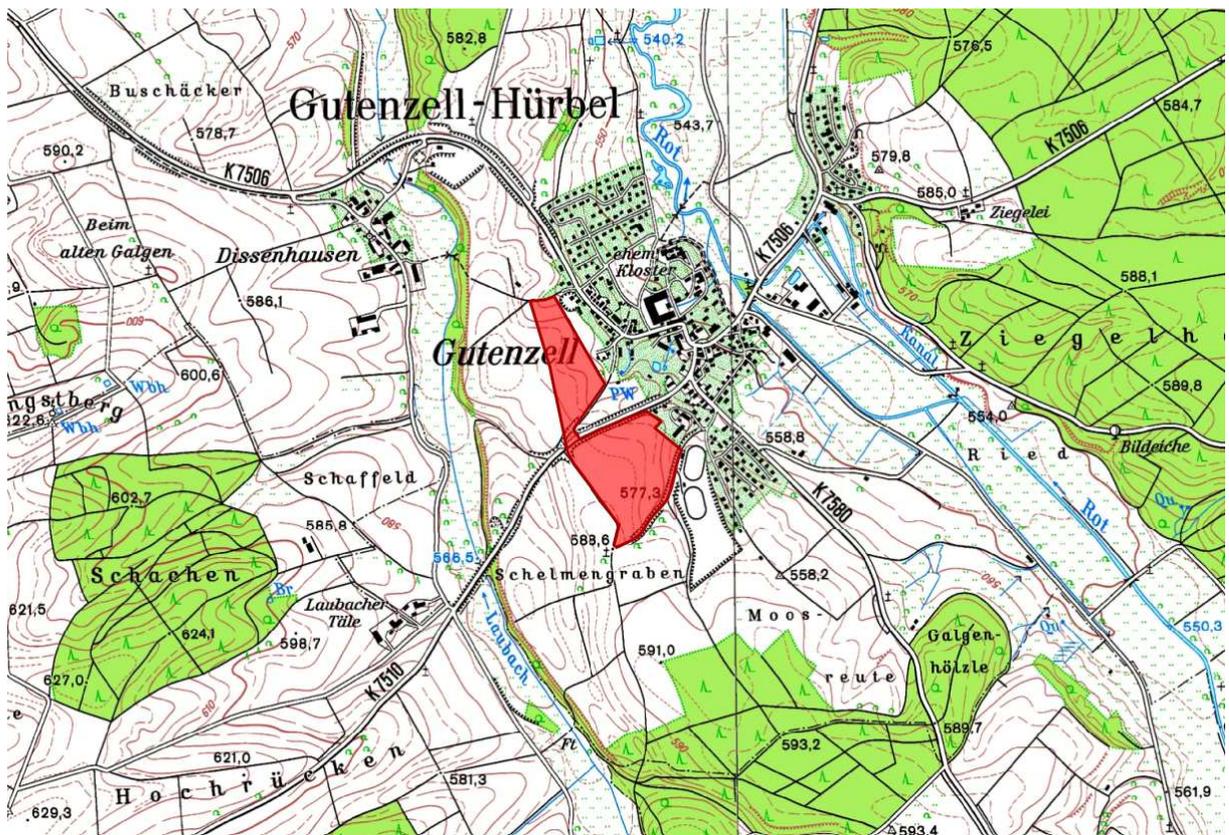


BWZ Solar Holding GmbH

Sondergebiet Solarpark Mitte

Umweltbericht

Entwurf | Stand: 24.10.2023



LARS consult Gesellschaft für Planung und Projektentwicklung mbH
Bahnhofstraße 22 · 87700 Memmingen
Tel. 08331/4904-0 · Fax 08331/4904-20
E-Mail: info@lars-consult.de · Web: www.lars-consult.de

LARS
consult

GEGENSTAND

Sondergebiet Solarpark Mitte
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	10
2	Darstellung der Fachpläne und Fachgesetze - Planungsgrundlagen	13
2.1	Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg	13
2.2	Regionalplan Donau Iller	14
2.3	Flächennutzungsplan VVG Ochsenhausen	16
2.4	Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)	18
2.5	Rechtsgrundlagen und deren Berücksichtigung in der Planung	19
B	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	22
3	Bestandssituation und Auswirkungsprognose	22
3.1	Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit	23
3.1.1	Bestandssituation	23
3.1.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	23
3.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	24
3.2.1	Bestandssituation	25
3.2.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	27
3.3	Schutzgut Fläche	28
3.3.1	Bestandssituation	29
3.3.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	29
3.4	Schutzgut Boden und Geomorphologie	29
3.4.1	Bestandssituation	30
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	35
3.6.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	35

3.7	Schutzgut Landschaft	36
3.7.1	Bestandssituation	37
3.7.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	38
3.8	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	39
3.8.1	Bestandssituation	39
3.8.2	Auswirkungen bei Durchführung der Planung	39
3.9	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	41
3.10	Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben	42
3.11	Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie	43
3.12	Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung	43
3.13	Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	43
3.14	Prognose der Entwicklung der Umwelt bei Nichtdurchführung der Planung	44
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich	45
4.1	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	45
4.2	Eingriffsregelung	47
4.2.1	Ermittlung des Ausgleichsflächenbedarfs	47
4.2.2	Eingriffsbilanzierung für das Schutzgut Boden	48
4.2.3	Eingriffsbilanzierung für die Biotoptypen	51
4.2.4	Gesamtbilanz	54
4.3	Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffsfolgen	54
4.3.1	Artenschutzfachliche Belange	58
5	Planungsalternativen	60
C	Zusätzliche Angaben zur Planung	65
6	Methodik und technische Verfahren	65
7	Schwierigkeiten bei der Bearbeitung	65
8	Maßnahmen zur Überwachung	65
9	Allgemein verständliche Zusammenfassung	66
10	Quellenregister	69

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:	Übersicht der im Plangebiet liegenden Wasserschutzgebiete / Schutzgebietszonen	12
Abbildung 5:	Ausschnitt aus der Raumkarte 3 „Raumnutzung – Landschaft und Erholung“ des RPDI; modifiziert, rot = Plangebiet	15
Abbildung 6:	Auszug aus der Raumnutzungskarte des RVDI (Entwurfsphase), modifiziert; rot = Plangebiet	16
Abbildung 7:	Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan; modifiziert; rot umrandet - Plangebiet	17
Abbildung 8:	Ausschnitt aus der 4. Änderung des Flächennutzungsplans VGG Ochsenhausen, Entwicklungsfläche 150 (aktuell im Verfahren, Stand: 20.07.2022, Quelle: AGP)	18
Abbildung 9:	Übersicht der Lage innerhalb der benachteiligten Gebiete gemäß der LUBW (2023), modifiziert; rot = Plangebiet	19
Abbildung 10:	Übersicht der im Plangebiet vorherrschenden bodenkundlichen Einheiten; rot = Plangebiet; Quelle: maps.lgrb-bw.de; modifiziert	30
Abbildung 11:	Ackerflächen innerhalb der südlichen Teilfläche des Plangebietes; Blick von Westen nach Osten	37
Abbildung 12:	Weidegrünland unmittelbar nordöstlich des Plangebietes; Blick von Norden nach Süden	37
Abbildung 13:	K 7510 (Edelbeurer Straße), welche mittig durch das Plangebiet verläuft, Blick von Westen nach Osten	37
Abbildung 14:	Ochsenhauser Straße, welche mittig des Plangebietes verläuft; Blick von Westen nach Nordosten	37
Abbildung 15:	Fotomontage von nordöstlich des Plangebietes; Brennweite 32 mm (menschliches Auge ca. 33 mm) mit ca. 8 m hoher Bepflanzung	40
Abbildung 16:	Fotomontage von nordöstlich des Plangebietes; Brennweite 130 mm (menschliches Auge ca. 33 mm) mit ca. 8 m hoher Bepflanzung	40
Abbildung 17:	Boden - Bestand	48
Abbildung 18:	Boden – Planung	49
Abbildung 19:	Biototypen Bestand gem. ÖKVO	51
Abbildung 20:	Biototypen Planung gem. ÖKVO	52
Abbildung 21:	Lage der CEF-Maßnahme südwestlich des geplanten Solarparks Nord II.	59
Abbildung 22:	Ausschnitt aus dem Solarleitplan Gutenzell-Hürbel; schwarz umrandet = geplante Freiflächen-PV-Anlage Gutenzell Hürbel Mitte; blau umrandet = bereits genehmigte Freiflächen-PV-Anlagen, Quelle: LARS consult, 2023	62

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Ermittelte Biotoptypen im Plangebiet (gemäß ÖKVO Baden-Württemberg)	26
Tabelle 2:	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	45
Tabelle 3:	Bodenbewertung - Bestand	49
Tabelle 4:	Bodenbewertung Planung	50
Tabelle 5:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand	51
Tabelle 6:	Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Planung	53
Tabelle 7:	Gesamtbilanz der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	54
Tabelle 8:	Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	67

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, westlich von Gutenzell-Hürbel eine Freiflächen-PV-Anlage zu errichten. Mit Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Solarpark Mitte“ mit der Zweckbestimmung Sondergebiet Solarpark, zeitlich befristet (Photovoltaikanlagen und landwirtschaftliche Folgenutzung), soll nach dessen Rechtskraft Baurecht im Bereich des vorgesehenen Geltungsbereichs für die Freiflächen-PV-Anlage geschaffen werden.

Geplant ist eine Freiflächen-PV-Anlage mit einer Gesamtleistung von rund 14.18 kWp (Feld 1 mit ca. 3.779 kWp, Feld 2 mit ca. 889 kWp, Feld 3 mit ca. 4.713 kWp und Feld 4 mit ca. 4.802 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 Ackerflächen in extensiv genutzte Wiesen und die Pflanzung von Hecken, teils mit 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 westlich der Gemeinde Gutenzell-Hürbel im Landkreis Biberach, nördlich und südlich der Kreisstraße K 7510 (Edelbeurer Straße). Der gesamte Geltungsbereich hat eine Fläche von rund 13,59 ha und umfasst die Flurstücke mit den Nrn. 284/1 (TF), 284/2 (TF), 248 (TF) und 207/1 (TF) innerhalb der Gemeinde Gutenzell-Hürbel, Gemarkung Gutenzell. Insgesamt handelt es sich um vier Teilflächen (Modulflächen), die beiden Modulflächen 1 (ca. 1,70 ha reine Modulfläche) und 2 (ca. 0,40 ha reine Modulfläche) liegen im nördlichen Teilbereich des Plangebietes, während sich die Modulflächen 3 (ca. 2,12 ha reine Modulfläche) und 4 (ca. 2,16 ha reine Modulfläche) innerhalb der südlichen Teilfläche befinden.

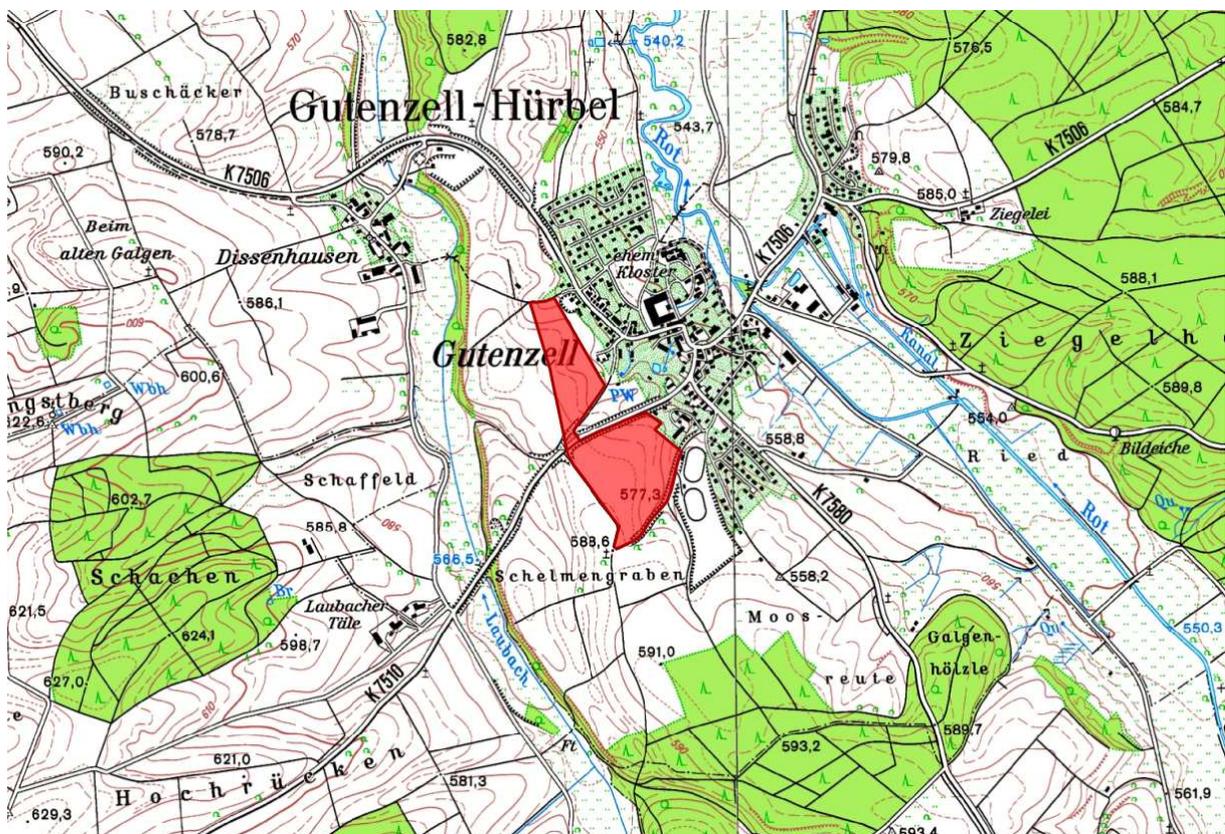


Abbildung 1: Lage des Plangebietes im Raum (Geltungsbereich rot)

Beim Projektgebiet handelt es sich aktuell um landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen. Im Osten grenzt das Plangebiet an den Ortsrand der Gemeinde Gutenzell-Hürbel, liegt jedoch topographisch deutlich höher als die angrenzenden Siedlungsbereiche. Im Norden, Süden und Westen schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an.

