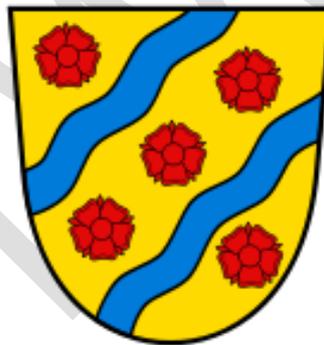


Bebauungsplan „Vogtäcker“ Ortsteil Sulzau

**Begründung zur Beteiligung
gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB**

Gemeinde: Starzach
Ortsteil: Sulzau



Landkreis: Tübingen
Regierungsbezirk: Tübingen

Verfasser:

Simone Weiß, B. Sc. Raum- und Umweltplanung
Nadine Müller-Samet, M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung
Andre Schneider, M. Sc. Umweltplanung und Recht
Martin Müller, Stadtplaner B. Sc. Raumplanung / Mitglied der Architektenkammer RLP

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 PLANUNGSANLASS	4
2 PLANGEBIET UND VORGABEN	4
2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	4
2.2 Einfügung in die Gesamtplanung	6
2.2.1 Landesentwicklungsplan	6
2.2.2 Regionalplan	7
2.2.3 Flächennutzungsplan	12
2.2.4 Bebauungsplan	13
2.3 Schutzgebiete und Schutzstatus	13
3 BESTANDSANALYSE	17
3.1 Bestehende Nutzungen	17
3.2 Erschließung	17
3.3 Gelände	17
3.4 Angrenzende Nutzungen	17
3.5 Freileitung	17
3.6 Flurbilanz 2022	17
4 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)	19
4.1 Grundzüge der Planung	19
4.2 Erschließung	19
4.3 Versorgungsleitungen und Entwässerung	19
4.4 Immissionsschutz	19
4.5 Landschaftspflege, Natur- und Artenschutz	20
5 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	21
5.1 Art der baulichen Nutzung	21
5.2 Maß der baulichen Nutzung	21
5.3 Überbaubare Grundstücksfläche	21
5.4 Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung	21
5.5 Grünordnerische Festsetzungen	22
6 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN	23
7 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN	23

ANHANG

Anhang 1: Umweltbericht

Anhang 2: Strix (2023): Faunistische Untersuchungen. Ergebnisbericht mit artenschutzrechtlicher Einschätzung – Photovoltaik-Freiflächenanlage Starzach, Bebauungsplan „Vogtacker“

Anhang 3: Gutschker & dongus GmbH (2022): Fachgutachterliche Einschätzung zur Beeinträchtigung eines traditionellen Rastplatzes des Mornellregenpfeifers (*Charadrius mornellus*) durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Bebauungsplanverfahren „Vogtacker“.

ENTWURF

1 PLANUNGSANLASS

Auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes 2023 (EEG), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert wurde, beabsichtigen die Stadtwerke Tübingen GmbH im Zuge der Energiewende in der Gemeinde Starzach, Landkreis Tübingen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Freiflächenanlage) zu errichten. Dadurch soll ein Beitrag zur Erzeugung von umweltfreundlichem Strom und zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes geleistet werden.

Für die Planung vorgesehen ist eine ca. 16 ha umfassende Fläche mit einer vorläufig geplanten Anlagenleistung von ca. 16 MW_P innerhalb der Gemeinde Starzach, Gemarkung Sulzau, ca. 1.600 m nordöstlich des Siedlungskörpers Starzach (Ortsteil Bierlingen), mindestens 580 m östlich des Starzacher Ortsteils Börstingen, ca. 800 m nordwestlich des Starzacher Ortsteils Sulzau, ca. 1.500 m südlich des Siedlungskörpers Rottenburg am Neckar (Stadtteil Eckenweiler) sowie ca. 1.200 m südöstlich des Siedlungskörpers Eutingen im Gäu (Ortsteil Weitingen).

Die Gemeinde Starzach möchte zur Förderung der erneuerbaren Energien die Eignungsfläche planungsrechtlich sichern und beabsichtigt deshalb einen Bebauungsplan, der zur Realisierung einer entsprechenden Anlage durch die Stadtwerke Tübingen GmbH erforderlich ist, aufzustellen.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes soll auch der Flächennutzungsplan geändert werden.

2 PLANGEBIET UND VORGABEN

2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

Das Plangebiet liegt östlich der Kreisstraße K 6924 (und grenzt mit dem nördlichen Bereich unmittelbar an diese an), westlich der K 6936 (ca. 900 m entfernt) sowie nördlich der Landstraße L 370 (ca. 400 m entfernt) im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen. Außerdem verläuft südlich der Fläche der Neckar (mind. 500 m entfernt). Es grenzen fast zu allen Seiten befestigte Wirtschaftswege an und im nordwestlichen Eck des Geltungsbereichs unmittelbar die K 6924. Über diese ist eine Erschließung über die Gemeinde Eutingen im Gäu, Ortsteil Weitingen oder die Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler mit Anbindung an die A 81 möglich.

Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich derzeit in Abstimmung und ist noch nicht abschließend geklärt.

In der näheren Umgebung liegen ackerbaulich genutzte Flächen, westlich und südlich befinden sich Waldflächen. Zudem grenzt unmittelbar ein Gutshof im Süden an die Fläche an.

Ca. 350 m südwestlich befindet sich Schloss Weitenburg.

Der Bebauungsplan setzt die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs fest.

Die Fläche umfasst in der Gemarkung Sulzau Flurstück Nr. 405 (vollständig).

Der räumliche Geltungsbereich wird durch die folgenden Wegeflurstücke abgegrenzt (alle Flurstücke liegen in der Gemarkung Sulzau):

- Im Norden durch das Flurstück Nr. 404
- Im Osten durch die Flurstücks-Nrn. 410 und 409
- Im Süden durch das Flurstück Nr. 409
- Im Westen durch die Flurstücks-Nrn. 399 und 400

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches sowie die Lage der Flurstücke ist dem beiliegenden Bebauungsplan zu entnehmen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage des Geltungsbereiches im räumlichen Zusammenhang.

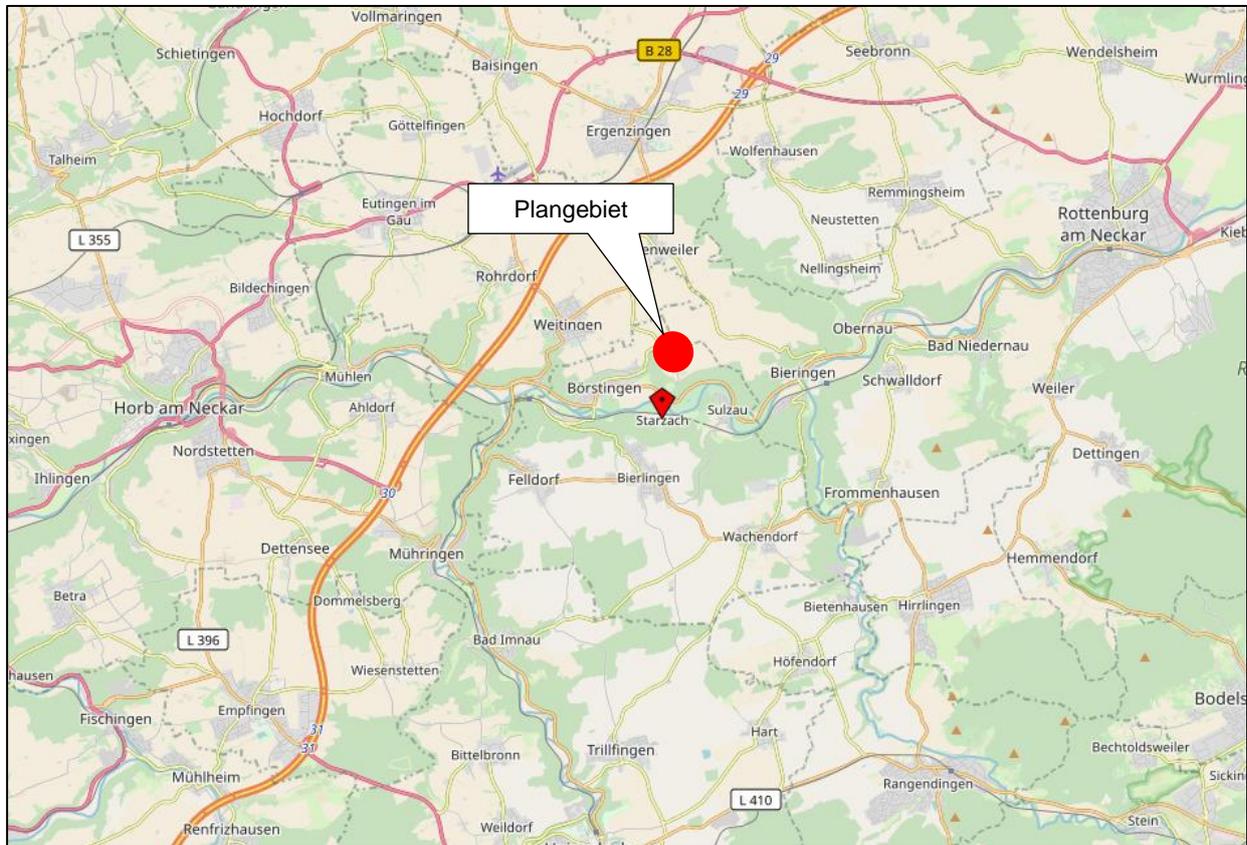


Abb. 1: Plangebiet; großräumige Übersicht; unmaßstäblich
Karte hergestellt aus OpenStreetMap-Daten; © FOSSGIS e.V.; Plangebiet grob rot ergänzt durch Enviro-Plan 2023

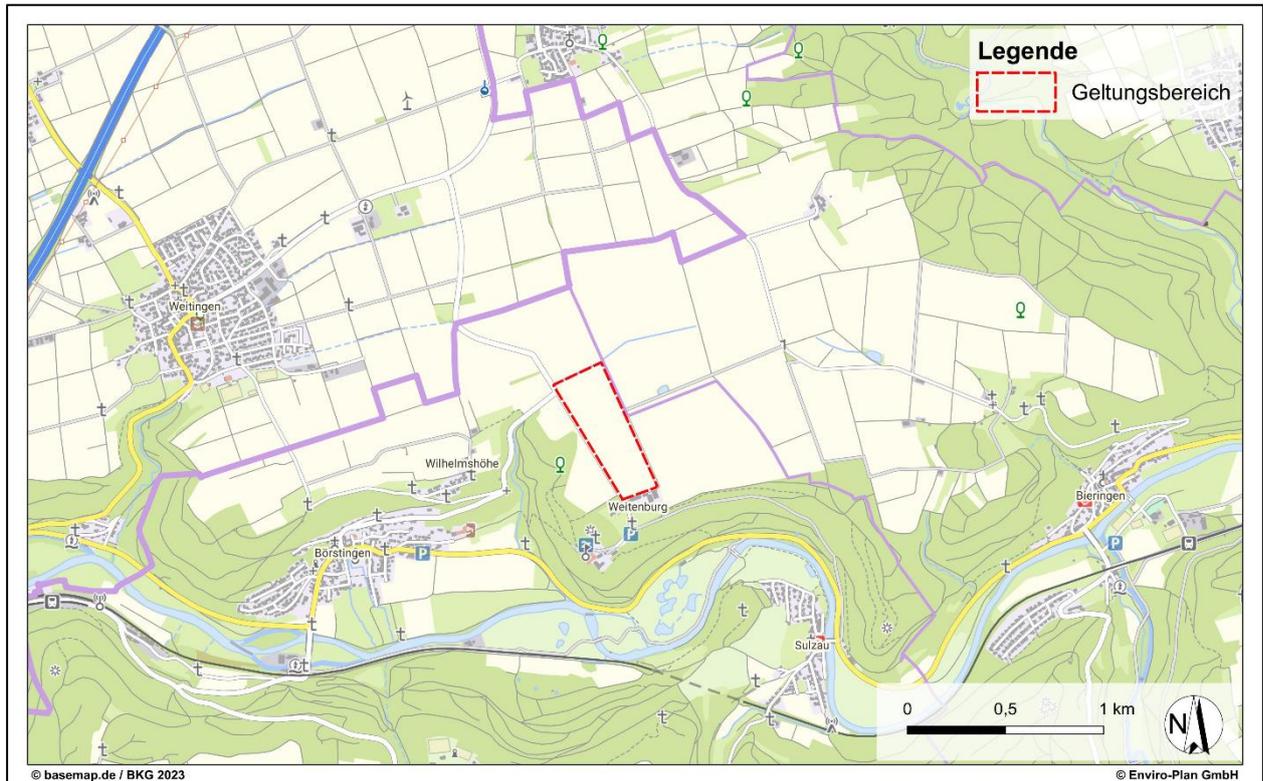


Abb. 2: Plangebiet und räumlicher Zusammenhang; unmaßstäblich
Karte hergestellt aus OpenStreetMap-Daten; © FOSSGIS e.V.; Plangebiet grob rot ergänzt durch Enviro-Plan 2023

2.2 Einfügung in die Gesamtplanung

2.2.1 Landesentwicklungsplan

Nach dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002) liegt das Plangebiet in der Raumkategorie „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ (LEP 2002, Karte 1).

Für den Bereich „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ werden Grundsätze und Ziele formuliert, welche vor allem die Sicherung des Freiraums, die Verbesserung des Freizeit- und Erholungswertes, den Schutz der ökologischen Ressourcen, die Fortentwicklung der Land- und Forstwirtschaft sowie die Grundversorgung und Infrastruktur betreffen (LEP 2002, Ziele und Grundsätze 2.4.1 - 2.4.3.9). Dies wird unter dem Grundsatz 2.4.1 und 2.4.3 wie folgt zusammengefasst:

2.4.1 G *Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden. Großflächige Freiräume mit bedeutsamen ökologischen Funktionen sind zu erhalten. Grundlage dafür sind eine flächendeckende, leistungsfähige, ordnungsgemäß und nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sowie eine nachhaltig betriebene, naturnahe Forstwirtschaft.*

2.4.3 G *Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend 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.

2.4.3.2 G *Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsverbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.*

2.4.3.5 Z *Die Land- und die Forstwirtschaft sollen als leistungsfähige Wirtschaftszweige so fortentwickelt werden, dass sie für den Wettbewerb gestärkt werden und ihre Funktionen für die Ernährungs- und Rohstoffsicherung sowie ihre naturschutzrelevanten und landschaftspflegerischen Aufgaben auf Dauer erfüllen können.*

2.4.3.7 G *Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern.*

Im LEP 2002 wird die Energieversorgung und somit die Stromerzeugung thematisiert. Weiterhin wird auch auf die Bedeutung von regenerativen Energien eingegangen:

4.2 *Energieversorgung*

4.2.1 G *Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.*

4.2.2 Z *Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.*

4.2.5 G *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.*

Weitere Aussagen, insbesondere zum Plangebiet, sind nicht bekannt.

2.2.2 Regionalplan

Der Regionalplan Neckar-Alb 2013 wurde am 26.11.2013 durch die Verbandsversammlung als Satzung beschlossen und wurde am 31.03.2015 vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg genehmigt. Die 1. Änderung wurde im Februar 2017 im Bereich ausgewählter Gebiete für Rohstoffvorkommen beschlossen sowie die 2. Änderung bzgl. Festlegungen zum Freiraumschutz und im Bereich zweier Gewerbegebiete im Außenbereich. Die dritte Änderung (2019) und die vierte Änderung (2021) wurden ebenfalls genehmigt. Die 5. Änderung in der Fassung vom 21.12.2022 wurde mit der Veröffentlichung im Staatsanzeiger Baden-Württemberg genehmigt.

Gemäß des Regionalplans 2013 liegt das Plangebiet in einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug und innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Bodenerhaltung. Es grenzt an ein Vorbehaltsgebiet

für Erholung, an ein Vorranggebiet für Landwirtschaft sowie an Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet an.

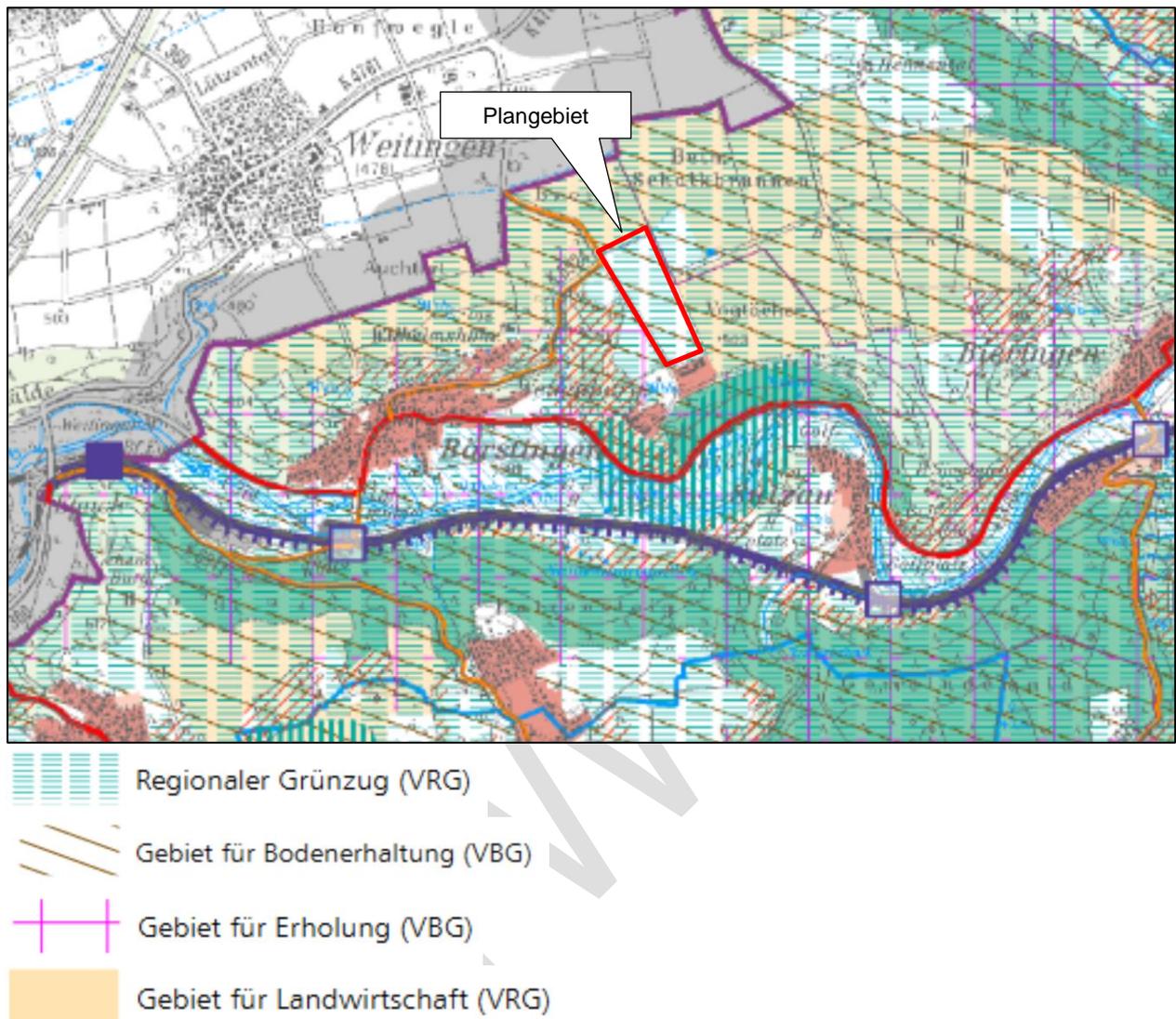


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Neckar-Alb 2013, Kartenausschnitt West; Stand Januar 2023; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

Zum Vorranggebiet Regionaler Grünzug sagt der Regionalplan Neckar-Alb 2013 in Kapitel 3.1.1 folgendes aus:

- Z (2) Große zusammenhängende Freiräume in der Region sind gemeindeübergreifend langfristig zu erhalten. Sie sind als regionale Grünzüge (Vorranggebiet) festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt.
- Z (3) Regionale Grünzüge, die als Vorranggebiet festgelegt sind, sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.
- G (9) Im Rahmen der Bauleitplanung soll ein Verbund zwischen den innerörtlichen Grünflächen und dem Freiraum im Außenbereich angestrebt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass Frischluftbahnen, die für eine Verbesserung des Siedlungsklimas von Bedeutung sind, nicht durch Gehölzpflanzungen in ihrer Funktion behindert werden. Durch Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung

von Boden, Gewässer, Natur und Landschaft können die landes- und regionalplanerisch festgelegten Bereiche des Freiraumverbundes im Rahmen der Bauleitplanung ergänzt werden.

