Gemeinde Rosenbach/Vogtl.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“

Begründung

mit Umweltbericht

Vorentwurf

Beschlussvorlage
zum 07.11.2024

Sachstand 10.10.2024

Auftraggeber:

Gemeinde Rosenbach/Vogtl.

Bernsgrüner Str. 18

08539 Rosenbach/Vogtl.

Vorhabenträger:

RES Deutschland GmbH

Reutener Straße 18

79279 Vörstetten

T: 07666 / 61899 18

M: info.germany@res-group.com

Auftragnehmer:

Wenzel & Drehmann P_E_M GmbH

Jüdenstraße 31

06667 Weißenfels

T: 03443 / 284390

M: info@wenzel-drehmann-pem.de

Inhaltsverzeichnis

Begründung 4

1 Ausgangsbedingungen 5

1.1 Planungsanlass 5
1.2 Rechtsgrundlage / Verfahren 5
1.3 Vorhabenbezogener Bebauungsplan 6
1.4 Verfahren 9
1.5 Kartografische Plangrundlagen 9
1.6 Geltungsbereich 9
1.7 Bestand / Ausgangssituation 10
1.7.1 Regionale und lokale Einbindung des Plangebiets 10
1.7.1.1 Regionale Einbindung 10
1.7.1.2 Lokale Einbindung 10
1.7.2 Bestandsnutzung 11
1.7.3 Bodenkundliche Merkmale 11
1.7.4 Äußere Erschließung (Bestand) 12
1.8 Ziele der Raumordnung und Landesplanung 12
1.8.1 Raumordnungsgesetz (ROG) 12
1.8.2 Landesentwicklungsplan 2013 13
1.8.3 Regionalplan Südwestsachsen 2008 (in Kraft seit 2011) 15
1.8.4 Regionalplan Region Chemnitz 2023 20
1.9 Photovoltaik-Freiflächenverordnung in Sachsen 25
1.10 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) 26
1.11 Verhältnis zum Flächennutzungsplan 27
1.12 Sonstige Bauleitplanung und Maßnahmen des besonderen Städtebaurechts 27
1.13 Fachplanungen 28
1.13.1 Naturschutzrechtliche Einordnung 28
1.13.2 Wasserrechtliche Einordnung 28
1.13.3 Denkmalschutzrechtliche Einordnung 29
1.14 Andere Planwerke 29
1.15 Planungsziel / städtebauliches Konzept 29
1.15.1 Planungsziel 29
1.15.2 Städtebauliches Konzept 29
1.15.3 Verkehrliche Erschließung 31

2 Festsetzungen 32

2.1 Bezug zum Durchführungsvertrag 32
2.2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB) 32
2.3 Maß der baulichen Nutzung 33
2.3.1 Grundflächenzahl (GRZ) 33

2.3.2 Abstände und Höhe der baulichen Anlagen 35
2.4 Bauweise 36
2.5 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB) 37
2.6 Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b) BauGB) 38
2.7 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB) 38
2.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) 39
2.9 Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB) 40

3 Hinweise 42

3.1 Artenschutzrechtliche Hinweise 42
3.2 Maßnahmen zur Gewährleistung des Brandschutzes 42
3.3 Hinweise zur Baustelleneinrichtung 42
3.4 Denkmalschutz 42
3.5 Altlasten 43
3.6 Kampfmittel 43

4 Anlagen 45

Anlage 1 Modulbelegungsplan / Vorhabenbeschreibung 46

Anlage 2 Umweltbericht 61

Abkürzungsverzeichnis

ALK ..... Automatisierte Liegenschaftskarte
BauGB ..... Baugesetzbuch
BauNVO ..... Baunutzungsverordnung
BBodSchG ..... Bundesbodenschutzgesetz
BNatSchG ..... Bundesnaturschutzgesetz
EEG ..... Erneuerbare-Energien-Gesetz
FNP ..... Flächennutzungsplan
GG ..... Grundgesetz
GRZ ..... Grundflächenzahl
KampfM-GAVO ..... Kampfmittel-Gefahrenabwehrverordnung
KrWG ..... Kreislaufwirtschaftsgesetz
LEP ..... Landesentwicklungsplan
LfULG ..... Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
PlanZV ..... Planzeichenverordnung
PVFA ..... Photovoltaik-Freiflächenanlagen
PVFVO ..... Photovoltaik-Freiflächenverordnung
SächsBauO ..... Sächsische Bauordnung
SächsDSchG ..... Sächsisches Denkmalschutzgesetz
SächsGemO ..... Sächsische Gemeindeordnung
SächsWG ..... Sächsisches Wassergesetz
UVP ..... Umweltverträglichkeitsprüfung
UVPG ..... Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung
WG LSA ..... Wassergesetz Sachsen-Anhalt
WHG ..... Wasserhaushaltsgesetz

Begründung

1 Ausgangsbedingungen

1.1 Planungsanlass

Der Ausbau erneuerbarer Energien ist auf Bundes- und Länderebene prioritäres politisches Ziel. Mit der Novellierung des EEG 2023[1] wurde das überragende öffentliche Interesse der Energiegewinnung aus erneuerbaren Ressourcen erneut bekräftigt. Somit ist die vordringliche Bedeutung der Entwicklung von **Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVFA)** gesetzlich vorgegeben und wird mit zeitlichen Zielen verknüpft.

2021 hat der Freistaat Sachsen die Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO) erlassen (s. Gliederungspunkt 1.9). Damit wird der Ausbau von PVFA insbesondere in den **benachteiligten Gebieten** auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen unterstützt. Städte und Gemeinden stehen vor der Herausforderung, Flächen für Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien bereitzustellen und planungsrechtlich zu sichern.

Östlich der Ortslage des Ortsteils Fröbersgrün plant die Gemeinde Rosenbach/Vogtl., auf dem Areal einer Landwirtschaftsfläche (überwiegend Acker, tlw. Grünland) Baurecht zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen. Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich eine kleinere, zu erhaltene Waldfläche.

Das Erfordernis des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ begründet sich in Anlehnung an § 1 Abs. 3 Satz 1 BauGB in der Sicherung einer städtebaulich geordneten Entwicklung und Realisierung einer PVFA einschließlich der notwendigen betriebstechnischen Infrastruktur auf dem plangegenständlichen Areal (Flächengröße ca. 16,1 ha). Das Plangebiet wird im Wesentlichen von Landwirtschaftsflächen (Acker- und Grünland), Wald- und Gehölzflächen, Verkehrswegen sowie einem Bach und Fischteich begrenzt. Die nächstgelegenen Siedlungsteile der Ortslage Fröbersgrün befinden sich etwa 730 m westlich des Plangebiets.

Der Vorhabenträger – die RES Deutschland GmbH – hat in diesem Sinne bei der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. die Aufstellung eines **vorhabenbezogenen Bebauungsplans** in Verbindung mit dem Abschluss eines städtebaulichen Vertrages gemäß § 11 BauGB beantragt.

1.2 Rechtsgrundlage / Verfahren

Die Aufstellung des vorhabebezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ erfolgt im Wesentlichen auf Grundlage der nachstehenden Gesetze und Verordnungen in ihrer aktuellen Fassung:

[1] Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert am 05.02.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33)

- Baugesetzbuch (BauGB)[2],
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)[3],
- Planzeichenverordnung (PlanZV)[4],
- Sächsische Bauordnung (SächsBauO)[5],
- Gemeindeordnung für den Freistaat Sachsen (Sächsische Gemeindeordnung – SächsGemO)[6].

Den Kommunen muss nach Art. 28 Abs. 2 Grundgesetz (GG) das Recht gewährleistet sein, alle Angelegenheiten der örtlichen Gemeinschaft im Rahmen der Gesetze in eigener Verantwortung zu regeln. Dieser Selbstverwaltungshoheit der Kommune unterliegt gemäß § 2 Abs. 1 BauGB auch die Aufstellung und Änderung der Bauleitpläne (Flächennutzungspläne, Bebauungspläne). Ziel der Bauleitplanung ist die Vorbereitung und Sicherung der baulichen und sonstigen Nutzungen auf den Grundstücken einer Kommune nach Maßgabe des Baugesetzbuches, der Baunutzungsverordnung sowie der Landesgesetze.

Der Gemeinderat der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. hat auf seiner öffentlichen Sitzung am 04.04.2024 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ beschlossen. Die ortsübliche Bekanntmachung des Beschlusses erfolgte als amtliche Bekanntmachung auf der Homepage der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. in der Ausgabe 2024/07 am 23.04.2024 sowie im Amtsblatt Nr. 05/2024 vom 04.05.2024.

1.3 Vorhabenbezogener Bebauungsplan

In Anlehnung an § 12 Abs. 1 BauGB beinhaltet das Instrument des **vorhabenbezogenen Bebauungsplans** den Bebauungsplan selbst sowie einen **Vorhaben- und Erschließungsplan** und einen **Durchführungsvertrag**. § 12 Abs. 3 BauGB legt fest, dass der *Vorhaben- und Erschließungsplan* Bestandteil des *vorhabenbezogenen Bebauungsplanes* wird. Es handelt sich hierbei somit um einen mit der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. abgestimmten Plan zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen. Weiterhin eröffnet § 12 Abs. 3a BauGB die Möglichkeit, für den Bereich eines Vorhaben- und Erschließungsplanes ein Baugebiet auf Grundlage der Baunutzungsverordnung (BauNVO) festzusetzen. Der konkrete Vorhabenbezug wird über einen Durchführungsvertrag hergestellt. Auf diese Möglichkeit wird im vorliegenden Bebauungsplanverfahren zurückgegriffen. Im Ergebnis werden unter Punkt 1 der

[2] Baugesetzbuch vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 20.12.2023 (BGBl. 2023 I S. 394)

[3] Baunutzungsverordnung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

[4] Planzeichenverordnung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert am 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)

[5] Sächsische Bauordnung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert am 01.03.2024 (SächsGVBl. S. 169)

[6] Sächsische Gemeindeordnung vom 09.03.2018 (SächsGVBl. S. 62), zuletzt geändert am 28.11.2023 (SächsGVBl. S. 870)

textlichen Festsetzungen für das Sondergebiet sämtliche baulichen Anlagen gemäß Durchführungsvertrag für zulässig erklärt (s. Gliederungspunkt 2.1. der Begründung).

In einem **Durchführungsvertrag** verpflichtet sich der Vorhabenträger ganz oder teilweise zur Durchführung des Vorhabens in einer bestimmten Frist sowie zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten (vgl. § 12 Abs. 1 BauGB). Er ist vor Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gesondert zwischen der verfahrensführenden Gemeinde (Gemeinde Rosenbach/Vogtl.) und dem Vorhabenträger (*RES Deutschland GmbH*) abzuschließen und muss eine Durchführungsverpflichtung des geplanten Vorhabens mit einer konkreten Fristsetzung sowie Festlegungen zur Kostenübernahme durch den Vorhabenträger beinhalten. Der Durchführungsvertrag ist kein Satzungsbestandteil und muss daher vor Satzungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes gesondert abgeschlossen werden.

Im Vergleich zu einem sog. Angebotsbebauungsplan ist der **vorhabenbezogene Bebauungsplan** auf ein konkretes Vorhaben ausgerichtet, dass durch den Vorhabenträger zu realisieren ist. Auch deshalb ist in einem **Vorhaben- und Erschließungsplan** als Satzungsbestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes das konkrete Vorhaben zu beschreiben.

Anders als bei einem Bebauungsplan nach § 8 BauGB löst eine Aufhebung der Planung bei einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan keine Entschädigungsansprüche aus.

Die wesentlichen Bestandteile des Planungsinstruments *vorhabenbezogener Bebauungsplan* sind:

- der vorhabenbezogene Bebauungsplan selbst,
- der Vorhaben- und Erschließungsplan und
- der Durchführungsvertrag.

Der **Vorhaben- und Erschließungsplan** beschreibt das konkrete Vorhaben eines Vorhabenträgers und ist Mindestbestandteil einer gemeindlichen Satzung über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Er kann verbindliche Regelungen enthalten, welche außerhalb des (abschließenden) Katalogs städtebaulich zu begründeten bzw. erforderlichen Festsetzungen für Bebauungspläne gemäß § 9 Abs. 1 BauGB geregelt werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan ist an den Festsetzungskatalog nach § 9 Abs. 1 BauGB gebunden. Er kann Regelungen zu Flächen enthalten, welche nicht Gegenstand des Vorhaben- und Erschließungsplanes sind, wenn diese städtebaulich erforderlich sind. Diese Flächen würden nicht durch den Vorhaben- und Erschließungsplan erfasst werden, sich aber innerhalb des Geltungsbereiches zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan befinden.

Nicht Bestandteil der gemeindlichen Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist der Durchführungsvertrag.

Folgende Unterlagen sind Bestandteile der vorliegenden Bauleitplanung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“:

- Planurkunde mit dem TEIL A: Planzeichnung (Satzungsbestandteil) und dem TEIL B: Textliche Festsetzungen (Satzungsbestandteil),
- Durchführungsvertrag,
- die Begründung,
- Modulbelegungsplan und Vorhabenbeschreibung (Anlage 1 der Begründung),

- Umweltbericht (Anlage 2 der Begründung)
- Artenschutzbeitrag (Anlage 3 der Begründung).

Grundsätzlich muss der Vorhaben- und Erschließungsplan nicht ein körperlich selbstständiger Plan sein und kann in den vorhabenbezogenen Bebauungsplan integriert werden. So kann ein vorhabenbezogener Bebauungsplan im Grundsatz beschlossen werden, ohne dass ein separater Vorhaben- und Erschließungsplan vorliegt. Dies ist dann zulässig, wenn der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit dem des Vorhaben- und Erschließungsplanes übereinstimmt.[7] Dies trifft in den vorliegenden Planunterlagen zu, da der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes dem Vorhabenbereich entspricht.

Die Planurkunde beinhaltet die Festsetzungen (TEIL A und TEIL B) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sowie den Vorhaben- und Erschließungsplan als integriertes Planwerk. Zur Realisierung des Vorhabens im Rahmen der städtebaulichen Ordnung sind Festsetzungen, welche über den (abschließenden) Katalog der Festsetzungsmöglichkeiten gemäß § 9 Abs. 1 BauGB hinausgehen, nicht erforderlich. Da sich verbindliche planungsrechtliche Festsetzungen aus ihrer Erforderlichkeit begründen lassen müssen, wird auf eine separate Planzeichnung zum Vorhaben- und Erschließungsplan verzichtet. Dies leitet sich auch aus der inhaltlichen Anwendung der Sätze 1 und 2 des § 12 Abs. 3 BauGB ab, da ein Erfordernis für separate Festsetzungen zum Vorhaben- und Erschließungsplan außerhalb des § 9 Abs. 1 BauGB nicht besteht.

Die Planzeichnung (TEIL A) sowie auch die Textlichen Festsetzungen (TEIL B) beinhalten die planungsrechtlichen Festsetzungen, welche im Zuge einer verbindlichen Steuerung zur Durchführung des Vorhabens erforderlich sind. Eine (unsachgemäße) Verlagerung von Konfliktpotenzial aus dem Plan in den Durchführungsvertrag liegt daher nicht vor.

Dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ ist in Anlage 1 ein *Modulbelegungsplan* und eine *Vorhabenbeschreibung* im Sinne einer Durchführungsplanung zur Bebauung der Sondergebiete beigefügt. Diese gibt einen Überblick über die Anordnung der PV-Module, von Zaunanlagen sowie über die Wegeführung. Der Detaillierungsgrad dieses Plans geht über den der städtebaulich erforderlichen Festsetzungen des (vorhabenbezogenen) Bebauungsplans hinaus.

Der *Modulbelegungsplan* ist informeller Anlagenbestandteil zur Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (hier: Anlage 1), wird zum Bestandteil des Durchführungsvertrages zwischen Plangeber und Vorhabenträger und damit auf die Stufe der Verbindlichkeit gehoben. Sollte dieser sich im gegenseitigen Einverständnis ändern, ohne dabei die städtebaulichen Festsetzungen des Bebauungsplanes zu tangieren bzw. zu konterkarieren, kann dies ohne Planverfahren zur Änderung des Bebauungsplanes geschehen. Hier ist ggf. ein präzisierender Beschluss zum Durchführungsvertrag erforderlich.

[7] vgl. Krautzberger zu § 12 BauGB; *V. Vorhabenbezogener Bebauungsplan*; *1. Allgemeines; Verhältnis zum Vorhaben- und Erschließungsplan sowie zum Durchführungsvertrag*; Randnummer 118a ff.; in: BauGB Kommentar; Ernst-Zinkhahn-Bielenberg; Stand 01. April 2022

1.4 Verfahren

Die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. führt das Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ als qualifiziertes Bebauungsplanverfahren durch. Es sind zwei Beteiligungsstufen[8] der Öffentlichkeit sowie der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange Bestandteile des vorliegenden Bauleitplanverfahrens.

1.5 Kartografische Plangrundlagen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. wird auf Grundlage der *Automatisierten Liegenschaftskarte* (ALK) im UTM-Koordinatensystem erstellt. Die Geometrien der Gemarkungen und Flurstücke sowie die Angaben der Flurstücksnummern wurden den offenen Geodaten des Landesamtes für Geobasisinformation Sachsen (GeoSN) entnommen (db-de/by-2-0).

1.6 Geltungsbereich

Das Plangebiet erstreckt sich auf einer flach geneigten Hangfläche östlich der Ortslage des Ortsteils Fröbersgrün südöstlich der hier verlaufenden *Schönbacher Straße* sowie nordöstlich einer Verbindungsstraße zwischen der *Schönbacher Straße* und dem Ortsteil Steinsdorf (Stadt Plauen). Es hat einen annähernd rechteckigen Zuschnitt.

Mit Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ vom 04.04.2024 umfasst das Plangebiet das hier beschriebene Areal mit den Flurstücken 106, 109 (tlw.), 113 (tlw.) und 114/1 der Gemarkung Fröbersgrün.

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans grenzt sich somit wie folgt ab:

(1) im Nordwesten durch die nordwestlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 106 und 114/1 sowie die hier verlaufende Verbindungsstraße zwischen Fröbersgrün und Schönbach (Stadt Greiz);

(2) im Südwesten durch die südwestlichen Flurstücksgrenzen der Flurstücke 113 und 114/1;

(3) im Südosten durch die südöstliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 106, die hier dem Bachlauf folgt, in Richtung Westen als gerade Linie in Fortsetzung dieser Grenze den hier befindlichen Teich quert und im weiteren Verlauf in gerader Linie bis zur südwestlichen Flurstücksgrenze des Flurstücks 109 reicht;

(4) im Nordosten durch die nordöstliche Flurstücksgrenze des Flurstücks 106 (gleichzeitig Gemarkungsgrenze und Landesgrenze zum Freistaat Thüringen).

Der Geltungsbereich hat eine Flächengröße von ca. 16,1 ha.

[8] *Frühzeitige Beteiligung* (Vorentwurf) gemäß § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB sowie *förmliche Beteiligung* (Entwurf) gemäß § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

1.7 Bestand / Ausgangssituation

1.7.1 Regionale und lokale Einbindung des Plangebiets

Bundesland:	Freistaat Sachsen
Landkreis:	Vogtlandkreis
Gemeinde:	Rosenbach/Vogtl.
Ortsteil:	Fröbersgrün
Gemarkung:	Fröbersgrün

1.7.1.1 Regionale Einbindung

Naturräumlich liegt Fröbersgrün im Norden des sächsischen Vogtlandes, und zwar in den *Nordwestvogtländischen Hochflächen*.[9]

Das nördliche Vogtland ist siedlungsstrukturell geprägt durch eine vergleichsweise dichte Struktur aus Dörfern, Klein- und Mittelstädten innerhalb eines insgesamt ländlich geprägten Raumes im Westen Sachsens.

Gemäß Landesentwicklungsplan Sachsen (LEP 2013, Karte 1 – Raumstruktur) ist die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. Teil des „ländlichen Raumes“ (s. Gliederungspunkt A-1.8.2).

Das nächstgelegene Oberzentrum ist das in rund 7 km Entfernung südöstlich von Rosenbach/Vogtl. gelegene Plauen (Kreisstadt). Rund 11 km nordöstlich von Fröbersgrün liegt das thüringische Mittelzentrum Greiz.

1.7.1.2 Lokale Einbindung

Das Plangebiet ist annäherungsweise rechteckig und erstreckt sich in einem Hügelland in freier Feldflur auf einer hauptsächlich nach Südosten exponierten Hanglage. Der höchste Punkt befindet sich in einer Höhe von ca. 442 m ü. NHN an nordwestlichen Ecke des Plangebiets; der tiefste Punkt an der südöstlichen Ecke im Bereich des Baches auf einer Höhe von ca. 402 m ü. NHN. Der Bach entwässert den Fischteich Richtung Osten.

