rund 600 m nordwestlich der Gemeinde Gutenzell-Hürbel im Landkreis Biberach, nördlich des Teilorts Dissenhausen. Der gesamte Geltungsbereich hat eine Fläche von rund 25,26 ha und umfasst die Flurstücke Nr. 1578, 1579, 1580, 1583, 1590, 1591, 1592, 1595/1, 1595/2, 1596, 1597/1, 1597/2, 1598/1, 1598/2, 1603, 1604, 1605, 1610 sowie eine Teilfläche von Flurstück Nr. 1617 (Wegfläche) innerhalb der Gemeinde Gutenzell-Hürbel, Gemarkung Gutenzell.

Insgesamt handelt es sich um fünf Teilflächen (Modulflächen), die beiden Modulflächen 1 (ca. 3,44 ha reine Modulfläche) und 2 (ca. 2,44 ha reine Modulfläche) liegen im westlichen Teilbereich, während sich die drei weiteren Modulflächen (3 = ca. 2,40 ha reine Modulfläche; 4 = ca. 2,30 ha reine Modulfläche; 5 = ca. 2,13 ha reine Modulfläche) innerhalb der östlichen Teilfläche befinden.

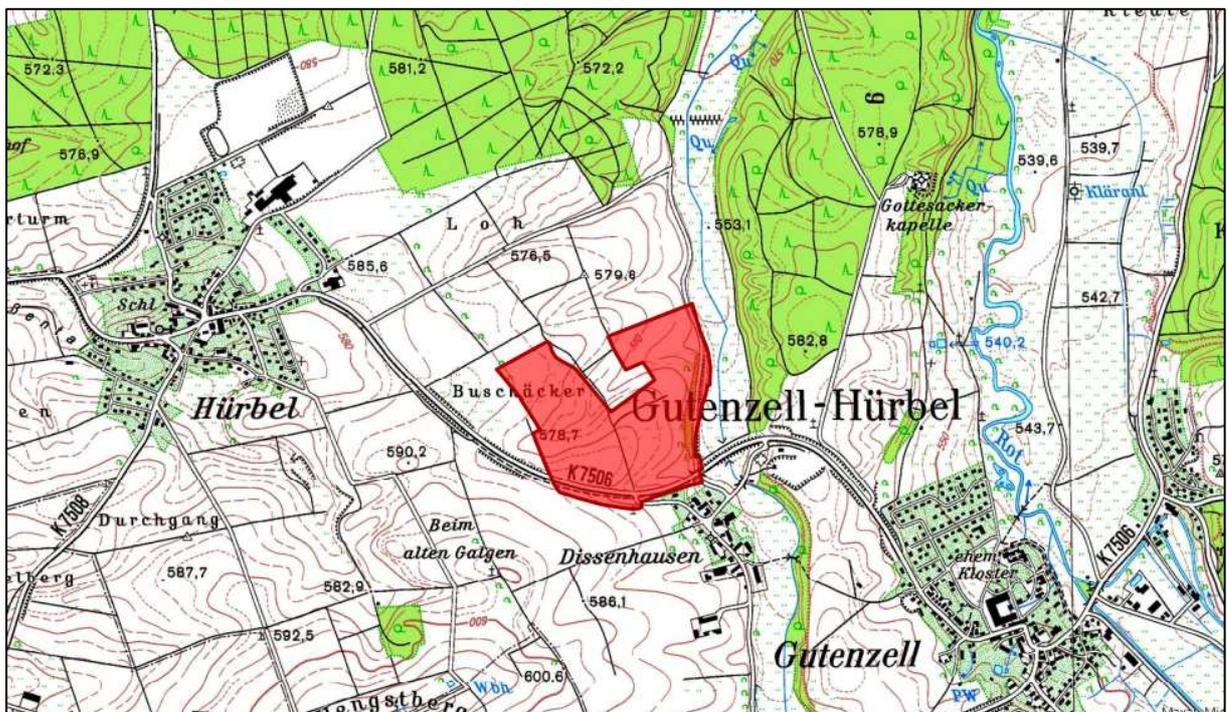


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum (Geltungsbereich rot)

Beim Projektgebiet handelt es sich aktuell um landwirtschaftliche Nutzflächen, teils als Acker, teils als Intensivgrünland bewirtschaftet. Mittig verläuft ein landwirtschaftlicher Weg (Kiesweg) von Süden nach Norden. Im Südosten grenzt ein teils als amtlich kartiertes Biotop geschütztes Feldgehölz an das Plangebiet (kleinflächig im Plangebiet liegend). Nordwestlich des Plangebietes besteht eine als amtlich kartierte Biotop geschützte Feldhecke.



Abbildung 2: Übersicht des Geltungsbereichs (rot umrandet; Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo und die GIS-Anwender-Community, 2023)

1.3 Untersuchungsraum

Lage des Plangebietes

Das Plangebiet liegt innerhalb der naturräumlichen Haupteinheit „Donau-Iller-Lech-Platen“ (D64) innerhalb der Untereinheit „Holzstöcke“ (43), relativ zentral innerhalb des Gemeindegebiets Gutenzell-Hürbel im Landkreis Biberach, Regierungsbezirk Tübingen.

Realnutzung

Landwirtschaftliche intensive Nutzung (Acker- und Grünlandnutzung) prägt das Plangebiet. Mittig durch das Plangebiet verläuft ein Landwirtschaftsweg (Kiesweg) von Süden nach Norden, der in einer Senke von einer nitrophytischen Saumvegetation (v.a. Brennesseln und Brombeeren) gesäumt wird. Im Nordwesten verläuft eine als amtlich kartiertes Biotop geschützte Feldhecke entlang des Plangebietes, während der Nordosten des Plangebietes von einem teils als amtlich kartiertes Biotop geschützten Feldgehölz begrenzt wird. Dieses ragt teilflächig in das Plangebiet hinein.

Verkehrliche Erschließung des Plangebietes

Für die verkehrliche Erschließung erweist sich die Lage unmittelbar an der Kreisstraße K 7506 als besonders günstig, da keine neuen Erschließungswege / Zufahrtstraßen erforderlich sind. Der Zugang zur geplanten Freiflächen-PV-Anlage erfolgt von Süden über den mittig bestehenden landwirtschaftlichen Weg und von dort jeweils von Westen bzw. Osten zu den einzelnen Teilflächen über

abschließbare Zauntore. Lediglich zur Teilfläche fünf erfolgt der Zugang von Osten über den östlich des Planvorhabens bestehenden Landwirtschaftsweg.

Ver- und Entsorgung des Plangebietes

Eine Ver- und Entsorgung der Freiflächen-PV-Anlage mit Wasser, Abwasser, Gas ist durch die festgesetzte Nutzung der Grundstücke nicht erforderlich. Aktuell ist vorgesehen, die Einspeisung in das öffentliche Netz in Abstimmung mit der Netze BW über ein in Planung befindlichen Umspannwerk nördlich von Ochsenhausen sicherzustellen. Geplant ist hier der Anschluss an eine 110-kV-Hochspannungsleitung der Netze BW. Die dem Vorhabentyp entsprechende notwendige Ver- und Entsorgung ist demnach mit ausreichender Wahrscheinlichkeit sichergestellt.

Schutzgebiete/ -objekte

Sowohl nach Bundes- oder Landesrecht ausgewiesene Schutzgebiete gemäß §§ 23 bis 29 BNatSchG, als auch nach europäischem Recht ausgewiesene Natura-2000-Gebiete, die nach der Flora-Fauna-(FFH-) Richtlinie, bzw. der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind, bestehen nicht innerhalb des Plangebietes.

Allerdings grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Iller-Rottal“ (Schutzgebiets-Nr. 4.26.007) unmittelbar östlich an den Geltungsbereich des gegenständlichen Bebauungsplans. Zudem liegt östlich in rund 900 m Entfernung das FFH-Gebiet „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“ (Schutzgebiets-Nr. 7825311). Weitere Schutzgebiete bestehen nicht im nahen Umfeld des Plangebietes.

Innerhalb des Plangebietes liegen zwei Teilflächen eines gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotops. Hierbei handelt es sich um zwei Teilflächen des amtlich kartierten Biotops „Feldgehölze und Hecke nördlich Dissenhausen“ (Biotop-Nr. 17825460310), welche im Nordosten des Plangebietes bestehen, wobei diese Flächen jedoch nur teilweise innerhalb des Geltungsbereichs liegen. Weiterhin grenzen unmittelbar nordöstlich und in rund 180 m nordöstlich zwei weitere Teilflächen des genannten Biotops an. Nordwestlich liegt zudem eine Teilfläche des Offenlandbiotops „Windschutzhecken westlich Hürbel“ (Biotop-Nr. 178254260317) innerhalb des Plangebietes. Nordöstlich in rund 190 m Entfernung besteht zudem das geschützte Waldbiotop „Waldinsel an der Laubachhalde westlich Gutenzell“ (Biotop-Nr. 278254262504).



Abbildung 3: Übersicht über die angrenzenden Schutzgebiete und amtliche Biotopkartierung

Trinkwasserschutzgebiete finden sich nicht innerhalb des Plangebietes. Als nächstes Trinkwasserschutzgebiet ist das südlich in rund 700 m Entfernung gelegene Trinkwasserschutzgebiet „WSG Gutenzell – Ursprung“ (WSG-Nr-Amt 426059) zu nennen.

Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler

Das Plangebiet liegt nordwestlich der Ortslage von Gutenzell und damit in rund 1 km Entfernung zur ehemaligen Zisterzienserinnen-Reichsabtei Gutenzell St. Cosmas und Damian. Hierbei handelt es sich um ein Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung (von der Regionalplanung als raumwirksames Kulturdenkmal eingestuft). Aufgrund der ausreichenden Entfernung sowie der Bestandssituation (Gehölze und Topographie) ist durch das Planvorhaben nicht von einer maßgeblichen Beeinträchtigung für dieses Kulturdenkmal auszugehen.

Weitere Bau-, Boden oder Kulturdenkmäler innerhalb sowie im nahen Umfeld des Plangebietes sind nicht bekannt.

Altlasten- und Altlastenverdachtsfälle

Nach derzeitigem Planungsstand sind keine Altlasten innerhalb des Plangebietes bekannt.

2 Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen

2.1 Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg

Ziele der Raumordnung sind nach § 3 Abs.1 Nr. 2 ROG „verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, vom Träger der Landes- oder Regionalplanung abschließend abgewogenen textlichen oder zeichnerischen Festlegungen in Raumordnungsplänen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes“. Diese Festlegungen betreffen die Siedlungsstruktur, die Freiraumstruktur und die zu sichernden Standorte und Trassen für Infrastruktur.

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg aus dem Jahr 2002 ist die Gemeinde Gutenzell-Hürbel als „ländlicher Raum im engeren Sinne“ ausgewiesen. Der ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass *„günstige Wohnstandortbedingungen ressourcenschonend genutzt, ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote in angemessener Nähe zum Wohnort bereitgehalten, der agrar- und wirtschaftsstrukturelle Wandel sozial verträglich bewältigt und großflächige, funktionsfähige Freiräume gesichert werden“* (G 2.4.3).

Die Ziele der zukünftigen Stromerzeugung setzen verstärkt auf den Einsatz erneuerbarer Energien. *„Für die Stromerzeugung sollen verstärkt regenerierbare Energien wie Wasserkraft, Windkraft und Solarenergie, Biomasse, Biogas und Holz sowie die Erdwärme genutzt werden. Der Einsatz moderner, leistungsstarker Technologien zur Nutzung regenerierbarer Energien soll gefördert werden“* (G 4.2.5).

In der Begründung des Landesentwicklungsplans steht dazu:

„Die wirtschaftliche Entwicklung, der erhöhte Zwang zu rationeller Produktion und zur Automatisierung sowie die Anwendungsvorteile der Elektrizität und die erhöhten Umweltschutzanforderungen lassen einen weiter steigenden Strombedarf erwarten. Der zusätzliche Strombedarf soll aus Gründen der Verbrauchernähe und Versorgungssicherheit sowie auch zur Vermeidung größerer Netzverluste grundsätzlich durch weitere oder in ihrer Effizienz verbesserte Erzeugungsanlagen im Land gedeckt werden.

Dabei sind die verstärkte Nutzung erneuerbarer Energien und die Erhöhung ihres Anteils an der Energieversorgung des Landes wichtige energiepolitische Zielsetzungen zur Reduzierung des Verbrauchs fossiler Energieträger und zur Minderung des anthropogenen Treibhauseffekts. Neben der Wasserkraft bieten Windenergie und Fotovoltaik Möglichkeiten, ohne Schadstoffemissionen Strom zu erzeugen. [...] Voraussetzung für die Nutzung erneuerbarer Energien ist jedoch eine positive Energiebilanz.“

2.2 Regionalplan Donau Iller

Die Aussagen des Landesentwicklungsprogrammes werden durch die Regionalplanung konkretisiert (RPDI 1987). Auf Grund der zeitlichen Abfolge liegt in der Region Donau Iller mit dem RPDI 1987 keine direkt abgeleitete Konkretisierung aus den Vorgaben des LEP vor. Gemäß der damaligen Planungspraxis sind im RPDI zudem noch keine Unterscheidungen zwischen Zielen und Grundsätzen enthalten, die eine Differenzierung der Verbindlichkeit vornehmen.

Der seit 1987 rechtskräftige Regionalplan wurde seitdem mehrfach durch Teilfortschreibungen geändert, zuletzt 2015 (5. Teilfortschreibung: Nutzung der Windkraft). Im Jahr 2007 wurde eine Gesamtfortschreibung angestoßen, welche noch nicht abgeschlossen ist. Aktuell ist das zweite Beteiligungsverfahren zur Gesamtfortschreibung beendet (Frist der Beteiligung am 26.02.2023).

Folgende Plansätze des RPDI sind für die gegenständliche Planung relevant:

In Bezug auf die Natur und Landschaft (Plansatz B I 1.1 und 1.2, Landschaftliches Leitbild, Allgemeines Ziel) wird angeführt, dass *„die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie [die] Regenerationsfähigkeit der natürlichen Lebensgrundlagen in der Region Donau-Iller [...] gesichert [...] werden.“* Zudem sollen *„Flächennutzungen mit wesentlichen Eingriffen in den Naturhaushalt und das charakteristische Landschaftsbild der Region [...] möglichst vermieden werden“*. Weiterhin wird unter B X 1.1 (Energieversorgung, Allgemeines Ziel) angeführt, dass *„die Energieversorgung in der Region [...] ausgebaut werden [...] soll. Dabei sollen die Belange des Natur- und Umweltschutzes, insbesondere auch der Schutz landschaftlich besonders wertvoller Gebiete, berücksichtigt werden. [...] Vor allem soll angestrebt werden [...] den Anteil umweltfreundlicher Energiearten zu erhöhen.“*

Innerhalb des Plangebietes finden sich gemäß der Karte 2 „Raumnutzung – Siedlung und Versorgung“ sowie gemäß der Karte 3 „Raumnutzung – Landschaft und Erholung“ des RPDI keine raumordnerische Vorgaben.

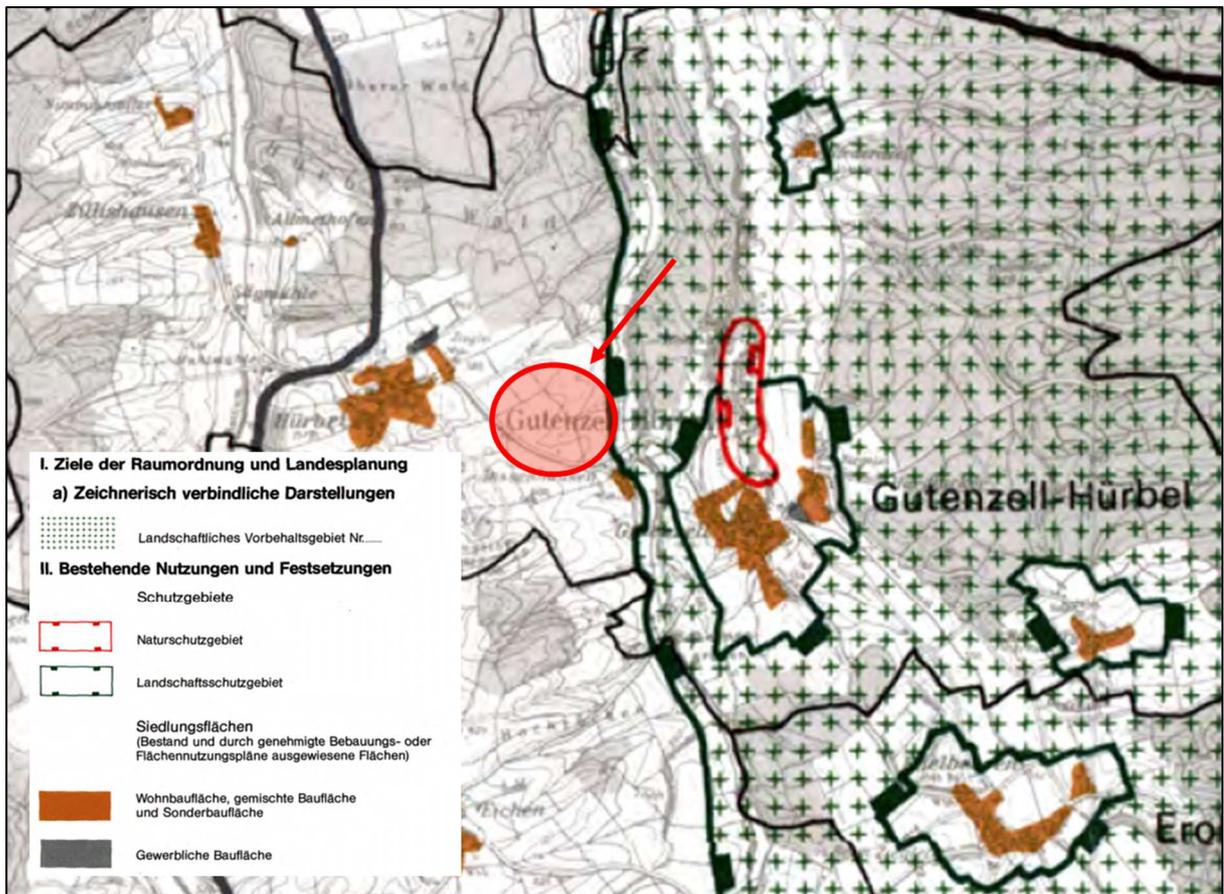


Abbildung 4: Ausschnitt aus der Raumkarte 3 „Raumnutzung – Landschaft und Erholung“ des RPDI; modifiziert, rot = Plan-
gebiet

In der Fortschreibung des Regionalplans Donau-Iller werden in Bezug auf die Energieversorgung folgende Grundsätze (G) und Ziele (Z) formuliert, welche im Zusammenhang mit der gegenständlichen Planung von Belang sind:

B V 2 Energieversorgung

G (1) „Die Erhaltung und Entwicklung einer zuverlässigen, wirtschaftlichen und zugleich umwelt- und klimaverträglichen regionalen Energieversorgung soll durch einen Um- und Ausbau der Energieinfrastruktur sichergestellt werden.“

G (2) „Die regional verfügbaren erneuerbaren Energiepotenziale sollen genutzt werden. Beim Ausbau der erneuerbaren Energien soll die Verträglichkeit mit natur- und landschaftsschutzbezogenen, landwirtschaftlichen und siedlungsstrukturellen Belangen besonders berücksichtigt werden.“

B V 2.2 Solarenergie

G (2) „Freiflächen-Solaranlagen sollen vorrangig in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. [...] Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden.“

Grundsätzlich erfüllt das Planvorhaben die Grundsätze bezüglich der Energieversorgung, es wird die Entwicklung umweltfreundlicher und klimaverträglicher Energieversorgung unter Berücksichtigung der Belange von Natur und Landschaft, Landwirtschaft und Siedlungsstruktur gefördert. In Bezug auf die Grundsätze zu B V 2.2. wird auf die Begründung des Grundsatzes 6.2.3 des LEPs verwiesen.

