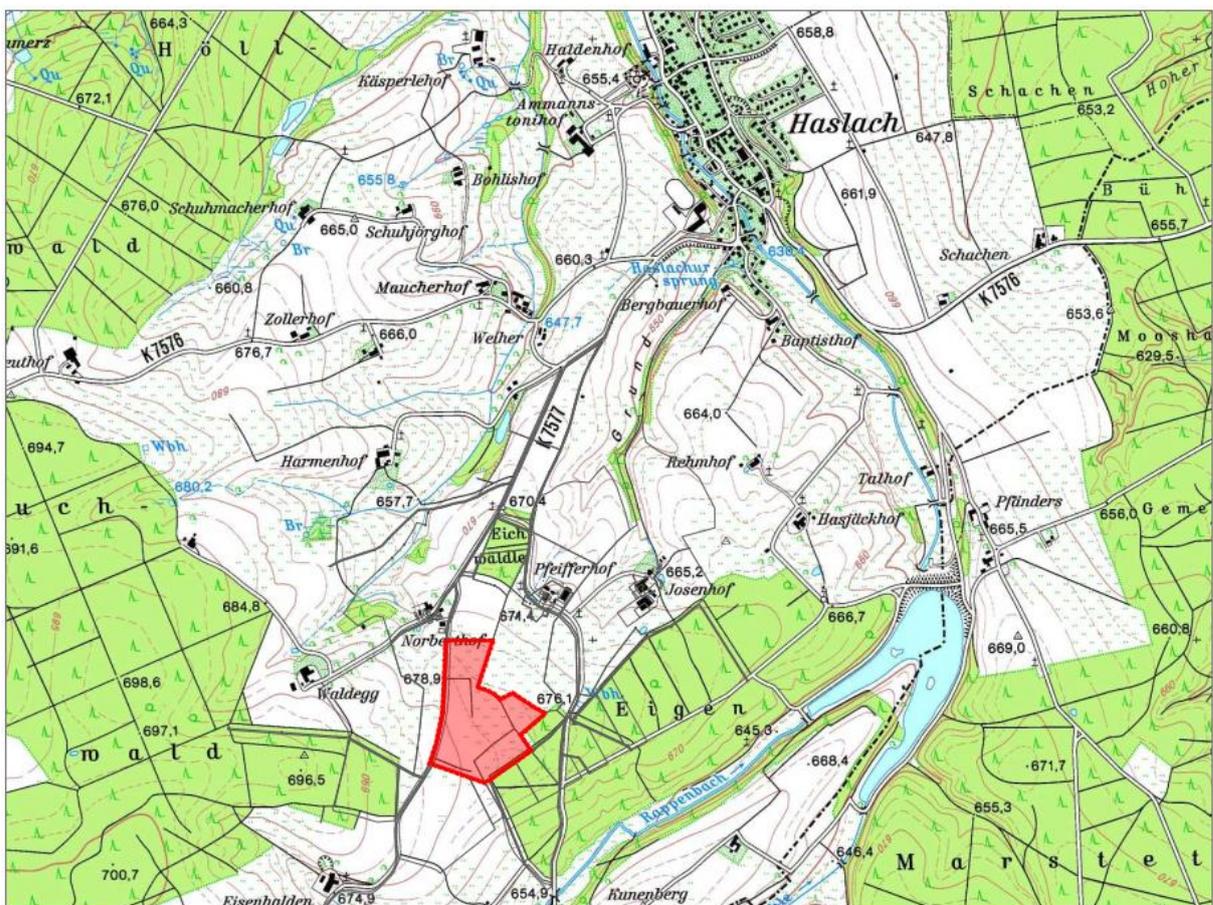


Gemeinde Rot an der Rot

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach", Rot an der Rot

Satzung und Begründung

Entwurf | Stand: 18.10.2021



GEGENSTAND

Vorhabenbezogener Bebauungsplan "Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach", Rot an der Rot
Satzung und Begründung Entwurf | Stand: 18.10.2021

AUFTRAGGEBER

Gemeinde Rot an der Rot
Klosterhof 14
88430 Rot an der Rot

Telefon: 08395/9405-0
Telefax: 08395/9405-99
E-Mail: rathaus@rot.de
Web: www.rot.de



Vertreten durch: Bürgermeisterin Irene Brauchle

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

Edith Speer - M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie
Christian Wandinger - Dipl.-Geograph & Stadtplaner
Simone Knupfer - Dipl. Geographin & Stadtplanerin

Memmingen, den 18.10.2021



Edith Speer
M.Sc. Umweltplanung und Ingenieurökologie

INHALTSVERZEICHNIS

Satzung	5	
1	Präambel	5
2	Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 BauGB	7
2.1	Art der baulichen Nutzung	7
2.2	Gesamthöhe baulicher Anlagen (insbesondere Solarmodule)	8
2.3	Bauweise und Baugrenzen	8
2.4	Freiflächengestaltung, Grünordnung und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB	8
2.5	Sonstige Festsetzungen	11
3	Kennzeichnung, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen	12
3.1	Planzeichen	12
3.2	Pflanzempfehlung	12
3.3	Weitere Hinweise durch Text	14
Begründung	16	
1	Planungsrechtliche Voraussetzungen	16
1.1	Anlass und Ziele der Planung	16
1.2	Standortentscheidung / Alternativstandorte	17
2	Das Plangebiet	19
2.1	Lage	19
2.2	Bestand/ Aktuelle Nutzung des Geländes	20
3	Übergeordnete Planungsvorgaben	21
3.1	Landesentwicklungsplan und Regionalplan	22
3.2	Flächennutzungsplan Rot an der Rot - Tannheim	24
3.3	Denkmalschutz	25
3.4	Baugrund	25
3.5	Landwirtschaftliche Immissionen	26
3.6	Erschließung	26
3.7	Schutzgebiete	26
4	Planung	26
4.1	Festsetzungskonzept	26
4.2	Nachfolgenutzung	28
4.3	Ver- und Entsorgung/ Erschließung	28

4.4	Auswirkungen auf den Straßenverkehr	29
4.5	Bodenversiegelung und Oberflächenwasserbehandlung	29
4.6	Grünordnerisches Konzept	29
4.7	Naturschutzfachliche Ausgleichsregelung	30
5	Immissionen/ Emissionen	33
6	Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes	34
7	Flächenbilanzierung	35

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1:	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	30
Tabelle 2:	Flächenbilanzierung gesamter Geltungsbereich	35

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1:	Eignungsklasse (Potenzialfläche), Energieatlas BW	17
Abbildung 2:	Installierte Leistung PV-Freiflächenanlagen	18
Abbildung 3:	Lage im Raum, Quelle: LUBW Kartendienst, unmaßstäblich	20
Abbildung 4:	Übersicht Bestandsnutzung, rot: Geltungsbereich, Quelle: LUBW-Kartenviewer	21
Abbildung 5:	Gebietskulisse PV-Freiflächenpotenzial (benachteiligte Gebiete) der LUBW, rot: Plangebiet, unmaßstäblich	22
Abbildung 6:	Darstellungen des Regionalplanentwurfs von 2019, unmaßstäblich	24
Abbildung 7:	Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan: Darstellung des Plangebietes als weiße Fläche, unmaßstäblich	25
Abbildung 8:	Seitenansicht der Modultische (exemplarisch)	27

A SATZUNG

1 Präambel

Nach § 10 des Baugesetzbuches (BauGB) i.V.m. § 4 Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GemO) in der jeweils gültigen Fassung hat die Gemeinde Rot an der Rot den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach“ in öffentlicher Sitzung am __.__.____ als Satzung beschlossen.

Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach“ ergibt sich aus dessen zeichnerischem Teil. Er umfasst die Grundstücke mit den Flurstücksnummern: 122, 123, 156 (Teilbereich) sowie 156/1 (Teilbereich), Gemarkung Haslach, bei einer insgesamt Fläche von ca. 10,0 ha.

Bestandteile der Satzung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach“ besteht aus:

- a) den zeichnerischen Festsetzungen vom __.__.____,
- b) den textlichen Festsetzungen vom __.__.____,
- c) dem Umweltbericht vom __.__.____

Dem Bebauungsplan ist eine Begründung in der Fassung vom __.__.____ beigefügt.

Ausfertigung dieser Unterlage

Hiermit wird bestätigt, dass der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach“ bestehend aus Satzung, Begründung und der Planzeichnung in der Fassung vom __.__.____ dem Gemeinderatsbeschluss vom __.__.____ zu Grunde lag und diesem entspricht.

Rot an der Rot, den __.__.____

Bürgermeisterin Irene Brauchle

In-Kraft-Treten

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach“ tritt mit der ortsüblichen Bekanntmachung vom __.__.____ gem. § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Rot an der Rot, den __.__.____

Bürgermeisterin Irene Brauchle



Geltungsbereich

Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplans „Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach“ mit der Zweckbestimmung:
„Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage“

2 Planungsrechtliche Festsetzungen gemäß § 9 BauGB

2.1 Vorhabenbezug des Bebauungsplanes

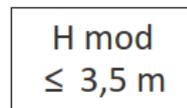
Im Rahmen der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind gemäß § 12 Abs. 3a BauGB i.V. mit § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger in dem Durchführungsvertrag verpflichtet hat.

2.2 Art der baulichen Nutzung

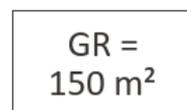


Innerhalb des Geltungsbereiches wird ein sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage“ zur Erzeugung und Speicherung von Strom aus erneuerbaren Energien gem. § 11 BauNVO festgesetzt.

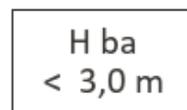
2.3 Maß der baulichen Nutzung



Innerhalb der überbaubaren Grundflächen (Baugrenze) ist die Errichtung der Modultische bis zu einer Höhe von 3,5 m über dem Ursprungsgelände zulässig.



Für technische Anlagen/Nebenanlagen (Trafostationen) ist eine überbaubare Grundfläche von insgesamt max. 150 m² und pro Einzelbauwerk max. 25 m² zulässig.