In der unmittelbaren Umgebung befinden sich Acker- und Grünlandflächen, Waldgebiete, einzelne Haine und kleinere Baumgruppen, Feldgehölze und Hecken, Feldwege, Bäche, Gräben und Senken. Der an der südöstlichen Grenze des Plangebiets verlaufende Bach ist ein Zufluss des *Rumpelbachs*, der zur *Weißen Elster* entwässert. An diesem Bach wurde der hier befindliche Fischteich angelegt, der von alten Laubgehölzen gesäumt wird und teilweise innerhalb des Geltungsbereichs liegt. Südlich des Fischteiches schließt sich eine größere Mischwaldfläche an.

Die nordöstliche Grenze des Geltungsbereichs bildet gleichzeitig die Grenze zum Freistaat Thüringen.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befinden sich etwa 800 m westlich des Plangebiets in der Ortslage von Fröbersgrün, landwirtschaftliche Betriebsgebäude liegen etwa 670 m entfernt.

[9] Laut Regionalplan Südwestsachsen 2008, Karte A1-1 Naturräumliche Gliederung

Auf der nordwestlichen Seite des Plangebiets grenzt der Geltungsbereich unmittelbar an die *Schönbacher Straße*. Südwestlich des Plangebiets führt in einer Entfernung zwischen 70 m und 100 m zur Geltungsbereichsgrenze die Verbindungsstraße zwischen Fröbersgrün (*Schönbacher Straße*) und Steinsdorf entlang.

1.7.2 Bestandsnutzung

Das Plangebiet wird landwirtschaftlich, größtenteils ackerbaulich genutzt und bewirtschaftet.

Das Areal ist überwiegend Teil des Ackerfeldblocks AL-145-73658 gemäß InVeKoS-Landwirtschaftskataster. Der südöstlichste Teil des Plangebiets (Flurstück 109 sowie die südlichsten Flächenanteile der Flurstücke 106 und 113 nahe dem Bach, Fischteil und Waldrand) wird als Grünland genutzt (Grünlandfeldblock GL-228-73803).

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine ca. 0,8 ha große Gehölzfläche (Laubbäume). Diese liegt inmitten der Acker- und Grünlandflächen. Gemäß forstlichem Kartendienst des *Staatsbetriebs Sachsenforst* handelt es sich um eine Waldfläche nach SächsWaldG[10].

Der südöstlichste Teil des Geltungsbereichs wird durch einen Waldrand (Mischwald, überwiegend Laubbäume) gebildet. Der Bach verläuft wenige Meter hinter dem Waldrand. Der Bachlauf wird durch Laubgehölze gesäumt (Schwarzerlen, Rotbuchen). Am Bach wurden ein kleinerer sowie ein größerer Teich (ca. 2.000 m²) angelegt. Ca. 60 % des größeren Fischteiches liegen innerhalb des Geltungsbereichs. Der Teich wird bewirtschaftet.

Die gesamte, den Geltungsbereich umfassende Hangfläche ist überwiegend nach Südosten exponiert.

Nach derzeitigen Kenntnisstand durchqueren keine Ver- und Entsorgungsleitungen das Plangebiet.

1.7.3 Bodenkundliche Merkmale

Laut der im *Bodenbewertungsinstrument Sachsen 2009* (BBI 2009) und im *LUIS*[11] dokumentierten *bodenkundlichen Auswertung* handelt es sich um ***Verwitterungsboden*** mit folgenden bodenkundlichen Merkmalen:

Bodenklasse:	Braunerde, Stauwasserboden, tlw. Auenboden
Bodenart:	sL (= **sandiger Lehm**), SL (= **stark lehmiger Sand**), L (= **Lehm**)
Ackerzahl:	überwiegend **33 – 40**
Grünlandzahl:	**27 – 36**

Die Wertzahlen beschreiben eine **geringe bis mittlere Bodenqualität**.

[10] Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10.05.1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert am 19.08.2022 (SächsGVBl. S. 486)

[11] LfULG SACHSEN (Hrsg.): Bodenbewertungsinstrument Sachsen 03/2009, LUIS – Landwirtschafts- und Umweltinformationssystem Sachsen, hier Boden, URL: https://luis.sachsen.de/fachbereich-boden.html, abgerufen am 06.05.2024

Zustandsstufe: 5

Zustandsstufe 5 bedeutet auf der von 1 bis 7 reichenden Skala eine **mittlere Leistungsfähigkeit** des Bodens.

natürliche Bodenfruchtbarkeit: überwiegend III (= mittel), mit geringen Anteilen auch I (= sehr gering)

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit reicht nach der Systematik des LfULG von Stufe I (= sehr gering) bis Stufe V (= sehr hoch).

Wasserspeichervermögen: II (= gering)

Das Wasserspeichervermögen reicht nach der Systematik des LfULG von Stufe I (= sehr gering) bis Stufe V (= sehr hoch).

Erosionsgefährdung durch Wasser: 1 bis 7 (= sehr gering bis sehr stark)

Die KLSR-Karte[12] umfasst 7 Stufen, und zwar von 1 (= sehr gering) bis 7 (= sehr hoch). Im Plangebiet befinden sich die Areale mit der höchsten Erosionsgefährdung durch Wasser (Erosionsgefährdung = 7) im zentralen Bereich nordwestlich der Gehölzfläche.

In der Gesamtbetrachtung ist der Boden mit Einschränkungen ackerbaulich nutzbar. Eine dezidierte bodenkundliche Einordnung erfolgt im Umweltbericht (s. Anlage 2).

1.7.4 Äußere Erschließung (Bestand)

Das Plangebiet ist an eine öffentliche Straße angebunden, und zwar mit den Flurstücken 114/1 und 106 an die *Schönbacher Str.* (Gemeindestraße).

1.8 Ziele der Raumordnung und Landesplanung

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den **Zielen der Raumordnung und Landesplanung** anzupassen.

1.8.1 Raumordnungsgesetz (ROG)

In § 7 Abs. 3 des ROG wird die Hierarchie bestimmter Gebietstypen der Raumordnung festgelegt. Diese Systematik findet sich in den nachfolgenden Planungsebenen wieder. Hierbei werden folgende Gebiete unterschieden:

- Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen oder Nutzungen nicht vereinbar sind (= **Vorranggebiete**);
- Gebiete, die bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen vorbehalten bleiben sollen, denen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen ist (= **Vorbehaltsgebiete**);

[12] Karte der Erosionsgefährdung in Abhängigkeit von Bodenart, Hanglänge, Hangneigung und Regenerosivität, URL: https://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/infosysteme/ida (abgerufen am 07.06.2024)

– Gebiete, in denen bestimmten raumbedeutsamen Maßnahmen oder Nutzungen, die städtebaulich nach § 35 BauGB zu beurteilen sind, anderen raumbedeutsamen Belangen nicht entgegenstehen, wobei diese Maßnahmen oder Nutzungen an anderer Stelle im Planungsraum ausgeschlossen sind (= **Eignungsgebiete**).

Ziele der Raumordnung und der Landesplanung stellen die Grundlage für kommunale Flächennutzungspläne dar, welche wiederum Grundlage für die Aufstellung von Bebauungsplänen bilden (**Entwicklungsgebot**).

Gemäß §§ 3 und 4 SächsLPlG[13] sind die Landesentwicklungs- und Regionalpläne die wesentlichen Instrumente der Landes- und Regionalplanung im Freistaat.

Maßgeblich für die Einordnung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans in die landes- und regionalplanerischen Entwicklungsziele sind die rechtswirksamen Pläne

– *Landesentwicklungsplan 2013* (Gliederungspunkt 1.8.2),
– *Regionalplan Südwestsachsen 2008* (Gliederungspunkt 1.8.3).

Des Weiteren findet der

– *der Planentwurf des Regionalplans Region Chemnitz* (zum Zeitpunkt der Erstellung der Begründung vom Planungsverband Region Chemnitz beschlossen und vom Sächsischen Staatsministerium für Regionale Entwicklung mit Ausnahmen genehmigt, jedoch noch nicht rechtswirksam).

als sonstiges Erfordernis der Raumordnung Berücksichtigung (Gliederungspunkt 1.8.4).

Die in diesen Planwerken enthaltenen Ziele (Z) der Raumordnung sind **verbindlich** und die Grundsätze (G) im Rahmen der Planaufstellung angemessen in Abwägungs- oder Ermessenentscheidungen zu beachten.

1.8.2 Landesentwicklungsplan 2013

Der *Landesentwicklungsplan Sachsen* (LEP 2013) wurde am 12.07.2013 von der Sächsischen Staatsregierung als Rechtsverordnung beschlossen und trat am 31.08.2013 in Kraft.

Die nachfolgend aufgeführten Ziele (Z) und Grundsätze (G) sind im Textteil des LEP 2013 dokumentiert und besitzen ggf. für das hier betrachtete Plangebiet Relevanz. Einzelne, besonders hervorzuhebende Ziele und Grundsätze aus dem LEP 2013 werden wörtlich zitiert.

Als wesentlicher Handlungsschwerpunkt für eine nachhaltige Raumentwicklung wird die **Schaffung der räumlichen Voraussetzungen zum Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien** genannt (ebd. S. 14).

Laut Karte 1 (Raumstruktur) des LEP 2013 wird die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. der Raumkategorie **ländlicher Raum** zugeordnet.

[13] Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen (Landesplanungsgesetz – SächsLPlG) vom 11.12.2018 (SächsGVBl. S. 706), zuletzt geändert am 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705)

Im Hinblick auf den Bodenschutz wird nachfolgender Grundsatz formuliert:

G 4.1.3.2 „Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.“

Die Bedeutung der Fläche für die Land- und Forstwirtschaft ist Gegenstand der Abwägung. Zu berücksichtigen ist hierbei die bodenkundliche Einordnung der Fläche (u. a. Bodenart, Ackerzahl, Zustandsstufe, natürliche Bodenfruchtbarkeit; s. Gliederungspunkt 1.7.3.) und das überragende öffentliche Interesse für die Errichtung und den Betrieb von Anlagen erneuerbarer Energien unter Verweis auf § 2 EEG.

Bezüglich der Energieversorgung werden im LEP 2013 folgende allgemeine Grundsätze und Ziele festgelegt:

Z 5.1.1 „Die Träger der Regionalplanung wirken darauf hin, dass
- die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann, …
- die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird.“

G 5.1.2 „Bei Vorliegen von Regionalen Energie- und Klimaschutzkonzepten sind diese bei der Regionalplanung zu berücksichtigen.“

Ein regionales Energie- oder Klimaschutzkonzept liegt nicht vor.

Die auf die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. bezogenen Inhalte des Kartenteils des LEP 2013 (Karte 1 bis 12) sind in der nachfolgenden Tabelle verzeichnet.

Karte	Thematische Einordnung	Einordnung der Gemeinde Rosenbach/Vogtl.
1	Raumstruktur	ländlicher Raum
2	Mittelbereiche	im Mittelbereich des Oberzentrums Plauen
3	Räume mit besonderem Handlungsbedarf	grenznahes Gebiet
4	Verkehrsinfrastruktur	Bundesstraße (Bestand) Staatsstraße (Bestand)
5	unzerschnittene verkehrsarme Räume (UZVR)	keine Darstellung
6	Landschaftsgliederung	Vogtland
7	Biotopverbund	keine Darstellung im Bereich des Plangebiets, angrenzend: trocken-warme Sonderstandorte – als Verbindungsbereich, in denen Flächen für einen Biotopverbund entwickelt werden sollen
8	Lebensraumverbund Wildtiere	keine Darstellung
9	Gebiete mit speziellem Bodenschutzbedarf	tlw. Gebiete >100 ha mit hoher bis sehr hoher Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens

10	Steine- u. Erden-Rohstoffe bzw. aktiver Bergbau	keine Darstellung im Bereich des Plangebiets, angrenzend: Vorkommen von Steine- und Erden-Rohstoffen – Festgesteine inkl. Karbonatgesteine
11	Braunkohlelagerstätten / erz- u. spathöffige Gebiete	keine Darstellung
12	Sorbisches Siedlungsgebiet	keine Darstellung

Tab. 1: Einordnung der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. in den thematischen Karten des LEP 2013

1.8.3 Regionalplan Südwestsachsen 2008 (in Kraft seit 2011)

Eine räumliche und sachliche Konkretisierung der Landesplanung auf regionaler Ebene erfolgt durch die Regionalplanung, im vorliegenden Fall durch den derzeit gültigen *Regionalplan Südwestsachsen* (1. Gesamtfortschreibung des *vormaligen Regionalen Planungsverbandes Südwestsachsen*).[14]

Der *Regionalplan Südwestsachsen* wurde am 10.07.2008 von der Verbandsversammlung des *Regionalen Planungsverbandes Südwestsachsen* beschlossen und mit dem Bescheid vom 28.05. / 17.07.2008 (Az. 41-2423.53/3) durch das zuständige Sächsische Staatministerium des Innern unter Ausnahmen genehmigt.[15] Er trat mit der Bekanntmachung am 06.10.2011 für das Gebiet des ehemaligen *Regionalen Planungsverbandes Südwestsachsen* (Altkreise Aue-Schwarzenberg, Vogtlandkreis, Zwickauer Land, ehemalige kreisfreie Städte Plauen und Zwickau) in Kraft (ohne die im Kapitel 2.5 ausgewiesenen Vorrang-/Eignungsgebiete für die Windenergienutzung).

Nachfolgend werden die für das Plangebiet relevanten Ziele und **Grundsätze** und **Ziele** sowie die in den thematischen Karten dokumentierten Sachverhalte des *Regionalplans Südwestsachsen* (RP SÜDWESTSACHSEN 2008) betrachtet. Der Regionalplan erlangte im Jahre 2011 zeitlich vor dem LEP 2013 Rechtskraft. Widersprüche sind aus diesem Sachverhalt nicht festzustellen.

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft:

In *Karte 1* (Raumnutzung) wird das engere Plangebiet als **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft** sowie als **Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild / Landschaftserleben** verzeichnet. In Bezug auf die landwirtschaftliche Nutzung wird folgender Grundsatz formuliert.

G 2.3.1.1. „Die Landwirtschaft soll in allen Teilen der Region erhalten und entwickelt werden, um ihre vielfältigen wirtschaftlichen, sozialen, ökologischen und landschaftspflegerischen Aufgaben nachhaltig erfüllen zu können.“

[14] Die ehemaligen Planungsverbände Südwestsachsen und Chemnitz-Erzgebirge fusionierten am 01.08.2008 zum *Regionalen Planungsverband Südsachsen*. Mit Inkrafttreten der Satzung des Planungsverbandes zum 25.03.2010 wurde der Name in *Planungsverband Region Chemnitz* geändert.

[15] Das Sächsische Oberverwaltungsgericht hat mit seinem Urteil vom 26.06.2012 (Az. 1 C 40/11), die im Kapitel 2.5 Regionalplan ausgewiesenen Vorrang-/Eignungsgebiete für die Windenergienutzung für unwirksam erklärt.

Die Einordnung des Plangebiets in ein **Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft** steht einer Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht entgegen, das geplante Vorhaben steht nicht im Widerspruch zu den Grundsätzen der Raumordnung. Obwohl im Vorbehaltsgebiet den Belangen der Landwirtschaft gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG im Rahmen der Abwägung besonderes Gewicht beizumessen ist, überwiegt das Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien in Form der Errichtung des Solarparks Rosenbach/Vogtl.

Im vorliegenden Fall sind die geringe Leistungsfähigkeit und eingeschränkte Eignung des Bodens für eine ackerbauliche Nutzung in der Abwägung in Rechnung zu stellen (s. Gliederungspunkt 1.7.3.). Der temporäre Entzug dieser Fläche für die landwirtschaftliche Nutzung hat aufgrund der geringen Leistungsfähigkeit keine großen Auswirkungen auf die Entwicklung und Erhaltung der Landwirtschaft in der Region.

Zudem handelt es sich bei dem Planareal um eine landwirtschaftliche Fläche in einem **benachteiligten Gebiet** gemäß Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO, s. auch Gliederungspunkt 1.9.).

Obwohl im *Vorbehaltsgebiet* den Belangen der Landwirtschaft gemäß § 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG im Rahmen der Abwägung besonderes Gewicht beizumessen ist, überwiegt angesichts der geringen landwirtschaftlichen Nutzbarkeit der Fläche im betroffenen Gebiet und dem durch § 2 EEG eingeräumten Vorrang des Ausbaus der erneuerbaren Energien das Interesse bzw. der Belang (an) der Errichtung eines Solarparks.

Gemäß § 2 Satz 1,2 EEG liegen die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Vor diesem Hintergrund schließt sich die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. der Wertung des § 2 EEG im Hinblick auf die Bedeutung der Energiewende und des Klimaschutzes an und stellt die Belange des Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft zurück.

Der südöstliche, den Waldrand umfassende Teil des Plangebiets wird in *Karte 1* als **Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz** dargestellt. In den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ wird dieser Flächenanteil jedoch von der baulichen Nutzung freigehalten; hier ist der Erhalt der Bestandsnutzung geplant. Somit steht der vorhabenbezogene Bebauungsplan einer Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen nicht entgegen.

Des Weiteren liegt das Planareals gemäß *Karte 1* (Raumnutzung) innerhalb eines **Vorbehaltsgebiets Landschaftsbild / Landschaftserleben**. Hierzu wird in Grundsatz G 2.1.2.1 ausgeführt:

G 2.1.2.1 „In den Vorbehaltsgebieten für Natur und Landschaft (Landschaftsbild / Landschaftserleben) sollen die vorhandenen charakteristischen Strukturen und Landschaftselemente und unter Beachtung der Gebietsspezifik ergänzt bzw. weiterentwickelt werden. Die ausgewiesenen Gebiete sollen dazu auf örtlicher Ebene konkretisiert und durch erforderliche Maßnahmen untersetzt werden.“

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage durch ihre spezifische Lage, Exposition und Einbettung das Landschaftsbild nicht wesentlich beeinträchtigt und dadurch der Landschaftscharakter nicht grundlegend geändert wird. Die Sichtbarkeit der Anlage kann durch landschaftspflegerische Maßnahmen (s. Gliederungspunkt 2.9.) noch weiter gemindert werden.

Im Hinblick auf das Landschaftsbild und die landschaftliche Prägung der Agrarflur wird im RP SÜDWESTSACHSEN 2008 folgender Grundsatz hervorgehoben:

G 2.3.1.12 „Die vor allem für die mittleren und höheren Lagen des Vogtlandes … charakteristischen Feldgehölze, Hecken- und Steinrückengebiete sollen erhalten bzw. landschaftsgerecht wiederhergestellt werden.“

Die hier genannten im Plangebiet vorhandenen Landschaftselemente – Feldgehölze und Feldhecken – sind von der geplanten Überbauung innerhalb der Baugrenzen nicht betroffen. Insbesondere die randliche Eingrünung des Gebiets trägt dazu bei, charakteristische Landschaftselemente im Landschaftsbild insgesamt zu wahren bzw. negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild abzumildern. Ein diesbezüglicher Zielkonflikt mit dem Vorhaben liegt nicht vor.

Das Plangebiet befindet sich laut *Karte 4* (Tourismus) innerhalb eines **touristischen Ergänzungsgebiets**. Diese werden wie folgt definiert:

> „Touristische Ergänzungsgebiete sind Gebiete, die für die Entwicklung und den Ausbau des kurzfristigen Tourismus (Naherholung, Ausflugsverkehr) geeignet sind.“

In unmittelbarer Nähe des Plangebiets befinden sich keine touristische Infrastruktureinrichtungen wie etwa Freizeitanlagen, Sport- und Beherbergungsstätten oder kulturelle Einrichtungen. Wander-, Rad- oder Reitwege sind in der unmittelbaren Umgebung nicht vorhanden. Ein Teil der Verbindungsstraße von der *Schönbacher Str.* nach Steinsdorf wird durch die Radroute Westvogtland genutzt (ohne separaten Radweg). Insbesondere durch die geringe Sichtbarkeit des Plangebiets im Landschaftsbild wird von keiner bzw. nur einer unwesentlichen Auswirkung auf eine potenzielle touristische Attraktivität der umgebenden Landschaft ausgegangen. Ein Zielkonflikt zur geplanten Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist hierbei nicht zu erkennen.

Des Weiteren wird ein Teil des Plangebiets auf der *Karte 5* (Landschaftsbereiche mit besonderen Nutzungsanforderungen) i. V. m. Z 2.1.5.5. als **Schwerpunktgebiet Erosionsschutz** dargestellt. Dies entspricht dem in Gliederungspunkt 1.7.3. dokumentierten bodenkundlichen Merkmal einer teilweise sehr hohen Erosionsgefährdung durch Wasser.