In der derzeit laufenden Gesamtfortschreibung des Regionalplans Donau-Iller stellen sich die Raumnutzungen wie folgt dar:

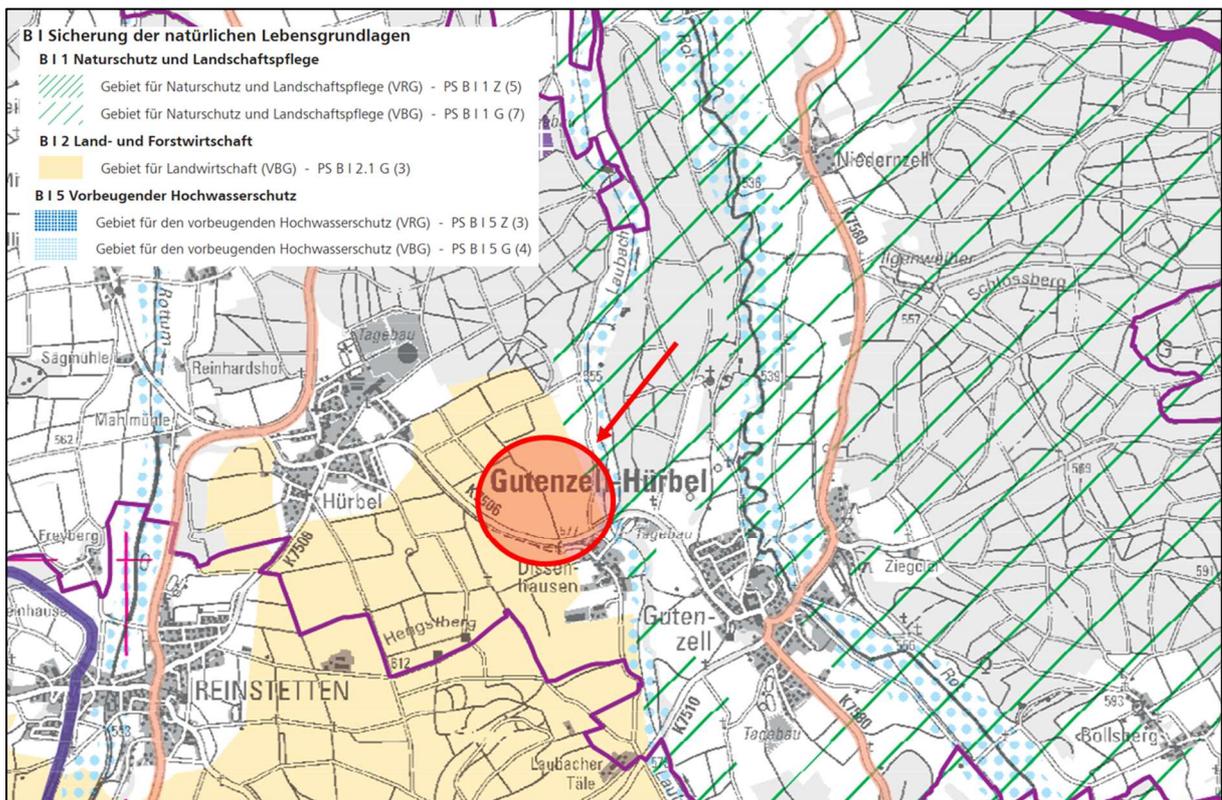


Abbildung 5: Auszug aus der Raumnutzungskarte des RVDI (Entwurfsphase), modifiziert; rot = Plangebiet

In der Fortschreibung des Regionalplans wird das Plangebiet als „Gebiet für Landwirtschaft“ ausgewiesen. Gemäß Regionalplan werden „zur Sicherung zusammenhängender, aufgrund ihrer Wertigkeit und Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion besonders geeignete Flächen [...] in der Raumnutzungskarte Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festgelegt.“ In den Vorbehaltsgebieten für Landwirtschaft kommt dem Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen bei der Abwägung gegenüber entgegenstehenden Nutzungen ein besonderes Gewicht zu. Aufgrund der zeitlichen Befristung des Bebauungsplans mit festgesetzter landwirtschaftlicher Folgenutzung entfällt das Plangebiet der landwirtschaftlichen Nutzung nicht dauerhaft. Darüber hinaus ist auch während der Betriebsdauer der Freiflächen-PV-Anlage eine (extensive) landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, die Flächen verlieren mit Umsetzung der Planung auch nicht ihren Ackerstatus. Somit steht das Planvorhaben nicht grundsätzlich mit den regionalplanerischen Vorgaben in Konflikt.

2.3 Flächennutzungsplan VVG Ochsenhausen

Im aktuell rechtswirksamen Flächennutzungsplan (FNP 2025) der VVG (Vereinbarte Verwaltungsgemeinschaft) Ochsenhausen mit den Gemeinden Erlenmoos, Gutenzell-Hürbel, Steinhausen an der Rottum und der Stadt Ochsenhausen wird innerhalb des Plangebietes „Fläche für die Landwirtschaft“ und eine „20-kV-Leitung“ dargestellt.

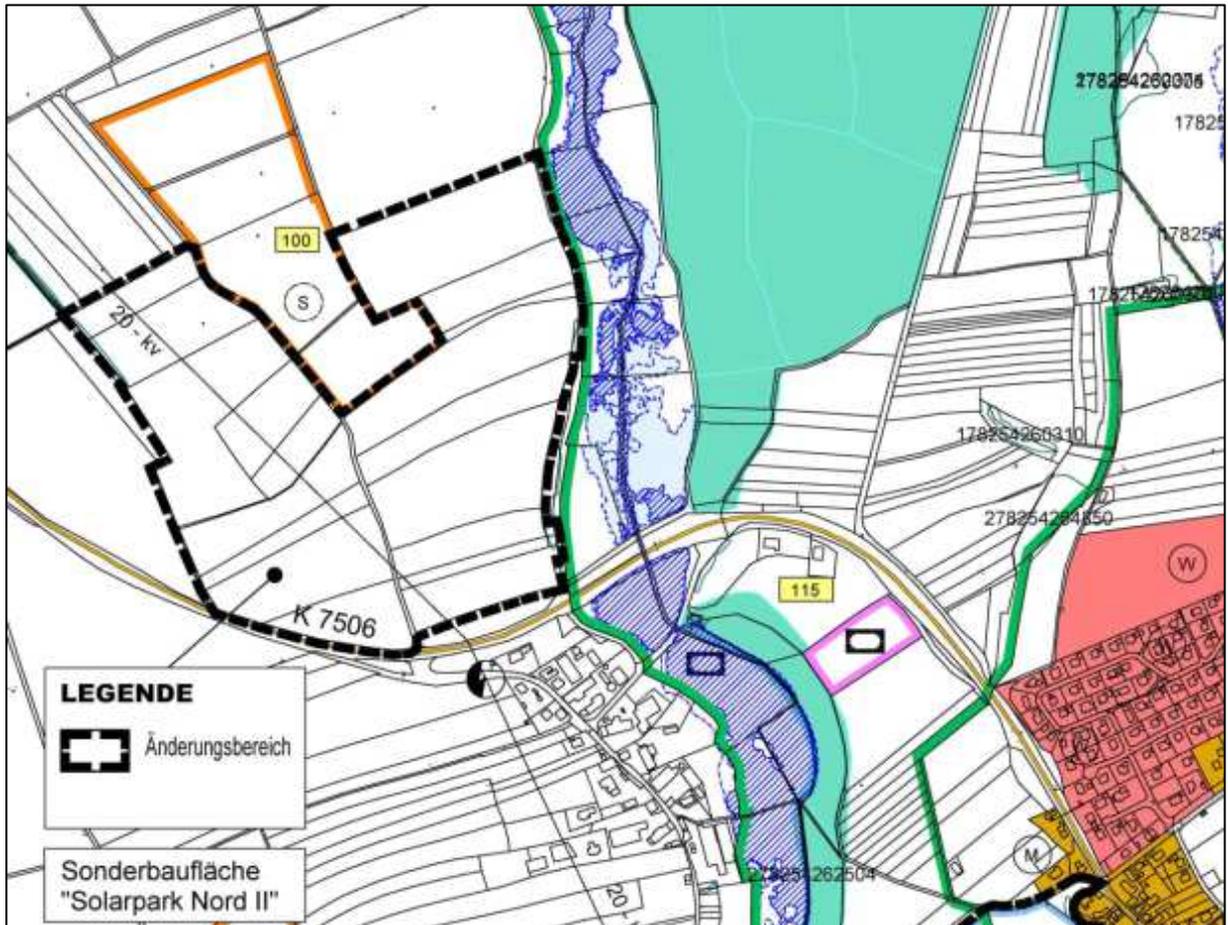


Abbildung 6: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan; modifiziert; schwarz umrandet - Plangebiet

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die gegenständliche verbindliche Bauleitplanung kann aktuell jedoch noch nicht aus den Darstellungen des rechtswirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird dementsprechend geändert (vgl. 4. Änderung des Flächennutzungsplanes VVG Ochsenhausen, Entwicklungsfläche 151, Stand: 22.07.2022, AGP). Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die Ausweisung eines „Sondergebiets für Energieerzeugung (Freiland-Photovoltaikanlage – „Solarpark Nord“)“.

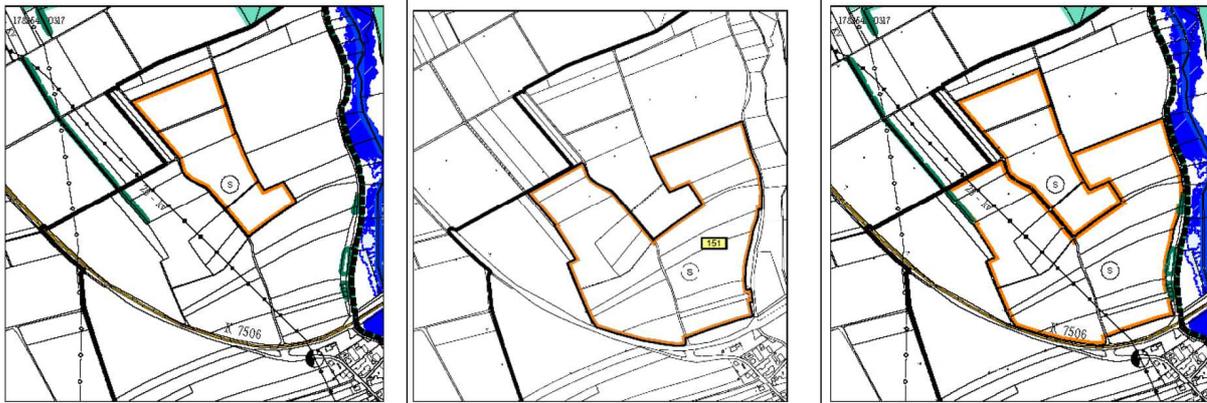


Abbildung 7: Ausschnitt aus der 4. Änderung des Flächennutzungsplans VGG Ochsenhausen, Entwicklungsfläche 151 (aktuell im Verfahren, Stand: 20.07.2022, Quelle: AGP)

2.4 Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) sind zum Ausbau erneuerbarer Energieerzeugung folgende Freiflächen geeignet:

- Seitenstreifen längs von Autobahnen und Schienenwegen (500 m Abstand)
- Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, militärischer und wohnungsbaulicher Nutzung oder ehemalige Verkehrswege
- Unbebaute Gewerbe- und Industriegebiete oder versiegelte Flächen
- Landwirtschaftliche Flächen in benachteiligten Gebieten (abhängig vom Bundesland)
- Flächen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)
- Bauliche Anlagen (z.B. Deponien)

Der gegenständliche Standort wird grundsätzlich als geeignet angesehen, da laut Gebietskulisse der LUBW das Plangebiet innerhalb von geeigneten Flächen mit PV-Freiflächenpotential innerhalb benachteiligter Gebiete liegt (vgl. nachfolgende Abbildung). Eine genauere Analyse bzgl. der Flächeneignung und Alternativstandorten erfolgt unter Kapitel B5).

Das zuständige Landwirtschaftsamt am LRA Biberach hat schriftlich bestätigt, dass die gesamte Gemarkung Gutenzell im vollständig benachteiligten Gebiet nach EEG 2023 liegt (E-Mail vom 01.09.2023).

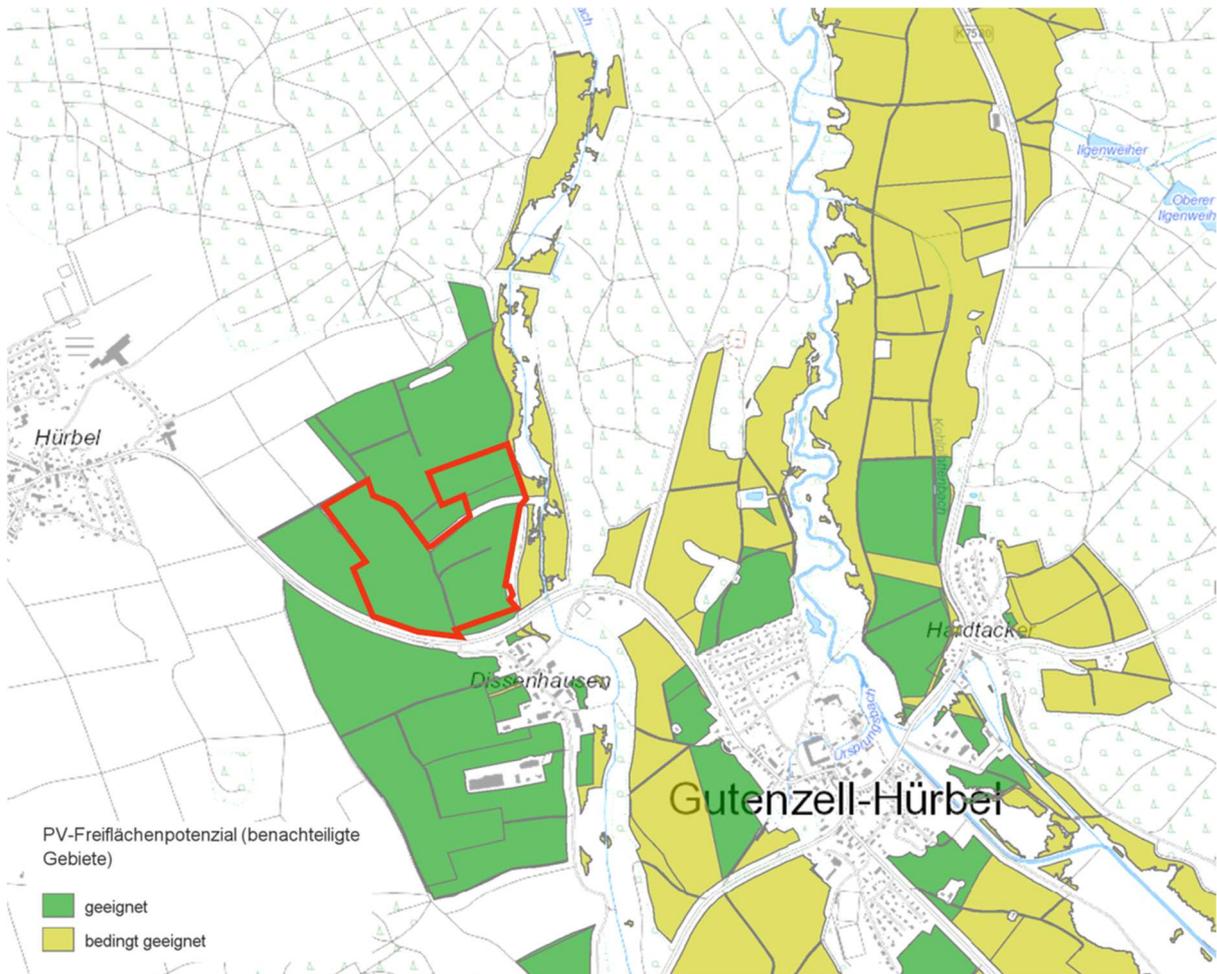


Abbildung 8: Übersicht der Lage innerhalb der benachteiligten Gebiete gemäß der LUBW (2023), modifiziert; rot = Plangebiet

2.5 Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung

Neben den Aussagen der übergeordneten und kommunalen Planungsvorgaben sind im Zuge der gegenständlichen Planung auch klassische Rechtsgrundlagen aus Bundes- und Landesgesetzen zu berücksichtigen. Dies geschieht im Umweltbericht in den jeweiligen Kapiteln zu den Schutzgütern, in denen auch entsprechende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen formuliert sind. Für das aktuelle Vorhaben sind dabei für die verschiedenen Schutzgüter des Umweltrechts vor allem die folgenden Rechtsgrundlagen in ihrer jeweils aktuellsten Fassung von Belang bzw. werden im Zuge der Erarbeitung der gegenständlichen Planung berücksichtigt:

Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

- §§ 1 u. 3 BImSchG, § 1 (6) BauGB: Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der sozialen und kulturellen Bedürfnisse der Bevölkerung sowie Belange der Erholung
- § 1 (6) BauGB: Vermeidung von Emissionen sowie sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- § 1 (6) BauGB: Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Bemessungsgrundlage: Orientierungswerte der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)

Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

- §§ 13 - 15 BNatSchG, §§ 14 u. 15 NatSchG: Vermeidung/Ausgleich/Ersatz von erheblichen Beeinträchtigungen/ Eingriffen von Natur und Landschaft
- § 1 (6) BauGB, § 1 BNatSchG: Schutz von biologischer Vielfalt sowie Tier- und Pflanzenpopulationen
- § 1 (6) BauGB, § 2 BNatSchG: Schutz der Natura 2000-Gebiete
- § 44 BNatSchG: Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände
- §§ 23 - 30 BNatSchG: Ziele und Vorgaben der geschützten Teile von Natur und Landschaft: Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat, Landschaftsschutzgebiet, Naturpark, Naturdenkmal, geschützter Landschaftsbestandteil, gesetzlich geschützte Biotope

Schutzgut Fläche

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer Umgang mit Grund und Boden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Flächenneuanspruchnahme auf 30 ha pro Tag bis 2030

Schutzgut Boden und Geomorphologie

- §§ 1 u. 4 BBodSchG, § 1a (2) BauGB: Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden
- §§ 1 u. 2 BBodSchG: Erhalt von natürlichen Bodenfunktionen sowie der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

- § 1 WHG: Sichern der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- § 6 (1) WHG: Erhalt der Funktions- und Leistungsfähigkeit sowie Schutz vor nachteiligen Veränderungen der Gewässereigenschaften
- § 12 (5) WG: Erhalt der Grundwasserneubildung
- § 1 (3) BNatSchG: Erhalt der natürlichen oder naturnahe Gewässer einschließlich ihrer Ufer, Auen und sonstigen Rückhalteflächen
- § 55 WHG: Verpflichtung zur Abwasserbeseitigung und zur Versickerung von Niederschlagswasser
- § 67 WHG: Erhalt des natürlichen Zustands von Gewässern beim Gewässerausbau

Schutzgut Luft und Klima

- §§ 1 (6) u. 1a (5) BauGB, § 1 (3) BNatSchG: Schutz von Flächen mit bioklimatischen und / oder lufthygienischen Funktionen
- § 1a (5) BauGB: Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen
- § 1 Abs. 6 BauGB: Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der EU festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden
- Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung 2021: Reduzierung der Treibhausgasemissionen um mind. 40 % bis 2020 und mind. 55 % bis 2030 gegenüber 1990; Erreichen der Treibhausgasneutralität bis 2050

Schutzgut Landschaft

- §§ 1 (6) u. 1a (3) BauGB: Berücksichtigung des Landschaftsbildes
- § 1 (4) BNatSchG: Erhalt von Naturlandschaften und historisch gewachsenen Kulturlandschaften zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswerts

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- § 1 (5) BauGB: Nachhaltige städtebauliche Entwicklung
- § 1 (6) BauGB: Berücksichtigung der Belange von Baukultur, Denkmalschutz und Denkmalpflege
- §§ 1, 2, 6 u. 8 DSchG: Schutz/Erhalt der Kulturdenkmale

B BESTANDSSITUATION UND AUSWIRKUNGSPROGNOSE

3 Bestandssituation und Auswirkungsprognose

Ziel der Bestandserfassung, -beschreibung und -bewertung ist es, die aktuelle Umweltsituation darzustellen und die Leistungs- und Funktionsfähigkeit sowie die Empfindlichkeit des Untersuchungsraumes zu ermitteln. In den Bewertungen der Auswirkungsintensitäten sind die jeweiligen schutzgutrelevanten Vorbelastungen berücksichtigt. Grundsätzlich erfolgen die Bestandsbewertung sowie die Bewertung der Auswirkungen verbal argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Nachfolgend werden die Umweltauswirkungen differenziert für die einzelnen Schutzgüter nach dem Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) erfasst, beschrieben und bewertet. Für die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens wurde der Wirkraum so erweitert und abgegrenzt, dass alle potenziellen Auswirkungen - auch jene, die über das Plangebiet hinauswirken – erkannt und bewertet werden können. Insbesondere zur Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wurde ein ausreichend großer Umgriff um das Planungsgebiet gewählt.

Die Bestandsaufnahme sowie die Prognose und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung erfolgt für die Schutzgüter des Umweltrechts in folgender Gliederung:

- Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit
- Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt
- Schutzgut Fläche
- Schutzgut Boden
- Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)
- Schutzgut Luft und Klima
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter
- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Die methodische Vorgehensweise bei der Bearbeitung, die neben dem Bestand und den Auswirkungsprognosen auch die denkbaren Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung behandelt, wird in Kapitel C6 (Methodik und technische Verfahren) des gegenständlichen Umweltberichts detailliert dargestellt.

3.1 Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit

Unter dem Schutzgut „Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit“ werden die Wohn-, Siedlungs- und Erholungsräume untersucht. Bei Beeinträchtigungen dieser Kriterien ist der Mensch am meisten betroffen. Weiterhin werden ebenfalls Aspekte behandelt, die für die Anwohner und Unterlieger von Bedeutung sind und ggf. ihre Gesundheit beeinträchtigen können, wie z. B. die Lärmbelastung. Faktoren wie die Luftqualität und das Landschaftsbild (u.a. Sichtbeziehungen) werden unter den entsprechenden Schutzgütern abgehandelt (siehe Kapitel 3.6 und 3.7).

3.1.1 Bestandssituation

Das Plangebiet wird aktuell landwirtschaftlich intensiv als Acker bzw. Grünland genutzt. Im Süden grenzt teils unmittelbar die Kreisstraße K 7506 sowie weiter südöstlich der nördliche Ortsrand des Ortsteils Dissenhausen an das Plangebiet. Im Südosten grenzen als amtliches Biotop kartierte Gehölze an das Plangebiet und im Nordosten / Osten Grünland sowie der Flusslauf der Laubach. Im Norden und Westen grenzen landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet, sowie im Nordwesten Hecken, welche ebenfalls als Offenlandbiotop erfasst sind.

Wanderwege oder landwirtschaftliche Wege, welche zum Spazierengehen der angrenzenden Anwohner aufgesucht werden, führen teils innerhalb des Plangebietes bzw. unmittelbar um das Plangebiet herum. Die Umgebung des Plangebietes kann aufgrund der räumlichen Nähe zu Siedlungsgebieten regelmäßig von den Bewohnern Dissenhausens oder Hürbels aufgesucht werden. Dennoch ist von keinem besonders hohen Erholungsdruck im Vorhabengebiet auszugehen.

Die intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Flächen innerhalb des Projektgebietes sowie die räumliche Nähe zur Kreisstraße K 7506 trägt zu einer gewissen Vorbelastung durch Schadstoffe, Lärm und Geruchsbelastung bei.

Im Bestand wird das Projektgebiet beim Schutzgut Mensch, insbesondere die Menschliche Gesundheit somit mit „gering“ bewertet.

3.1.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Temporäre Beeinträchtigungen durch Baulärm sind grundsätzlich nicht auszuschließen. Die Auswirkungsintensität wird jedoch nicht über die üblichen, unvermeidbaren Baulärmemissionen hinausgehen und ist aufgrund des vorübergehenden Charakters als gering zu bewerten. An dieser Stelle sei auch darauf hingewiesen, dass die Bauherren und Baufirmen an die geltenden Gesetze und Regelungen zum Lärmschutz gebunden sind, Nacht- und Sonntagsarbeiten also nicht anzunehmen sind. Die baubedingten Auswirkungen werden demnach als „gering“ eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Für die anlagenbedingte Immissionsituation maßgeblich sind die von der Freiflächenphotovoltaikanlage ausgehenden Reflexionen und damit verbunden die mögliche Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit. Neben der möglichen Blendwirkung für die Verkehrsteilnehmer sind auch mögliche Blendwirkungen auf Siedlungsflächen und Wohngebäude zu untersuchen.

Grundsätzlich dürfen sich durch die PV-Anlage keine nachteiligen Auswirkungen auf den Verkehr der Kreisstraße ergeben. Eine Gefährdung der Verkehrssicherheit auf der Kreisstraße durch Reflexion ist durch die Verwendung entsprechender Module oder geeignete Maßnahmen (Blendschutz) zu verhindern. Sollte sich nach der Inbetriebnahme doch eine Blendung der Verkehrsteilnehmer oder eine Ablenkung durch Spiegelung herausstellen, so sind von der Gemeinde entsprechende Blendschutzmaßnahmen zu treffen, um die Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs im Zuge der Kreisstraße aufrecht zu erhalten.

Aufgrund der vorliegenden topographischen und räumlichen Gegebenheiten (angrenzende Gehölzbestände) und der Entfernung zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen sind störende Reflexionen für die Anwohner nicht zu erwarten. Die anlagenbedingten Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild werden in Kapitel 3.7 thematisiert. Auf die geplanten (umfangreichen) Maßnahmen zur Eingrünung der Freiflächen-PV-Anlage wird in diesem Zusammenhang ausdrücklich hingewiesen.

Die geplanten Trafostationen / Stromspeicher sind ausreichend weit von den nächstgelegenen Wohnbebauungen entfernt, so dass dadurch keine erheblichen Belästigungen durch Lärm zu erwarten sind. Auch sonstige betriebsbedingte Auswirkungen (z. B. durch Lärm- oder Schadstoffemissionen im Zuge von Wartungs- bzw. Unterhaltungsarbeiten) sind nicht in nennenswertem Umfang zu erwarten.

Zusammenfassend betrachtet sind die projektbedingten Auswirkungen im Hinblick auf potenzielle Beeinträchtigungen von Siedlungsgebieten durch Lärmimmissionen demnach als „gering“ zu beurteilen.

3.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt

Das Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ umfasst nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) die Auswirkungen auf Flora und Fauna. Dabei müssen auch größere, ökologische Zusammenhänge betrachtet werden – so können einzelne Vegetationsstrukturen auch als Leitlinien für bestimmte Artgruppen (z.B. Vögel, Fledermäuse) dienen, oder kleinere Biotopbereiche als „Trittsteinbiotope“ bestimmten Artgruppen ermöglichen, von einem Biotopbereich in einen anderen zu migrieren und so Populationen miteinander zu verbinden.

Die Bewertung des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt ergibt sich aus der aktuellen Nutzungsstruktur und der damit verbundenen Eignung als (potentieller) Lebensraum für verschiedene Pflanzen- und Tierarten unter Berücksichtigung der vorhandenen Vorbelastungen. Darüber hinaus gehen in die nachfolgenden Bewertungen die amtlich kartierten Biotope sowie die festgelegten

Kernflächen, Kernräume und Suchräume der Biotopverbundplanung des Landes Baden-Württemberg ein.

3.2.1 Bestandssituation

Das Plangebiet gehört zur Naturraum-Haupteinheit der „Donau-Iller-Lech-Platten“ (D4) und dort zur Naturraum-Untereinheit „Holzstöcke“ (43).

Geprägt wird das Plangebiet von landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen (teils Acker, teils Intensivgrünland). Mittig verläuft ein Landwirtschaftsweg (Kiesweg) von Süden nach Norden, welcher zentral im Bereich einer Senke von einer nitrophytischen Saumvegetation (v.a. Brennessel und Brombeere) gesäumt wird. Am nordwestlichen Rand des Plangebietes besteht eine als amtlich kartiertes Biotop geschützte Feldhecke, südöstlich wird das Plangebiet ebenfalls von einem teils als amtlich kartiertes Biotop geschützten Feldgehölz begrenzt. Dieses liegt kleinflächig auch innerhalb des Plangebietes.

Wie bereits angeführt, bestehen weder nach Bundes- oder Landesrecht ausgewiesene Schutzgebiete nach §§ 23 bis 29 BNatSchG, noch nach europäischem Recht ausgewiesene Natura-2000-Gebiete, die nach der Flora-Fauna- (FFH-) Richtlinie, bzw. der Vogelschutzrichtlinie (SPA-Gebiete bzw. Vogelschutzgebiete) geschützt sind, innerhalb des Plangebietes.

Allerdings grenzt das Landschaftsschutzgebiet „Iller-Rottal“ (Schutzgebiets-Nr. 4.26.007) östlich an den Geltungsbereich des gegenständlichen Bebauungsplans. Zudem liegt östlich in rund 360 m Entfernung das FFH-Gebiet „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“ (Schutzgebiets-Nr. 7825311).

Östlich innerhalb des Plangebietes liegen zwei Teilflächen eines gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotops. Hierbei handelt es sich um zwei Teilflächen des Biotops „Feldgehölze und Hecke nördlich Dissenhausen“ (Biotop-Nr. 17825460310). Diese beiden Flächen liegen allerdings nur teilweise innerhalb des Geltungsbereichs. Weiterhin grenzen unmittelbar nordöstlich und in rund 180 m nordöstlich zwei weitere Teilflächen des genannten Biotops an. Nordwestlich liegt zudem eine Teilfläche des Offenlandbiotops „Windschutzhecken westlich Hürbel“ (Biotop-Nr. 178254260317) innerhalb des Plangebietes. Ebenfalls nordöstlich in rund 190 m Entfernung liegt zudem das geschützte Waldbiotop „Waldinsel an der Laubachhalde W Gutenzell“ (Biotop-Nr. 278254262504).

Kernflächen sowie Suchräume des Landesweiten Biotopverbunds sowie Wildtierkorridore der LUBW bestehen nicht innerhalb des Plangebietes sowie dessen unmittelbaren Umfeld.

Flora

Die Vegetationserfassung innerhalb des Projektgebietes erfolgte in gemäß den fachlichen Vorgaben der Biotopwertliste der Ökokonto-Verordnung Baden-Württemberg (ÖKVO, Dezember 2010) der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW). Nachfolgend werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme der im Geltungsbereich vorkommenden Biotoptypen sowie die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Relevanzprüfung, bzw. der erfolgten faunistischen Kartierungen zusammenfassend dargestellt:

Nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die innerhalb des Planungsraumes ermittelten Biotoptypen gemäß der ÖKVO Baden-Württemberg:

Tabelle 1: Ermittelte Biotoptypen im Plangebiet (gemäß ÖKVO Baden-Württemberg)

Code	Biotoptyp
12.61	Entwässerungsgraben
33.60	Intensivgrünland
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
41.10	Feldgehölz
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte
60.24	Unbefestigter Weg

Der Eingriffsbereich wird aktuell ganz überwiegend von landwirtschaftlichen Nutzflächen (Intensivgrünland und Acker) geprägt, randlich bzw. angrenzend an das Plangebiet befinden sich Feldgehölze sowie Feldhecken. Mittig verläuft von Süden nach Norden ein Landwirtschaftsweg, während von Osten nach Westen ein Entwässerungsgraben verläuft. Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet eine „geringe“ Bedeutung hinsichtlich der Flora auf.

Fauna

Eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung fand aufgrund der unmittelbar im Norden, in Planung befindlichen, angrenzenden Freiflächen-PV-Anlage „Gutenzell Nord“ der EnBW nicht statt, da für den Planungsraum aufgrund dieser Vorplanung bereits konkrete faunistische Informationen (Kartierungsergebnisse) vorliegen. Demnach stellt sich das Plangebiet insbesondere für offenlandbrütende Vogelarten als geeignet dar. In Absprache mit der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde (Telefonat zwischen Herrn Friedrich, LRA Biberach, UNB, und Herrn Sonntag, LARS consult) wurde vereinbart, die Brutvögel (erneut) zu kartieren, insbesondere die Offenlandbrüter. Zudem wurde für das angrenzende Feldgehölz im Südosten (amtlich kartiertes Biotop) eine Horst- und Strukturkartierung durchgeführt, um das Potential für Fledermausquartiere und dort brütende Vogelarten, insbesondere Greifvögel, abzuschätzen.

Im östlich an den Geltungsbereich angrenzenden Feldgehölz konnten geeignete Fledermausquartierstrukturen nachgewiesen werden, zudem wurden im Untersuchungsgebiet (Plangebiet selbst sowie der von der Kulissenwirkung der Freiflächen-PV-Anlage betroffene Bereich) fünf Brutreviere der Feldlerche festgestellt. Allerdings befinden sich vier der fünf Brutreviere innerhalb des Einflussbereichs der bereits genehmigten Freiflächen-PV-Anlage „Gutenzell Nord“ der EnBW und sind somit bereits durch dieses genehmigte Planvorhaben betroffen und entsprechend auszugleichen. Folglich ist nur eines der fünf festgestellten Brutpaare der Feldlerche durch den Verlust der Fortpflanzungsstätte vom gegenständlichen Planvorhaben betroffen.

Weiterhin brüten zwei Brutpaare der Goldammer im Geltungsbereich, im östlich angrenzenden Feldgehölz befindet sich mindestens ein Brutrevier des Stars. Da in dieses Bruthabitat jedoch nicht eingegriffen wird und die Art sehr unempfindlich gegenüber Störungen ist, ist die Art nicht vom Vorhaben betroffen. Ebenso sind vom Vorhaben die auf Nahrungssuche beobachteten Rotmilane nicht vom Vorhaben betroffen, da durch das Planvorhaben keine Verschlechterung des Nahrungsangebotes oder eine Beeinträchtigung des Jagdverhaltens zu erwarten ist. Mit Störungen der am östlich angrenzenden Waldrand bzw. im Wald brütenden Vogelarten ist aufgrund der Art des Vorhabens, der Entfernung von mindestens 120 m und der Geländetopographie nicht zu rechnen. Ebenso wenig ist davon auszugehen, dass Greifvögel, die dort brüten, essentielle Nahrungshabitate verlieren. Im Allgemeinen verbessert sich die Nahrungssituation für Greifvögel durch die Umwandlung von Acker in Extensivgrünland, wobei die PV-Module das Jagdverhalten nicht beeinträchtigen¹. Somit kann die Betroffenheit von Greifvögeln ausgeschlossen werden.

Für weitere Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (Fische, Libellen, Käfer, Weichtiere, Gefäßpflanzen) liegen innerhalb des Plangebiets keine geeigneten Lebensräume vor. Eine Betroffenheit dieser Artgruppen durch das geplante Vorhaben kann daher ausgeschlossen werden.

Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet u. a. aufgrund des Vorkommens von Feldlerchen-Brutpaaren sowie der Goldammer eine „mittlere bis hohe“ Bedeutung hinsichtlich der Fauna auf.

