

BERICHT

 Projekt-Nr.	Ausfertigungs-Nr.	Datum
2220997	--	18.10.2023

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan XXXVII – Solarpark am
Bahngleis, Stadt Rothenburg ob der Tauber
– Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung –
(Entwurf)**

 Auftraggeber

**ESB SolarWind GmbH
Steinweg 25
91541 Rothenburg o.d.T.**

bei/atr

INHALT	Seite
1	Anlass und Aufgabenstellung..... 4
2	Darstellung des Planvorhabens 4
2.1	Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets 4
2.2	Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans..... 5
3	Übergeordnete Umweltschutzziele..... 7
3.1	Fachgesetzliche Ziele 7
3.2	Fachplanungen 8
3.2.1	Regionalplan..... 8
3.2.2	Flächennutzungsplan 10
3.3	Schutzgebiete, geschützte Objekte 10
3.4	Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes 11
4	Berücksichtigung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) 7 BauGB..... 12
4.1	Fläche..... 12
4.1.1	Bestand und Bewertung..... 12
4.1.2	Beurteilung des Planvorhabens 12
4.2	Landschaftsbild und Naturhaushalt 13
4.2.1	Boden 13
4.2.1.1	Bestand und Bewertung..... 13
4.2.1.2	Beurteilung des Planvorhabens 14
4.2.2	Wasser 15
4.2.2.1	Bestand und Bewertung..... 15
4.2.2.2	Beurteilung des Planvorhabens 15
4.2.3	Klima – Luft..... 16
4.2.3.1	Bestand und Bewertung..... 16
4.2.3.2	Beurteilung des Planvorhabens 16
4.2.4	Arten und Lebensräume 17
4.2.4.1	Bestand und Bewertung..... 17
4.2.4.2	Beurteilung des Planvorhabens 19
4.2.5	Landschaft 19
4.2.5.1	Bestand und Bewertung..... 19
4.2.5.2	Beurteilung des Planvorhabens 20
4.2.6	Wechselwirkungen..... 20
4.3	Mensch, Kultur- und Sachgüter..... 21
4.3.1	Mensch 21
4.3.1.1	Bestand und Bewertung..... 21
4.3.1.2	Beurteilung des Planvorhabens 21
4.3.2	Kultur- und sonstige Sachgüter..... 22
4.4	Emissionen, Abfälle und Abwasser, Energieerzeugung 22
5	Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung 22
6	Grünordnerische Maßnahmen (§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 BauGB) 22
6.1	Pflanzgebote..... 22
6.1.1	Baumreihe entlang Großer Weidlesweg..... 23
6.1.2	Baumhecke entlang Schotterweg Flst. Nr. 2487 23
6.1.3	Grünflächen und Zwischenbereiche der Solarmodule 23

INHALT	Seite
6.1.4	Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft 24
6.2	Artenschutzrechtliche Maßnahmen 25
6.2.1	Schutz von Vögeln und ihren Gelegen 25
6.2.2	Schaffung von Ausweichlebensräumen (CEF-Maßnahmen) 25
6.3	Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe 26
7	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung 26
8	Zusätzliche Angaben 30
8.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung 30
8.2	Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring) 30
9	Allgemeinverständliche Zusammenfassung 30
Anhang I	Literatur und Quellen 33
Anhang II	Rechtsquellenverzeichnis 34

ABBILDUNGEN

Abb. 1:	Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich) 5
Abb. 2:	Ökologisch-funktionelle Raumgliederung, Begründungskarte 2 9
Abb. 3:	Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets 10
Abb. 4:	Bodeneinheiten im Plangebiet (rot abgegrenzt) 14
Abb. 5:	Ackerfläche im südlichen Teil des Plangebiets 18
Abb. 6:	Geschützte Obstbaumreihe und Baumhecke entlang der Wege 18
Abb. 7:	Wiese im nördlichen Teil des Plangebiets 18
Abb. 8:	Lage der CEF-Maßnahme, Flst. Nr. 210, Gemarkung Schweinsdorf 26

TABELLEN

Tab. 1:	Maßgaben des Hinweispapiers und Umsetzung im geplanten Solarpark 27
Tab. 2:	Ermittlung Ausgleichsbedarf 28
Tab. 3:	Bewertung des Ausgleichs 29

ANLAGEN

- 1 Bestandsplan Biotoptypen, Maßstab 1 : 4.000
- 2 Grünordnungsplan / geplante Nutzungen, Maßstab 1 : 2.500

1 Anlass und Aufgabenstellung

Die SolarWind GmbH, Rothenburg o.d.T. plant die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in Rothenburg ob der Tauber. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „XXXVII – Solarpark am Bahngleis“ und den dazu festgesetzten örtlichen Bauvorschriften sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Das ca. 20 ha umfassende Plangebiet befindet sich östlich von Rothenburg, südlich der Bahnlinie Rothenburg – Steinach.

Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Bebauungsplans für die Umweltbelange nach BauGB § 1 Pkt. 7 (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse in einem Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans; er integriert die Grünordnungsplanung.

Die Umweltprüfung erfolgt verfahrensbegleitend. Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Entwurf zum Bebauungsplan, Stand Oktober 2023 [9]. Der Umweltbericht wird im weiteren Verfahren entsprechend fortgeschrieben.

2 Darstellung des Planvorhabens

2.1 Lage und bisherige Nutzung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich östlich der Stadt Rothenburg ob der Tauber, im Außenbereich, südlich der Bahnlinie Rothenburg – Steinach (s. Abb. 1). Nördlich verläuft die Bahnlinie in Richtung Steinach; sie wird von dem Fahrweg „Großer Weidlesweg“ begleitet. Gemäß den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr zur bau- und landesplanerischen Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (2021) handelt es sich um einen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen geeigneten Standort [1].

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 20 ha. Die Solarmodule sollen in vier Teilflächen aufgestellt werden; diese nehmen folgende Flurstücke ein:

Geltungsbereich I

- Teilfläche 2 Flst. Nrn. 2516, 2517 und 2518 (Teilbereich)
- Teilfläche 3 Teilbereiche Flst. Nrn. 2488, 2490 und 2491
- Teilfläche 4 Teilbereich Flst. Nr. 2486

Geltungsbereich II

- Teilfläche 1 Flst. Nrn. 2531, 2532, 2533 und 2534

Das Plangebiet wird überwiegend intensiv landwirtschaftlich (Ackerbau, Intensivgrünland) genutzt. Die landwirtschaftlichen Flächen werden von Wegen durchzogen; die Wege werden teilweise von Gehölzen gesäumt. Im weiteren Umfeld sind ebenfalls landwirtschaftliche Flächen vorhanden.

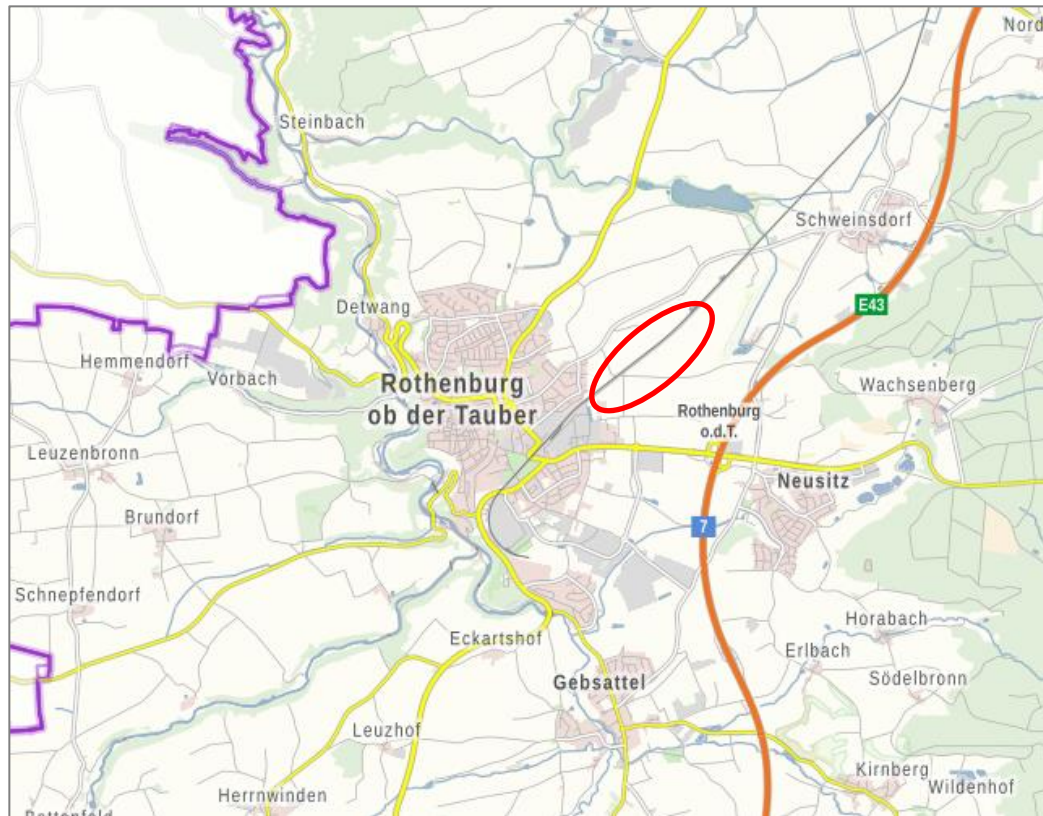


Abb. 1: Übersichtsplan mit Lage des Plangebiets (unmaßstäblich)
(Kartengrundlage: Bayernatlas, 2022)

2.2 Inhalt und wichtige Ziele des Bebauungsplans

Ziel des Bebauungsplans ist die Bereitstellung geeigneter Flächen zur Erzeugung erneuerbarer Energien in der Stadt Rothenburg ob der Tauber. Im Plangebiet ist dazu ein sonstiges Sondergebiet: Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Freiflächen-Photovoltaikanlage gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO vorgesehen. Die bisherige Nutzung wird aufgegeben.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans „XXXVII – Solarpark am Bahngleis“ umfasst ca. 20 ha Sondergebiet PV-Anlage und 1,6 ha Eingrünungs- und Ausgleichsmaßnahmen. Zusätzlich wurden 3,5 ha externe Ausgleichsflächen (CEF-Maßnahmen) festgesetzt.

Das Sondergebiet PV-Anlage dient der Aufstellung von Solarmodulen.

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs werden ausgewiesen:

- Ein sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Freiflächen-Photovoltaikanlage“ zur Nutzung der Sonnenenergie. Innerhalb dieses Sondergebiets sind ausschließlich Photovoltaikanlagen (Solarmodule) in aufgeständerter Ausführung, technisch erforderliche Nebenanlagen, die der Zweckbestimmung des Sondergebiets dienen (z. B. Trafostation, Übergabestation, Speicher) sowie die erforderlichen Erschließungswege für den Anlagenbetrieb zulässig. Die Grundflächenzahl wird auf 0,80 festgesetzt. Die zulässige Höhe der baulichen Anlagen (Module, Gebäude und Nebenanlagen) wird auf 3 m begrenzt. Der Solarpark wird aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt.
- Innerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans verlaufen zwei Feldwege, welche als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung (land- und forstwirtschaftlicher Weg) ausgewiesen sind. Die Wege bleiben unverändert erhalten.
- In den Randbereichen werden Grünflächen mit Pflanzbindungen und Pflanzgeboten zur landschaftlichen Einbindung und Eingrünung ausgewiesen.
- Grünflächen, welche als Kompensationsmaßnahmen dem Naturschutz gewidmet sind, werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen (Maßnahmenfläche M1 „Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland“ und M2 „Entwicklung von Gehölzsaum“).
- Zusätzlich wird eine extern gelegene Ausgleichsfläche (A1 – A3) mit einer Gesamtfläche von insgesamt 3,5 ha festgesetzt. Sie dient als CEF-Maßnahme für Offenlandbrüter. Diese Ausgleichsfläche wird dem Bebauungsplan „als „Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ zugeordnet.