Die vorgesehene Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Eine Betroffenheit des Grünzugs wäre durch die geringfügige und zeitlich befristete Nutzung einer PV-Freiflächenanlage nur gering. Die Durchlässigkeit für Kleintiere wird durch eine Einfriedung mit Bodenfreiheit gewährt. Da innerhalb des Solarparks die Entwicklung von hochwertigem Grünland vorgesehen ist, werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen insgesamt gefördert. Schadstoffeinträge in den Boden werden für die Dauer der Nutzung der PV-Freiflächenanlage vermieden, der Boden kann sich demnach von den bestehenden Eintragungen erholen und wird somit insgesamt einer Aufwertung unterzogen. Da die Fläche kaum versiegelt und lediglich größerflächig überstellt wird, kann Regenwasser auf der ganzen Fläche versickern, wodurch dem Wasserhaushalt und dem natürlichen Wasserrückhaltevermögen Rechnung getragen wird.

Zum Vorbehaltsgebiet Bodenerhaltung sagt der Regionalplan Neckar-Alb 2013 in Kapitel 3.2.2 folgendes aus:

- G (1) *Der Boden ist so zu behandeln, dass er seine vielfältigen Funktionen als*
- *Lebensraum für Organismen (Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien),*
 - *Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen,*
 - *Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsmedium zum Schutz des Grundwassers,*
 - *Wasserrückhalteraum zur Regelung des Wasserabflusses,*
 - *Produktionsgrundlage für Nahrungs- und Futtermittel sowie pflanzliche Rohstoffe dauerhaft erfüllen kann, seine Standsicherheit erhalten bleibt und Rutschungsprozesse möglichst ausgeschlossen werden können.*
- G (3) *Folgende Grundsätze sind in den Vorbehaltsgebieten für Bodenerhaltung zu beachten:*
- *In den stark erosionsgefährdeten Bereichen sind bei einer ackerbaulichen Nutzung Vorkehrungen zum Erosionsschutz zu treffen, bei forstwirtschaftlicher Nutzung ist eine dauerhafte Bestockung mit vorwiegend standortheimischen Baumarten sowie einer möglichst bodendeckenden Vegetation anzustreben.*
 - *In den stark rutschungsgefährdeten Bereichen sind destabilisierende Eingriffe in den Boden zu unterlassen oder, wenn Eingriffe unumgänglich sind, Maßnahmen zur Hangsicherung zu treffen.*
 - *Bei Böden mit hoher Filter- und Pufferkapazität, mit hoher Ausgleichswirkung im Wasserhaushalt und mit hohem natürlichem Ertragspotenzial sind großflächige Abtragungen und Versiegelung möglichst zu vermeiden. Die Landnutzung ist so auszurichten, dass die Verdichtung der Böden und eine Kontaminierung mit Schadstoffen unterbleiben oder möglichst geringgehalten werden.*
- G (4) *Bei erforderlichen baulichen Maßnahmen ist die Flächeninanspruchnahme und damit die Zerstörung und Versiegelung des Bodens auf ein Minimum zu beschränken. Insbesondere sind bauliche Maßnahmen soweit wie möglich auf solche Gebiete zu konzentrieren, die für bestimmte bodenabhängige Nutzungen und Funktionen eine geringere Bedeutung haben.*
- G (5) *Zur Erhaltung der Bodenstruktur und damit zum Schutz des Wassers und der Nahrungskette sind Schadstoffeinträge in den Boden sowie Bodenschäden durch Verdichtungen zu vermeiden.*

Innerhalb des Solarparks ist die Entwicklung von hochwertigem Grünland vorgesehen, wodurch Lebensräume für Tiere und Pflanzen insgesamt gefördert werden. Schadstoffeinträge in den Boden werden für die Dauer der Nutzung der PV-Freiflächenanlage vermieden, der Boden kann

sich demnach von den bestehenden Eintragungen erholen und wird somit insgesamt einer Aufwertung unterzogen. Da die Fläche kaum versiegelt und lediglich großflächig überstellt wird, kann Regenwasser auf der ganzen Fläche versickern, wodurch dem Wasserhaushalt und dem natürlichen Wasserrückhaltevermögen Rechnung getragen wird.

Der Regionalplan Neckar-Alb 2013 schließt die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen in Vorranggebieten Regionaler Grünzüge aus. Durch die 4. Änderung des Regionalplans erfolgt jedoch eine Aufhebung des strikten Ausschlusses, bzw. eine Ausnahmeregelung:

Im Textteil der 4. und 5. Änderung schreibt der Regionalplan folgendes zur Solarenergie:

Kapitel 4.2.4.3 Solarenergie

***Präambel:** Der Regionalverband Neckar-Alb möchte im Rahmen seiner Zuständigkeiten einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Ausgesprochen wichtig ist ihm hierbei auch die Nutzung der Sonnenenergie. Deshalb wurden die Festlegungen zum Freiraumschutz des Regionalplans Neckar-Alb 2013 im Rahmen der 4. Regionalplanänderung für eine stärkere Nutzung der Sonnenenergie angepasst. Ziel ist es, den Städten und Gemeinden im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ausreichend Raum für die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen einzuräumen sowie gleichzeitig vor dem Hintergrund landwirtschaftlicher und landschaftlicher Belange einen Orientierungsrahmen für die Steuerung der Ansiedlung von solchen Anlagen zu geben. Politischer Wille des Regionalverbands Neckar-Alb ist es, die Nutzung der Sonnenenergie im besiedelten Bereich und im Außenbereich zu fördern, so dass in der Region Neckar-Alb ein substanzieller Beitrag zur Bewältigung des Klimawandels geleistet werden kann.*

Mit den Plansätzen G (1) bis G (6) werden sechs neue Plansätze eingefügt. Die Plansätze Z (1) und G (2) des Regionalplans Neckar-Alb 2013 einschließlich Begründung entfallen.

- G** (1) Der Ausbau der solaren Energiegewinnung (Photovoltaik und Solarthermie) ist anzustreben. Hierzu sollen vorrangig Gebäude wie Wohnhäuser und Gewerbebetriebe oder öffentliche Gebäude sowie integrierte Fassadenelemente und baulich überprägte Flächen wie Parkplätze genutzt werden.
- Z** (2) Freiflächen-Solaranlagen sind in regionalen Grünzügen (Vorranggebiet) [PS 3.1.1 Z (2)] grundsätzlich nicht zulässig. Sie sind ausnahmsweise auf Flächen zulässig, die eine landschaftsverträgliche Einbindung der Solaranlage ermöglichen, vorzugsweise auf Flächen mit Vorbelastungen. Innerhalb der regionalen Grünzüge (Vorranggebiet) sind Freiflächen-Solaranlagen nicht landschaftsverträglich (siehe Beikarte zu Kap. 4.2.4.3)
- in Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild,
 - in Waldflächen.
- Als weitere Voraussetzung für die Zulässigkeit muss außerdem der Rückbau der baulichen Anlagen nach Aufgabe der Nutzung als Freiflächen-Solaranlagen gesichert sein.
- Z** (3) Freiflächen-Solaranlagen sind in Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege [PS 3.2.1 Z (3)] grundsätzlich nicht zulässig. Sie sind in Teilbereichen der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet) ausnahmsweise im Randbereich der Verbindungsflächen und in den Verbindungsgliedern des regionalen Biotopverbunds (Beikarte 4 zu Kap. 3.2.1 und Beikarte zu Kap. 4.2.4.3) zulässig, sofern dies mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.
- Z** (4) Freiflächen-Solaranlagen sind in Gebieten für Landwirtschaft [PS 3.2.3 Z (3)] grundsätzlich nicht zulässig. Sie sind ausnahmsweise zulässig, wenn die Anlage so

konzipiert ist, dass im Bereich der Solaranlage überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung möglich ist.

- Z** (5) Freiflächen-Solaranlagen sind in Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe [PS 3.5.1 Z (1)] grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind sie in Bereichen, die vollständig abgebaut und für den weiteren Abbaubetrieb unerheblich sind.
- G** (6) Um die optischen Auswirkungen auf die Landschaft zu verringern, sollen Freiflächen-Solaranlagen durch Eingrünungsmaßnahmen möglichst landschaftsverträglich gestaltet werden. Für eine möglichst ökologische Gestaltung von Solarparks sollte der Gesamtversiegelungsgrad einer Solaranlage, gemessen an der Gesamtfläche des Solarparks, nicht mehr als 5 % betragen, auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet, eine extensive Nutzung bzw. Pflege der Anlagen angestrebt und auf eine Durchgängigkeit der Einzäunungen für Kleintiere geachtet werden.

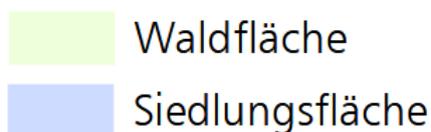
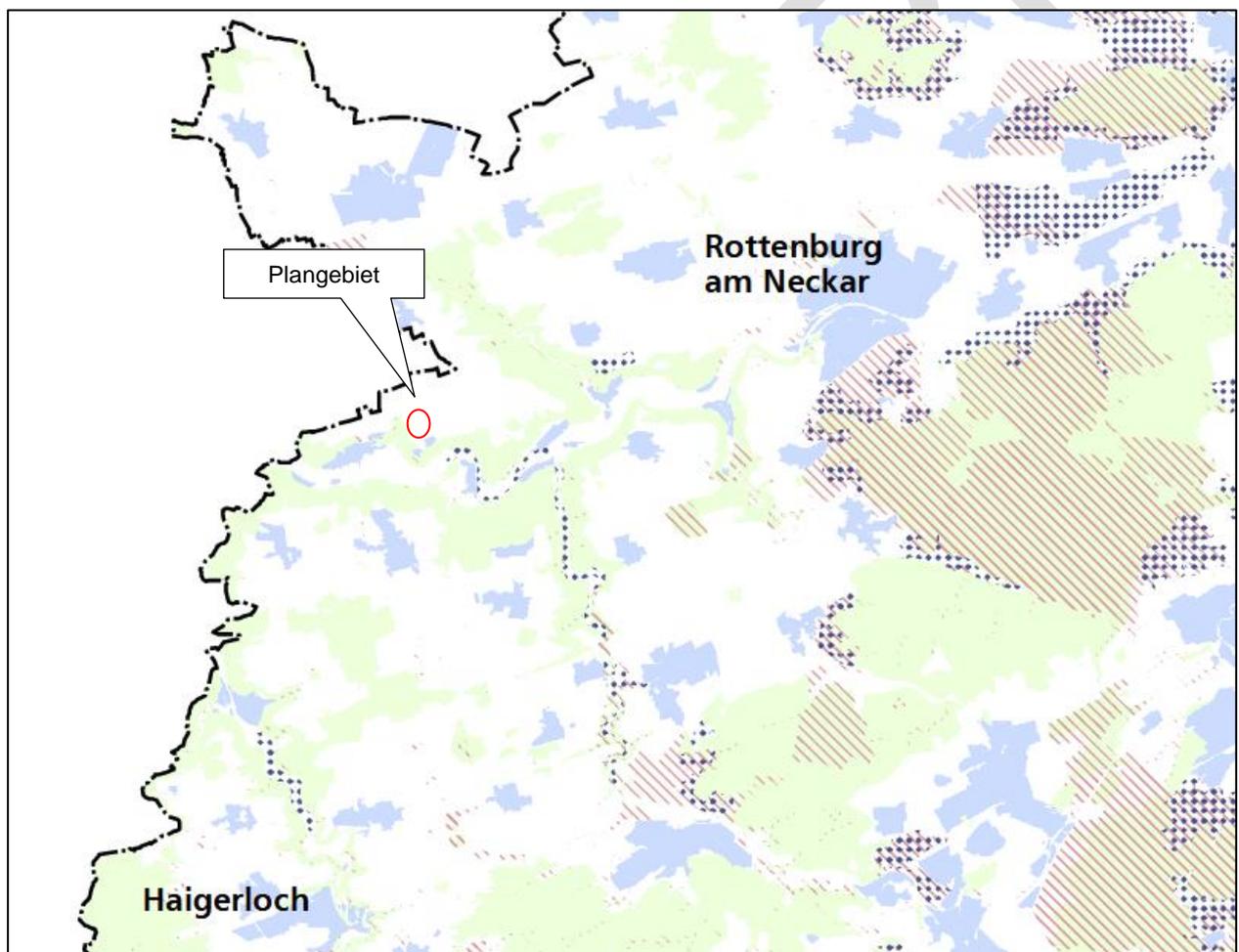


Abb. 4: Beikarte zu Kapitel 4.2.4.3 der 4. Änderung des Regionalplans Neckar-Alb 2013 „Unzulässige Bereiche für Freiflächen-Solaranlagen in der Region Neckar-Alb“; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

Das Ziel (2) sieht PV-Freiflächenanlagen als ausnahmsweise in Vorranggebieten Regionaler Grünzüge zulässig vor, sofern diese nicht in Waldflächen oder in Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild liegen. Abbildung 4 zeigt auf, dass das Plangebiet außerhalb von Waldflächen liegt. Zudem liegen keine Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild vor. Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage scheint somit im konkreten Fall landschaftsverträglich und ausnahmsweise zulässig. Zudem wird der Rückbau nach 30 Jahren nach Inbetriebnahme der PV-Freiflächenanlage festgesetzt und somit der weiteren Voraussetzung entsprochen. Den weiteren Zielen wird ebenfalls entsprochen.

Auch dem Grundsatz (6) wird entsprochen, da die Versiegelung nicht mehr als 5 % beträgt, sogar geringfügiger ausfällt, auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet sowie eine extensive Nutzung bzw. Pflege der PV-Freiflächenanlage angestrebt und auf eine Durchgängigkeit der Einzäunungen für Kleintiere geachtet wird.

Insgesamt zeigt sich, dass das Vorhaben nicht im Konflikt zu den Aussagen des Regionalplans Neckar-Alb mit der 4. und 5. Regionalplanänderung steht.

2.2.3 Flächennutzungsplan

Der aktuell rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) für die Gemeinde Starzach stellt die für PV angedachte Fläche vollständig als Flächen für die Landwirtschaft und zu einem geringfügigen Teil südlich als Mischfläche dar.

Um die planungsrechtliche Voraussetzung für die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für die Solarenergie zu schaffen, wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung geändert.

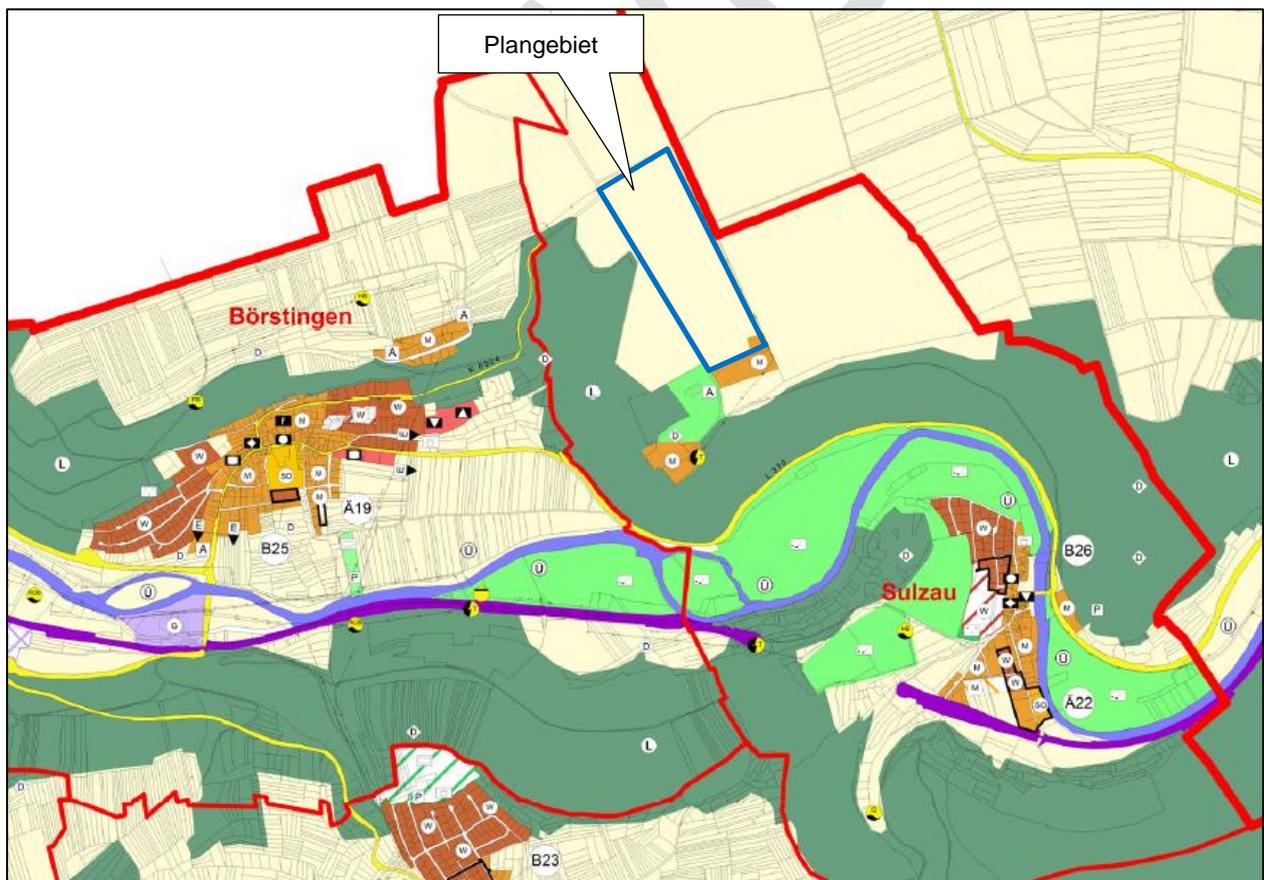


Abb. 5: Flächennutzungsplan Starzach vom 08.07.2021; Plangebiet grob blau markiert durch Enviro-Plan 2023

2.2.4 Bebauungsplan

Im Geltungsbereich sind zurzeit keine Bebauungspläne vorhanden.

Südlich grenzt der rechtskräftige Bebauungsplan „Schloss Weitenburg“, rechtverbindlich seit dem 25.06.2004, an. Unmittelbar an das Plangebiet schließen im Bebauungsplan die Sondergebiete SO 1.1 (Landwirtschaft, Gewerbe, Wohnen), 1.2 (Reithalle, Stallungen) und 1.3 (Reitplatz) an.

Der Bebauungsplan „Schloss Weitenburg“ befindet sich aktuell im Änderungsverfahren und soll in den Bereichen SO 1.1, 1.2 und 1.3 geändert werden. Geplant ist, die Pferdenutzung aufzugeben und Wohnungen für Mitarbeitende festzusetzen. Darüber hinaus soll weiterhin landwirtschaftliche Nutzung möglich sein.

So sollen die an das Plangebiet angrenzenden Hallen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, sodass die abschirmende Wirkung gegenüber der PV-Freiflächenanlage erhalten bleibt.