3.2.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Grundsätzlich sind als unmittelbare baubedingte Auswirkungen dieses Projektes die Überbauung der landwirtschaftlichen Nutzflächen mit Solarmodulen zuzüglich einer damit verbundenen zeitlich befristeten Beeinträchtigung dieser Bestände durch die Lagerung von Baumaterial zu nennen.

Durch die Einrichtung der Baustelle sowie zur Materiallagerung werden Flächen in Anspruch genommen (Baustelleneinrichtungsflächen, Lagerflächen und Zufahrten) und dadurch strukturell verändert. Für verschiedene Artengruppen kann dies zu einer Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- und Nahrungshabitaten (z.B. bodenbrütende Vogelarten) führen, für andere können geeignete Habitatstrukturen entstehen und schnell besiedelt werden (z.B. Reptilien, Amphibien).

Die Bautätigkeit führt aufgrund menschlicher Aktivitäten, Fahrzeugverkehr und Baumaschineneinsatz zu optischen und akustischen Störreizen, Erschütterungen, Staubimmissionen sowie zum Ausstoß von Abgasen und Schadstoffen. Im Falle nächtlicher Bautätigkeiten käme es zu Lichtemissionen in die angrenzenden Habitatstrukturen. Es können temporäre Beeinträchtigungen für die Fauna entstehen, die z.B. zur Aufgabe von Vogelbruten und einem Funktionsverlust von Flugrouten führen könnten.

¹ ARGE PV-MONITORING (2007): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen. Hannover.

Um diesbezügliche erhebliche Störungen zu vermeiden, sind daher folgende Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einzuhalten:

V1: Minimierung der nächtlichen Beleuchtung im Bereich der Fledermausleitstrukturen

Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (zwischen 01. April und 31. Oktober) sind nächtliche Beleuchtungen der Leitstrukturen in der Umgebung des Feldgehölzes, welches südöstlich an den Geltungsbereich angrenzt, während des Baus und dem Betrieb der Anlagen auf ein unbedingt notwendiges Mindestmaß zu beschränken. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

V2: Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit

Werden Vögel während der Brut- und Aufzuchtphase gestört, kann es zur Aufgabe der Brut und damit zur Tötung von Jungtieren kommen. Um dies zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (also zwischen 01.09. und 01.03.) zu beginnen und anschließend sukzessive fortzuführen.

V3: Belassen eines Saums entlang der Hecke im Nordwesten des Geltungsbereichs und Erhalt des Schlehengebüschs entlang des zentralen Wegs zum Schutz der Goldammer

Die Bruthabitate der Goldammer müssen in ihrer jetzigen Ausprägung erhalten bleiben. Der Saum entlang der Hecke im Nordwesten des Geltungsbereichs sowie das Schlehengebüsch entlang des Wegs, welcher den Geltungsbereich mittig in Nord-Süd-Richtung durchläuft (vgl. Abb. 6 und 7), dürfen nicht überbaut bzw. beseitigt werden. In einem Abstand von 5 m zur Hecke und zum Schlehengebüsch dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden, um den Erhalt des angrenzenden Krautsaums zu gewährleisten. Der Saum entlang der Gehölzstrukturen darf in diesem 5 m breiten Bereich während der Brutzeit der Goldammer (1. März bis 31. August) nicht gemäht oder gemulcht werden, um die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen zu vermeiden. Des Weiteren ist § 39 BNatSchG Abs. 5 S. 2 (Verbot des Auf-den-Stock-Setzens von Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September) einzuhalten.

Insgesamt sind die baubedingten Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand und unter Beachtung der o. g. Vermeidungsmaßnahmen als „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Tendenziell stellt die Entwicklung im Bereich der Modulflächen von der intensiv genutzten landwirtschaftlichen Nutzfläche hin zu einer extensiven artenreicheren Wiesenfläche aus naturschutzfachlicher Sicht für etliche Tier- und Pflanzenarten eine Aufwertung dar. Dies gilt auch für die geplanten Heckenstrukturen im Bereich der Eingrünung.

Durch die geplante Einzäunung mit einem Bodenabstand von mind. 20 cm bleibt die Freiflächen-PV-Anlage auch für Kleinsäuger passierbar. Ein noch größerer Bodenabstand der Einfriedung ist aufgrund der möglichen Pflege der Flächen mittels Schafbeweidung sowie aus versicherungstechnischen Gründen nicht möglich.

Insgesamt ist bei Umsetzung des Planvorhabens ein Brutpaar der Feldlerche durch den Verlust ihrer Fortpflanzungsstätte vom Vorhaben betroffen, weshalb folgende CEF-Maßnahme festgelegt wird:

CEF 1 Anlage von Ackerbrachen als Ersatzhabitat für die Feldlerche

Diese Maßnahme dient der Herstellung von Ersatzhabitaten für ein Feldlerchenbrutpaar. Auf einer Fläche von 0,15 ha sind Bunt- oder Schwarzbrachen (Einsaat oder Selbstbegrünung) zu entwickeln. Bei der Flächenwahl ist ein Mindestabstand zu benachbarten Strukturen mit Kulissenwirkung einzuhalten. Zu größeren Objekten mit Kulissenwirkung (geschlossene Bebauung, Wald, Feldgehölze) sowie viel befahrenen Straßen wird ein Abstand von mindestens 150 m eingehalten. Zu Kleinstrukturen (Einzelbäume, Feldhecken, kleinere Baumreihen) muss ein Abstand von mindestens 50 m eingehalten werden.

Bei Beachtung der beschriebenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen kommt es nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu Verbotstatbeständen gem. § 44 BNatSchG. Positiv, im Vergleich zur Bestandsituation, kann die mit der Freiflächen-PV-Anlage verbundene Schaffung von extensiv genutzten Standorten gewertet werden.

Zusammenfassend betrachtet sind durch die Realisierung der festgesetzten Ausgleichs- und Minimierungsmaßnahmen sowie des grünordnerischen Konzeptes, die mit dem geplanten Projekt verbundenen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen nach derzeitigem Kenntnisstand als „mittel“ einzustufen.

3.3 Schutzgut Fläche

Da der Flächenverbrauch für Siedlungen, Verkehr und gewerblicher Nutzung starke Auswirkungen auf die Umwelt hat, soll gemäß des novellierten UVPG (in Kraft getreten am 29.07.2017) bei UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß § 2 UVPG auch das Schutzgut „Fläche“ thematisiert werden. Das Baugesetzbuch regelt in § 1a Abs. 2 den schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden - daraus folgt, dass die Inanspruchnahme hochwertiger land- und forstwirtschaftlicher Böden möglichst zu vermeiden ist und Bodenversiegelungen auf das absolut notwendige Minimum reduziert werden sollen.

3.3.1 Bestandssituation

Aktuell herrscht im Plangebiet überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung vor. Mittig verläuft ein Landwirtschaftsweg. Aufgrund der geringen Vorbelastung (geringer Versiegelungsgrad im Planungsraum) kommt dem Schutzgut Fläche im Untersuchungsraum eine „hohe“ Bedeutung zu.

3.3.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Mit baulicher Umsetzung der gegenständlichen Planung entsteht innerhalb des Geltungsbereichs eine Freiflächen-PV-Anlage in einem bisher unbebauten Bereich. Auf lange Sicht wird somit ein Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche temporär beansprucht, dies ist im Hinblick auf das Ziel der Schaffung einer Freiflächen-PV-Anlage jedoch unvermeidbar. Aufgrund der Größe und des (temporären) Verlustes an landwirtschaftlicher Nutzfläche werden die baubedingten Auswirkungen als „mittel“ eingestuft.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund der geplanten Nutzung des Plangebiets als Freiflächen-PV-Anlage ist davon auszugehen, dass der anlagenbedingt verursachte Versiegelungsgrad entsprechend gering ist (keine Fundamente notwendig). Allerdings wird durch die geplante Nutzung eine relativ große landwirtschaftliche Fläche anlagebedingt zu Gunsten der Energiegewinnung in Anspruch genommen. Dabei handelt es sich jedoch um eine temporäre Nutzung, sodass nach Beendigung der Nutzung (Festsetzung von temporärem Baurecht) mit einem Rückbau der Anlage die bisherige Nutzung als landwirtschaftliche Nutzfläche fortgesetzt werden kann. Nennenswerte betriebsbedingte Auswirkungen auf angrenzende Flächen ergeben sich mit Umsetzung des Projektes nicht.

Zusammenfassend betrachtet werden die anlagen- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut „Fläche“ demnach als „mittel“ eingestuft.

3.4 Schutzgut Boden und Geomorphologie

Beim Schutzgut „Boden und Geomorphologie“ sollen nach dem Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVPG) Veränderungen der organischen Substanz ebenso aufgeführt werden, wie Bodenerosion, Bodenverdichtungen und Bodenversiegelungen. Dabei wird als „Boden“ die oberste, belebte Schicht der Erdkruste definiert, die in Kontakt zur Atmosphäre steht. Als Grundlage aller sich darüber befindlichen organischen Organismen kommt dem Boden eine besondere Bedeutung zu. Aber auch auf anorganische Schutzgüter wie Wasser oder Klima wirkt sich der Boden aus. So zählen zu den zahlreichen Bodenfunktionen z.B. die Funktion als Lebensgrundlage zahlreicher Organismen, als Wasserspeicher, für die Stoffumwandlung sowie die Puffer- und Filterfunktionen. Durch eine Flächenversiegelung verschwinden diese wertvollen Bodenfunktionen, daher ist auf eine sparsame Neuversiegelung bzw. auf eine bestmögliche Ausnutzung neu ausgewiesener Bauflächen zu achten.

3.4.1 Bestandssituation

Der Untersuchungsraum ist gemäß Bodenübersichtskarte (BÜK200) des Landesamtes für Geologie, Rohstoffe und Bergbau (LGRB) hauptsächlich den Parabraunerden aus Löss und Lösslehm zuzuordnen. Im westlichen Bereich liegen zudem Pseudogleye aus Lösslehm vor. Die bodenkundliche Einheit (BK50) ist laut LGRB größtenteils „pseudovergleyte Parabraunerde-Braunerde aus mehrschichtigem

Die Böden im Geltungsbereich sind dahingehend mit keinen hohen oder sehr hohen Bewertungen eingestuft. Somit liegt keine besondere Eignung als Sonderstandort für die natürliche Vegetation im Geltungsbereich vor.

Ausgleichskörper im Wasserhaushalt

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit des Bodens, durch Versickerung und Rückhaltung von Niederschlag den Abfluss zu verzögern und zu vermindern, ggf. zu speichern und zu einem späteren Zeitpunkt an das Grundwasser abzugeben. Bewertungsfaktoren sind das Infiltrationsvermögen und die Speicher- und Versickerungsfähigkeit der Böden. Weiterhin maßgeblich sind die Gründigkeit der Böden sowie der Grundwassereinfluss, da das Speichervolumen des Bodens begrenzt ist. Diese Bodeneigenschaften sind vor allem bei Starkregenereignissen, starker Schneeschmelze und ähnlichen hochwassergefährdenden Situationen von besonderer Bedeutung. Eine Verdichtung und Überbauung von Böden mit einer hohen Bedeutung als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf kann demnach erhebliche Folgen für den Hochwasserschutz im Raum haben.

Die Böden innerhalb des Geltungsbereichs weisen eine mittlere bis hohe Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf (Bewertungsstufe 2,5).

Filter- und Puffer für Schadstoffe

Die Funktion beschreibt die Fähigkeit von Böden, aus der Umwelt emittierte Schadstoffe aufzunehmen und zu binden. Dies ist je nach Bodenart in mehr oder weniger hohem Maße möglich. Gelöste und gasförmige Stoffe werden z. B. durch Adsorption an den Bodenaustauschern gebunden oder nach Reaktion mit bodeneigenen Substanzen chemisch gefällt und damit häufig immobilisiert. Böden mit einem hohen Gehalt an organischer Substanz und Ton sowie Eisen-, Aluminium- und Manganoxiden besitzen i. d. R. eine hohe, sandige Böden dagegen eine geringe Filter- und Pufferfunktion.

Die Filter- und Pufferfunktion der Böden innerhalb des Projektgebietes ist größtenteils mittel (Bewertungsstufe 2), kleinflächig auch mittel bis hoch (Bewertungsstufe 2,5).

Archivfunktion

Grundsätzlich kann jeder Boden ein Archiv der Naturgeschichte darstellen und Rückschlüsse auf die Umweltbedingungen während der Ausbildung seiner Eigenschaften ermöglichen. In aller Regel sind fossile Böden sowie Paläoböden die aussagekräftigsten Archive der Naturgeschichte und werden durch Spuren menschlicher Siedlungs- und Kulturaktivitäten in anderen Bereichen ergänzt.

Laut bodenkundlicher Landesaufnahme des LGRB (BK 50) liegen im Plangebiet oder dessen Umfeld keine Besonderheiten bezüglich Bodenformen vor.

Zusammenfassend betrachtet kommt den Böden innerhalb des Planungsraumes damit im Bestand eine „mittlere bis hohe“ Bedeutung zu (vgl. Abbildung 16).

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Grundsätzlich wird hier, analog dem vorangegangenen Unterkapitel (Schutzgut Fläche, Kapitel 0) auf die Tatsache hingewiesen, dass es sich beim Plangebiet um einen bisher unbebauten Bereich handelt. Als baubedingte Auswirkung ist in erster Linie die Belastung von Randbereichen durch Lagerung und Verdichtung durch die Maschinen beim Aufbau der Anlage zu nennen. Langfristig gesehen gibt es jedoch lediglich für die von den Rampaufbauten sowie den Trafo-Stationen eingenommenen Flächenanteile dauerhafte Versiegelungen / Inanspruchnahmen. Diese stellen im Verhältnis zu der gesamten PV-Anlagenfläche nur einen sehr geringen Flächenanteil dar. Punktuell können Belastungen durch bauseitige Lagerung nicht gänzlich ausgeschlossen werden, diese treten jedoch nur temporär auf. Unter Berücksichtigung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind mit dem Vorhaben keine erheblichen baubedingten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden verbunden (für große Teile des Projektgebietes ergeben sich durch die Extensivierung der Nutzung und das Ausbleiben von sonstigen Beeinträchtigungen wie Nährstoffeintrag und Verdichtung sogar deutliche Verbesserungen) – demnach sind diese trotz der mittleren bis hohen Bestandsbewertung mit „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die grundsätzliche örtliche Erschließung des Projektgebietes ist bereits vorhanden (über die Kreisstraße K 7506), sodass keine neuen Erschließungsstraßen angelegt werden müssen. Die Anlage sonstiger Betriebswege ist nicht vorgesehen, benötigte Zufahrten, Zugänge und offene Stellplätze werden mit wasserdurchlässiger Bauweise (z.B. Kiesweg/-fläche) hergestellt. Durch den Aufbau der Module, die mittels Bohrpfehlen und damit ohne Betonfundamente errichtet werden, ist der Eingriff in den Boden grundsätzlich minimiert. Insgesamt werden langfristig, wie bereits erwähnt, durch die Errichtung der Trafo-Stationen und durch die Verwendung von Rampaufbauten zur Verankerung der Module im Boden, nur sehr geringfügig Flächen versiegelt.

Lediglich die Errichtung der Betriebsgebäude (Trafostationen / Stromspeicher) mit einer Überbauung von insgesamt ca. 800 m² führen zu einer langfristigen Bodenversiegelung. Die anlagenbedingte Auswirkungsintensität ist aufgrund des geringen Flächenanteils als „gering“ zu bewerten, nennenswerte betriebsbedingte Auswirkungen auf angrenzende Böden ergeben sich mit Umsetzung des Projektes nicht.

Aufgrund des sehr geringen Versiegelungsgrades, sind die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungsintensitäten trotz der mittleren bis hohen Bestandsbewertung des Bodens im Bestand mit „gering bis mittel“ einzustufen.

3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydromorphologischen Veränderungen sowie Veränderungen der Wasserqualität und -quantität abhandeln. Nach § 47 Wasserhaushaltsgesetz muss eine mengenmäßige und chemische Verschlechterung des Grundwasserzustands vermieden werden. Daher muss auch während der Bautätigkeiten darauf geachtet werden, keinen Stoffeintrag (Verschmutzung) durch anfallende Abfälle oder Abwässer in das Grundwasser einzubringen.

3.5.1 Bestandssituation

Laut hydrologischer Übersichtskarte des LGRB (HÜK350) liegt das Plangebiet innerhalb der hydrogeologischen Einheit der fluvioglazialen Kiese und Sande im Alpenvorland. Hierbei handelt es sich um ein Lockergestein, welches als Grundwasserleiter fungiert.

Innerhalb des Planungsraumes befindet sich ein untergeordneter Entwässerungsgraben. Natürliche Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer) liegen nicht innerhalb des Plangebietes, als nächstgelegenes Fließgewässer ist der östlich in rund 55 m verlaufende Laubach zu nennen. Weiterhin verläuft östlich, in rund 850 m Entfernung, der Flusslauf der Rot. Weitere Oberflächengewässer bestehen nicht in der Nähe des Plangebietes.

Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete reichen nicht in das Projektgebiet hinein, auch liegt das Plangebiet nicht innerhalb eines festgesetzten Wasserschutzgebietes.

Insgesamt ist das Schutzgut Wasser im Vorhabengebiet somit im Bestand mit „gering“ zu bewerten.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten sind potenzielle Gefahren möglicher Boden- und Grundwasserverunreinigungen durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu verhindern. Dadurch können baubedingte Auswirkungen insgesamt als „gering“ eingestuft werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund des nur sehr geringen Anteils an Flächenversiegelung (Trafo-Stationen, Standorte Batteriespeicher, Rammpfosten) sind anlagebedingt keine wesentlichen Auswirkungen auf das Grundwasser hinsichtlich der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Das anfallende Oberflächenwasser wird wie bisher, innerhalb des Projektgebietes versickert. Entsprechend dem momentanen Wissensstand ist mit Umsetzung des Projektes nicht von einer signifikanten Gefährdung des Grundwassers auszugehen. Außerdem wird darauf verwiesen, dass keine Reinigungs- und Pflanzenschutzmittel sowie Dünger auf der Fläche zur Anwendung kommen.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Grundwassers, z.B. durch den Eintrag von Schadstoffen, entstehen aufgrund des emissionsfreien Betriebs der Photovoltaikanlagen und des Verbots der Verwendung von grundwasserschädlichen Reinigungs- sowie Pflanzenschutzmitteln daher nicht. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Grundwasser oder den Entwässerungsgraben sowie auf nahe gelegene Oberflächengewässer sind bei Einhalten der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht zu erwarten. Zudem kann davon ausgegangen werden, dass sich für den innerhalb des Projektgebietes liegenden Entwässerungsgraben aufgrund der geplanten Entwicklung von Hochstaudenfluren an den Uferbereichen sowie des Wegfalls von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln aus den umgebenden landwirtschaftlichen Flächen (Umwandlung von intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen in extensiv genutztes Grünland), eine deutliche Verbesserung einstellen wird.