Als Folgenutzung nach § 9 Abs. 2 Satz 2 BauGB wird für den Geltungsbereich dieses Bebauungsplans eine Fläche für die Landwirtschaft festgesetzt.

Der Flächennutzungsplan der Stadt Rothenburg ob der Tauber wird im Parallelverfahren geändert und stellt die Fläche als Sondergebiet Photovoltaik dar.

3 Übergeordnete Umweltschutzziele

3.1 Fachgesetzliche Ziele

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind nach § 1a Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) insbesondere folgende Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden:

- Mit Grund und Boden ist gem. § 1a Abs. 2 sparsam und schonend umzugehen. Die Hinweise des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 10.12.2021, weisen in diesem Zusammenhang darauf hin, dass geeignete Standorte u. a. entlang von Schienenwegen oder Autobahnen und auf Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart liegen.

Aufgrund des Erneuerbaren Energien Gesetzes § 37 Abs. 1 Nr. 2c, ist es eine Voraussetzung für die erhöhte Einspeisevergütung, dass Photovoltaikflächen entlang von Schienenwegen einen maximalen Abstand von 500 m aufweisen.

Diesen Anforderungen wird im vorliegenden Fall Rechnung getragen. Zudem kann durch die geplante extensive Nutzung der Grünflächen unter den PV-Anlagen ein positiver Beitrag zum Bodenschutz geleistet werden.

- Für das anstehende Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung des § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 21 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zu beachten. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren. Die sich daraus ergebenden Anforderungen werden im Zuge der Umweltprüfung abgearbeitet und finden im Bebauungsplan mit entsprechenden Festsetzungen und Hinweisen Berücksichtigung.
- Bei einer Betroffenheit von Natura 2000-Gebieten, bezüglich ihres Schutzzwecks und ihrer Erhaltungsziele, ist nach § 1a Abs. 4 BauGB gem. den Vorschriften des BNatSchG zu verfahren. Im vorliegenden Fall sind diese Gebiete nicht betroffen.
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll nach § 1a Abs. 5 BauGB sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Im vorliegenden Fall leistet die Anlage des Solarparks durch die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien einen direkten Beitrag zum Klimaschutz.

Für Grund- und Oberflächengewässer sind die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) zu beachten.

Biotope, Naturdenkmäler und sonstige geschützte Landschaftsteile sind gem. BNatSchG zu berücksichtigen.

Zum Schutz streng geschützter Arten sind §§ 44 ff. BNatSchG in Verbindung mit Art. 12 und 16 FFH-Richtlinie, Anhang IV und Art. 5 und 9 Vogelschutzrichtlinie zu beachten. Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG sind nicht Bestandteil einer Abwägung. Sie können nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zur Wahrung der ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) oder mittels begründeter Befreiung durch die Naturschutzbehörde aufgehoben werden.

3.2 Fachplanungen

3.2.1 Regionalplan

Die Stadt Rothenburg ob der Tauber ist Teil des Regionalverband 8 – Regionaler Planungsverband Westmittelfranken. Der Regionalplan enthält folgende Grundsätze (G) und Ziele (Z) zum Thema Erneuerbare Energien [8]:

Kap. 6.2.1 Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien

- 1 G In der Region ist anzustreben, erneuerbare Energien, wie insbesondere Windkraft, direkte und indirekte Sonnenenergienutzung sowie Biomasse, im Rahmen der jeweiligen naturräumlichen Gegebenheiten der Regionsteile verstärkt zu erschließen und zu nutzen, sofern den Vorhaben öffentliche Belange nicht entgegenstehen.
- 2 G Es ist von besonderer Bedeutung, auf den durch den Ausbau der erneuerbaren Energien notwendigen Bau von Leitungen aller Spannungsebenen und den zugehörigen Stationen und Umspannwerken hinzuwirken.

Kap. 6.2.3 Solarenergie

- 1 G Das Nutzungspotenzial der Solarenergie für die Wärme- und Stromversorgung soll in den hierfür geeigneten Bereichen innerhalb der Region soweit möglich genutzt werden.
- 2 G Bei der Errichtung von Freiflächen-Solaranlagen soll eine flächensparende Nutzung, wie insb. die Mehrfachnutzung von Fläche, angestrebt werden. Dabei sind die Belange des Orts- und Landschaftsbilds sowie des Naturhaushalts zu berücksichtigen.
- 3 G Freiflächen-Solaranlagen sollen in der Region i. d. R. an vorbelasteten Standorten errichtet werden. Ausnahmen sind insbesondere dann zulässig, wenn ein vorbelasteter Standort im betroffenen Gemeindegebiet nicht zur Verfügung steht und sichergestellt ist, dass eine Planung das Orts- und Landschaftsbild nicht erheblich beeinträchtigt.
- 4 Z Freiflächen-Solaranlagen sind außerhalb der regionsweit bedeutsamen
 - schutzwürdigen Täler sowie
 - landschaftsprägenden Geländerückenzu errichten.
- 5 G Es ist anzustreben, dass im regionalen Maßstab hochwertige Böden nicht flächenhaft der Landwirtschaft durch Freiflächen-Solaranlagen entzogen werden.

Nach der Begründung zu Grundsatz 6.2.3.5 gilt der besondere Schutz von Flächen mit günstigen Erzeugungsbedingungen im Speziellen u. a. für die Verebnungszonen im Bereich des Unteren Keupers im Tauberland (NE 129) und in der Östlichen Hohenloher Ebene (NE 127.7). Das Plangebiet liegt innerhalb der letztgenannten Östlichen Hohenloher Ebene (s. Abb. 2).

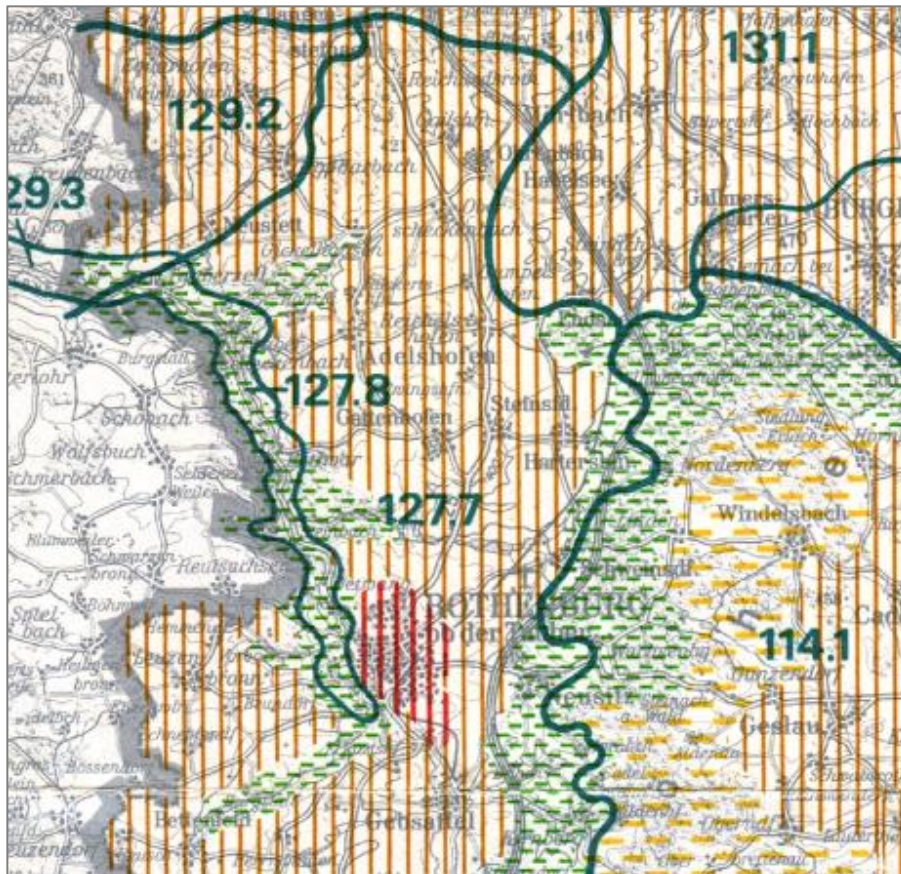


Abb. 2: Ökologisch-funktionelle Raumgliederung, Begründungskarte 2
(Quelle: Regionalplan Regionaler Planungsverband Westmittelfranken)

Nach Angaben des Amts für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ansbach, weisen die überplanten Ackerflächen eine Ackerzahl von 50 bis 59 auf; sie gehören zu den guten landwirtschaftlichen Standorten des Landkreis Ansbach. Das Plangebiet zählt somit zu den nach dem Regionalplan regionalplanerisch i. d. R. nur eingeschränkt geeigneten Standorten. Für diese ist eine Einzelfallabwägung durchzuführen.

Für den Standort spricht, dass er gleichzeitig gem. den Hinweisen des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr, Stand 10.12.2021, als geeigneter Standorte gilt, da er entlang von Schienenwegen und auf Flächen ohne besondere landschaftliche Eigenart liegt.

Weiterhin ist anzumerken, dass die Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage zeitlich begrenzt ist. Die aufgeständerten Solarmodule erlauben darüber hinaus gleichzeitig eine extensive landwirtschaftliche Nutzung, z. B. in Form von Beweidung.

Vorbehaltsgebiete, Regionale Grünzüge und Trenngrün sind nicht betroffen.

3.2.2 Flächennutzungsplan

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Rothenburg ob der Tauber (Stand 16. Änderung) ist das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft/Grünland, Feldgehölze und Hecken, sowie als geplante Umgehungsstraße dargestellt. Durch den Geltungsbereich verläuft in West-Ost Richtung eine Fernwasserleitung der Fernwasserversorgung Franken (DN250G). Zudem verläuft von Südwesten nach Nordosten eine Richtfunktrasse der Deutschen Telekom.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Entsprechend der geplanten Nutzung soll das Plangebiet künftig als sonstiges Sondergebiet: Fläche für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien – Freiflächen-Photovoltaikanlage gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO dargestellt werden.

3.3 Schutzgebiete, geschützte Objekte

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Obstbaumreihen entlang des landwirtschaftlichen Wegs Flst. Nr. 2514 (Biotopteilfläche Nr. 6627-1092-002) (s. Abb. 3). Die Baumhecke entlang des Wegs Flst. Nr. 2487 ist nicht gesetzlich als Biotop geschützt. Direkt angrenzend an den Geltungsbereich auf Flst. Nr. 2515 befindet sich ein weiterer als Biotop geschützter Streuobstbestand (Biotopteilfläche Nr. 6627-1092-001). In die Biotopflächen wird nicht eingegriffen.