Mittig durch das Plangebiet verläuft von Westen nach Osten die K 7510 (Edelbeurer Straße), welche im Bereich des Projektgebietes von Gehölzen gesäumt wird. Zudem zweigt die Ochsenhauser Straße von der K 7510 nach Nordosten ab und verläuft ebenfalls recht mittig durch das Plangebiet.

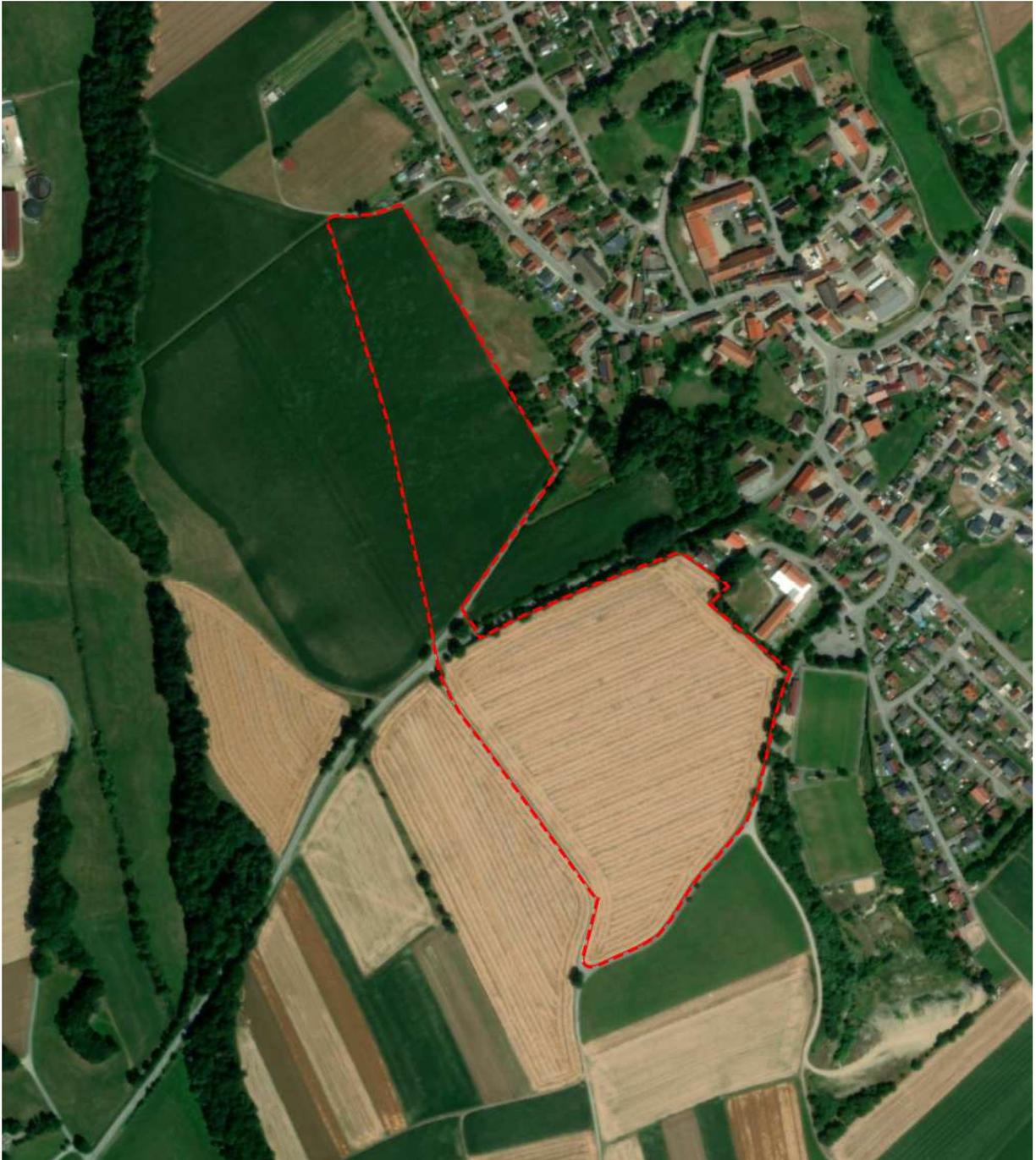


Abbildung 2: Übersicht des Geltungsbereichs (rot umrandet; Quelle: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, i-cubed, USDA FSA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, IGN, IGP, swisstopo und die GIS-Anwender-Community, 2023)

1.3 Untersuchungsraum

Lage des Plangebietes

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

Realnutzung

Das Plangebiet wird hauptsächlich von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Mittig durch das Plangebiet verläuft von Westen nach Osten die K 7510 (Edelbeurer Straße), zudem zweigt die Ochsenhauser Straße von der K 7510 nach Nordosten ab und verläuft ebenfalls recht mittig durch das Plangebiet. Insbesondere die K 7510 wird von straßenbegleitenden Gehölzen gesäumt. Im Südosten begrenzen ebenfalls Gehölze (v.a. Bäume) das Plangebiet, während sich nach Westen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen erstrecken. Im Norden begrenzt die Straße „Auf der Steige“ das Plangebiet, östlich wiederum schließt an den Untersuchungsraum der (topographisch deutlich tiefer gelegene) Ortsrand der Gemeinde Gutenzell-Hürbel.

Verkehrliche Erschließung des Plangebietes

Für die verkehrliche Erschließung erweist sich die Lage unmittelbar an der Kreisstraße K 7510 (Edelbeurer Straße) bzw. die Ochsenhauser Straße als besonders günstig, da keine neuen Erschließungswege / Zufahrtstraßen erforderlich sind. Die Zugänge zur geplanten Freiflächen-PV-Anlage sind zur nördlichen Teilfläche (Modulflächen 1 und 2) von Südwesten und zur südlichen Teilfläche (Modulflächen 3 und 4) von Westen über abschließbare Zauntore vorgesehen.

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) westlich unmittelbar an den Geltungsbereich des gegenständlichen Bebauungsplans. Zudem liegt östlich in rund 360 m Entfernung das FFH-Gebiet „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“ (Schutzgebiets-Nr. DE7825311). Weitere Schutzgebiete bestehen nicht im nahen Umfeld des Plangebietes.

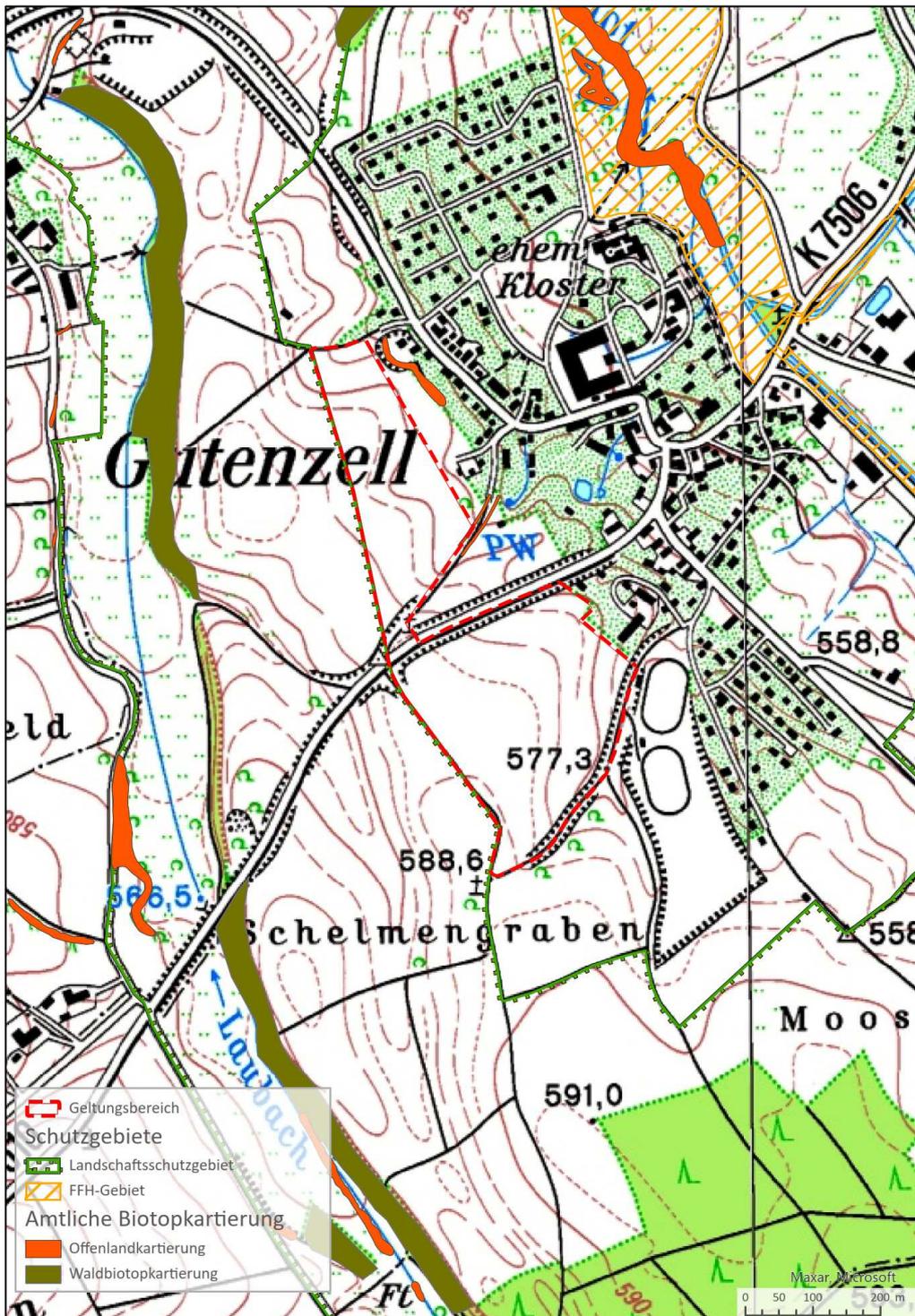


Abbildung 3: Übersicht über die angrenzenden Schutzgebiete und amtliche Biotopkartierung

Innerhalb bzw. im Umfeld des Plangebietes befinden sich drei Teilflächen eines gemäß § 30 BNatSchG geschützten Biotops. Hierbei handelt es sich um drei Teilflächen des amtlich kartierten Biotops „Feldgehölze und Hecken am westlichen Ortsrand von Gutenzell“ (Biotop-Nr. 178254260320), welche im Nordosten des Plangebietes liegen. Westlich in rund 270 m Entfernung zum Plangebiet liegt zudem das geschützte Waldbiotop „Waldinsel an der Laubachhalde westlich Gutenzell“ (Biotop-Nr. 278254262504).