Insgesamt werden daher die zu erwartenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier insbesondere auf das Grundwasser und den Entwässerungsgraben, mit „gering“ bewertet.

3.6 Schutzgut Luft und Klima

Im Rahmen des Schutzgutes „Luft und Klima“ sollen Veränderungen des Klimas, die beispielsweise durch Treibhausgasemissionen verursacht werden, oder aber auch Veränderungen des Kleinklimas am Standort des Eingriffs erfasst werden. Der Grad der Versiegelung von Freiflächen, die als Kaltluftentstehungsgebiet dienen, soll bei der Klimabewertung mit einfließen. Die Auswirkungen der geplanten Bebauung auf die Lufthygiene und klimatischen Funktionsbeziehungen soll ebenfalls beachtet werden.

3.6.1 Bestandssituation

Die überregionale Klimasituation im Plangebiet ist im Wesentlichen von den für Mitteleuropa typischen Westwindwetterlagen und einer kontinentalen Niederschlagsverteilung mit einem hochsommerlichen Maximum und einem Niederschlagsminimum im Spätwinter geprägt. Gemäß [climate-data.org](https://en.climate-data.org)² handelt es sich um ein allgemein warmes und gemäßigtes Klima. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 8,8°C und jährlich summieren sich die Niederschläge auf knapp 1.146 mm auf. Im Juli ist es im Schnitt am wärmsten, die durchschnittlichen Temperaturen liegen dann bei 18°C. Der kälteste Monat im Jahresverlauf ist mit durchschnittlich - 0,2°C der Januar. Der Juli ist im Schnitt mit 131 mm der niederschlagsreichste Monat, während im Februar im Durchschnitt nur 67 mm Niederschlag fallen.

Über die lufthygienische Situation im Planungsraum liegen keine detaillierten Informationen vor. Die geringe Siedlungsdichte und das Fehlen großer Emittenten in der nahen Umgebung des Plangebietes legen jedoch den Schluss nahe, dass die lufthygienische Situation relativ günstig ist. Erheblich lufthygienische Vorbelastungen bestehen für das Projektgebiet nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

² <https://en.climate-data.org/europe/germany/baden-wuerttemberg/gutenzell-100082/>; zuletzt abgerufen am 16.03.2023

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen selbst, welche innerhalb sowie in der Umgebung des Plangebiets liegen, sind als Kaltluftentstehungsflächen zu werten. Kleinklimatisch betrachtet kommen den östlich angrenzenden Gehölzbeständen eine gewisse Funktion als Frischluftproduzenten zu. Die Kalt- und Frischluft wird vermutlich zu einem gewissen Grad auch durch den Wind weiter verfrachtet. Ein bedeutsamer Siedlungsbezug der Kalt- und Frischluftproduktionsflächen besteht jedoch nicht. Zudem sind im nahen Umfeld großflächig Acker- und Grünlandflächen sowie Gehölze vorhanden, welche dieselbe Funktion erfüllen.

Insgesamt wird der Bestand des Schutzgutes Luft und Klima mit „gering“ bewertet.

3.6.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Es ergeben sich im Zuge der Installation der Modulreihen vorübergehend baubedingte Emissionen beispielsweise durch Abgase und Staubentwicklung durch den Bauverkehr. Diese sind jedoch aufgrund der geringen zu erwartenden Beeinträchtigungsintensität und auch der zeitlichen Beschränkung auf die Bauphase als nicht erheblich einzustufen und werden deshalb mit „gering“ bewertet.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Nennenswerte anlagenbedingte Auswirkungen auf die lufthygienischen oder lokalklimatischen Verhältnisse ergeben sich durch den emissionsfreien Betrieb der Freiflächen-PV-Anlage nicht. Das gegenständliche Plangebiet wird von aktuell intensiv bewirtschafteten Acker- und Grünlandflächen zu einer artenreichen, extensiven Grünfläche entwickelt. Dies ist hinsichtlich der CO₂-Speicherung positiv zu bewerten.

Durch die Solarmodule wird die darunter liegenden Fläche beschattet, einfallendes Licht wird zum überwiegenden Teil von den Modulen absorbiert. Das Mikroklima im Bereich der Anlage wird unter den Modulen voraussichtlich durch die Beschattung eher kühl sein, über den Modulen ist wiederum von einer Erwärmung der Luft auszugehen. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Fläche nach Umsetzung der Planung nicht mehr der Kaltluftentstehung dient, sondern dass es sich um eine klimaneutrale Fläche handeln wird. Aufgrund der im Umfeld zahlreich liegenden Acker- und Grünlandflächen ist jedoch von keiner wesentlichen negativen Auswirkung diesbezüglich auszugehen, da angenommen werden kann, dass diese die Funktion der Kaltluftentstehung weiterhin ausreichend übernehmen. Es handelt sich beim Plangebiet selbst um keine essentielle Kaltluftentstehungsfläche.

Ebenso sind die betriebsbedingten Beeinträchtigungen (z.B. durch Schadstoffemissionen im Zuge von Wartungs- bzw. Unterhaltungsarbeiten) zu vernachlässigen. Die Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels (Extremwetterereignisse) ist vom Grundsatz her als eher gering einzustufen.

Grundsätzlich wird mit dem Planvorhaben die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert und ein wesentlicher Betrag zum Klimaschutz geleistet. Die geplante Freiflächen-PV-Anlage ermöglicht die

Erzeugung und Nutzung von regenerativer Energie vor Ort. Mit der geplanten Anlagengröße von insgesamt ca. 28.277 kWp können im Optimalfall etwa 28.277.000 kWh Strom pro Jahr erzeugt werden, das entspricht etwa der Versorgung von 14.457 Zwei-Personen-Haushalten³ pro Jahr.

Zusammenfassend betrachtet sind die Auswirkungen des geplanten Projektes auf das Schutzgut Klima und Lufthygiene demnach als „gering“ zu bewerten.

3.7 Schutzgut Landschaft

Das landschaftliche Erscheinungsbild eines Raums setzt sich aus den direkt wahrnehmbaren Strukturen, Blickpunkten und Elementen zusammen, unabhängig davon, ob diese natürlichen Ursprungs sind oder im Lauf der Zeit als Kulturlandschaft von Menschen geschaffen wurden. Nach § 1 (6) Baugesetzbuch wird die Landschaft als Teil der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt und dabei soll nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft“ geschützt werden, so dass es möglich ist, „1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren, 2. zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen. (§ 1 BNatSchG)“.

3.7.1 Bestandssituation

Insgesamt ist das Relief in der Umgebung des Geltungsbereiches, welches im Süden der Naturraum-Untereinheit „Holzstöcke“ liegt, durch zahlreiche Muldentäler und eiszeitliche Schmelzwasserrinnen geprägt. Die niederen Terrassen werden intensiv für den Ackerbau oder als Grünland genutzt. Auf den höheren Terrassen überwiegen meist (fichtendominierte) Waldflächen⁴.

Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von etwa 584 m ü NN und fällt nach Osten hin relativ sanft auf ca. 571 m ü NN ab.

Das Plangebiet selbst wird ganz maßgeblich von landwirtschaftlich intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen geprägt. Feldhecken und Feldgehölze sind als strukturierende Landschaftselemente wahrzunehmen. Östlich verläuft das landschaftlich reizvolle Tal des Laubachs.

³ Bei der Annahme, dass ein Zwei-Personen-Haushalt ca. 5,5 kWh pro Tag verbraucht

⁴ Quelle: URL: <https://www.leo-bw.de/web/guest/themen/natur-und-umwelt/naturraume/holzstocke>; zuletzt abgerufen am 17.08.2023



Abbildung 10: Blick auf das Plangebiet von Süden nach Norden.



Abbildung 11: Nitrophytische Saumvegetation entlang des Landwirtschaftsweges innerhalb des Plangebietes; Blick von Norden nach Süden.



Abbildung 12: Lauf des Laubachs östlich des Plangebietes verlaufend.



Abbildung 13: Feldgehölz (teils als Biotop geschützt) süd-östlich des Plangebietes; Blick von Norden nach Süden.



Abbildung 14: Intensive landwirtschaftliche Acker- und Grünlandnutzung innerhalb des Plangebietes; links das teils biotopgeschützte Feldgehölz (Blick von Norden nach Süden).



Abbildung 15: Blick vom Plangebiet auf den angrenzenden nördlichen Ortsrand von Dissenhäusen; Blick von Norden nach Süden.

Insgesamt wird das Schutzgut Landschaft im Bestand mit „mittel“ bewertet.

3.7.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Prinzipiell sind bei der Beurteilung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild wie auch auf die Kultur- und Sachgüter (vgl. Kapitel 3.8) die im Rahmen der Grünordnungsplanung zum Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen zur Eingrünung des Projektgebiets von besonderer Bedeutung. Im Rahmen der Auswirkungsanalyse wird die Einsehbarkeit der überplanten Fläche von den direkt umgebenden Flächen berücksichtigt.

Baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der Installation der Modulreihen bzw. der sonstigen Baukörper (Trafo-Gebäude, Batteriespeicher, Einzäunung) ist durch die dafür notwendigen Baumaßnahmen mit optischen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes zu rechnen, diese sind jedoch auf die Dauer der Bautätigkeit beschränkt und daher nur von „geringer“ Eingriffsintensität.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Grundsätzlich ist anzumerken, dass es mit Umsetzung des geplanten Vorhabens zu einer Überprägung der Landschaft mit landschaftsfremden, technischen Objekten kommt. Das Planvorhaben liegt innerhalb eines bisher (noch) un bebauten, relativ offenen Bereichs, in welchem sich allerdings eine bereits genehmigte Freiflächen-PV-Anlage befindet (Freiflächen-PV-Anlage „Nord“ der EnBW, bisher noch nicht umgesetzt). Demnach wird die gegenständliche Freiflächen-PV-Anlage in Kombination mit der unmittelbar nördlich angrenzenden Freiflächen-PV-Anlage „Nord“ künftig das Landschaftsbild deutlich verändern.

Aufgrund der bereits genannten Standortgegebenheiten (u.a. Topographie und Bestandsgehölze) und der geplanten Eingrünung werden negative Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes jedoch soweit als möglich minimiert. Störwirkungen durch Blendwirkungen auf die umliegenden, empfindlichen Nutzungen (Wohnnutzung, Straßenverkehr etc.) sind aufgrund der vorliegenden topographischen und räumlichen Gegebenheiten (angrenzende Gehölzbestände) und der Entfernung zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen nicht zu erwarten. Für die bestehende Kreisstraße K 7506 entlang des Planvorhabens, ist aufgrund der geplanten Eingrünung keine erhebliche Beeinträchtigung nach Umsetzung des geplanten Vorhabens zu erwarten. Grundsätzlich ist eine Gefährdung der Verkehrssicherheit auf der Kreisstraße durch die Verwendung entsprechender Module oder geeignete Maßnahmen (Blendschutz) zu verhindern (vgl. hierzu Kap. 0).

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden – insbesondere unter Berücksichtigung der angrenzenden Freiflächen-PV-Anlage „Nord“ – als „mittel“ bewertet.

3.8 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Unter den Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ sollen nach UVPG Anlage 4 Abs. 4 b) u. a. die Auswirkungen auf historisch, architektonisch oder archäologisch bedeutende Stätten und Bauwerke und die Auswirkungen auf Kulturlandschaften abgehandelt werden.

3.8.1 Bestandssituation

Im Plangebiet selbst sind keine Boden-, Bau- oder Kulturdenkmale bekannt. Südöstlich in rund 1 km Entfernung liegt das als Kulturdenkmal geschützte ehemalige Koster Zisterzienserinnen-Reichsabtei Gutenzell St. Cosmas und Damian. Hierbei handelt es sich um ein Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung (von der Regionalplanung als raumwirksames Kulturdenkmal eingestuft). Aufgrund der Bestandssituation und der ausreichend großen räumlichen Entfernung sind keine projektbedingt verursachten negativen Auswirkungen auf das genannte Kulturdenkmal zu erwarten.

Die innerhalb des Projektgebietes verlaufende 20-kV-Leitung ist als Sachgut einzustufen, sonstige Sachgüter (Gebäude etc.) sind innerhalb des Plangebietes nicht bekannt.

Insgesamt wird demnach das Schutzgut „kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ im Bestand als „gering“ eingestuft.

3.8.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Bau-, anlage- und baubedingte Auswirkungen

Allgemein gilt: Sollten im Zuge von Erdarbeiten archäologische Fundstellen (z.B. Mauern, Gruben, Brandschichten o.ä.) angeschnitten oder Funde gemacht werden (z.B. Scherben, Metallteile, Knochen), ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) oder die zuständige Untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Die Möglichkeit zur Fundbergung und Dokumentation ist einzuräumen (Art 8 ff DSchG).

Negative projektbedingte Auswirkungen auf die innerhalb des Plangebietes bestehenden Sachgüter sind nicht zu erwarten.

Zusammenfassend sind die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen der gegenständlichen Planung auf das Schutzgut Kultur- und Sachgüter mit „gering“ zu bewerten.

3.9 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind gemäß BauGB § 1 Abs. 6 Satz 7 und UVPG § 2 Abs. 1 Satz 5 Gegenstand der Umweltprüfung. Das geplante Vorhaben hat Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, welche sich wiederum gegenseitig beeinflussen können. So entsteht ein komplexes Wirkungsgefüge, bei dem die Veränderung eines Faktors bzw. einer Funktion weitere Auswirkungen auf die Umweltbelange haben kann. Nachfolgend werden die wesentlichen Wechselwirkungen dargestellt, die sich aus dem Planvorhaben auf weitere Umweltbelange ergeben können.

Grundsätzlich ergeben sich mit Umsetzung des gegenständlichen Planvorhabens bedeutende Wechselwirkungen innerhalb des Schutzgutes Tiere und Pflanzen, sowie zwischen den Schutzgüter Boden und Wasser (insbesondere Grundwasser). Kleinklimatisch bestehen auch Wechselbeziehungen zwischen dem Schutzgut Pflanzen sowie dem Schutzgut Klima und Lufthygiene.

Beim Schutzgut Klima und Luft werden durch die Aufrechterhaltung von Verdunstungsflächen unter den Modulen und die allgemeine Reduktion des CO₂-Ausstoßes eher positive Auswirkungen erwartet.

Durch die Umsetzung der gegenständlichen Planung entstehen keine zusätzlichen bedeutenden Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern, die in ihrer Intensität über die bei den einzelnen Schutzgütern bereits beschriebenen projektbedingten Auswirkungen hinausreichen.

Zusammenfassend betrachtet sind die planungsbedingt verursachten Wechselbeziehungen im gegenständlichen Fall von relativ „geringer“ Intensität.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVP haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVP regelt die UVP-Pflicht bei kumulierenden Vorhaben wie folgt:

„Für kumulierende Vorhaben besteht die UVP-Pflicht, wenn die kumulierenden Vorhaben zusammen die maßgeblichen Größen- oder Leistungswerte nach § 6 erreichen oder überschreiten.“ [...] „Kumulierende Vorhaben liegen vor, wenn mehrere Vorhaben derselben Art von einem oder mehreren Vorhabenträgern durchgeführt werden und in einem engen Zusammenhang stehen.

Ein enger Zusammenhang liegt vor, wenn

- 1. sich der Einwirkungsbereich der Vorhaben überschneidet und*
- 2. die Vorhaben funktional und wirtschaftlich aufeinander bezogen sind.*

Technische und sonstige Anlagen müssen zusätzlich mit gemeinsamen betrieblichen oder baulichen Einrichtungen verbunden sein.“

Nach Anlage 1 Absatz 2 b des Baugesetzbuches in Bezug auf § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c, gehören u.a. folgende Angaben in den Umweltbericht: *„eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung; hierzu sind, soweit möglich, insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bis i zu beschreiben, unter anderem infolge [...] der Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen [...].“*

Erhebliche kumulative Auswirkungen (insbesondere auf angrenzende ökologisch höherwertige Strukturen) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nachzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten (Hinweis: Die Auswirkungen der nördlich angrenzenden (bisher noch nicht umgesetzten) Freiflächen-PV-Anlage „Nord“ wurden im

Rahmen der Bewertung der einzelnen Schutzgüter bereits hinreichend berücksichtigt, insbesondere Landschaftsbild, Tiere / Pflanzen (z. B. Auswirkungen auf Offenlandarten) etc.).

Da der Geltungsbereich keine nach europäischem Recht geschützten Natura 2000-Gebiete tangiert, existiert diesbezüglich keine Betroffenheit hinsichtlich kumulativer Wirkungen.

3.11 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Die geplante Freiflächen-PV-Anlage ermöglicht die Erzeugung und Nutzung von regenerativer Energie vor Ort. Mit der geplanten Anlagengröße von insgesamt ca. 28.277 kWp können im Optimalfall etwa 28.277.000 kWh Strom pro Jahr erzeugt werden, das entspricht etwa der Versorgung von 14.457 Zwei-Personen-Haushalten⁵ pro Jahr.

Grundsätzlich wird mit dem Planvorhaben die Nutzung erneuerbarer Energien gefördert und ein wesentlicher Betrag zum Klimaschutz geleistet. Es handelt sich um eine klimaschonendere Stromgewinnung im Vergleich zur Energiegewinnung mit Öl oder Kohle, v.a. durch die Vermeidung von Treibhausgasemissionen. Der Herstellungsaufwand der kristallinen Solarzellen amortisiert sich nach Angaben des bifa Umweltinstituts nach ca. 1,5 Jahren.

3.12 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Bei dem vorliegenden Planvorhaben fallen betriebsbedingt keine Abfälle an. Nach Beendigung der PV-Anlagen-Nutzung (Laufzeit ca. 20 bis 30 Jahre) wird die Anlage ordnungsgemäß zurück gebaut und das Gelände wieder in den Ursprungszustand einer landwirtschaftlichen Nutzfläche gebracht. Beim Rückbau werden die diesbezüglich geltenden gesetzlichen Bestimmungen (u.a. Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG), Verpackungsverordnung (VerpackV) etc.) hinreichend berücksichtigt, sodass in dieser Hinsicht keine negativen Auswirkungen zu befürchten sind.