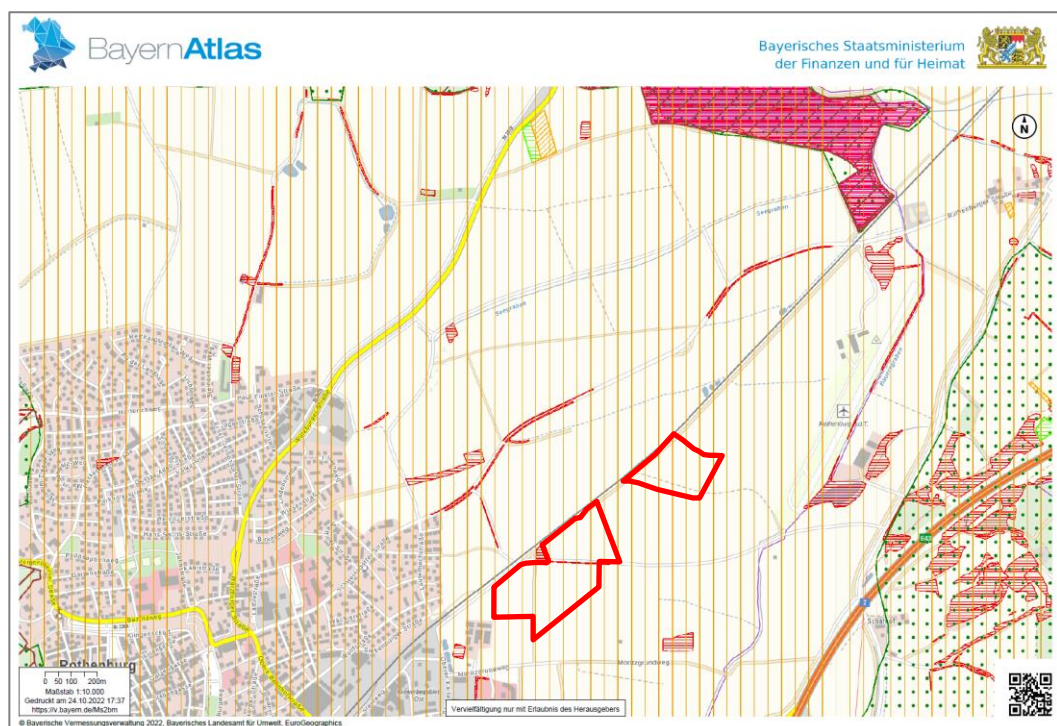


Abb. 3: Schutzgebiete im Umfeld des Plangebiets
(Quelle: Bayern Atlas, 2022)

Das Plangebiet liegt im Naturpark Frankenhöhe (ID: NP-00013), dort aber nicht innerhalb geschützter Landschaftsbestandteile. Ca. 600 m südöstlich des Plangebiets, auf Höhe der Bundesautobahn A7, beginnt das Landschaftsschutzgebiet „Naturpark Frankenhöhe“ (ID: LSG-00570.01). Etwa 400 m nördlich des Plangebiets befindet sich ein Naturschutzgebiet (NSG-00378.01)/Vogelschutzgebiet („Vogelfreistätte großer und kleiner Lindleinsee“).

3.4 Berücksichtigung des besonderen Artenschutzes

Der besondere Artenschutz wurde in einem gesonderten Fachgutachten berücksichtigt [5]. Die Ergebnisse des Fachgutachtens werden im Folgenden zusammenfassend dargestellt.

Im Eingriffsbereich des Bebauungsplans und dessen Umfeld konnten insgesamt 42 europäische Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie nachgewiesen werden, wovon mit Feldlerche (*Alauda arvensis*) und Wiesenschafstelze (*Motacilla f. flava*) zwei dieser Arten vom Eingriff betroffen sind. Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie sind vom Vorhaben hingegen nicht betroffen.

Unter Berücksichtigung von Offenlandbrütern, die auf den Flächen brüten, ergibt sich eine Maßnahme, um Gefährdungen dieser Arten zu vermeiden oder zu mindern:

- Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Vogelbrutzeit ab Ende September und Abschluss vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar.

Vom Vorhaben sind vier Reviere der Feldlerche betroffen, daher wird darüber hinaus eine Maßnahme zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahme) notwendig, um Beeinträchtigungen lokaler Populationen zu vermeiden. Diese beinhaltet auch die Kontrolle und fachgerechte Umsetzung der Maßnahme:

- Für jedes verlorengelassene Feldlerchenrevier ist eines der drei nachfolgenden Maßnahmenpakete anzuwenden. Keine Durchführung der Maßnahmenpakete vom 15.03. bis 01.07. Die Maßnahme muss im räumlichen Zusammenhang, im Radius von zwei Kilometern, der Feldlerchenreviere liegen.
 1. Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen (hier: 60 Lerchenfenster und 1,2 ha Blüh- und Brachestreifen auf einer Fläche von 18 ha) oder
 2. Blühfläche, Blühstreifen oder Ackerbrache (hier: 3 ha) oder
 3. Erweiterter Saatreihenabstand (hier: 6 ha)

Alle beschriebenen CEF-Maßnahmen sind so lange anzulegen, bzw. zu erhalten, wie der Eingriff wirkt. Die Unterhaltungspflicht für den Vorhabensträger beträgt jedoch maximal 25 Jahre, danach können ggf. Fördermittel für die Folgepflege der Fläche beantragt werden. Vor Baubeginn ist von einem Experten die Funktion der CEF-Maßnahmen der UNB zu bestätigen. Nach zwei bzw. vier Jahren sind die CEF-Maßnahmen nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

Unter vollständiger Beachtung der angeführten Maßnahmen zur Vermeidung und Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität werden keine Verbotstatbestände ausgelöst und der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

Zur Anwendung kommen soll Maßnahmenpaket Nr. 2. Die Maßnahme soll auf Flst. Nr. 210, Gemarkung Schweindorf umgesetzt werden.

4 Berücksichtigung der Umweltbelange gemäß § 1 (6) 7 BauGB

Nach § 1 (6) 7 BauGB sind bestimmte Umweltbelange bei der Aufstellung der Bauleitpläne zu berücksichtigen. Diese Umweltbelange sind nachfolgend aufgeführt. Dabei ist zu beachten, dass der Bebauungsplan per se nicht zu einer Veränderung der Umwelt führt, sondern diese vorbereitet. Bei der Darstellung werden neben den Umweltauswirkungen auch die Festsetzungen und Hinweise des Bebauungsplans berücksichtigt, mit denen nachteilige Umweltauswirkungen vermieden, gemindert und ausgeglichen werden.

4.1 Fläche

Das Schutzgut Fläche ist eine begrenzt zur Verfügung stehende Ressource, welche aktuell einem hohen Nutzungsdruck ausgesetzt ist. Bei der Bewertung des Eingriffs sind insbesondere die aktuelle Nutzung des Gebiets sowie die geplante Nutzungsumwandlung, mit geringfügiger Versiegelung, und ggf. Zerschneidungswirkungen von Bedeutung, welche sich wiederum auf die anderen Schutzgüter (Boden, Wasser, Tiere etc.) auswirken.

4.1.1 Bestand und Bewertung

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 20 ha. Das Gebiet liegt vollständig im Außenbereich und ist bislang unbebaut. Es wird größtenteils intensiv landwirtschaftlich genutzt; ein Fahrweg und Feldwege durchziehen und begrenzen die Nutzflächen. Nordwestlich schließt die Bahnlinie an. Gem. EEG gilt das Gebiet als vorbelastete Fläche.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit maximal 0,8 festgesetzt und beschreibt den zulässigen Anteil, welcher mit Solarmodulen überbaut werden darf. Die Fläche errechnet sich hierbei aus der senkrecht auf den Boden projizierten Fläche der Solarmodule.

4.1.2 Beurteilung des Planvorhabens

Mit dem Bebauungsplan wird der Verlust von landwirtschaftlichen Produktionsflächen (Äcker, Wiesenteil), zugunsten von Flächen mit Solarmodulen, auf einer Fläche von ca. 17,5 ha vorbereitet. Die Restflächen des Plangebiets werden von Wegen, Säumen und Gehölzflächen eingenommen, die erhalten werden bzw. als Randeingrünung neu angelegt werden.

Versiegelungen sind nur in sehr geringem Umfang vorgesehen. Vier Trafostationen sind auf einer Fläche von je ca. 25 m² geplant. Die Module sollen mittels flächensparender Stahlständer aufgestellt werden. Der Unterwuchs kann eingeschränkt landwirtschaftlich, in Form einer extensiven Grünlandfläche, genutzt werden. Als Folgenutzung, nach Rückbau der Solarmodule, soll das Plangebiet wieder der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Das Plangebiet schließt an eine Bahnlinie an. Zerschneidungswirkungen sind im Zuge des Planvorhabens nicht zu erwarten.

Insgesamt sind nachteilige Umweltauswirkungen bezüglich der Fläche in geringem Maße durch kleinflächige Versiegelungen im Plangebiet zu erwarten. Der Großteil der Fläche bleibt als Grundlage anderer Schutzgüter wirksam, wenn er auch der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung für den Zeitraum des Anlagenbetriebs entzogen wird.

4.2 Landschaftsbild und Naturhaushalt

Das Plangebiet befindet sich außerorts, östlich von Rothenburg ob der Tauber. Nordwestlich verläuft die Bahnlinie Rothenburg – Würzburg, mit begleitendem Fahrweg. Landschaftlich liegt das Gebiet im Naturraum „Neckar- und Tauberland, Gäuplatten“, im östlichen Teil der Untereinheit „Hohenloher und Haller Ebene“. Diese Hochfläche ist durch teils tiefer eingeschnittene Flusstäler (z. B. Tauber) gegliedert. Hohe Sichtweiten charakterisieren die meist offene Landschaft. Im Plangebiet selbst liegen vorwiegend intensiv ackerbaulich genutzte Flächen vor.

Der Bebauungsplan wird für einen geplanten Solarpark aufgestellt. Die dafür vorgesehenen Solarmodule sollen möglichst flächensparend aufgeständert werden, im Untergrund soll i. W. extensiv gepflegtes Grünland entwickelt werden. Das Planvorhaben wird nachfolgend schutzgutbezogen auf seine umweltrelevanten Auswirkungen hin überprüft.

4.2.1 Boden

4.2.1.1 Bestand und Bewertung

Der tiefere Untergrund im Plangebiet wird gem. der digitalen Geologischen Karte von Bayern, Maßstab 1 : 25.000, von quartären Schichten gebildet. Im überwiegenden Teil liegen Lösslehm-Ablagerungen (Lol) vor, dazwischen Talfüllungen (ta-f).