Das Plangebiet liegt innerhalb des Trinkwasserschutzgebietes „WSG Gutenzell – Ursprung“ (WSG-Nr-Amt: 426059). Der nördliche Teil des Plangebietes wird der Trinkwasserschutzgebietszone IIIB zugeordnet, während der südliche Teil der Zone II zugeordnet wird.

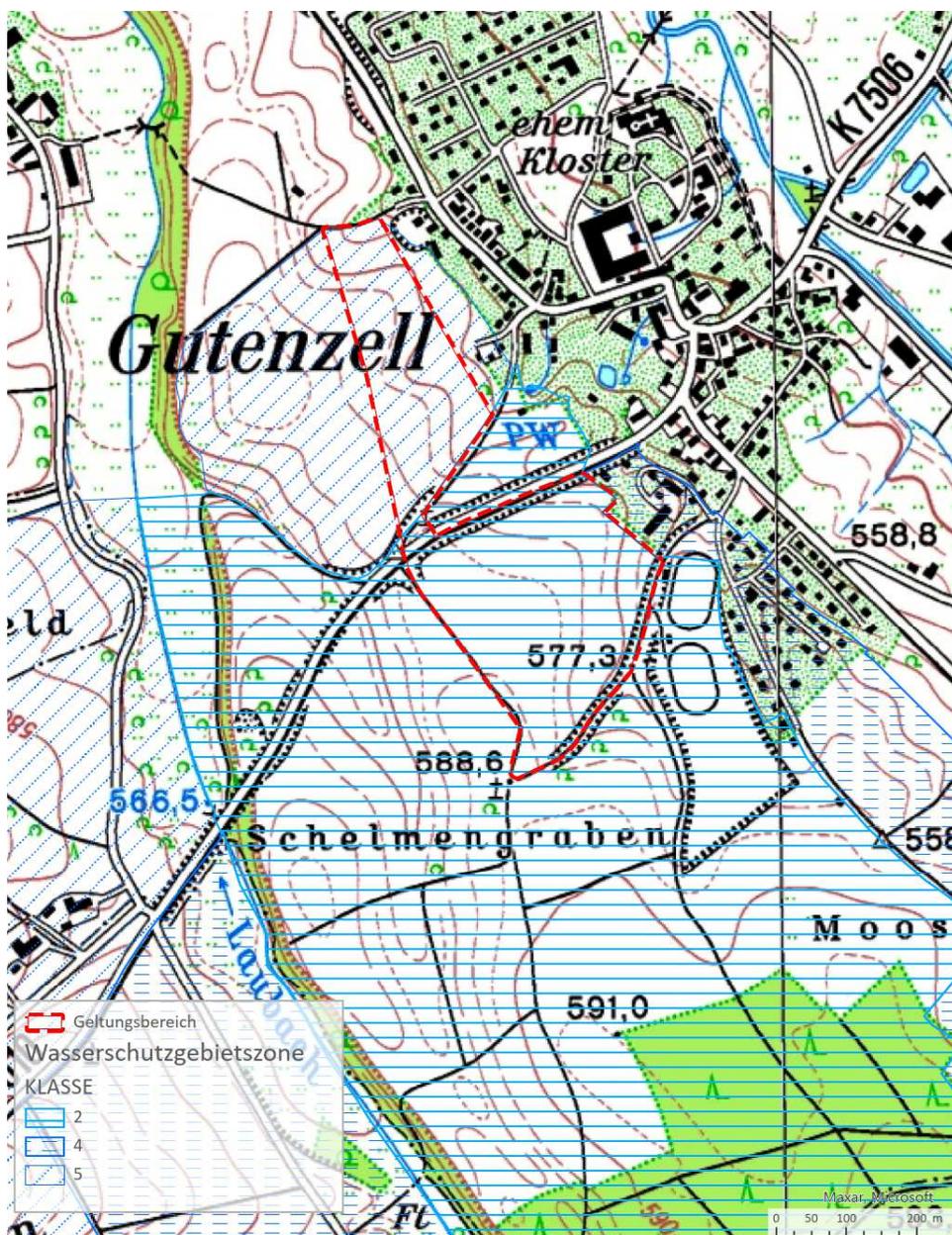


Abbildung 4: Übersicht der im Plangebiet liegenden Wasserschutzgebiete / Schutzgebietszonen

Bau-, Boden- und Kulturdenkmäler

Das Plangebiet liegt westlich von Gutenzell-Hürbel und damit im gemäß § 15 Abs. 3 DSchG geschützten Umgebungsbereich der 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).

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.

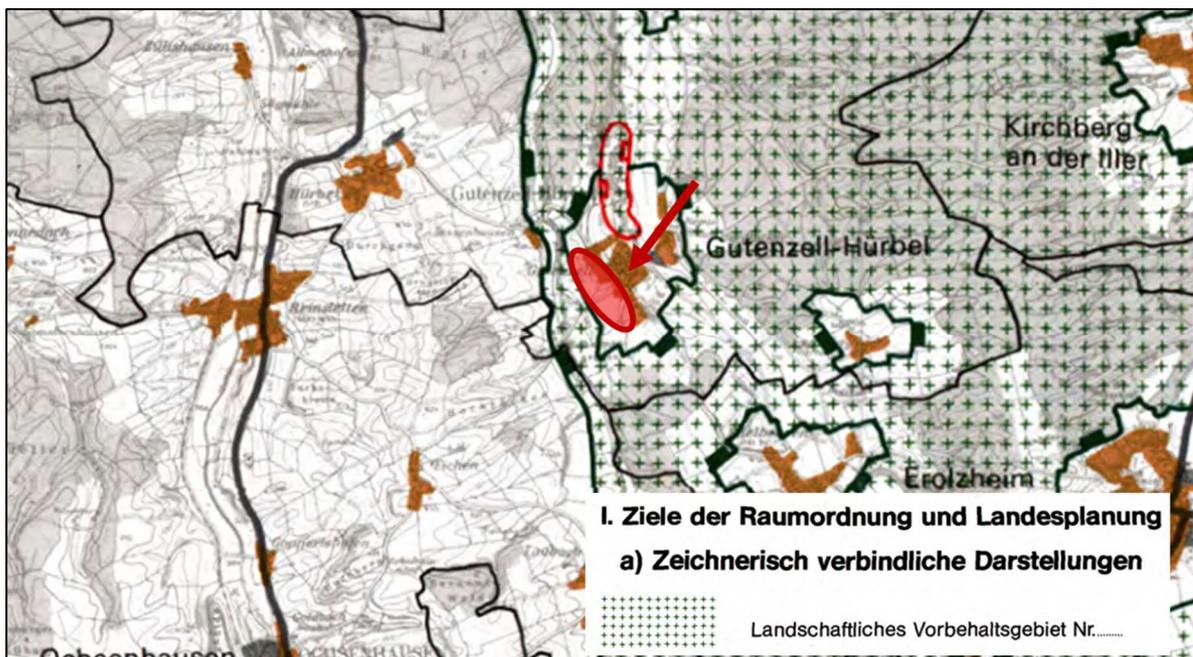


Abbildung 5: Ausschnitt aus der Raumkarte 3 „Raumnutzung – Landschaft und Erholung“ des RPDI; modifiziert, rot = Plan-
gebiet

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:

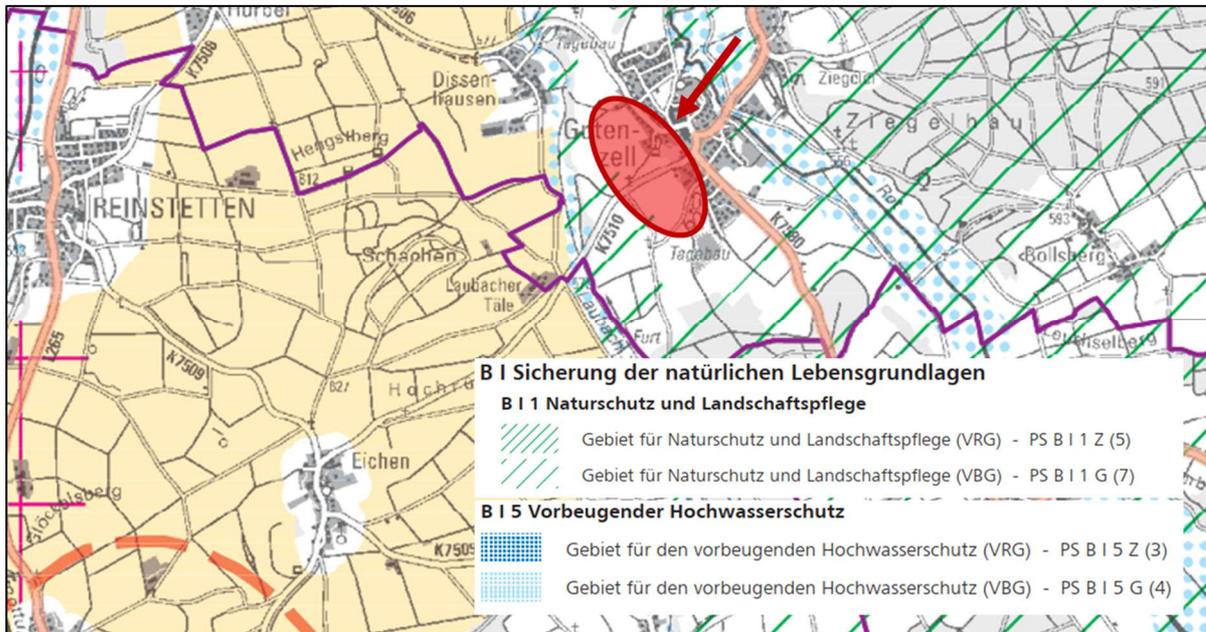


Abbildung 6: Auszug aus der Raumnutzungskarte des RVDI (Entwurfphase), modifiziert; rot = Plangebiet

Demnach werden für das Projektgebiet auch in der Fortschreibung des Regionalplans keine raumordnerischen Vorgaben gemacht. Unmittelbar westlich angrenzend ist ein „Gebiet für Naturschutz und Landschaftspflege“ dargestellt. Westlich und östlich liegt zudem jeweils ein „Gebiet für den vorbeugenden Hochwasserschutz“. Diese Gebiete werden nicht überplant, das Planvorhaben steht demnach nicht 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“ / „Grundwasserschutzgebiet“, „Landschaftsschutzgebiet“ und eine „Wasserleitung“ sowie eine „20-kV-Leitung“ dargestellt.

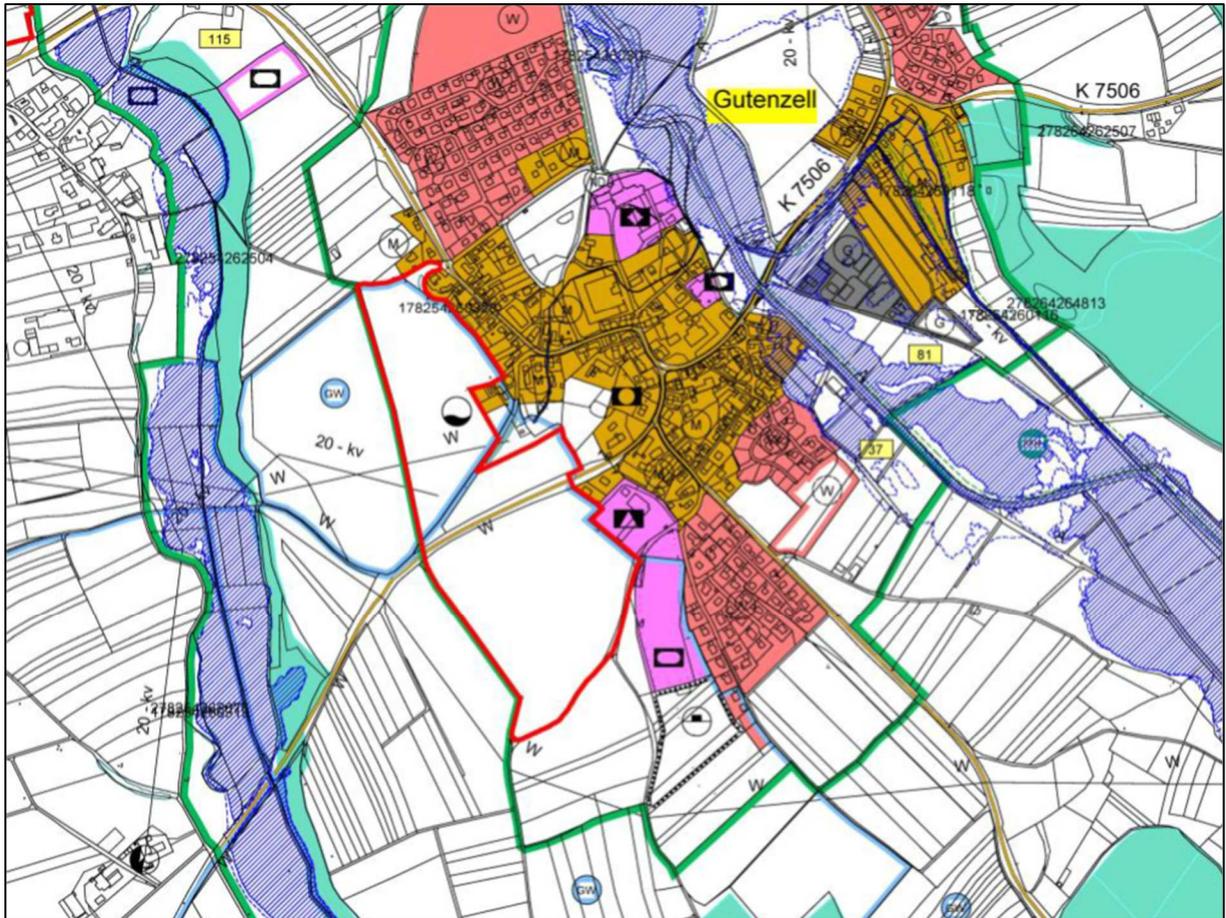


Abbildung 7: Ausschnitt aus dem rechtskräftigen Flächennutzungsplan; modifiziert; rot umrandet - Plangebiet