Z 2.1.5.5 „In den ausgewiesenen Schwerpunktgebieten Erosionsschutz ist darauf hinzuwirken, dass durch eine standortgerechte Bodennutzung, erosionsmindernde Schlaggestaltung und die Anreicherung mit gliedernden Flurelementen die Erosionsgefährdung vermindert wird und damit Bodenabgänge vermieden werden.“

Die Festsetzungen von entsprechenden konkreten Maßnahmen im Sinne des Erosionsschutzes – etwa durch die Anlage eines artenreichen Grünlandes zwischen den Modulreihen zur Minderung der Erosionsgefahr – erfolgt im Entwurf.

Karten A 1-2 und *A 1-3* ordnen das Planareal teilweise als ein Gebiet ein, das eine besondere Bedeutung für die Avifauna (als potenzielles Brut- und Nahrungshabitat für bedeutsame Vogelarten) sowie für den Fledermausschutz aufweist. Die tatsächliche Betroffenheit der Avi- bzw. Fledermausfauna ist Gegenstand der Untersuchungen, die erst im Rahmen der Entwurfserarbeitung erfolgen und im **Artenschutzbeitrag** (Anlage 3) dokumentiert werden.

In Bezug auf die **Energieversorgung** und **erneuerbare Energien** wird im RP SÜDWESTSACHSEN 2008 betont:

G 3.2.1 „In der Region soll ein ausgewogener Energiemix unter Erhöhung des Anteiles erneuerbarer Energiearten angestrebt werden.“

„Ziel muss es … sein, auch die in der Region vorhandenen Potenziale entsprechend den regionalen Gegebenheiten im Sinn einer nachhaltigen Energieversorgung und in Abstimmung mit den anderen öffentlichen Belangen bestmöglich zu nutzen.“ (ebd., S. B-111)

Z 3.2.4 „Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen soll außerhalb von Bereichen mit hoher ökologischer und landschaftsästhetischer Bedeutung sowie in räumlicher Anbindung an geeignete Siedlungsbereiche erfolgen.“

„Auf Grund der bereits sehr hohen Siedlungsdichte und intensiven Nutzung der Landschaften der Region sollte die Errichtung von Photovoltaikanlagen auf Freiflächen außerhalb baulich integrierter Lagen, begrenzt und Belange des Freiraumschutzes strikt beachtet werden. Um einer weiteren Zersiedlung der Landschaft entgegen zu wirken, sollte die Errichtung zumindest in räumlicher Anbindung an geeignete Siedlungsbereiche erfolgen.“ (ebd., S. B-112)

Hierdurch soll eine technische Überprägung der verbliebenen unverbauten Landschaftsbereiche vermieden werden. Vor allem Vorhaben zur Photovoltaiknutzung im Außenbereich seien daher raumbedeutsam und sollen vorrangig in Verbindung mit bestehenden baulichen Anlagen errichtet werden. Die Nutzung auf Freiflächen außerhalb baulich integrierter soll begrenzt und Belange des Freiraumschutzes strikt beachtet werden.

Es besteht kein Zielkonflikt mit dem geplanten Vorhaben. Dem Wortlaut nach hält das Ziel Z 3.2.4. die Möglichkeit offen, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen in anderen als den genannten Gebietstypen („Bereiche mit hoher ökologischer und landschaftsästhetischer Bedeutung“) zu errichten, sofern es sich nicht um Flächen handelt, in denen eine Errichtung ausdrücklich ausgeschlossen ist, und zwar

- in regionalen Grünzüge und Grünzäsuren,
- in Vorranggebieten für Natur und Landschaft,
- in Wäldern,
- auf landschaftsprägenden Höhenrücken, Kuppen und Hanglagen,
- im Nah- und Dominanzbereich regional bedeutsamer Aussichtspunkte,
- im Vorrang- und Vorbehaltsgebieten Hochwasser.

Im Falle der Wälder wird in der Begründung zu Z 3.2.4 ausgeführt, dass der Mindestabstand in der Regel 200 m nicht unterschreiten sollte. Die Formulierung „in der Regel“ weist darauf

hin, dass auch eine Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit einem geringeren Abstand als 200 m nicht ausgeschlossen ist. Die Auswirkungen eines geringeren Abstands zu Waldrändern sind hierbei im Einzelfall zu prüfen.

Die für das Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen enthalten nach bisherigen Erkenntnissen keine Bereiche mit hoher ökologischer und landschaftsästhetischer Bedeutung. Es handelt sich um landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen. Diese liegen in räumlicher Nähe zur Ortslage Fröbersgrün (Anbindung durch die *Schönbacher Str.*).

Die für das Vorhaben in Anspruch genommenen Flächen liegen nicht in einem der Gebiete, für welche die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgeschlossen ist.

Für die Gebiete, die von regionalplanerischer Seite nicht von der Errichtung von PVFA ausgeschlossen wurden, soll eine Einzelfallprüfung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit Naturschutz- und Freiraumbelangen durchgeführt werden, in deren Rahmen vor allem standörtliche Landschaftsbildaspekte, naturschutzrechtliche Einschränkungen, spezifische Artenschutzbelange und die Zielstellung zum Aufbau eines regionalen ökologischen Verbunds zu berücksichtigen sind. Die landschaftsbezogenen Aspekte werden im **Umweltbericht** (Anlage 2) erörtert. Anhaltspunkte dafür, dass dem Vorhaben Naturschutz- und Freiraumbelange entgegenstehen könnten, liegen nicht vor.

Im Rahmen der Abwägung ist der § 2 EEG zu berücksichtigen, welcher der Errichtung und dem Betrieb von Anlagen zur Erzeugung von erneuerbaren Energien in der Abwägung mit anderen öffentlichen Belangen den Vorrang einräumt.

Zusammenfassend werden die auf das Plangebiet bezogenen Inhalte des Kartenteils des RP SÜDWESTSACHSEN 2008 (Karte 1 bis 8, A1-1 bis A1-5) in der nachfolgenden Tab. 2 dargestellt. Die für die Bebauungsplanung relevanten Aspekte wurden vorstehend erörtert.

Karte	Thematische Einordnung	Einordnung der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. bzw. des Plangebiets
1	Raumnutzung	Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (tlw.) Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz (tlw.) Vorbehaltsgebiet Landschaftsbild / Landschaftserleben
2	Siedlungswesen	erhaltenswerte Bausubstanz von regionaler Bedeutung (Ortslage Fröbersgrün)
3	Raumstruktur	ländlicher Raum
4	Tourismus	touristisches Ergänzungsgebiet
5	Landschaftsbereiche mit besonderen Nutzungsanforderungen	Schwerpunktgebiet Erosionsschutz (tlw.)
6	Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft	keine Relevanz für das Plangebiet
7	Tierhaltungsstandorte	keine Relevanz für das Plangebiet
8	Bergbauumgang	keine Relevanz für das Plangebiet
A1-1	Naturräumliche Gliederung	Nordwestvogtländische Hochflächen

A1-2	Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung	Brut- und Nahrungshabitate von regional und überregional bedeutsamen Vogelarten
A1-3	Gebiete mit besonderer Bedeutung für den Fledermausschutz	Sommerquartiere/Wochenstuben: Aktionsbereich von Arten mit mittlerem bis hohem Gefährdungspotenzial (Großer Abendsegler u. a.)
A1-4	Schutzgebiete nach Naturschutzrecht	Plangebiet: keine Darstellung
A1-5	Ökologischer Verbund und regionale Maßnahmenschwerpunkte	Plangebiet: keine Darstellung

Tab. 2: Einordnung der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. / des Plangebiets in den thematischen Karten des RP SÜDWESTSACHSEN 2008

1.8.4 Regionalplan Region Chemnitz 2023

Seit dem 01.08.2008 ist der **Planungsverband Region Chemnitz** Träger der Regionalplanung (Bezeichnung seit dem 25.03.2010; s. Fußnote 12). Am 20.06.2023 hat die Verbandsversammlung des *Planungsverbandes Region Chemnitz* den **Regionalplan Region Chemnitz** als Satzung beschlossen (im Folgenden RP REGION C 2023).

Der Regionalplan wurde mit Bescheid vom 22.02.2024 mit Ausnahmen und Maßgaben durch das Sächsische Staatsministerium für Regionalentwicklung (SMR) genehmigt. Unter anderem die Steuerung der Photovoltaik ist von der Genehmigung ausgenommen. Dies betrifft unter anderem die Bestimmung des Regionalplans, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in bestimmten Bereichen (u. a. in Vorranggebieten Landwirtschaft) unzulässig sei. Im Genehmigungsbescheid des SMR[16] wird hierbei angemerkt, dass sowohl in der textlichen Darstellung der Norm als auch in der Begründung eine substanzielle Auseinandersetzung mit dem Vorrang der erneuerbaren Energien nach § 2 EEG fehlt.

Zum Zeitpunkt der Erstellung des Vorentwurfs hat der RP REGION C 2023 auch in den genehmigten Teilen noch keine Rechtskraft erlangt. Gleichwohl sind dessen Ziele gemäß § 4 Abs. 1 und 2 ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen, da eine Berücksichtigungspflicht für schlussabgewogene Raumordnungspläne besteht.

Im Folgenden wird die Vereinbarkeit des Vorhabens „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ mit den im RP REGION C 2023 niedergelegten Grundsätzen und Zielen der Raumordnung (entsprechend § 3 Nr. 2 und 3 ROG) untersucht. Hierbei werden insbesondere mögliche Zielkonflikte betrachtet. Wesentliche planungsrelevante Grundsätze und Ziele werden als Zitat übernommen.

In Anbetracht der geplanten **Inanspruchnahme von landwirtschaftlicher Nutzfläche** durch die PVFA ist zunächst der auf die allgemeine Bedeutung der Landwirtschaft für die Region abzielende Grundsatz 2.3.1.1. zu berücksichtigen:

[16] Genehmigung der Satzung des Planungsverbandes Region Chemnitz über den Regionalplan für die Planungsregion Chemnitz (Regionalplan Region Chemnitz) vom 20.06.2023, hrsg. vom Sächsischen Staatsministerium für Regionalentwicklung, Schreiben vom 22.02.2024

G 2.3.1.1. „Die Landwirtschaft ist in allen Teilen der Region so zu erhalten und zu entwickeln, dass sie ihren Aufgaben zur Sicherung der Lebensgrundlagen und zur Versorgung der Bevölkerung auch unter den Herausforderungen von Klimaveränderungen bzw. des Klimawandels nachkommen und zur Schonung von Natur und Umwelt sowie nachhaltig zur Pflege der Kulturlandschaft beitragen kann“

Ziel 3.2.3. formuliert die räumliche Priorisierung für die Errichtung von Anlagen zur solaren Stromerzeugung:

Z 3.2.7. „Die Errichtung von Systemen zur solaren Stromgewinnung bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachgefallenen oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen. Im Freiraum sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur zulässig, wenn Belange der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes der Kulturlandschaft nicht entgegenstehen oder hinreichend beachtet werden.

In der Begründung wird hierzu ausgeführt:

> „Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Freiräume bei der räumlichen Einordnung und baulichen Gestaltung sind differenzierte Anforderungen des Freiraumschutzes zu berücksichtigen. Deshalb wird für die Region Chemnitz bestimmt, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in folgenden Bereichen unzulässig ist:
>
> … [u. a.]
>
> − Vorranggebiete Landwirtschaft (Kap. 2.3.1).“

Das Plangebiet wird in der Raumnutzungskarte 1.2. überwiegend als **Vorranggebiet Landwirtschaft** festgesetzt.

Im Gliederungspunkt 1.8.4. wurde eingangs darauf hingewiesen, dass dem RP REGION C 2023 die Genehmigung in diesem Punkt – die Unzulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Vorranggebieten für die Landwirtschaft – versagt wurde. So wird in dem entsprechenden Genehmigungsbescheid wörtlich ausgeführt:

> „Sowohl in der textlichen Darstellung der Norm als auch bei der Begründung zu Satz 2 des Plansatzes, soweit dieser zu Lasten von PV-Anlagen geht, fehlt eine substantielle Auseinandersetzung mit dem Vorrang der erneuerbaren Energien nach § 2 EEG. Darüber hinaus stellen diese Festlegungen im Zusammenspiel mit der Begründung des Plansatzes eine unzulässige Negativplanung dar, welche zudem weder die neuere Entwicklung in der Gesetzgebung spiegelt, wie bspw. § 37 EEG, noch diejenige in der aktuellen Rechtsprechung berücksichtigt, insoweit wird auf die Ziff. 2.1 Bezug genommen. Auch aus diesen Gründen stellt sich dieses Genehmigungsverfahren anders dar, als bei früheren zur Genehmigung eingereichten Plänen, die zudem noch aufgrund einer anderen Rechtslage im Bundesrecht zu beurteilen waren. Die Stellungnahme des SMEKUL weist im Hinblick auf die fehlende Genehmigungsfähigkeit des Plansatzes darauf hin, dass das Ziel Z 3.2.3 einer Verhinderungsplanung nahe kommt und dem Ziel des schnellen Ausbaus Erneuerbarer Energien in Sachsen nicht hinreichend gerecht wird. In diesem Zusammenhang wird u. a. auch der zu beachtende Privilegierungstatbestand nach § 35 Abs. Nr. 8b BauGB genannt.“

Im Ergebnis der hier ausgeführten Begründung der Versagung der Genehmigung des RP REGION C 2023 in diesem Punkt ist davon auszugehen, dass die Festlegungen bezüglich der Nutzung von PVFA in Vorranggebieten für Landwirtschaft noch nicht abschließend geregelt sind und eine erneute Abwägung zu erwarten ist. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die

zum Zeitpunkt der Beschlussfassung des Regionalplanentwurfs bereits rechtswirksame neueste Fassung von § 2 EEG zu einer Verschiebung der Interessenabwägung zugunsten des Vorrangs erneuerbarer Energien führt.

In der Abwägung der Belange der erneuerbarer Energien vs. landwirtschaftliche Nutzung erhält die Betrachtung der *Bodenqualität* im Plangebiet, der *Leistungsfähigkeit* (*Zustandsstufe*) sowie die *natürliche Bodenfruchtbarkeit* noch einmal ein besonderes Gewicht (s. Gliederungspunkt 1.7.3.).

Die Festlegung der **Vorranggebiete Landwirtschaft** wird mit der Vorgabe der Landesplanung zur Festlegung von mindestens 35 % der Landwirtschaftsfläche als Vorranggebiete Landwirtschaft begründet. Um dieser Vorgabe zu genügen, muss die Planungsregion Flächen von über 125.600 ha entsprechend sichern, bei denen ein ausschließlicher Flächennutzungsanspruch der Landwirtschaft festzulegen ist. Hierzu wurden insbesondere die landwirtschaftlichen Nutzflächen mit den höchsten Werten der *natürlichen Bodenfruchtbarkeit* entsprechend den Bewertungsstufen zur Schutzwürdigkeit V (sehr hoch) bis III (mittel) der fünfstufigen Skala der Bodenfunktionskarte 1:50.000 (LfLUG, Stand 2022) im Freistaat Sachsen herangezogen und auf der Raumnutzungskarte festgelegt.

Der Zweck der Festsetzung, dass PVFA im Vorranggebiet Landwirtschaft nicht errichtet werden dürfen, besteht darin, dass besonders geeignete landwirtschaftliche Flächen, die zur Sicherung der Lebensgrundlage der Bevölkerung und zur Versorgung der Bevölkerung dienen, nicht durch die Errichtung von PVFA der Landwirtschaft entzogen werden sollen. Insbesondere soll die Versiegelung dieser Flächen vermieden werden, um die Existenzgrundlagen der Landwirtschaft nicht zu gefährden. Die Errichtung von PVFA soll daher vorrangig auf Flächen erfolgen, die ohnehin für die landwirtschaftliche Nutzung nicht in Betracht kommen (Halden, Deponien, Flächen mit hohem Versiegelungsgrad, benachteiligte Flächen nach EEG).

Im Hinblick auf dieses Ziel wäre das Vorhaben anhand der konkreten Situation planbar gewesen, denn die von dem Vorhaben betroffene landwirtschaftliche Fläche des Plangebiets erfüllt – trotzdem sie im Regionalplanentwurf als solche festgesetzt wurde – die Anforderungen an ein Vorranggebiet Landwirtschaft nach dem Regionalplan nicht.

Es handelt sich auch nicht um eine landwirtschaftlich besonders nutzbare Fläche, deren ausschließliche landwirtschaftliche Nutzung erforderlich wäre für die Sicherung der Lebensgrundlage und zur Versorgung der Bevölkerung.

Gemäß der Untersuchung der bodenkundlichen Merkmale in Gliederungspunkt 1.7.3. ist der Boden im betrachteten Plangebiet nur mit Einschränkungen ackerbaulich nutzbar.

In der Begründung zur Festlegung der Vorranggebiete Landwirtschaft wird darauf verwiesen, dass die landwirtschaftlichen Nutzflächen mit den höchsten Werten der natürlichen Bodenfruchtbarkeit entsprechend den Bewertungsstufen zur V (sehr hoch) bis III (mittel) herangezogen und als Vorranggebiet festgelegt wurden. Diese Flächen besitzen **in der Regel** die besten Voraussetzungen für ackerbauliche Nutzungen (RP REGION C 2023, S. 136, Begründung zu G 2.3.1.).

Im vorliegenden Fall handelt es sich im Plangebiet um Ackerflächen, die hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit dieser Regel nicht entsprechen. Zwar weist die Fläche eine Bodenfruchtbarkeit der Stufe III aus. Stufe III definiert eine *mittlere Bodenfruchtbarkeit* und ist daher nicht den

„höchsten Werten der Bodenfruchtbarkeit“ zuzuordnen. Tatsächlich ist die Bodenfruchtbarkeit jedoch nur ein Merkmal für die Bestimmung der Leistungsfähigkeit des Ackerbodens (s. Gliederungspunkt 1.7.3.).

Die Ackerzahlen erreichen Werte zwischen 33 und 40. Sie bezeugen eine *geringe Bodenqualität*. Das Wasserspeichervermögen des Bodens liegt in einem mittleren Bereich (III auf einer Skala von I bis V). Zudem ist Empfindlichkeit des Bodens gegenüber der Erosion durch Wasser teilweise extrem hoch (bis 7 auf einer Skala von 1 bis 7). In Anbetracht dieser Bodenmerkmale kann die Funktion, die durch die Festlegung des Gebiets als Vorranggebiet Landwirtschaft erreicht werden soll, nämlich die Erhaltung und Entwicklung der Landwirtschaft, nicht erfüllen. Die Eignung des Planareals für den Ackerbau wird im Umweltbericht thematisiert.

Auch die Einordnung des Plangebiets als **benachteiligtes Gebiet** weist auf dessen eingeschränkte Nutzbarkeit für den Ackerbau hin (s. Gliederungspunkt 1.9.).

Ebenso steht Ziel 2.3.1.2. einer Errichtung eines Solarparks auf der betroffenen Ackerfläche nicht entgegen, da durch die Errichtung der Anlage entsprechend Modulbelegungsplan die Fläche nur zu einem sehr geringen Teil versiegelt wird. Zudem ist die Flächennutzung in bautechnischer Hinsicht reversibel; die Anlage kann nach dem Ablauf der Nutzungsdauer mit überschaubarem Aufwand zurückgebaut werden.

Dem vorrangigen Belang der treibhausgasneutralen Stromerzeugung ist hierbei im Rahmen der Schutzgüterabwägung ein höherer Belang gegenüber der landwirtschaftlichen Nutzung einzuräumen.

Der südöstliche, den Waldrand umfassende Teil des Plangebiets wurde in *Karte 1* des RP SÜDWESTSACHSEN 2008 als *Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz* dargestellt. Im RP REGION C 2023 wird diese Teilfläche nunmehr als **Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz** verzeichnet.

Hierzu wird in der Begründung des RP REGION C 2023 ausgeführt:

> „Zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Freiräume bei der räumlichen Einordnung und baulichen Gestaltung sind differenzierte Anforderungen des Freiraumschutzes zu berücksichtigen. Deshalb wird für die Region Chemnitz bestimmt, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in folgenden Bereichen unzulässig ist:
>
> … [u. a.]
>
> − Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz (Kap. 2.1.3).“

Es ist auch hier darauf zu verweisen, dass in den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ dieser Flächenanteil jedoch von der baulichen Nutzung freigehalten wird; hier ist der Erhalt der Bestandsnutzung geplant. Somit steht der vorhabenbezogene Bebauungsplan einer Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den angrenzenden Acker- und Grünlandflächen nicht entgegen.

Gemäß Darstellung in *Karte 8* befindet sich nahe der Ortslage Syrau ein regional bedeutsamer Aussichtspunkt (Windmühle Syrau). Das Plangebiet ist aufgrund der Landschaftsmorphologie vom Aussichtspunkt jedoch nicht zu sehen.