2.3 Schutzgebiete und Schutzstatus

Innerhalb des Plangebietes finden sich keine Schutzgebiete. Weitere Schutzgebiete in der Umgebung werden in den folgenden Tabellen aufgelistet:

Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Tabelle 1: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m	/		
Biosphärenreservat	2.000 m	/		
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m	/		
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Neckar und Seitentäler bei Rottenburg	7519341	ca. 600 m südlich; ca. 2.800 m östlich
FFH-Lebensraumtypen	500 m	Wiese im Gewinn Lochäcker I	6510041646169794	ca. 240 m westlich
		Wiese im Gewinn Lochäcker II	6510041646169788	ca. 330 m westlich
		Wiese südlich Gewinn „Schmalzhalde“	6510041646168472	ca. 460 m westlich
		Streuobstwiese östlich Börstingen-Wilhelmshöhe	6510041646178740	ca. 500 m westlich

Westlich des Plangebiets befinden sich einige FFH-Mähwiesen (Magere Flachland-Mähwiesen, LRT-Code 6510) innerhalb des Suchraumes von 500 m.

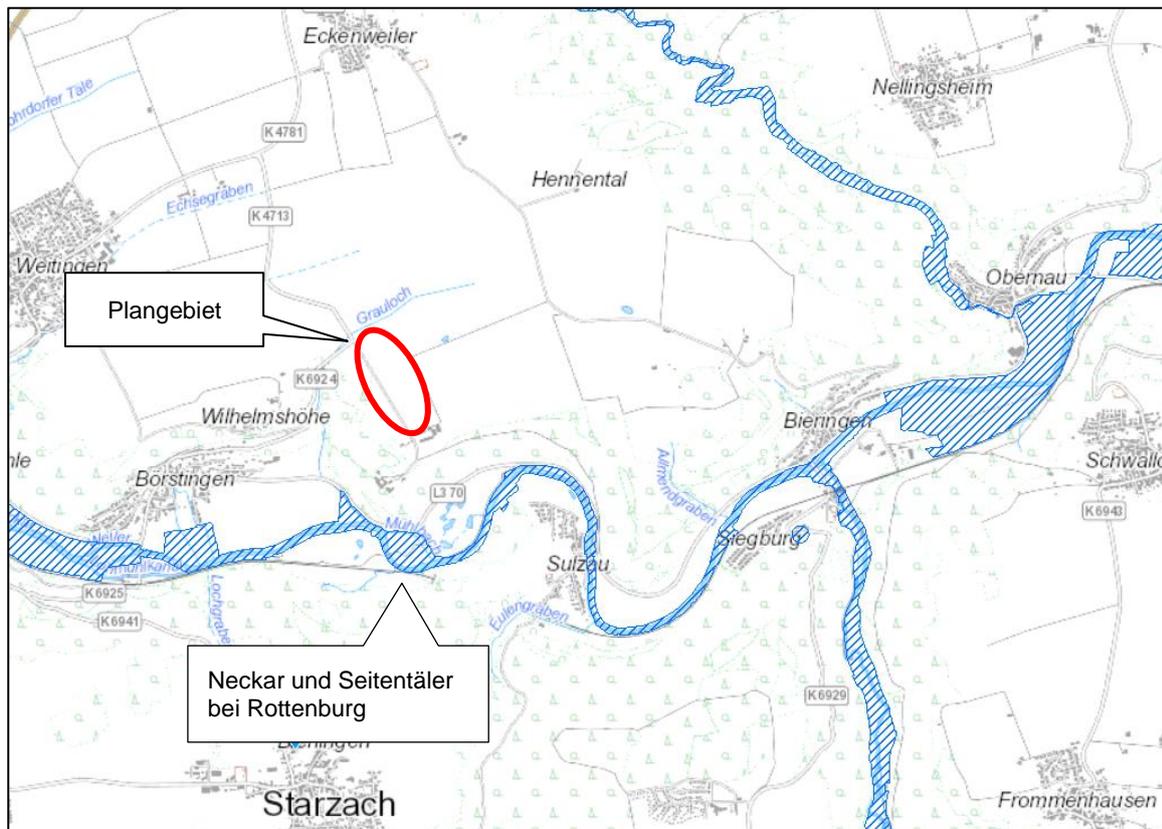


Abb. 6: FFH-Gebiete © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

Weitere Schutzgebiete

Tabelle 2: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	/		
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	Oberes Neckartal mit den Seitentälern Rommelstal, Starzeltal und Eyachtal	4.16.010	Westlich unmittelbar angrenzend; südlich (mindestens 150 m) und östlich (mind. 1.700 m entfernt)
Naturpark	2.000 m	/		
Wasserschutzgebiet	1.000 m	/		
Naturdenkmal	500 m	/		
Nach § 30 BNatSchG oder § 33 NatSchG und § 32 LWaldG gesetzlich geschützte Biotope	250 m	Feldhecke NW von Sulzau, 'Erdfalläcker'	175184160032	Ca. 120 m nordwestlich
		Hüle und Feldgehölz NW Bieringen, 'Schalkbrunnen'	175184160031	Ca. 180 m östlich

		Klinge Weitingen	SO	275184160065	Ca. 220 m westlich
--	--	------------------	----	--------------	--------------------

Ca. 5 m nördlich entlang des Plangebiets verläuft das Gewässer zweiter Ordnung „Grauloch“.

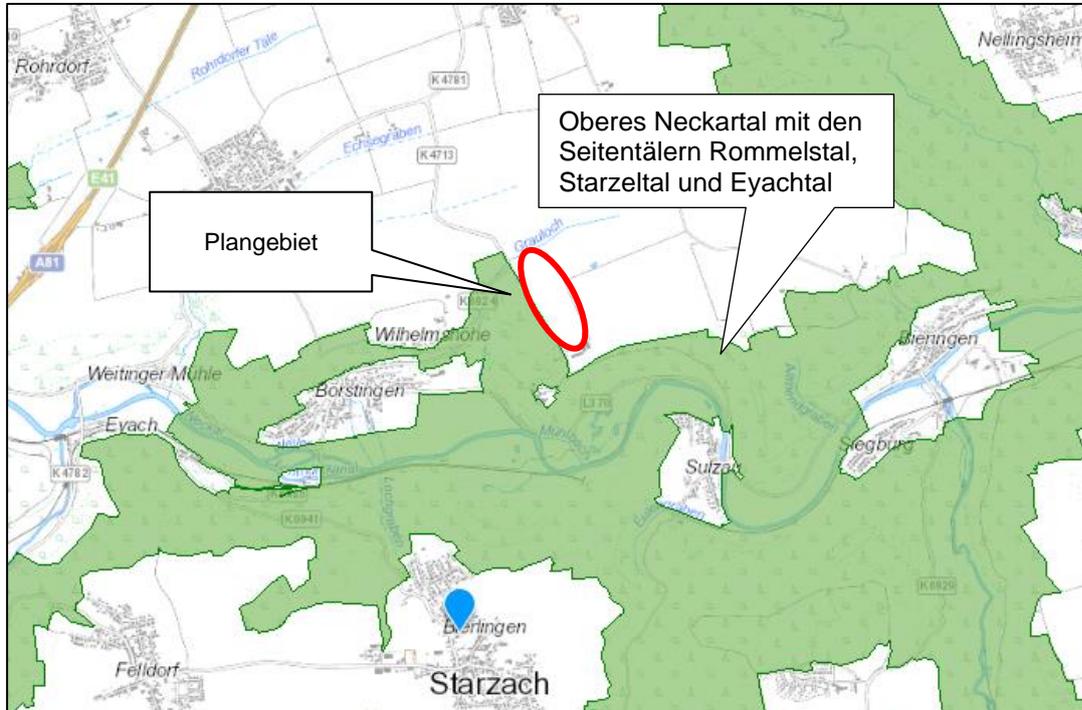


Abb. 7: Landschaftsschutzgebiete © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

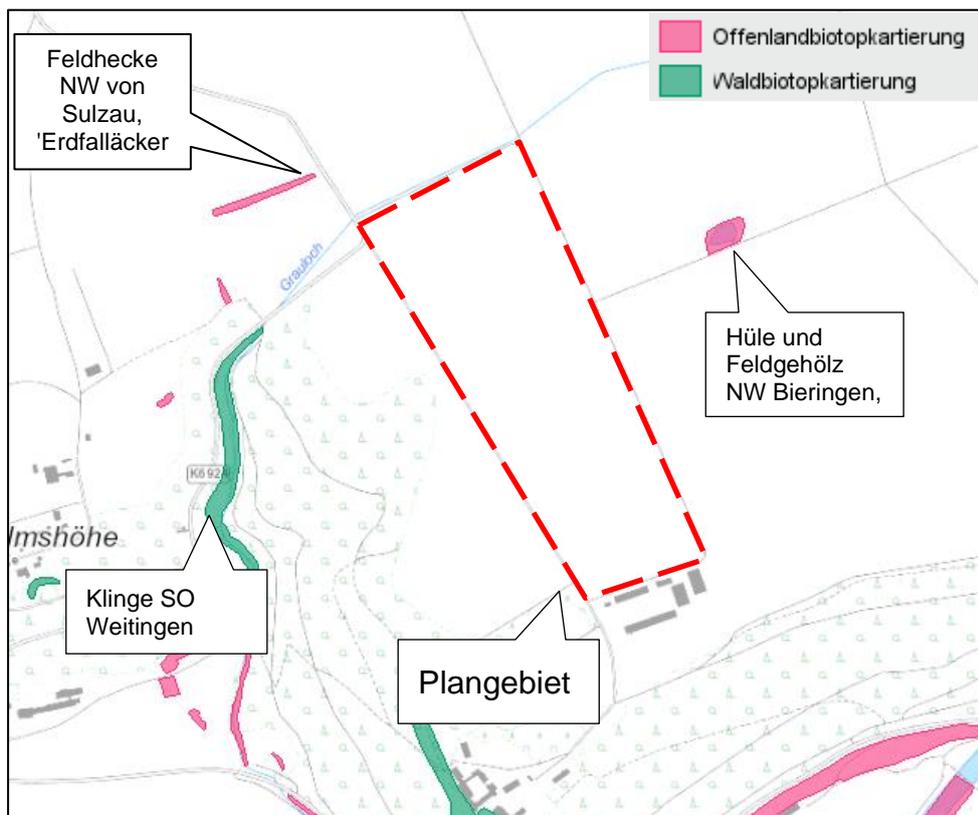


Abb. 8: Biotopkartierung nach NatSchG und LWaldG © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

3 BESTANDSANALYSE

3.1 Bestehende Nutzungen

Der Geltungsbereich der geplanten PV-Freiflächenanlage wird aktuell ackerbaulich genutzt. Zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung war das Feld mit Winterweizen bestellt.

3.2 Erschließung

Die Erschließung kann über die Wirtschaftswege und die im nordwestlichen Eck des Geltungsbereichs unmittelbar entlangführende K 6924 erfolgen. Über diese ist eine Erschließung über die Gemeinde Eutingen im Gäu, Ortsteil Weitingen oder die Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler mit Anbindung an die A 81 möglich.

3.3 Gelände

Die Eignung einer Fläche für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage ist davon abhängig, dass sowohl die Ausrichtung des Geländes als auch die Verschattung durch Vegetationsstrukturen dem wirtschaftlichen Betrieb nicht entgegenstehen.

Das Plangebiet steigt von Norden (ca. 485 m) nach Süden (ca. 500 m) hin leicht an. Außerdem steigt das Gelände von West nach Ost um ca. 4 m leicht an. Durch eine angepasste Aufständigung der Module kann der ungünstigen Neigung entgegengewirkt werden, sodass eine Verschattung ausgeschlossen werden kann.

Eine Verschattung kann aufgrund fehlender unmittelbar angrenzender Strukturen wie bspw. Gehölzen ausgeschlossen werden. Die westliche Waldfläche liegt in ausreichendem Abstand entfernt.

3.4 Angrenzende Nutzungen

Die Fläche grenzt im nordwestlichen Eck an die K 6924 an. In allen Richtungen grenzen fast durchgängig Wirtschaftswege an (westlich und östlich ausgebaut), hinter welchen nördlich, östlich und westlich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen liegen. Westlich schließt an die landwirtschaftlichen Flächen eine Waldfläche an. Nördlich verläuft ein Gewässer zweiter Ordnung namens „Grauloch“. Südlich grenzt ein Gutshof mit landwirtschaftlicher Nutzung an.

3.5 Freileitung

An der östlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft von Norden nach Süden eine oberirdische Mittelspannungs-Freileitung (20-kV-Freileitung). Wenige Meter südwestlich des Plangebiets befindet sich eine weitere oberirdische Freileitung.

3.6 Flurbilanz 2022

Um landwirtschaftlichen Belangen Rechnung zu tragen, wird die neue Flurbilanz 2022 betrachtet. Hierin werden die landwirtschaftlichen Flächen gemäß ihrer Eignung für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung bewertet.

Gemäß der neuen Flurbilanz 2022 befindet sich das Plangebiet innerhalb der Vorbehaltsflur I. Es handelt sich dabei um landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Das Gemeindegebiet besteht zum Großteil aus Flächen der Vorrangflur (Besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind) sowie der Vorbehaltsflur I. Vereinzelt liegen auch Flächenkulissen vor, die der Vorbehaltsflur II zugeordnet sind (Überwiegend landbauwürdige Flächen, der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorzubehalten).

Weiterhin liegt eine sehr kleine Fläche der Untergrenzflur (nicht landbauwürdige Flächen) vor.

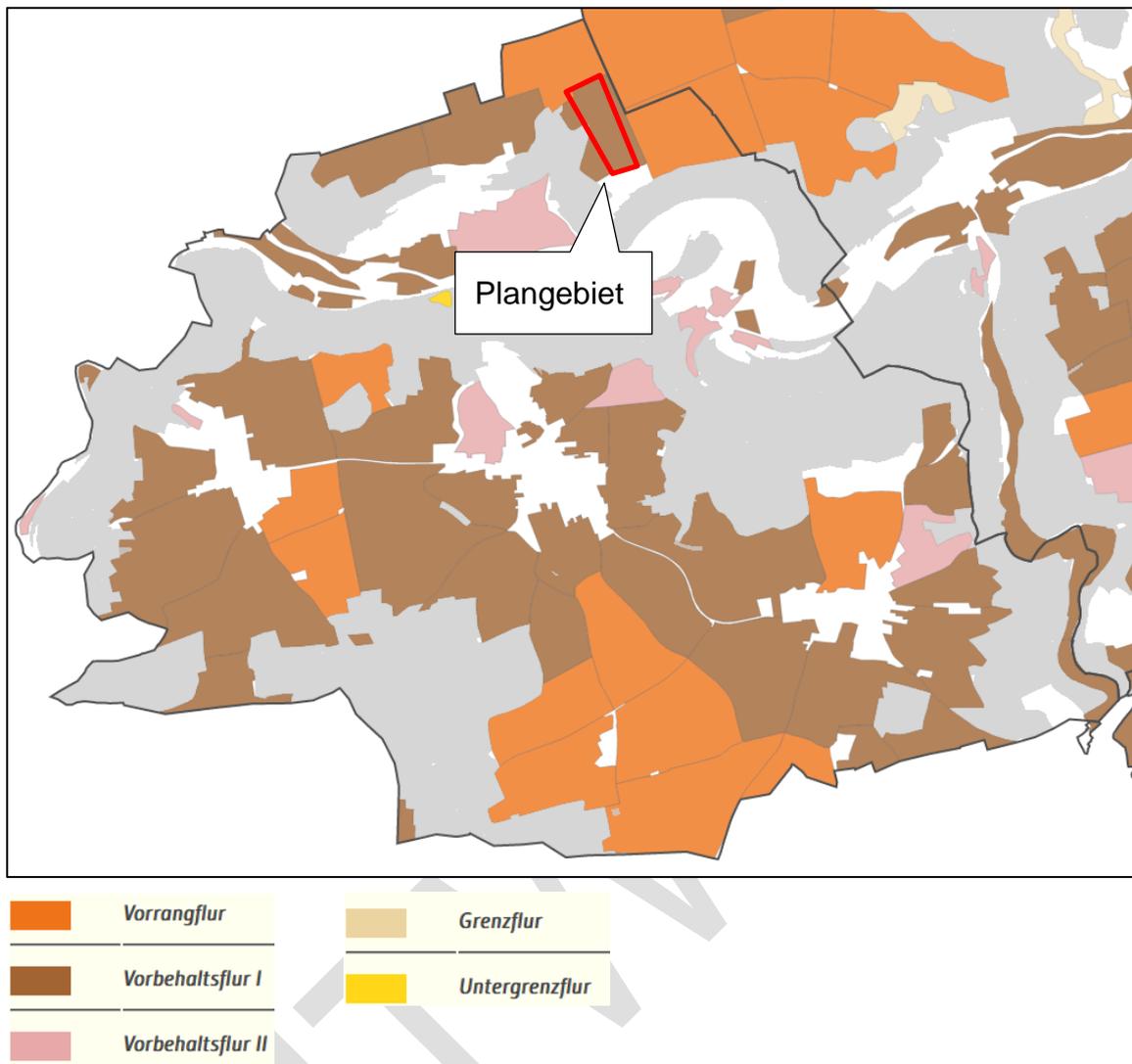


Abb.9: Flurbilanz 2022; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

Da der Flächenanteil der Untergrenzflur zu vernachlässigen ist, können ggf. PV-Freiflächenanlagen auch im Bereich der Vorbehaltsflur II errichtet werden. Die Problematik der Vorbehaltsflur II-Flächen innerhalb des Gemeindegebietes liegt jedoch in der jeweiligen Kleinteiligkeit. Entweder sind die Flächenkulissen (insbesondere südlich des Plangebietes) zu klein um eine Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten oder die jeweils zusammenhängenden Flächenkulissen weisen eine sehr kleinteilige Eigentümerstruktur auf, sodass eine Verfügbarkeit der Flächen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Damit die Gemeinde einen Anteil an der Energiewende leisten kann und in diesem Zusammenhang, wie hier vorgesehen, eine großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlage ausweist, ist es erforderlich, einen kleinen Teil der im Gemeindegebiet vorliegenden Vorbehaltsflur I-Flächen zu nutzen, dadurch können die Flächen der Vorrangflur geschont werden.

4 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)

4.1 Grundzüge der Planung

Um einen wirtschaftlichen Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage zu gewährleisten, ist eine Anlagenleistung von ca. 16 MW_p auf einer Fläche von ca. 16 ha geplant. Der gesamte, durch die PV-Freiflächenanlage erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und voraussichtlich über PPA (Power Purchase Agreements) direkt vermarktet. Hier handelt es sich um einen Vertrag zwischen Anlagenbetreiber und Stromabnehmer.

Der vollständige Rückbau der PV-Freiflächenanlage ist nach Ablauf des Zeitraumes von 30 Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage sicherzustellen.

Danach können die Flächen wieder ackerbaulich genutzt werden. Aufgrund von Abständen zwischen den Modulreihen sowie dem Abstand zwischen den Modulreihen und dem Zaun wird die eingezäunte Fläche nicht vollständig durch PV-Module überdeckt.

Die Solarstromanlage besteht aus den Solarmodulen, der jeweiligen Modulunterkonstruktion (Tische) sowie Trafostation bzw. Wechselrichter mit hauptsächlich unterirdisch verlegten Kabeln. Hinzu kommt ein geschlossener Zaun mit Bodenfreiheit (mindestens 0,2 m zur Bodenunterkante), der die jeweiligen Teilflächen einfriedet.

4.2 Erschließung

Die Erschließung kann über die Wirtschaftswege und die im nordwestlichen Eck des Geltungsbereichs unmittelbar entlangführende K 6924 erfolgen. Über diese ist eine Erschließung über die Gemeinde Eutingen im Gäu, Ortsteil Weitingen oder die Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler mit Anbindung an die A 81 möglich.

Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich derzeit in Abstimmung und wurde noch nicht abschließend geklärt.

4.3 Versorgungsleitungen und Entwässerung

Für den Betrieb der PV-Freiflächenanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Eine Abwasserentsorgung wird nicht benötigt. Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebiets breitflächig versickert. Wasserbauliche Anlagen zum Sammeln, Rückhalten oder Reinigen von Niederschlagswasser werden in diesem Zusammenhang nicht benötigt. Durch die geringfügige, punktuelle Versiegelung wird der Abfluss nicht verändert.

Wassergefährdende Stoffe werden nur innerhalb der Trafostation verwendet. Diese besitzt eine gesonderte Wanne, die für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen als ausreichende Schutzmaßnahme angesehen wird. Im Rahmen der Planung ist die geltende Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

Die vorhandenen Freileitungen im Osten des Plangebiets sowie südwestlich des Geltungsbereichs bleiben bestehen.

4.4 Immissionsschutz

Reflektionen/ Blendungen

Blendwirkungen für den terrestrischen Bereich sind in der Regel nicht zu erwarten, da eine Rückstrahlung in erster Linie nach oben erfolgt. Vereinzelt Reflexionen können bei sehr niedrigen Sonnenständen (z.B. morgens und abends oder in den Wintermonaten) in westlicher bzw. östlicher Richtung auftreten.

Allgemein werden üblicherweise, dem aktuellen Stand der Technik entsprechend, die Module mit lichtabsorbierenden, nicht spiegelnden Oberflächen hergestellt, wodurch eine Blendwirkung als solche deutlich reduziert wird.

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes, die große Abstände zur Wohnbebauung der Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler (über 1.500 m nördlich) aufweist, können Blendwirkungen weitgehend ausgeschlossen werden. Westlich und südlich grenzen Waldflächen in direkter Nähe an. Westlich befindet sich kein Siedlungskörper.

Blendwirkungen auf das südlich gelegene Hofgut können durch die Lage weitestgehend ausgeschlossen werden.

Lärm

Der Betrieb der PV-Freiflächenanlage erfolgt zudem geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen.

Unter Umständen können Lärmemissionen von Trafostationen und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen. Die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Lärm (TA-Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden auf jeden Fall eingehalten

Elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Trafostationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten jedoch regelmäßig die maßgeblichen Grenzwerte.

4.5 Landschaftspflege, Natur- und Artenschutz

Die Verwirklichung der Planung bedeutet Eingriffe in den Naturhaushalt. Hier sind vor allem Auswirkungen des Vorhabens auf angrenzende Biotopstrukturen, die Vegetation im Allgemeinen sowie den Boden zu beachten.

Durch das Bauvorhaben können insbesondere während der Errichtung Beeinträchtigungen für einzelne Tiergruppen oder -arten hervorgerufen werden. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde untersucht, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen, auch in Bezug auf das Landschaftsbild, zu erwarten sind. Angaben hierzu liegen im Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 BauGB vor. Das Ergebnis wird im Umweltbericht aufgeführt und darauf aufbauend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder Kompensation ermittelt und beschrieben. Diese Maßnahmen wurden in den Bebauungsplan aufgenommen und entsprechend festgesetzt. Artenschutzrechtliche Maßnahmen können auch über städtebauliche Verträge gesichert werden.

5 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Flächennutzung wird gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ein sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Um den Betrieb der PV-Freiflächenanlage gewährleisten zu können, sind ausschließlich Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung, Speicherung oder Nutzung der Sonnenenergie dienen, innerhalb des sonstigen Sondergebietes zulässig.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten als auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen, bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen, wird auf 3,5 m begrenzt. Gleichzeitig muss die Unterkante der Modulflächen einen Mindestabstand von 0,6 m zum darunter befindlichen Gelände aufweisen. Dadurch soll eine mögliche Vegetation unterhalb der Modultische sowie eine Durchlässigkeit für eine mögliche Beweidung gewährleistet werden.

Als Bezugspunkt für die Höhenentwicklung wird das anstehende Gelände herangezogen.

5.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche soll für die Errichtung der Solarmodule bestmöglich ausnutzbar sein. Der Bestückung mit Solarmodulen soll ausreichend Planungsspielraum gegeben werden, um die genaue Anzahl, die Abstände und die jeweilige Ausrichtung der Solarmodule im Laufe der genauen Projektierung variieren zu können. Die Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt mittels Baugrenzen.

Die durch die Baugrenze zur Abgrenzung des sonstigen Sondergebietes zur Grundstücksgrenze definierte überbaubare Grundstücksfläche gilt für die Photovoltaikmodule, Trafo- bzw. Wechselrichterstationen sowie mögliche Stromspeicher. Im Süden sowie im Westen liegt die Baugrenze in einem 3 m Abstand zu der Geltungsbereichsgrenze. Sowohl im Osten als auch im Südwesten befindet sich die Baugrenze entlang des Schutzstreifens der jeweiligen Mittelspannungs-Freileitung. Im Norden befindet sich die Baugrenze entlang eines 10 m Abstandes zu dem Gewässerrand des Gewässers zweiter Ordnung *Grauloch*. Dieser Abstand stellt den gesetzlich festgesetzten Gewässerrandstreifen dar, welcher für die Errichtung baulicher Anlagen einzuhalten ist.

Zur Optimierung der Ausnutzung der Flächen dürfen die erforderlichen Umzäunungen und die Erschließung auch außerhalb der Baugrenze errichtet werden, solange ggf. vorhandene Abstandsvorgaben zu benachbarten Nutzungen eingehalten werden. Ein Überschreiten der Baugrenze durch Anlagenteile im Osten, Südwesten und Norden kann in Abstimmung mit dem Netzbetreiber (für die Mittelspannungs-Freileitung) bzw. der Unteren Wasserbehörde (für den Gewässerrandstreifen) ausnahmsweise zugelassen werden.

5.4 Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung

Im Textteil der 4. Änderung sieht der Regionalplan unter Solarenergie das Ziel (2) vor, dass PV-Freiflächenanlagen in Vorranggebieten Regionaler Grünzüge nur zulässig sind, wenn der Rückbau der baulichen Anlagen nach Aufgabe der Nutzung als PV-Freiflächenanlage gesichert ist. Aus diesem Grund wird der Rückbau nach 30 Jahren festgesetzt. Nach dem Rückbau wird als Folgenutzung „Flächen für die Landwirtschaft“ festgesetzt, um die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung wieder aufnehmen zu können. Zudem ist nach dem Rückbau der

Anlage der Ausgangszustand der Fläche (landwirtschaftliche Nutzflächen) wiederherzustellen und etwaige Beeinträchtigungen (Wegebefestigungen, Verdichtungen, Versiegelungen) zu entfernen.

5.5 Grünordnerische Festsetzungen

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

M2 - Externe Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche (CEF-Maßnahmen)

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Zerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind auf 4-8 ha bestimmte Maßnahmentypen für die Feldlerche möglich. Durch diese Maßnahmen werden Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate von Feldlerchen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gesichert.

M3 - Externe Ausgleichsmaßnahmen für Rastvögel (CEF-Maßnahmen)

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind auf 10,1 ha bestimmte Maßnahmentypen für Rastvögel möglich. Durch diese Maßnahmen wird das Kernrasthabitat des Mornellregenpfeifers und anderer Limikolen gesichert, um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

V1 - Minimierung der Versiegelung

Durch die Verwendung von Rammpfosten oder anderen versiegelungsarmen Gründungsvarianten wird die Versiegelung und damit der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen vermieden bzw. auf ein unvermeidbares Maß beschränkt. Erschließungswege und -flächen, die mit wasserdurchlässigen Belägen gestaltet werden, erhalten die Bodenfunktionsfähigkeit zu einem gewissen Maß und reduzieren somit die Beeinträchtigungen der Planung auf das Bodengefüge und die Bodenlebewesen.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im Umweltbericht weiter begründet und detailliert beschrieben.

Vermeidungsmaßnahmen (V4, V8, V9, V10, V11, V12, V13)

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie artenschutzrechtlichen Tatbeständen werden weitere Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt. Weitere Einzelheiten können aus dem Umweltbericht entnommen werden.

Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

M1 - Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Freiflächenanlage

Durch die Extensivierung der beplanten Ackerflächen und Umwandlung zu extensivem Grünland kann das Plangebiet zukünftig für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten geeigneten Rückzugsraum oder Nahrungsfläche darstellen. Abgesehen von seltenen Wartungsarbeiten und der Mahd oder Beweidung unterliegt die Fläche nur seltenen Störungen, sodass die Fläche künftig auch für wenig störungstolerante Arten einen geeigneten Lebensraum darstellen kann. Zudem bleibt die Fläche aufgrund des durchlässigen Zaunes weiterhin zugänglich für Kleintiere. Entsprechend des im Gegensatz zu Ackerland höheren Biotopwertes der Zielbiototypen ist demnach von einer Aufwertung des Schutzguts Pflanzen und Tiere auszugehen. Die Maßnahme wirkt sich aufgrund der Extensivierung zudem positiv auf das Schutzgut Boden aus, sodass sie multifunktional den geplanten Eingriff kompensieren kann.

M4 - Eingrünung der PV-Freiflächenanlage

Die Wirkung der geplanten PV-Freiflächenanlage auf das Landschaftsbild beschränkt sich im vorliegenden Fall auf den Nahbereich. Durch die Begrünung der Zaunanlage mit Kletterpflanzen

bzw. mit der Eingrünung durch eine einreihige Strauchpflanzung werden die technisch wirkenden Module zu den umliegenden Wegen und Gebäuden hin abgeschirmt und die PV-Freiflächenanlage eingegrünt.

6 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN

Einfriedungen

Zur Abgrenzung der PV-Freiflächenanlage ist ein Maschendrahtzaun oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz, bis zu einer maximalen Höhe von 2,5 m, zulässig. Dabei ist, um das ungehinderte Passieren von Kleintieren zu ermöglichen, ein Mindestabstand von 0,2 m zwischen unterer Zaunkante und dem anstehenden Boden einzuhalten.

Werbeanlagen

Zum Schutz der Verkehrsteilnehmer, damit es durch Werbeanlagen zu keiner Ablenkung vom Verkehrsgeschehen kommt, sind Werbeanlagen innerhalb des Sondergebietes nicht zulässig.

7 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN

Tabelle 3: Flächenbilanzierung

Flächentyp	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet SO „Photovoltaik“	158.673 m ² (ca. 16 ha)
Insgesamt	158.673 m² (ca. 16 ha)

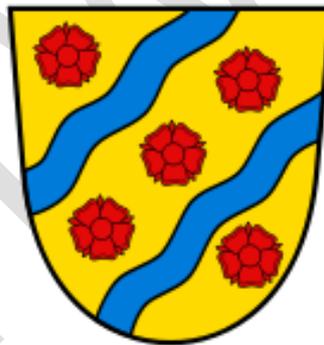
Erstellt: Simone Weiß am 11.09.2023

Bebauungsplan „Vogtäcker“ Ortsteil Sulzau

zur frühzeitigen Beteiligung

Begründung zur Beteiligung
gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Gemeinde: Starzach
Ortsteil: Sulzau



Landkreis: Tübingen
Regierungsbezirk: Tübingen

Verfasser:

Simone Weiß, B. Sc. Raum- und Umweltplanung
Nadine Müller-Samet, M.Sc. Stadt- und Regionalentwicklung
Andre Schneider, M. Sc. Umweltplanung und Recht
Martin Müller, Stadtplaner B. Sc. Raumplanung / Mitglied der Architektenkammer RLP

INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1 PLANUNGSANLASS	4
2 PLANGEBIET UND VORGABEN	4
2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs	4
2.2 Einfügung in die Gesamtplanung	6
2.2.1 Landesentwicklungsplan	6
2.2.2 Regionalplan	7
2.2.3 Flächennutzungsplan	13
2.2.4 Bebauungsplan	14
2.3 Schutzgebiete und Schutzstatus	14
3 BESTANDSANALYSE	19
3.1 Bestehende Nutzungen	19
3.2 Erschließung	19
3.3 Gelände	19
3.4 Angrenzende Nutzungen	19
3.5 Freileitung	19
3.6 Flurbilanz 2022	19
4 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)	21
4.1 Grundzüge der Planung	21
4.2 Erschließung	21
4.3 Versorgungsleitungen und Entwässerung	21
4.4 Immissionsschutz	21
4.5 Landschaftspflege, Natur- und Artenschutz	22
5 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN	23
5.1 Art der baulichen Nutzung	23
5.2 Maß der baulichen Nutzung	23
5.3 Überbaubare Grundstücksfläche	23
5.4 Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung	24
5.5 Grünordnerische Festsetzungen	24
6 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN	25
7 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN	25

ANHANG

Anhang 1: Umweltbericht

Anhang 2: Strix (2023): Faunistische Untersuchungen. Ergebnisbericht mit artenschutzrechtlicher Einschätzung – Photovoltaik-Freiflächenanlage Starzach, Bebauungsplan „Vogtacker“

Anhang 3: Gutschker & dongus GmbH (2022): Fachgutachterliche Einschätzung zur Beeinträchtigung eines traditionellen Rastplatzes des Mornellregenpfeifers (*Charadrius mornellus*) durch die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Bebauungsplanverfahren „Vogtacker“.

ENTWURF

1 PLANUNGSANLASS

Auf Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes ~~2021 (EEG), das seit dem 01.01.2021 in Kraft getreten ist und zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 16.07.2021 (BGBl. I S. 3026) 2023 (EEG), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)~~ geändert wurde, beabsichtigen die Stadtwerke Tübingen GmbH im Zuge der Energiewende in der Gemeinde Starzach, Landkreis Tübingen eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (im folgenden PV-Freiflächenanlage) zu errichten. Dadurch soll ein Beitrag zur Erzeugung von umweltfreundlichem Strom und zur Reduzierung des CO₂-Ausstoßes geleistet werden.

Für die Planung vorgesehen ist eine ca. 16 ha umfassende Fläche mit einer vorläufig geplanten Anlagenleistung von ca. 16 MW_P innerhalb der Gemeinde Starzach, Gemarkung Sulzau, ca. 1.600 m nordöstlich des Siedlungskörpers Starzach (Ortsteil Bierlingen), mindestens 580 m östlich des Starzacher Ortsteils Börstingen, ca. 800 m nordwestlich des Starzacher Ortsteils Sulzau, ca. 1.500 m südlich des Siedlungskörpers Rottenburg am Neckar (Stadtteil Eckenweiler) sowie ca. 1.200 m südöstlich des Siedlungskörpers Eutingen im Gäu (Ortsteil Weitingen).

Die Gemeinde Starzach möchte zur Förderung der erneuerbaren Energien die Eignungsfläche planungsrechtlich sichern und beabsichtigt deshalb einen Bebauungsplan, der zur Realisierung einer entsprechenden Anlage durch die Stadtwerke Tübingen GmbH erforderlich ist, aufzustellen.

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes soll auch der Flächennutzungsplan geändert werden.

2 PLANGEBIET UND VORGABEN

2.1 Lage und Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereichs

Das Plangebiet liegt östlich der Kreisstraße K 6924 (und grenzt mit dem nördlichen Bereich unmittelbar an diese an), westlich der K 6936 (ca. 900 m entfernt) sowie nördlich der Landstraße L 370 (ca. 400 m entfernt) im Bereich landwirtschaftlich genutzter Flächen. Außerdem verläuft südlich der Fläche der Neckar (mind. 500 m entfernt). Es grenzen fast zu allen Seiten befestigte Wirtschaftswege an und im nordwestlichen Eck des Geltungsbereichs unmittelbar die K 6924. Über diese ist eine Erschließung über die Gemeinde Eutingen im Gäu, Ortsteil Weitingen oder die Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler mit Anbindung an die A 81 möglich.

Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich derzeit in Abstimmung und ist noch nicht abschließend geklärt.

In der näheren Umgebung liegen ackerbaulich genutzte Flächen, westlich und südlich befinden sich Waldflächen. Zudem grenzt unmittelbar ein Gutshof im Süden an die Fläche an.

Ca. 350 m südwestlich befindet sich Schloss Weitenburg.

Der Bebauungsplan setzt die Grenzen seines räumlichen Geltungsbereichs fest.

Die Fläche umfasst in der Gemarkung Sulzau Flurstück Nr. 405 (vollständig).

Der räumliche Geltungsbereich wird durch die folgenden Wegeflurstücke abgegrenzt (alle Flurstücke liegen in der Gemarkung Sulzau):

- Im Norden durch das Flurstück Nr. 404
- Im Osten durch die Flurstücks-Nrn. 410 und 409
- Im Süden durch das Flurstück Nr. 409
- Im Westen durch die Flurstücks-Nrn. 399 und 400

Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches sowie die Lage der Flurstücke ist dem beiliegenden Bebauungsplan zu entnehmen. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Lage des Geltungsbereiches im räumlichen Zusammenhang.

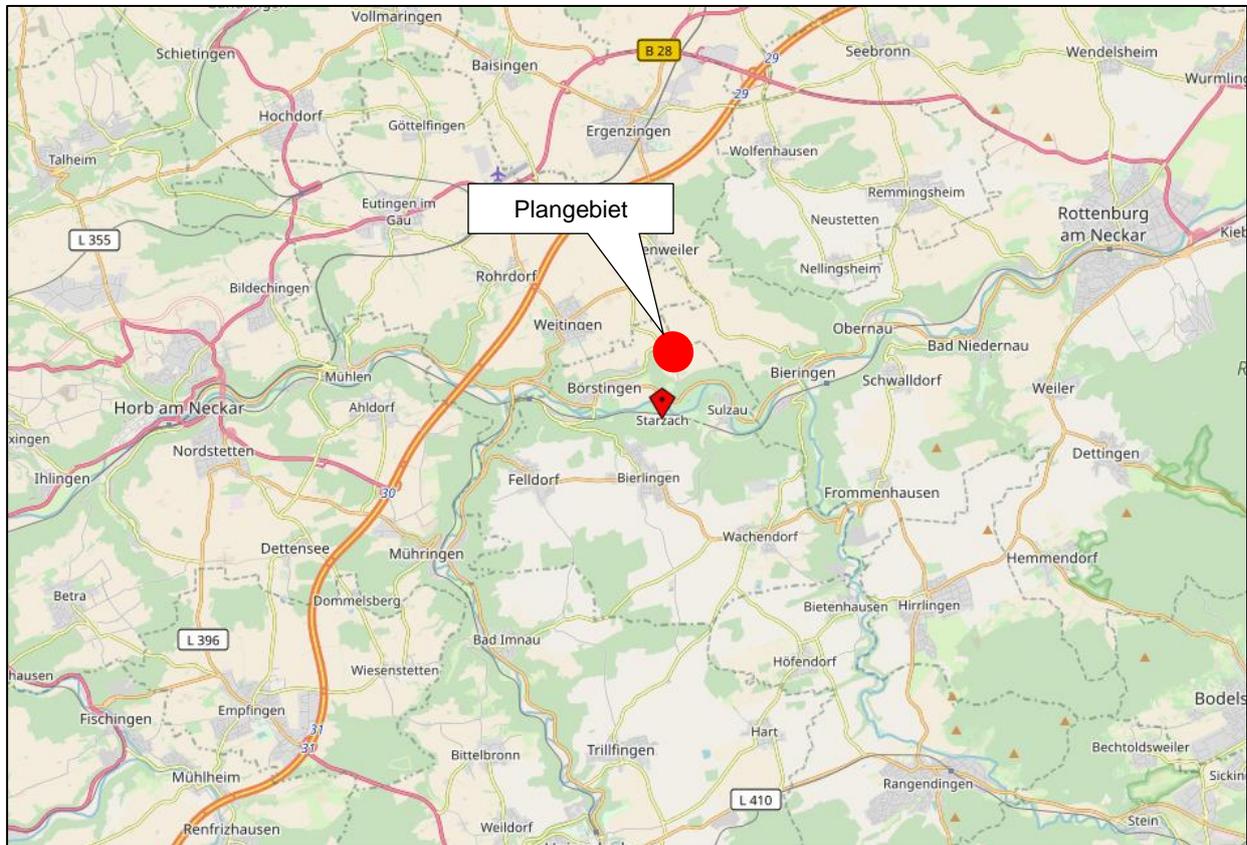


Abb. 1: Plangebiet; großräumige Übersicht; unmaßstäblich
Karte hergestellt aus OpenStreetMap-Daten; © FOSSGIS e.V.; Plangebiet grob rot ergänzt durch Enviro-Plan 2023