Die Höhe der baulichen Anlagen (technische Anlagen / Nebenanlagen - Trafostationen) ist bis zu einer Höhe von 3 m über natürlichem Gelände zulässig.

2.4 Baugrenzen



Baugrenze (Abgrenzung der Aufstellfläche für Module)

Ein oberirdisches Vortreten vor Baugrenzen mit Modulen und Versorgungsanlagen ist gem. § 23 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise in geringfügigem Ausmaß bis zu 1,0m zulässig.

Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen (Baugrenze) zulässig (§ 14 BauNVO).

2.5 Flächen für Versorgung



Trafostation (Lage variabel)

Innerhalb des Baufensters sind bis zu fünf Trafostationen mit einer maximalen überbauten Fläche von jeweils 25 m² zulässig

2.6 Verkehrsflächen



Öffentliche Verkehrsfläche
Erhalt des vorhandenen Weges



Bereiche für Ein- und Ausfahrten

Im Geltungsbereich sind maximal drei Zufahrten mit jeweils einer Breite bis max. 7,0 m zulässig.
Der Zugang zum Gelände ist durch je ein abschließbares Zauntor zu sichern.

2.7 Freiflächengestaltung, Grünordnung und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB



Entwicklung artenreiche Extensivwiese

Sämtliche Grundstücksflächen mit Ausnahme im Bereich der Betriebsgebäude/Trafostationen sind wasserdurchlässig zu gestalten. Die Aufstellfläche mit Solarmodulen ist als extensive Wiesenfläche mit 2- bis 3- maliger Mahd, die erforderlichen Unterhaltungswege als Schotterwege anzulegen und zu unterhalten. Dazu ist eine Ansaat der Aufstellfläche mit Mahdgutübertragung von geeigneten Spenderflächen in der Umgebung oder alternativ mit Regiosaatgut (zertifiziertem gebietseigenem Saatgut vom Typ magere Flachlandmähwiesen) herzustellen.

Die Verwendung von Agrochemikalien und Dünger ist im gesamten Geltungsbereich unzulässig.



Gehölzpflanzung

Im Norden und Nordosten des Geltungsbereiches ist eine mindestens dreireihige standortgerechte Hecke (gemäß Kapitel 3.2 Pflanzempfehlung) als Blendschutz und zur Einbindung in das Landschaftsbild zu pflanzen.

Eine Pflege der Gehölzhecke ist bei Bedarf durch Rückschnitt zur Vermeidung zusätzlicher Verschattungsbereiche der PV-Anlage zulässig. Beeinträchtigungen der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind auszuschließen. Ebenso ist es zulässig, die Hecken alle 7-10 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen, um eine Verjüngung der Gehölze zu erreichen.

2.7.3



Zaunbegrünung mit Kletterpflanzen

Entlang des Zauns an der Westseite ist alle 4 m eine Kletterpflanze zur Eingrünung zu pflanzen. Bereiche für Zufahrten sind freizuhalten, negative Auswirkungen auf die Straße sind auszuschließen. Dazu ist zweimal jährlich im Zuge der Mäharbeiten auf der Fläche eine Wuchskontrolle durchzuführen und bei Bedarf ein Rückschnitt der Rankpflanzen vorzunehmen, um eine Verschattung von Modulflächen und negative Auswirkungen auf die Straße zu verhindern.

Es kann aus folgenden Arten gewählt werden:

- *Hedera helix* - Efeu
- *Clematis vitalba* – Waldrebe
- *Parthenocissus tricuspidata* - Wilder Wein

2.7.4



Blühstreifen / Hochstaudensaum

Entwicklung eines durchgängigen mindestens 1,0 m breiten Blühstreifens / Hochstaudensaums mit gebietseigenem Saatgut.

70 % Kräuteranteil, Mahd zweimal jährlich mit Abfuhr des Mähgutes.

2.7.5

Artenschutz

V1: Bauzeitenregelung

Alle Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeit der Feldlerche also zwischen 01.09.-29.02. durchzuführen. In den Zeiten 01.03.-15.04. und 01.08.-31.08. ist der Baubeginn nur nach vorheriger negativer Besatzkontrolle durch eine ornithologische Fachkraft möglich. Erfolgt der Bau in die Brutzeit hinein sind im Voraus geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Fläche vor Beginn der Brutzeit unattraktiv zu gestalten. Dies kann beispielsweise durch das Aufstellen von ca. 2 m langen Stangen mit daran befestigten Flutterbändern (ca. 1,5 m lang) auf den eingriffsrelevanten Flächen erfolgen. Die Stangen werden dabei in regelmäßigen Abständen von ca. 25 m im Baubereich inklusive eines 50-m-Pufferbereichs aufgestellt. Die Vergrämuungsmaßnahmen sind von einer ornithologischen Fachkraft auf ihre Funktionalität zu überprüfen. Für den Fall, dass Vergrämuungsmaßnahmen in Anspruch genommen werden, ist vor der Vergrämuung eine entsprechende funktionsfähige CEF-Fläche (siehe unten CEF1 externer Ausgleich) zur Verfügung zu stellen.

V2: Verzicht auf Nachtbaustellen

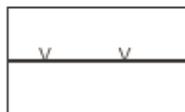
Damit keine Störung der Fauna in den angrenzenden Habitaten durch nächtliche Beleuchtung entsteht ist auf nächtliche Baustellen und die Beleuchtung dieser zu verzichten.

Erhalt/ Ausgleich des Feldlerchenhabitats

Es muss ein artenschutzrechtlicher Ausgleich für ein Brutpaar der Feldlerche erfolgen, um das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und in Verbindung

hiermit des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Geplant ist die Durchführung eines Maßnahmenkonzepts, um die Brutstätte der Feldlerche innerhalb des Geltungsbereichs zu erhalten. Diese Maßnahmenkonzeption befindet sich derzeit noch in Abstimmung mit der UNB. Alternativ sind CEF-Maßnahmen (Anlage von Lerchenfenstern in Kombination mit Blühstreifen) auf Ackerflächen außerhalb des Eingriffsbereichs zu planen und vorgezogen durchzuführen.

2.8 Sonstige Festsetzungen



Zaun, Höhe max. 2,5 m mit Unterkriechmöglichkeit für Kleintiere

Die erforderliche Einfriedung der Solaranlage ist mit einem Maschendrahtzaun mit Übersteigschutz bis zu einer Gesamthöhe von 2,5 m zulässig. Der Zaun ist so zu gestalten, dass Kleintiere die Möglichkeit der Querung des Zaunes haben. Der Abstand von der Gelände-OK zur UK-Zaun beträgt mind. 20 cm.

Niederschlagswasserbeseitigung

Das Niederschlagswasser ist breitflächig auf dem Grundstück zu versickern. Gesammeltes Niederschlagswasser ist über eine bewachsene Oberbodenschicht flächenhaft zu versickern. Für die Beseitigung von Niederschlagswasser von befestigten und unbefestigten Flächen ist der § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (Handhabung von Niederschlagswasser) für Baden-Württemberg zu beachten. Hierbei sind die Verordnung des Ministeriums für Umwelt über die dezentrale Beseitigung von Niederschlagswasser vom 22.03.1999, das Merkblatt der DWA-A-138 sowie der Leitfaden zur naturverträglichen Regenwasserbewirtschaftung anzuwenden.

Die Pflege und Wartung der Module darf nur mit grundwasserunschädlichen Reinigungsmitteln durchgeführt werden. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln ist verboten.

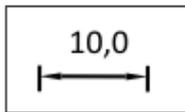
Immissionen/Emissionen

Beim Bau und Betrieb der PV-Anlage ist sicherzustellen, dass keine Beeinträchtigungen, insbesondere durch Blendwirkungen auf Straßen oder Wohngebäude auftreten.

Durch die landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld können Staubimmissionen auftreten. Diese von der Landwirtschaft ausgehenden Immissionen sind dauerhaft und entschädigungslos zu dulden.

3 Kennzeichnung, Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

3.1 Planzeichen



Bemaßung, siehe Planzeichnung mit Maßangabe in Meter



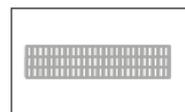
Flurstücksgrenze (nachrichtliche Darstellung)



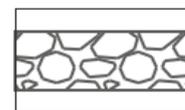
Flurnummer Bestand (nachrichtliche Darstellung)



Waldrand



geplante Photovoltaik-Modulelemente



geplanter Schotterweg

3.2 Pflanzempfehlung

Pflanzliste

Es wird empfohlen, im Bereich der Hecken/Eingrünung Gehölze aus der nachfolgenden Liste (einheimische Gehölze gemäß der „Liste heimischer Gehölze für einen qualifizierten Pflanzplan zur Eingrünung von Vorhaben im Außenbereich“ des Landratsamts Biberach) zu verwenden:

Bäume:

- *Acer campestre* (kleinkronig) - Feldahorn
- *Acer platanoides* - Spitzahorn
- *Acer pseudoplatanus* - Bergahorn
- *Alnus glutinosa* (Nassstandorte) - Schwarzerle
- *Betula pendula* (schmalkronig) - Sand- Birke

- *Carpinus betulus* (schmalkronig) - Hainbuche
- *Fagus sylvatica* (Luftfeuchte Standorte) - Rotbuche
- *Fraxinus excelsior* (Bäche, Magerstandorte) - Esche
- *Prunus avium* (mittelgroß) - Wildkirsche
- *Prunus padus* (Bachbegleitung) - Traubenkirsche
- *Quercus robur* (langsamwüchsig) - Stieleiche
- *Sorbus aucuparia* (kleinkronig) - Eberesche
- *Tilia cordata* - Winterlinde
- *Tilia platyphyllos* - Sommerlinde
- *Ulmus glabra* - Bergulme

Sträucher:

- *Cornus sanguinea* - Gem. Hartriegel
- *Corylus avellana* - Haselnussstrauch
- *Crataegus monogyna* - eingriffl. Weißdorn
- *Crataegus laevigata* - Weißdorn
- *Euonymus europaeus* - Pfaffenhütchen
- *Ligustrum vulgare* - Liguster
- *Lonicera xylosteum* (luftfeuchte Lagen, Schatten) - Heckenkirsche
- *Prunus spinosa* (sonnig) - Schlehe
- *Rhamnus frangula* (moorige Böden) - Faulbaum
- *Rosa canina* (sonnig) - Hundsrose
- *Sambucus nigra* - Schwarzer Holunder
- *Viburnum lantana* (sonnig) - Wolliger Schneeball
- *Viburnum opulus* (feuchte Standorte) - Gemeiner Schneeball

Zu vermeiden ist die Pflanzung von Gehölzen, die als Zwischenwirt für die Erkrankungen im Obst- und Ackerbau laut Verordnung zur Bekämpfung der Feuerbrandkrankheit (Feuerbrandverordnung vom 20.12.1985, BGBl. I 1985 S. 2551, zuletzt geändert durch Artikel 3 § 5 des Gesetzes vom 13. Dezember 2007, BGBl. I S. 2930) gelten.