Karten 9, *10* und *11* des RP REGION C 2023 thematisieren Belange und Sachverhalte, die insbesondere mit den Boden- und hydrologischen Verhältnissen im beplanten Areal verbunden sind, und zwar

- die potenzieller Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens im Plangebiet (*Karte 9*);
- die besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz (*Karte 9*);
- die Filter- und Pufferfunktion der Böden im Plangebiet (*Karte 10*);
- die Zuordnung des Gebiets als regionaler Schwerpunkt der Grundwassersanierung (*Karte 11*).

Diese Aspekte werden im Umweltbericht (s. Anlage 2) erörtert.

Die Karten 12 und *13* ordnen das Planareal teilweise als ein Gebiet ein, das eine besondere Bedeutung für die Avifauna (als potenzielles Brut- und Nahrungshabitat für bedeutsame Vogelarten) sowie teilweise für Fledermäuse aufweist. Wie bereits im Gliederungspunkt 1.8.3. bei den entsprechenden Feststellungen im *Regionalplan Südwestsachsen 2008* erörtert, ist die tatsächliche Betroffenheit der Avi- und Fledermausfauna Gegenstand der Untersuchungen, die erst im Rahmen der Entwurfserarbeitung erfolgen und im **Artenschutzbeitrag** dokumentiert werden.

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieser Begründung wurden mit den vorstehenden Erörterungen die Grundsätze und Ziele des beschlossenen und in Teilen genehmigten, jedoch nicht rechtskräftigen Regionalplans berücksichtigt.

Die auf die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. und das Plangebiet bezogenen Inhalte des Kartenteils des RP REGION C 2023 – (Karte 1.2 bis 15) sind in der Tab. 3 verzeichnet.

Karte	Thematische Einordnung	Einordnung der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. bzw. des Plangebiets
1.2	Raumnutzung	Plangebiet: Vorranggebiet Landwirtschaft (tlw.) Plangebiet: Vorranggebiet Arten- und Biotopschutz (tlw.)
2	Siedlungswesen	keine Relevanz für das Plangebiet
3	Raumstruktur	ländlicher Raum Gemeinde Rosenbach/Vogtl.: im Bereich einer überregionalen Entwicklungs-/Verbindungsachse (Plauen – A9)
4	Tourismus	Vogtland Gemeinde Rosenbach/Vogtl.: im Bereich des internationalen Bergwanderwegs Eisenach – Budapest
5	Räume mit besonderem Handlungsbedarf	Gemeinde Rosenbach/Vogtl.: grenznahes Gebiet (nachrichtliche Übernahme aus LEP 2013)
6	Gebiete mit unterirdischen Hohlräumen	keine Darstellung
7	Landschaftsgliederung	Nordwestvogtländische Hochfläche
8	Kulturlandschaftsschutz	Plangebiet: keine Darstellung nahe der Ortslage Syrau: regional bedeutsamer Aussichtspunkt (Windmühle Syrau)

9	Bereiche der Landschaft mit besonderen Nutzungsanforderungen	Plangebiet: Gebiet mit besonderer potenzieller Wassererosionsgefährdung des Ackerbodens Plangebiet: Bereich mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz
10	Besondere Bodenfunktionen	Plangebiet (tlw.): Böden mit hoher Filter- und Pufferfunktion[17]
11	Sanierungsbedürftige Bereiche der Landschaft	Regionaler Schwerpunkt der Grundwassersanierung
12	Gebiete mit besonderer avifaunistischer Bedeutung	Offenlandlebensraum Brut / Rast
13	Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse	relevanter Raum (tlw.) im Areal des Waldrandes
14	Siedlungsrelevante Frisch-/ Kaltluftentstehungsgebiete und Frisch-/Kaltluftbahnen	Plangebiet: keine Darstellung
15	Regional bedeutsame Standorte der Tierhaltung	Gemeinde Rosenbach/Vogtl.: Geflügel- und Rinderhaltung

Tab. 3: Einordnung der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. bzw. des Plangebiets in den thematischen Karten des RP REGION C 2023

1.9 Photovoltaik-Freiflächenverordnung in Sachsen

Eine rechtliche Weichenstellung für die Förderung von PVFA erfolgte durch die am 31.08.2021 durch die Sächsische Staatsregierung beschlossene Photovoltaik-Freiflächenverordnung (PVFVO).[18] Die Verordnung trat am 23.09.2021 in Kraft.

Damit werden Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich als Acker- oder Grünland genutzten Flächen in **benachteiligten Gebieten** Sachsens für die EEG-Förderung geöffnet. Die Verordnung verweist in § 1 Abs. 1 auf § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe h und i EEG, wonach Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Acker- und Grünlandflächen unter Berücksichtigung weiterer Voraussetzungen in die Förderung einbezogen werden.

Die Gebietskulisse für Sachsen wurde durch das Sächsische Staatsministerium für Energie, Klima, Umwelt und Landwirtschaft definiert und umfasst:

- benachteiligte Gebiete
  - i. S. d. Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14.07.1986 betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete i. S. d. Richtlinie 75/268/EWG (Deutschland) (ABl. L 273 vom 24.09.1986, S. 1), i. d. F. der Entscheidung der Kommission 97/172/EG (ABl. L 72 vom 13.03.1997, S. 1)

  oder

[17] Darstellung auf Grundlage von Daten des FIS Boden, Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2022

[18] Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten (PVFVO) vom 23.09.2021 (SächsGVBl. Nr. 34/2021, S. 870).

- i. S. d. Artikels 32 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17.12.2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005 (ABl. L 347/487 vom 20.12.2013, S. 487) in der Fassung, die zuletzt durch die Delegierte Verordnung (EU) 2021/1017 vom 15.04.2021 (ABl. L 224 vom 24.06.2021, S. 1) geändert worden ist

– abzüglich des *Nationalparks*, der *Naturschutzgebiete* und *Natura-2000-Gebiete* (FFH- und SPA-Gebiete).

Des Weiteren sind auch Gebiete im *Nationalen Naturmonument* ausgeschlossen, sobald dieses ausgewiesen wird („Grünes Band“ im Vogtland; in Planung).

Gemäß kartografischer Darstellung der Gebietskulisse PVFVO in Sachsen (Stand 01/2023), herausgegeben vom *Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie*, ist der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einem **benachteiligten Gebiet** zuzurechnen.[19]

1.10 Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ ist das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)[20] in der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen Fassung zu beachten. So sind in der Anlage 1 zum UVPG die UVP-pflichtigen Vorhaben mit potenziell erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt verzeichnet. Da hierunter keine Photovoltaik-Freiflächenanlagen fallen, sind Solarparks demnach als Städtebauprojekte für die Errichtung sonstiger baulicher Anlagen einzustufen, für die im Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB ein Bebauungsplan zu erstellen ist.

Ziffer 18.7.2 der Anlage 1 zum UVPG besagt, dass bei Vorhaben mit einer zulässigen Grundfläche von 20.000 bis 100.000 m² eine allgemeine Vorprüfung der Umweltauswirkungen vorzunehmen ist. In diesem Zusammenhang führt § 50 Abs. 1 des UVPG Folgendes aus:

> „Werden Bebauungspläne im Sinne des § 2 Abs. 6 Nummer 3, insbesondere bei Vorhaben nach Anlage 1 Nummer 18.1 bis 18.9, aufgestellt, geändert oder ergänzt, so wird die Umweltverträglichkeitsprüfung einschließlich der Vorprüfung nach den §§ 1 und 2 Abs. 1 und 2 sowie nach den §§ 3 bis 13 im Aufstellungsverfahren als Umweltprüfung sowie die Überwachung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt. Eine nach diesem Gesetz vorgeschriebene Vorprüfung entfällt, wenn für den aufzustellenden Bebauungsplan eine Umweltprüfung nach den Vorschriften des Baugesetzbuchs durchgeführt wird.“

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ ist somit grundsätzlich eine *Umweltprüfung* durchzuführen. Von einer Vorprüfung kann abgesehen werden, da im vorliegenden Fall im Rahmen der Vorentwurfserarbeitung ein **Umweltbericht** (Anlage 2) erstellt wird. Der die Avifauna untersuchende **Artenschutzbeitrag** wird in der Entwurfsphase vorgelegt (Anlage 3).

[19] https://www.energie.sachsen.de/download/01_2023-01-25_Karte_Vgl_Gebietskulisse_PVFVO_2021_2023.pdf (abgerufen am 30.05.2024)

[20] Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.03.2021 (BGBl. I S. 540), zuletzt geändert am 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151).

1.11 Verhältnis zum Flächennutzungsplan

Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB prinzipiell aus dem Flächennutzungsplan (FNP) der Gemeinden zu entwickeln.

Ein rechtswirksamer Flächennutzungsplan liegt für die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. nicht vor. Auch ein Entwurf oder ein Aufstellungsbeschluss zu einem Flächennutzungsplan besteht zum Zeitpunkt der Erstellung der Begründung zum Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ nicht. Somit handelt es sich um einen *vorzeitigen Bebauungsplan* nach § 8 Abs. 4 BauGB.

Die Notwendigkeit der Aufstellung eines *vorzeitigen Bebauungsplans* ergibt sich aus der üblichen Dauer eines Flächennutzungsplanverfahrens einerseits und der Dringlichkeit des Ausbaus erneuerbarer Energien gemäß § 1 Abs. 2 EEG andererseits.

1.12 Sonstige Bauleitplanung und Maßnahmen des besonderen Städtebaurechts

Für das Areal des Plangebiets liegen zum Zeitpunkt der Berichterstellung **keine verbindlichen Bauleitpläne** gemäß § 8 ff. BauGB vor, d. h. keine

- Bebauungspläne (§ 8 BauGB),
- städtebaulichen Verträge (§ 11 BauGB),
- Vorhaben- und Erschließungspläne (§ 12 BauGB).

Ebenso ist das Plangebiet nicht von **Maßnahmen des besonderen Städtebaurechts**, d. h. von

- städtebaulichen Sanierungsmaßnahmen (§ 136 ff. BauGB),
- städtebaulichen Entwicklungsmaßnahmen (gemäß § 165 ff. BauGB),
- Stadtumbaumaßnahmen (gemäß § 171a ff. BauGB) oder
- städtebaulichen Geboten (gemäß § 175 ff. BauGB)

betroffen.

Im unmittelbaren räumlichen Umfeld des Plangebiets bestehen keine festgesetzte Bebauungspläne bzw. Bebauungsplanentwürfe.

1.13 Fachplanungen

1.13.1 Naturschutzrechtliche Einordnung

Gemäß Darstellung im Sächsischen Raumplanungsinformationssystem (RAPIS)[21] und unter Verweis auf § 30 BNatSchG[22] sowie in Verbindung mit § 21 SächsNatSchG[23] ist die **Teichfläche** auf dem Flurstück 109 ein **besonders geschütztes Biotop** (§ 30 BNatSchG).

Des Weiteren liegen die Flächen des Plangebiets in keinem

- Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG),
- Nationalpark oder Nationalen Naturmonument (§ 24 BNatSchG),
- Biosphärenreservat (§ 25 BNatSchG),
- Landschaftsschutzgebiet (§ 26 BNatSchG),
- Naturpark (§ 27 BNatSchG),
- Natura-2000-Gebiet (§§ 31-35 BNatSchG)

Des Weiteren befindet sich kein

- Naturdenkmal (§ 28 BNatSchG)
- Geschützter Landschaftsbestandteil (§ 29 BNatSchG)

innerhalb des Plangebiets.

Die naturschutzfachlichen Aspekte werden im Umweltbericht (s. Anlage 2) dargestellt.

1.13.2 Wasserrechtliche Einordnung

Das Plangebiet befindet sich **nicht** in einem festgesetzten Überschwemmungsgebiet nach § 76 Abs. 2 WHG[24] bzw. § 72 SächsWG[25].

Des Weiteren befindet sich Flächen des Plangebiets **nicht** in einem Wasserschutzgebiet nach § 51 WHG bzw. § 46 SächsWG.

[21] Sächsisches Raumplanungsinformationssystem (RAPIS Sachsen), hrsg. von der Landesdirektion Sachsen, URL:https://rapis.ipm-gis.de/client/?app=umwelt

[22] Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. 2542), zuletzt geändert am 08.05.2024 (BGBl. 2024 I Nr. 153).

[23] Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert am 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705).

[24] Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert am 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409)

[25] Sächsisches Wassergesetz vom 12.07.2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert am 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705)

1.13.3 Denkmalschutzrechtliche Einordnung

Gemäß Auskunft aus dem Denkmalinformationssystem[26] des Landesamtes für Denkmalpflege des Freistaates Sachsen befinden sich im Plangebiet ***keine*** Kulturdenkmale oder Denkmalschutzgebiete i. S. d. § 2 SächsDSchG[27].

Im Falle des Auffindens von Bodendenkmälern ist nach den Bestimmungen gemäß § 20 SächsDSchG zu verfahren. Die entsprechenden Hinweise sind im Gliederungspunkt 3.5. dieser Begründung enthalten.

1.14 Andere Planwerke

Weitere kommunale Planwerke, etwa ein kommunales Entwicklungskonzept oder vergleichbare nicht formelle Planungen oder Konzepte, bestehen nach Auskunft der Gemeindeverwaltung nicht.

1.15 Planungsziel / städtebauliches Konzept

1.15.1 Planungsziel

Planungsziel ist die bauplanungsrechtliche Sicherung einer bisher überwiegend ackerbaulich genutzten Fläche auf einem nach Südosten exponierten Hang östlich des Ortsteils Fröbersgrün für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage einschließlich der betrieblichen Nebenanlagen mit einer Netto-Betriebsfläche (Sonderbaufläche innerhalb der Baugrenzen) von ca. 11,5 ha.

Die PVFA erreicht mit der geplanten Betriebsfläche eine installierte Leistung von ca. 15 MWp. Damit leistet die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. einen bedeutenden Beitrag beim Ausbau der erneuerbaren Energien, welchen das EEG 2023 im Grundsatz vorschreibt.[28]

1.15.2 Städtebauliches Konzept

Die PVFA soll natur- und landschaftsverträglich errichtet werden; die Belange der Schutzgüter nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden entsprechend berücksichtigt. Eine geordnete und konfliktvermeidende städtebauliche Entwicklung wird sichergestellt.

Die PVFA-Betriebsflächen werden innerhalb eines planungsrechtlich festgesetzten *sonstigen Sondergebiets* für *Freiflächenphotovoltaik* errichtet.

---

[26] Denkmalkarte / Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen,
URL: https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmalliste_Sachsen.aspx

[27] Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 03.03.1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert am 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705)

[28] Die Transformation zu einer treibhausgasneutralen Energieversorgung, die vollständig auf erneuerbaren Energien beruht, wird in § 1 Abs. 1 EEG gesetzlich verankert. Gemäß § 1 Abs. 2 EEG soll bis 2030 der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms in Deutschland auf mindestens 80 % gesteigert werden.

Die eigentliche Baufläche für die Solarmodule (Modultische) wird innerhalb der Sondergebietsfläche *Freiflächenphotovoltaik* durch eine Baugrenze (überbaubare Grundstücksfläche) gekennzeichnet. Die Abstandflächen zwischen der Grenze der Sondergebietsflächen *Freiflächenphotovoltaik* und der Baugrenze sind mindestens 3,0 m breit und werden als Wartungswege freigehalten. An der *Schönbacher Straße* ist diese Abstandsfläche 8 m breit.

Die innere Erschließung erfolgt über einen ca. 6 m breiten Fahrweg, der von der Zufahrt an der *Schönbacher Str.* durch den zentralen Teil der Modulfläche parallel zum nordöstlichen Rand des Gehölzes entlangführt. Die betrieblichen Nebenanlagen (Transformatoren) sind entlang dieses zentralen Erschließungsweges vorgesehen.

Die Waldfläche innerhalb der Acker- und Grünlandflächen bleibt in ihrer Gesamtheit erhalten. Diese wird mit einem 15 m breiter Streifen eingegrünt (mit Abstandsgrün = G1) – zusätzlich zu der 3 m breiten Abstandfläche zwischen der Grenze des Sondergebiets und der Baugrenze. Der Grünstreifen wird Feldhecke (Strauch-Baum-Hecke) angelegt.

Die Modulfläche wird auf der gesamten südwestlichen Seite, in Richtung Straße (nach Steinsdorf) mit einem 5 bis 8 m breiten Streifen eingegrünt (Feldhecke). Der Grünstreifen dient gleichzeitig einer Reduzierung negativer Wirkungen der Anlage auf das Landschaftsbild. An der nordöstlichen Plangebietsgrenze wird die Sondergebietsfläche auf der Seite der *Schönbacher Straße* durch einen 5 m breiten Grünstreifen (Baum-Strauch-Hecke) abgeschirmt.

Das Grünland-, Gehölz- und Gewässerareal (einschließlich Bach und Teich) an der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs wird in seinem Bestand gesichert. Somit bleibt an der Grundstücksgrenze ein ca. 45 bis 64 m breiter Streifen als Biotopfläche erhalten (= G2). Diese Fläche schließt auch den hier befindlichen Flächenanteil des *Vorbehaltsgebiets Arten- und Biotopschutz* mit ein.

Auf einem Teil des geplanten Abstandsgrünstreifens um das Gehölz innerhalb der Acker- und Grünlandflächen wird ein Leitungsrecht festgesetzt, um die Anlage einer Kabeltrasse in diesem Bereich planungsrechtlich zu sichern.

Die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans führt zu einem verhältnismäßig geringen Grad an Flächenversiegelung, da bei der Vorhabenrealisierung aufgeständerte Photovoltaik-Freiflächenmodule verwendet werden und auch die Wartungswege der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht versiegelt sind. Die Zufahrt von der Straße zur Modulfläche ist aus Gründen der Gewährleistung des Brandschutzes zu befestigen (Aufstellfläche für die Feuerwehr).

Zur Sicherung der Photovoltaikanlagen werden diese eingezäunt. Die Zäune werden mit 20 cm Bodenabstand errichtet, so dass Kleintiere die Zäune passieren können. Zudem sind vier Rehschlupfe in der Einzäunung vorgesehen. Die Einzäunung, deren Höhe und sonstige Aspekte der baulichen Ausführung werden im Durchführungsvertrag festgehalten und sind Bestandteil der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplans.

1.15.3 Verkehrliche Erschließung

Die Erreichbarkeit der Betriebsfläche wird über eine befestigte Zufahrt von der unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzenden *Schönbacher Straße* gewährleistet. Die Zufahrt ist Teil der Sondergebietsfläche außerhalb der Baugrenze.

Die innere verkehrliche Erschließung erfolgt über den 6 m breiten zentralen Fahrweg sowie über die den 3 m breiten, entlang der Baugrenze führenden Wartungsweg. Dieser Wartungsweg liegt außerhalb der Baugrenze, ist jedoch Teil der Sondergebietsfläche.

2 Festsetzungen

2.1 Bezug zum Durchführungsvertrag

Textliche Festsetzung TEIL B:

1. Zulässigkeit der Vorhaben (§ 9 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 3a BauGB)
Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 3a BauGB wird festgesetzt, dass im Rahmen der in sonstigen Sondergebieten mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ zulässigen Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger in dem Durchführungsvertrag zu diesem Bebauungsplan verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrages oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrages sind zulässig, soweit diese im Einklang zu den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes stehen.

Begründung:

Die im *sonstigen Sondergebiet* mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ zulässigen Nutzungen sind im Rahmen des Durchführungsvertrages zwischen Plangeber und Vorhabenträger abschließend zu vereinbaren. Der Durchführungsvertrag ist vor Satzungsbeschluss zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. zu schließen und beinhaltet u. a. die im Baugebiet zulässigen Haupt- und Nebennutzungen. Hierbei werden sowohl die Hauptnutzung durch die Photovoltaik-Freiflächenanlagen als auch die der Hauptnutzung zugeordneten betrieblichen (z. B. Transformatoren) oder sonstigen (z. B. Überwachungstechnik) Nebenanlagen hinsichtlich der im Baugebiet geltenden Zulässigkeiten festgelegt.

Durch die textliche Festsetzung Nr. 1 (TEIL B) wird für die Nutzungen im Plangebiet eine bedingte Zulässigkeit gemäß § 9 Abs. 2 BauGB i. V. m. § 12 Abs. 3a BauGB festgesetzt. Andere als im Durchführungsvertrag vereinbarte Vorhaben sind erst zulässig, wenn dieser Durchführungsvertrag entsprechend geändert oder ein neuer Durchführungsvertrag geschlossen worden ist.

2.2 Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Festsetzung in der Planzeichnung: SO Freiflächenphotovoltaik *(gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 1.4.)*

Textliche Festsetzung:

2. Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

2.1 Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist ein sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO für die mit SO bezeichnete Fläche festgesetzt.