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 wirksamen Flächennutzungsplans entwickelt werden. Der Flächennutzungsplan wird dementsprechend geändert (vgl. 4. Änderung des Flächennutzungsplanes VVG Ochsenhausen, Entwicklungsfläche 150, Stand: 22.07.2022, AGP). Ziel der Flächennutzungsplanänderung ist die Ausweisung eines „Sondergebiets für Energieerzeugung (Freiland-Photovoltaikanlage – „Solarpark Mitte““).

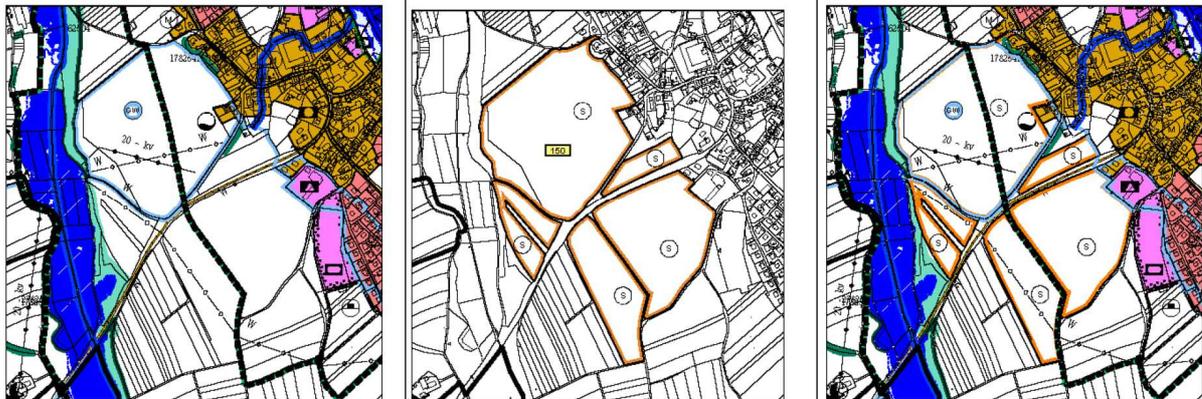


Abbildung 8: Ausschnitt aus der 4. Änderung des Flächennutzungsplans VGG Ochsenhausen, Entwicklungsfläche 150 (aktuell im Verfahren, Stand: 20.07.2022, Quelle: AGP)

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, bzw. bedingt 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).

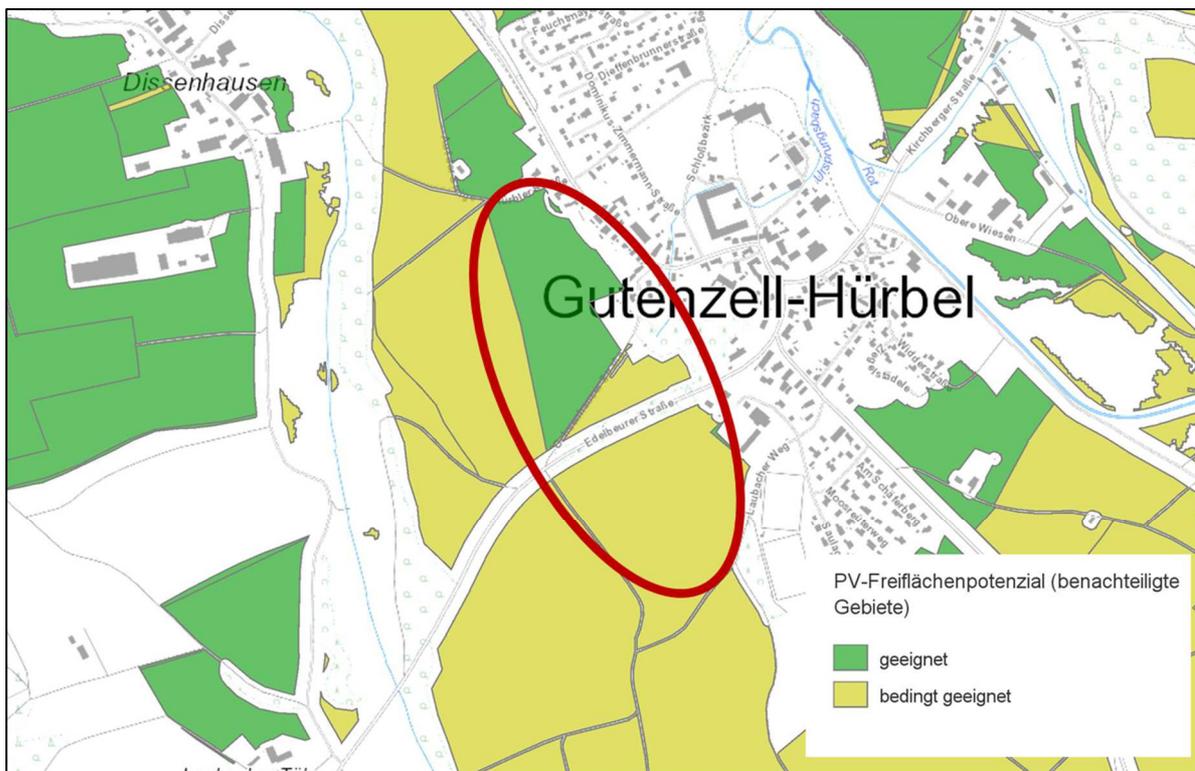


Abbildung 9: Übersicht der Lage innerhalb der benachteiligten Gebiete gemäß der LUBW (2023), modifiziert; rot = Plangebiet

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 größtenteils landwirtschaftlich intensiv genutzt. Im Osten schließt der Ortsrand von Gutenzell-Hürbel an, das Projektgebiet liegt jedoch topographisch deutlich höher als die angrenzenden Siedlungsbereiche und ist von diesem nicht direkt einsehbar. Im Norden, Süden und Westen grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet. Innerhalb des Plangebietes verlaufen die K 7510 (Ochsenhauser Straße) sowie die Edelbeurer Straße. Im Südosten grenzen zudem die Sportplätze des VfB Gutenzell an.

Wanderwege oder landwirtschaftliche Wege, welche zum Spazierengehen der angrenzenden Anwohner aufgesucht werden, sind im Plangebiet selbst nicht vorhanden, grenzen aber teils unmittelbar an den Untersuchungsraum. Die Umgebung des Projektgebietes wird aufgrund der bestehenden Nutzungen (Wohngebiete, Sportplatz etc.) zwar regelmäßig von den Bewohnern Gutenzell-Hürbels aufgesucht, von einem besonders hohen Erholungsdruck im Vorhabengebiet ist jedoch nicht auszugehen.

Die intensive ackerbauliche Bewirtschaftung durch landwirtschaftliche Maschinen trägt zu einer temporären Lärm- und Geruchsbelastung bei, ebenso bestehen Kfz-bedingte Vorbelastungen durch die räumliche Nähe zu den angrenzenden Verkehrswegen (Ochsenhauser und Edelbeurer Straße).

Im Bestand wird das Projektgebiet beim Schutzgut Mensch, insbesondere die menschliche Gesundheit somit mit „gering bis mittel“ 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 sind demnach als „gering“ einzustufen.

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 (Höhendifferenz, Gehölzbestände, nach Süden exponierte Modultische – Siedlungsbereiche östlich angrenzend) 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 mit Umsetzung der Planung 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).

Im Osten grenzt das Plangebiet an den Ortsrand der Gemeinde Gutenzell-Hürbel, welcher durch Gehölzbestände unterschiedlichster Ausprägung entlang einer Hangkante eingegrünt ist und so das Plangebiet vom topographisch deutlich tiefer gelegenen Ortsrand abgrenzt. Im Süden, Norden und Westen grenzen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an das Plangebiet an. Zudem bestehen unmittelbar südöstlich und südwestlich des Plangebietes landwirtschaftliche Wege, welcher im Südosten durch Gehölze gesäumt wird. Mittig durch das Plangebiet verläuft von Osten nach Westen die Kreisstraße K 7510 (Edelbeurer Straße) sowie von Nordosten nach Westen die Ochsenhauser Straße. Insbesondere die K 7510 wird von straßenbegleitenden Gehölzen (v.a. Bäumen) gesäumt.

Das Plangebiet selbst wird hauptsächlich von intensiv genutzten Ackerflächen eingenommen.

Wie bereits angeführt, befinden sich 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) westlich unmittelbar an den Geltungsbereich des gegenständlichen Bebauungsplans. Zudem besteht östlich in rund 360 m Entfernung das FFH-Gebiet „Rot, Bellamonter Rottum und Dürnach“ (Schutzgebiets-Nr. DE7825311).

Innerhalb des Plangebietes liegen zudem drei Teilflächen eines gemäß § 30 BNatSchG geschützten, amtlich kartierten Biotops. Hierbei handelt es sich um drei Teilflächen des Biotops „Feldgehölze und Hecken am westlichen Ortsrand von Gutenzell“ (Biotop-Nr. 178254260320), welche im Nordosten des Plangebietes liegen. Westlich in rund 270 m Entfernung zum Plangebiet liegt zudem das geschützte Waldbiotop „Waldinsel an der Laubachhalde W Gutenzell“ (Biotop-Nr. 278254262504).

Kernflächen oder Suchräume des landesweiten Biotopverbunds oder Wildtierkorridore der LUBW finden sich nicht innerhalb des Plangebietes sowie in 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
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation
45.10 a	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz

Innerhalb des Eingriffsbereichs bestehen aktuell landwirtschaftlich intensiv genutzte Ackerflächen. Mittig führt die Ochsenhauser Straße sowie die K 7510 (Edelbeurer Straße), letztere ist von einer Baumreihe / Gehölzen gesäumt. Insgesamt weist das Untersuchungsgebiet nur eine „geringe“ Bedeutung hinsichtlich der Flora auf.

Fauna

Am 31.01.2023 erfolgte eine artenschutzrechtliche Relevanzbegehung durch das Büro LARS consult, um die Eignung des Gebiets als (potenzielles) Habitat für verschiedene Tier- und Pflanzenarten zu überprüfen. Die Relevanzprüfung kommt zu dem Ergebnis, dass es durch das Planvorhaben, insbesondere während dessen Umsetzung, zu Störungen bzw. einen Funktionsverlust der vorkommenden Leitstrukturen für potentiell vorkommende Fledermäuse kommen kann. Durch Beachtung der Vermeidungsmaßnahme V1 (Minimierung der nächtlichen Beleuchtung im Bereich der Fledermausleitstrukturen) kann dies jedoch vermieden werden. Auch Anlagen- und betriebsbedingte Störungen von Greifvögeln können durch die Maßnahme V2 (Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit) vermieden werden. Somit kann eine Betroffenheit von Greifvögeln, die in den angrenzenden Baumreihen oder Feldgehölzen brüten, verhindert werden.