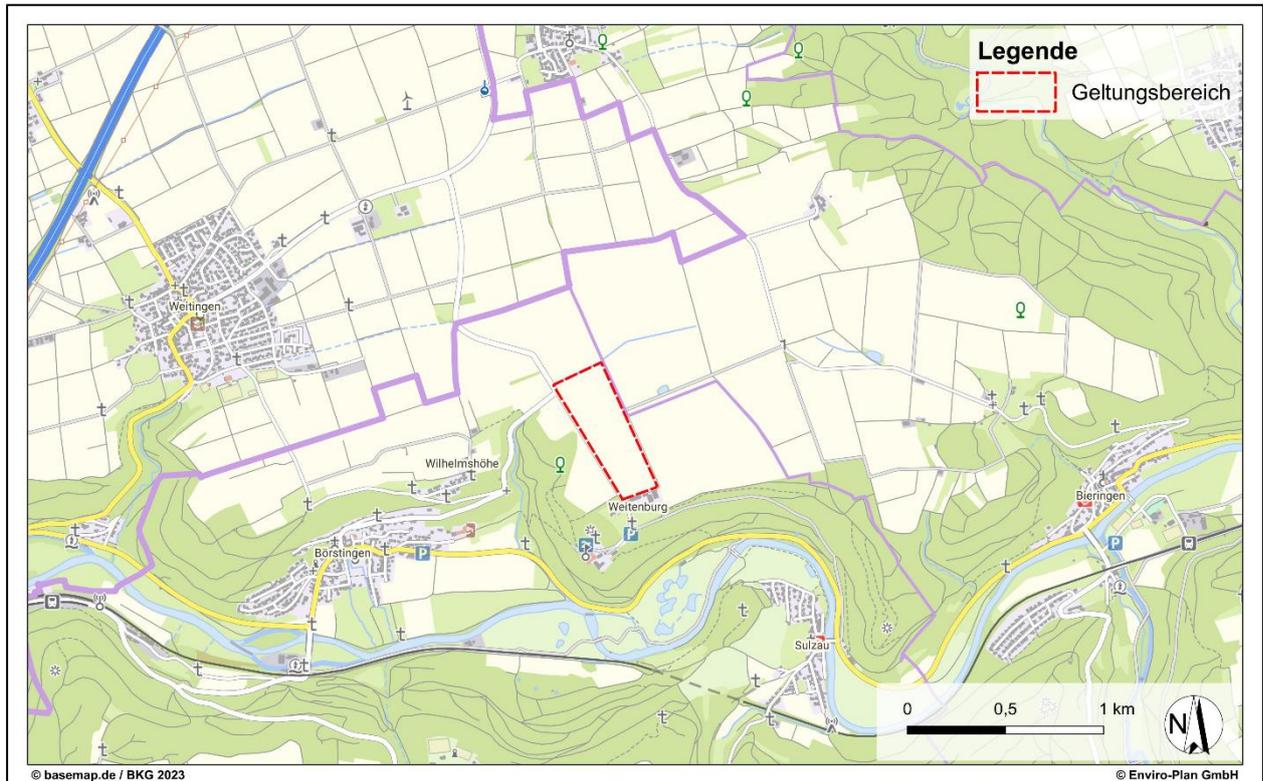


Abb. 2: Plangebiet und räumlicher Zusammenhang; unmaßstäblich
Karte hergestellt aus OpenStreetMap-Daten; © FOSSGIS e.V.; Plangebiet grob rot ergänzt durch Enviro-Plan 2023

2.2 Einfügung in die Gesamtplanung

2.2.1 Landesentwicklungsplan

Nach dem Landesentwicklungsplan Baden-Württemberg 2002 (LEP 2002) liegt das Plangebiet in der Raumkategorie „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ (LEP 2002, Karte 1).

Für den Bereich „Ländlicher Raum im engeren Sinne“ werden Grundsätze und Ziele formuliert, welche vor allem die Sicherung des Freiraums, die Verbesserung des Freizeit- und Erholungswertes, den Schutz der ökologischen Ressourcen, die Fortentwicklung der Land- und Forstwirtschaft sowie die Grundversorgung und Infrastruktur betreffen (LEP 2002, Ziele und Grundsätze 2.4.3.1 - 2.4.3.9). Dies wird unter dem Grundsatz 2.4.13 und 2.4.3 wie folgt zusammengefasst:

2.4.1 G Der Ländliche Raum ist als Lebens- und Wirtschaftsraum mit eigenständiger Bedeutung zu stärken und so weiterzuentwickeln, dass sich seine Teilräume funktional ergänzen und seine landschaftliche Vielfalt und kulturelle Eigenart bewahrt bleiben. Günstige Wohnstandortbedingungen sollen gesichert und Ressourcen schonend genutzt sowie ausreichende und attraktive Arbeitsplatz-, Bildungs- und Versorgungsangebote wohnortnah bereitgestellt werden. Großflächige Freiräume mit bedeutsamen ökologischen Funktionen sind zu erhalten. Grundlage dafür sind eine flächendeckende, leistungsfähige, ordnungsgemäß und nachhaltig wirtschaftende Landwirtschaft sowie eine nachhaltig betriebene, naturnahe Forstwirtschaft.

2.4.3 G Der Ländliche Raum im engeren Sinne ist so zu entwickeln, dass günstige Wohnstandortbedingungen Ressourcen schonend 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.

2.4.3.2 G Die Standortvoraussetzungen zur Erhaltung und Erweiterung des Arbeitsplatzangebots sind durch die Bereitstellung ausreichender Gewerbeflächen, die Sicherung angemessener Verkehrsanbindungen, eine flächendeckende Erschließung mit leitungsgebundenen Energien und neuen Informations- und Kommunikationstechnologien und durch eine Stärkung der Technologiebasis zu verbessern.

2.4.3.5 Z Die Land- und die Forstwirtschaft sollen als leistungsfähige Wirtschaftszweige so fortentwickelt werden, dass sie für den Wettbewerb gestärkt werden und ihre Funktionen für die Ernährungs- und Rohstoffsicherung sowie ihre naturschutzrelevanten und landschaftspflegerischen Aufgaben auf Dauer erfüllen können.

2.4.3.7 G Großflächige Freiräume sollen als Grundlage für eine leistungsfähige und ihre Funktionen erfüllende Land- und Forstwirtschaft erhalten werden; Flächen mit land- oder forstwirtschaftlich gut geeigneten Böden sind zu sichern.

Im LEP 2002 wird auch die Energieversorgung und somit die Stromerzeugung thematisiert, wobei die Bedeutung von regenerativen Energien gestärkt wird. Weiterhin wird auch auf die Bedeutung von regenerativen Energien eingegangen:

4.2 Energieversorgung

4.2.1 G Die Energieversorgung des Landes ist so auszubauen, dass landesweit ein ausgewogenes, bedarfsgerechtes und langfristig gesichertes Energieangebot zur Verfügung steht. Auch kleinere regionale Energiequellen sind zu nutzen.

4.2.2 Z Zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung ist auf einen sparsamen Verbrauch fossiler Energieträger, eine verstärkte Nutzung regenerativer Energien sowie auf den Einsatz moderner Anlagen und Technologien mit hohem Wirkungsgrad hinzuwirken. Eine umweltverträgliche Energiegewinnung, eine preisgünstige und umweltgerechte Versorgung der Bevölkerung und die energiewirtschaftlichen Voraussetzungen für die Wettbewerbsfähigkeit der heimischen Wirtschaft sind sicherzustellen.

4.2.5 G 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.

Weitere Aussagen, insbesondere zum Plangebiet, sind nicht bekannt.

2.2.2 Regionalplan

Der Regionalplan Neckar-Alb 2013 wurde am 26.11.2013 durch die Verbandsversammlung als Satzung beschlossen und wurde am 31.03.2015 vom Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg genehmigt. Die 1. Änderung wurde im Februar 2017 im Bereich ausgewählter Gebiete für Rohstoffvorkommen beschlossen sowie die 2. Änderung bzgl. Festlegungen zum Freiraumschutz und im Bereich zweier Gewerbegebiete im Außenbereich. Die dritte Änderung (2019) und die vierte Änderung (2021) wurden ebenfalls genehmigt. Aktuell wurde die 5. Änderung beschlossen. Die 5. Änderung in der Fassung vom 21.12.2022 wurde mit der Veröffentlichung im Staatsanzeiger Baden-Württemberg genehmigt.

Gemäß des Regionalplans 2013 liegt das Plangebiet in einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug und innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Bodenerhaltung. Es grenzt an ein Vorbehaltsgebiet

für Erholung, an ein Vorranggebiet für Landwirtschaft sowie an Siedlungsfläche Wohnen und Mischgebiet an.

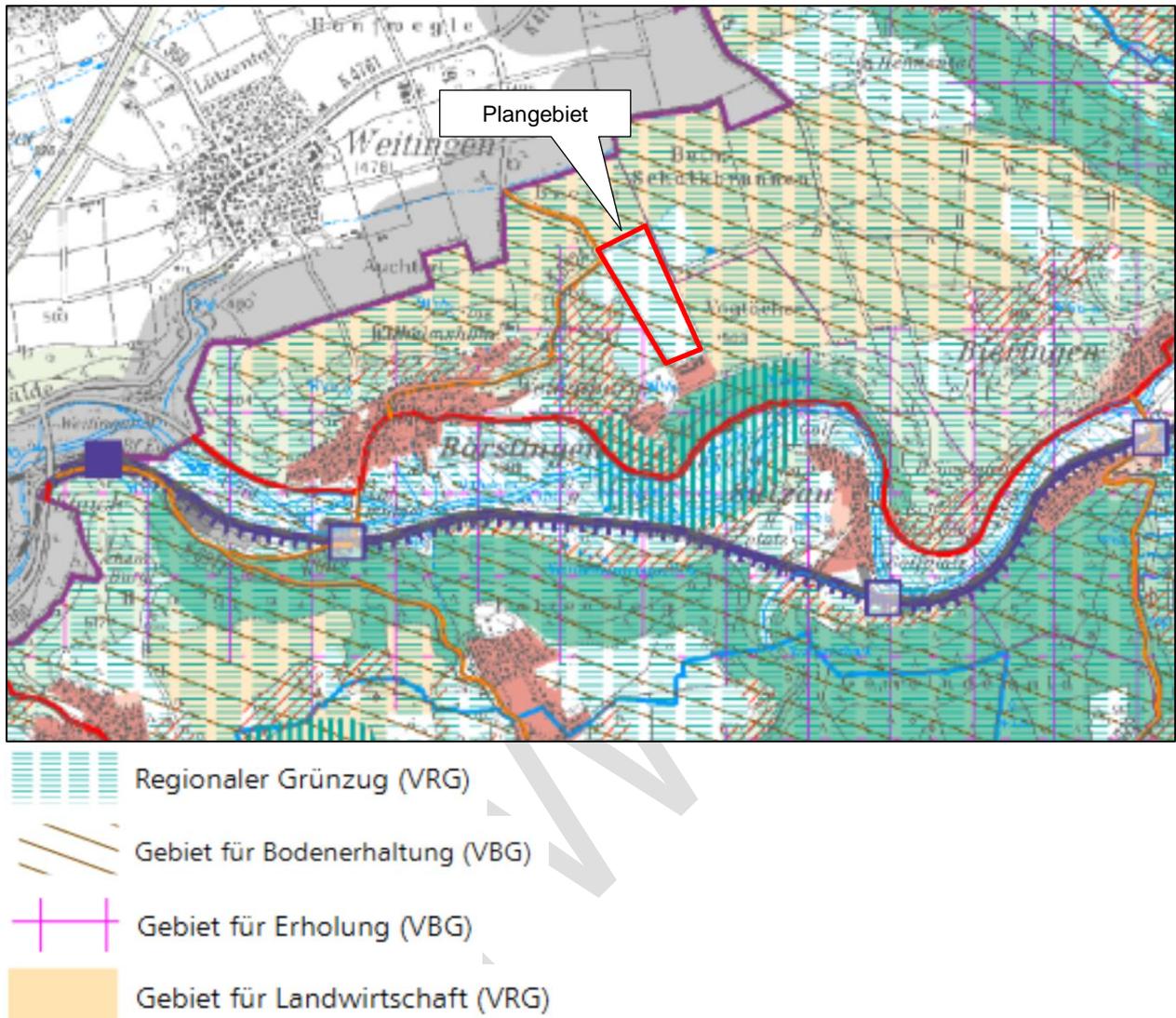


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Neckar-Alb 2013, Kartenausschnitt West; Stand Januar 2023; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

Zum Vorranggebiet Regionaler Grünzug sagt der Regionalplan Neckar-Alb 2013 in Kapitel 3.1.1 folgendes aus:

- Z (2) Große zusammenhängende Freiräume in der Region sind gemeindeübergreifend langfristig zu erhalten. Sie sind als regionale Grünzüge (Vorranggebiet) festgelegt und in der Raumnutzungskarte dargestellt.
- Z (3) Regionale Grünzüge, die als Vorranggebiet festgelegt sind, sollen von Besiedlung und anderen funktionswidrigen Nutzungen freigehalten werden.
- G (9) Im Rahmen der Bauleitplanung soll ein Verbund zwischen den innerörtlichen Grünflächen und dem Freiraum im Außenbereich angestrebt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass Frischluftbahnen, die für eine Verbesserung des Siedlungsklimas von Bedeutung sind, nicht durch Gehölzpflanzungen in ihrer Funktion behindert werden. Durch Ausweisung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung

von Boden, Gewässer, Natur und Landschaft können die landes- und regionalplanerisch festgelegten Bereiche des Freiraumverbundes im Rahmen der Bauleitplanung ergänzt werden.

Die vorgesehene Fläche wird landwirtschaftlich genutzt. Eine Betroffenheit des Grünzugs wäre durch die geringfügige und zeitlich befristete Nutzung einer PV-Freiflächenanlage nur gering. Die Durchlässigkeit für Kleintiere wird durch eine Einfriedung mit Bodenfrieheit gewährt. Da innerhalb des Solarparks die Entwicklung von hochwertigem Grünland vorgesehen ist, werden Lebensräume für Tiere und Pflanzen insgesamt gefördert. Schadstoffeinträge in den Boden werden für die Dauer der Nutzung der PV-Freiflächenanlage vermieden, der Boden kann sich demnach von den bestehenden Eintragungen erholen und wird somit insgesamt einer Aufwertung unterzogen. Da die Fläche kaum versiegelt und lediglich größerflächig überstellt wird, kann Regenwasser auf der ganzen Fläche versickern, wodurch dem Wasserhaushalt und dem natürlichen Wasserrückhaltevermögen Rechnung getragen wird.

Zum Vorbehaltsgebiet Bodenerhaltung sagt der Regionalplan Neckar-Alb 2013 in Kapitel 3.2.23.1.1 folgendes aus:

- G (1) *Der Boden ist so zu behandeln, dass er seine vielfältigen Funktionen als*
- *Lebensraum für Organismen (Tiere, Pflanzen, Pilze, Bakterien),*
 - *Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen,*
 - *Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungsmedium zum Schutz des Grundwassers,*
 - *Wasserrückhalteraum zur Regelung des Wasserabflusses,*
 - *Produktionsgrundlage für Nahrungs- und Futtermittel sowie pflanzliche Rohstoffe*
- dauerhaft erfüllen kann, seine Standsicherheit erhalten bleibt und Rutschungsprozesse möglichst ausgeschlossen werden können.*
- G (3) *Folgende Grundsätze sind in den Vorbehaltsgebieten für Bodenerhaltung zu beachten:*
- *In den stark erosionsgefährdeten Bereichen sind bei einer ackerbaulichen Nutzung Vorkehrungen zum Erosionsschutz zu treffen, bei forstwirtschaftlicher Nutzung ist eine dauerhafte Bestockung mit vorwiegend standortheimischen Baumarten sowie einer möglichst bodendeckenden Vegetation anzustreben.*
 - *In den stark rutschungsgefährdeten Bereichen sind destabilisierende Eingriffe in den Boden zu unterlassen oder, wenn Eingriffe unumgänglich sind, Maßnahmen zur Hangsicherung zu treffen.*
 - *Bei Böden mit hoher Filter- und Pufferkapazität, mit hoher Ausgleichswirkung im Wasserhaushalt und mit hohem natürlichem Ertragspotenzial sind großflächige Abtragungen und Versiegelung möglichst zu vermeiden. Die Landnutzung ist so auszurichten, dass die Verdichtung der Böden und eine Kontaminierung mit Schadstoffen unterbleiben oder möglichst geringgehalten werden.*
- G (4) *Bei erforderlichen baulichen Maßnahmen ist die Flächeninanspruchnahme und damit die Zerstörung und Versiegelung des Bodens auf ein Minimum zu beschränken. Insbesondere sind bauliche Maßnahmen soweit wie möglich auf solche Gebiete zu konzentrieren, die für bestimmte bodenabhängige Nutzungen und Funktionen eine geringere Bedeutung haben.*
- G (5) *Zur Erhaltung der Bodenstruktur und damit zum Schutz des Wassers und der Nahrungskette sind Schadstoffeinträge in den Boden sowie Bodenschäden durch Verdichtungen zu vermeiden.*

Innerhalb des Solarparks ist die Entwicklung von hochwertigem Grünland vorgesehen, wodurch Lebensräume für Tiere und Pflanzen insgesamt gefördert werden. Schadstoffeinträge in den Boden werden für die Dauer der Nutzung der PV-Freiflächenanlage vermieden, der Boden kann

sich demnach von den bestehenden Eintragungen erholen und wird somit insgesamt einer Aufwertung unterzogen. Da die Fläche kaum versiegelt und lediglich großflächig überstellt wird, kann Regenwasser auf der ganzen Fläche versickern, wodurch dem Wasserhaushalt und dem natürlichen Wasserrückhaltevermögen Rechnung getragen wird. Zu Solarenergie sagt der Regionalplan Neckar-Alb 2013 in Kapitel 3.1.1 folgendes aus:

4.2.4.3 Solarenergie

~~Z (1) Großflächige Solaranlagen sind im Außenbereich i. d. R. nicht zulässig. Dies gilt nicht für regionale Grünzüge, die als Vorbehaltsgebiet festgelegt sind. Auch in regionalen Grünzügen, die als Vorranggebiet festgelegt sind, können großflächige Solaranlagen ausnahmsweise zulässig sein, wenn sie eine oder mehrere der folgenden Voraussetzungen erfüllen:~~

- ~~• Der Standort muss eine Vorbelastung aufweisen.~~
- ~~• Der Standort liegt auf Flächen innerhalb einer Entfernung von 110 m zu Schienenwegen und Autobahnen, die in Lärmschutzkonzepten einbezogen werden können.~~

~~G (2) Als Ausgleich für Bedarfsschwankungen sollen Standorte für solarthermische Langzeitspeicher geprüft werden.~~

Begründung

zu PS 4.2.4.3 Z (1)

~~Großflächige Solaranlagen sind im Außenbereich i. d. R. nicht zulässig, da sie zur Zersiedlung der Landschaft beitragen und damit das Landschaftsbild beeinträchtigen. Um die regenerative Nutzung von Solarenergie auch im Außenbereich zu ermöglichen, sind diese in regionalen Grünzügen, die als Vorbehaltsgebiet festgelegt sind, zulässig. Dabei ist auf eine gute und verträgliche Einbindung in das Landschaftsbild besonders zu achten. In unmittelbarer Nähe zu Siedlungsbereichen ist die Beeinträchtigung des Landschaftsbilds weniger gravierend. Großflächige Solaranlagen können dort mit der bereits vorhandenen Bebauung gebündelt werden.~~