Begründung:

Die Festsetzung der Art der baulichen Nutzung ist über § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit den §§ 1 bis 15 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) geregelt. Im vorliegenden Bebauungsplanverfahren wird für die Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ein **sonsti-**

ges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO entsprechend der Planzeichnung festgesetzt. Sonstige Sondergebiete sind festzusetzen, wenn sich die geplante Art der baulichen Nutzung wesentlich von den Baugebieten der §§ 2 bis 10 BauNVO unterscheidet.

Textliche Festsetzung:

2.2 Innerhalb des sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ ist die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie sowie von Anlagen zur Speicherung des gewonnenen Stroms einschließlich sämtlicher dafür benötigter Erschließungs- und Nebenanlagen zulässig.

Begründung:

In Anlehnung an § 11 Abs. 2 BauNVO sind für sonstige Sondergebiete die Zweckbestimmung und die Art der Nutzung festzusetzten. Weiterhin kommen als sonstige Sondergebiete insbesondere Gebiete für Anlagen, die der Nutzung erneuerbarer Energien (bspw. Sonnenenergie) dienen, in Betracht. Dementsprechend setzt die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. für das **sonstige Sondergebiet** im vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ die Zweckbestimmung **„Freiflächenphotovoltaik“** fest.

Das *sonstige Sondergebiet* umfasst Flurstücke, für die eine Bebauung mit PVFA als bauliche Anlagen vorgesehen sind. Sie stellen daher Baugrundstücke im Sinne von § 19 Abs. 3 BauNVO dar. Bei den geplanten PVFA (einschließlich der zugehörigen Nebenanlagen wie Transformatoren) handelt es sich um bauliche Anlagen gemäß Sächsischer Bauordnung (SächsBauO) und damit zugleich um Vorhaben im Sinne des § 29 Abs. 1 BauGB.

Zulässig sind nur solche Vorhaben, die im Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. und dem Vorhabenträger definiert sind (siehe Pkt. 1 der textlichen Festsetzungen).

2.3 Maß der baulichen Nutzung

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ wird das Maß der baulichen Nutzung der sonstigen Sondergebietsfläche gemäß § 16 Abs. 2 BauNVO durch die Festsetzung der **Grundflächenzahl (GRZ)** gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO in der Planzeichnung sowie der **maximal zulässigen Höhe der baulichen Anlagen** festgesetzt.

In der sonstigen Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ wird die zulässige Höhe der baulichen Anlagen in Form einer maximalen Moduloberkante über dem Niveau des natürlichen Geländes festgesetzt.

Die natürliche Geländeoberfläche bildet somit den jeweiligen unteren Bezugspunkt bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen (Moduloberkante) gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO. Dies erfolgt im Rahmen der textlichen Festsetzungen (textliche Festsetzung 3.2.).

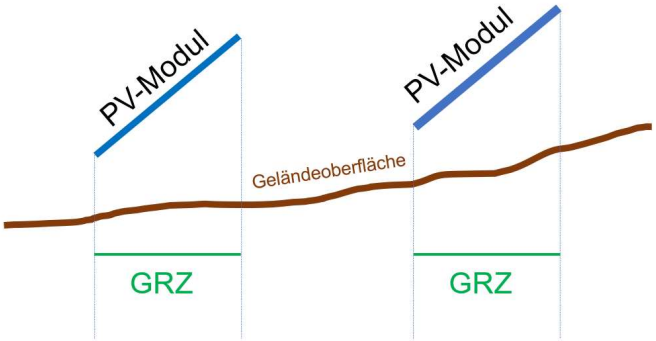
Bei der Festsetzung des Mindestabstands zwischen der Geländeoberfläche und der Unterkante des PV-Moduls bilden die Modulunterkanten die jeweiligen oberen Höhenbezugspunkte.

2.3.1 Grundflächenzahl (GRZ)

Festsetzung in der Planzeichnung (innerhalb der Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“): 0,6 *(gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 2.5.)*

Begründung:

Für die Ermittlung der für die GRZ maßgeblichen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO ist die Fläche des Baugrundstücks bzw. des *sonstigen Sondergebiets* zugrunde zu legen. Als Grundfläche gilt für das *sonstige Sondergebiet* diejenige Fläche, welche durch die Photovoltaikanlagen unter lotrechter Abtragung der Solarmodule bzw. Modultische auf die gewachsene Geländeoberfläche überdeckt wird, inklusive der im Rahmen der Baumaßnahmen zu befestigenden Bereiche (einschließlich der Baukörper sowie Fahrwege; auch mit teilversiegelten Belägen).



Als Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO wird für den vorliegenden Bebauungsplan für die Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ ein Wert von 0,6 durch Eintrag in die Planzeichnung festgesetzt. Eine Überschreitung dieses Wertes ist nicht zulässig.

Die Größe des sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ bildet die maßgebliche Grundstücksfläche gemäß § 19 Abs. 3 BauNVO für die Ermittlung der darin zulässigen Grundfläche. Unter Beachtung des Mindestabstands der Reihen zur Vermeidung von Verschattungseffekten ist für das Vorhaben eine Grundflächenzahl von 0,6 zielführend. Es wird darauf hingewiesen, dass der tatsächliche Versiegelungsgrad deutlich geringer als die planungsrechtlich zulässige GRZ von 0,6 sein wird, der die Überdeckungsfläche abbildet. Die PV-Module werden i. d. R. auf ein Ständerwerk aufgebracht, welches üblicherweise mit minimalinvasiver Rammgründung standsicher errichtet wird. Die tatsächliche Versiegelung bleibt also weit hinter der planungsrechtlichen Überbaubarkeit zurück.

2.3.2 Abstände und Höhe der baulichen Anlagen

Textliche Festsetzung:

3. Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

3.1 Innerhalb des sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ sind die Modulreihen der Solarmodule in einem Abstand zwischen den überbaubaren Grundflächen von 3,50 m zu errichten.

Begründung:

Mit dieser Festsetzung wird sichergestellt, dass sich zwischen den Modulreihen eine entsprechend arten- und blütenreiches Grünland zwischen den Modulreihen entwickeln kann (besonnte Streifen). Das Grünland würde somit ggf. eine extensive Weidewirtschaft (Schafhaltung) ermöglichen. Insbesondere dient der Mindestabstand den Bedürfnissen der Avifauna. Die Sicherung eines Mindestabstandes gewährleistet eine ökologisch höherwertige Gestaltung der Anlage und berücksichtigt in besonderer Weise die Belange des Schutzgutes Boden sowie Flora und Fauna.

Textliche Festsetzung:

3.2. Als unterer Bezugspunkt zur Bestimmung der Höhe baulicher Anlagen ist die natürliche Geländeoberfläche angesetzt. Der obere Bezugspunkt bestimmt die Oberkante des installierten Solarmoduls bzw. der baulichen Anlage gemäß Durchführungsvertrag.

Begründung:

Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Dies erfolgt im Rahmen der textlichen Festsetzungen.

Festsetzung in der Planzeichnung: OK 3,50 m *(gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 2.8.)*

Textliche Festsetzung:

3.3. Im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ darf die Höhe (Oberkante) baulicher Anlagen einen Wert von 3,50 m nicht überschreiten.

Begründung:

Für die Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung ist die Höhe baulicher Anlagen ebenfalls von Belang. Sie wird für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO in Form einer Oberkante als Höchstmaß festgesetzt. Die Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen erfolgt durch Eintrag in der Planzeichnung und durch textliche Festsetzung.

Gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO sind bei der Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen die erforderlichen Bezugspunkte zu bestimmen. Dies erfolgt im Rahmen der textlichen Festsetzung 3.2. Unterer Höhenbezugspunkt ist die natürliche Geländeoberfläche.

Die Begrenzung der Höhe der baulichen Anlage auf 3,50 m über der Geländeoberfläche berücksichtigt insbesondere die Belange des Schutzgutes Landschaft gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a) BauGB, da hierdurch eine unerwünschte Fernwirkung vermieden bzw. begrenzt wird.

Textliche Festsetzung:

3.4. Innerhalb des sonstigen Sondergebiets hat der Abstand zwischen der Oberkante des Geländes und der Modulunterkante mindestens 0,80 m zu betragen.

Begründung:

Durch diese Festsetzung wird gewährleistet, dass der zulässige Abstand zwischen Modulunterkante und dem Niveau des natürlichen Geländes mindestens 0,80 m erreicht. Auch hier ist die natürliche Geländeoberfläche der untere Höhenbezugspunkt gemäß § 18 Abs. 1 BauNVO. Mit der Gewährleistung einer lichten Höhe von 0,80 m zwischen der Geländeoberfläche und der Unterkante der PV-Module werden insbesondere umweltschützende Belange verfolgt – etwa die Anlage von Grünland oder die Durchlässigkeit von Kleintieren.

Textliche Festsetzung:

3.5. Untergeordnete punktuelle Bauteile wie Blitzschutz- oder Überwachungsanlagen dürfen das festgesetzte Höhenmaß auf max. einem Quadratmeter Grundfläche bis zu einer Höhe von 8,00 m überschreiten.

Begründung:

Die Begrenzung der Höhe punktueller Bauteile auf 8,00 m über der Geländeoberfläche berücksichtigt entsprechend der Begründung der textlichen Festsetzung 3.3. insbesondere die Belange des Schutzgutes Landschaft gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a) BauGB.

2.4 Bauweise

Festsetzung in der Planzeichnung: a (= abweichende Bauweise)

Begründung:

Innerhalb des *sonstigen Sondergebiets* wird eine abweichende Bauweise gemäß § 22 Abs. 4 BauNVO festgesetzt. Die Festsetzung dient der Präzisierung der Zulässigkeit im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und ist der Tatsache geschuldet, dass die vorgesehenen baulichen Anlagen in Form von Photovoltaik Freiflächenanlagen nicht den üblichen offenen oder geschlossenen Bauweisen von Gebäuden entsprechen. Für die Realisierung des Planungsvorhabens Photovoltaikanlagen ist es notwendig, die Solarmodule hinsichtlich ihrer baulichen Anordnung in Reihen zu errichten. Die konkreten Standorte und die Ausrichtung der Modultische werden auf der Vorhabenebene getroffen und sind im Modulbelegungsplan (s. Anlage 1) dokumentiert.

Grundsätzlich sollen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan PVFA zulässig sein, die länger als 50 m sind und einen Grenzabstand aufweisen. Diese Regelung wird in der Planzeichnung als abweichende Bauweise umgesetzt.

2.5 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB)

Festsetzung in der Planzeichnung gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 3.5

Begründung:

Die Festsetzung der ***überbaubaren Grundstücksfläche*** beeinflusst die möglichen Standorte der baulichen Anlagen auf dem Baugrundstück. Sie dient im Unterschied zur Festsetzung der Grundflächenzahl nicht direkt der Begrenzung der baulichen Versiegelung von Flächen.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen gemäß § 23 Abs. 3 BauNVO gebildet. Diese Baugrenzen bilden die Baufenster, in denen die baulichen Hauptanlagen gemäß planungsrechtlicher Festsetzung bzw. gemäß Durchführungsvertrag zulässigerweise errichtet werden dürfen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ enthält in der Planzeichnung (Teil A) die zeichnerische Festsetzung von Baugrenzen im Sinne des § 23 Abs. 3 BauNVO innerhalb des sonstigen Sondergebiets. Diese beziehen sich auf die Aufstellflächen der Modultische bzw. auf die baulichen Hauptanlagen einschließlich der Transformatoren.

Die baulichen Hauptanlagen dürfen die festgesetzten Baugrenzen nicht überschreiten. Ein Zurückbleiben hinter den Baugrenzen ist zulässig.

Gemäß § 6 Abs. 5 SächsBO beträgt die Tiefe der Abstandsfläche 0,4 Wandhöhe (H), mindestens jedoch 3,00 m. Die Einhaltung des Mindestabstandes zur Grundstücksgrenze des Baugrundstückes gewährleistet die für den Bebauungsplan maßgebliche planungsrechtliche und städtebauliche Ordnung. Die im vorliegenden Bebauungsplan festgesetzte Baugrenze verläuft im Abstand von mindestens 3,00 m zur Grenze des Baugebiets um die Erschließung und Erreichbarkeit der baulichen Anlagen zu Wartungs- und Reparaturzwecken sowie im Havariefall zu gewährleisten. Demnach werden die bauordnungsrechtlichen Mindestabstände innerhalb der Grenzen des Bebauungsplanes eingehalten.

Darüber hinaus sind die Abstände der Bebauungen zu bestehenden Wald- und Gehölzflächen einzuhalten. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind nicht als Gebäude bzw. bauliche Anlagen mit Feuerstätten im Sinne des § 25 Abs. 3 SächsWaldG[29] mit einem Mindestabstand von 30 m zu Wäldern zu beurteilen. Die im Bebauungsplan festgesetzten Baugrenzen berücksichtigen einen Mindestabstand von mindestens 15 m zu bestehenden Wald- oder Gehölzflächen. Dies ist aus Sicht des Plangebers sachgerecht. Weiterführende Abstimmungen hierzu erfolgen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung zum Vorentwurf des vorliegenden Bebauungsplans.

Textliche Festsetzung:

4. Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)

Außerhalb der Baugrenzen sind mit Ausnahme von Einfriedungen, Informationstafeln, Hinweisschildern, Kabelkanälen und Zufahrten keine baulichen Nebenanlagen zulässig.

[29] Waldgesetz für den Freistaat Sachsen (SächsWaldG) vom 10.05.1992 (SächsGVBl. S. 137), zuletzt geändert am 19.08.2022 (SächsGVBl. S. 486)

Begründung:

Im Sinne des § 23 Abs. 5 BauNVO wird planungsrechtlich festgesetzt, dass außerhalb der Baugrenzen auf der Sondergebietsfläche als bauliche Nebenanlagen lediglich Einfriedungen, Informationstafeln, Hinweisschilder, Kabelkanäle oder Zufahrten zulässig sind.

Diese Festsetzung ist erforderlich, um eine unsachgemäße Bebauung in den Randbereichen des *sonstigen Sondergebiets* mit der Zweckbestimmung „Freiflächenphotovoltaik“ der PV-Anlage zu verhindern. Die Errichtung der zum Betrieb der PV-Anlage erforderlichen hochbaulichen Nebenanlagen ist innerhalb der Baugrenzen sachgerecht möglich. Lediglich die üblicherweise erforderliche Errichtung einer Einzäunung der PV-Anlage ist in den Randbereichen des *sonstigen Sondergebiets* zulässig.

2.6 Wald (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b) BauGB)

Festsetzung in der Planzeichnung gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 12.2

Begründung:

In der Planzeichnung wurde eine Waldfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 18 b) BauGB) festgesetzt. Dadurch wird die innerhalb des sonstigen Sondergebiets bestehende Waldfläche (Waldinsel mit Laubgehölzen) erhalten und ihn ihrem Bestand gesichert.

2.7 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Festsetzung in der Planzeichnung gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 9

Textliche Festsetzung:

5. Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind private Grünflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 und Abs. 6 BauGB festgesetzt. Sie dienen

- als Abstandsfläche zum Waldrand um die Gehölzfläche innerhalb der Acker- und Grünlandflächen (15 m breites Abstandsgrün zum *sonstigen Sondergebiet*) (G1) (s. Gliederungspunkt 2.9.),
- dem Erhalt der Wiesen, der Waldflächen und Gehölze, des Baches und der Teiche einschließlich der Ufergehölze im Bereich der dem Biotop- und Artenschutz dienenden Fläche am südöstlichen Rand des Plangebiets einschließlich der als *Vorbehaltsgebiet Arten- und Biotopschutz* verzeichneten Flächenanteile (s. Gliederungspunkt 2.9.) (G 2) sowie
- der randlichen Eingrünung des *sonstigen Sondergebiets* (G3).

Begründung:

Die festgesetzten **Grünflächen** dienen darüber hinaus am südöstlichen Rand der Sondergebietsfläche der Umsetzung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB sowie dem Erhalt von Bäumen,

Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB (s. Gliederungspunkt 2.8).

Die detaillierte Festsetzung einzelner Maßnahmen auf den **Grünflächen** erfolgt auf Grundlage des Umweltberichts (s. Anlage 2) in den textlichen Festsetzungen (TEIL B) im Rahmen der Erarbeitung des Entwurfs.

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

Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen sind gemäß § 1a Abs. 6 Nr. 7 BauGB die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Zur Umsetzung dieses Planungsziels werden ggf. erforderliche planungsrechtliche Festsetzungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“. Dadurch soll der vorliegende Bebauungsplan seinen Beitrag zu folgenden Grundsätzen der Bauleitplanung leisten:

- zum Schutz und zur Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen gemäß § 1 Abs. 5 Satz 2 BauGB,
- die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB,
- Bodenschutzklausel: sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden; Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß gemäß § 1a Abs. 2 BauGB,
- Berücksichtigung der Darstellung von Landschaftsplänen nach § 1 Abs. 6 Nr. 7g BauGB.

In der Anwendung der Bestimmungen des § 1a BauGB ist für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes zu prüfen, inwiefern im Geltungsbereich Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in Folge der Planung begründet werden.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind gemäß § 13 Abs. 1 BNatSchG in der gültigen Fassung in Bezug auf § 1a Abs. 3 BauGB auszugleichen. Aus diesem Grund umfasst der Umweltbericht in der Entwurfsphase eine Bilanzierung der planungsrechtlichen Eingriffe sowie die erforderlichen Maßnahmen zur Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft.

In der vorliegenden Vorentwurfsfassung des Plans wird anhand der bisher bekannten Daten eine vorläufige Eingriffsbilanzierung erstellt. Als Grundlage hierfür wurde der Eingriffsbereich untersucht und nach dem Bewertungsmodell Sachsen (Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Stand 1/2017) kartiert.

Die abschließende Eingriffsbilanzierung erfolgt dann im Rahmen des Umweltberichts zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Dort werden auch die derzeit noch ausstehenden floristischen und faunistischen Untersuchungen, die im Untersuchungsgebiet erfolgen, in die Bewertung mit integriert.

Daher erfolgt die Festlegung der einzelnen Maßnahmen durch die Erstellung von Maßnahmenblättern zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans.

Um die Verbindlichkeit der Maßnahmen zu sichern, werden die Maßnahmenblätter als Anhang zu den textlichen Festsetzungen bei der Entwurfsfassung eingefügt (separate Ausfertigung).

Festsetzung in der Planzeichnung gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 9.

Textliche Festsetzung:

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

Die Maßnahmen können überwiegend erst nach der Aufnahme des Arteninventars und der Biotopkartierung festgelegt werden. Sie werden zu großen Teilen aus dem *Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag* abgeleitet. Die endgültige Festlegung erfolgt somit erst in der Phase der Entwurfserarbeitung. Die hier dokumentierten Maßnahmen sind daher als vorläufig im Rahmen der Möglichkeiten der Vorentwurfsfassung zu bezeichnen.

Textliche Festsetzung:

6.1. Das sonstige Sondergebiet wird eingezäunt. Die Einzäunung ist mit 20 cm Bodenabstand zu errichten, um eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu gewährleisten.

6.2. An der nördlichsten, östlichsten, südlichsten und westlichsten Ecke der Einzäunung des sonstigen Sondergebiets sowie an den beiden auf der südöstlichen Seite der Einzäunung gelegenen zwei Ecken im Bereich der Waldfläche ist jeweils ein Rehschlupf zu installieren.

Festsetzung in der Planzeichnung gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 13.1

Textliche Festsetzung:

6.3. Auf der mittels Eintrag in der Planzeichnung festgesetzten Fläche ist eine Baum-Strauch-Hecke als Sichtschutz anzulegen (**M3**).

Festsetzung in der Planzeichnung gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 13.2.2

Textliche Festsetzung:

6.4. Die mittels Eintrag in der Planzeichnung festgesetzte Fläche für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern dient der Sicherung der in dieser Fläche vorhandenen Gehölz- und Feuchtbiotopstrukturen.

2.9 Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Festsetzung in der Planzeichnung gemäß Anlage zur PlanZV, Nr. 15.5

Textliche Festsetzung:

7. Leitungsrecht (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 BauGB)

Innerhalb der mit einem Leitungsrecht zu belastenden Fläche ist die Einrichtung einer *beschränkt persönlichen Dienstbarkeit* zugunsten des Anlagenbetreibers für die Anlage und den Betrieb unterirdischer Kabeltrassen zulässig. Die Führung der Kabeltrasse erfolgt ausschließlich auf der Fläche des Abstandsgrüns zwischen dem Gehölz (Wald) und der Sondergebietsfläche.

Begründung:

Das Leitungsrecht soll die kürzeste technische Anbindung der südöstlich der Waldfläche gelegenen Teile der Modulflächen mit der am zentralen Erschließungsweg gelegenen Netzanschlussinfrastruktur (Transformatoren) gewährleisten.