3.3 Weitere Hinweise durch Text

- Bodenschutz, Abfallbeseitigung** Hinsichtlich des Bodenschutzes sind die einschlägigen fachlichen Vorgaben zu berücksichtigen ("Das Schutzgut Boden in der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung"; Bodenschutz 24, Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg, 2012 sowie Ökokonto-Verordnung – ÖKVO vom 19. Dezember 2010). Dies gilt sowohl für Abtrag, Zwischenlagerung als auch Auftrag des vorhandenen Bodens. Der humose Oberboden sollte zu Beginn der Bauarbeiten auf allen beanspruchten Flächen (Trafostationen, Erschließungswege) abgeschoben und auf geeigneten Flächen eingebracht werden. Der Erdaushub sollte bis zum sachgerechten Einbau in Mieten zwischengelagert werden.
- Artenschutz** Im Rahmen der Realisierung von Bauvorhaben innerhalb des Geltungsbereiches sind die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG zu berücksichtigen (Tötungs- und Verletzungsverbot, Störungs- und Schädigungsverbot).
- Bei Baufeldfreimachungen und Gehölzrodungen sind die allgemeinen Schutzzeiten vom 01.03. bis 30.09. nach § 39 BNatSchG zu beachten und die Artenschutzvorschriften nach §44 BNatSchG zu beachten (Tötungsverbot geschützter Arten, Zerstörungsverbot von Lebensstätten während den Schutzzeiten etc.).
- Insektenschutz** Außenbeleuchtungen sind auf das notwendige Minimum zu reduzieren. Erforderliche Außenbeleuchtung ist ausschließlich in insektenfreundlicher Ausführung (z.B. LED, warm weiß, gekoffert, nach unten gerichtete Leuchtstrahlung) zulässig.
- Altlasten** Innerhalb des Geltungsbereiches liegen nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlasten bzw. Altlastenverdachtsflächen vor. Sollten sich im Zuge der Baumaßnahmen Auffälligkeiten der Bodenbeschaffenheit abzeichnen und werden Ablagerungen oder Altlasten angetroffen, sind ggf. weiteren Maßnahmen in Abstimmung mit den zuständigen Fachbehörden (Landratsamt Biberach) durchzuführen.
- Archäologische Fundstellen** (Hinweis auf § 20 DSchG)
Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) unverzüglich zu benachrichtigen. Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

Plangenaugigkeit Die Planzeichnung wurde auf der Grundlage einer digitalisierten Flurkarte erstellt. Somit ist von einer hohen Genauigkeit auszugehen, wobei sich dennoch im Rahmen einer späteren Ausführungsplanung oder Einmessung Abweichungen ergeben können. Dafür kann seitens der Gemeinde Rot an der Rot, der EnBW Solar GmbH und des Planungsbüros LARS consult, Memmingen, keine Gewähr übernommen werden.

B BEGRÜNDUNG

1 Planungsrechtliche Voraussetzungen

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach" soll nach dessen Rechtskraft Baurecht im Bereich des vorgesehenen Geltungsbereichs für die Nutzung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen werden. Parallel wird dazu der Flächennutzungsplan der Gemeinde Rot an der Rot geändert.

1.1 Anlass und Ziele der Planung

Die Landesregierung Baden-Württemberg will den eingeschlagenen Weg der Energiewende weiterentwickeln und sich im Land, auf Bundes- und EU-Ebene für eine ambitionierte Umsetzung der Energiewende einsetzen. Als Richtschnur dienen dabei die bisherigen Ziele für das Jahr 2050. So sollen insgesamt 50 Prozent weniger Endenergie verbraucht werden, 80 Prozent erneuerbare Energien genutzt und 90 Prozent weniger Treibhausgase als 1990 ausgestoßen werden. Dabei spielt die Nutzung der Solarenergie eine ganz entscheidende Rolle.

Die Gemeinde Rot an der Rot unterstützt diese Ziele und plant die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für die eine Freiflächenphotovoltaikanlage ca. 1,5 km südwestlich des Ortsteils Haslach. Vorhabenträger ist die EnBW Solar GmbH.

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen dafür auf den Grundstücken Flur-Nrn. 122, 123, 156 (Teilbereich) sowie 156/1 (Teilbereich), Gemarkung Haslach, mit einem Gesamtumfang von ca. 10,0 ha (davon ca. 9,6 ha Sondergebiet, reine Aufstellfläche für Module ca. 8,4 ha) die erforderlichen planungsrechtlichen Voraussetzungen geschaffen werden. Aufgrund der Größe der Fläche kann eine Leistung von ca. 7 MW erwartet werden.

Mit der extensiven Nutzung der Fläche werden außerdem die Belange der Natur und Landschaft gefördert. Zur Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild ist die Entwicklung einer Randeingrünung im Norden und Nordosten der Anlage in Form von naturnahen Gehölzhecken vorgesehen.

Da sich die Flächen im sog. „Außenbereich“ gem. §35 BauGB befinden, ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Aufgrund der Förderbedingungen des EEG sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen zudem nur dann förderfähig, wenn sie innerhalb eines Bebauungsplangebiets errichtet werden sollen. Aus diesem Grund hat der Gemeinderat von Rot an der Rot in seiner Sitzung vom 29.03.2021 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Freiflächenphotovoltaikanlage Haslach“ mit der Zweckbestimmung: „Sondergebiet Freiflächen-Photovoltaikanlage“ sowie im Parallelverfahren die 3. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

1.2 Standortentscheidung / Alternativstandorte

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

Im Gemeindegebiet von Rot an der Rot stehen innerhalb vorbelasteter Gebiete, wie etwa Konversionsflächen, zurzeit keine Flächen zur Verfügung. Im Gemeindegebiet von Rot verlaufen keine Bandinfrastrukturen wie Autobahnen, vierspurige Bundesstraßen oder Bahnlinien. Auch regionalplanerische Vorgaben wie Vorbehaltsgebiete für Photovoltaikanlagen gibt es im Gemeindegebiet nicht.

Die meisten Ackerflächen im Gemeindegebiet liegen laut Gebietskulisse der LUBW (abrufbar unter <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>) innerhalb von geeigneten Flächen mit PV-Freiflächenpotenzial innerhalb benachteiligter Gebiete und sind daher grundsätzlich für die Installation von Freiflächenphotovoltaikanlagen geeignet. Einige Flächen, hauptsächlich nordöstlich des Hauptortes, sind als bedingt geeignet dargestellt. Diese liegen innerhalb des Landschaftsschutzgebietes Iller-Rottal (vgl. nachfolgende Abbildung).

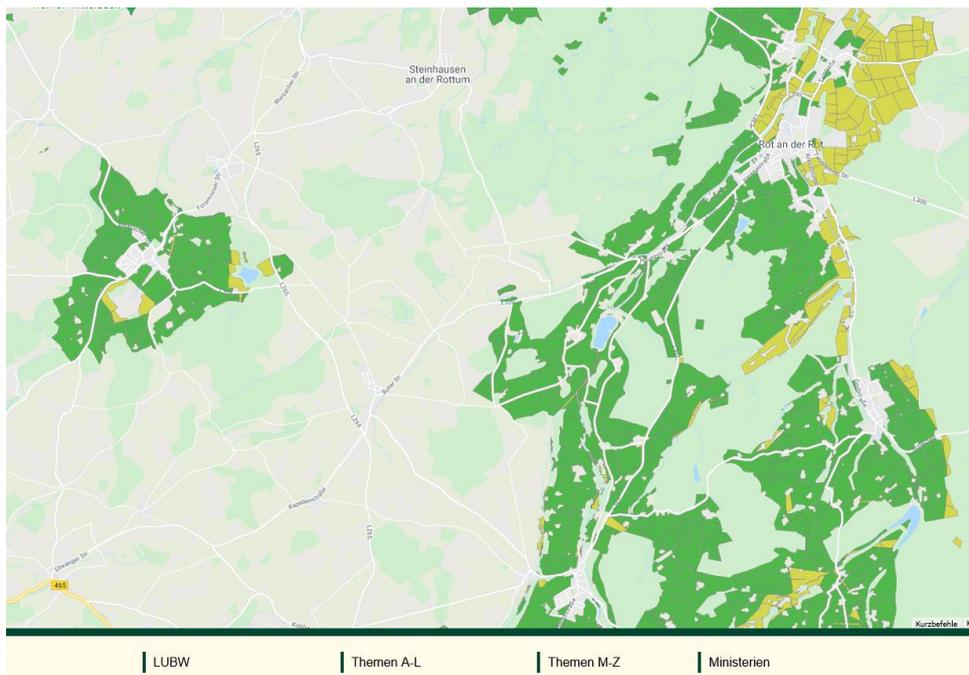


Abbildung 1: Eignungsklasse (Potenzialfläche), Energieatlas BW

Flächen mit anderen Schutzgebietsausweisungen, wie FFH- oder Waldschutzgebieten, amtlich kartierten Biotopen oder sonstigen naturschutzfachlich wertvollen Flächen können von der Standortsuche vollständig ausgeschlossen werden.