Zur Beurteilung der Betroffenheit von Feldvögeln (Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Wachtel, Wiesenschafstelze) war eine gezielte Brutvogelrevierkartierung dieser Arten notwendig, welche im Sommer 2023 durchgeführt wurde (LARS consult). Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes 21 Vogelarten festgestellt, dabei bestand bei 15 Arten Brutverdacht, die übrigen sechs Arten wurden nur vereinzelt als Nahrungsgäste, Durchzügler bzw. überfliegend beobachtet oder es fand nur ein Nachweis während der Brutzeit statt. Insgesamt wurden davon sechs saP-relevante Arten nachgewiesen, u.a. wurden im Plangebiet drei Brutreviere der Feldlerche festgestellt. Ein Brutrevierzentrum liegt dabei innerhalb des Geltungsbereichs, während zwei Weitere im Abstand von 45 m bzw. 85 m vom Geltungsbereich entfernt liegen. Weitere Feldvögel (Schafstelze, Wachtel, Rebhuhn, Kiebitz) konnten im Untersuchungsgebiet nicht festgestellt werden.

Zudem brütet in einer niedrigen Gehölzstruktur im nordöstlichen Bereich ein Goldammerpaar, in den angrenzenden Gärten brüten mehrere Stare. Es wurden zudem viele Rotmilane auf der Nahrungssuche beobachtet (bis zu fünf Individuen pro Begehung). Dass diese im Untersuchungsgebiet brüten, kann anhand der Beobachtungen allerdings ausgeschlossen werden. Einige Bluthänflinge wurden

Ende März singend auf Durchzug festgestellt. Diese hielten sich in einem Gebüsch südöstlich des Geltungsbereiches auf. Der Geltungsbereich selbst weist keine signifikante Bedeutung als Rasthabitat auf. Ein Turmfalke wurde einmalig überfliegend beobachtet.

Die Betroffenheit weiterer Arten (Reptilien, Amphibien, Schmetterlinge etc.) des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund des Fehlens geeigneter Habitatstrukturen 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. Es können temporäre Beeinträchtigungen für die Fauna entstehen, die z.B. zur Aufgabe von Vogelbruten führen könnten. 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 entlang der Ochsenhausener Straße und der K 7510 sowie am östlichen Rand des Flurstücks 207/1 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.

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 sowie Hochstaudensäume 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 sind bei der Umsetzung des Planvorhabens zwei Brutpaare der Feldlerche durch den Verlust ihrer Fortpflanzungsstätte von dem 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 zwei Feldlerchenbrutpaare. Auf einer Gesamtfläche von 0,3 ha (0,15 ha je Brutpaar) 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 Bestandssituation, 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 wird das Plangebiet hauptsächlich von ackerbaulicher Nutzung geprägt. Mittig verlaufen zwei Straßen (K 7510 / Edelbeurer Straße und Ochsenhauser Straße). 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) den Parabraunerden aus Löss und Lösslehm zuzuordnen. Die bodenkundliche Einheit (BK50) ist laut LGRB größtenteils „Braunerde-Parabraunerde und Parabraunerde aus Fließerden über Deckenschotter“ (s33). Im östlichen Bereich liegt kleinflächig „Podsolige Parabraunerde-Braunerde aus Deckenschottern (Steilhänge)“ (s24) vor.

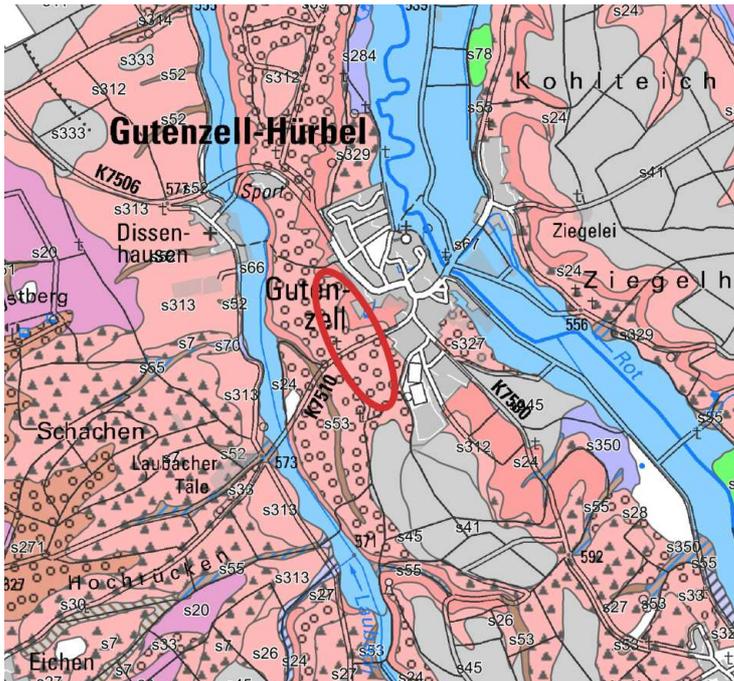


Abbildung 10: Übersicht der im Plangebiet vorherrschenden bodenkundlichen Einheiten; rot = Plangebiet; Quelle: maps.lgrb-bw.de; modifiziert

Eine gewisse Vorbelastung der Böden besteht infolge der landwirtschaftlichen Nutzung (Eintrag von Nährstoffen, Verdichtung von Böden) sowie aufgrund der räumlichen Nähe zu Verkehrswegen.

Natürliche Bodenfruchtbarkeit

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit bezeichnet die natürliche Eignung von Böden zur Pflanzenproduktion. In die Bewertung gehen Kennwerte über bodenphysikalische Eigenschaften und Wasserverhältnisse ein, wie z.B. die nutzbare Feldkapazität.

Laut Bodenschätzdaten des LGRB Baden-Württemberg liegen für das betroffene Gebiet mittlere Werte (Bewertungsstufe 2,0) für die natürliche Bodenfruchtbarkeit vor.

Sonderstandort für die natürliche Vegetation

Als Sonderstandorte für die Vegetation gelten Böden, die extreme Eigenschaften (besonders nass, trocken oder / und nährstoffarm) aufweisen, wie sie in der heutigen intensiv genutzten Kulturlandschaft kaum noch zu finden sind. Hier finden zumeist selten gewordene Pflanzenarten einen Lebensraum.

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 größtenteils eine mittlere Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf auf (Bewertungsstufe 2,0), kleinflächig besitzen die Böden in den östlichen Bereichen auch nur eine geringe bis mittlere Funktion als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf (Bewertungsstufe 1,5).

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 Absorption 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 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. Es handelt sich bei den anstehenden Böden größtenteils um eine verbreitete Kartiereinheit im Bereich der Deckenschotterterrassen.

Zusammenfassend betrachtet kommt den Böden innerhalb des Planungsraumes damit im Bestand eine „mittlere“ Bedeutung zu (vgl. Abbildung 17).

3.4.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Grundsätzlich wird hier, analog dem vorangegangenen Unterkapitel (Schutzgut Fläche, Kapitel 3.3.2) 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 Ramppfosten 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 groß 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 Bestandsbewertung mit „gering“ einzustufen.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Die grundsätzliche örtliche Erschließung des Projektgebietes ist bereits vorhanden (über die K 7510 / Edelbeurer Straße und die Ochsenhauser Straße sowie den Laubacher Weg) 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. als Kiesweg) hergestellt. Durch den Aufbau der Module, die mittels Bohrpfählen 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 Ramppfosten zur Verankerung der Module im Boden, nur sehr geringfügig Flächen versiegelt.

Lediglich die Errichtung der Betriebsgebäude (Trafostationen / Stromspeicher) mit einer Überbauung von insgesamt rund 0,03 ha 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 Auswirkungen trotz der mittleren Bestandsbewertung des Bodens im Bestand nur mit „gering“ einzustufen.

3.5 Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

Das Schutzgut „Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)“ soll nach Anlage 4, 4 b UVPG die hydro-morphologischen 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 befinden sich keine natürlichen Oberflächengewässer (Still- und Fließgewässer), als nächstgelegene Fließgewässer ist der östlich in rund 30 m gelegene Ursprungsbach zu nennen, welcher in den rund 500 m entfernten Flusslauf der Rot fließt. Westlich in rund 350 m Entfernung verläuft zudem der Laubach von Süden nach Norden.

Amtlich festgesetzte Überschwemmungsgebiete reichen nicht in das Projektgebiet hinein, allerdings liegt das Plangebiet vollständig innerhalb eines Wasserschutzgebietes (WSG Gutenzell – Ursprung; WSG-Nr.-Amt 426059). Der nördliche Teil des Plangebietes liegt in der Trinkwasserschutzgebietszone IIIB, während der südliche Teil der Zone II zugeordnet wird (vgl. Kapitel 0).

Im Hinblick auf wild abfließendes Hangwasser ist zu berücksichtigen, dass in der Vergangenheit bei auftretenden Starkregenereignissen ein Abfluss vom Plangebiet in Richtung der östlich angrenzenden Siedlungsflächen aufgetreten ist (gemäß den vorliegenden topographischen Gegebenheiten).

Insgesamt wird das Schutzgut Wasser im Vorhabengebiet aufgrund seiner Lage im Trinkwasserschutzgebiet im Bestand mit „hoch“ bewertet.

3.5.2 Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Baubedingte Auswirkungen

Während der Bauarbeiten sind potenzielle Gefahren möglicher Boden- und Grundwasserverunreinigungen aufgrund der Lage innerhalb eines Wasserschutzgebietes zwingend durch geeignete Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu verhindern (siehe auch „Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von

Wasserschutzgebieten“). Unter der Voraussetzung der Einhaltung der genannten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen können baubedingte Auswirkungen insgesamt als „gering bis mittel“ eingestuft werden.

Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen

Aufgrund des nur sehr geringen Anteils an Flächenversiegelung (Trafo-Stationen, Standorte Batteriespeicher, Ramppfosten) 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 auf Trinkwasserschutzgebiete sind bei Einhaltung der in der obig bereits erwähnten Handreichung genannten Maßnahmen (u.a. Erstellen eines fachlichen Konzepts zum Schutz des Bodens und Grundwassers) nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des wild abfließenden Hangwasser wird sich die aktuelle Situation (Abfluss in östlicher Richtung mit z. T. erheblichem Eintrag von mitgeführtem Oberboden) mit Umsetzung der Planung aufgrund der Tatsache, dass die aktuell vorliegende Ackernutzung durch eine extensive Wiesennutzung ersetzt wird und zudem entlang der östlichen Begrenzung des Projektgebietes eine umfangreiche Eingrünung umgesetzt wird, deutlich verbessern. Durch Kombination dieser Maßnahmen ist von einer erheblichen Reduzierung des aktuell vorliegenden Eintrages von wertvollen Ackerböden innerhalb der Siedlungsflächen von Gutenzell zu rechnen.

Insgesamt werden daher die zu erwartenden anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser, hier insbesondere auf das Grundwasser und das Trinkwasserschutzgebiet, mit „gering bis mittel“ 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 wird 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)¹ 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.

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen selbst, welche innerhalb sowie in der Umgebung des Plangebietes 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 und die vorliegenden topographischen Gegebenheiten weiter verfrachtet. Ein bedeutsamer Siedlungsbezug der Kalt- und Frischluftproduktionsflächen besteht allerdings 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 Photovoltaikanlagen nicht. Das gegenständliche Plangebiet wird von aktuell intensiv bewirtschafteten Ackerflächen zu artenreichen, extensiven Grünlandflächen entwickelt. Dies ist hinsichtlich der CO₂-Speicherung positiv zu bewerten.

¹ <https://en.climate-data.org/europe/germany/baden-wuerttemberg/gutenzell-100082/>; zuletzt abgerufen am 16.03.2023

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. 14.183 kWp können im Optimalfall etwa 14.183.000 kWh Strom pro Jahr erzeugt werden, das entspricht etwa der Versorgung von 7.244 Zwei-Personen-Haushalten² 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)“.

² Bei der Annahme, dass ein Zwei-Personen-Haushalt ca. 5,5 kWh pro Tag verbraucht

3.7.1 Bestandssituation

Insgesamt ist das Relief 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) Waldflächen³.

Das Plangebiet befindet sich auf einer Höhe von etwa 584 m ü NN und fällt nach Osten hin relativ sanft ab. Östlich des Plangebietes findet sich eine große Hangkante (Böschung), hier fällt das Gelände von rund 581 m ü NN auf ca. 560 m ü NN Richtung Siedlung ab.

Das Plangebiet wird hauptsächlich von Ackerflächen geprägt, östlich der o. g. Hangkante grenzt der Ortsrand der Gemeinde Gutenzell-Hürbel an das Plangebiet, welcher durch Gehölze vom Plangebiet abgeschirmt wird. Mittig verlaufen von Westen nach Nordosten die Ochsenhauser Straße und von Westen nach Osten die K 7510 (Edelbeurer Straße), letztere ist von straßenbegleitenden Gehölzen gesäumt.