~~Auch in regionalen Grünzügen, die als Vorranggebiet festgelegt sind, können großflächige Solaranlagen ausnahmsweise nach Einzelfallprüfungen in vorbelasteten Gebieten zugelassen werden. Bei letzteren handelt es sich um Konversionsflächen aus verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung.~~

~~Großflächige Solaranlagen können auf Deponien und Abbaustätten mineralischer Rohstoffe errichtet werden, deren naturnahe Rekultivierung noch nicht endgültig abgeschlossen ist oder auf kürzlich rekultivierten Flächen, bei denen die Folgenutzung noch nicht eingesetzt hat oder diese konfliktfrei umgewandelt werden kann.~~

~~Im Hinblick auf den Bau von Lärmschutzeinrichtungen entlang der Verkehrsinfrastruktur oder auf Parkplätzen bieten sich Möglichkeiten für die landschaftsverträgliche Integration von großflächigen Solaranlagen. Diese sind im Einzelfall in Abstimmung mit den Freiraumschutzziele und hinsichtlich ihrer Wirkung auf das Landschaftsbild (weiträumige Einsehbarkeit) zu prüfen.~~

~~Ende 2010 waren in der Region Neckar-Alb etwa 13.900 Anlagen mit einer Leistung von 203,4 MW (peak) PV-Anlagen installiert. Die Stromerzeugung betrug ungefähr 183 GWh/a, das entspricht etwa 5 % des Strombedarfs. Zukünftig muss das Problem der Systemintegration der stark fluktuierenden Einspeisung von Wind- und PV-Strom gelöst werden. Ein zu starker und schneller Ausbau der Erzeugung gegenüber der Bereitstellung von Regelleistung und Speicherkapazität und der Ertüchtigung der Netze würde zu häufigen Abschaltungen der erneuerbaren Energien führen. Eine Verdoppelung der PV-Produktion erscheint unter den~~

~~genannten Bedingungen eine vernünftige Abschätzung des erreichbaren und nutzbaren PV-Potenzials zu bieten.~~

Der Regionalplan Neckar-Alb 2013 schließt die Errichtung von PV-Freiflächenanlagen in Vorranggebieten Regionaler Grünzüge aus. Durch die 4. Änderung des Regionalplans erfolgt jedoch eine Aufhebung des strikten Ausschlusses, bzw. eine Ausnahmeregelung:

Im Textteil der 4. und 5. Änderung schreibt der Regionalplan folgendes zur Solarenergie:

2.2 Kapitel 4.2.4.3 Solarenergie

Präambel: Der Regionalverband Neckar-Alb möchte im Rahmen seiner Zuständigkeiten einen Beitrag zum Klimaschutz leisten. Ausgesprochen wichtig ist ihm hierbei auch die Nutzung der Sonnenenergie. Deshalb wurden die Festlegungen zum Freiraumschutz des Regionalplans Neckar-Alb 2013 im Rahmen der 4. Regionalplanänderung für eine stärkere Nutzung der Sonnenenergie angepasst. Ziel ist es, den Städten und Gemeinden im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ausreichend Raum für die Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen einzuräumen sowie gleichzeitig vor dem Hintergrund landwirtschaftlicher und landschaftlicher Belange einen Orientierungsrahmen für die Steuerung der Ansiedlung von solchen Anlagen zu geben. Politischer Wille des Regionalverbands Neckar-Alb ist es, die Nutzung der Sonnenenergie im besiedelten Bereich und im Außenbereich zu fördern, so dass in der Region Neckar-Alb ein substanzieller Beitrag zur Bewältigung des Klimawandels geleistet werden kann.

Mit den Plansätzen G (1) bis G (6) werden sechs neue Plansätze eingefügt. Die Plansätze Z (1) und G (2) des Regionalplans Neckar-Alb 2013 einschließlich Begründung entfallen.

- G** (1) *Der Ausbau der solaren Energiegewinnung (Photovoltaik und Solarthermie) ist anzustreben. Hierzu sollen vorrangig Gebäude wie Wohnhäuser und Gewerbebetriebe oder öffentliche Gebäude sowie integrierte Fassadenelemente und baulich überprägte Flächen wie Parkplätze genutzt werden.*
- Z** (2) *Freiflächen-Solaranlagen sind in regionalen Grünzügen (Vorranggebiet) [PS 3.1.1 Z (2)] grundsätzlich nicht zulässig. Sie sind ausnahmsweise auf Flächen zulässig, die eine landschaftsverträgliche Einbindung der Solaranlage ermöglichen, vorzugsweise auf Flächen mit Vorbelastungen. Innerhalb der regionalen Grünzüge (Vorranggebiet) sind Freiflächen-Solaranlagen nicht landschaftsverträglich (siehe Beikarte zu Kap. 4.2.4.3)*
- *in Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild,*
 - *in Waldflächen.*
- Als weitere Voraussetzung für die Zulässigkeit muss außerdem der Rückbau der baulichen Anlagen nach Aufgabe der Nutzung als Freiflächen-Solaranlagen gesichert sein.*
- Z** (3) *Freiflächen-Solaranlagen sind in Gebieten für Naturschutz und Landschaftspflege [PS 3.2.1 Z (3)] grundsätzlich nicht zulässig. Sie sind in Teilbereichen der Gebiete für Naturschutz und Landschaftspflege (Vorranggebiet) ausnahmsweise im Randbereich der Verbindungsflächen und in den Verbindungsgliedern des regionalen Biotopverbunds (Beikarte 4 zu Kap. 3.2.1 und Beikarte zu Kap. 4.2.4.3) zulässig, sofern dies mit den Zielen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist.*
- Z** (4) *Freiflächen-Solaranlagen sind in Gebieten für Landwirtschaft [PS 3.2.3 Z (3)] grundsätzlich nicht zulässig. Sie sind ausnahmsweise zulässig, wenn die Anlage so konzipiert ist, dass im Bereich der Solaranlage überwiegend eine landwirtschaftliche Nutzung möglich ist.*

- Z** (5) Freiflächen-Solaranlagen sind in Gebieten für den Abbau oberflächennaher Rohstoffe [PS 3.5.1 Z (1)] grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmsweise zulässig sind sie in Bereichen, die vollständig abgebaut und für den weiteren Abbaubetrieb unerheblich sind.
- G** (6) Um die optischen Auswirkungen auf die Landschaft zu verringern, sollen Freiflächen-Solaranlagen durch Eingrünungsmaßnahmen möglichst landschaftsverträglich gestaltet werden. Für eine möglichst ökologische Gestaltung von Solarparks sollte der Gesamtversiegelungsgrad einer Solaranlage, gemessen an der Gesamtfläche des Solarparks, nicht mehr als 5 % betragen, auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet, eine extensive Nutzung bzw. Pflege der Anlagen angestrebt und auf eine Durchgängigkeit der Einzäunungen für Kleintiere geachtet werden.

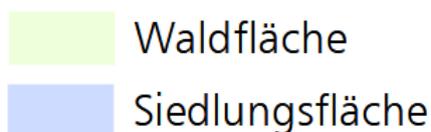
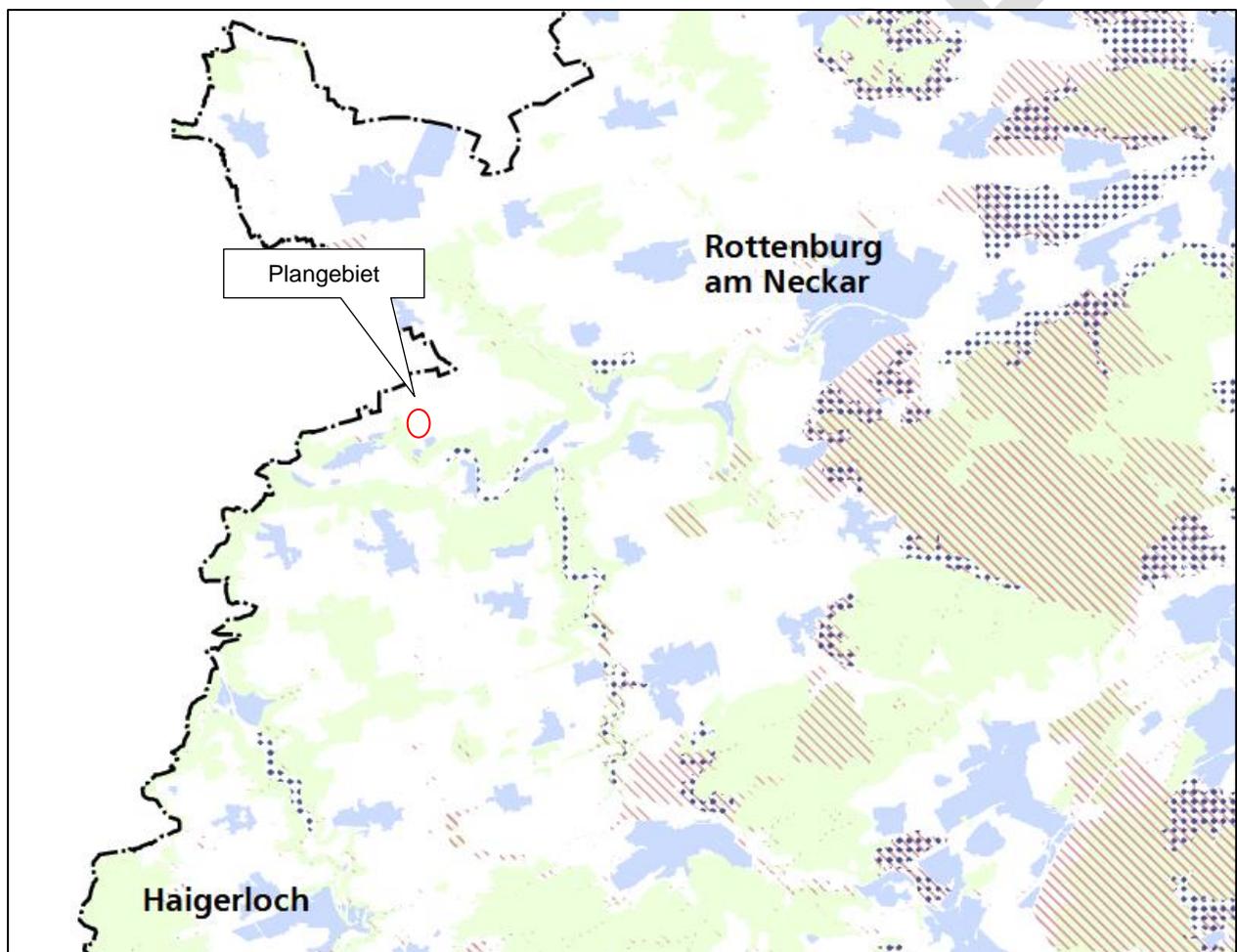


Abb. 4: Beikarte zu Kapitel 4.2.4.3 der 4. Änderung des Regionalplans Neckar-Alb 2013 „Unzulässige Bereiche für Freiflächen-Solaranlagen in der Region Neckar-Alb“; Plangebiet grob rot markiert durch Enviro-Plan 2023

Das Ziel (2) sieht PV-Freiflächenanlagen als ausnahmsweise in Vorranggebieten Regionaler Grünzüge zulässig vor, sofern diese nicht in Waldflächen oder in Bereichen mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild liegen. Abbildung 4 zeigt auf, dass das Plangebiet außerhalb von Waldflächen liegt. Zudem liegen keine Bereiche mit besonderer Bedeutung für das Landschaftsbild vor. Die Errichtung der PV-Freiflächenanlage scheint somit im konkreten Fall landschaftsverträglich und ausnahmsweise zulässig. Zudem wird der Rückbau nach 30 Jahren nach Inbetriebnahme der PV-Freiflächenanlage Anlage festgesetzt und somit der weiteren Voraussetzung entsprochen. Den weiteren Zielen wird ebenfalls entsprochen.

Auch dem Grundsatz (6) wird entsprochen, da die Versiegelung nicht mehr als 5 % beträgt, sogar geringfügiger ausfällt, auf den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmittel verzichtet sowie eine extensive Nutzung bzw. Pflege der PV-Freiflächenanlage Anlage angestrebt und auf eine Durchgängigkeit der Einzäunungen für Kleintiere geachtet wird.

Insgesamt zeigt sich, dass das Vorhaben nicht im Konflikt zu den Aussagen des Regionalplans Neckar-Alb mit der 4. und 5. Regionalplanänderung steht.

2.2.3 Flächennutzungsplan

Der aktuell rechtskräftige Flächennutzungsplan (FNP) für die Gemeinde Starzach stellt die für PV angedachte die zu überplanende Fläche vollständig als Flächen für die Landwirtschaft und zu einem geringfügigen Teil südlich als Mischfläche dar.

Um die planungsrechtliche Voraussetzung für die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes für die Solarenergie zu schaffen, wird der Flächennutzungsplan gem. § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren zur Bebauungsplanaufstellung geändert.

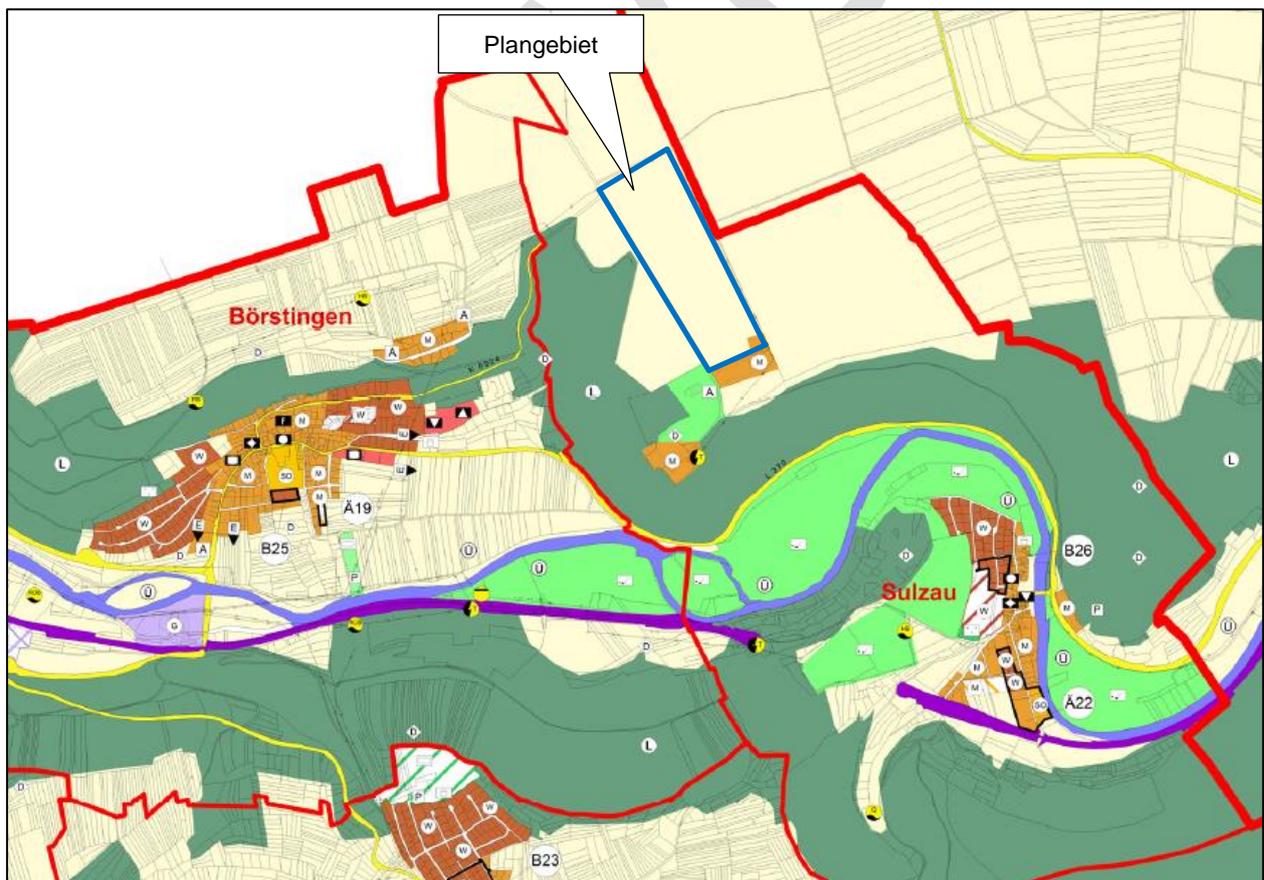


Abb. 5: Flächennutzungsplan Starzach vom 08.07.2021; Plangebiet grob blau markiert durch Enviro-Plan 2023

2.2.4 Bebauungsplan

Im Geltungsbereich sind zurzeit keine Bebauungspläne vorhanden.

Südlich grenzt der rechtskräftige Bebauungsplan „Schloss Weitenburg“, rechtverbindlich seit dem 25.06.2004, an. Unmittelbar an das Plangebiet schließen im Bebauungsplan die Sondergebiete SO 1.1 (Landwirtschaft, Gewerbe, Wohnen), 1.2 (Reithalle, Stallungen) und 1.3 (Reitplatz) an.

Der Bebauungsplan „Schloss Weitenburg“ befindet sich aktuell im Änderungsverfahren und soll in den Bereichen SO 1.1, 1.2 und 1.3 geändert werden. Geplant ist, die Pferdenutzung aufzugeben und Wohnungen für Mitarbeitende festzusetzen. Darüber hinaus soll weiterhin landwirtschaftliche Nutzung möglich sein.

So sollen die an das Plangebiet angrenzenden Hallen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, sodass die abschirmende Wirkung gegenüber der PV-Freiflächenanlage erhalten bleibt.

2.3 Schutzgebiete und Schutzstatus

Innerhalb des Plangebietes finden sich keine Schutzgebiete. Weitere Schutzgebiete in der Umgebung werden in den folgenden Tabellen aufgelistet:

Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Tabelle 1: Internationale Schutzgebiete / IUCN in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Nationalpark	2.000 m	/		
Biosphärenreservat	2.000 m	/		
VSG Vogelschutzgebiet	4.000 m	/		
FFH Fauna-Flora-Habitat	2.000 m	Neckar und Seitentäler bei Rottenburg	7519341	ca. 600 m südlich; ca. 2.800 m östlich
<u>FFH-Lebensraumtypen</u>	<u>500 m</u> 1.000 m	<u>Wiese im Gewinn Lochäcker I</u>	<u>6510041646169794</u>	<u>ca. 240 m westlich</u>
		<u>Wiese im Gewinn Lochäcker II</u>	<u>6510041646169788</u>	<u>ca. 330 m westlich</u>
		<u>Wiese südlich Gewinn „Schmalzhalde“</u>	<u>6510041646168472</u>	<u>ca. 460 m westlich</u>
		<u>Streuobstwiese östlich Börstingen-Wilhelmshöhe</u>	<u>6510041646178740</u>	<u>ca. 500 m westlich</u>

Westlich des Plangebiets befinden sich einige FFH-Mähwiesen (Magere Flachland-Mähwiesen, LRT-Code 6510) innerhalb des Suchraumes von 500 m.