Besonders geeignet sind laut Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft – Hinweise zum Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (2018) „ebene Flächen ohne Verschattung und

möglichst mit kompaktem Zuschnitt, um die Kosten z.B. für mögliche Zaunanlagen möglichst gering zu halten.“

Hänge mit stärker nördlicher Ausrichtung können aufgrund der geringeren Sonneneinstrahlung von der Standortsuche ausgeschlossen werden. Als ungeeignet können auch solche Flächen ausgeschlossen werden, die weithin sichtbar, beispielsweise an Hängen oder Kuppen liegen, da auch durch eine sorgfältige Eingrünung die Auswirkungen auf das Landschaftsbild, bzw. mögliche Blendwirkungen, nicht verhindern könnte. Auch Flächen nördlich von Siedlungen oder Wohnhäusern sind nur bedingt geeignet, da eine Eingrünung an der Südseite einer Freiflächenphotovoltaikanlage durch den dann notwendigen Abstand der Module zur Verschattungsminderung die Ausnutzung der Fläche stark verkleinern würde.

Zur Umsetzung der Energiewende und zum Erreichen der Klimaschutzziele der Landesregierung ist es nötig, den Ausbau der Freiflächenphotovoltaik voranzubringen. Um eine übermäßige Beanspruchung von landwirtschaftlich oder naturschutzfachlich wertvollen Flächen zu verhindern, wurde eine landesspezifische Zuschlagsgrenze von 100 MW pro Kalenderjahr festgelegt.

Da die Flächeneignungskriterien wie Flächengröße und -zuschnitt, Sonneneinstrahlung, Verschattung oder Ausrichtung ebenfalls für die landwirtschaftliche Erzeugung gelten, besteht die Konkurrenz zwischen Landwirtschaft und Solarenergie auf den meisten möglichen Alternativstandorten im Gemeindegebiet.

Im Gemeindegebiet von Rot an der Rot wurden bisher lediglich 0,278 MW Freiflächenphotovoltaik installiert (lubw.baden-wuerttemberg.de, vgl. nachfolgende Abbildung). In Abwägung der Belange zieht die Gemeinde den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage zur klimaschonenden Stromproduktion daher der landwirtschaftlichen Nutzung vor.

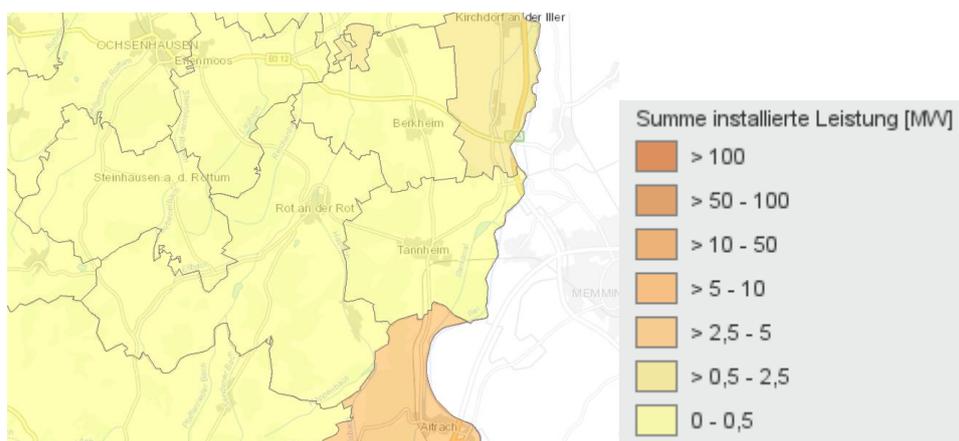


Abbildung 2: Installierte Leistung PV-Freiflächenanlagen

Durch die Errichtung des Solarparks kommt es nicht zum dauerhaften Verlust der landwirtschaftlichen Nutzfläche, vorerst ist eine Nutzung für 30 Jahre geplant, danach wird die Anlage zurückgebaut. Zudem ist zwar für diese Zeit keine Ausbringung von Wirtschaftsdünger mehr möglich, eine (extensive) landwirtschaftliche Nutzung als Grünland oder als Weide für Schafe bleibt aber gewährleistet.

Da die jetzt überplante Fläche bisher durch den Flächeneigentümer selbst bewirtschaftet wurde, kommt es nicht zum Verlust bestehender Pachtflächen für lokale Landwirtschaftsbetriebe.

Fazit:

Für großflächige Freiflächenphotovoltaikanlagen ist die Gemeinde Rot besonders auf die Flächenbereitstellung der Grundstückseigentümer angewiesen. Für das gegenständliche Vorhaben ist dies mit dem Standort im Süden des Ortsteils Haslach der Fall. Derzeit handelt es sich um den einzig verfügbaren Standort im Gemeindegebiet zur Umsetzung des Vorhabens.

Aus Sicht der Gemeinde Rot an der Rot ist die Fläche Süden von Haslach für das Vorhaben prädestiniert. Durch die Topografie und die Waldflächen lassen sich die Auswirkungen auf das Landschaftsbild minimieren. Der Abstand von den geplanten Modulreihen zu den nächstgelegenen Hofstellen beträgt ca. 50 - 150 m. Da diese nördlich der Anlage liegen, können durch die geplante Randeingrünung negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild und die Umgebung weitestgehend vermieden werden. Dadurch sind auch mögliche Blendwirkungen in Form von Spiegelungen in Richtung der Wohngebäude ausgeschlossen. Südöstlich wird die Sicht durch einen Wald verschattet. Umgekehrt sind keine negativen Sichtbeziehungen zu den geplanten Modulreihen aus dem Umfeld des Plangebietes feststellbar. Entlang des westlichen verlaufenden Feldweges sollen durch Rankpflanzen und einen linearen Hochstaudensaum negative Blickbezüge vermieden und die Einfriedung ökologisch aufgewertet werden.

Mit der Entwicklung von Grünland entsteht auf der bisherigen Ackerfläche eine dauerhafte Vegetationsdecke, die der Bodenerosion entgegenwirkt. Außerdem bestehen keine Konflikte mit Flächenausweisungen des Naturschutzes oder anderer Fachplanungen.

Des Weiteren ist der Standort über die westlich verlaufende öffentliche Straße bestmöglich angebunden so dass zusätzliche Eingriffe in Natur und Landschaft durch notwendige Erschließungsstraßen entfallen. Die Einspeisemöglichkeit in das Kabelleitungsnetz der Netze BW GmbH liegt in etwa 3 km Entfernung,

2 Das Plangebiet

2.1 Lage

Das Vorhaben liegt ca. 1,5 km südlich vom Ortsteil Haslach der Gemeinde Rot an der Rot.

Der Geltungsbereich umfasst die Grundstücke mit den Flurstücksnummern: 122, 123, 156 (Teilbereich) sowie 156/1 (Teilbereich), Gemarkung Haslach. Das Plangebiet ist hauptsächlich von landwirtschaftlich genutzten Flächen umgeben. Im Südosten grenzt eine Waldfläche an. Der Bereich selbst wird bisher als Ackerfläche und Intensivgrünland genutzt. Die dabei zu überplanende Flächengröße beträgt rund 10,0 ha.

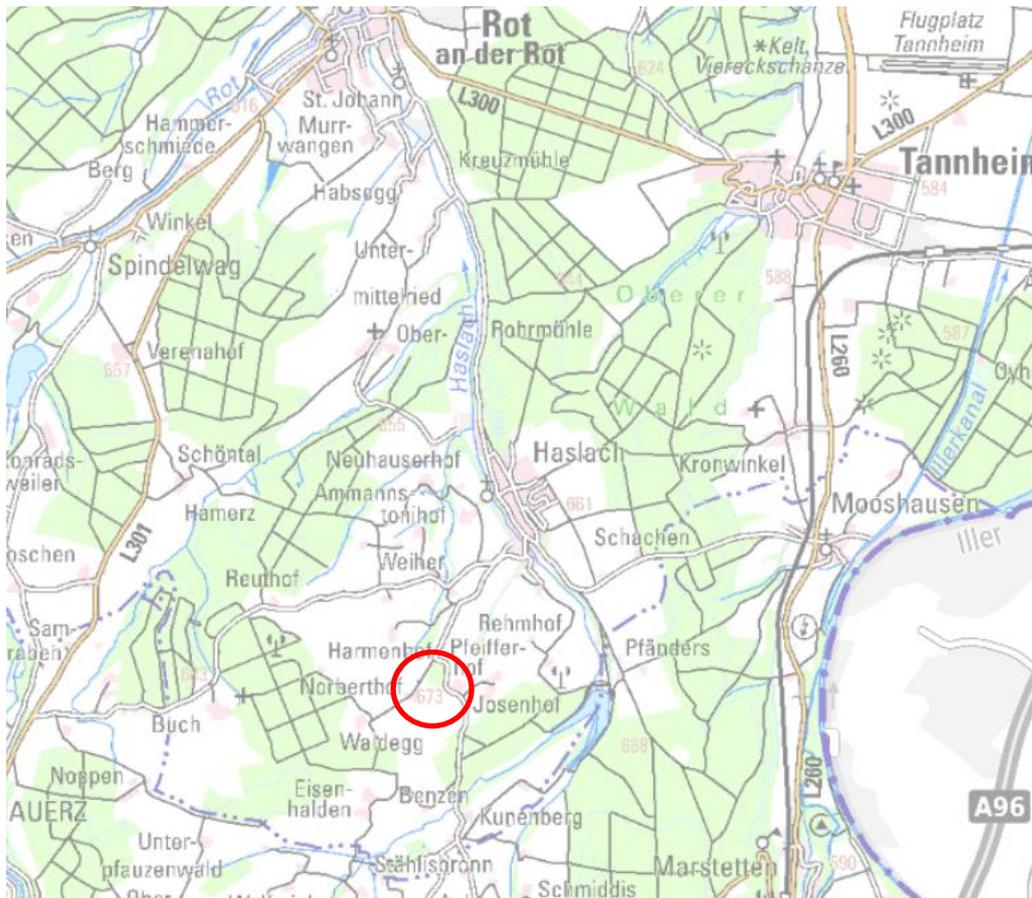


Abbildung 3: Lage im Raum, Quelle: LUBW Kartendienst, unmaßstäblich

2.2 Bestand/ Aktuelle Nutzung des Geländes

Aktuell herrscht im Geltungsbereich Ackernutzung vor, auf etwa einem Drittel erfolgt eine Bewirtschaftung als Intensivgrünland. Außerdem verläuft im Westen eine kleinere Straße, von der aus landwirtschaftliche Wirtschaftswege, die zum Teil wassergebunden, zum Teil als Wiesenweg ausgebildet sind, abzweigen.