3 Hinweise

Die nachfolgend aufgeführten Hinweise sind Bestandteil der textlichen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ und zwingend zu beachten.

3.1 Artenschutzrechtliche Hinweise

Die artenschutzrechtlichen Hinweise können erst nach der Erstellung des *Artenschutzrechtlichen Fachbeitrags* (mit Erhebung des Arteninventars und Biotopkartierung) in der Phase der Erarbeitung der Entwurfsfassung niedergelegt werden.

3.2 Maßnahmen zur Gewährleistung des Brandschutzes

- Bereitstellung einer Zufahrt und einer Aufstellfläche für die Feuerwehr: Die vorgeschriebenen Fahrbahnbreiten sind einzuhalten und die Zufahrt zu befestigen. Die Aufstellfläche ist sicher begehbar auszulegen, zu entwässern (falls keine Versickerung möglich ist) und mit einem Hinweisschild nach DIN 4066, Teil 2 dauerhaft und deutlich zu kennzeichnen.
- Löschwasservorhaltung in zwei Zisternen von jeweils 100 m³ Fassungsvolumen.
- Regelmäßige Mahd oder Beweidung der Freiflächen sowie der Flächen unterhalb der Solarmodule.
- Berücksichtigung der Verhaltensregeln bei Bränden an elektrischen Anlagen gemäß der DIN VDE 0132 und der BGI/GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ in der jeweils gültigen Fassung.

3.3 Hinweise zur Baustelleneinrichtung

- Die im Planbereich vorgesehenen Nutzungen bedürfen keiner Ver- und Entsorgung. Jedoch muss bei der Umsetzung des Bauvorhabens darauf geachtet werden, dass auch während der Bauzeit die Entsorgungssicherheit für alle an den Geltungsbereich angrenzende Grundstücke gewährleistet ist.
- Es wird darauf hingewiesen, dass während der Bauzeit keine sensiblen Bereiche im Sinne des Natur- und Artenschutzes für die Baustelleneinrichtung und Baustraßen verwendet werden sollen.

3.4 Denkmalschutz

- Durch die Planung im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ sind keine Schutzgebiete oder Schutzobjekte im Sinne des Denkmalschutzes betroffen (s. auch Gliederungspunkt 1.13.3.).
- Unabhängig davon gelten die folgenden Bestimmungen gemäß § 20 des Sächsischen Denkmalschutzgesetzes (SächsDSchG):
  (1) Wer Sachen, Sachgesamtheiten, Teile oder Spuren von Sachen entdeckt, von denen anzunehmen ist, dass es sich um Kulturdenkmale handelt, hat dies unverzüglich einer

Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf des vierten Tages nach der Anzeige in unverändertem Sächsisches Denkmalschutzgesetz Zustand zu erhalten und zu sichern, sofern nicht die zuständige Fachbehörde mit einer Verkürzung der Frist einverstanden ist.

(2) Anzeigepflichtig sind der Entdecker, der Eigentümer und der Besitzer des Grundstückes sowie der Leiter der Arbeiten, bei denen die Sache entdeckt wurde. Nimmt der Finder an den Arbeiten, die zu einem Fund geführt haben, aufgrund eines Arbeitsverhältnisses teil, so wird er durch die Anzeige an den Leiter oder Unternehmer der Arbeiten befreit.

(3) Die Gemeinden sind verpflichtet, die ihnen bekannt gewordenen Funde unverzüglich der zuständigen Fachbehörde mitzuteilen.

- Die zuständige Fachbehörde oder ihre Beauftragten sind berechtigt, die Funde zu bergen, auszuwerten und zur wissenschaftlichen Bearbeitung in Besitz zu nehmen.

3.5 Altlasten

- Altlasten sind aufgrund der bisherigen Nutzung nicht zu erwarten, können jedoch auch nicht ausgeschlossen werden.
- Sollten sich bei Bodeneingriffen Altlastenverdachtsmomente ergeben, sind die Bodenschutzbehörde des Vogtlandkreises umgehend zu informieren und in Anlehnung an § 4 BBodSchG (Bundes-Bodenschutzgesetz)[30] Maßnahmen zur Abwehr von drohenden schädlichen Bodenveränderungen zu ergreifen.
- Außerdem sind anfallende Abfälle entsprechend ihrer Qualität einer ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG)[31] zuzuführen. Hierbei gilt es die einschlägigen Bestimmungen zur Deklaration dieser Abfälle zu beachten.
- Sollte der Aushub am Anfallort nicht wieder eingebaut werden können, so sind am Einbauort die bodenschutzrechtlichen Bestimmungen und ggf. andere geltende, öffentlich-rechtliche Vorschriften bei der Verwertung zu berücksichtigen.

3.6 Kampfmittel

- Für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ liegen nach aktuellem Kenntnisstand keine Belastungen mit Kampfmitteln vor. Dennoch ist darauf hinzuweisen, dass die dem Kampfmittelbeseitigungsdienst vorliegenden Erkenntnisse einer ständigen Aktualisierung unterliegen. Demnach ist es bei künftigen Anfragen auf den nachgeordneten Planungsebenen gegebenenfalls möglich, dass eine erneute Flächenbeurteilung von den bislang getroffenen Einschätzungen abweichen kann.

[30] Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

[31] Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert am 02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56).

– Die Zuständigkeit für die Aufgaben nach der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (SächsKMVO)[32] liegt unter Verweis auf die VwV Kampfmittelbeseitigung[33] beim zuständigen Polizeiverwaltungsamt Dresden.

[32] Sächsische Kampfmittelverordnung (SächsKMVO) vom 20.01.2020 (SächsGVBl. S. 22).

[33] Verwaltungsvorschrift Kampfmittelbeseitigung vom 07.03.2000 (SächsABl. S. 836), zuletzt geändert am 01.03.2012 (SächsABl. S. 336).

4 Anlagen

Anlage 1 Modulbelegungsplan / Vorhabenbeschreibung

Solarpark Fröbersgrün
- Teilgebiet 2 -

Modulbelegungsplan

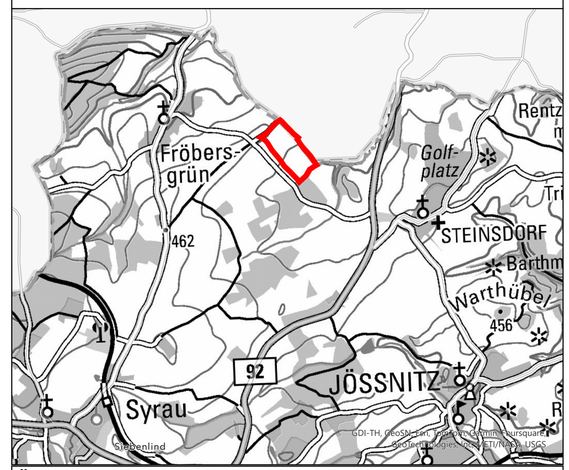
Schnittzeichnung Modultisch

Legende

- Flurstücksgrenzen
- Geltungsbereich
- Module
- Ersatzteilcontainer
- Zisterne
- Schotter Trafo
- Trafohaus
- Einfriedung
- Erschließung (Schotter)
- Wiese

N

0 30 60 90 120 Meter



Übersichtskarte: 1:50.000

RES Deutschland GmbH Reutener Straße 18 79279 Vörstetten	
Maßstab: 1:1.250	Format: A1
Bearbeiter: M. Zörb	Datum: 23.08.2024
Koordinatensystem: ETRS 1989 UTM Zone 33N	

power for good

Vorhabenbeschreibung
Solarpark Fröbersgrün
- Teilgebiet 2 -

Inhalt

1. Vorhabenziel 3
2. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen 3
3. Erschließung 4
4. Rahmenbedingungen für die Errichtung der PV-Anlage 4
   4.1 Komponenten 4
   4.2 Leitungsverlegung 4
   4.3 Tiefbauarbeiten 4
   4.4 Blitzschutz 4
   4.5 Arbeitssicherheit und Unfallverhütung 5
5. Projektspezifisches Konzept der PV-Anlage 5
   5.1 Modulbelegungsplan 5
6. Hauptkomponenten der PV-Anlage 5
   6.1 Photovoltaikmodule 5
   6.2 Unterkonstruktion 5
   6.3 Wechselrichter 6
   6.4 Transformatorstation 7
   6.5 Verkabelung/ Netzanschluss 7
   6.6 Monitoring-System & Parkregelung 8
7. Technische Anlagensicherung 8
8. Blendschutz 9
9. Bewirtschaftung 9
9. Brandschutz 9
10. Betrieb und Rückbau 9
11. Umwelttechnische Würdigung 10
12. Informationen zu RES Deutschland 10

1. Vorhabenziel

Das Unternehmen RES Deutschland GmbH plant in der Gemeinde Rosenbach östlich des Ortsteils Fröbersgrün eine Photovoltaik-Freiflächenanlage (Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2 -) zur Erzeugung von Strom aus Sonnenenergie, inklusive erforderlicher Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostationen, Zuwegungen, Leitungen und Einfriedungen, zu errichten. Der Betriebszeitraum beträgt 20 – 30 Jahre. Die Planfläche beträgt ca. 16,1 ha. Die geplante Leistung der Anlage liegt bei ca. 16 MW. Das Teilgebiet liegt auf der der Ortslage Fröbersgrün abgeneigten Hangseite.

Zwischen Vorhabenträger und Grundstückseigentümern wurde bereits Reservierungsvereinbarungen und Nutzungsverträge abgeschlossen. Dies versetzt den Vorhabenträger in die Lage, das für das Projekt erforderliche Verfahren durchzuführen.

Aktuell läuft das bauplanungsrechtliche Verfahren nach dem Aufstellungsbeschluss der Gemeinde am 04.04.2024. Die Frühzeitige Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit soll im Oktober und November 2024 durchgeführt werden. Mit einer Genehmigung wird im 4. Quartal 2025 gerechnet.

2. Planungsrechtliche Rahmenbedingungen

Gesetzliche Grundlage für das Vorhaben ist das Erneuerbare-Energien-Gesetz in der derzeitigen Fassung (EEG 2023) und weitere energiewirtschaftliche und planungsrechtliche Vorgaben. Bis 2030 sollen danach 80% des Stroms aus erneuerbaren Quellen stammen. Zu Unterstützung dieses Ziel hat der Gesetzgeber in §2 des EEG 2023 folgende Formulierung aufgenommen: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Die RES Deutschland GmbH hat sich im Rahmen der Initiative Gute Planung des Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) zu definierten Kriterien verpflichtet, die in fünf folgende Bereiche aufgeteilt sind:

A: Verpflichtungen gegenüber Gemeinden, Verwaltungen, Bürgerinnen und Bürgern

1. Umfassende und frühzeitige Beteiligung und Information
2. Finanzielle Vorteile für die Gemeinde transparent darstellen und innerhalb des gesetzlichen Rahmens sichern. Vorteile für die lokale Bevölkerung schaffen.

B: Verpflichtungen gegenüber Landwirten

1. Fairer Umgang mit Landwirten
2. Transparenter Austausch zu PV-Freiflächenanlagen und Wechselwirkungen mit der Landwirtschaft

C: Verpflichtungen zur Flächennutzung und zur Integration in die Landschaft

1. Verpflichtungen zu ökologischem Ausgleich
2. PV-Anlagen werden in das landschaftliche Bild integriert

D: Verpflichtungen zur Steigerung der Artenvielfalt

1. Konzept und Betrieb der PV-Freiflächenanlage sind auf die Erhöhung der biologischen Vielfalt ausgerichtet
2. Extensive Bewirtschaftung der Grünflächen

E: Verpflichtungen zu Planung, Umsetzung, Technik und Betrieb

1. Standortspezifische Planung
2. Best-Practice bei Baumaßnahmen und Netzmaßnahmen
3. Der vollständige Rückbau der Anlagen oder Repowering wird ermöglicht

3. Erschließung

Die äußere Erschließung des Plangebiets erfolgt über die Schönbacher Straße die öffentlich gewidmet ist. Die innere Erschließung erfolgt über herzustellende Schotterwege (siehe Modulbelegungsplan). Die finale Ausführung der inneren Erschließung wird gemäß den Anforderungen der Feuerwehr und des Brandschutzes, sowie der umweltplanerischen Belange erfolgen.

4. Rahmenbedingungen für die Errichtung der PV-Anlage

Die Modultische mit den PV-Modulen werden auf Rammpfosten, die in den Boden gerammt werden, aufgeständert. Die Statik der Unterkonstruktion (Wind-, Schneelast, axialer Druck und Zug, Torsionskräfte und horizontale Kraftaufnahme) wird projektspezifisch nachgewiesen. Die Kabelverlegung zwischen den Modultischen, den Wechselrichtern und Transformatorstationen erfolgt im Sandbett in einer Tiefe von ca. 80 bis 100 cm Tiefe. Nach oben werden die Kabelgräben mit dem Aushub wieder aufgefüllt.
Für die Zeit der Errichtung wird auf dem Gelände und entlang der Erschließung an der Haslaer Straße ein temporäres Baustellenlager eingerichtet. Für den Schwerlastverkehr wird entlang der bestehenden Wege eine temporäre Baustraße errichtet.

4.1 Komponenten

Zur Verwendung kommen ausschließlich hochwertige, VDE-geprüfte Betriebsmittel, d.h. Geräte, Aggregate und sonstige Materialien, namhafter Hersteller. Die beschriebenen Komponenten bzw. die beschriebenen PV-Module sind cadmiumfrei. Sämtlicher Abfall wird nach Abschluss der Arbeiten fachgerecht, d.h. entsprechend der gültigen gesetzlichen Vorgaben, Verordnungen, Auflagen usw. entsorgt.

4.2 Leitungsverlegung

Zwischen den Modultischen werden wo erforderlich Gleichstromleitungen verlegt, um die erforderliche Anzahl von PV-Strängen zum Wechselrichter zu führen. Zwischen den Wechselrichtern und den Stationen werden Energie- und Datenleitungen verlegt. Für die Kabelverlegung sind z.T. Tiefbauarbeiten erforderlich.

4.3 Tiefbauarbeiten

Im Rahmen der Errichtung der PV-Anlage werden Tiefbauarbeiten für die Verlegung von Kabeln in Kabelgräben innerhalb der Fläche sowie für die Fundamente der Stellflächen der Transformatorstationen ausgeführt.

4.4 Blitzschutz

Für die Stationen wird eine Erdung und für die gesamte Anlage wird ein Potentialausgleich erstellt. Es erfolgt der Einbau von Überspannungsableitern.

4.5 Arbeitssicherheit und Unfallverhütung

Die elektrische Installation und alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel erfüllen die Anforderungen der DGUV-V3 (UVV Elektrische Anlagen und Betriebsmittel) sowie der aktuellen Normen und Vorschriften nach VDE/EN/IEC. Die Installations- und Montagearbeiten werden durch Fachfirmen ausgeführt.

5. Projektspezifisches Konzept der PV-Anlage

5.1 Modulbelegungsplan

Unter den gegebenen Rahmenbedingungen wurde die Anlage für eine wirtschaftliche und effiziente Nutzung der Fläche konzipiert. Die Modultische sind dem Gelände folgend nach Süden mit einem Azimut von 0°/180° ausgerichtet. Der Reihenabstand zwischen Modul-Hinterkante zur nächsten Modul-Vorderkante beträgt 3,5 m (Siehe Modulbelegungsplan).

6. Hauptkomponenten der PV-Anlage

Die folgenden Hauptkomponenten werden bei der Realisierung der Photovoltaikanlage eingesetzt:

- Photovoltaikmodule (PV-Module)
- Unterkonstruktion (UK) zur Aufständerung der PV-Module
- Wechselrichter
- Transformatorstationen, bzw. Transformatoren
- Kabel

6.1 Photovoltaikmodule

Das Modul ist das Kernstück einer Photovoltaikanlage. In den Modulen werden mehrere in Reihe verschaltete Solarzellen elektrisch und mechanisch miteinander verbunden. Die Zellen bestehen aus Silizium und liegen hinter einer Schutzverglasung aus gehärtetem Glas. Zur Gewährleistung der mechanischen Stabilität ist das Modul in einen Aluminium-Rahmen eingefasst. Es werden monokristalline PV-Module des Herstellers JA Solar oder eines vergleichbaren Herstellers mit einer Leistung von 635 Wp oder ähnlich verbaut. Weitere Details werden zu einen späteren Zeitpunkt im Verfahren festgelegt.

6.2 Unterkonstruktion

Für die Montage der PV-Module kommt das Montagesystem Sigma II der Firma Mounting Systems GmbH zum Einsatz. Die Bodenverankerung erfolgt mittels Rammpfosten. Die Abstände und Rammtiefe der Rammpfosten werden entsprechend der projektspezifischen Statik, sowie Standsicherheitsnachweis ausgeführt. Eine Baugrundvorerkundung durch die M&S Umweltprojekt GmbH mit Sitz in Plauen hat eine Rammfähigkeit des Untergrundes von bis zu 2 m ergeben. Die Rammpfosten bestehen aus verzinktem Stahl der Klasse S355, die Maße betragen etwa 80,5 mm x 82 mm, die Materialstärke beträgt 3 mm. Es werden drei PV-Module übereinander in vertikaler Ausrichtung montiert.

- Hersteller/Typ: Mounting Systems, Sigma II oder vergleichbar
- Tischkonfiguration: 3 Reihen vertikal
- Aufstellwinkel: 15°
- Azimut: 0°/180° Süd
- Min. Abstand zur GOK: 80 cm

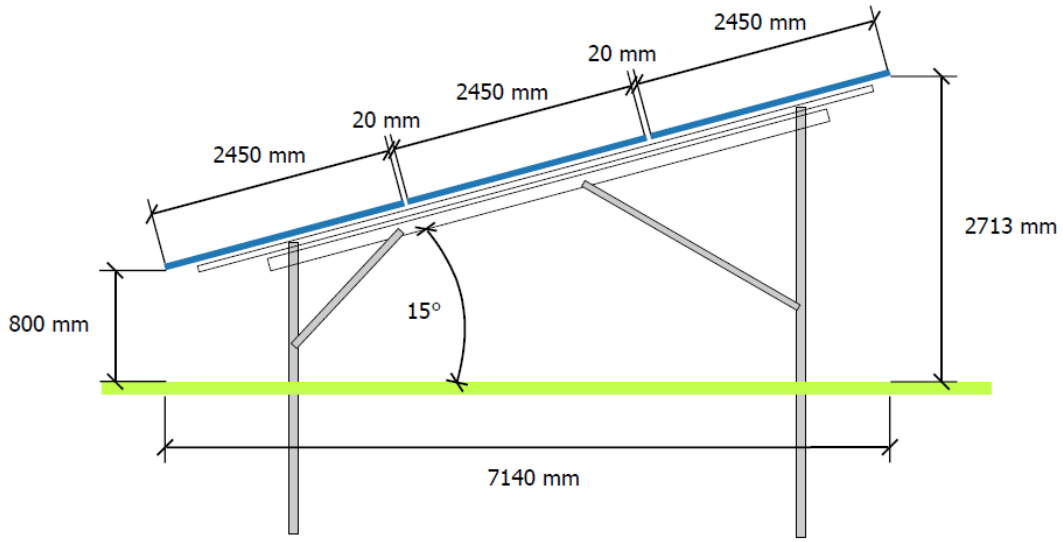


Abbildung 1: Darstellung Modultisch, Freiflächensystem mit Gründung, Details ggf. abweichend

Die Rammpfosten und Querträger sind gemäß ISO 1461 komplett verzinkt. An den oberen Enden der Rammpfosten wird die Verzinkung im Anschluss an die Rammarbeiten wiederhergestellt. Die Modulträger und -klemmen bestehen aus Aluminium gemäß EN AW 6063 T66. Der Abstand der Modulunterkante zur Geländeoberkante (GOK) erreicht bei bodenparalleler Montage der Unterkonstruktion eine Höhe von ca. 0,80 m.

Mehrere in Reihe geschaltete Module bilden einen String. Mehrere Strings werden parallel zum Wechselrichter geführt. Die Stringwechselrichter werden unmittelbar an den Montagetischen oder zentral an einem Ort an Rammpfählen befestigt. Damit die Module sich nicht gegenseitig verschatten, sind zwischen den Reihen Abstände von 3,5 m vorgesehen. Das geplante Vorhaben wird im Realisierungsfall von einem Zaun mit Übersteigschutz umgeben. Die Pfosten werden i.d.R. gerammt (max. Tiefe 1 m). Trafos und Nebenanlagen erfordern darüber hinaus Eingriffe in die oberen Bodenschichten bis ca. 50 cm.