Abbildung 11: Ackerflächen innerhalb der südlichen Teilfläche des Plangebietes; Blick von Westen nach Osten.



Abbildung 12: Weidegrünland unmittelbar nordöstlich des Plangebietes; Blick von Norden nach Süden.



Abbildung 13: K 7510 (Edelbeurer Straße), welche mittig durch das Plangebiet verläuft, Blick von Westen nach Osten.



Abbildung 14: Ochsenhauser Straße, welche mittig des Plangebietes verläuft; Blick von Westen nach Nordosten.

³ Quelle: URL: <https://www.leo-bw.de/web/guest/themen/natur-und-umwelt/naturraume/holzstocke>; zuletzt abgerufen am 17.08.2023

Innerhalb der Gemeinde Gutenzell-Hürbel befindet sich östlich des Plangebietes, in rund 200 m Entfernung zur östlichen Begrenzung des Projektgebietes, das als Kulturdenkmal geschützte ehemalige Kloster Zisterzienserinnen-Reichsabtei Gutenzell St. Cosmas und Damian. Hierbei handelt es sich um ein Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung (von der Regionalplanung als raumwirksames Kulturdenkmal eingestuft).

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 unbebauten, relativ offenen Bereichs, demnach wird die Umsetzung der Planung künftig das bestehende Landschaftsbild und die vorhandenen Blickbeziehungen verändern. Durch die bereits genannten Standortgegebenheiten (u.a. Topographie und Bestandsgehölze) und die geplante Eingrünung, werden negative Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes jedoch soweit als möglich minimiert. Aufgrund der vorliegenden topographischen und räumlichen Gegebenheiten (Höhenunterschied, Gehölzbestände, nach Süden exponierte Modultische – Siedlungsbereiche östlich angrenzend) und der Entfernung zu den nächstgelegenen Siedlungsflächen sind erheblich störende Reflexionen für die umliegenden, empfindlichen Nutzungen (Wohnnutzung, Straßenverkehr etc.) nicht 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. 3.1). Um eine Einsehbarkeit bzw. projektbedingt verursachte negative Blickbeziehungen aus östlicher Richtung ausschließen zu können, sind in diesem Bereich umfangreiche grünordnerische Maßnahmen vorgesehen (Anlage einer breiten, mindestens 8 m hohen Baum- und Strauchhecke, vgl. Fotomontage bzw. Abbildung 16).

Die anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden unter Berücksichtigung der o. g. Sachverhalte 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. Östlich in rund 200 m Entfernung liegt das als Kulturdenkmal geschützte ehemalige Kloster Zisterzienserinnen-Reichsabtei Gutenzell St. Cosmas und Damian. Hierbei handelt es sich um ein Kulturdenkmal von besonderer Bedeutung (von der Regionalplanung als raumwirksames Kulturdenkmal eingestuft).

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

Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des gem. § 15 Abs. 3 DSchG geschützten Umgebungsbereichs des ehemaligen Klosters, wird das Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ im Bestand als „hoch“ 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).

In Bezug auf die projektbedingt verursachten Auswirkungen auf das nahe gelegene Kloster Zisterzienserinnen-Reichsabtei Gutenzell St. Cosmas und Damian (raumwirksames Kulturdenkmal) wird nach Erstellung einer Fotomontage deutlich, dass nach Entwicklung einer funktional wirksamen Randeingrünung (Baum- und Strauchhecke im Osten des Projektgebietes) mit mindestens 8 m Höhe die Freiflächen-PV-Anlage von Osten bzw. im Hintergrund der Klosteranlage kaum noch einsehbar bzw. zu erkennen ist.



Abbildung 15: Fotomontage von nordöstlich des Plangebietes; Brennweite 32 mm (menschliches Auge ca. 33 mm) mit ca. 8 m hoher Bepflanzung



Abbildung 16: Fotomontage von nordöstlich des Plangebietes; Brennweite 130 mm (menschliches Auge ca. 33 mm) mit ca. 8 m hoher Bepflanzung

Die Beeinträchtigungen auf das Kloster durch die Neuschaffung negativer Blickbezüge kann durch die vorgesehene Eingrünung auf ein nicht erhebliches Ausmaß reduziert werden. Dabei ist insbesondere auch die Ausrichtung der PV-Module nach Süden zu berücksichtigen (in Richtung des Klosters zeigen nur die Rückseiten der Modultische, keine Blendwirkungen).

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 „mittel“ 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 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 bzw. nicht relevant.

3.10 Kumulierung mit Auswirkungen benachbarter Planungen und Vorhaben

Gemäß den Vorgaben des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) müssen Projekte, die im gleichen Zeitraum auf gleicher Fläche vergleichbare Auswirkungen auf die Schutzgüter des UVPG haben, auch als kumulierende Projekte betrachtet werden. § 10 des UVPG 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 sowie das Landschaftsbild) des gegenständlichen Projektes mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu befürchten.

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. 14.183 kWp können im Optimalfall etwa 14.183.000 kWh Strom pro Jahr erzeugt werden, das entspricht etwa der Versorgung von 7.244 Zwei-Personen-Haushalten⁴ 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 Freiflächen-PV-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.

⁴ Bei der Annahme, dass ein Zwei-Personen-Haushalt ca. 5,5 kWh pro Tag verbraucht

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 westlich des Plangebietes in rund 270 m Entfernung. Zudem liegt östlich in rund 400 m Entfernung eine weitere HQ₁₀₀ Fläche. Überschwemmungen und Unterspülungen im Plangebiet selbst sind daher unwahrscheinlich, bzw. nur im Rahmen eines Extremwetterereignisses (Starkregen etc.) möglich. Wild abfließendes Hangwasser ist aufgrund der vorliegenden topographischen Verhältnisse nicht auszuschließen (vgl. Kap. 3.5).

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 und 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 Fledermausstrukturen - V2: Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Vogelbrutzeit
Fläche und Boden	Abtrag von Boden bzw. Überbauung	<ul style="list-style-type: none"> - Weitgehende Vermeidung von Bodenversiegelungen im Plangebiet durch Verzicht auf Fundamente,

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
	und Flächenversiegelung	Verwendung von Erdpfahlverankerungen (Ausnahme Trafo-Stationen, Batteriespeicher und Ramppfosten) <ul style="list-style-type: none"> - 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 - Berücksichtigen der Angaben in der „Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten“ zum Schutz des Trinkwasserschutzgebietes - Verwendung grundwasserunschädlicher Reinigungsmittel, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
Luft und Klima	Überbauung, Veränderung der kleinklimatischen 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

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
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 - Randeingrünung nach Osten von mind. 8 m Breite und 8,0 m Höhe, um negative Blickbezüge zum Kloster Zisterzienserinnen-Reichsabtei Gutenzell St. Cosmas und Damian (raumwirksames Kulturdenkmal) zu vermeiden

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 „Öko-kontoverordnung“ 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.

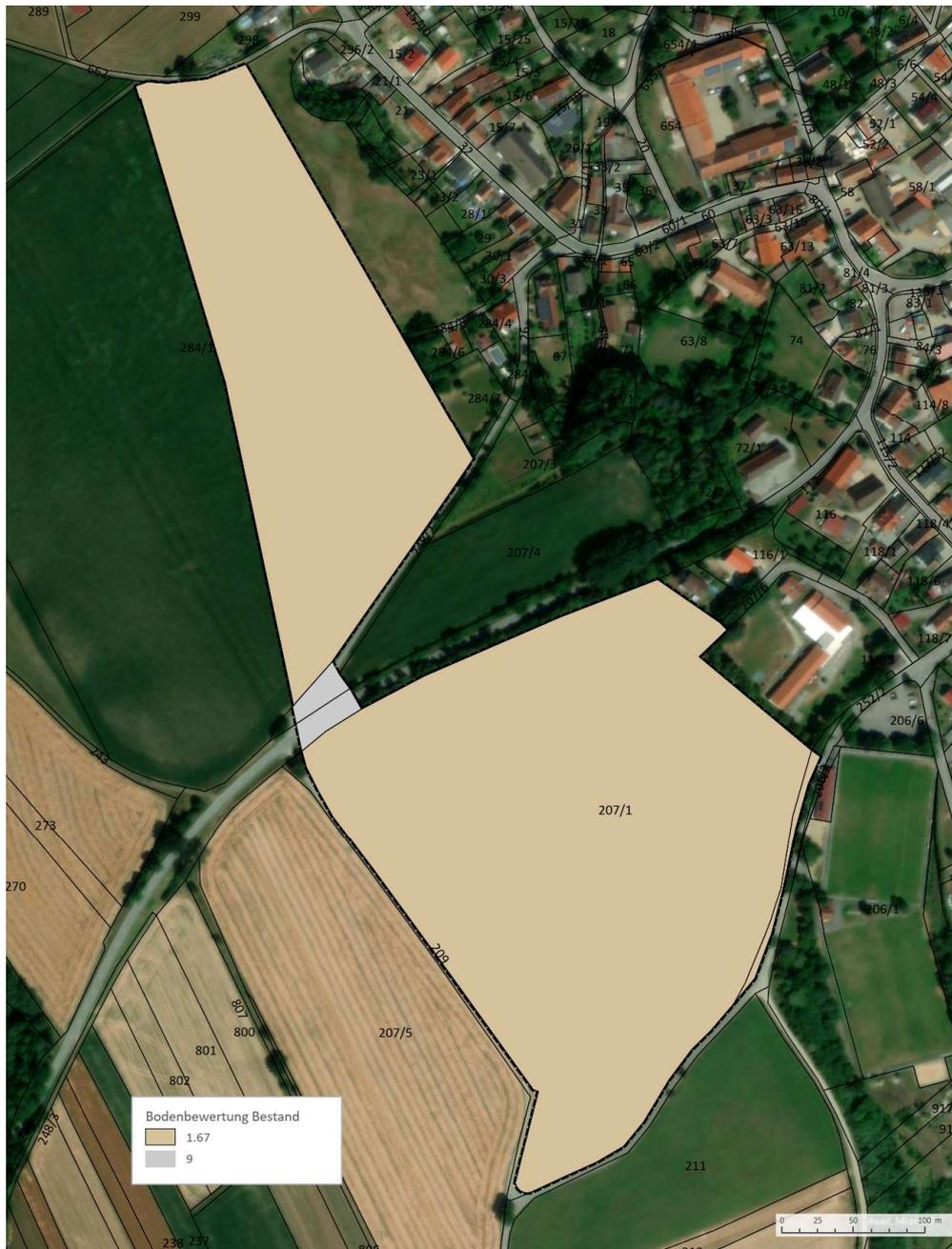


Abbildung 17: Boden – Bestand

Tabelle 3: Bodenbewertung - Bestand

Bewertung Boden - Bestand					
	Fläche [m ²]	Bewertungs- klasse Boden- funktionen	Wertstufe Gesamtbe- wertung	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte
	134.397	1-2-2	1,67	6,68	897.772
Flächen ohne Bewertung	1.518	9-9-9	9	0	0
SUMME	135.915				897.772

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich 897.772 Ökopunkte für die Bestandsbewertung Boden im Geltungsbereich.



Abbildung 18: Boden – Planung

Die Planwerte des Schutzgutes Boden werden wie folgt bewertet:

Tabelle 4: Bodenbewertung Planung

	Bewertung Boden – Planung				
	Fläche [m ²]	Bewertungs-Klasse Bodenfunktion	Wertstufe Ge- samtbewertung	Ökopunkte pro m ²	Ökopunkte
Versiegelte Fläche (Trafostationen / Stromspeicher)	181	0-0-0	0	0	0
Flächen unter den Modultischen	63.812	1-1-2	1,33	5,33	340.118
Grünflächen	69.163	1-2-2	1,67	6,68	462.009
Erschließung teilversiegelt	1.241	1-1-1	1	4	4.964
Flächen ohne Bewertung	1.518	9-9-9	9	0	0
Summe	135.915				807.091

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich 807.091 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.