Südöstlich an das Plangebiet anschließend befindet sich ein Wald, nördlich, westlich und nordöstlich liegen vier landwirtschaftliche Hofstellen, bzw. Pferdehöfe.

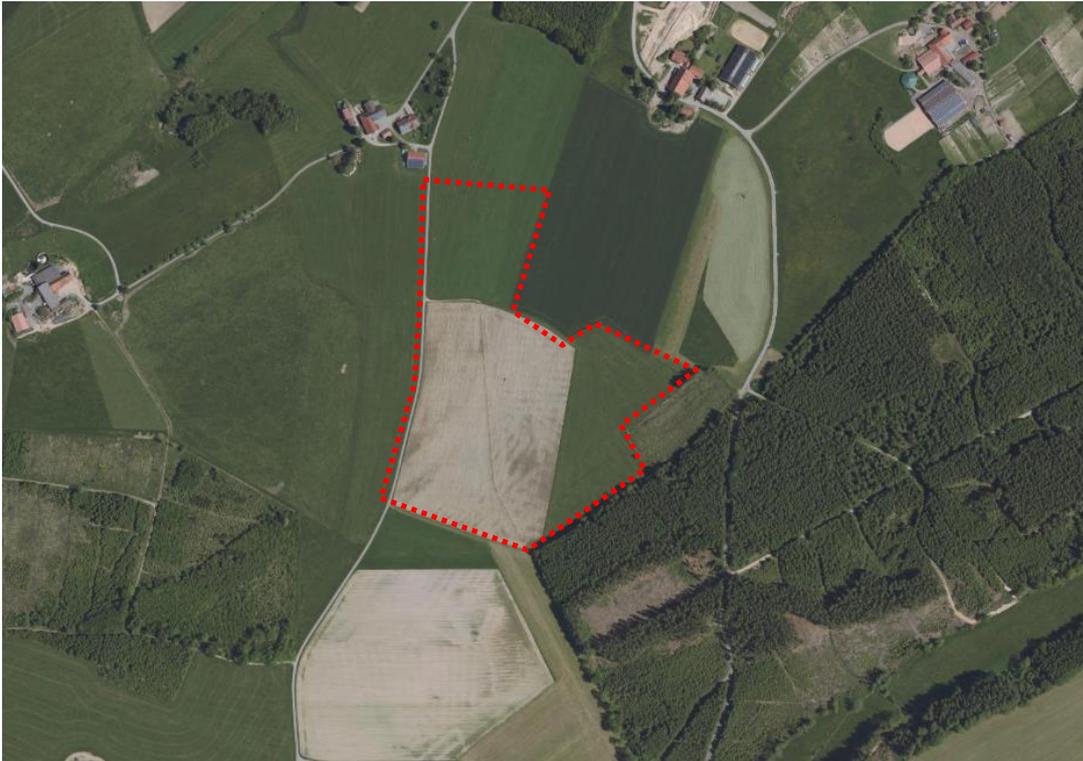


Abbildung 4: Übersicht Bestandsnutzung, rot: Geltungsbereich, Quelle: LUBW-Kartenviewer

3 Übergeordnete Planungsvorgaben

3.1 Erneuerbare-Energien-Gesetz

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

- Seitenstreifen längs von Autobahnen und Schienenwegen auf einer Breite von 110 Metern
- 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)



Abbildung 5: Gebietskulisse PV-Freiflächenpotenzial (benachteiligte Gebiete) der LUBW, rot: Plangebiet, unmaßstäblich

Auf Grundlage einer Länderöffnungsklausel der EEG-Novelle 2017 wurde am 7. März 2017 in Baden-Württemberg die Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO erlassen, die die Flächenkulisse für Solarparks um sogenannte „benachteiligte Gebiete“ auf Acker- und Grünlandflächen erweitert (Um.baden-wuerttemberg.de).

Laut Gebietskulisse der LUBW (abrufbar unter <https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de>) liegt das Plangebiet innerhalb von geeigneten Flächen mit PV-Freiflächenpotenzial innerhalb benachteiligter Gebiete (vgl. Abb. 3).

3.2 Landesentwicklungsplan und Regionalplan

Im Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg aus dem Jahr 2002 ist die Gemeinde Rot an der Rot als „Ländlicher Raum“ 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 zu mindern. Neben der Wasserkraft bieten Windenergie und Fotovoltaik Möglichkeiten, ohne Schadstoffemissionen Strom zu

erzeugen. [...] Voraussetzung für die Nutzung erneuerbarer Energien ist jedoch eine positive Energiebilanz.“

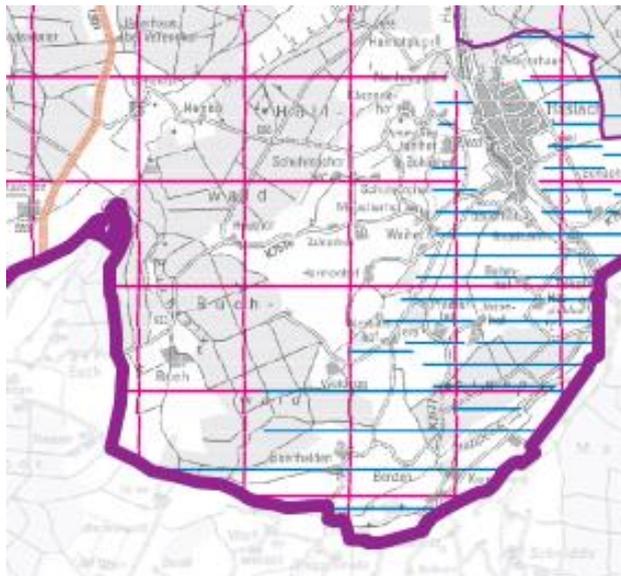
Gemäß des gültigen grenzüberschreitenden Regionalplanes der Planungsregion Donau-Iller (1987) soll der „ländliche Raum [...] in seiner Funktionsfähigkeit gesichert und insbesondere in den dünnbesiedelten Randbereichen der Region durch Verbesserung der wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Verhältnisse gesichert werden (All - 2.1.1)“. Im Regionalplan Donau-Iller ist die Gemeinde Rot an der Rot als Unterzentrum dargestellt.

Im Entwurf zur Fortschreibung des Regionalplans aus dem Jahr 2019 finden sich konkretere Grundsätze zur Nutzung erneuerbarer Energien:

„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 - G (2))“.

„Freiflächen-Solaranlagen sollen vorrangig in vorbelasteten Bereichen wie auf bereits versiegelten Flächen und Konversionsflächen errichtet werden. Darüber hinaus können sich Standorte an bestehenden oder geplanten landschaftswirksamen technischen Infrastrukturen für eine Bündelung mit Freiflächen-Solaranlagen eignen. Bei der Planung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine gute Einbindung in das Landschaftsbild vorgesehen werden (B V 2.2 – G (2)).“

„Die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen in der freien Landschaft sowie insbesondere innerhalb regionalplanerischer Gebietsfestlegungen zum Freiraumschutz soll vermieden werden. Sollen dennoch derartige Standorte in Anspruch genommen werden, soll, möglichst im Rahmen einer umfassenden Standortkonzeption, die Flächeneignung bzw. das Fehlen besser geeigneter Standortalternativen nachgewiesen werden (B V 2.2 – G (3)).“



-  Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VRG) - PS B I 4 Z (5)
-  Gebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (VBG) - PS B I 4 G (7)
-  Gebiet für Erholung (VBG) - PS B I 6 G (5)

Abbildung 6: Darstellungen des Regionalplanentwurfs von 2019, unmaßstäblich

Im rechtsgültigen Regionalplan liegt das Plangebiet innerhalb eines Wasserschongebiets. Im Entwurf von 2019 ist ein Vorranggebiet zur Sicherung von Wasservorkommen (PS B I 4 G (7)) sowie ein Vorbehaltsgebiet zur Erholung (PS B I 6 G (5)) dargestellt (vgl. Abb. 2). Diese Festlegungen stehen der Photovoltaiknutzung hier nicht entgegen.

Zu Zielen des Landesentwicklungsplanes Baden-Württemberg und des Regionalplanes Region Donau-Iller steht der gegenständliche Bebauungsplan in keinem Widerspruch. Die Flächenausweisungen des Regionalplanentwurfs sind noch nicht rechtskräftig, eine Auswirkung auf Grundwasservorkommen und -qualität kann aber durch die Art der Anlage bereits jetzt ausgeschlossen werden.

Durch den Bau der Freiflächenphotovoltaikanlage kann der Ausbau der erneuerbaren Energien auf einem Standort, der laut Freiflächenöffnungsverordnung – FFÖ-VO durch die Lage in landwirtschaftlich benachteiligtem Gebiet für solche Vorhaben geeignet ist, vorangetrieben werden. Die Planung sieht auch eine sorgfältige Eingrünung und einen standortangepassten naturschutzfachlichen Ausgleich vor, wodurch die Einbindung ins Landschaftsbild gewährleistet wird. Zu Zielen des Landesentwicklungsplanes Baden-Württemberg und des Regionalplanes Region Donau-Iller steht der Bebauungsplan somit in keinem Widerspruch.

3.3 Flächennutzungsplan Rot an der Rot - Tannheim

Die VVG Rot an der Rot/Tannheim besitzt seit dem 20.02.2014, letzte Änderung vom 23.03.2017, einen rechtsgültigen Flächennutzungsplan. Das Plangebiet wird hier als weiße Fläche dargestellt. Zudem ist der Verlauf zweier 20kv-Freileitungen dargestellt. Diese wurden inzwischen verkabelt und verlaufen nun unterirdisch entlang des westlichen Geltungsbereichs-Randes. Da der Plangebiet nicht mit der Darstellung im Flächennutzungsplan entspricht, ist dieser gem. § 9 Abs. 3 BauGB zu ändern und als Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ darzustellen.