Der geologische Untergrund ist das Ausgangssubstrat der Bodenbildung. Nach der Übersichtsbodenkarte von Bayern, Maßstab 1 : 25.000, liegen im Plangebiet folgende Bodentypen vor (s. Abb. 4):

- Bodeneinheit 467b: vorherrschend (Para-)Braunerde, gering verbreitet Pseudogley-(Para-)Braunerde aus (grusführendem) Normallehm bis Schluff (Lösslehm) über (grusführendem) Lehm bis Ton (Sedimentgestein)
- Bodeneinheit: 12: fast ausschließlich Kolluvisol aus Schluff bis Lehm (Kolluvium)
- Bodeneinheit 13a: fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde und Braunerde (pseudovergleyt) aus Schluff bis Schluffton (Lösslehm)
- Bodeneinheit 73e: vorherrschend Gley und Braunerde-Gley, gering verbreitet Pseudogley aus (skelettführendem) Schluff bis Lehm, selten aus Ton (Substrate unterschiedlicher Herkunft); außerhalb rezenter Talbereiche

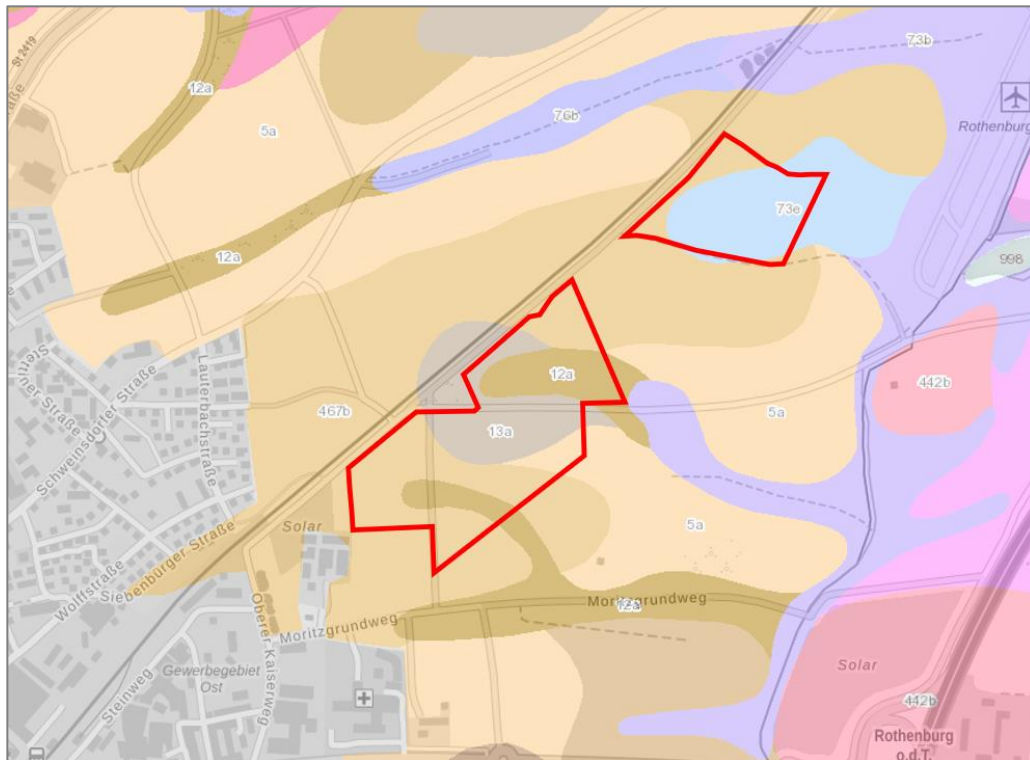


Abb. 4: Bodeneinheiten im Plangebiet (rot abgegrenzt)
 (Kartengrundlage: Übersichtsbodenkarte Bayern)

Grundsätzlich erfüllen natürliche Böden die Funktionen „natürliche Bodenfruchtbarkeit“ (bzw. die gegenteilige Eignung als Standort für naturnahe Vegetation), „Ausgleichskörper im Wasserkreislauf“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“.

Die Nährstoffverfügbarkeit ist in allen vorliegenden Bodeneinheiten hoch ausgebildet. Dementsprechend sind die Böden als Standort für naturnahe Vegetation nur wenig geeignet. Der Boden der nördlichen Teilfläche weist ein geringes Potential als Wasserspeicher auf, der Boden der südlichen Teilfläche ist teils mittel, teils gering als Wasserspeicher geeignet. Die Böden sind aufgrund der eher feinkörnigen Ausprägung insgesamt gut als Puffer für Schadstoffe geeignet.

Es besteht eine Vorbelastung durch die bisherige intensive Bewirtschaftung der Flächen, die als Acker genutzt werden.

4.2.1.2 Beurteilung des Planvorhabens

Im Plangebiet sollen Solarmodule aufgestellt werden. Vier Trafostationen mit einer Fläche von je ca. 25 m² ergänzen die Module. Dies ist mit folgenden Auswirkungen für den Boden verbunden:

- Während der Bauphase kann die Gefahr von Verdichtungen des Bodens nicht vollständig ausgeschlossen werden. Nachteilige Auswirkungen für den Boden können gemindert werden, wenn keine Baumaßnahmen bei feuchter und nasser Witterung erfolgen.

- Schädigungen des Bodens, z. B. bei der Herstellung von Gräben für Leitungen, können durch getrennten Ausbau/Lagerung des Oberbodens verringert werden.
- Der Eintrag von Schadstoffen während der Errichtung der Module kann bei fachgerechtem Einsatz der Fahrzeuge und Geräte, unter Einhaltung der einschlägigen Schutzvorschriften, ausgeschlossen werden.
- In geringem Umfang, an den Modulen und im Bereich der Trafostationen, sind Versiegelungen zu erwarten. Dies führt zu einem vollständigen Verlust der Bodenfunktionen in diesen Bereichen.
- Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Positiv ist zu werten, dass die Flächen während der Laufzeit des Solarparks extensiv als Grünlandfläche gepflegt werden sollen. Der bisherige Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln entfällt, Bodenorganismen können sich ungehinderter entwickeln.

Insgesamt sind lediglich kurzzeitige (Bauphase) bzw. geringfügige (Versiegelung kleiner Teilflächen) nachteilige Auswirkungen für den Boden zu erwarten. Insgesamt überwiegen die positiven Auswirkungen, durch Extensivierung großer Flächen.

4.2.2 Wasser

4.2.2.1 Bestand und Bewertung

Unter den oberflächennah anstehenden quartären Schichten liegt im Plangebiet der Untere Keuper (Erfurt-Formation) vor. Dieser ist nach der Hydrogeologischen Karte Bayern, Maßstab 1 : 100.000, als Grundwassergeringleiter anzusprechen. Die Überdeckungen aus Lösslehm-Ablagerungen bilden eine Deckschicht mit sehr geringer bis geringer Porendurchlässigkeit. Die sporadisch anzutreffenden Talfüllungen bilden ebenfalls eine Deckschicht, deren Porendurchlässigkeit variiert, allerdings nicht mehr als gering bis mäßig ausgebildet ist.

Die Grundwasserneubildung im Plangebiet ist dementsprechend als eher gering anzunehmen. Die Schutzfunktion gegenüber Einträgen von Schadstoffen ins Grundwasser ist gut ausgebildet. Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Hinsichtlich der Grundwasserqualität bestehen nicht näher quantifizierte Vorbelastungen durch Stoffeinträge aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung.

Natürliche Oberflächengewässer sind im Plangebiet, bis auf einen wegbegleitenden Graben, nicht vorhanden.

4.2.2.2 Beurteilung des Planvorhabens

Im Plangebiet sollen Solarmodule aufgestellt werden. Vier Trafostationen mit einer Fläche von je ca. 25 m² ergänzen die Module. Dies ist mit folgenden Auswirkungen für das Grundwasser verbunden:

- Die Gefahr von Beeinträchtigungen des Grundwassers durch Schadstoffeintrag, z. B. bei der Herstellung von Gräben für Leitungen, sind aufgrund der guten Schutzfunktion der Deckschichten als sehr gering einzustufen.

- In geringem Umfang, an den Modulen und im Bereich der Trafostationen, sind Versiegelungen zu erwarten. Dies führt zu einer sehr kleinräumigen Verringerung der Grundwasserneubildung, beschränkt auf diese Bereiche. Das auftreffende Niederschlagswasser versickert allerdings in den umliegenden Flächen, so dass die Grundwasserneubildung insgesamt nicht verringert wird.
- Durch die Überständerung mit Solarmodulen kommt es zu einem punktuell erhöhten Oberflächenabfluss im Randbereich der einzelnen Solarmodule. Da die Flächen unterhalb der Module jedoch als Extensivgrünland angelegt werden, ist eine flächige Versickerung zwischen den Modulen möglich.
- Das Plangebiet wird derzeit intensiv landwirtschaftlich genutzt. Positiv ist zu werten, dass die Flächen während der Laufzeit des Solarparks extensiv als Grünlandfläche gepflegt werden sollen. Der bisherige Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln entfällt. Zugleich wird das Rückhaltevermögen von Niederschlägen und Schadstoffen verbessert. Grundsätzlich bedeutet dies eine Aufwertung des versickernden Niederschlagswassers.

Insgesamt sind keine nachteiligen Auswirkungen für das Grundwasser zu erwarten. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Die Anlage wirkt positiv, durch Extensivierung großer Flächen.

4.2.3 Klima – Luft

4.2.3.1 Bestand und Bewertung

Rothenburg ob der Tauber liegt in einer Region mit gemäßigt warmem Klima. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,7°C, der Gesamtniederschlag innerhalb eines Jahres liegt bei ca. 650 mm.

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich, es unterliegt weitgehend einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung mit Ackerflächen und einer Grünlandfläche. Über den ausgedehnten Acker- und Wiesenflächen kann sich in strahlungsarmen Nächten Kaltluft bilden, welche anhand der Topographie in östliche Richtungen strömt. Die Kaltluftentstehung im Plangebiet weist somit keinen unmittelbar relevanten Siedlungsbezug für Rothenburg auf.

4.2.3.2 Beurteilung des Planvorhabens

Im Plangebiet sollen Solarmodule aufgestellt werden. Vier Trafostationen mit einer Fläche von je ca. 25 m² ergänzen die Module. Dies ist mit folgenden Auswirkungen für das Schutzgut verbunden:

- Die Solarmodule sollen in Ständerbauweise errichtet und die Flächen unterhalb der Module in Extensivgrünland umgewandelt werden. Die Funktionen der Flächen zum Kaltlufttransport und Wärmeausgleich bleiben erhalten.
- In geringem Umfang, an den Modulen und im Bereich der Trafostationen, sind Versiegelungen zu erwarten. Diese haben keine spürbar klimatisch nachteiligen Wirkungen.
- Immissionen von Luftschadstoffen sind nicht gegeben.

- Den Erfordernissen des Klimaschutzes (§ 1a Abs. 5 BauGB) soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen leisten einen wesentlichen Beitrag zur Energiewende und tragen damit unmittelbar zum Klimaschutz bei.

Insgesamt sind keine maßgeblichen nachteiligen Auswirkungen für Klima und Luft gegeben, es handelt sich im Gegenteil um einen CO₂-sparenden Beitrag zum Klimaschutz.

4.2.4 Arten und Lebensräume

4.2.4.1 Bestand und Bewertung

Die Biotop- und Nutzungstypen wurden auf Grundlage einer Ortsbegehung am 23.06.2022 abgegrenzt.

Der größte Teil des Plangebiets ist durch intensive Ackernutzung (Mais, Getreide) geprägt und damit verhältnismäßig artenarm. Ein Teil der Teilfläche 1, im Norden des Plangebiets, wird als Wirtschaftswiese genutzt. Die Äcker entsprechen dem Biotop-/Nutzungstyp A11. Die Wiese wird dem Biotop-/Nutzungstyp G11 zugeordnet. Es handelt sich um Biotop-/Nutzungstypen mit der Bewertungsstufe „gering“. Eine Bedeutung haben sie als Lebensraum für Offenlandbrüter wie Feldlerche und Wiesenschafstelze.