3.13 Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Nach derzeitigem Kenntnisstand ergeben sich durch das gegenständliche Projekt keine – über das bereits bestehende Ausmaß hinausgehenden – Risiken für die menschliche Gesundheit oder das kulturelle Erbe. Die vorliegende Planung führt vom Grundsatz her nicht zu einer zusätzlichen Gefährdung der angrenzenden Wohnbebauung / Umwelt z. B. durch Unfälle oder Katastrophen. Davon unberührt bleiben Fälle des „normalen“ Unfallrisikos, z. B. sind Verkehrsunfälle (auch durch Lieferverkehr während des Baus der Freiflächen-PV-Anlage) bzw. Fälle von höherer Gewalt (unabsehbare Naturkatastrophen / Extremwetterereignisse wie z. B. Sturm / Orkan, Starkregen, Schneedruck etc.) natürlich grundsätzlich denkbar. Diese Naturkatastrophen können grundsätzlich Schäden an der PV-

⁵ Bei der Annahme, dass ein Zwei-Personen-Haushalt ca. 5,5 kWh pro Tag verbraucht

Anlage verursachen. Davon ausgehende Risiken für die menschliche Gesundheit sind aufgrund der Art des Vorhabens praktisch nicht vorhanden.

Der Planungsraum liegt nicht in einem erdbebengefährdeten Gebiet und diese sind aufgrund der Geologie und Tektonik auch nicht zu erwarten (z.B. kein Grabenbruch). Es ist mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit von keiner Betroffenheit durch Erdbeben im Hinblick auf das Bauvorhaben auszugehen.

Als wahrscheinlichstes Unfallszenario wäre ein Brandereignis z.B. durch Kurzschlüsse entstandene Kabelbrände anzunehmen, diese sind nicht grundsätzlich auszuschließen. Deshalb werden bezüglich des Brand-schutzes die geltenden Bestimmungen in enger Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden und der örtlichen Feuerwehr berücksichtigt. Nach § 15 Landesbauverordnung (LBO) Baden-Württemberg von März 2010 gilt:

„(1) Bauliche Anlagen sind so anzuordnen und zu errichten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

(2) Bauliche Anlagen, die besonders blitzgefährdet sind oder bei denen Blitzschlag zu schweren Folgen führen kann, sind mit dauernd wirksamen Blitzschutzanlagen zu versehen. [...]“.

Die vom Amt für Brand- und Katastrophenschutz geäußerten Hinweise zu den Belangen des Brand-schutzes werden in der Erschließungsplanung und den Baugenehmigungsverfahren berücksichtigt.

Weitere Risiken ergeben sich aus der klimawandelbedingten Zunahme der konvektiven Gewitterereignisse und den damit einhergehenden Stürmen, Starkregen und Hagel, die zu Beschädigungen der Solarmodule führen können.

Das Projektgebiet liegt nicht innerhalb eines Überschwemmungsgebietes, gemäß der Hochwassergefahrenkarte liegt die nächstgelegene HQ₁₀₀-Fläche östlich des Plangebietes in rund 60 m Entfernung. Überschwemmungen und Unterspülungen im Plangebiet selbst sind daher sehr unwahrscheinlich, bzw. nur im Rahmen eines Extremwetterereignisses (Starkregen etc.) möglich.

3.14 Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung der Planung die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen unverändert fortbestehen würde. Eine Nutzung als Freiflächen-PV-Anlage (inkl. der damit verbundenen Installation der Modulreihen, Bau der Trafo-Stationen, Batteriespeicher etc.) würde somit ebenso entfallen, wie die damit verbundenen Auswirkungen auf die Schutzgüter. Insbesondere würde das Landschaftsbild unverändert durch die landwirtschaftliche Nutzfläche dominiert werden. Bei Nichtdurchführung der Planung könnte die Gemeinde Gutenzell-Hürbel keinen weiteren Beitrag zum Klimaschutz leisten. Auch die naturschutzfachliche Aufwertung der Fläche durch die Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese im Untergrund der Freiflächen-PV-Anlage würde damit höchstwahrscheinlich entfallen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich

4.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Nach § 1a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung [und der Ausgleich] der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen des gegenständlichen Bebauungsplans wurden die folgenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen berücksichtigt:

Tabelle 2: Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	Lichtreflexionen, Kulissenwirkung bzw. techn. Bauwerke in der Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> - Verwendung hochabsorbierender Module - Entstehende Kulissenwirkung; Blendwirkungen und Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden durch die geplante Randeingrünung minimiert - Erstellen eines Feuerwehrplanes unter Beachtung der DIN 14095 sowie der Hinweise zur Erstellung von Feuerwehrplänen im Landkreis Biberach
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Versiegelung / Überbauung / Beeinträchtigung von Lebensräumen / Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> - Anlage einer naturnahen Hecke mit Blühstreifen zur Eingrünung - Entwicklung einer artenreichen Extensivwiese im Bereich der Aufstellfläche der Module u.a. zur Erhöhung der Biodiversität und Schaffung neuer Habitatstrukturen im Plangebiet - Kleintierdurchlässige Gestaltung der Einzäunung (20 cm Abstand zum Boden) - Bei der Baufeldfreimachung sind die artenschutzrechtlichen Belange gem. § 44 BNatSchG und die allg. Schutzzeiten gemäß § 39 BNatSchG zu beachten, außerhalb dieser Schutzzeiten ist die Baufeldfreimachung nur nach einer Überprüfung einer geeigneten Fachperson in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich - V1: Minimierung der nächtlichen Beleuchtung im Bereich der Fledermausleitstrukturen - V2: Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit - V3: Belassen eines Saums entlang der Hecke im Nordwesten des Geltungsbereichs und Erhalt des Schlehengebüschs entlang des zentralen Wegs zum Schutz der Goldammer

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Fläche und Boden	Abtrag von Boden- bzw. Überbauung und Flächenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Weitgehende Vermeidung von Bodenversiegelungen im Plangebiet durch Verzicht auf Fundamente, Verwendung von Erdpfahlverankerungen (Ausnahme Trafo-Stationen, Batteriespeicher und Ramppfosten) - Mindestabstand von 0,8 m der PV-Module zum Boden - Verbesserung der Schutzfunktionen des Bodens gegenüber dem Grundwasser durch Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel und grundwasserunschädliche Reinigungsmittel - Verbesserung des Erosionsschutzes durch ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke und Verzicht auf Bodenbearbeitung - Erhöhung der Wasserspeicherkapazität durch Humuserhalt bzw. -aufbau
Wasser	Überdeckung, Stoffeinträge	<ul style="list-style-type: none"> - Vernachlässigbare Versiegelung durch die Verwendung von Erdpfahlverankerungen - Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des abgeführten Oberflächenwassers wie bisher innerhalb des Plangebietes - Verwendung grundwasserunschädlicher Reinigungsmittel, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
Luft und Klima	Überbauung, Veränderung der klein-klimatischen Verhältnisse	<ul style="list-style-type: none"> - Verminderung des CO₂ Ausstoßes durch die Erzeugung von Solarstrom als Beitrag für den Klimaschutz - Durch Bewirtschaftung als extensives Grünland: Verbesserte Bindung von CO₂ durch Humusaufbau bzw. Reduzierung des Humusverlustes und Erhöhung der Wasser- und Wärmespeicherkapazität durch Humuserhalt bzw. -aufbau
Landschaft	Fernwirkung; Blickbeziehungen	<ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen (Entwicklung einer naturnahen Hecke mit Blühstreifen als Randeingrünung, Erhalt bestehender angrenzender Gehölze) zur Reduzierung möglicher Blendwirkungen
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Beeinträchtigung der kulturhistorischen Bedeutung	<ul style="list-style-type: none"> - Bei Bedarf Beteiligung des Landesamts für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) oder der zuständigen Untere Denkmalschutzbehörde

4.2 Eingriffsregelung

Die geplante Bebauung stellt somit einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß den §§ 14 ff. BNatSchG dar. Gemäß § 15 Abs. 2 Satz 1 BNatSchG (2010) ist der Verursacher eines Eingriffs verpflichtet, „unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“.

§ 15 Abs. 2 Satz 2 BNatSchG wertet einen Eingriff in Natur und Landschaft als ausgeglichen, „wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist“.

4.2.1 Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs

Grundsätzlich erfolgt die Bilanzierung nach der Bewertungseinstufung bzw. Punktevergabe der „Ökokontoverordnung“ Baden-Württemberg (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführten Maßnahmen zur Kompensation von Eingriffsfolgen - ÖKVO). Die Belange des Bodenschutzes werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens entsprechend der geltenden rechtlichen Voraussetzungen abgearbeitet (u. a. Arbeitshilfe „Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung“, ÖKVO).

4.2.2 Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden

Nachfolgend werden die Bodentypen des Geltungsbereichs für die Bestands- und Planungssituation entsprechend der Ökokontoverordnung bilanziert.



Abbildung 16: Boden – Bestand

Tabelle 3: Bodenbewertung - Bestand

Bewertung Boden - Bestand					
	Fläche [m ²]	Bewertungs- klasse Boden- funktionen	Wertstufe Gesamtbe- wertung	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte
	7.106	2-2-2	2	8	56.848
	28.640	2-2-3	2,33	9,33	267.211
	146.347	2-3-3	2,67	10,66	1.560.059
	68.996	3-3-3	3	12	827.952
Fläche ohne Bewertung	1.526	9-9-9	9	0	0
SUMME	252.615				2.712.070

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich 2.712.070 Ökopunkte für die Bestandsbewertung Boden im Geltungsbereich.

Die Planwerte des Schutzgutes Boden werden wie folgt bewertet:



Abbildung 17: Boden – Planung

Tabelle 4: Bodenbewertung Planung

	Bewertung Boden – Planung				
	Fläche [m ²]	Bewertungs-Klasse Bodenfunktion	Wertstufe Gesamtbewertung	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte
Versiegelte Fläche (Trafostationen / Stromspeicher)	326	0-0-0	0	0	0
Flächen unter den Modultischen	1.988	1-2-2	1,67	6,68	13.280
	15.442	2-2-2	2	8	123.536
	75.923	2-2-3	2,33	9,33	708.362
	33.709	2-3-3	2,67	10,66	359.338
Grünflächen	5.119	2-2-2	2	8	40.952
Grünflächen	13.083	2-2-3	2,33	9,33	122.064
Grünflächen	69.781	2-3-3	2,67	10,66	743.865
Grünflächen	34.917	3-3-3	3	12	419.004
Erschließung teilversiegelt	801	1-1-1	1	4	3.204
Flächen ohne Bewertung	1.526	9-9-9	9	0	0
Summe	252.615				2.533.605

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich 2.533.605 Ökopunkte für die Bewertung des Planungszustands Boden im Geltungsbereich.

4.2.3 Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen

Nachfolgend werden die bestehenden sowie die geplanten Biotoptypen innerhalb des Geltungsbereichs entsprechend der Ökokontoverordnung bilanziert.



Abbildung 18: Biotoptypen Bestand gem. ÖKVO

Tabelle 5: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand

Nummer	Biotoptyp	Wertpunkte pro m ² bzw. Einheit	Fläche [m ²] bzw. Stammumfang [cm]	Ökopunkte
12.61	Entwässerungsgraben	13	1.251	16.263
33.60	Intensivgrünland oder Grünlandansaat	6	162.955	977.730
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	85.753	343.012
41.10	Feldgehölze	17	593	10.081
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte	17	570	9.690
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	1.493	4.479
Summe			252.615	1.361.255

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich 1.361.255 Ökopunkte für den Biotoptypenbestand im Geltungsbereich.



Abbildung 19: Biotoptypen Planung gem. ÖKVO

Tabelle 6: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Planung

Nummer	Biotoptyp	Ökopunkte pro m ²	Fläche [m ²]	Ökopunkte
12.61	Entwässerungsgraben	13	1.340	17.420
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte – herkömmlicher Planwert	13	33.383	432.406
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte -verringertes Planwert zwischen den Modulen	10	72.616	726.160
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte –verringertes Planwert unter den Modulen	9	127.062	1.143.558
35.42	Gewässerbegleitende Hochstaudenflur	19	4.334	82.346
35.43	Blühstreifen	16	2.956	47.296
41.10	Feldgehölz - Bestand	17	581	9.877

Nummer	Biotoptyp	Ökopunkte pro m ²	Fläche [m ²]	Ökopunkte
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte - Bestand	17	563	9.571
41.22	Feldhecke mittlerer Standorte - Planung	14	7.293	102.102
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	326	326
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	3	802	2.406
60.24	Unbefestigter Weg oder Platz	3	1.480	4.440
Summe			252.615	2.577.908

Nach derzeitigem Planungsstand ergebe sich 2.577.908 Ökopunkte für die geplanten Biotoptypen im Geltungsbereich.

4.2.4 Gesamtbilanz

In der Gesamtbilanz werden die Ökopunkte der Bodenbewertung und der Biotoptypenbewertung zusammengeführt. Diese Zusammenführung der Teilsysteme ergibt einen Gesamtausgleichsbedarf, bzw. Gesamtüberschuss an Ökopunkten.

Tabelle 7: Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Planung Boden	2.533.605 ÖP
- Bestand Boden	- 2.712.070 ÖP
Planung Biotope	2.577.908 ÖP
- Bestand Biotope	- 1.361.255 ÖP
Summe	1.038.188 ÖP

Die Gesamtbilanz zeigt, dass der projektbedingt verursachte Eingriff – vorbehaltlich der Zustimmung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde - vollständig ausgeglichen wird, es ergibt sich durch die Planungen und die angestrebten Zielzustände der Biotoptypen sogar ein deutlicher Ökopunkte-Überschuss. Da es im Landkreis Biberach nicht erlaubt ist, die durch die Umwandlung von Acker / Intensivgrünland in (extensives) Grünland im Bereich der Modultische entstehenden Ökopunkte als handelbares Ökokonto zu verwenden und als Ausgleich für andere Eingriffe anzurechnen, wird der generierte Überschuss von 1.038.188 Ökopunkten nicht weiterverwendet.

4.3 Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen

Die projektbedingt verursachten Eingriffsfolgen auf das Schutzgut Boden können durch die geplanten Biotoptypen im Geltungsbereich ausgeglichen werden. Bei den Biotoptypen werden höherwertige Zustände erreicht als sie im Bestand vorliegen. Der Ausgleich nach ÖKVO Baden-Württemberg kann somit innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden, was auf die geplanten grünordnerischen Maßnahmen (Entwicklung von Extensivgrünland sowie feuchten Hochstaudenfluren entlang des Entwässerungsgrabens und Pflanzung von Gehölzen mit vorgelagertem Blühstreifen) zurückzuführen ist.

Maßnahmenbeschreibung

Ziel der naturschutzfachlichen Aufwertung im Bereich der Aufstellfläche der Module ist die Herstellung eines artenreichen, extensiven Standortes in unmittelbarer Nähe zu den teils biotopkartierten Gehölzen und dem östlich gelegenen Laubach (LSG Iller-Rottal). Entlang des im Projektgebiet bestehenden Entwässerungsgrabens sollen feuchte Hochstauden sowie zur Eingrünung der Freiflächen-PV-Anlage naturnahe, standortgerechte Hecken / Gehölze aus heimischen Straucharten mit vorgelagerten Blühstreifen entwickelt werden. So soll ein möglichst zusammenhängender Komplex diverser Biotoptypen auf engem Raum geschaffen werden, welcher einer Vielzahl an verschiedenen Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum bietet, u.a. auch Arten, die eine enge Verzahnung von Feucht- und Gehölzlebensräumen benötigen. Durch die Maßnahme soll so auch die Steigerung der Arten- und Strukturvielfalt, eine Verbesserung der Biotopvernetzung sowie eine Reduzierung der Belastungen durch den Einsatz von Düngemitteln, Pestiziden, häufigen Bodenumbau etc. realisiert werden.

Zusätzlich sind auch die Belange des Landschaftsbildes zu berücksichtigen. Die technische Überprägung durch Freiflächen-PV-Anlagen innerhalb unserer Kulturlandschaften wird oftmals als störend wahrgenommen. Insbesondere die Größe aber auch die Anordnung der Module spielen dabei eine bedeutende Rolle. Bei dem gegenständlichen Planvorhaben handelt es sich um eine verhältnismäßig große Freiflächen-PV-Anlage (ca. 25,26 ha) im Anschluss an eine weitere Freiflächen-PV-Anlage (Solarpark „Nord“ der EnBW). Demnach werden zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild um die geplante Freiflächen-PV-Anlage naturnahe, standortgerechte Gehölzhecken mit vorgelagertem Blühstreifen entwickelt bzw. bestehende Gehölze erhalten.

Es ist anzumerken, dass aufgrund der (zwingend erforderlichen) Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage eine gewisse funktionale Einschränkung entstehen wird (u.a. für den Biotopverbund), demnach ist das Einhalten eines Abstandes von 20 cm vom Gelände zur Unterkante des Zauns von großer Bedeutung (Möglichkeit der Querung für Kleintiere).

Das Extensivgrünland (Fettwiese mittlerer Standorte - 33.41) wird durch die Einsaat einer entsprechenden zertifizierten, standortgerechten, autochthonen Saatgutmischung entwickelt. Diese soll einen Mindestanteil von 30 % Kräutern aufweisen. Aufgrund der Vornutzung als Ackerfläche ist das Zielbiotop „Extensivgrünland“ nur durch eine Aushagerung des Standortes realistisch. Hierzu soll u.a. Hafer (*Avena spec.*), eine stickstoffzehrende Frucht zur Aushagerung der Saatgutmischung beigefügt werden. Zudem soll die Aushagerung der Fläche durch eine 4 – 5-malige Mahd pro Jahr in den ersten 3 -4 Jahren gefördert werden (erste Mahd nicht vor dem 15. Juni des Jahres, das Mahdgut ist

abzutransportieren). Weiterhin soll der Zwischenraum jeder dritten Modulreihe von einer Einsaat ausgenommen werden (Initial-, bzw. Pionierstandorte), um weitere Strukturvielfalt innerhalb der Fläche zu schaffen.