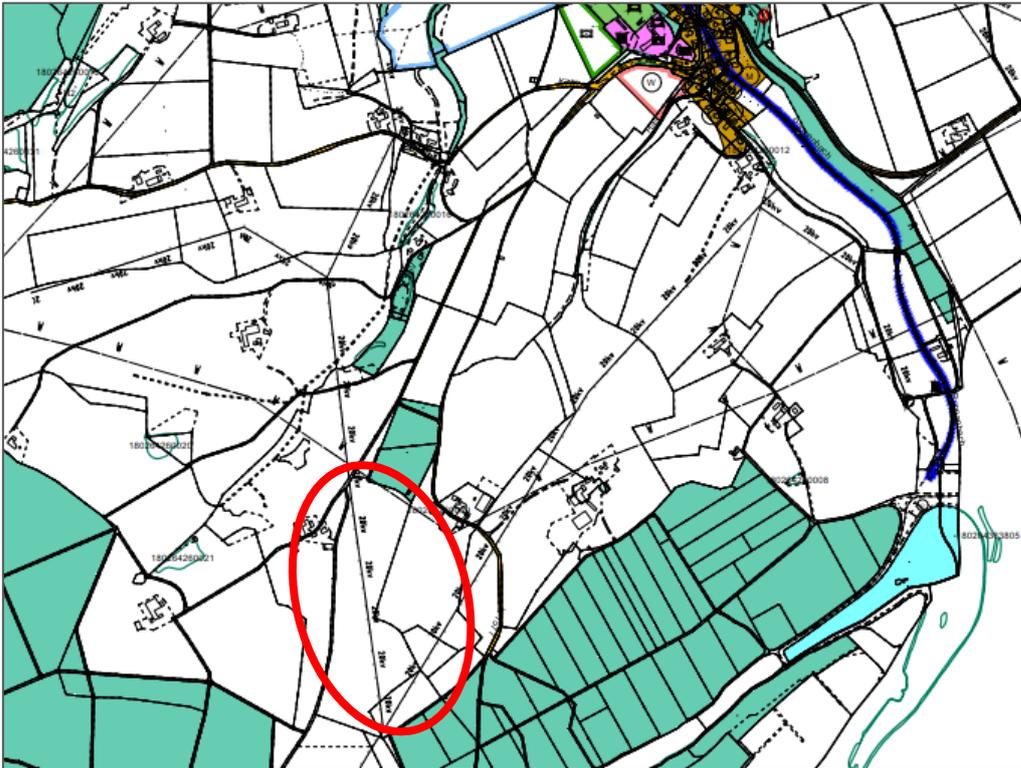


Abbildung 7: Auszug aus dem rechtsgültigen Flächennutzungsplan: Darstellung des Plangebietes als weiße Fläche, unmaßstäblich

3.4 Denkmalschutz

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Sollten bei Erdarbeiten Funde (beispielsweise Scherben, Metallteile, Knochen) und Befunde (z. B. Mauern, Gräber, Gruben, Brandschichten) entdeckt werden, ist das Landesamt für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) gemäß § 20 Denkmalschutzgesetz (DSchG) unverzüglich zu benachrichtigen.

Fund und Fundstelle sind bis zur sachgerechten Begutachtung, mindestens bis zum Ablauf des 4. Werktags nach Anzeige, unverändert im Boden zu belassen. Die Möglichkeit zur fachgerechten Dokumentation und Fundbergung ist einzuräumen.

3.5 Baugrund

Im Juli 2021 wurde vom Büro Boden und Wasser, Aichach, ein Gutachten zur Ermittlung der erforderlichen Rammtiefe für Stahlprofile als Gründungselemente erstellt. Die angetroffenen Lockergesteine eignen sich demnach prinzipiell sehr gut für die Gründung von Solaranlagen auf Rammpfosten. Eine finale Rammtiefenplanung erfolgt im Rahmen der Ausführungsplanung.

3.6 Landwirtschaftliche Immissionen

Die angrenzenden unbebauten Flächen werden bis auf weiteres als Acker und Grünland landwirtschaftlich genutzt. Es wird davon ausgegangen, dass diese zu keinen Einschränkungen des Sondergebietes führen, bzw. dass etwaige Geruchs- und Lärmemissionen als ortsüblich zu bewerten sind und deshalb nach § 906 BGB geduldet werden müssen

3.7 Erschließung

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die westlich verlaufende Straße. Mit dem Vorhaben sind somit keine neuen Erschließungswege / Zufahrtsstraßen erforderlich. Der Zugang/ Zufahrt zur PV-Anlage erfolgt im Westen des Grundstücks über bis zu drei abschließbare Zauntore.

3.8 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes liegen keine Schutzgebiete nach dem Naturschutzgesetz Baden-Württemberg (Naturschutzgebiet, Naturdenkmal, Geschützter Landschaftsbestandteil, Landschaftsschutzgebiet etc.) oder nach Europäischen Schutzvorschriften (FFH-Gebiet, Vogelschutzgebiet) vor. Weiter liegt das Plangebiet weder innerhalb eines rechtskräftigen Wasserschutzgebietes, eines Überschwemmungsgebietes noch innerhalb von wassersensiblen Bereichen. Im Entwurf der Regionalplankfortschreibung von 2019 ist ein Vorranggebiet für die Wasserversorgung dargestellt. Aufgrund der Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage und den Ausschluss grundwasserschädlicher Reinigungsmittel kann aber eine negative Beeinflussung bereits im Vorfeld ausgeschlossen werden.

4 Planung

4.1 Festsetzungskonzept

Da der Bebauungsplan konkret für den Bau einer Freiflächenphotovoltaikanlage ausgelegt ist, beschränken sich die baulichen Festsetzungen auf den Bereich der Modulreihen, der notwendigen Betriebsgebäude, der Erschließung, der Einzäunung sowie der grünordnerischen Ausgleichs- und Pflegemaßnahmen.

4.1.1 Art der baulichen Nutzung, überbaubare Grundstücksfläche und Höhe baulicher Anlagen

Das Plangebiet wird nach § 11 BauNVO als sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt.

Die Aufstellung von Solarmodulen innerhalb des Anlagenzaunes ist auf einer Gesamtfläche von ca. 8,4 ha vorgesehen. Zwischen dem Anlagenzaun und den Modulen ist ein Abstand von mindestens 3 m einzuhalten. Die überbaubare Grundstücksfläche (Aufstellfläche für die PV-Module) wird durch die festgelegte Baugrenze begrenzt. Unabhängig davon ist die Zaunführung, sofern diese als

Nebenanlage im Sinne des § 14 BauNVO gesehen wird, gem. § 23 Abs. 3 BauNVO auch außerhalb der Baugrenze zulässig.

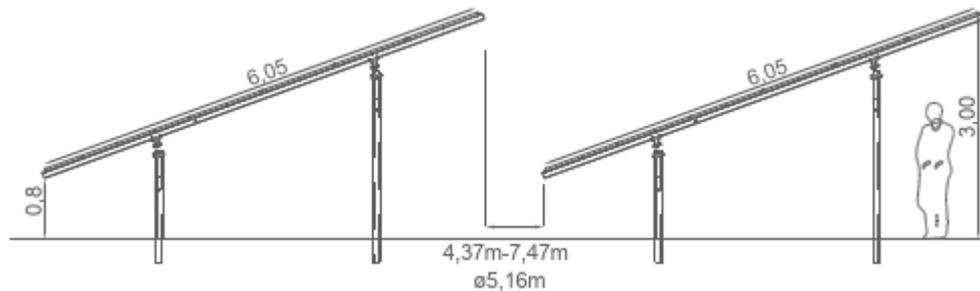


Abbildung 8: Seitenansicht der Modultische (exemplarisch)

Die Module werden auf einer Metallkonstruktion montiert und über Rammpfosten im Boden verankert. Dazu werden die PV-Module auf Gestellen aus feuerverzinktem Stahl direkt über feuerverzinkte Eisenprofile in die Erde gerammt. Die Haltegestelle für die Solarmodule werden nach Süden ausgerichtet und unter einer Neigung von ca. 20° aufgestellt (vgl. Abb. 5). Die max. festgelegte Modulhöhe von 3,5 m über OK-Gelände ist ausreichend für die derzeit auf dem Markt üblichen Trägerkonstruktionen bemessen. Gleichzeitig werden mit der Höhenbeschränkung mögliche Beeinträchtigungen im Landschaftsbild unter Berücksichtigung der bestehenden Randeingrünungen minimiert.

Das Erscheinungsbild der Modulgestelle ist einfach aber stabil und homogen gegliedert. Die Unterkonstruktion entspricht den Regeln der Technik. Sowohl aus technischen, als auch aus Gründen der Verschattung ist ein Mindestabstand zwischen den Modulreihen erforderlich.

Somit ist der Versiegelungsgrad bei dieser Konstruktion sehr gering und beschränkt sich im Wesentlichen auf die erforderliche Mittelspannungsstationen/Trafostationen. Aus diesem Grund wurde eine maximal überbaubare Grundfläche von 150 m² insgesamt und 25 m² pro Einzelbauwerk (technische Anlagen / Nebenanlagen) festgesetzt. Die Höhe der baulichen Anlagen ist bis zu einer Höhe von 3 m über natürlichem Gelände zulässig, um niedriger als die Modultische zu bleiben und somit die optische Wahrnehmbarkeit zu reduzieren. Die Versorgungsanlagen sind im Plan als variabler Standort festgelegt, da die genaue Lage von der Größe der Moduleinheiten und der Erschließung abhängig ist. Die genauen Standorte werden auf der Ebene der weiteren Umsetzung des Vorhabens geklärt. Die Trafostationen sollen voraussichtlich an fünf Stellen innerhalb des Baufensters errichtet werden.

Es ist eine Umzäunung der Anlage erforderlich. Die Art der Zaunführung und die Zaunart werden so festgesetzt, dass eine bestmögliche Einbindung in das Landschaftsbild sowie eine ausreichende Durchlässigkeit für Kleintiere gewahrt wird (Abstand UK-Zaun mind. 20 cm über dem Gelände, max. Zaunhöhe über Gelände 2,5 m). Die Zaunführung erfolgt in einem Abstand von ca. 3 - 5 m zu den äußeren Modulreihen. Insofern kann sichergestellt werden, dass sowohl die Modulreihen, als auch die Zaunanlage durch die bestehende Randeingrünung eingebunden sind und das Landschaftsbild nicht, oder nur in geringem Umfang beeinträchtigt wird.