6.3 Wechselrichter

Die Wechselrichter wandeln den von den Modulen produzierten Gleichstrom in Wechselstrom um und bilden somit das Bindeglied zwischen Photovoltaikanlage und Stromnetz. Die Wechselrichter werden unterhalb der PV-Module mittels Schienen an den Rammpfosten der Unterkonstruktion befestigt. Die in der PV-Anlage zum Einsatz kommenden Wechselrichter des Herstellers Sungrow vom Typ SG350HX werden unterhalb der PV-Module montiert.

- Hersteller/Typ: Sungrow SG350HX oder vergleichbar
- AC-Ausgangsleistung: 352 kW (bei cos phi = 1)
- Max. Eingangsspannung: 1.500 VDC
- AC-Nennleistung: 320 kW
- AC-Scheinleistung: 252 kVA
- Netzfrequenz: 50 Hz / 60 Hz
- Max. Wirkungsgrad: ≥ 99,02 %
- Schutzklasse: IP66
- Kommunikation: RS485 / Power Line

6.4 Transformatorstation

Die für die Anpassung der Spannung auf Netzebene erforderlichen Transformatoren werden in je einer Kompaktstation verbaut. In den Stationen sind neben den Transformatoren die MS-seitigen Schaltanlagen, die Niederspannungsverteilungen und -sicherungen, sowie die Schutz- und Regelungstechnik verbaut. Diese werden vormontiert auf die Anlage geliefert.

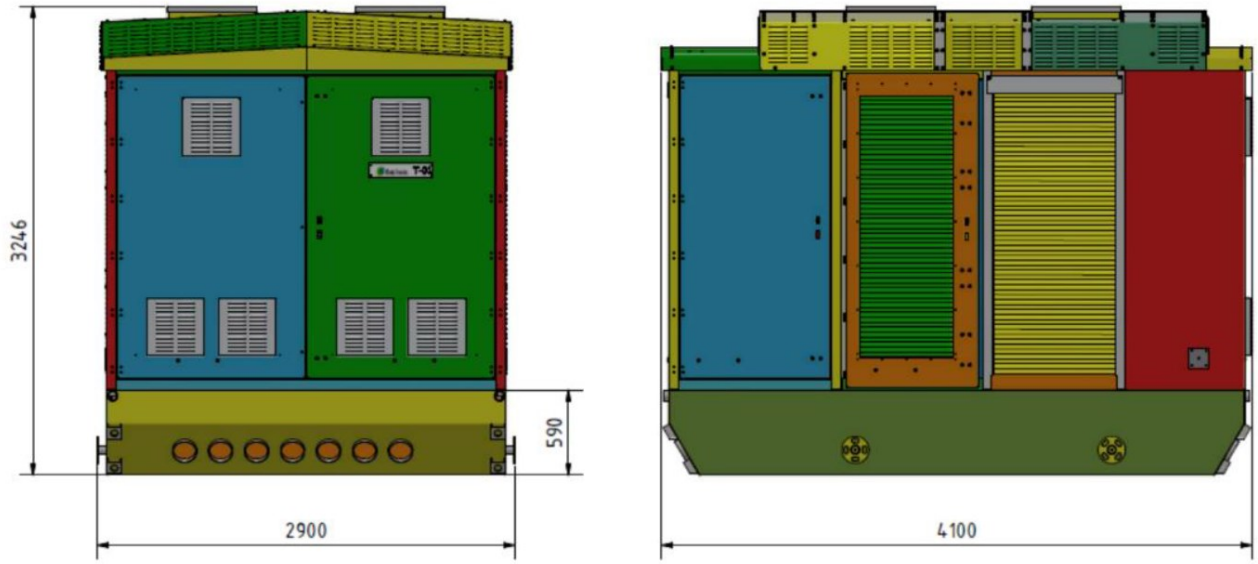


Abbildung 2: Abmaße Transformatorstation

- Hersteller/Typ: FEAG TKS 3150 oder vergleichbar
- Anzahl der Trafos je Station: 1 Stk.
- Spannungsebene: 20 KV
- Mittelspannungsschaltanlage: gasisoliert
- Maße (Länge, Breite, Höhe): 4,10 m x 2,90 m x 3,246 m

Die Bauhöhe der Stationen i.H.v. 3,246 m beträgt bei 200 mm erhöhter Stellung gegenüber Geländeoberkante maximal 3,446 m. Die Transformatorstationen werden zwecks ganzjährigen Zutrittes mit einer umlaufenden Schotterfläche befestigt. Die umlaufende Breite der Schotterfläche beträgt 2,0 m. Die Stationen sind aus pulverbeschichtetem, verzinktem Stahlblech gefertigt und somit Öl undurchlässig. Alle Einführungen von außen in die Station sind von der Öl-Auffangwanne getrennt. Die Bodenwanne der Stationen bestehen aus 5 mm feuerverzinktem Stahlblech, die Öl-Auffangwanne hat keinen direkten Kontakt zum Erdreich.

6.5 Verkabelung/ Netzanschluss

Die Verbindung der Module untereinander erfolgt über UV- und witterungsbeständige Steckverbinder. Diese verpolungssichere Verbindungstechnik stellt sicher, dass selbst bei unsachgemäßer Handhabung Personen nicht mit leitenden Teilen in Berührung kommen und einen körperlichen Schaden erleiden können. Kabelleitungen zwischen den einzelnen Gestellreihen und zu den Wechselrichtern innerhalb der Aufstellfläche werden unterirdisch verlegt. Zum Anschluss der Solaranlagen an das öffentliche Netz werden Mittelspannungskabel unterirdisch zum Verknüpfungspunkt geführt. Der exakte Verlauf der Kabel ist derzeit noch in Klärung.

Der finale Netzanschlusspunkt ist durch die infragekommenden Netzbetreiber noch nicht mitgeteilt worden. Eine Einspeisung in das Mittelspannungsnetz der Thüringer Energienetze (TEN) wird von Seiten des Vorhabenträgers favorisiert.

Der Strom wird über verschiedene Kabeltypen von den PV-Modulen über die Wechselrichter und Transformatoren zum Netzverknüpfungspunkt transportiert. Die Dimensionierung der Kabel erfolgt gemäß ihrer Beanspruchung projektspezifisch. Folgende Kabel und Leitungen werden für die Errichtung der PV-Anlage verwendet:

- DC-Kabel (Solarkabel) zwischen PV-Modulen und Wechselrichter:
    - H1Z2Z2-K 1x4 mm^2 oder 1x6 mm^2
- AC-Kabel zwischen Wechselrichter und Transformator
    - NAYY-J 0,6/1kV z.B. 4x240 mm^2
- AC-Kabel zwischen Transformator und Übergabestation
    - NA2XS(F)2Y 12/20kV z.B. 150 mm^2
- Sensorkabel zwischen Einstrahlungssensor und Transformatorstation
    - Telekommunikationsleitung Li2YCYv z.B. 4x2x0,75 mm^2
- Kommunikationskabel zwischen Wechselrichtern und Transformatorstation
    - Telekommunikationsleitung Li2YCYv z.B. 4x2x0,75 mm^2
- Kommunikationsleitung zwischen Stationen und zur Übergabestation
    - Glasfaser A-DQ(ZN)B2Y

Der Potentialausgleich und die Erdung werden in korrosionsfestem Edelstahl ausgeführt.

6.6 Monitoring-System & Parkregelung

In den Transformatorstationen wird jeweils ein Datenlogger verbaut. An diesen werden die zugehörigen Wechselrichter und die Sensorik angeschlossen.

7. Technische Anlagensicherung

Zum Schutz vor Diebstahl von Anlagenkomponenten und zur Vermeidung von Betretungen des Betriebsgeländes durch unbefugte Personen werden die gesamten Solarfeldflächen mit maximal 2,50 m hohen Zäunen mit Übersteigschutz eingefriedet. Der Zaun beginnt jeweils ca. 20 cm oberhalb der Geländekante, um Kleintieren das Durchwandern der Solarparks zu ermöglichen. Sogenannte „Rehschlupfe“ sind, soweit Sogenannte „Rehschlupfe“ sind, soweit versicherungstechnisch abbildbar, vorgesehen, um die Zugänglichkeit als Ruhezone für Rehwild sicherzustellen. Die Zufahrt zum Gelände erfolgt über abschließbare Stahltore. Zur weiteren Sicherung der Anlage kann ein Kameraüberwachungssystem mit einer Masthöhe von ca. 8 m zum Einsatz kommen.

8. Blendschutz

Um Lichtimmissionen und Blendwirkungen zu minimieren, setzt die Vorhabenträgerin auf PV-Module mit Antireflexionsoberflächen, welche einfallendes Licht diffus reflektieren. Dennoch wurde eine gutachterlich Stellungnahme eingeholt, die den Unterlagen beigefügt wird. Eine erhebliche Blendwirkung kann durch das Anlagendesign, die Topografie und die Eingrünung ausgeschlossen werden.

9. Bewirtschaftung

Die Flächen des Sondergebietes „Photovoltaik“ werden gemäß der empfohlenen und geforderten Pflegemaßnahmen bewirtschaftet. Damit ist sichergestellt, dass Tiere nicht zu Schaden kommen und der ökologische Ausgleich erbracht wird. Außerdem wird so sichergestellt, dass die Brandgefahr, welche von der Vegetation ausgeht, minimiert wird. Für die Pflege der extensiven Wiesenflächen ist eine Mahd oder eine Schafbeweidung vorgesehen.

9. Brandschutz

Das Risiko eines Brandereignisses an einer Stelle auf dem Gelände der Freiflächenphotovoltaikanlage ergibt sich hauptsächlich durch die elektrische Spannung. Besonders sind hierbei Anlagenteile zu betrachten, bei denen es zur Selbstentzündung und zu Überhitzungen kommen kann. Des Weiteren sind die Bereiche der Klemmverbindungen zu betrachten. Durch Korrosionsbildung kann es hier durch Kurzschlüsse ebenfalls zur Selbstentzündung kommen.

Die Brandlasten einer Freiflächenphotovoltaikanlage beschränken sich auf nicht feuerfeste Komponenten wie Gummi, Latex oder Plastik, welche lediglich einen Schwelbrand von geringem Ausmaß ermöglichen sowie die technischen Anlagen (Trafo-und Übergabestation). Die restlichen Komponenten der Anlage bestehen aus Glas, Aluminium oder feuerverzinktem Stahl und stellen keine Brandlast dar. Die Module werden dabei mit einem Schienensystem auf Stahlkonsolen (nichtbrennbar) montiert. Die Brandgefahr geht daher nicht von der Anlage, sondern von der darunter befindlichen Vegetation aus. Diese wird durch Mahd oder Beweidung ausreichend gepflegt. Somit soll einer Brandentstehung von vornherein entgegengewirkt werden.

Um einen sicheren Einsatz der Feuerwehr zu gewährleisten, sind neben dem fachgerechten Aufbau der gesamten Anlage gemäß VDE-Richtlinien und Bauordnung, Möglichkeiten zur Netzabschaltung vorzusehen, um im Brandfall erforderliche Löschmaßnahmen durchführen zu können. Die Feuerwehr erhält dazu einen Schlüsselsatz/Feuerwehrschließung für das Tor sowie die Trafostation, in der sich der Hauptschalter befindet. Die entsprechenden Tore und Zugänge sind dauerhaft als Feuerwehrzufahrt freizuhalten. Die Zufahrt erfolgt über die vorhandenen Wege. Möglichkeiten zur Löschwasserentnahme werden über zwei zu errichtende Zisternen von jeweils ca. 100 m^3 Fassungsvolumen vorgehalten (Siehe Modulbelegungsplan). Ggf. ergänzende Brandschutzmaßnahmen werden im weiteren Verfahren unter Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der örtlichen Feuerwehr erörtert und festgelegt.

10. Betrieb und Rückbau

Die Anlage soll mindestens für einen Zeitraum von 20 Jahren betrieben werden. Sofern dann eine Stromerzeugung weiterhin wirtschaftlich erscheint, kann die Anlage in technischer Hinsicht auch noch weitere fünf bis zehn Jahre betrieben werden, wodurch sich eine Betriebszeit von bis zu 30 Jahren ergibt. Die geplante Ausführung der Anlage ermöglicht einen problemlosen, vollständigen Rückbau der Anlage und

somit eine uneingeschränkte landwirtschaftliche Folgenutzung nach Demontage der Unterkonstruktion, der Module, Wechselrichter und Verkabelung. Die Fläche ist im Anschluss wieder für die Landwirtschaft nutzbar. Ein Umbruchsverbot des entstandenen Gründlandes besteht vorraussichtlich nicht[1].

11. Umwelttechnische Würdigung

Die Umweltauswirkungen werden im Rahmen eines Umweltbericht ermittelt. Artenschutzrelevante Maßnahmen, wie Berücksichtigung der Brutzeiten und Ausgleichsflächen schützen die vorkommenden Avifauna. Die bisher agrarisch genutzte Fläche entwickelt sich zu einer extensiven Grünfläche und wird dadurch ökologisch aufgewertet. Heckenpflanzungen tragen neben der verminderten Sichtbarkeit des Solarparks durch eine bessere Landschaftsintegration ebenfalls zu einer Habitatverbesserung des Standortes bei. Der Erhalt und die Nachpflanzung von Bäumen entlang der Schönbacher Straße unterstützt dies.

Eine Bodenversiegelung findet lediglich bei den Fundamenten der Trafostationen und des Umspannwerks statt und wird hier auf das Nötigste minimiert. Die Bedeckung der Fläche durch die Module wird auf maximal 60% reduziert und die Unterkonstruktion der Module lassen sich nach Betrieb aufgrund der Rammmethode wieder entnehmen. Niederschlagswasser kann aufgrund der geringen Versiegelung unter und zwischen den Solarmodulen in die obersten Bodenschichten versickern und schließt damit erhebliche Veränderungen des Wasserkreislaufes aus.

Die Auswaschung von Gefahrstoffen aus den Modulen stellt bei dem gewarteten Solarpark keine Gefahr dar, da intakte Module wasserdicht sind und defekte Module ausgetauscht werden. Zudem enthalten sie keine wasserlöslichen Gefahrstoffe.

Beim Transport von Photovoltaik-Strom entstehen zwar wie bei allen Stromleitungen auch, elektromagnetische Felder. Allerdings verlaufen sie unterirdisch und sind damit für Menschen und Tiere ungefährlich.

12. Informationen zu RES Deutschland

Firma:	RES Deutschland GmbH
Straße und Hausnummer:	Reutener Straße 18
PLZ und Ort:	79279 Vörstetten
Rechtsform:	Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH)
Amtsgericht:	Freiburg im Breisgau
Handelsregisternummer:	HRB721687

RES ist das weltweit größte unabhängige Unternehmen für erneuerbare Energien, das in 24 Ländern in den Bereichen Windkraft, Solarenergie, Energiespeicherung, Biomasse, Wasserkraft, grüner Wasserstoff, Übertragung und Verteilung tätig ist. Mit über 40 Jahren Erfahrung hat RES als Innovator der Branche mehr als 24 GW an Projekten für erneuerbare Energien auf der ganzen Welt realisiert und plant, in den nächsten fünf Jahren mehr als 22 GW an neuen Kapazitäten ans Netz zu bringen.

[1] Vgl. Sächsisches Staatsministerium für Energie, Klimaschutz, Umwelt und Landwirtschaft (SMEKUL): Umwandlung von Dauergrünland. https://www.landwirtschaft.sachsen.de/umwandlung-dgl-9999.html

Als Dienstleistungsanbieter verfügt RES über die Kompetenz und Erfahrung in den Bereichen Anlagenmanagement, Betrieb und Wartung (O&M) sowie über Ersatzteile und unterstützt 41 GW an erneuerbaren Anlagen an 1.300 Standorten. RES bietet dem Markt eine Reihe von zweckmäßigen, praktischen, technologiebasierten Produkten und digitale Lösungen, die darauf ausgelegt sind, Investitionen und den Einsatz erneuerbarer Energien zu maximieren.

RES ist die treibende Kraft hinter einer sauberen Energiezukunft, in der jeder Zugang zu erschwinglicher kohlenstofffreier Energie hat. RES vereint globale Erfahrung, Leidenschaft und die Innovationskraft seiner 4.500 Mitarbeiter, um die Art und Weise, wie Energie erzeugt, gespeichert und geliefert wird, zu verändern. Die RES Deutschland GmbH gehört zur RES und ist in Deutschland in den Bereichen Windenergie und Photovoltaik aktiv. Besuchen Sie: www.res-group.com

Anlage 2 Umweltbericht

Gemeinde Rosenbach/Vogtl.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“

ANLAGE 2

UMWELTBERICHT

Vorentwurfsfassung

Bearbeitung:

Wenzel & Drehmann P_E_M GmbH
Jüdenstraße 31
06667 Weißenfels

Tel.: 03443 / 284390
Email: info@wenzel-drehmann-pem.de

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung....4
1.1 Aufgabenstellung, Darstellung des Planungsvorhabens....4
1.2 Ziele des Umweltschutzes....5
1.2.1 Gesetzliche Grundlagen....5
1.2.2 Methodisches Vorgehen....7
2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes....8
2.1 Lage des Projektgebietes....8
2.2 Flächennutzungen....8
2.3 Schutzgebiete....9
2.4 Beschreibung des Vorhabens....9
3 Vorhabenalternativen....10
4 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter....11
4.1 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen....11
4.2 Boden....12
4.2.1 Bestand....12
4.2.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung....17
4.2.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung....17
4.3 Fläche....18
4.3.1 Bestand....18
4.3.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung....18
4.3.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung....18
4.4 Wasser....19
4.4.1 Bestand....19
4.4.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung....19
4.4.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung....19
4.5 Klima / Luft....20
4.5.1 Bestand....20
4.5.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung....20
4.5.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung....20
4.6 Flora und Fauna....21
4.6.1 Potenziell natürliche Vegetationsbedeckung....21
4.6.2 Flora....21
4.6.3 Fauna....21
4.7 Landschaft....21
4.7.1 Bestand....22
4.7.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung....22

4.7.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung....22
4.8 Mensch....22
4.8.1 Bestand....22
4.8.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung....22
4.8.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung....22
4.9 Kultur- und Sachgüter....23
4.10 Zusammenfassung der Auswirkungen....24
4.11 Vermeidung / Verminderung von Eingriffen / Maßnahmen....24
5 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs....26
6 Überwachung Monitoring....28
7 Schwierigkeiten und Kenntnislücken....28
8 Zusammenfassung....28
9 Quellen....30

Karte Bestand....31
Karte Planung....32

1 Einleitung

Gemäß § 2a BauGB ist der Begründung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ ein gesonderter Umweltbericht beizufügen. In diesem Umweltbericht sind ermittelte und bewertete Belange des Umweltschutzes darzustellen. Dargestellt werden die Ergebnisse der Umweltprüfung, die bei der Aufstellung des Bebauungsplanes am Standort durchgeführt wurde.

Es wird eine ausführliche Bestandsdarstellung des gegenwärtigen Umweltzustands und eine Beschreibung sowie Bewertung der Auswirkungen bei der Aufstellung des Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ auf die einzelnen Schutzgüter durchgeführt. Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung sowie zum Ausgleich nachteiliger Auswirkungen werden in Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange festgesetzt.

Aus dem § 2 Abs. 4 BauGB ergibt sich die grundsätzliche Notwendigkeit eines Umweltberichts, während der inhaltliche Umfang in der Anlage 1 des BauGB zusammengefasst ist.

Geplant sind die Errichtung und der Betrieb einer Freiflächenphotovoltaik-Anlage auf einer momentan landwirtschaftlich genutzten Fläche. Gegenwärtig ist eine überbaubare Fläche von ca.11,8 ha vorgesehen.

Mit dem Bebauungsplan ist eine Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (§ 11 Abs. 2 BauNVO; SO PVA) geregelt.

Der Gesetzgeber hat den Gemeinden im Rahmen der Klimaschutz-Novelle im Baugesetzbuch im Jahr 2011 ermöglicht, die Ausstattung des Gemeindegebietes mit Anlagen, Einrichtungen und sonstigen Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, insbesondere zur dezentralen und zentralen Erzeugung, Verteilung, Nutzung oder Speicherung von Strom, Wärme oder Kälte aus erneuerbaren Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung als Planungsziel zu formulieren (§ 5 Abs. 2 Nr. 2b) BauGB). In diesem Sinne ist die Erforderlichkeit des Bebauungsplanes insbesondere durch § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB begründet.

1.1 Aufgabenstellung, Darstellung des Planungsvorhabens

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes soll die Errichtung und der Betrieb einer großflächigen Photovoltaikanlage (kurz: PV-Anlage) einschließlich der zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, durch die Ausweisung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaik, planungsrechtlich ermöglicht und gesichert werden.