Die Neuansaat ist im Frühjahr (März oder April) oder im Herbst (Mitte August bis Anfang September) durchzuführen, wobei eine Spätsommeransaat für Kaltkeimer von Vorteil ist und demnach zu bevorzugen wäre. Das Saatgut muss nach der Aussaat angewalzt werden, um den nötigen Bodenschluss zu erzielen, was eine gleichmäßige Keimung gewährleistet. Falls im Anschluss an das Ausbringen des Saatguts kein Niederschlagsereignis, bzw. eine Trockenperiode folgt, muss die Fläche regelmäßig bewässert werden. Grundsätzlich benötigen Samen nach der Ansaat mind. 4-5 Wochen ununterbrochen Feuchtigkeit, um keimen zu können.

Die Fläche soll nach Einstellung des Zielbiotops (artenreiche Extensivwiese) 1- bis 2- mal, je nach tatsächlicher Aufwuchsmenge, pro Jahr gemäht werden, dabei soll auf eine (tier-)schonende Methode, beispielweise durch den Einsatz eines Balkenmähers o.ä. gesetzt werden. Weiterhin sollte die Mahd abschnittsweise (zeitlich und räumlich alternierend) durchgeführt werden, um der Fauna durchgängig Rückzugsorte zu ermöglichen. Das Mahdgut muss anschließend abgefahren werden (kein Mulchen), der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist untersagt. Zudem ist eine völlige Bewirtschaftungsruhe bis mind. zum 15. Juni des Jahres einzuhalten. In Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde ist auch eine extensive Beweidung der Fläche durch Schafe oder Ziegen möglich. Folgendes ist bei der Beweidung zu berücksichtigen:

- Beweidung von Frühjahr bis Herbst eines Jahres
- Anpassen der Besatzdichte dem Grünlandaufwuchs je nach Jahreszeit

Um die Modulflächen soll an den entsprechend in der Planzeichnung eingezeichneten Bereichen eine ca. 5 m breite und bis zu 3,5 m hohe naturnahe, standortgerechte Hecke zur Eingrünung und harmonischen Einbindung in das Landschaftsbild entwickelt werden. Dies soll durch das Anpflanzen zertifizierter, standortgerechter, heimischer Straucharten (entsprechend Vorkommensgebiet gebietseigener Gehölze 6.1 - Alpenvorland, abgestimmt auf den Naturraum 43 – Holzstöcke) aus der folgenden Liste realisiert werden:

Liste standortgerechter, heimischer Straucharten

Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gemeiner Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>

Wein-Rose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Echte Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>

Grundsätzlich sollen bei der Anlage von Gehölzen mind. 5 verschiedene Arten gewählt werden, es ist bei der Pflanzqualität auf 2x verpflanzte Sträucher in einer Größe von 60 – 100 cm (2 x v 60-100) zurückzugreifen. Um eine ökologisch hochwertige Hecke zu entwickeln, sollte eine dreireihige Pflanzung vorgenommen werden. Dabei sind die Sträucher in einem Abstand von mind. 1,50 m in der Reihe und 1,00 m zwischen den Reihen im Dreiecksverband anzupflanzen, damit sich langfristig eine geschlossene Hecke entwickeln kann. Diese dient auch dem Schutz vor Stoffeinträgen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen in das extensive Grünland. Eine Pflege der Gehölzhecke ist nur bei Bedarf durch Rückschnitt zur Vermeidung zusätzlicher Verschattungsbereiche der PV-Anlage zulässig. Die Höhe der Heckenpflanzung ist langfristig entsprechend der Höhe der Module zu halten (Rückschnitte zur Verschattungsminderung sind zulässig).

Den Hecken vorgelagert soll ein ca. 2 m breiter Blühstreifen zur Förderung der Insekten- und Wildbienenfauna entwickelt werden. Der Blühstreifen soll durch die Einsaat einer entsprechenden zertifizierten, standortgerechten, autochthonen Saatgutmischung umgesetzt werden. Die Neuansaat ist entsprechend der artenreichen Extensivwiese durchzuführen (s.o.). Anschließend ist der Saum zur Förderung der Insekten- und Wildbienenfauna alle ein bis zwei Jahre (je nach Aufwuchsmenge) abschnittsweise (zeitlich und räumlich alternierend) zu mähen (1. Mahd nicht vor dem 15.06). Das Mahdgut ist auch hier anschließend abzutransportieren (kein Mulchen), der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist generell untersagt.

Entlang des im Projektgebiet verlaufenden Grabens sollen sich durch Selbstentwicklung und regelmäßige Pflege 4 bis 5 m breite artenreiche feuchte Säume und Staudenfluren entwickeln. Entwicklungsziel ist ein feuchter Hochstaudensaum, der sich aus Arten wie z.B. Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Weidenröschen (*Epilobium spec.*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Rossminze (*Mentha longifolia*), Rauhaariger Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) zusammensetzt. Die Hochstaudenfluren sind abschnittsweise alle 2-3 Jahre, zeitlich und räumlich versetzt (jedes Jahr eine Hälfte bzw. ein Drittel, je nach Turnus) zu mähen, um einen Gehölzaufwuchs zu verhindern. Die Mahd soll zwischen September und November erfolgen und das Mahdgut zur Vermeidung ungewollter Düngeeffekte abtransportiert werden. Grundsätzlich sollten bei einer Mahd alternierend etwa zwei Drittel des Bestandes belassen werden, um Rückzugsräume für die Fauna zu erhalten.

Die Grabenunterhaltung des innerhalb des Plangebietes verlaufenden Grabens darf nur extensiv erfolgen. Um Grabenräumungen so lange wie möglich zu vermeiden, ist der Graben regelmäßig, zusammen mit der Mahd der angrenzenden feuchten Hochstaudenfluren auszumähen. Falls Sohlräumungen notwendig werden, dürfen diese nur zwischen Mitte September und Mitte November während frostfreier Perioden erfolgen, um Schädigungen von Gewässerorganismen so gering wie möglich zu halten. Die Räumung von max. einem Drittel des Grabens ist in einem maximal 5-jährigen Turnus durchzuführen. Der Graben darf durch die Räumung nicht weiter eingetieft werden. Das Räumgut

sollte am Gewässerrand einige Tage gelagert werden, um Wasserorganismen eine Rückwanderung zu ermöglichen. Es darf keine Grabenfräse zum Einsatz kommen, sondern nur naturschonende Räumgeräte. Damit wird dann in Fließrichtung und nicht wie herkömmlich quer zum Gewässer gearbeitet.

Die Pflege bzw. Erhaltung der Maßnahmen ist dauerhaft sicherzustellen.

4.3.1 Artenschutzfachliche Belange

Um potentielle artenschutzrechtliche Konflikte frühzeitig zu erkennen, wurde eine artenschutzrechtliche Relevanzprüfung für das Eingriffsvorhaben und im Anschluss daran entsprechende Kartierungen durch LARS consult (2023) durchgeführt. Auf dieser Basis wurde im Zuge des geplanten Vorhabens ein „Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ (LARS consult, 2023) erarbeitet.

Das Plan- bzw. Eingriffsgebiet ist aus naturschutzfachlicher Sicht von eher untergeordneter Bedeutung (hauptsächlich intensiv bewirtschaftete Acker- und Grünlandflächen). Mit Umsetzung des Planvorhabens gehen daher vor allem landwirtschaftliche Nutzflächen verloren. Im Gegenzug werden im Rahmen der grünordnerischen Festsetzungen im Plangebiet neue ökologisch höherwertige Strukturen geschaffen (Extensivgrünland im Untergrund der Module, naturnahe und standortgerechte Heckenpflanzungen sowie Blühstreifen).

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ist nach Einhalten der bereits formulierten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen (vgl. Kapitel 3.2.2 sowie 4.1) zudem eine CEF-Maßnahme notwendig, um Verbotstatbestände nach §§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlichen geschützten Arten (europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 und 2 BNatSchG auszuschließen, da eine projektbedingt verursachte Betroffenheit der Feldlerche durch das geplante Vorhaben besteht. Nachfolgend werden die aus artenschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Maßnahmen aufgeführt:

Konfliktvermeidende Maßnahmen

V1: Minimierung der nächtlichen Beleuchtung im Bereich der Fledermausleitstrukturen

Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (zwischen 01. April und 31. Oktober) sind nächtliche Beleuchtungen der Leitstrukturen in der Umgebung des Feldgehölzes, welches südöstlich an den Gelungsbereich angrenzt, während des Baus und dem Betrieb der Anlagen auf ein notwendiges Mindestmaß zu beschränken. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

V2: Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit

Werden Vögel während der Brut- und Aufzuchtphase gestört, kann es zur Aufgabe der Brut und damit zur Tötung von Jungtieren kommen. Um dies zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (also zwischen 01.09. und 01.03.) zu beginnen und anschließend sukzessive fortzuführen.

V3: Belassen eines Saums entlang der Hecke im Nordwesten des Geltungsbereichs und Erhalt des Schlehengebüschs entlang des zentralen Wegs zum Schutz der Goldammer

Die Bruthabitate der Goldammer müssen in ihrer jetzigen Ausprägung erhalten bleiben. Der Saum entlang der Hecke im Nordwesten des Geltungsbereichs sowie das Schlehengebüsch entlang des Wegs, welcher den Geltungsbereich mittig in Nord-Süd-Richtung durchläuft (vgl. Abb. 6 und 7), dürfen nicht überbaut bzw. beseitigt werden. In einem Abstand von 5 m zur Hecke und zum Schlehengebüsch dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden, um den Erhalt des angrenzenden Krautsaums zu gewährleisten. Der Saum entlang der Gehölzstrukturen darf in diesem 5 m breiten Bereich während der Brutzeit der Goldammer (1. März bis 31. August) nicht gemäht oder gemulcht werden, um die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen zu vermeiden. Des Weiteren ist § 39 BNatSchG Abs. 5 S. 2 (Verbot des Auf-den-Stock-Setzens von Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September) einzuhalten.

Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme)

CEF 1 Anlage von Ackerbrachen als Ersatzhabitat für die Feldlerche

Diese Maßnahme dient der Herstellung von Ersatzhabitaten für ein Feldlerchenbrutpaar. Auf einer Fläche von 0,15 ha sind Bunt- oder Schwarzbrachen (Einsaat oder Selbstbegrünung) zu entwickeln. Die Maßnahme muss zu Baubeginn umgesetzt sein, um der Feldlerche ein Ausweichen in das neue Bruthabitat zu ermöglichen. Dafür sind Maßnahmen auf der Flur-Nr. 1574/1 innerhalb der Gemeinde und Gemarkung Gutenzell-Hürbel geplant. In Absprache mit der UNB kann diese im Anschluss an die CEF-Maßnahme des Solarparks „Nord“ der EnBW und des Solarparks „Mitte“ umgesetzt werden.

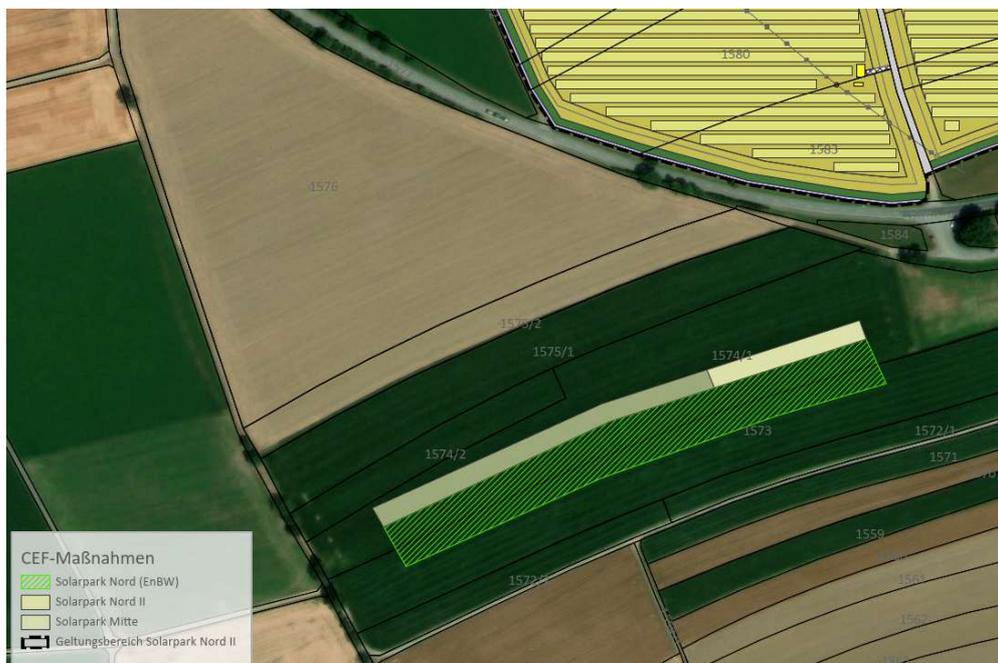


Abbildung 20: Lage der CEF-Maßnahme südwestlich des geplanten Solarparks Nord II

Ziel

Schaffung einer niedrigen, lückigen Vegetationsdecke (Bunt- oder Schwarzbrachen) auf ca. 0,35 ha durch Einsaat oder Selbstbegrünung, um die Fläche als Feldlerchen-Lebensraum zu optimieren.

Anlage und Pflegekonzept

- Im Herbst vor Beginn der Brutsaison Grubbern und Ansaat mit einer niederwüchsigen Kräutermischung mit halber Ansaatstärke (Mindestabstand zu vertikalen Strukturen mind. 50 m)
- Saatgut: Niederwüchsig, blütenreich mit 100 % Kräuteranteil, ohne Leguminosen
- Absolute Bewirtschaftungsruhe während der Brutsaison (April und Mai, Mitte Juni bis Mitte August) – 1. Mahd Anfang Juni, um wieder eine niedrige Vegetation herzustellen, 2. Mahd Ende August, im Herbst weitere Schnitte möglich
- Beweidung außerhalb der Brutzeit (Ende August bis Ende März) möglich – positiver Effekt durch Schaffen von offenen Bodenstellen
- Bei Bedarf ist das Grubbern sowie die Neueinsaat zu wiederholen
- keine Düngung und Verzicht auf Pflanzenschutzmittel

Zusammenfassende Bewertung zum Artenschutz

Der im Zuge des geplanten Vorhabens erarbeitete „Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ (LARS consult, 2023) kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhalten der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für keine Tier- oder Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie für keine Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden.

5 Planungsalternativen

Im Zuge der Wahl und Prüfung des Standortes sind insbesondere die Belange von Natur und Landschaft und die Inanspruchnahme von landwirtschaftlichen Nutzflächen zu prüfen und gegenüber des geplanten Nutzungsvorhabens (regenerative Energien) abzuwägen.

Zur Steuerung möglicher Standorte von Freiflächen-Photovoltaikanlagen hat die Gemeinde Gutenzell-Hürbel die Erstellung eines Standortkonzeptes für Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie (im Folgenden vereinfacht Solarleitplan genannt, LARS consult, 2023) in Auftrag gegeben. Die Unterlagen sollen zur standörtlichen Alternativenprüfung dienen und der Gemeinde Gutenzell-Hürbel die Möglichkeit geben, die Errichtung der (ggf. raumbedeutsamen) Freiflächen-PV-Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes sowohl hinsichtlich möglicher Standorte als auch der für diese Nutzung in Anspruch genommenen Fläche aktiv zu beeinflussen. Hierfür wurde das gesamte Gemeindegebiet von Gutenzell / Hürbel betrachtet und, schutzbedürftige Nutzungen gegeneinander abgewogen und nach einheitlichen Kriterien analysiert.

Das vorliegende Konzept macht rechtliche Verbots- und Restriktionsflächen zum Schutz von Naturhaushalt, Orts- und Landschaftsbild für Freiflächen-PV-Anlagen sichtbar und zeigt im Umkehrschluss mögliche Potentialflächen für deren Errichtung auf. Das methodische Vorgehen kann wie folgt beschrieben werden (Auszug Solarleitplan):

„Zur Ermittlung geeigneter Standorte für die Installation von Freiflächen-Photovoltaikanlagen wird methodisch auf ein Ausschlussprinzip zurückgegriffen. Als maßgebliche Grundlage hierfür dient ein von der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) bereitgestellter Kriterienkatalog zur Potentialanalyse für Freiflächenphotovoltaik auf Landesebene. Demnach werden in einem ersten Schritt alle Flächen, die für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in jedem Fall auszuschließen (also grundsätzlich nicht geeignet) sind, abgegrenzt und als harte Restriktionskriterien definiert. Zusätzlich werden für einige der harten Restriktionskriterien vom Kriterienkatalog der LUBW festgelegte Abstands- und Flächenpuffer definiert, die vom jeweiligen Schutzgut einzuhalten sind.

Anhand von zusätzlichen weichen Ausschlusskriterien ergeben sich Restriktionsflächen (nicht bzw. bedingt geeignete Flächen) die in der Regel eine große Bedeutung für Natur und Landschaft innehaben. Innerhalb der Restriktionsflächen kann nach Einzelfall-Prüfung des Standortes eine Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen fachlich vertretbar sein. Ergänzend zu den von der LUBW festgelegten Kriterien finden kommunale Ausschluss- und Restriktionskriterien ebenfalls eine Berücksichtigung in der Standortplanung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (unter Berücksichtigung des vom Landkreis Biberach veröffentlichten Schreibens „Freiflächen-Photovoltaik – Die Standortfrage“).

Durch eine räumliche Überlagerung aller ermittelten Ausschluss- und Restriktionsflächen ergeben sich Bereiche, die aus landschaftsplanerischer, ökologischer und rechtlicher Sicht als Potentialflächen für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen grundsätzlich in Frage kommen. Insbesondere bei einer höheren Anzahl an zu erwartenden Ansiedlungswünschen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen empfiehlt sich die Erarbeitung bzw. der Beschluss von weiteren (städtebaulichen) Entscheidungskriterien.“

Entsprechend den fachlichen Aussagen des Solarleitplans der Gemeinde Gutenzell-Hürbel (LARS consult, 2023) liegt das Plangebiet vollständig innerhalb von Potentialflächen für die Installation von Freiflächen-PV-Anlagen. Nördlich des Planvorhabens liegt die bereits genehmigte PV-Freiflächenanlage „Nord“ der EnBW.