In diesem Zusammenhang wird auch auf das Kapitel 6 zum Thema Blendwirkung verwiesen.

4.1.2 Wartung und Pflege

Periodisch werden vor Ort Inspektions- und Wartungsarbeiten durchgeführt.

Die Modulfläche wird als extensive artenreiche Wiesenfläche mit 2-3 maliger Mahd pro Jahr entwickelt. Alternativ ist auch eine Beweidung mit Schafen innerhalb der Einzäunung zulässig. Der Einsatz von Dünger oder sonstigen chemischen Pflanzenschutzmitteln bzw. grundwasserschädlichen Reinigungsmitteln ist nicht erlaubt.

Zur Einbindung der PV-Anlage in das Landschaftsbild wurde festgelegt, im Norden und Nordosten eine Randeingrünung durch die Pflanzung von Hecken zu entwickeln. Die Abstände der Modulreihen zu den Gehölzrändern wird so gewählt, dass eine geringstmögliche Verschattung der Module und damit ein hoher Wirkungsgrad der PV-Anlage sichergestellt ist. Eine Pflege der Gehölzhecke ist bei Bedarf durch Rückschnitt zur Vermeidung zusätzlicher Verschattungsbereiche der PV-Anlage sowie zur Verhinderung möglicher Beeinträchtigungen der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zulässig. Ebenso ist es zulässig, die Hecken alle 7-10 Jahre abschnittsweise auf den Stock zu setzen, um eine Verjüngung der Gehölze zu erreichen.

Die Rankpflanzen am westlichen Zaun müssen zweimal jährlich, im Zuge der Mäharbeiten auf der Fläche kontrolliert werden und bei Bedarf zurückgeschnitten werden, um eine Verschattung von Modulflächen und negative Auswirkungen auf die Straße zu verhindern.

Der Blühstreifen wird mit einer geeigneten Regiosaatgutmischung (min. 70 % Kräuteranteil) eingesät und zweimal jährlich gemäht. Das Mähgut ist abzufahren, der Einsatz von Dünger oder sonstigen chemischen Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

4.2 Nachfolgenutzung

Nach Beendigung der Nutzung des Grundstücks als Photovoltaikanlage wird eine rückstandsfreie Wiederherstellung des Grundstücks durchgeführt und als Nachfolgenutzung der Ausgangszustand einer landwirtschaftlichen Nutzung mit Acker- und Grünlandflächen festgesetzt. Für die Nutzung der PV-Anlage wird ein Zeitraum von 30 Jahren zugrunde gelegt. Bei Zustimmung aller Beteiligten ist eine Verlängerung dieser Frist möglich.

4.3 Ver- und Entsorgung/ Erschließung

Eine Ver- und Entsorgung der PV-Anlage mit Wasser, Abwasser oder Gas ist durch die festgesetzte Nutzung des Grundstückes nicht erforderlich. Die elektrischen Leitungen innerhalb des Grundstückes und der Einspeisungsleitung in die Übergabestation werden als Erdleitungen verlegt. Der Anschluss der geplanten PV-Freilandanlage erfolgt voraussichtlich in eine 20-kV Leitung der Netze BW GmbH. Innerhalb des Plangebietes sind dazu voraussichtlich fünf Trafo- und Übergabestationen erforderlich, die im Plan mit variablem Standort dargestellt sind. Die Aufstellorte sind so zu wählen, dass die

geplante Randeingrünung (Gehölzhecke) nicht beeinträchtigt wird. Weitere Ver- und Entsorgungseinrichtungen zum Betrieb der PV-Anlage sind nicht erforderlich.

Vor dem Beginn möglicher Tiefbauarbeiten im westlichen Geltungsbereich sollte eine Kabelauskunft eingeholt werden. Zuständiges Unternehmen ist hier die Netze BW GmbH.

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die westlich verlaufende Straße. Mit dem Vorhaben sind somit keine neuen Erschließungswege / Zufahrtsstraßen erforderlich. Der Zugang/ Zufahrt zur PV-Anlage erfolgt im Westen des Grundstücks über bis zu drei abschließbare Zauntore.

4.4 Auswirkungen auf den Straßenverkehr

Durch die Lage abseits von Straßen kann eine Beeinträchtigung des Straßenverkehrs durch Blendwirkungen ausgeschlossen werden. Zudem wird die Sicht von Südosten durch einen Waldbestand verschattet, im Westen ist eine Eingrünung mit Rankpflanzen am Zaun sowie einen vorgelagerten Blühstreifen vorgesehen. Auswirkungen auf die Straße westlich des Geltungsbereichs sind potenziell möglich, da es sich aber um eine gering frequentierte Erschließung weniger landwirtschaftlicher Anwesen handelt, ist nicht mit erheblichen Auswirkungen zu rechnen. Durch die Nutzung der Fläche als Freiflächenphotovoltaikanlage ist zudem kein erhöhtes Verkehrsaufkommen zu erwarten, da nur selten Wartungs- und Pflegemaßnahmen notwendig sind.

Somit sind durch die Änderung des Bebauungsplans keine erheblichen Verkehrsbeeinträchtigungen zu erwarten.

4.5 Bodenversiegelung und Oberflächenwasserbehandlung

Bodenversiegelungen, mit Ausnahme im Bereich der geplanten Betriebsgebäude, finden nicht statt und können durch den geringfügigen Anteil an der Gesamtfläche somit vernachlässigt werden. Insofern kann das Oberflächenwasser, wie bisher, auf dem Grundstück breitflächig versickert werden. Somit sind mit dem Vorhaben keine maßgebenden Veränderungen gegenüber Ist-Zustand auf die Wirkungspfade Oberflächenwasser/ Boden/ Grundwasser verbunden.

4.6 Grünordnerisches Konzept

Das Konzept der Grünordnung orientiert sich im Wesentlichen an Maßnahmen zur Einbindung der Modulflächen in das Landschaftsbild und auf die Entwicklung von ökologisch wertvollen Flächen sowohl innerhalb als auch außerhalb des Anlagenzaunes.

Die Grundzüge der Grünordnung sind:

- Weitgehender Verzicht auf Bodenversiegelung im Plangebiet (Ausnahme notwendige Betriebsgebäude)
- Entwicklung von extensiv genutzten Wiesenflächen in der Modulfläche

- Herstellung einer Randeingrünung mit Hecken an der Nord- und Nordostseite der Anlage (Lebensraum und Nahrungshabitate für Vögel und Insekten) sowie einem mit Rankpflanzen begrünten Zaun mit vorgelagertem Blühstreifen/Hochstaudensaum an der Westseite.

Die Modulflächen werden als extensive artenreiche Wiesenflächen entwickelt. Insgesamt sind deshalb mit dem Vorhaben keine oder nur geringfügige Eingriffe in Natur und Landschaft hinsichtlich der Veränderungen des bestehenden Geländes und der Oberflächenentwässerung verbunden.

Die Verwendung von Agrochemikalien und Dünger ist im gesamten Geltungsbereich des Plangebietes zur Vermeidung schädlicher Umweltauswirkungen unzulässig.

Die erforderlichen Unterhaltungswege innerhalb der Anlage werden als befestigte Grünwege (Wiesweg, Kiesweg, Schotterrasen) in einer Regelbreite von ca. 3 bis 5 m angelegt.

Zur Einbindung des Vorhabens in das Landschaftsbild wurde festgelegt, im Norden und Nordosten eine Randeingrünung durch die Pflanzung von Hecken zu entwickeln. Zusätzlich wird der Zaun an der Westseite durch die Pflanzung von Rankpflanzen sowie einen vorgelagerten extensiven Blühstreifen begrünt. Dadurch kann auch die Einsehbarkeit von der Straße aus minimiert werden und zugleich ein Nahrungshabitat geschaffen werden.

4.7 Naturschutzfachliche Ausgleichsregelung

Grundsätzlich sind durch den Bau und Betrieb der geplanten PV-Anlage nur geringe Beeinträchtigungen in der Natur und Landschaft festzustellen (vgl. Umweltbericht). Unter Berücksichtigung der in der nachfolgenden Tabelle genannten Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen sind mit dem Vorhaben keine erheblichen Umweltauswirkungen in den jeweiligen Schutzgütern verbunden.

Nach § 1 a Abs. 3 BauGB ist die Vermeidung und der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft in der bauleitplanerischen Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB zu berücksichtigen, d.h. im Bebauungsplan sind sowohl Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen als auch geeignete Ausgleichsmaßnahmen in der Begründung aufzuzeigen.