Die Ackerflächen im Süden des Plangebiets werden von einem Schotterweg (Biotop-/Nutzungstyp V12) und einem Asphaltweg (Großer Weidlesweg, Biotop-/Nutzungstyp V11) durchzogen. Entlang der Wege sind Gehölzreihen vorhanden (Biotop-/Nutzungstyp B11). Die Obstbaumreihen entlang des Großen Weidleswegs (Flst. Nr. 2514) sind als Biotop geschützt (Biotop-/Nutzungstyp B31). Die Baumhecke entlang des Schotterwegs (Flst. Nr. 2487 ist nicht gesetzlich als Biotop geschützt.

Solarmodule sind ausschließlich innerhalb von Acker- und Wiesenflächen vorgesehen. Sowohl die Wege als auch die Gehölzreihen sollen erhalten werden.

Am nordwestlichen Rand des Plangebiets, außerhalb des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans, befindet sich auf dem Flst. Nr. 2515 ein geschützter Streuobstbestand. In die Biotopfläche wird nicht eingegriffen.

Der gesamte Planungsraum ist durch anthropogene Nutzungen (intensive Landwirtschaft, Schienenverkehr) vorbelastet.



Abb. 5: Ackerfläche im südlichen Teil des Plangebiets
(Fotos: HPC AG, 23.06.2022)



Abb. 6: Geschützte Obstbaumreihe und Baumhecke entlang der Wege
(Fotos: HPC AG, 23.06.2022)



Abb. 7: Wiese im nördlichen Teil des Plangebiets
(Fotos: HPC AG, 23.06.2022)

4.2.4.2 Beurteilung des Planvorhabens

Im Plangebiet sollen Solarmodule aufgestellt werden. Vier Trafostationen mit einer Fläche von je ca. 25 m² ergänzen die Module. Dies ist mit folgenden Auswirkungen für das Schutzgut verbunden:

- Die Solarmodule sollen in Ständerbauweise errichtet und die Flächen unterhalb der Module in Extensivgrünland umgewandelt werden. Die Lebensraumfunktionen werden dadurch nahezu durchgängig aufgewertet.
- Die übrigen Hecken innerhalb des Plangebiets sowie die als Biotop geschützte Obstbaumreihe werden erhalten.
- In geringem Umfang, an den Modulen und Bereichen der Trafostationen, sind Versiegelungen zu erwarten. Die bisherige Lebensraumfunktion geht dort kleinräumig verloren.
- Zur Eingrünung werden Hecken festgesetzt. Dort kann die Lebensraumfunktion deutlich aufgewertet werden. Dies trifft auch auf die Ausgleichsfläche zu, die im nördlichen Teil des Flurstücks 2518 festgesetzt wird. Dort ist die Pflanzung eines Obstbaumbestandes geplant.
- Die artenschutzrechtlichen Belange werden in Kap. 3.4 dargestellt. Mit geeigneten Maßnahmen wird vermieden, dass artenschutzrechtlich relevante Arten, in diesem Fall Feldlerche und Schafstelze, geschädigt werden.

Insgesamt sind keine maßgeblichen nachteiligen Auswirkungen für Pflanzen, Tiere und die biologische Vielfalt gegeben.

4.2.5 Landschaft

4.2.5.1 Bestand und Bewertung

Zur Beurteilung der Landschaft im Plangebiet und dessen Umgebung erfolgten Ortsbegehungen. Dabei wurden insbesondere die Kriterien Nutzungstyp und -vielfalt, Relief und Einsehbarkeit aufgenommen.

Das Plangebiet liegt östlich von Rothenburg ob der Tauber, an der Bahnlinie Rothenburg – Schweinsdorf. Westlich liegt der Solarpark „Oberer Weidlesweg“, auf relativ ebener, leicht gewellter Fläche. Das Gelände fällt leicht nach Süden und Osten ein, die mittlere Höhe beträgt ca. +410 m ü. NN.

Es handelt sich i. W. um intensiv genutzte landwirtschaftliche Flächen. Nördlich schließt der Obere Weidlesweg an, der von der Bahnstrecke durch eine Hecke abgegrenzt wird. Von diesem zweigt in Richtung Süden ein geschotterter Wirtschaftsweg ab. Entlang der Wege verlaufen Heckenstreifen und eine Baumreihe; sie strukturieren das ansonsten eintönige Landschaftsbild und prägen die Landschaft.

Das Plangebiet kann von der Bahnstrecke bzw. von den Wegen aus nur teilweise eingesehen werden. Von Süden und Osten aus ist das Gebiet gut einsehbar.

Insgesamt wird das Landschaftsbild mit gering bewertet. Es handelt sich vorwiegend um ausgeräumte Ackerflächen mit Restvegetationsstrukturen.

4.2.5.2 Beurteilung des Planvorhabens

Im Plangebiet sollen Solarmodule aufgestellt werden. Vier Trafostationen mit einer Fläche von je ca. 25 m² ergänzen die Module. Dies ist mit folgenden Auswirkungen für das Schutzgut verbunden:

- Mit der Errichtung der Photovoltaikanlage geht eine technische Überprägung der Fläche einher. Die Anlage selbst wird, soweit einsehbar, aus der Entfernung als schwarzes bzw. blaues Feld wahrgenommen.
- Die landschaftsprägenden Hecken innerhalb des Plangebiets sowie die als Biotop geschützte Obstbaumreihe werden erhalten. Sie werden ergänzt durch Hecken, die insbesondere entlang der Wege als Pflanzgebote festgesetzt werden. Dadurch erhält das Plangebiet eine Abschirmung zur umgebenden Landschaft. Ausnahmen bestehen nach Süden und Osten; empfindliche Sichtbeziehungen sind aus diesen Richtungen allerdings nicht zu erwarten.
- Eine Aufwertung des Landschaftsbild wird auch durch die geplante Ausgleichsfläche im nördlichen Teil von Flst. Nr. 2518 erreicht.
- Die Sichtbarkeit der Anlage wird durch die Festsetzungen zur Modul- und Gebäudehöhe gemindert. Die optischen Störungen durch die geplante Photovoltaikanlage übersteigt nicht das übliche Maß von Siedlungsflächen.

Insgesamt sind Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds gegeben. Sie werden durch die vorgesehene Eingrünung, einschließlich der bestehenden Gehölzstrukturen gemindert.

4.2.6 Wechselwirkungen

Die Faktoren des Naturhaushalts und das Landschaftsbild beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. Im Hinblick auf mögliche Beeinträchtigungen sind von Bedeutung:

- **Boden – Wasser:**
Durch seine Funktion im Wasserhaushalt beeinflussen die unterschiedlichen Beeinträchtigungen des Bodens auch potenziell das darunter liegende Grundwasser. Versiegelungen des Bodens verhindern die Grundwasserneubildung und verringern so das Grundwasserdargebot. Der Boden hat eine Schutzfunktion für das Grundwasser, indem er Schadstoffe binden, abpuffern oder chemisch umwandeln kann. Im vorliegenden Fall ist diese Schutzfunktion im Bestand gering ausgebildet.
- **Boden – Pflanzen:**
Der Untergrund, insbesondere deren oberste Schicht, bestimmt das Potenzial des Bewuchses der Flächen. Natürliche Böden bilden die Voraussetzung für eine naturnahe Vegetation. Sie werden allerdings größtenteils nicht genutzt, da die Fläche mehrheitlich ackerbaulich bewirtschaftet werden.
- **Pflanzen – Tiere:**
Die Vegetationsstrukturen im Plangebiet haben Habitatfunktion für Tiere. Durch den überwiegend konventionellen Ackerbau im Plangebiet ist das Artenspektrum stark eingeschränkt.

- Pflanzen – Klima/Luft:

Der Bewuchs der Flächen hat unmittelbaren Einfluss auf die klimatische Ausgleichsfunktion. Im vorliegenden Fall ist die Bedeutung der offenen Wiesen- und Ackerflächen als Kaltluftbildungsfläche hervorzuheben. Mit Gehölzen bestandene Flächen haben zudem eine luftreinigende Funktion.

- Pflanzen – Landschaft:

Der Bewuchs ist eines der prägenden Kriterien der Zuordnung einer Landschaft. Natürliche Pflanzengesellschaften tragen mit zu einem hochwertigen Landschaftsbild bei. Diese Wirkung ist im vorliegenden Fall durch die intensive ackerbauliche Nutzung eingeschränkt.

Die genannten Wechselwirkungen innerhalb des Plangebiets sind bisher in geringem bis mittlerem Maße gestört. Die geplante Überbauung mit Solarmodulen trägt einerseits zu weiteren Störungen bei, andererseits werden aufgrund der extensiven Nutzung der Flächen im Plangebiet die Wechselwirkungen auch gestärkt. Dies ist in besonderem Maße im Bereich von neu angelegten Hecken gegeben.

4.3 Mensch, Kultur- und Sachgüter

4.3.1 Mensch

4.3.1.1 Bestand und Bewertung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich, östlich von Rothenburg ob der Tauber, an der Bahnlinie Rothenburg – Steinach. Westlich liegt der Solarpark „Oberer Weidlesweg“. Die nächste Wohnbebauung befindet sich mit einem landwirtschaftlichen Anwesen unmittelbar westlich des Plangebiets. Das nächste Wohngebiet liegt ca. 130 m östlich des geplanten Solarparks, nördlich der Bahnlinie.

Nördlich schließt der Obere Weidleinsweg an, der von der Bahnstrecke durch eine Hecke abgegrenzt wird. Von diesem zweigt in Richtung Süden ein geschotterter Wirtschaftsweg ab. Beide Wege können zur extensiven Erholung von Fahrradfahrern und Fußgängern genutzt werden. Im Bereich der als Biotop geschützten Obstbaumwiese wurden Bänke aufgestellt, die als Erholungseinrichtung genutzt werden können.

4.3.1.2 Beurteilung des Planvorhabens

Im Plangebiet sollen Solarmodule aufgestellt werden. Vier Trafostationen mit einer Fläche von je ca. 25 m² ergänzen die Module. Dies ist mit folgenden Auswirkungen für das Schutzgut verbunden:

- Während der Bauphase kommt es bei der Anlieferung und Installation der Anlagenteile zeitweise zu bautypischen Emissionen in Form von Lärm, Staub und Abgasen. Wohnbebauung am Siedlungsrand ist davon nicht maßgeblich betroffen.
- Die Wege, die teilweise innerhalb des Plangebiets verlaufen, werden erhalten. Entlang der Wege sind, soweit nicht bereits vorhanden, Eingrünungen in Form von Hecken vorgesehen. In die Erholungsfunktion wird insofern nicht eingegriffen.

- Von Süden und Osten wird der Solarpark einsehbar bleiben. Erholungswege und -richtungen besonderer Bedeutung sind davon nicht betroffen.

Insgesamt sind keine maßgeblichen nachteiligen Auswirkungen für den Menschen gegeben.

4.3.2 Kultur- und sonstige Sachgüter

Innerhalb des Plangebietes sind keine Denkmäler bekannt. Im näheren Umfeld befinden sich Bereiche, in denen Bodendenkmäler vermutet werden. Sie werden nicht tangiert. Störungen von Sichtbeziehungen zu kulturhistorisch bedeutenden Gebäuden sind aufgrund der geringen Höhe der Module nicht zu erwarten. Die durch das Plangebiet verlaufenden Wege werden erhalten und sind der öffentlichen Nutzung zugänglich. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist durch die geplante PV-Freiflächenanlage nicht betroffen.