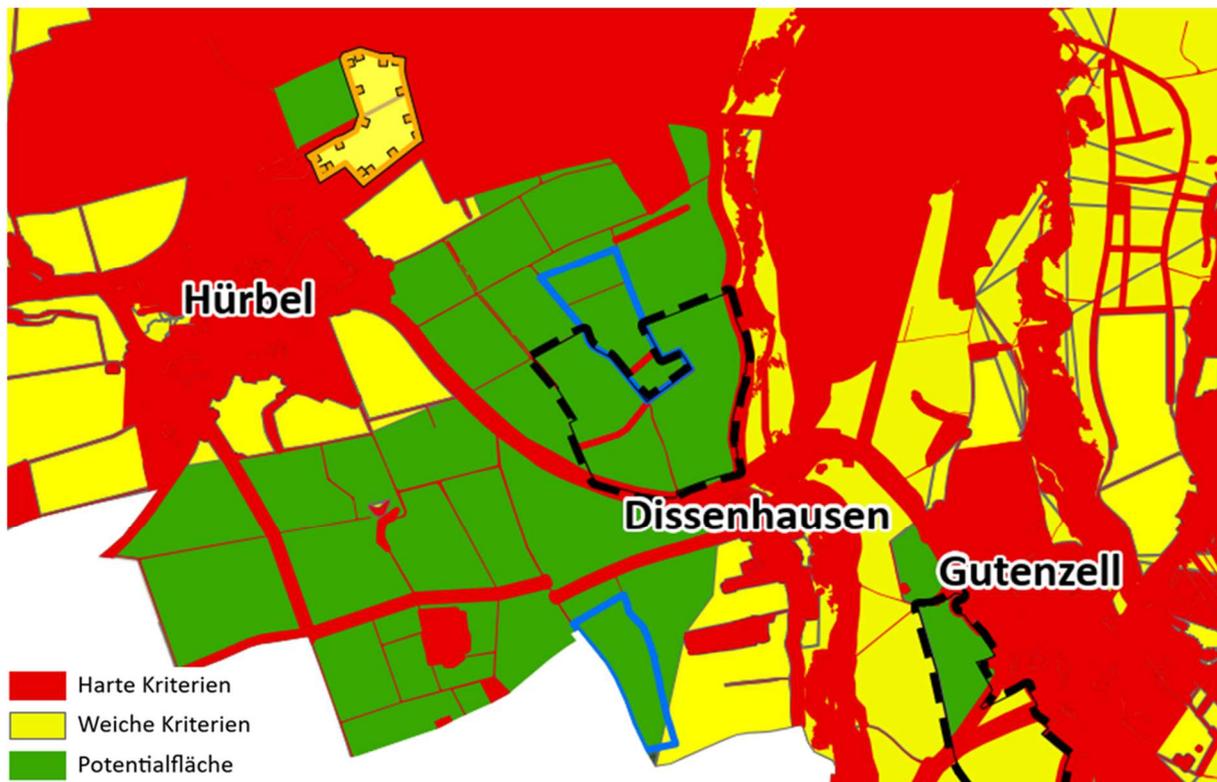


Abbildung 21: Ausschnitt aus dem Solarleitplan Gutenzell-Hürbel; schwarz umrandet = geplante Freiflächen-PV-Anlage Gutenzell Hürbel Nord II; blau umrandet = bereits genehmigte Freiflächen-PV-Anlagen; Quelle: LARS consult, 2023

Demnach liegen im Plangebiet keine Kriterien vor, die der Installation einer Freiflächen-PV-Anlage an diesem Standort grundsätzlich entgegenstehen. Insgesamt wird der Standort daher von der Gemeinde Gutenzell-Hürbel als geeignet angesehen, der o. g. Solarleitplan wurde vom Gemeinderat mit Sitzung vom 16.10.2023 mit folgendem, ergänzendem Wortlaut beschlossen:

„Die Gemeinde Gutenzell-Hürbel setzt sich zum Ziel, in den kommenden Jahren - entsprechende Anfrage durch Investoren und Entwickler vorausgesetzt - maximal bis zu 70 ha der Gemeindefläche von Gutenzell-Hürbel Baurecht für Freiflächen-PV-Anlagen zu schaffen. Dabei darf die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen 62 ha nicht überschreiten.

Grund für die Flächenbegrenzung ist es maßgeblich noch in ausreichendem Umfang landwirtschaftlich gut bewirtschaftbare Flächen zu sichern und daneben auch Flächenpotenziale für zukünftige Siedlungserweiterungen freizuhalten und gleichzeitig einen Beitrag zur Energiewende zu leisten.“

Darüber hinaus wurden vom Gemeinderat ergänzend noch weitere Kriterien festgelegt, die bei der Standortwahl zukünftiger Freiflächen-PV-Anlagen Berücksichtigung finden sollen.

Der Flächennutzungsplan der VVG Ochsenhausen wird aktuell bereits entsprechend geändert (vgl. 4. Änderung des Flächennutzungsplanes VVG Ochsenhausen, Entwicklungsfläche 151, Stand: 22.07.2022, AGP). Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die Ausweisung eines „Sondergebiets für Energieerzeugung (Freiland-Photovoltaikanlage – „Solarpark Nord“)“ (siehe Abbildung 7). Der gegenständliche Bebauungsplan kann folglich (vorbehaltlich des erfolgreichen Abschlusses der 4. FNP-Änderung) aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan entwickelt werden.

Im Rahmen der gegenständlichen Aufstellung des Bebauungsplans sind allerdings nicht nur alternative Standortvarianten, sondern vielmehr die unterschiedlichen städtebaulichen Lösungsansätze bzw. Positionierung der Modultische- und reihen innerhalb des geplanten Projektgebietes darzustellen. Ziel ist die Wahl einer Variante des geplanten Vorhabens, welche mit den geringsten negativen Auswirkungen auf Natur und Landschaft sowie insbesondere auf das Landschaftsbild, verbunden ist.

Bei der gegenständlichen verbindlichen Bauleitplanung drängen sich keine anderen relevanten Alternativen bezüglich der Anordnung der Modultische auf, welche mit einem deutlich geringeren Eingriff in Natur und Landschaft verbunden wären. Mittels Festsetzungen der grünordnerischen Maßnahmen werden zudem die Eingriffe in Natur und Landschaft abgemildert. Die Entwicklung einer naturnahen Gehölzhecke mit Blühstreifen zur Eingrünung des Planvorhabens dient einer möglichst wirksamen Einbindung des Planvorhabens in die umgebende Landschaft. Zudem werden damit mögliche Blendwirkungen in Form von Spiegelungen weitestgehend vermieden. Umgekehrt werden negative Sichtbeziehungen zu den geplanten Modulen aus dem Umfeld des Plangebietes bestmöglich abgewendet, insbesondere zum südlich gelegenen Ortsteil Dissenhausen.

Des Weiteren ist der Standort über die bestehende Kreisstraße K 7506 sowie den in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Landwirtschaftsweg bereits erschlossen, sodass zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft durch Erschließungsstraßen entfallen.

Wesentlich günstigere Planungsalternativen (mit erheblich geringeren Eingriffen in Natur und Landschaft) drängen sich bei gleichzeitiger Erreichung der Planungsziele nicht auf.

C ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR PLANUNG

6 Methodik und technische Verfahren

Die Analyse und Bewertung der Schutzgüter erfolgte verbal-argumentativ mithilfe einer vierstufigen Skala (gering, mittel, hoch, sehr hoch).

Die Beurteilung bzw. Abschätzung der Umweltauswirkungen des Vorhabens basiert im Wesentlichen auf den bisher vorliegenden Angaben der Fachbehörden, den Einschätzungen des Verfassers sowie auf folgenden Datengrundlagen und Fachgutachten (detailliertes Quellenverzeichnis siehe Kap. 10):

- Bebauungsplan zum gegenständlichen Planvorhaben (Satzung und Begründung sowie Planzeichnung)
- Aussagen Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg, Regionalplan Donau-Iller und Flächennutzungsplan VVG Ochsenhausen
- Solarleitplan der Gemeinde Gutenzell-Hürbel
- Faunistische Erfassungen / spezielle artenschutzrechtliche Prüfung

7 Schwierigkeiten bei der Bearbeitung

Besondere Schwierigkeiten bei der Ermittlung der Datengrundlagen bzw. der Bearbeitung des vorliegenden Umweltberichts traten nicht auf.

8 Maßnahmen zur Überwachung

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme für die Feldlerche), die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. (zusätzlich) auftretenden Umweltauswirkungen sowie auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen einer Überwachung unterzogen werden.

Sinnvoll ist weiterhin die regelmäßige Überprüfung der Funktionalität der Ausgleichsflächen und grünordnerischen Maßnahmen sowie die entsprechende Pflege der Flächen zum Erhalt ihrer ökologischen Wirksamkeit.

Gemäß § 4 (3) BauGB unterrichten die Behörden die Gemeinde nach Abschluss des Verfahrens zur Aufstellung des Bebauungsplans, sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat. Werden derartige Veränderungen festgestellt, so sind die zuständigen Behörden beim Landratsamt Biberach hiervon in Kenntnis zu setzen und Maßnahmen zur Minimierung zu entwickeln.

9 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Gutenzell-Hürbel plant in Zusammenarbeit mit der Gesellschaft BWZ Solar Holding GmbH, nordwestlich von Gutenzell-Hürbel, nördlich von Dissenhausen, eine Freiflächen-PV-Anlage zu errichten. Mit Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Solarpark Nord II“ mit der Zweckbestimmung: Sondergebiet Solarpark, zeitlich befristet, (Photovoltaikanlagen und landwirtschaftliche Folgenutzung) soll nach dessen Rechtskraft Baurecht im Bereich des vorgesehenen Geltungsbereichs für die Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen werden.

Das Plangebiet kommt auf den Flurstücken mit den Nrn. 1578, 1579, 1580, 1583, 1590, 1591, 1592, 1595/1, 1595/2, 1596, 1597/1, 1597/2, 1598/1, 1598/2, 1603, 1604, 1605, 1610 sowie eine Teilfläche von Flurstück Nr. 1617 (Wegfläche) innerhalb der Gemeinde Gutenzell-Hürbel, Gemarkung Gutenzell zum Liegen und umfasst ca. 25,26 ha. Insgesamt handelt es sich um fünf Teilflächen (Modulflächen), die beiden Modulflächen 1 (ca. 3,44 ha reine Modulfläche) und 2 (ca. 2,44 ha reine Modulfläche) liegen im westlichen Teilbereich, während sich die drei weiteren Modulflächen (3 = ca. 2,40 ha reine Modulfläche; 4 = ca. 2,30 ha reine Modulfläche; 5 = ca. 2,13 ha reine Modulfläche) innerhalb der östlichen Teilfläche befinden.

Landwirtschaftliche intensive Nutzung (Acker- und Grünlandnutzung) prägt das Plangebiet. Mittig durch das Plangebiet verläuft ein Landwirtschaftsweg (Kiesweg) von Süden nach Norden, der in einer Senke von einer nitrophytischen Saumvegetation (v.a. Brennnesseln und Brombeeren) gesäumt wird. Im Nordwesten verläuft eine als amtlich kartiertes Biotop geschützte Feldhecke entlang des Plangebietes, während der Nordosten des Plangebietes von einem teils als amtlich kartiertes Biotop geschützten Feldgehölz begrenzt wird. Dieses ragt teilflächig in das Plangebiet hinein.

Ziel der Planung ist die Umnutzung der landwirtschaftlichen Nutzfläche zu einem Freiflächen-PV-Anlage zur künftigen Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien.

Die Gesamtbilanz der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung gemäß ÖKVO Baden-Württemberg zeigt, dass der projektbedingt verursachte Eingriff – vorbehaltlich der Zustimmung der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde - vollständig ausgeglichen wird, es ergibt sich durch die Planungen und die angestrebten Zielzustände der Biotoptypen sogar ein deutlicher Ökopunkte-Überschuss. Da es im Landkreis Biberach nicht erlaubt ist, die durch die Umwandlung von Acker / Intensivgrünland in (extensives) Grünland im Bereich der Modultische entstehenden Ökopunkte als handelbares Ökokonto zu verwenden und als Ausgleich für andere Eingriffe anzurechnen, wird der generierte Überschuss von 1.038.188 Ökopunkten nicht weiterverwendet.

Die schutzgutbezogene Bewertung von Bestand und Eingriff ergab insgesamt eine geringe bis mittlere Eingriffsschwere in gering, mittel bis teils hochwertige Schutzgüter.

Tabelle 8: Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Schutzgut	Bestand	Anlagen- und betriebsbedingte Auswirkungen
Mensch und menschliche Gesundheit	gering	gering
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Flora - gering Fauna – mittel bis hoch	Flora – gering Fauna - mittel
Fläche	hoch	mittel
Boden	mittel bis hoch	gering bis mittel
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	gering	gering
Luft und Klima	gering	gering
Landschaft	mittel	mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	gering	gering

Das Plangebiet sowie dessen unmittelbare Umgebung bietet aufgrund der Biotopausstattung einigen Tierarten (u.a. Brutvögel und Fledermäuse) einen (potenziellen) Lebensraum, weshalb aus artenschutzrechtlicher Sicht folgende Vermeidungs- sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF) notwendig sind, um Verbotstatbestände nach §§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlichen geschützten Arten (europäische Vogelarten, Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie) sowie der „Verantwortungsarten“ nach § 54 Abs. 1 und 2 BNatSchG auszuschließen.

Konfliktvermeidende Maßnahmen

V1: Minimierung der nächtlichen Beleuchtung im Bereich der Fledermausleitstrukturen

Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (zwischen 01. April und 31. Oktober) sind nächtliche Beleuchtungen der Leitstrukturen in der Umgebung des Feldgehölzes, welches südöstlich an den Geltungsbereich angrenzt, während des Baus und dem Betrieb der Anlagen auf ein notwendiges Mindestmaß zu beschränken. Es sind insektenfreundliche Leuchtmittel zu verwenden.

V2: Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit

Werden Vögel während der Brut- und Aufzuchtphase gestört, kann es zur Aufgabe der Brut und damit zur Tötung von Jungtieren kommen. Um dies zu vermeiden, sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutzeit (also zwischen 01.09. und 01.03.) zu beginnen und anschließend sukzessive fortzuführen.

V3: Belassen eines Saums entlang der Hecke im Nordwesten des Geltungsbereichs und Erhalt des Schlehengebüschs entlang des zentralen Wegs zum Schutz der Goldammer

Die Bruthabitate der Goldammer müssen in ihrer jetzigen Ausprägung erhalten bleiben. Der Saum entlang der Hecke im Nordwesten des Geltungsbereichs sowie das Schlehengebüsch entlang des Wegs, welcher den Geltungsbereich mittig in Nord-Süd-Richtung durchläuft (vgl. Abb. 6 und 7), dürfen nicht überbaut bzw. beseitigt werden. In einem Abstand von 5 m zur Hecke und zum Schlehengebüsch dürfen keine baulichen Anlagen errichtet werden, um den Erhalt des angrenzenden Krautsaums zu gewährleisten. Der Saum entlang der Gehölzstrukturen darf in diesem 5 m breiten Bereich während der Brutzeit der Goldammer (1. März bis 31. August) nicht gemäht oder gemulcht werden, um die Tötung von nicht flüggen Jungvögeln bzw. die Zerstörung von Gelegen zu vermeiden. Des Weiteren ist § 39 BNatSchG Abs. 5 S. 2 (Verbot des Auf-den-Stock-Setzens von Gehölzen zwischen dem 1. März und 30. September) einzuhalten.

Weiterhin ist aufgrund der Betroffenheit der Feldlerche bei Umsetzung des Planvorhabens zudem eine CEF-Maßnahme notwendig:

Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme)

CEF 1 Anlage von Ackerbrachen als Ersatzhabitat für die Feldlerche

Diese Maßnahme dient der Herstellung von Ersatzhabitaten für ein Feldlerchenbrutpaar. Auf einer Fläche von 0,15 ha sind Bunt- oder Schwarzbrachen (Einsaat oder Selbstbegrünung) zu entwickeln. Die Maßnahme muss zu Baubeginn umgesetzt sein, um der Feldlerche ein Ausweichen in das neue Bruthabitat zu ermöglichen. Dafür sind Maßnahmen auf der Flur-Nr. 1574/1 innerhalb der Gemeinde und Gemarkung Gutenzell-Hürbel geplant. In Absprache mit der UNB kann diese im Anschluss an die CEF-Maßnahme des Solarparks „Nord“ der EnBW und des Solarparks „Mitte“ umgesetzt werden.

Der im Zuge des geplanten Vorhabens erarbeitete „Fachbeitrag zur speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung“ (LARS consult, 2023) kommt zu dem Ergebnis, dass bei Einhalten der vorgesehenen Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG für keine Tier- oder Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, sowie für keine Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie erfüllt werden.

Grundsätzlich sollte die ordnungsgemäße Durchführung der Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahme für die Feldlerche), die zu einem späteren Zeitpunkt evtl. (zusätzlich) auftretenden Umweltauswirkungen sowie auch die Wirksamkeit der grünordnerischen Maßnahmen einer Überwachung unterzogen werden.

10 Quellenregister

AM ONLINE PROJECTS: Klimadaten für Städte, Orte und Reiseziele weltweit; Internetlink:

<https://de.climate-data.org/> (zuletzt aufgerufen am 13.04.2023)

LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG: Daten- und Kartendienst der LUBW; Internetlink: <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de> (zuletzt aufgerufen am 13.04.2023).

LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE: Liste der Kulturdenkmale in Baden-Württemberg.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ, BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2010); Bewertung von Böden nach ihrer Leistungsfähigkeit – Leitfaden für Planungen und Gestattungsverfahren; Karlsruhe.

LUBW LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ, BADEN-WÜRTTEMBERG (HRSG.) (2012); Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung - Arbeitshilfe; Karlsruhe.

REGIERUNGSPRÄSIDIUM FREIBURG LANDESAMT FÜR GEOLOGIE, ROHSTOFFE UND BERGBAU; Internetlink: <http://maps.lgrb-bw.de/> (zuletzt aufgerufen am 13.04.2023).

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (1987, letzte Teilfortschreibung 2015): Regionalplan der Region Donau-Iller, Textband, Karten, Augsburg.

REGIONALVERBAND DONAU-ILLER (Hrsg.) (2019): Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplans der Region Donau-Iller, Textband, Karten, Augsburg.

PLANWERKSTATT AM BODENSEE, RAINER WAßMANN: BEBAUUNGSPLAN MIT ÖRTLICHEN BAUVORSCHRIFTEN „SONDERGEBIET SOLARPARK NORD II“, PLANZEICHNUNG SOWIE SATZUNG UND BEGRÜNDUNG

VEREINBARTE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT OCHSENHAUSEN: FLÄCHENNUTZUNGSPLAN (FNP 2025)