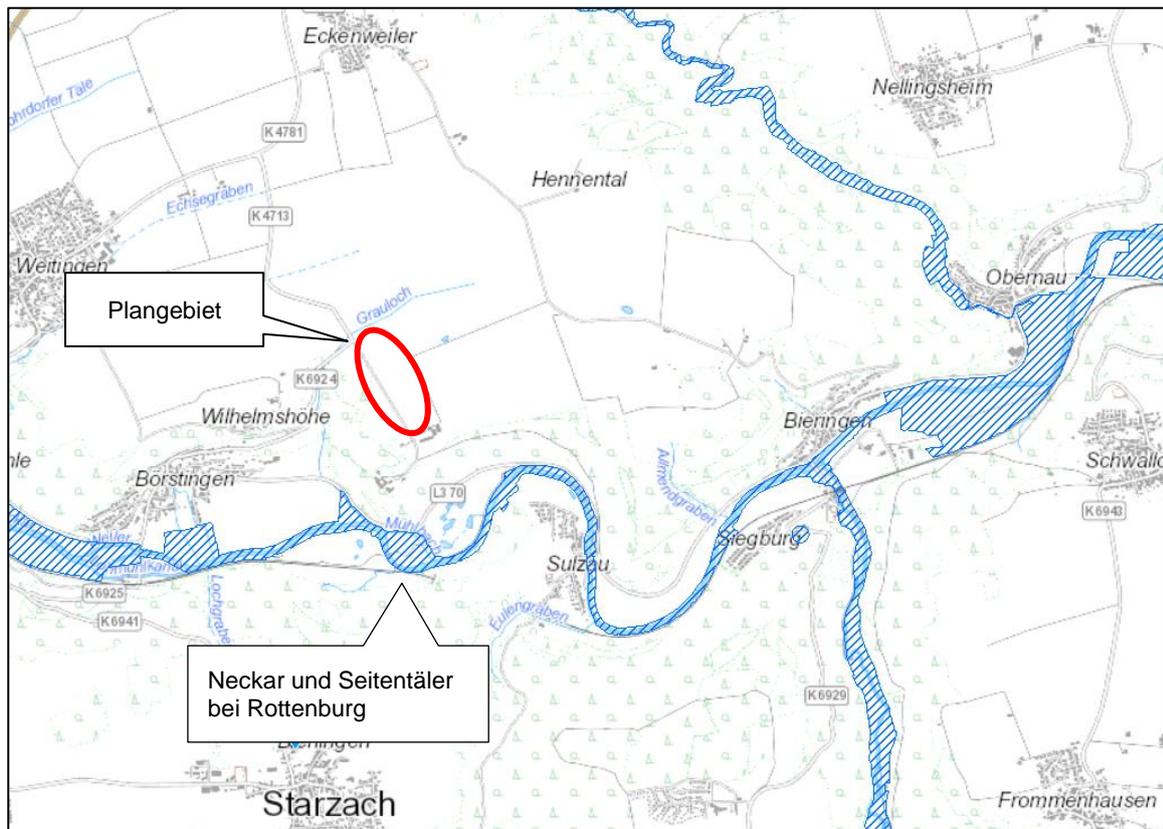


Abb. 6: FFH-Gebiete © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

Weitere Schutzgebiete

Tabelle 2: Nationale Schutzgebiete in räumlichem Wirkungsbezug zum Plangebiet

Schutzgebietskategorie	Suchraum	Name	Schutzgebiets-Nr.	Lage zum Plangebiet
Naturschutzgebiet	1.500 m	/		
Landschaftsschutzgebiet	2.000 m	Oberes Neckartal mit den Seitentälern Rommelstal, Starzeltal und Eyachtal	4.16.010	Westlich unmittelbar angrenzend; südlich (mindestens 150 m) und östlich (mind. 1.700 m entfernt)
Naturpark	2.000 m	/		
Wasserschutzgebiet	1.000 m	/		
Naturdenkmal	500 m	/		
Geschützter Landschaftsbestandteil	500 m	Nicht bekannt		
Nach § 30 BNatSchG oder § 33 NatSchG § 15 LNatSchG und § 32 LWaldG gesetzlich geschützte Biotope	250 m	Feldhecke NW von Sulzau, 'Erdfalläcker'	175184160032	Ca. 120 m nordwestlich
		Hüle und Feldgehölz NW	175184160031	Ca. 180 m östlich

		Bieringen, 'Schalkbrunnen'		
		Klinge Weitingen	SO 275184160065	Ca. 220 m westlich

Ca. 5 m nördlich entlang des Plangebiets verläuft das Gewässer zweiter ~~dritter~~-Ordnung „Grauloch“.

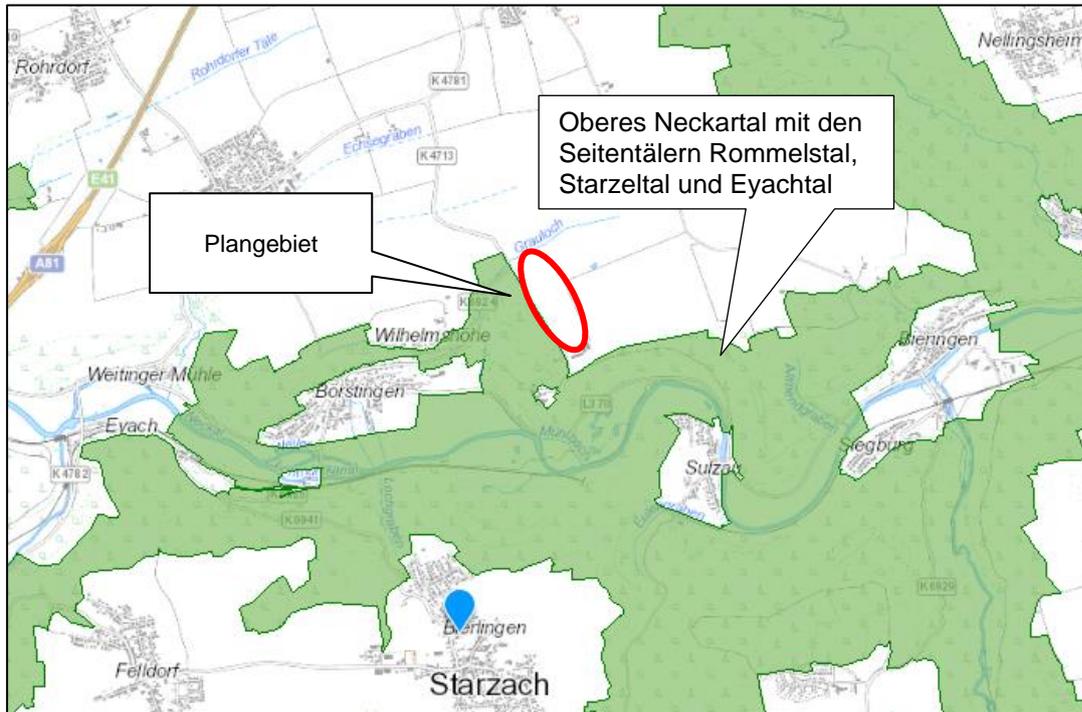


Abb. 7: Landschaftsschutzgebiete © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

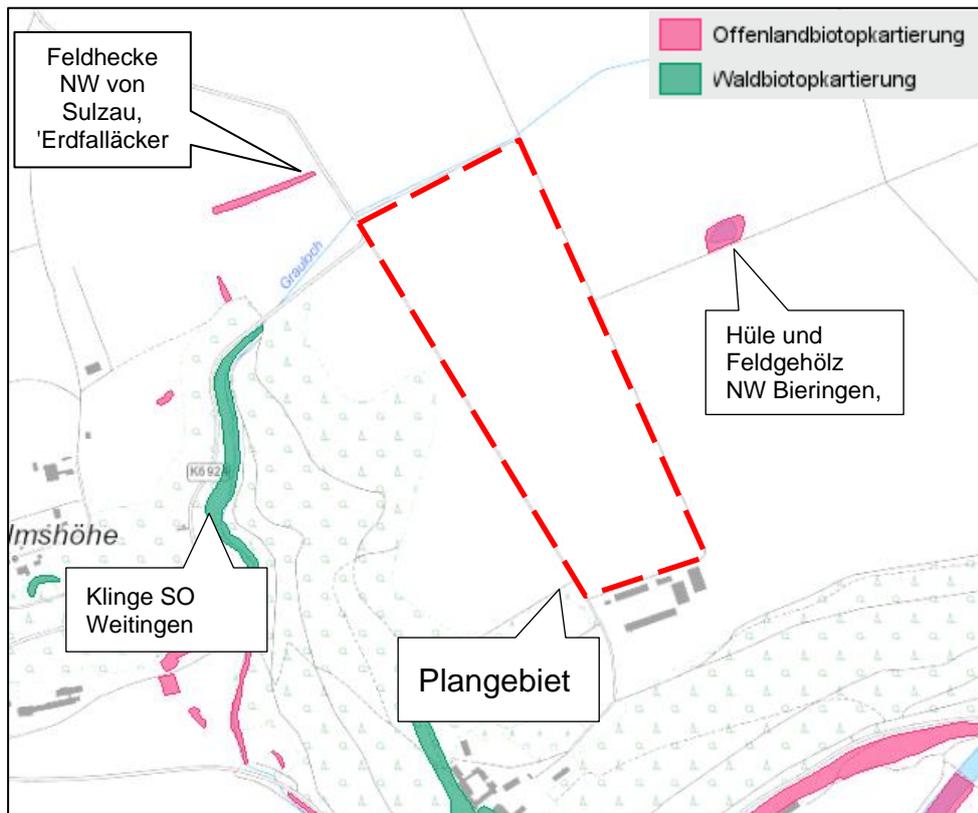


Abb. 8: Biotopkartierung nach NatSchG und LWaldG © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch Enviro-Plan 2023

Biotopverbund

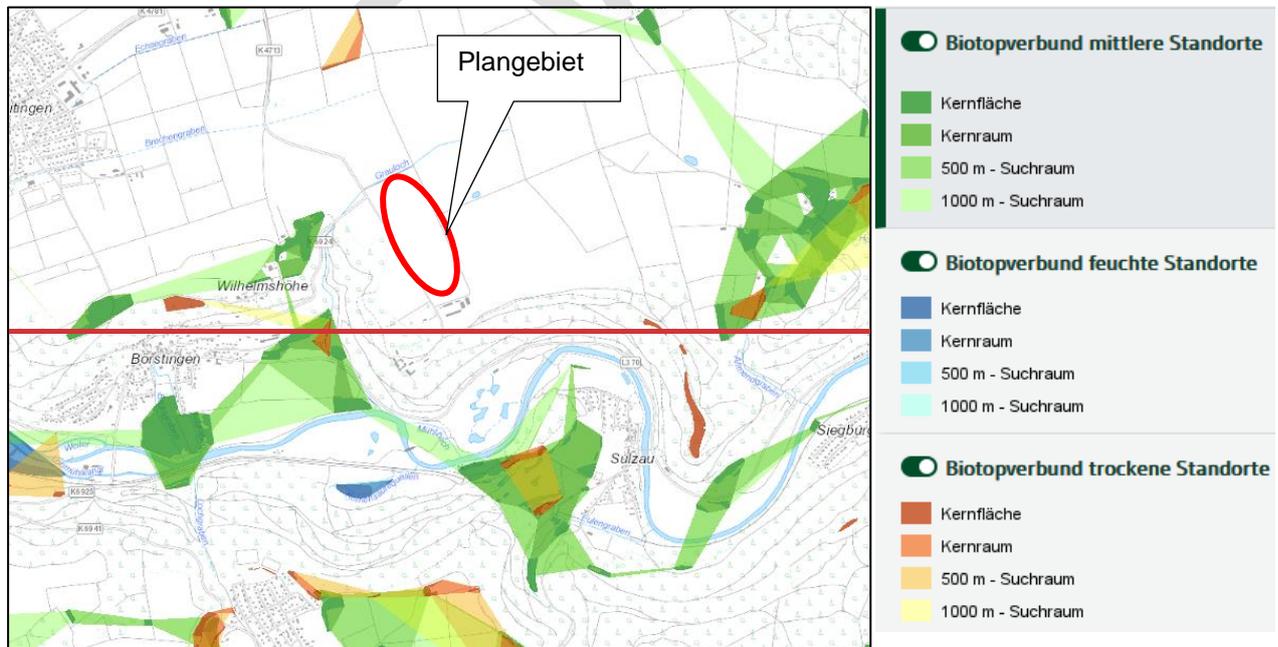


Abb. 9.: Biotopverbund © Grundlage: Daten aus dem Umweltinformationssystem (UIS) der LUBW Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg; Plangebiet grob markiert durch gutschker & dongus 2021

2.4 – Landschaftspflege, Natur- und Artenschutz

~~Belange des Landschafts-, Natur- und Artenschutzes sind bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen. Gemäß §§ 2 und 2a BauGB ist im Rahmen der Planaufstellung ein Umweltbericht zu erstellen, der die Ergebnisse der Umweltprüfung darstellt und die voraussichtlichen Umweltauswirkungen ermittelt. Darüber hinaus beschreibt er die notwendigen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in den Landschafts- und Naturhaushalt, welche im Zuge des Vorhabens entstehen können. Diese Maßnahmen werden durch entsprechende Festsetzungen in den Bebauungsplan übernommen. Der Umweltbericht liegt den Unterlagen zur Beteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB (Offenlage) bei, da Erfassungen der Flora und Fauna erst in der folgenden Kartiersaison 2022 erfolgen können. Es erfolgt im weiteren Verfahren eine Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde über die Umfänge der Kartierungen/Erfassungen.~~

ENTWURF

3 BESTANDSANALYSE

3.1 Bestehende Nutzungen

Der Geltungsbereich der geplanten PV-Freiflächenanlage wird aktuell ackerbaulich genutzt. Zum Zeitpunkt der Biotoptypenkartierung war das Feld mit Winterweizen bestellt.
~~Der Geltungsbereich der geplanten PV-Freiflächenanlage befindet sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.~~

3.2 Erschließung

Die Erschließung kann über die Wirtschaftswege und die im nordwestlichen Eck des Geltungsbereichs unmittelbar entlangführende K 6924 erfolgen. Über diese ist eine Erschließung über die Gemeinde Eutingen im Gäu, Ortsteil Weitingen oder die Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler mit Anbindung an die A 81 möglich.

3.3 Gelände

Die Eignung einer Fläche für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage ist davon abhängig, dass sowohl die Ausrichtung des Geländes als auch die Verschattung durch Vegetationsstrukturen dem wirtschaftlichen Betrieb nicht entgegenstehen.

Das Plangebiet steigt von Norden (ca. 485 m) nach Süden (ca. 500 m) hin leicht an. Außerdem steigt das Gelände von West nach Ost um ca. 4 m leicht an. Durch eine angepasste Aufständigung der Module kann der ungünstigen Neigung entgegengewirkt werden, sodass eine Verschattung ausgeschlossen werden kann.

Eine Verschattung kann aufgrund fehlender unmittelbar angrenzender Strukturen wie bspw. Gehölzen ausgeschlossen werden. Die westliche Waldfläche liegt in ausreichendem Abstand entfernt.

3.4 Angrenzende Nutzungen

Die Fläche grenzt im nordwestlichen Eck an die K 6924 an. In allen Richtungen grenzen fast durchgängig Wirtschaftswege an (westlich und östlich ausgebaut), hinter welchen nördlich, östlich und westlich weitere landwirtschaftliche Nutzflächen liegen. Westlich schließt an die landwirtschaftlichen Flächen eine Waldfläche an. Nördlich verläuft ein Gewässer zweiter dritter Ordnung namens „Grauloch“. Südlich grenzt ein Gutshof mit landwirtschaftlicher Nutzung an.

3.5 Freileitung

An der östlichen Grenze des Geltungsbereichs verläuft von Norden nach Süden eine oberirdische Mittelspannungs-Freileitung (20-kV-Freileitung). Wenige Meter südwestlich des Plangebiets befindet sich eine weitere oberirdische Freileitung.

3.5.3.6 Flurbilanz 2022

Um landwirtschaftlichen Belangen Rechnung zu tragen, wird die neue Flurbilanz 2022 betrachtet. Hierin werden die landwirtschaftlichen Flächen gemäß ihrer Eignung für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung bewertet.

Gemäß der neuen Flurbilanz 2022 befindet sich das Plangebiet innerhalb der Vorbehaltsflur I. Es handelt sich dabei um landbauwürdige Flächen, die der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind. Das Gemeindegebiet besteht zum Großteil aus Flächen der Vorrangflur (Besonders landbauwürdige Flächen, die zwingend der landwirtschaftlichen Nutzung vorzubehalten sind) sowie der Vorbehaltsflur I. Vereinzelt liegen auch Flächenkulissen vor, die der Vorbehaltsflur II zugeordnet sind (Überwiegend landbauwürdige Flächen, der landwirtschaftlichen Nutzung größtenteils vorzubehalten).

Weiterhin liegt eine sehr kleine Fläche der Untergrenzflur (nicht landbauwürdige Flächen) vor.

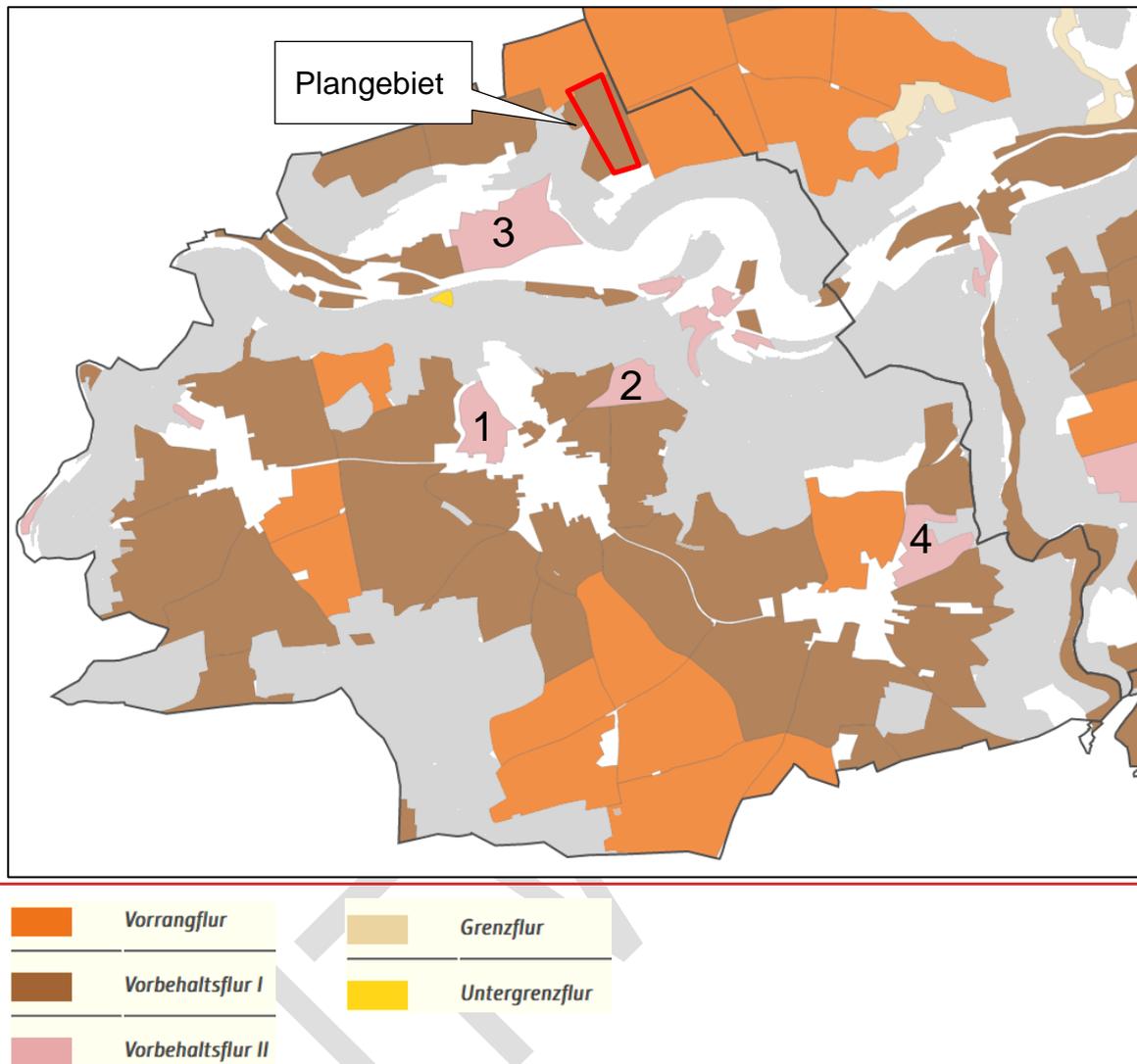


Abb.9: Flurbilanz 2022; Plangebiet grob markiert und Ergänzung Nummerierung der Vorbehaltsflur II durch Enviro-Plan 2023

Da der Flächenanteil der Untergrenzflur zu vernachlässigen ist, können ggf. PV-Freiflächenanlagen auch im Bereich der Vorbehaltsflur II errichtet werden. Die Problematik der Vorbehaltsflur II-Flächen innerhalb des Gemeindegebietes liegt jedoch in der jeweiligen Kleinteiligkeit. Entweder sind die Flächenkulissen (insbesondere südlich des Plangebietes, ohne Nummer) zu klein um eine Wirtschaftlichkeit zu gewährleisten oder die jeweils zusammenhängenden Flächenkulissen weisen eine sehr kleinteilige Eigentümerstruktur auf, sodass eine Verfügbarkeit der Flächen nicht oder nur sehr eingeschränkt möglich ist.