4.4 Emissionen, Abfälle und Abwasser, Energieerzeugung

Vom geplanten Solarpark gehen keine Emissionen aus. Abfälle fallen nicht an. Das Vorhaben dient der klimafreundlichen Energieerzeugung.

5 Prognosen zur Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Die bisherige intensive Bewirtschaftung der Acker- und Wiesenflächen begrenzt das Entwicklungspotenzial am Standort. Die Äcker würden voraussichtlich weiterhin im üblichen Umfang bewirtschaftet.

Bei Nichtdurchführung der Planung ist daher zu erwarten, dass sich der Umweltzustand erst einmal nicht wesentlich verändern würde und der Standort als Habitat für die zu erwartenden Arten, insbesondere Offenlandbrüter, erhalten bleibt.

6 Grünordnerische Maßnahmen (§ 9 Abs.1 Nr. 20, 25 BauGB)

6.1 Pflanzgebote

Zur Umsetzung der ökologischen und landschaftsgestaltenden Ziele der Grünordnung sind folgende grundsätzliche Anforderungen an die Pflanzungen (Pflanzgebote) zu berücksichtigen:

- Bei der Pflanzenauswahl der Gehölze sind ausschließlich einheimische Arten aus regionaler Herkunft zu verwenden. Die Gehölze sind in Baumschulqualität zu beziehen und gemäß der Planzeichnung zu pflanzen.
- Die Pflanzarbeiten sind spätestens ein Jahr nach Fertigstellung der Baumaßnahme durchzuführen.

- Die Pflanzungen sind fachgerecht durchzuführen, zu pflegen und in ihrem Bestand dauerhaft zu sichern. Nicht angewachsene Gehölze sind in der nächsten Pflanzperiode durch Gehölze gleicher Art und Größe zu ersetzen. Abgängige Pflanzen sind durch gleichartige innerhalb eines Jahres zu ersetzen. Gehölzpflegemaßnahmen sind außerhalb der Vogelbrutzeiten, also lediglich zwischen Oktober und Ende Februar durchzuführen.
- Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist im Geltungsbereich nicht gestattet.
- Die Nutzung der nicht mit Gehölzen bewachsenen Flächen muss extensiv erfolgen und ist als extensives Grünland (Einsaat mit einer gebietsheimischen, artenreichen Saatgutmischung) zu entwickeln.
- Die Grünflächen sind für die Dauer des Betriebs der PV-Anlage zu pflegen und zu erhalten. Pflegemaßnahmen müssen bedarfsgerecht erfolgen. Das Schnitt- und Mähgut ist grundsätzlich von der Fläche zu entfernen und zu entsorgen (kein Mulchen).

6.1.1 Baumreihe entlang Großer Weidlesweg

Die Baumreihe entlang des Großen Weidleswegs ist zu erhalten.

6.1.2 Baumhecke entlang Schotterweg (Flst. Nr. 2487)

Die Baumhecke entlang des Weges ist zu erhalten.

6.1.3 Grünflächen und Zwischenbereiche der Solarmodule

Innerhalb der in der Planzeichnung ausgewiesenen Grünflächen sind bauliche Anlagen jeglicher Art sowie Ablagerungen jeglicher Art nicht zulässig.

Die Grünflächen und Zwischenbereiche der Solarmodule sind mit einheimischem Saatgut der Herkunftsregion (Region 12 Fränkisches Hügelland) zu begrünen. Zu verwenden ist eine Saatgutmischung für frische Wiesenstandorte mit einem Kräuteranteil von mind. 50 %. Geeignet ist z. B. die Mischung „24 Solarpark“ von Rieger-Hoffmann, in regionaler Mischung.

Die im Plan dargestellten Grünflächen sowie die Zwischenbereiche der Solarmodule sind unversiegelt mit Pflanzenbewuchs zu belassen und extensiv mittels ein- bis zweischüriger Mahd frühestens ab 15.06 und maximal bis 15.10. eines Jahres zu pflegen. Dazu ist ein insektenfreundliches Mähwerk einzusetzen, Schnitthöhe mind. 10 cm. Das Mähgut ist von der Fläche abzufahren. Die Verwertung des Mähguts ist zulässig und erwünscht. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht zulässig. Der Einzelbekämpfung von Ampfer kann gegebenenfalls in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zugestimmt werden.

In den ersten drei Jahren ist die Fläche so zu pflegen, dass sich die Flächen zu einem artenreichen Dauergrünland entwickeln.

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

Als Ausgleichsflächen im Sinne des Naturschutzrechts werden Teile der randlich betroffenen Flurstücke sowie der nördliche Teil von Flst. Nr. 2518 als Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt. Auf den in der Planzeichnung des Bebauungsplans gekennzeichneten Flächen sind die Ausgleichsmaßnahmen M1 und M2 entsprechend der im Folgenden genannten Anforderungen herzustellen und dauerhaft zu unterhalten.

M1 Naturschutzrechtlicher Ausgleich – Heckenpflanzungen

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Flächen, mit einer Breite von 8 m, sind zwei- bis dreireihige Heckenpflanzungen zur Eingrünung anzulegen. Der Reihen- und Pflanzabstand der Hecke beträgt jeweils 1,5 m. Innerhalb der Hecke ist in einem Abstand von maximal 10 m jeweils ein Baum II. Ordnung zu pflanzen. Die zu verwendenden Arten sind der Pflanzliste zu entnehmen.

In den ersten drei Jahren sind die Heckenbereiche regelmäßig auszumähen, um ein sicheres Anwachsen der Pflanzung zu gewährleisten. Danach ist abschnittsweises „Auf den Stock setzen“ möglich, ein Abstand von mindestens sieben Jahren ist dabei einzuhalten. Es sind Überhälter in Form von einzelnen Bäumen bzw. Sträuchern zu belassen, das Schnittgut ist zu entfernen. Die Eingrünung ist grundsätzlich freiwachsend zu erhalten.

Mindestqualität:

Heister 2 x verpflanzt, Höhe 125 – 150 cm
Sträucher Höhe 60 – 100 cm

Liste standortheimischer Arten:

Feld-Ahorn	<i>Acer campestre</i>
Hainbuche	<i>Carpinus betulus</i>
Vogel-Kirsche	<i>Prunus avium</i>
Trauben-Kirsche	<i>Prunus padus</i>
Mehlbeere	<i>Sorbus aria</i>
Eberesche	<i>Sorbus aucuparia</i>
Kornelkirsche	<i>Cornus mas</i>
Roter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i>
Weißdorn	<i>Crateagus monogyna</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>
Gewöhnlicher	<i>Liguster Ligustrum vulgare</i>
Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Wildrosen	(z. B. Hunds-Rose, Feld-Rose) <i>Rosa spec.</i>
Schwarzer Holunder	<i>Sambucus nigra</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>
Gewöhnlicher Schneeball	<i>Viburnum opulus</i>

M2 Naturschutzrechtlicher Ausgleich – Obstwiese auf extensivem Grünland

Die Flächen sind in den in der Planzeichnung dargestellten Bereichen analog der unter " Grünflächen und Zwischenbereiche der Solarmodule " beschriebenen Weise als Extensivgrünland zu entwickeln. Auf der Fläche sind insgesamt 13 standortbewährte Obstbäume, mit Pflanzabständen von 10 bis 12 m zu pflanzen. Der Schutzstreifen der Fernwasserleitung ist freizuhalten.

Die Bäume sind fachgerecht zu pflegen und dauerhaft zu erhalten.

6.2 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

6.2.1 Schutz von Vögeln und ihren Gelegen

Zur Vermeidung von Gefährdungen der geschützten Arten und Individuen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Bauzeitenbeschränkungen zum Schutz von brütenden Vögeln, Gelegen und Jungvögeln sind verbindlich einzuhalten (Beginn der Baufeldvorbereitung und Bauarbeiten nach Beendigung der Vogelbrutzeit ab Oktober und vor Beginn der Brutsaison bis Ende Februar)

6.2.2 Schaffung von Ausweichlebensräumen (CEF-Maßnahmen)

Als Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) werden auf Flst. Nr. 210, Gemarkung Schweinsdorf, auf einer Gesamtfläche von 4,3 ha, Blühflächen angelegt, um eine Gefährdung der lokalen Populationen bodenbrütender Vogelarten (Feldlerche, Schafstelze) zu vermeiden. Es sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Ansaat einer blütenreichen Saatgutmischung, z. B. Mischung 23 – „Blühende Landschaft – Frühjahrsansaat, mehrjährig“ von Rieger-Hofmann
- Die Fläche muss auch langfristig eine niedrige und lückenhafte Vegetationsstruktur aufweisen, um für die Feldlerche als Bruthabitat dienen zu können – um dies zu gewährleisten, ist die Mischung in halber Saatgutstärke (max. 50 %) anzusäen. Rohbodenstellen sollen erhalten bleiben. Die Mischung darf keine Gräser enthalten.
- Keine weitere Bodenbearbeitung oder Mahd
- Verzicht auf Dünger, Pflanzenschutzmittel (PSM) und mechanische Unkrautbekämpfung
- Die Maßnahme muss im Jahr der Bauausführung vor Ende März (Brutbeginn) wirksam sein. Vor Baubeginn ist von einem Experten die Funktion der CEF-Maßnahmen der UNB zu bestätigen.
- Nach zwei bzw. vier Jahren ist die CEF-Maßnahme nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

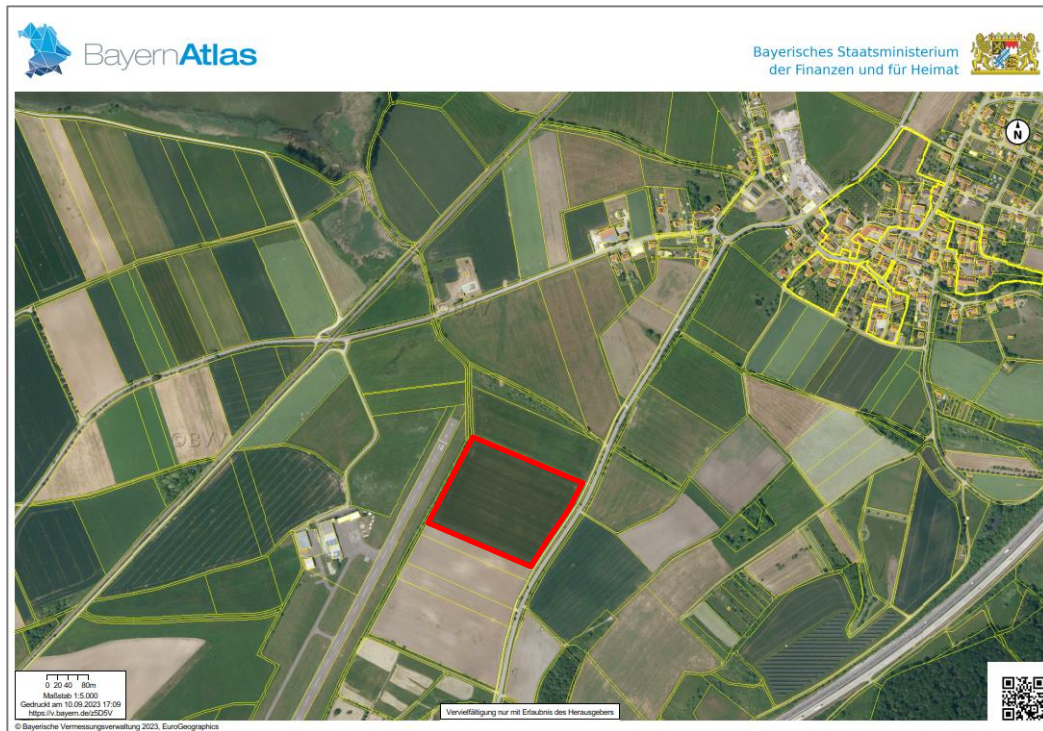


Abb. 8: Lage der CEF-Maßnahme, Flst. Nr. 210, Gemarkung Schweinsdorf
(Kartengrundlage: Bayern Atlas, 2023)

6.3 Durchlässige Gestaltung der Einfriedung für Säugetiere mittlerer Größe

Zur Erhaltung der Durchlässigkeit der Anlage für Klein- und Mittelsäuger darf der Abstand zwischen Zaun und Boden nicht weniger als 20 cm betragen.