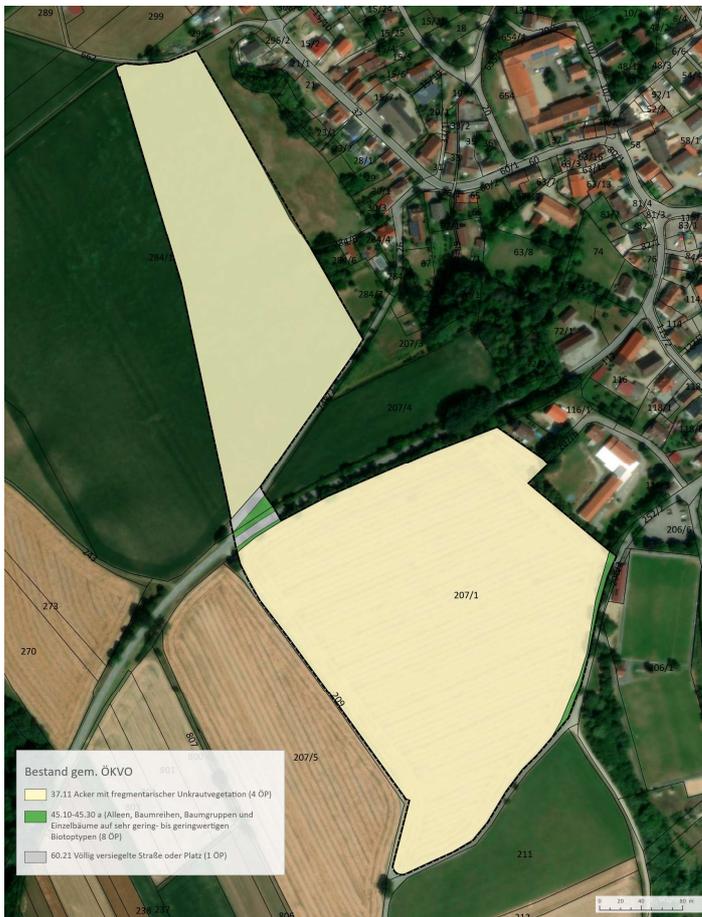


Abbildung 19: Biotoptypen Bestand gem. ÖKVO

Tabelle 5: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Bestand

Nummer	Biotoptyp	Ökopunkte pro m ²	Fläche [m ²]	Ökopunkte
37.11	Acker mit fragmentarischer Unkrautvegetation	4	133.714	534.856
45.10 a	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering- bis geringwertigen Biotoptypen	8	1.361	10.888
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	840	840
Summe			135.915	546.584

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich 546.584 Ökopunkte für den Biotoptypenbestand im Geltungsbereich.

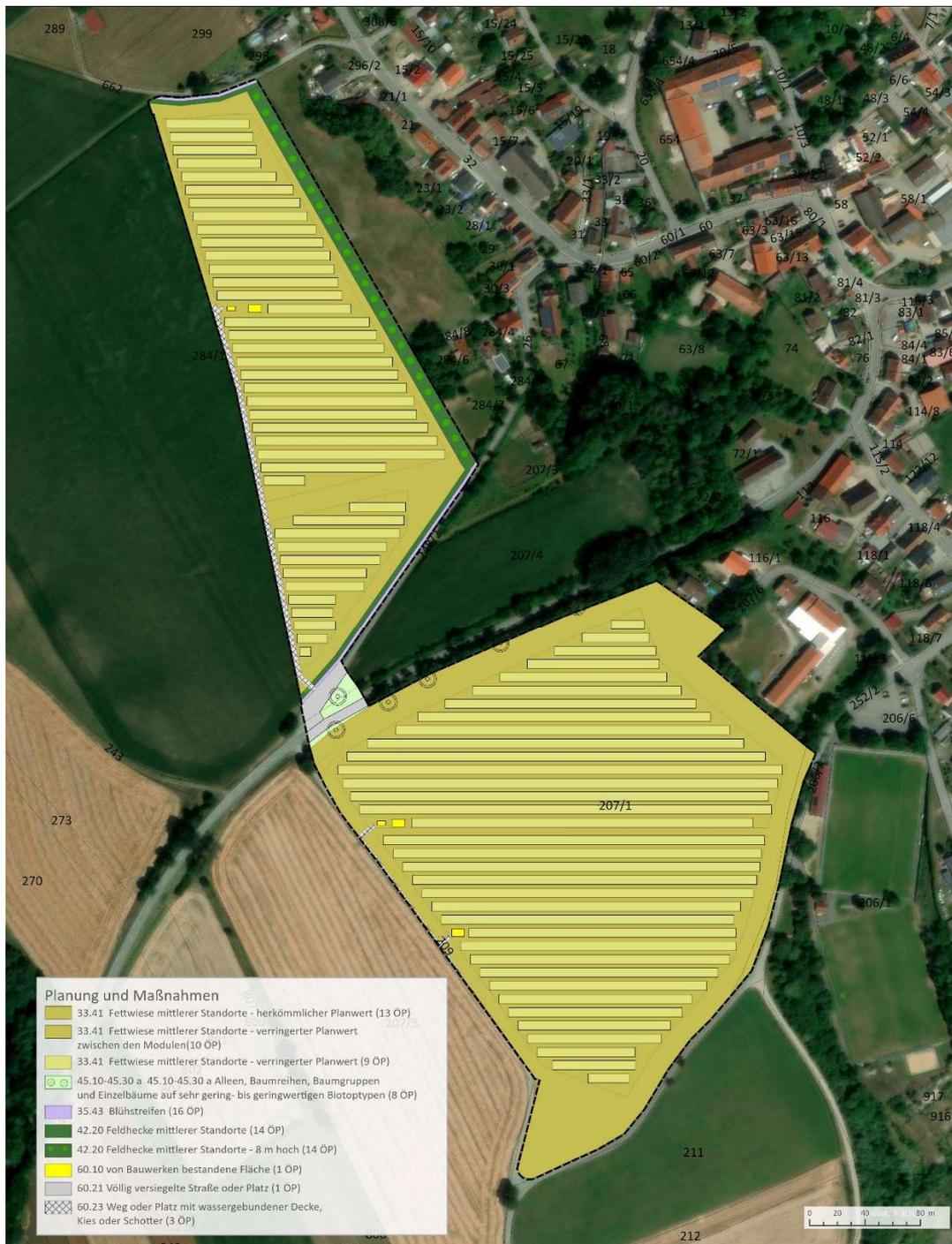


Abbildung 20: Biotoptypen Planung gem. ÖKVO

Tabelle 6: Bewertung Biotoptypen im Geltungsbereich - Planung

Nummer	Biotoptyp	Wertpunkte pro m ² bzw. Einheit	Fläche [m ²] bzw. Stammumfang [cm]	Ökopunkte
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte -herkömmlicher Planwert	13	28.894	375.115
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte -verringertes Planwert zwischen den Modulen	10	35.557	355.570
33.41	Fettwiese mittlerer Standorte -verringertes Planwert unter den Modulen	9	63.812	574.308
35.43	Blühstreifen	16	569	9.104
42.20	Gebüsch mittlerer Standorte	14	4.160	58.240
45.10 a	Alleen, Baumreihen, Baumgruppen und Einzelbäume auf sehr gering bis geringwertigen Biotoptypen	8	577	4.616
60.10	Von Bauwerken bestandene Fläche	1	181	181
60.21	Völlig versiegelte Straße oder Platz	1	940	940
60.23	Weg oder Platz mit wassergebundener Decke, Kies oder Schotter	3	1.264	3.792
Summe			135.915	1.381.866

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich 1.381.866 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	807.091 ÖP
-Bestand Boden	- 897.772 ÖP
Planung Biotope	1.381.866 ÖP
-Bestand Biotope	- 546.584 ÖP
Summe	744.601 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 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 744.601 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 diese im Bestand vorliegen. Der Ausgleich nach ÖKVO Baden-Württemberg kann somit vollständig innerhalb des Geltungsbereiches erbracht werden, was auf die geplanten grünordnerischen Maßnahmen (Entwicklung von Extensivgrünland 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 unmittelbar westlich angrenzenden Landschaftsschutzgebiet (LSG Iller-Rottal). Zudem sollen naturnahe, standortgerechte Hecken / Gehölze aus heimischen Straucharten 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. Durch die Maßnahme soll 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. 13,59 ha). Demnach werden zur Vermeidung und zum Ausgleich des Eingriffs in das Landschaftsbild an den besonders sensiblen Bereichen (insbesondere in Bezug auf Einsehbarkeit) um die geplante Freiflächen-PV-Anlage naturnahe, standortgerechte Gehölzhecken, teils mit vorgelagertem Blühstreifen entwickelt bzw. bestehende Gehölze erhalten.

Es ist anzumerken, dass aufgrund der (zwingend erforderlichen) Einzäunung der Freiflächen-PV-Anlage 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 (Extensivgrünland) 1- bis 2- mal, je nach tatsächlicher Aufwuchsmenge, pro Jahr gemäht werden, dabei soll auf eine (tier-)schonende Methode, beispielsweise 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 harmo- nischen 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. 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 der nordöstlichen Begrenzung des Projektgebietes soll an entsprechender Stelle eine ca. 8 m breite und 8 m hohe naturnahe, standortgerechte Hecke ebenfalls zur Eingrünung und harmonischen Einbindung in das Landschaftsbild, primär aber auch um negative Auswirkungen auf die Sichtbezüge zum östlich liegenden Kloster bzw. von den Siedlungsbereichen des Kernortes von Gutenzell zu unterbinden, entwickelt werden.

Dies soll durch das Anpflanzen zertifizierter, standortgerechter, heimischer Strauch- und Baumarten aus der folgenden Liste realisiert werden:

Liste standortgerechter, heimischer Strauch- und Baumarten

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>
Sandbirke	<i>Betula pendula</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogelkirsche	<i>Prunus avium</i>
Speierling	<i>Sorbus domestica</i>
Elsbeere	<i>Sorbus torminalis</i>
Vogelbeere	<i>Sorbus aucuparia</i>

Grundsätzlich sollen auch hier 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) zu-rückzugreifen. Um eine ökologisch hochwertige Hecke zu entwickeln, sollte eine fünfzeilige 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.

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 Ackerflächen). 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 (Kapitel 3.2.2 sowie 4.1) zudem eine CEF-Maßnahme notwendig, um Verbotsstatbestände 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 Fledermausstrukturen

Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (zwischen 01. April und 31. Oktober) sind nächtliche Beleuchtungen der Leitstrukturen entlang der Ochsenhausener Straße und der K 7510 sowie am östlichen Rand des Flurstücks 207/1 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.

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 zwei Feldlerchenbrutpaare. Auf einer Gesamtfläche von rund 0,35 ha (rund 0,18 ha je Brutpaar) 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 „Nord II“ umgesetzt werden.

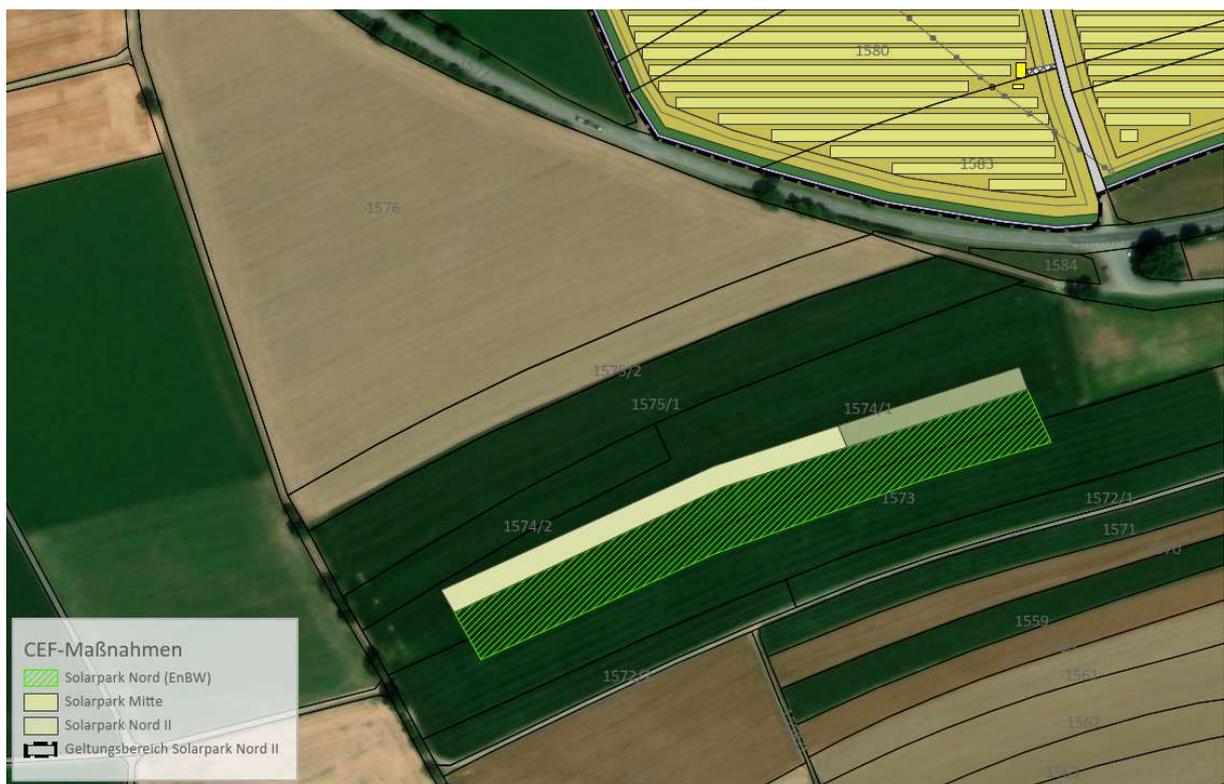


Abbildung 21: Lage der CEF-Maßnahme südwestlich des geplanten Solarparks Nord II.