Damit die Gemeinde einen Anteil an der Energiewende leisten kann und in diesem Zusammenhang, wie hier vorgesehen, eine großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlage ausweist, ist es erforderlich, einen kleinen Teil der im Gemeindegebiet vorliegenden Vorbehaltsflur I-Flächen zu nutzen, dadurch können die Flächen der Vorrangflur geschont werden.

4 PLANUNGSABSICHT (ZIELE)

4.1 Grundzüge der Planung

Um einen wirtschaftlichen Betrieb der geplanten PV-Freiflächenanlage zu gewährleisten, ist eine Anlagenleistung von ca. 16 MW_p auf einer Fläche von ca. 16 ha geplant. Der gesamte, durch die PV-Freiflächenanlage erzeugte Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist und voraussichtlich über PPA (Power Purchase Agreements) direkt vermarktet. Hier handelt es sich um einen Vertrag zwischen Anlagenbetreiber und Stromabnehmer.

Der vollständige Rückbau der PV-Freiflächenanlage ist nach Ablauf des Zeitraumes von 30 Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage sicherzustellen festgesetzt.

Danach können die Flächen wieder ackerbaulich genutzt werden. Aufgrund von Abständen zwischen den Modulreihen sowie dem Abstand zwischen den Modulreihen und dem Zaun wird die eingezäunte Fläche nicht vollständig durch PV-Module überdeckt.

Die Solarstromanlage besteht aus den Solarmodulen, der jeweiligen Modulunterkonstruktion (Tische) sowie Trafostation bzw. Wechselrichter mit hauptsächlich unterirdisch verlegten Kabeln. Hinzu kommt ein geschlossener Zaun mit Bodenfreiheit (mindestens 0,2 m zur Bodenunterkante), der die jeweiligen Teilflächen einfriedet.

4.2 Erschließung

Die Erschließung kann über die Wirtschaftswege und die im nordwestlichen Eck des Geltungsbereichs unmittelbar entlangführende K 6924 erfolgen. Über diese ist eine Erschließung über die Gemeinde Eutingen im Gäu, Ortsteil Weitingen oder die Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler mit Anbindung an die A 81 möglich.

Der Netzverknüpfungspunkt befindet sich derzeit in Abstimmung und wurde noch nicht abschließend geklärt.

4.3 Versorgungsleitungen und Entwässerung

Für den Betrieb der PV-Freiflächenanlage ist kein Trinkwasseranschluss erforderlich. Eine Abwasserentsorgung wird nicht benötigt. Das anfallende Niederschlagswasser wird innerhalb des Plangebiets breitflächig versickert. Wasserbauliche Anlagen zum Sammeln, Rückhalten oder Reinigen von Niederschlagswasser werden in diesem Zusammenhang nicht benötigt. Durch die geringfügige, punktuelle Versiegelung wird der Abfluss nicht verändert.

Wassergefährdende Stoffe werden nur innerhalb der Trafostation verwendet. Diese besitzt eine gesonderte Wanne, die für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen als ausreichende Schutzmaßnahme angesehen wird. Im Rahmen der Planung ist die geltende Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) zu beachten.

Die vorhandenen Freileitungen im Osten des Plangebiets sowie südwestlich des Geltungsbereichs bleiben bestehen.

4.4 Immissionsschutz

Reflektionen/ Blendungen

Blendwirkungen für den terrestrischen Bereich sind in der Regel nicht zu erwarten, da eine Rückstrahlung in erster Linie nach oben erfolgt. Vereinzelt Reflexionen können bei sehr niedrigen Sonnenständen (z.B. morgens und abends oder in den Wintermonaten) in westlicher bzw. östlicher Richtung auftreten.

Allgemein werden üblicherweise, dem aktuellen Stand der Technik entsprechend, die Module mit lichtabsorbierenden, nicht spiegelnden Oberflächen hergestellt, wodurch eine Blendwirkung als solche deutlich reduziert wird.

Aufgrund der Lage des Planungsgebietes, die große Abstände zur Wohnbebauung der Stadt Rottenburg am Neckar, Stadtteil Eckenweiler (über 1.500 m nördlich) aufweist, können Blendwirkungen weitgehend ausgeschlossen werden. Westlich und südlich grenzen Waldflächen in direkter Nähe an. Westlich befindet sich kein Siedlungskörper.

Blendwirkungen auf das südlich gelegene Hofgut können durch die Lage weitestgehend ausgeschlossen werden.

Lärm

Der Betrieb der PV-Freiflächenanlage erfolgt zudem geräuschlos und ohne stoffliche Emissionen.

Unter Umständen können Lärmemissionen von Trafostationen und Wechselrichtern ausgehen, sie sind jedoch als sehr gering und örtlich begrenzt einzustufen. Die Vorgaben der Technischen Anleitung zum Lärm (TA-Lärm) zum Bundes-Immissionsschutzgesetz werden auf jeden Fall eingehalten

Elektrische und magnetische Strahlung

Als mögliche Erzeuger von Strahlungen kommen Solarmodule, Verbindungsleitungen, Wechselrichter und Trafostationen in Frage. Entstehende elektromagnetische Wellen und Felder unterschreiten jedoch regelmäßig die maßgeblichen Grenzwerte.

4.5 Landschaftspflege, Natur- und Artenschutz

Die Verwirklichung der Planung bedeutet Eingriffe in den Naturhaushalt. Hier sind vor allem Auswirkungen des Vorhabens auf angrenzende Biotopstrukturen, die Vegetation im Allgemeinen sowie den Boden zu beachten.

Durch das Bauvorhaben können insbesondere während der Errichtung Beeinträchtigungen für einzelne Tiergruppen oder -arten hervorgerufen werden. Im Rahmen der Umweltprüfung wurde untersucht ~~muss untersucht werden~~, ob und in welchem Umfang Beeinträchtigungen, auch in Bezug auf das Landschaftsbild, zu erwarten sind. Angaben hierzu liegen im Beteiligungsverfahren gemäß § 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 4 BauGB vor. Das Ergebnis wird im Umweltbericht aufgeführt und darauf aufbauend Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung oder Kompensation ermittelt und beschrieben. Diese Maßnahmen wurden werden in den Bebauungsplan aufgenommen und entsprechend festgesetzt. Artenschutzrechtliche Maßnahmen können auch über städtebauliche Verträge gesichert werden.

5 PLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

5.1 Art der baulichen Nutzung

Entsprechend der vorgesehenen Flächennutzung wird gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ein sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Um den Betrieb der PV-Freiflächenanlage gewährleisten zu können, sind ausschließlich Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung, Speicherung oder Nutzung der Sonnenenergie dienen, innerhalb des sonstigen Sondergebietes zulässig.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird über die Grundflächenzahl (GRZ) und die Höhe der baulichen Anlagen geregelt. Die Grundflächenzahl wird mit 0,8 festgesetzt. Diese Festsetzung ist erforderlich, da neben den durch die Pfosten versiegelten als auch die unversiegelten, lediglich durch die Solarmodule überstellten Flächen, bei der Berechnung der Grundflächenzahl mit einbezogen werden.

Die maximale Höhe der baulichen Anlagen, sowohl der Solarmodule als auch von Nebenanlagen, wird auf 3,54,5 m begrenzt. Gleichzeitig muss die Unterkante der Modulflächen einen Mindestabstand von 0,6 m zum darunter befindlichen Gelände aufweisen. Dadurch soll eine mögliche Vegetation unterhalb der Modultische sowie eine Durchlässigkeit für eine mögliche Beweidung gewährleistet werden.

Als Bezugspunkt für die Höhenentwicklung wird das anstehende Gelände herangezogen.

5.3 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche soll für die Errichtung der Solarmodule bestmöglich ausnutzbar sein. Der Bestückung mit Solarmodulen soll ausreichend Planungsspielraum gegeben werden, um die genaue Anzahl, die Abstände und die jeweilige Ausrichtung der Solarmodule im Laufe der genauen Projektierung variieren zu können. Die Festlegung der überbaubaren Grundstücksfläche erfolgt mittels Baugrenzen. ~~Die durch die Baugrenze zur Abgrenzung des sonstigen Sondergebietes zur Grundstücksgrenze (3 m nach Westen, Norden und Osten; 5 m nach Süden) definierte überbaubare Grundstücksfläche gilt für die Photovoltaikmodule sowie die Trafo- bzw. Wechselrichterstationen. Die Umzäunung und die notwendigen Erschließungswege können auch außerhalb der Baugrenze errichtet werden, solange ggf. vorhandene Abstandsvorgaben zu benachbarten Nutzungen eingehalten werden.~~

~~Die nach Süden festgesetzte Abstandsfläche von 5 m zur Grundstücksgrenze soll im weiteren Verfahren eine potenzielle Eingrünung zur Abschirmung der PV-Freiflächenanlage gegenüber der benachbarten Nutzung ermöglichen.~~

Die durch die Baugrenze zur Abgrenzung des sonstigen Sondergebietes zur Grundstücksgrenze definierte überbaubare Grundstücksfläche gilt für die Photovoltaikmodule, Trafo- bzw. Wechselrichterstationen sowie mögliche Stromspeicher. Im Süden sowie im Westen liegt die Baugrenze in einem 3 m Abstand zu der Geltungsbereichsgrenze. Sowohl im Osten als auch im Südwesten befindet sich die Baugrenze entlang des Schutzstreifens der jeweiligen Mittelspannungs-Freileitung. Im Norden befindet sich die Baugrenze entlang eines 10 m Abstandes zu dem Gewässerrand des Gewässers zweiter Ordnung *Grauloch*. Dieser Abstand stellt den gesetzlich festgesetzten Gewässerrandstreifen dar, welcher für die Errichtung baulicher Anlagen einzuhalten ist.

Zur Optimierung der Ausnutzung der Flächen dürfen die erforderlichen Umzäunungen und die Erschließung auch außerhalb der Baugrenze errichtet werden, solange ggf. vorhandene Abstandsvorgaben zu benachbarten Nutzungen eingehalten werden. Ein Überschreiten der Baugrenze durch Anlagenteile im Osten, Südwesten und Norden kann in Abstimmung mit dem

Netzbetreiber (für die Mittelspannungs-Freileitung) bzw. der Unteren Wasserbehörde (für den Gewässerrandstreifen) ausnahmsweise zugelassen werden.

5.4 Beschränkung des Zeitraumes der Nutzung

Im Textteil der 4. Änderung sieht der Regionalplan unter Solarenergie das Ziel (2) vor, dass PV-Freiflächenanlagen in Vorranggebieten Regionaler Grünzüge nur zulässig sind, wenn der Rückbau der baulichen Anlagen nach Aufgabe der Nutzung als PV-Freiflächenanlage gesichert ist. Aus diesem Grund wird der Rückbau nach 30 Jahren festgesetzt. Nach dem Rückbau wird als Folgenutzung „Flächen für die Landwirtschaft“ festgesetzt, um die ursprüngliche landwirtschaftliche Nutzung wieder aufnehmen zu können. Zudem ist nach dem Rückbau der Anlage der Ausgangszustand der Fläche (landwirtschaftliche Nutzflächen) wiederherzustellen und etwaige Beeinträchtigungen (Wegebefestigungen, Verdichtungen, Versiegelungen) zu entfernen.

5.5 Grünordnung / Maßnahmen

~~Mit der Festsetzung zur Entwicklung von Grünland im Bereich der PV-Freiflächenanlage wird u.a. sichergestellt, dass durch die Grünlandnutzung positive Effekte auf die Schutzgüter Boden und Wasser erreicht werden.~~

~~Die grünordnerischen Festsetzungen werden im noch zu erstellenden Umweltbericht zur Offenlage weiter begründet und detailliert beschrieben.~~

5.65.5 Grünordnerische Festsetzungen

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

M2 - Externe Ausgleichsmaßnahmen für die Feldlerche (CEF-Maßnahmen)

Zur Vermeidung des Verbotstatbestands der Zerstörung nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG sind auf 4-8 ha bestimmte Maßnahmentypen für die Feldlerche möglich. Durch diese Maßnahmen werden Nahrungs- und Fortpflanzungshabitate von Feldlerchen im räumlich-funktionalen Zusammenhang gesichert.

M3 - Externe Ausgleichsmaßnahmen für Rastvögel (CEF-Maßnahmen)

Zur Vermeidung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG sind auf 10,1 ha bestimmte Maßnahmentypen für Rastvögel möglich. Durch diese Maßnahmen wird das Kernrasthabitat des Mornellregenpfeifers und anderer Limikolen gesichert, um ein Eintreten der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG zu vermeiden.

V1 - Minimierung der Versiegelung

Durch die Verwendung von Rammpfosten oder anderen versiegelungsarmen Gründungsvarianten wird die Versiegelung und damit der dauerhafte Verlust der Bodenfunktionen vermieden bzw. auf ein unvermeidbares Maß beschränkt. Erschließungswege und -flächen, die mit wasserdurchlässigen Belägen gestaltet werden, erhalten die Bodenfunktionsfähigkeit zu einem gewissen Maß und reduzieren somit die Beeinträchtigungen der Planung auf das Bodengefüge und die Bodenlebewesen.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden im Umweltbericht weiter begründet und detailliert beschrieben.

Vermeidungsmaßnahmen (V4, V8, V9, V10, V11, V12, V13)

Zur Vermeidung von erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sowie artenschutzrechtlichen Tatbeständen werden weitere Vermeidungsmaßnahmen festgesetzt. Weitere Einzelheiten können aus dem Umweltbericht entnommen werden.

Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 a BauGB)

M1 - Entwicklung von extensivem Grünland im Bereich der PV-Freiflächenanlage

Durch die Extensivierung der beplanten Ackerflächen und Umwandlung zu extensivem Grünland kann das Plangebiet zukünftig für eine Vielzahl an Tier- und Pflanzenarten geeigneten Rückzugsraum oder Nahrungsfläche darstellen. Abgesehen von seltenen Wartungsarbeiten und der Mahd oder Beweidung unterliegt die Fläche nur seltenen Störungen, sodass die Fläche künftig auch für wenig störungstolerante Arten einen geeigneten Lebensraum darstellen kann. Zudem bleibt die Fläche aufgrund des durchlässigen Zaunes weiterhin zugänglich für Kleintiere. Entsprechend des im Gegensatz zu Ackerland höheren Biotopwertes der Zielbiotoptypen ist demnach von einer Aufwertung des Schutzguts Pflanzen und Tiere auszugehen. Die Maßnahme wirkt sich aufgrund der Extensivierung zudem positiv auf das Schutzgut Boden aus, sodass sie multifunktional den geplanten Eingriff kompensieren kann.

M4 - Eingrünung der PV-Freiflächenanlage

Die Wirkung der geplanten PV-Freiflächenanlage auf das Landschaftsbild beschränkt sich im vorliegenden Fall auf den Nahbereich. Durch die Begrünung der Zaunanlage mit Kletterpflanzen bzw. mit der Eingrünung durch eine einreihige Strauchpflanzung werden die technisch wirkenden Module zu den umliegenden Wegen und Gebäuden hin abgeschirmt und die PV-Freiflächenanlage eingegrünt.

6 BAUORDNUNGSRECHTLICHE UND GESTALTERISCHE FESTSETZUNGEN

Einfriedungen

Zur Abgrenzung der PV-Freiflächenanlage ist ein Maschendrahtzaun oder Stahlgitterzaun mit Übersteigschutz, bis zu einer maximalen Höhe von 2,50 m, zulässig. Dabei ist, um das ungehinderte Passieren von Kleintieren zu ermöglichen, ein Mindestabstand von 0,20 m zwischen unterer Zaunkante und dem anstehenden Boden einzuhalten.

Werbeanlagen

Zum Schutz der Verkehrsteilnehmer, damit es durch Werbeanlagen zu keiner Ablenkung vom Verkehrsgeschehen kommt, sind Werbeanlagen innerhalb des Sondergebietes nicht zulässig.

7 STÄDTEBAULICHE KENNDATEN

Tabelle 3: Flächenbilanzierung

Flächentyp	Flächengröße
Sonstiges Sondergebiet SO „Photovoltaik“	158.673 m ² (ca. 16 ha)
Insgesamt	158.673 m² (ca. 16 ha)

8 UMWELTVERTRÄGLICHKEIT IN DER BAULEITPLANUNG

Gemäß § 17 UVPG ist für Bebauungspläne nach § 10 BauGB sowohl die Umweltverträglichkeitsprüfung als auch die Vorprüfung des Einzelfalles als Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuches durchzuführen.

~~Das Ergebnis dieser Prüfung, die nach den Vorgaben des § 2 Abs. 4 BauGB durchzuführen ist, wird in dem zur Offenlage beiliegenden Umweltbericht dargestellt, der einen gesonderten Teil der Begründung bildet.~~

~~Die Durchführung der Prüfung erfolgt nach der frühzeitigen Beteiligung der Behörden gem. § 4 Abs. 1 BauGB. Hinsichtlich des erforderlichen Umfangs und Detaillierungsgrades der Umweltprüfung werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange aufgefordert, entsprechende Hinweise abzugeben. Diese werden im Rahmen der Umweltprüfung geprüft und abgearbeitet und im Umweltbericht entsprechend dargestellt.~~

~~Einzelheiten zu den voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen sowie den erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich dieser Auswirkungen können dem Umweltbericht im Rahmen der Offenlage gem. § 3 Abs. 2 BauGB und § 4 Abs. 2 BauGB entnommen werden.~~

~~Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts gemäß § 2 a BauGB werden die Belange des Umweltschutzes ermittelt und bewertet sowie die naturschutzfachliche Eingriffsregelung gem. § 1 a Abs. 3 BauGB abgearbeitet und die erforderlichen Maßnahmen zum Ausgleich der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes dargestellt.~~

~~Zusätzlich ist gem. § 15 BNatSchG auch der besondere Artenschutz gem. § 44 BNatSchG zu berücksichtigen. Im Rahmen einer artenschutzrechtlichen Einschätzung werden anhand vorhandener Daten und mittels einer Ortsbegehung mögliche Konflikte mit geschützten Arten ermittelt. Sollten aufgrund der Ergebnisse der Prüfung tiefergehende faunistische Erfassungen erforderlich werden, wird ein Erfassungskonzept erstellt und mit der zuständigen Naturschutzbehörde abgestimmt. Die Erfassung der relevanten Artengruppen kann dann in der nächsten Vegetationsperiode erfolgen. Die Ergebnisse dieser Erfassungen bilden wiederum die Grundlage für die Erstellung der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung.~~

Erstellt: Simone Weiß am 11.09.202318.11.2022