7 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung

Gemäß § 1a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen. Erhebliche Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und des Naturhaushalts und die dafür erforderlichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden grundsätzlich getrennt voneinander ermittelt.

Die Eingriffsregelung wird im vorliegenden Fall nach dem Leitfaden „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ (2021) [2] in Verbindung mit dem Hinweispapier „Bau- und landsplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen“ [1] des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr von 10.12.2021 durchgeführt. Da die bauliche Nutzung durch PV-Freiflächenanlagen von einer Bebauung mit Gebäuden (einschl. deren Erschließung) deutlich abweicht, werden für die Bewältigung der Eingriffsregelung bei PV-Freiflächenanlagen in dem Hinweispapier spezifische Hinweise gegeben. Diese gelten ausschließlich für Bauleitplanverfahren zu PV-Freiflächenanlagen.

Gemäß dem Hinweispapier (s. o.) kann bei Einhaltung einer Reihe von Maßgaben bei der Detaillierung der Photovoltaikanlage auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung davon ausgegangen werden, dass Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes weitgehend oder sogar vollständig vermieden werden können.

Die Maßgaben sowie die Einhaltung dieser Maßgaben, bezogen auf den vorliegenden Bebauungsplan, ist in Tab. 1 zusammengestellt.

Tab. 1: Maßgaben des Hinweispapiers und Umsetzung im geplanten Solarpark

Maßgabe des Hinweispapiers	Umsetzung	
	ja	nein
Grundsätzliche Vermeidungsmaßnahmen		
Standortwahl unter Beachtung der Standorteignung (Ausschluss- und Restriktionsflächen)	x	
Keine Überplanung naturschutzfachlich besonders wertvoller Bereiche (z. B. amtlich kartierte Biotope, Bodendenkmäler und Geotope, Böden mit sehr hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte gemäß § 2 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG)	x	
20 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen, durch die dieselbe Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. gewährleistet werden kann	x	
Fachgerechter Umgang mit Boden gemäß den bodenschutzgesetzlichen Vorgaben	x	
Standortwahl auf intensiv genutztem Acker- oder Grünland (im vorliegenden Fall werden die Module – bis auf den überplanten Teilbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplan „Solarpark Oberer Weidlesweg“ nur auf vormals intensiv genutzten Acker- und Grünlandflächen aufgestellt.	x	
Vermeidung durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen		
Grundflächenzahl (= GRZ = Maß der baulichen Nutzung) $\leq 0,5$		x
zwischen den Modulreihen mind. 3 m breite besonnte Streifen		x
Modulabstand zum Boden mind. 0,8 m	x	
Begrünung der Anlagenfläche unter Verwendung von Saatgut aus gebietseigenen Arten bzw. lokal gewonnenem Mähgut	x	
Keine Düngung	x	
Kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln	x	
ein- bis zweischürige Mahd (Einsatz von insektenfreundlichem Mähwerk, Schnitthöhe 10 cm) oder/auch standortangepasste Beweidung	x	
Kein Mulchen innerhalb der Anlage	x	

Die Maßgaben des Hinweispapiers können im vorliegenden Fall nur teilweise eingehalten werden (s. Tab. 1). Dies ist dadurch begründet, dass für das Sondergebiet Photovoltaik eine GRZ von 0,8 festgesetzt werden soll; diese macht es bei der gegebenen Fläche des Plangebiets auch nicht möglich, zwischen den Modulreihen besonnte Streifen von 3 m anzulegen. Daher ist gemäß Hinweispapier der Ausgleichsbedarf zu ermitteln und um die durch ökologischen Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichbare Vermeidung zu reduzieren.

Als Eingriffsfläche wird die Fläche des Geltungsbereichs ohne Eingrünungsmaßnahmen angenommen, also die Fläche innerhalb des Zauns. Grundlage für die Ermittlung des Ausgleichsbedarfs ist der Flächenzustand vor Beginn der Maßnahmen. Die Bewertung zum Schutzgut „Arten und Lebensräume“ erfolgt in Anlehnung an die Biotopwertliste zur Bayerischen Kompensationsverordnung [3]. Als Eingriffsfaktor wird gemäß den Vorgaben des Leitfadens „Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft“ die Grundflächenzahl angesetzt. Der nach dem Leitfaden anzusetzende Planungsfaktor wurde unter Berücksichtigung der eingehaltenen Maßgaben des Hinweispapiers abgeleitet (s. Tab. 1). Der erforderliche Ausgleichsbedarf ist in Tab. 2 aufgeführt.

Tab. 2: Ermittlung Ausgleichsbedarf

Bestandserfassung Schutzgut Arten und Lebensräume					
Biotop-/Nutzungstyp		Bewertung (WP)	Fläche (ca. m²)	GRZ/ Eingriffsfaktor	Ausgleichsbedarf (WP)
A11	Intensiv bewirtschaftete Äcker mit stark verarmter Segetalvegetation	2	136.100	0,8	217.760
G11	Intensivgrünland	3	38.500	0,8	92.400
Summe			174.600		310.160
Anrechnung Planungsfaktor					
Berücksichtigung der durch ökologische Gestaltungs- und Pflegemaßnahmen erreichte Vermeidung (s. Maßnahmentabelle Tab. 1)					
Vermeidungsmaßnahme			Sicherung		Planungsfaktor
Einhaltung der im Hinweispapier genannten Maßgaben mit Ausnahme von GRZ/besonnte Streifen 3 m – Eingriff wird zum Großteil vermieden, positive Effekte möglich			Festsetzung im Bebauungsplan		50%
Summe					50%
Summe Ausgleichsbedarf (WP)					155.080

Von der Errichtung der Solarmodule sind Lebensräume von geringer und mittlerer Wertigkeit betroffen. Insgesamt ergibt sich ein Ausgleichsbedarf von zunächst 310.160 Wertpunkten. Durch Einhaltung der im Hinweispapier genannten Maßnahmen – mit Ausnahme der erhöhten GRZ und der dadurch bedingten geringen Abstände zwischen den Modulen – lässt sich der Ausgleichsbedarf um 50% auf 155.080 Wertpunkte reduzieren.

Im Zuge des Vorhabens erfolgen verschiedene Ausgleichsmaßnahmen:

- Zur landschaftlichen Einbindung erfolgen, zusätzlich zu den zu erhaltenden Hecken und Baumreihe, ergänzende Heckenpflanzungen an sensiblen Grenzen und Innengrenzen (entlang der Wege). Die Hecken können u. a. auch von Vögeln zur Brut genutzt werden.

- Im nördlichen Teil von Flst. Nr. 2518 wird eine Obstwiese angelegt. Sie hat neben der Funktion zur Einbindung in die Landschaft eine Lebensraumfunktion für viele Tier- und Pflanzenarten, darunter auch artenschutzrechtlich relevante Arten.
- Als CEF-Maßnahme für Offenlandbrüter wird auf Flst. Nr. 210, Gemarkung Schweinsdorf, auf einer Fläche von 4,3 ha eine Blühfläche angelegt.

Sämtliche Ausgleichsmaßnahmen kommen auch den Schutzgütern Boden und Wasser zugute: Auf vormals intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen wird auf Düngung und Pestizideinsatz verzichtet. Die mit Gehölzen bestandenen Ausgleichflächen sind überdies klimatisch als Ausgleichsflächen wirksam.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden mit dem Bebauungsplan festgesetzt.

Die Bewertung des Ausgleichs ist in Tab. 3 dargestellt, danach beträgt die Eingriffs-/Ausgleichsbilanz +66.920 Wertpunkte. Der Eingriff kann damit als ausgeglichen betrachtet werden.

Tab. 3: Bewertung des Ausgleichs

Ausgleichsumfang/Bilanzierung Arten und Lebensräume								
Ausgangszustand			Prognosezustand			Ausgleichsmaßnahme		
Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Code	Bezeichnung	Bewertung (WP)	Fläche (m²)	Aufwertung (WP)	Ausgleich (WP)
A11	Intensivacker	2	B112	Mesophile Hecke (Randeingrünung) (Maßnahme M1)	10	13.300	8	106.400
G11	Intensivgrünland	3				2.000	7	14.000
A11	Intensivacker	2	B431	Streuobstbestand, jung (Maßnahme M2)	8	2.600	6	15.600
A11	Intensivacker	2	A12	bewirtschafteter Acker mit standorttypischer Segetalvegetation (CEF-Maßnahme)	4	43.000	2	86.000
Summe Ausgleichsumfang in Wertpunkten						222.000		
Bilanzierung								
Summe Ausgleichsbedarf						155.080		
Summe Ausgleichumfang						222.000		
Eingriffs-/Ausgleichsbilanz						+66.920		

8 Zusätzliche Angaben

8.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Die Methodik der hier dokumentierten Umweltprüfung zum derzeitigen Verfahrensstand orientiert sich an der Vorgehensweise innerhalb einer Umweltverträglichkeitsstudie unter besonderer Berücksichtigung der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB. Die Umweltprüfung integriert den Grünordnungsplan mit Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zur Optimierung und Beurteilung der Planung hinsichtlich der Belange von Natur und Landschaft.

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG liegt ein Eingriff dann vor, wenn Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder des Landschaftsbilds erheblich beeinträchtigen können.

8.2 Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4c BauGB sollen die erheblichen Umweltauswirkungen überwacht werden, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten. Ziel ist es, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können. Unter unvorhergesehenen Auswirkungen sind diejenigen Umweltauswirkungen zu verstehen, die nach Art oder Intensität nicht bereits Gegenstand der Abwägung waren.

Im vorliegenden Fall erfolgt die detaillierte Planung der beschriebenen Maßnahmen i. W. im Rahmen des nachgeschalteten Baurechtsverfahrens.

Um unvorhergesehene Auswirkungen auf geschützte Vogelarten zu vermeiden, soll die CEF-Maßnahme für Offenlandbrüter vor Baubeginn von einem Experten auf ihre Funktion hin überprüft werden. Nach zwei bzw. vier Jahren ist die CEF-Maßnahme nochmals auf ordnungsgemäße Umsetzung zu kontrollieren.

9 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die SolarWind GmbH, Rothenburg o.d.T. plant die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in Rothenburg ob der Tauber. Das Vorhaben soll planungsrechtlich mit dem Bebauungsplan „XXXVII – Solarpark am Bahngleis“ gesichert werden. Im Bebauungsplanverfahren ist gemäß § 2a Baugesetzbuch (BauGB) eine Umweltprüfung durchzuführen.

Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Auswirkungen des Bebauungsplans für die Umweltbelange nach BauGB § 1 Pkt. 7 (Mensch, Boden, Wasser, Luft/Klima, Tiere/Pflanzen, biologische Vielfalt, Landschaftsbild, Kultur- und Sachgüter, Emissionen) geprüft und die Ergebnisse in einem Umweltbericht dargestellt. Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans.

Die Umweltprüfung erfolgt verfahrensbegleitend. Grundlage des Umweltberichts in der vorliegenden Fassung bildet der Entwurf zum Bebauungsplan, Stand Oktober 2023. Danach werden mit dem Bebauungsplan die Voraussetzungen zur Errichtung eines großflächigen Solarparks mit vier Teilflächen geschaffen. Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans hat eine Größe von insgesamt ca. 20 ha.

Mit der Lage an einer Bahnlinie und der vorgesehenen GRZ = 0,8 entspricht die Planung den Vorgaben des Regionalplans nach flächensparender Nutzung und Lage in vorbelasteten Gebieten. Bis auf die vorliegenden Böden sind keine hochwertigen Landschaftsstrukturen betroffen. Der Flächennutzungsplan stellt das Plangebiet als Fläche für die Landwirtschaft/Grünland, Feldgehölze und Hecken, sowie als geplante Umgehungsstraße dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Das Plangebiet liegt östlich von Rothenburg, an der Bahnlinie Rothenburg – Steinach. Westlich wird ein kleiner Teil des Bebauungsplan „XXXV – Solarpark Oberer Weidleinsweg“ überplant; dieser Bebauungsplan setzt dort Grünflächen mit Heckenpflanzungen und Extensivgrünland fest. Das restliche Plangebiet wird i. W. landwirtschaftlich genutzt. Der überwiegende Anteil wird von Ackerflächen eingenommen. Am nordöstlichen Rand wird ein Teil einer Wiese überplant. Ein asphaltierter Fahrweg (Oberer Weidlesweg) und ein Schotterweg queren das Plangebiet. Entlang der Wege befinden sich eine Baumhecke sowie ein Obstbaumstreifen. Die Obstbaumreihe ist als Biotop geschützt. Baumhecke und Biotop werden als zu erhalten festgesetzt.

Der Bebauungsplan hat die Belange des Artenschutzes zu berücksichtigen. Dazu erfolgte im Vorfeld eine artenschutzrechtliche Untersuchung. Als relevante Arten wurden Vögel der Gilde Offenlandbrüter nachgewiesen; es handelt sich um Feldlerche und Schafstelze. Für diese Arten sollen Schutz- und Ausgleichmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) erfolgen; die Ausgleichsmaßnahmen müssen in diesem Fall vorgezogen durchgeführt werden und bereits zu Beginn der Erschließung des Gebiets funktionieren. Die Wirksamkeit soll über ein Monitoring geprüft werden.

Im nahen Untergrund des Plangebiets stehen quartäre Schichten, größtenteils mit Lößüberdeckung an. Die Böden weisen eine hohe Nährstoffverfügbarkeit und eine gute Funktion als Puffer für Schadstoffe auf. Sie sind durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung vorbelastet. Das Plangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzgebieten. Die Versickerungsfähigkeit des Untergrunds und damit die Grundwasserneubildungsrate sind gering. Oberflächengewässer sind nicht betroffen. Klimatisch ist das Plangebiet als Kaltluftbildungsfläche einzuordnen. Die hier gebildete Kaltluft strömt aufgrund der Geländeneigungen im Gebiet und im Umfeld in östliche Richtungen. Die Kaltluftentstehung im Plangebiet weist somit keinen unmittelbar relevanten Siedlungsbezug für Rothenburg auf.

Die Landschaft im Plangebiet ist, entsprechend der überwiegend intensiven landwirtschaftlichen Nutzung, recht eintönig ausgeprägt. Die ausgeräumten Ackerflächen weisen lediglich Restvegetationsstrukturen auf. Die Wege können zur extensiven Erholung genutzt werden; eine besondere Bedeutung liegt nicht vor.

Die geplante GRZ von 0,8 übersteigt die vom Staatsministerium für Wohnen, Bau und Verkehr empfohlene GRZ = 0,5. Daher ist eine Eingriffs-/Ausgleichsbetrachtung erforderlich. Die geplanten Solarmodule werden boden- und flächensparend aufgeständert, der Abstand zwischen Erdoberfläche und Modulbeginn beträgt mindestens 0,8 m. Unter den Modulen wird eine extensiv gepflegte Wiese angelegt, sie wird nicht gedüngt und mit Pflanzenschutzmitteln behandelt. Der aus Versicherungsgründen erforderliche Zaun hält einen Abstand vom Untergrund von 0,2 m ein. Unter Berücksichtigung der Wertigkeit der vom Modulfeld überplanten Lebensräume, der GRZ von 0,8 und der o. g. landschaftsgerechten Errichtung und Pflege des Solarparks besteht ein Ausgleichsbedarf von 155.080 Wertpunkten.

Im Zuge des Vorhabens erfolgen verschiedene Ausgleichsmaßnahmen:

- Zur landschaftlichen Einbindung erfolgen, zusätzlich zu den zu erhaltenden Hecken und Baumreihe, ergänzende Heckenpflanzungen an sensiblen Grenzen und Innengrenzen (entlang der Wege). Die Hecken können u. a. auch von Vögeln zur Brut genutzt werden.
- Im nördlichen Teil von Flst. Nr. 2518 wird eine Obstwiese angelegt. Sie hat neben der Funktion zur Einbindung in die Landschaft eine Lebensraumfunktion für viele Tier- und Pflanzenarten, darunter auch artenschutzrechtlich relevante Arten.
- Als CEF-Maßnahme für Offenlandbrüter werden auf Flst. Nr. 210, Gemarkung Schweinsdorf, auf einer Fläche von 4,3 ha Blühflächen angelegt.

Unter Anrechnung dieser Ausgleichsmaßnahmen verbleibt kein Ausgleichsbedarf; es entsteht ein Plus von 66.920 Wertpunkten. Das Planvorhaben kann als ausgeglichen betrachtet werden.

HPC AG

Projektleiterin

Dr. Barbara Eichler
Dipl.-Biologin

Anhang I Literatur und Quellen

- [1] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUMS FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (2021): Hinweise zur bau- und landesplanerische Behandlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen. München.
- [2] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUMS FÜR WOHNEN, BAU UND VERKEHR (Hrsg.) (2021): Bauen im Einklang mit Natur und Landschaft. Eingriffsregelung in der Bauleitplanung. Ein Leitfaden. München.
- [3] BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2014): Biotopwertliste.
- [4] BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie. Grundzüge der Vegetationskunde, 85 S. m. 442 Abbildungen, Springer-Verlag Wien u. New York (vergriffen).
- [5] SBI – SILVAEA BIOME INSTITUT (2022): Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan XXXVII - „Solarpark am Bahngleis“ der Stadt Rothenburg ob der Tauber (Lkr. Ansbach, Reg.-Bez. Mittelfranken), Bericht v. 17.10.2022, Sugenheim.
- [6] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Bayerische Kompensationsverordnung (BayKomp). Arbeitshilfe zur Biotopwertliste. Verbale Kurzbeschreibungen. Stand Juli 2014, Augsburg.
- [7] BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT(2023): Geodatendienste, online unter <https://www.lfu.bayern.de/umweltdaten/geodatendienste/index.htm>
- [8] REGIONALER PLANUNGSVERBAND WESTMITTELFRANKEN (2009): Regionalplan; Verbindlichkeitserklärung 14.10.1987, mit aktuellen Änderungen und Teilfortschreibungen.
- [9] STADT ROTHENBURG OB DER TAUBER (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „XXXVII – Solarpark am Bahngleis“, Entwurf, Stand Oktober 2023, Wegner Stadtplanung, Veitshöchheim.

Anhang II Rechtsquellenverzeichnis

BauGB	Baugesetzbuch vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414)
BauNVO	Verordnung über bauliche Nutzung von Grundstücken, Baunutzungsordnung Baden-Württemberg, neugefasst durch Bek. vom 21.11.2017
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (BBodSchG) vom 17. März 1998, BGBl. I 1998, S. 502
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29.07.2009, BGBl. I S. 2542
DSchG	Gesetz zum Schutz der Kulturdenkmale (Denkmalschutzgesetz – DSchG) vom 6. Dezember 1983 (GBl. S. 797)
EU-VSR	EU-Vogelschutzrichtlinie – Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten
FFH-RL	FFH-Richtlinie – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10. 1997 (ABl. EG Nr. L 305/42)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31. Juli 2009, zuletzt geändert am 18. August 2021

ANLAGE 1

Bestandsplan Biooptypen, Maßstab 1 : 4.000



Legende

- Plangebiet
- Bestand Biotop-/Nutzungstypen
- A11 Intensiv bewirtschafteter Acker mit stark verarmter Segetallvegetation
- B112 Baumhecke
- B31 Obstbaumreihe (als Biotop geschützt)
- G11 Intensivgrünland
- V11 asphaltierter Weg
- V12 Schotterweg
- Baum Bestand/Planung

Hintergrundkarte: Google satellite



Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller: ESB SolarWind GmbH Steinweg 25 91541 Rothenburg o.d.T.	Planverfasser: HPC HPC AG Rottenburg Schütte 12-16 72108 Rottenburg www.hpc.ag
--	---

Projekt:
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan XXXVII – Solarpark am Bahngleis, Stadt Rothenburg ob der Tauber – Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung –

Darstellung:
 Bestandsplan Biotop-/Nutzungstypen

Anlage: 1	Projektnummer: 2220997	Planstand: 18.10.2023
Maßstab: 1 : 4.000	Plangröße [mm]: 297x 420	gezeichnet: bei
Layout: DIN A3		geprüft: rb
Koordinatensystem: Gauss-Krüger Zone 4 (EPSG 31464)		Höhensystem: DHHN2016

ANLAGE 2

Grünordnungsplan / geplante Nutzungen, Maßstab 1 : 2.500



Legende

- Plangebiet
- Planung Biotop-/Nutzungstypen
- B11 Baumhecke (Erhalt)
- B11 Hecke (Randeingrünung)
- B31 Obstbaumreihe (als Biotop geschützt)
- B43 Streuobstbestand im Komplex mit intensiv/extensiv genutztem Grünland
- G21 Extensiv genutzte Dauergrünland
- V11 asphaltierter Weg
- V12 Schotterweg
- Baum Erhalt

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

M1 Heckenpflanzungen
M2 Obstwiese auf extensivem Grünland



Bauherr/Auftraggeber/Antragsteller: ESB SolarWind GmbH Steinweg 25 91541 Rothenburg o.d.T.	Planverfasser: HPC AG Rothenburg Schütte 12-16 72108 Rothenburg www.hpc.ag
--	--

Projekt:
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan XXXVII – Solarpark am Bahngleis, Stadt Rothenburg ob der Tauber – Umweltbericht mit integrierter Grünordnungsplanung –

Darstellung:
 Grünordnungsplan / geplante Nutzungen

Anlage: 2	Projektnummer: 2220997	Planstand: 18.10.2023
Maßstab: 1 : 2.500	Plangröße [mm]: 420x594	gezeichnet: bei
Layout: DIN A2		geprüft: rb
Koordinatensystem: Gauss-Krüger Zone 4 (EPSG 31464)		Höhensystem: DHHN2016