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 der nördliche Teil des Plangebiets innerhalb einer Potentialfläche für die Installation von Freiflächen-PV-Anlagen, während der südliche Teil des Projektgebietes innerhalb einer als Restriktionsfläche ausgewiesenen Bereiches liegt (= weiches Kriterium). Die beiden durch den Planungsraum verlaufenden Verkehrswege sind als harte Restriktionskriterien (rot) dargestellt (werden jedoch von der Planung nicht berührt).

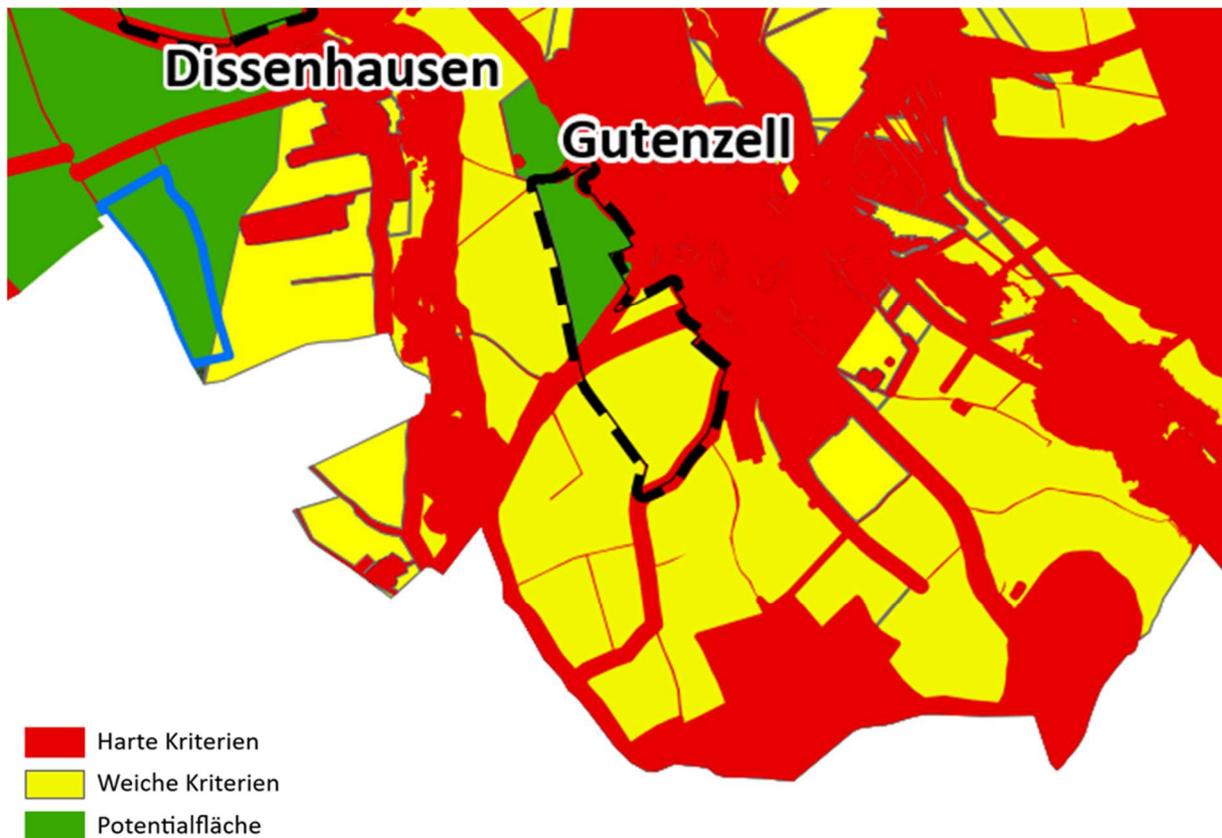


Abbildung 22: Ausschnitt aus dem Solarleitplan Gutenzell-Hürbel; schwarz umrandet = geplante Freiflächen-PV-Anlage Gutenzell Hürbel Mitte; blau umrandet = bereits genehmigte Freiflächen-PV-Anlagen, Quelle: LARS consult, 2023

Da die nördliche Teilfläche im Solarleitplan als Potentialfläche ausgewiesen ist, liegen hier keine Kriterien vor, die der Installation einer Freiflächen-PV-Anlage in diesem Gebiet entgegenstehen. Die südliche Teilfläche wiederum wird als Fläche dargestellt, in welcher „weiche Kriterien“ vorliegen. Grund hierfür ist die Lage innerhalb der Zone II eines Wasserschutzgebietes. Folglich ist hier im Rahmen einer Einzelfallprüfung zu untersuchen, ob der Standort für eine Freiflächen-PV-Anlage in Frage kommt.

Da sich das Land Baden-Württemberg das Ziel gesetzt hat, bis spätestens 2040 klimaneutral zu sein und hierbei der Ausbau erneuerbarer Energien eine wichtige Rolle spielt, wurde durch das Land Baden-Württemberg u.a. geprüft, unter welchen Voraussetzungen Freiflächen-PV-Anlagen in der wasserwirtschaftliche sensiblen Schutzzone II von Wasserschutzgebieten umsetzbar sind. Ziel ist es, die Flächenverfügbarkeit für Freiflächen-PV-Anlagen zu erhöhen. Daher wurde durch das Land Baden-Württemberg folgendes Dokument veröffentlicht:

„Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten.“

Demnach kann eine Befreiung durch die zuständige Wasserbehörde gemäß § 52 Abs. 1 Satz 2 oder 3 WHG erteilt werden. Diese ermöglicht eine Abweichung der Verbots- und Beschränkungsregelungen der WSG-Verordnung. Dabei handelt es sich allerdings um eine Einzelfallentscheidung. Bei Einhalten der in der Handreichung genannten Anforderungen und Voraussetzungen (u.a. zu Bauteilen, Reinigung der Solarmodule, Erstellung eines Notfall- und Maßnahmenplans) ist ein Schutz des Grundwassers und der Trinkwasserversorgung mit ausreichender Sicherheit gegeben, sodass einer Installation innerhalb des Wasserschutzgebietes (Schutzzone II) nichts entgegensteht. Das zuständige Wasserwirtschaftsamt hat daher in seiner Stellungnahme zu diesem Sachverhalt folgendes formuliert:

„Bedingt durch die Energiewende und dem damit verbundenen Ausbau der erneuerbaren Energien wurde die bisherige landesweite Ablehnung von Freiflächen-PV-Anlagen (als bauliche Anlagen in WSG Zone II verboten) für eine Einzelfallprüfung unter Berücksichtigung der örtlichen Rahmenbedingungen (Hydrogeologie, Topographie, Bodenbeschaffenheit...) mit Auflagen zum Schutz und der Sicherheit der Trinkwasserversorgung geöffnet. Hierzu wurde vom UM eine Handreichung zu Planung, Bau und Betrieb von Freifläche-Photovoltaik- und Windenergieanlagen in der Schutzzone II von Wasserschutzgebieten erstellt. Insofern können Freiflächen-PV-Anlagen in WSG Zone II nur genehmigt werden, wenn die in der Handreichung formulierten Anforderungen und Voraussetzungen erfüllt sind. Die aus der Handreichung resultierenden erforderlichen Nachweise und Unterlagen sind zusätzlich zum Bauantrag mit einem parallelen Antrag auf Befreiung von den Verboten der WSG-Rechtsverordnung zur Prüfung vollständig einzureichen.“

Der Vorhabensträger ist demnach verpflichtet, die vom WWA bzw. in der o. g. Handreichung geforderten zusätzlichen Unterlagen zu erstellen bzw. die fachlichen Voraussetzungen zu erfüllen, die für eine Genehmigungsfähigkeit des Projektes innerhalb der WSG Zone II zwingend erforderlich sind. Dies hat im Zuge der Erstellung des Bauantrages in enger Abstimmung mit dem zuständigen Wasserwirtschaftsamt zu erfolgen, so dass die Voraussetzungen für einen positiven Abschluss der Einzelfallprüfung erfüllt werden können.

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 „Sondergebietes für Energieerzeugung (Freiland-Photovoltaikanlage – „Solarpark Nord““ (siehe Abbildung 8). 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, teils 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 östlich gelegenen Kloster (Kulturdenkmal) sowie den Siedlungsbereichen von Gutenzell.

Des Weiteren ist der Standort über die bestehende Kreisstraße K 7510 (Edelbeurer Straße), die Ochsenhauser Straße bzw. den Laubacher Weg im Süden 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 damit 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
- Artenschutzrechtliche Relevanzbegehung / 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, westlich der Gemeinde Gutenzell-Hürbel eine Freiflächen-PV-Anlage zu errichten. Mit Aufstellung des Bebauungsplans „Sondergebiet Solarpark Mitte“ 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. 284/1 (TF), 284/2 (TF), 248 (TF) und 207/1 (TF) innerhalb der Gemeinde Gutenzell-Hürbel, Gemarkung Gutenzell zum Liegen und umfasst ca. 13,59 ha. Insgesamt handelt es sich um vier Teilflächen (Modulflächen), die beiden Modulflächen 1 (ca. 1,70 ha reine Modulfläche) und 2 (ca. 0,40 ha reine Modulfläche) liegen im nördlichen Teilbereich des Plangebietes, während sich die Modulflächen 3 (ca. 2,12 ha reine Modulfläche) und 4 (ca. 2,16 ha reine Modulfläche) innerhalb der südlichen Teilfläche befinden.

Das Plangebiet wird hauptsächlich von intensiv genutzten Ackerflächen geprägt. Mittig durch das Plangebiet verläuft von Westen nach Osten die K 7510 (Edelbeurer Straße), zudem zweigt die Ochsenhauser Straße von der K 7510 nach Nordosten ab und verläuft ebenfalls recht mittig durch das Plangebiet. Insbesondere die K 7510 wird von straßenbegleitenden Gehölzen gesäumt. Im Südosten begrenzen ebenfalls Gehölze (v.a. Bäume) das Plangebiet, während sich nach Westen weitere landwirtschaftliche Nutzflächen erstrecken. Im Norden begrenzt die Straße „Auf der Steige“ das Plangebiet, östlich wiederum schließt an den Untersuchungsraum der (topographisch deutlich tiefer gelegene) Ortsrand der Gemeinde Gutenzell-Hürbel.

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

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 bis mittel	gering
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Flora – gering Fauna – mittel bis hoch	Flora – gering Fauna - mittel
Fläche	hoch	mittel
Boden	mittel	gering
Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)	hoch	gering bis mittel
Luft und Klima	gering	gering
Landschaft	mittel	mittel
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	hoch	mittel

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 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 744.601 Ökopunkten nicht weiterverwendet.

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 Fledermausstrukturen

Während der Aktivitätszeit der Fledermäuse (zwischen 01. April und 31. Oktober) sind nächtliche Beleuchtungen der Leitstrukturen entlang der Ochsenhausener Straße und der K 7510 sowie am östlichen Rand des Flurstücks 207/1 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.

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)

CEF1: Anlage von Ackerbrachen als Ersatzhabitat für die Feldlerche

Diese Maßnahme dient der Herstellung von Ersatzhabitaten für zwei Feldlerchenbrutpaare. Auf einer Gesamtfläche von rund 0,35 ha (rund 0,18 ha je Brutpaar) 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 „Nord II“ 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 Mitte“, Planzeichnung sowie Satzung und Begründung

VEREINBARTE VERWALTUNGSGEMEINSCHAFT OCHSENHAUSEN: Flächennutzungsplan (FNP 2025)