4.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Im Rahmen der Planung wurden im Wesentlichen die folgenden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen festgelegt:

Tabelle 1: Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Mensch und menschliche Gesundheit	<ul style="list-style-type: none"> - Anlagengeräusche - Lichtreflexionen - Technische Bauwerke in der Landschaft 	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Wirkpfade - Randeingrünungen, Verwendung hochabsorbierender Module

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt	Beeinträchtigung von Lebensräumen / Habitaten	<ul style="list-style-type: none"> - Neuschaffung von Habitaten durch die Anlage der Randeingrünung sowie die extensive Nutzung der Wiesenflächen - Kleintierdurchlässige Gestaltung der Einzäunung (20 cm Abstand zum Boden) - Bauzeitenregelung: Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Feldlerche also 01.09.-29.02., bzw. nach Kontrolle / Vergrämung (V1) - Keine Nachtbaustellen (V2) - Erhalt oder Ausgleich des Feldlerchenhabitats (CEF1)
Fläche und Boden	Überbauung und Bodenversiegelung	<ul style="list-style-type: none"> - Weitgehende Vermeidung von Bodenversiegelungen im Plangebiet durch Verzicht auf Fundamente, Verwendung von Erdpfahlverankerung (Ausnahme notwendige Betriebsgebäude, maximal überbaubare Grundfläche = 150 m²) - Verbesserung der Schutzfunktionen des Bodens gegenüber dem Grundwasser durch Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel und grundwasserunschädliche Reinigungsmittel
Wasser	Überdeckung	<ul style="list-style-type: none"> - Vernachlässigbare Versiegelung durch Verwendung der Erdpfahlverankerung (geringe Neuversiegelung, maximal überbaubare Grundfläche = 150 m²). - Erhaltung der Grundwasserneubildung durch Versickerung des abgeführten Oberflächenwassers wie bisher

Schutzgut	Projektwirkung	Vermeidungs- bzw. Minimierungsmaßnahmen
Luft und Klima	Überbauung	- Verminderung des CO ₂ - Ausstoßes durch die Erzeugung von Solarstrom als Beitrag für den Klimaschutz
Landschaft	Fernwirkung, Blickbeziehungen	- Reduzierung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild durch entsprechende grünordnerische Maßnahmen - Entwicklung einer Randeingrünung zur Reduzierung der möglichen Blendwirkung und zur Einbindung in die Landschaft
Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	Nicht relevant	Bei Bedarf Beteiligung des Landesamts für Denkmalpflege beim Regierungspräsidium Stuttgart (Abt. 8) oder der zuständige Untere Denkmalschutzbehörde

Das Untersuchungsgebiet ist potenziell für nach EU-Vogelschutzrichtlinie geschützte Arten als Lebensraum geeignet. Um die Verträglichkeit des Vorhabens mit dem Artenschutz bewerten und gegebenenfalls Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen festlegen zu können, wird daher eine gezielte Brutvogelerfassung der Offenland- und Gehölzbrüter empfohlen.

4.7.2 Ausgleichsbilanzierung

§ 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 neu gestaltet ist.“

Infolge der geringen Eingriffsschwere des Vorhabens sind mit den festgelegten grünordnerischen Gestaltungs-, Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen nur geringe Eingriffe in Natur und Landschaft festzustellen. Die Eingriffsermittlung erfolgte gemäß der „Ökokontoverordnung“ (Bewertungsschema der Verordnung des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr über die Anerkennung und Anrechnung vorzeitig durchgeführter 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), d. h. der innerhalb des Geltungsbereiches (im Bereich der Trafostationen und Erschließungswege) abgeschobene Oberboden wird entsprechend der gängigen Praxis auf dem Grundstück verteilt (z. T. nach einer Zwischenlagerung).

Nach derzeitigem Planungsstand ergeben sich **657.435 Ökopunkte** für die Bestandsbewertung Boden und **491.364 Ökopunkte** für den Biotoptypenbestand im Geltungsbereich. Die Bewertung der Planungen ergeben **606.422 Ökopunkte** für den Boden und **1.135.781 Ökopunkte** für die Biotoptypen. Somit kann ein Überschuss von **593.404 Ökopunkten** generiert werden.

Da es im Landkreis Biberach derzeit nicht erlaubt ist, die durch die Umwandlung von Acker in (extensives) Grünland im Bereich der Modultische entstehenden Ökopunkte als handelbare Ökopunkte zu verwenden und als Ausgleich für andere Eingriffe anzurechnen, wird der Überschuss an Ökopunkten nicht in ein Ökokonto verbucht.

Die mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft werden durch folgende Maßnahmen im Plangebiet ausgeglichen:

- Anlage von Feldhecken an der Nord- und Nordostseite der Anlage;
- Anlage von Extensivwiesen auf den übrigen Flächen;
- Verzicht auf Dünger und Pestizideinsatz sowie Reinigungsmittel.

5 Artenschutz

Die artenschutzfachlichen Belange wurden im Vorfeld untersucht. Um einen Überblick über wertgebende Arten im Gebiet zu bekommen, wurden die allgemein zugänglichen Umweltdaten im online Kartendienst des LUBW und des Informationssystems Zielartenkonzept des LUBW abgefragt. Es erfolgte zudem eine Vor-Ort Begehung durch LARS consult am 25.02.2021. Bei der Relevanzprüfung (LARS CONSULT 2021) wurde der Bedarf zusätzlicher Kartierungen festgestellt. Die Relevanzprüfung kam zu dem Ergebnis, dass aufgrund der potentiellen Eignung des Untersuchungsgebiets Erfassungen zur Überprüfung des Vorkommens von offenlandbrütenden Vogelarten, sowie von Brutvogelarten im Bereich der an das Gebiet grenzenden Gehölze nötig sind.

Die detaillierten Inhalte hierzu sind dem Umweltbericht zum Bebauungsplan zu entnehmen.

Auf der Fläche des Untersuchungsgebiets wurde im Rahmen der vertieften Erfassungen ein Brutpaar der Feldlerche festgestellt. Der Brutverdacht ergibt sich, aus wiederholten Beobachtungen der Feldlerche an verschiedenen Terminen, jeweils mit revieranzeigendem Verhalten. Daher müssen Maßnahmen durchgeführt werden, um das Eintreten des artenschutzrechtlichen Verbotstatbestands gem. § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG und in Verbindung hiermit des Verbotstatbestands nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG zu vermeiden. Geplant ist die Durchführung eines Maßnahmenkonzepts, um die Brutstätte der Feldlerche innerhalb des Geltungsbereichs zu erhalten. Diese Maßnahmenkonzeption befindet sich derzeit noch in Abstimmung mit der UNB. Alternativ sind CEF-Maßnahmen (Anlage von Lerchenfenstern in Kombination mit Blühstreifen) auf Ackerflächen außerhalb des Eingriffsbereichs zu planen und vorgezogen durchzuführen.

Außerdem sind folgende Vermeidungsmaßnahmen notwendig:

V1: Bauzeitenbeschränkung - Alle Baumaßnahmen sind daher außerhalb der Brutzeit der Feldlerche also zwischen 01.09.-29.02. durchzuführen. Sollten Baumaßnahmen während der Brutzeit unumgänglich sein, sind zu Beginn der Brutzeit, also bis spätestens 15. März, geeignete Maßnahmen zu treffen, um die Fläche unattraktiv zu gestalten. Dies kann beispielsweise durch das Aufstellen von ca. 2 m langen Stangen mit daran befestigten Flatterbändern (ca. 1,5 m lang) auf den eingriffsrelevanten Flächen erfolgen. Die Stangen werden dabei in regelmäßigen Abständen von ca. 25 m im Baubereich inklusive eines 50-m-Pufferbereichs aufgestellt. Die Vergrämuungsmaßnahmen sind von einer ornithologischen Fachkraft auf ihre Funktionalität zu überprüfen. Für den Fall, dass Vergrämuungsmaßnahmen in Anspruch genommen werden, ist vor der Vergrämuung eine entsprechende funktionsfähige CEF-Fläche zur Verfügung zu stellen.

V2: Damit keine Störung der Fauna in den angrenzenden Habitaten durch nächtliche Beleuchtung entsteht ist auf nächtliche Baustellen und die Beleuchtung dieser zu verzichten.

6 Immissionen/ Emissionen

Als maßgebende mögliche Emission der PV-Anlage wurden Blendwirkungen, die durch Lichtreflexionen des Sonnenlichts an den PV-Modulen entstehen können untersucht.

Unter der Berücksichtigung des hohen Absorptionsgrades der Module und der Neuanlage der Randeingrünung können störende Blendwirkungen bei dieser Anlage ausgeschlossen werden. Die PV-Anlage wird durch die bestehenden Waldbereiche im Südosten, die geplanten Hecken im Norden und Nordosten sowie die Eingrünung im Westen ausreichend abgeschirmt.

Ebenso kann unter Bezug auf die Lichteitlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtemissionen“ der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) davon ausgegangen werden, dass keine relevanten Beeinträchtigungen durch Blendreflexionen an Wohnbebauungen und Straßen auftreten, da diese nicht in südlicher Richtung liegen. Darüber hinaus können mögliche Blendwirkungen, auch wenn sie unter der relevanten Beeinträchtigungsschwelle liegen, durch die Stellung und Lage der Module sowie die Entwicklung der Randeingrünung im Rahmen der weiteren Umsetzung des Vorhabens weiter minimiert werden.

Durch die landwirtschaftlichen Flächen im Umfeld können Staubimmissionen auftreten. Diese von der Landwirtschaft ausgehenden Immissionen sind dauerhaft und entschädigungslos zu dulden.

7 Berücksichtigung der Belange des Klimaschutzes

Mit der Einführung des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ (BauGB-Klimaschutznovelle) am 30.07.2011 sind die Belange des Klimaschutzes bereits im Zuge der Bauleitplanung besonders zu beachten. Prinzipiell trägt die Anlage zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes und damit zum globalen Klimaschutz bei. Auch sind keine nennenswerten projektbedingten Auswirkungen durch zusätzliche Treibhausgasemissionen zu befürchten. Die Anfälligkeit des gegenständlichen Vorhabens gegenüber den Folgen des Klimawandels

(Extremwetterereignisse) ist vom Grundsatz her als gering einzustufen. Vielmehr trägt die PV-Anlage dazu bei, den CO₂-Ausstoß zu verringern und damit die Klimabilanz und den Klimaschutz zu fördern.

8 Flächenbilanzierung

Tabelle 2: Flächenbilanzierung gesamter Geltungsbereich

Art der Fläche	Größe der Fläche ca.	Anteil der Fläche
Überbaubare Fläche	7,77 ha	77,7 %
- davon überbaubare Fläche für PV-Module (Baugrenze)	7,65 ha	76,5 %
- davon befestigte Flächen (Zufahrt, gepl. Trafostationen)	0,12 ha	1,2 %
Grünordnerische Festlegungen	1,59 ha	15,9 %
- Extensivwiese (innerhalb Baugrenze)	(7,65 ha)	(67,5 %)
- Extensivwiese (außerhalb Baugrenze bis Geltungsbereichsgrenze)	1,05 ha	11,02 %
- Blühstreifen	0,07 ha	0,7 %
- Gehölzflächen / Hecken	0,25 ha	2,50 %
- Sonstige Flächen (Straße Bestand)	0,22 ha	2,20 %
Grundstücksfläche / Geltungsbereich	10,0 ha	100,00 %