Die Module der geplanten PV-Anlage sind linear auf einem Metallgerüst angeordnet. Die Aufständerung wird ohne Versiegelung in den Boden gerammt oder geschraubt. Die Modultischhöhe beträgt bis maximal 3,5 m über der natürlichen Geländeoberkante (GOK). Die Module werden miteinander verkabelt (am Modulständerwerk befestigt) und gebündelt unterirdisch mit Transformatoren verbunden.

Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage muss aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Höhe des Zauns beträgt ca. 2 m über der Geländeoberkante. Um die Durchgängigkeit des Planungsgebiets mit der Umgebung zu gewährleisten (Gewährleistung des Biotopverbundes) ist die Einzäunung mit einem Kleintierdurchlass von 20 cm und Rehschlupfen in den Ecken vorgesehen. Mit dieser Maßnahme ist die Durchgängigkeit für Kleinsäugetiere, Amphibien und Reptilien gewährleistet.

Durch die Solarnutzung steht das Areal für die landwirtschaftliche Produktion nicht mehr zur Verfügung. Die Flächen werden in Zukunft zur Erzeugung von elektrischem Strom aus Son-

nenenergie genutzt. Die Freiflächen innerhalb des Solarparks werden künftig einer extensiven Nutzung und Pflege zugeführt.

Großflächige Veränderungen der Bodenoberfläche sind nicht erforderlich (mit Ausnahme für Kabelgräben). Die internen Wartungs- und sonstigen Wege werden nur befestigt aber nicht versiegelt angelegt.

Das anfallende Niederschlagswasser ist nicht bzw. nur gering verschmutzt. Es kann vor Ort breitflächig auf die Offenflächen abfließen und über die belebte Bodenzone versickern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans umfasst eine Fläche von ca. 16,1 ha, von der ca. 12,5 ha für die Sonderbaufläche Photovoltaik ausgewiesen sind.

1.2 Ziele des Umweltschutzes

1.2.1 Gesetzliche Grundlagen

Für die Belange des Umweltschutzes ist im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen (§2 Abs. 4 BauGB). In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet (§ 1a, §2a sowie Anlage 1 zum BauGB). Der Umweltbericht bildet gemäß § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung, in dem die Schutzgüter Fauna, Flora, Boden, Fläche, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild, Mensch (besonders menschliche Gesundheit), Kultur- und Sachgüter sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern betrachtet werden. Der Umweltbericht stellt damit die Grundlage für die Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung und die sachgerechte Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde dar (§ 1a BauGB).

Die in den §§ 1 und 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankerten allgemeinen Ziele und Grundsätze des Naturschutzes zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes und der Landschaftspflege sind für den vorliegenden Bebauungsplan maßgebend und bindend. Die Verpflichtung zur Berücksichtigung landschaftspflegerischer Ziele ist in den §§ 1, 1a und 9 BauGB festgelegt. Innerhalb der Fachgesetze sind für die Schutzgüter allgemeine Ziele und Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung aller relevanten Schutzgüter für den vorliegenden Bebauungsplan Eingang in den Abwägungsprozess finden müssen. Diese sind nachfolgend zusammenfassend aufgeführt:

Für die Schutzgüter Boden und Fläche sollen die Zielaussagen des § 1a Abs. 2 BauGB Beachtung finden: Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden, die zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen sowie die Bodenversiegelung sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Außerdem sollen nach § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) die Funktionen des Bodens nachhaltig gesichert oder wiederhergestellt werden. Schädliche Bodenveränderungen sollen abgewehrt, der Boden und Altlasten sowie hierdurch verursachte Gewässerverunreinigungen saniert und es soll Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden getroffen werden. Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden. Nach dem Sächsischen Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) sollen Böden so gestaltet werden, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können. Insbesondere sollen schädigende Stoffeinträge und Bodenerosionen vermieden und die natürliche Pflanzendecke gesichert werden.

Ziele für das Schutzgut Wasser sind in § 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) formuliert, um durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Nach dem Sächsischen Wassergesetz (SächsWG) soll diese

Sicherung der Lebensgrundlage nach dem Grundsatz der Vorsorge vorgenommen werden. Die Erhaltung und die Wiederherstellung der ökologischen Funktionen der Gewässer sollen dabei vorrangig behandelt werden. Gewässer sollen nach § 1 Abs. 3 BNatSchG vor Beeinträchtigungen bewahrt und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik erhalten werden. Für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt soll dabei auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge getragen werden.

Für das Schutzgut Fauna und Flora sollen nach § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so geschützt werden, dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit und der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Die eventuellen Betroffenheiten potenziell vorkommender, geschützter Tier- und Pflanzenarten werden in einem umfassenden Teil des Umweltberichts betrachtet und bewertet. Außerdem wird an dieser Stelle auf die diesbezüglich geltenden Gesetze, Richtlinien und Normen verwiesen (u.a. § 44 Abs. 1 BNatSchG, Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG), Vogelschutz-Richtlinie (Richtlinie 79/409/EWG)).

Bezüglich der Schutzgüter Klima und Luft ist im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) formuliert, dass die Atmosphäre vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorgebeugt werden soll. Zusätzlich wird in der Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft) der Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und die Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen geregelt, um ein hohes Schutzniveau für die gesamte Umwelt zu erreichen. Nach § 1a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Außerdem sollen nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Beeinträchtigungen des Klimas vermieden werden. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, soll durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hingewirkt werden. Wald und sonstige Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sollen erhalten, entwickelt oder wiederhergestellt werden.

Für das Schutzgut Landschaft formuliert das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) das Ziel, dass die charakteristischen Strukturen und Elemente einer Landschaft erhalten oder entwickelt werden sollen. Nach Sächsischem Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) soll sich die Bebauung Natur und Landschaft anpassen. Bei der Aufstellung von Bebauungsplänen soll auf die Ausweisung ausreichender, von Bebauung freizuhaltender Teile von Natur und Landschaft und begrünter Fläche im besiedelten Bereich geachtet werden. Im besiedelten Bereich sollen solche Gebiete und Einzelgebilde, insbesondere Bachläufe, Seen und Weiher, kleinere Biotope sowie heimische Bäume und Sträucher, erhalten, gepflegt und bei Verlust wiederhergestellt werden.

Für das Schutzgut Mensch und die menschliche Gesundheit regelt das Baugesetzbuch (BauGB), dass bei der Aufstellung von Bauleitplanen insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die umweltbezogenen Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt berücksichtigt werden sollen. Nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) soll

die Landschaft auch wegen ihrer Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen gesichert werden. Beeinträchtigungen des Erlebnis- und Erholungswerts der Landschaft sollen vermieden werden. Außerdem soll der Mensch vor schädlichen Umwelteinwirkungen geschützt werden. Dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen soll nach den Regelungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) vorgebeugt werden.

Für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist im Sächsischen Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) formuliert, dass Kulturdenkmale geschützt und gepflegt und deren Zustand überwacht werden soll. Auf die Abwendung von Gefährdungen und die Bergung von Kulturdenkmalen soll hingewirkt werden - diese sollen erfasst und wissenschaftlich erforscht werden. Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sollen auch historische Kulturlandschaften und -landschaftsteile von besonderer Eigenart, einschließlich solcher von besonderer Bedeutung für die Eigenart oder Schönheit geschützter oder schützenswerter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler erhalten werden.

1.2.2 Methodisches Vorgehen

Im Rahmen der Erarbeitung der Grundlagen für die Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist im Vorfeld zu untersuchen, wie der geplante Eingriff, innerhalb der Vorhabenfläche aus den Aspekten der Umweltschutzgüter zu einem geringeren Eingriff führt. Unabhängig davon ist zu prüfen, ob der Bebauungsplan einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs). Die über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt sind auf ihre Vermeidbarkeit zu untersuchen (Vermeidungspflicht). Weiter ist zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). Die zu erarbeitenden Maßnahmen müssen in ihren Aussagen auf die konkrete Minimierung und Eingriffsvermeidung ausgelegt sein.

Im Einzelnen gliedert sich die vorliegende Unterlage in folgende Arbeitsschritte:

- Beschreibung des Vorhabens (technisch, räumlich und zeitlich),
- schutzgutbezogene Beschreibung und Bewertung des Naturhaushaltes sowie Darstellung der Umweltauswirkungen des Vorhabens (bau-, anlage- und betriebsbedingt),
- Beschreibung von Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung des Eingriffs, Eingriffsbilanzierung
- Darstellung von Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz.

Die abiotischen und biotischen Schutzgüter des Naturhaushaltes (Mensch, Boden, Fläche, Wasser, Klima, Luft, Flora, Fauna, Landschaft, Kultur- und Sachgüter) werden zunächst verbal-argumentativ beschrieben und bewertet. Nach der Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter werden diese mit den zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Auswirkungen des Vorhabens in Bezug gesetzt. In der vorliegenden Vorentwurfsfassung des Plans wird anhand der bisher bekannten Daten eine vorläufige Eingriffsbilanzierung erstellt. Als Grundlage hierfür wurde der Eingriffsbereich untersucht und nach dem Bewertungsmodell Sachsen (Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, Stand 1/2017) kartiert.
Die abschließende Eingriffsbilanzierung erfolgt dann im Rahmen des Umweltberichts zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Dort werden auch die derzeit noch ausstehenden floristischen und faunistischen Untersuchungen, die im Untersuchungsgebiet erfolgen, in die Bewertung mit integriert.

2 Kurzbeschreibung des Untersuchungsraumes

2.1 Lage des Projektgebietes

Die geplante PV-Anlage liegt in der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. Zwischen den Ortsteilen Fröbersgrün (Rosenbach/Vogtl.) und Steinsdorf (Stadt Plauen) (vgl. Abb. 1) südöstlich der Schönbacher Straße und umfasst eine Gesamtfläche von ca. 16,1 ha.

Abb. 1: Lage im Raum, Kartengrundlage: Open Street Map

2.2 Flächennutzungen

Die vorhandene Flächennutzung am Standort ist überwiegend durch agrarische Nutzflächen geprägt und unterliegen einer Acker- und Grünlandnutzung. Innerhalb der Acker- und Grünlandnutzung befindet sich außerdem ein Gehölzbestand (Mischwald). An der Südgrenze des Plangebietes durchfließt ein kleiner, unbenannter Bach, der unterhalb in den Rumpelbach entwässert, ebenfalls einen Waldbestand (Laubmischwald, Laub-Nadel-Mischwald, Nadelwald in verschiedenen Anteilen). Direkt an den Wald angrenzend durchfließt der Bach einen Teich an dessen Nordostufer gewässerbegleitende Gehölze stehen. In seinem weiteren Verlauf in Richtung Nordosten (in Richtung Rumpelbach) wird das Bachufer ebenfalls von Gehölzen gesäumt.

2.3 Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine Flächen europäischer oder nationaler Schutzgebietskategorien. Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind:

- FFH Steinicht (=NSG und LSG) 3,0 km nordöstlich
- FFH Elstertal von Elsterberg bis Plauen 3,2 km östlich
- Europäisches Vogelschutzgebiet Elstersteilhänge nördlich von Plauen (=NSG) 3,2 km östlich
- Europäisches Vogelschutzgebiet Pöllwitzer Wald 4,4 km nordwestlich
- LSG Kuhberg-Steinicht 2,6 km südöstlich
- FND Triebitztal 700 m westlich
- FND Rumpelbachtal 800 m südöstlich
- FND Kleine Waldwiese bei Cunsdorf 1,5 km nördlich
- FND Steinbruchteich am Heiteren Blick 1,8 km südsüdöstlich

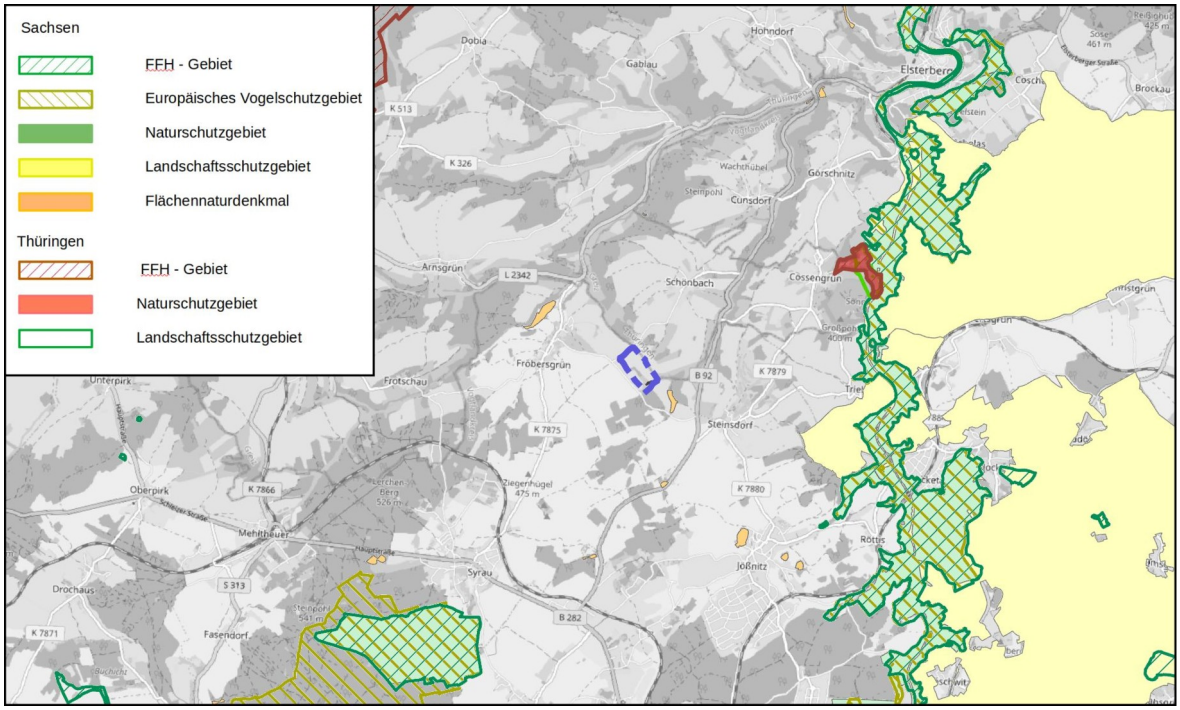


Abb. 2: Lage der Schutzgebiete, Quelle: Geodatenportale Sachsen, Thüringen

2.4 Beschreibung des Vorhabens

Die Nutzbarkeit des Plangebietes für die Gewinnung von Solarenergie ist aufgrund der Größe und des Zuschnitts der zur Verfügung stehenden Fläche und der übrigen Randbedingungen (Verfügbarkeit, Vorhandensein von Wegen, Infrastruktur und Netzanschluss) gegeben. Insgesamt stehen im Geltungsbereich ca. 12,5 ha (GRZ 0,6) für die Nutzung als Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Verfügung.

Innerhalb der PV-Anlage sind die Errichtung sowie der Betrieb von Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie, einschließlich aller dazugehörigen Nebenanlagen (wie z.B. Transformatoren) vorgesehen.

Die Parameter der elektrotechnischen Anlagen, die zum Einsatz kommen, richten sich nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Realisierung. Die Module werden mittels eines Montagesystems für die reihenförmige Anordnung fest aufgeständert. Die Gestellpfosten für die Unterkonstruktion werden in den Boden gerammt oder geschraubt. Zusätzliche Fundamente sind für die Modultische nach aktuellem Planungsstand nicht notwendig. Die Ständerkonstruktion der Modultische ist so beschaffen, dass die Module einen Mindestabstand von 0,8 m über Oberkante Gelände aufweisen. Dadurch wird eine Graslandnutzung der überbauten Grundstücksfläche durchgängig gesichert. Die Oberkante der Modultische wird eine maximale Höhe von 3,5 m über Oberkante Gelände erreichen.

Die Ausrichtung der Solarmodule ist nach Süd mit pultförmiger Aufständerung in Reihen geplant. Der festgesetzte Mindestabstand zwischen den Reihen beträgt 3,5 m, die Tiefe der Modultische ca. 7 m.

Für die notwendigen Nebenanlagen (wie z.B. Transformatoren, Löschwasserspeicher) sind jeweils nur kleine Flächenfundamente erforderlich. Im Verhältnis zur Gesamtfläche ist, unabhängig von der Wahl der technischen Lösung, die Überbauung durch derartige technische Anlagen sehr gering.

Nicht auszuschließen ist das Erfordernis, weitere bauliche Anlagen errichten zu müssen. Das können Blendschutz-Einrichtungen, Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Eigenversorgung mit Strom u.Ä. sein.

Die PV-Anlage ist eine elektrische Betriebsanlage und muss daher aus Sicherheitsgründen vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes effektiv durch einen Zaun mit Übersteigschutz eingefriedet werden. Für Wartungszwecke aber auch aus Sicherheitsgründen (Feuerwehr) sind Tore / Zugänge erforderlich. Der Planbereich wird über eine neu zu errichtende, befestigte Zufahrt an die unmittelbar an den Geltungsbereich angrenzende Schönbacher Straße verkehrlich angeschlossen.

Für den Betrieb der Solaranlagen und aus Sicherheitsgründen sind allgemein Fahrgassen innerhalb der Einfriedung der Photovoltaik-Freiflächenanlage notwendig. Eine Befestigung der Wege bzw. Fahrgassen ist nicht erforderlich, soweit der Untergrund genug tragfähig ist.

Für die Verlegung der Stromkabel sind Bodeneingriffe notwendig.

Die ordnungsgemäße und schadlose Beseitigung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswassers erfolgt, wie bisher, durch Versickerung vor Ort.

3 Vorhabenalternativen

Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB i. V. m. Anlage 1 Nr. 2 d) BauGB sind Angaben zu den in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans zu machen.
Im Vorfeld der Erarbeitung der vorliegenden Planungsunterlagen wurden verschiedene Varianten der im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgesehenen Nutzungen verglichen und gegeneinander abgewogen. Von der Variante der maximalen Belegung der Fläche (inklusive Ausnutzung der feuchten Wiesen am Südostrand des Plangebiets) sowie Flächenmaximie-

rung durch Einsparung des Abschirmgrüns entlang der südwestlichen Grenze wurde zugunsten der weniger erheblichen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, Biotope und Landschaftsbild Abstand genommen. Eine Variante mit noch größeren Flächenausweisungen für den Arten- und Naturschutz wurde aus wirtschaftlichen Gründen verworfen. Im Ergebnis wurde mit der vorliegenden Variante ein Mittelweg gefunden, der sowohl wirtschaftlich darstellbar ist, aber auch erhebliche negative Auswirkungen auf die Schutzgüter minimiert.

4 Bestandsaufnahme und Bewertung der Schutzgüter

4.1 Bau-, anlage-, betriebsbedingte Wirkfaktoren von PV-Freiflächenanlagen

Die Wirkfaktoren von PV-Anlagen sind sowohl bau-, anlage- als auch betriebsbedingt und der Wirkbereich ist überwiegend lokal einzuordnen. In der nachfolgenden Tabelle sind die potenziellen Wirkungen, die von Freiflächenphotovoltaikanlagen ausgehen können, zusammenfassend dargestellt. Innerhalb der Bewertung der Beeinträchtigungen, werden die Wirkfaktoren schutzgutbezogen in den nächsten Kapiteln hinsichtlich der Erheblichkeit ihrer Wirkung geprüft und eingestuft.

Wirkfaktor	baubedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt
Bodenversiegelung	X	X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenumlagerung	X		
Geräusche	X		X
Erschütterungen	X		
Stoffliche Emissionen	X		
Beschattung		X	
Veränderung Bodenwasserhaushalt		X	
Bodenerosion		X	
Flächeninanspruchnahme		X	
Zerschneidung (Zaun)		X	
Visuelle Wirkung		X	
Lichtreflexe, Spiegelungen		X	
Wärmeabgabe durch Aufheizen der Module			X
Wartung -Mahd-			X

4.2 Boden

4.2.1 Bestand

Das Schutzgut Boden wird anhand der Formulierungen des § 2 Abs. 1 Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) erörtert.

Boden im Sinne dieses Gesetzes ist die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger der in Absatz 2 genannten Bodenfunktionen ist, einschließlich der flüssigen Bestandteile (Bodenlösung) und der gasförmigen Bestandteile (Bodenluft), ohne Grundwasser und Gewässerbetten. Gemäß § 2 Abs. 2 BBodSchG erfüllt der Boden:

1. natürliche Funktionen als
   - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
   - Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
   - Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie
3. Nutzungsfunktionen als
   - Rohstofflagerstätte,
   - Fläche für Siedlung und Erholung,
   - Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
   - Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.

Die Beschreibung der Böden im Plangebiet sowie die Bewertung der Planwirkungen auf das Schutzgut Boden berücksichtigt die Bewertungskriterien gemäß „Bodenbewertungsinstrument Sachsen“ des LFULG und erfolgt unter Anwendung der Daten der amtlich anzuwendenden Bodenkarte in Verbindung mit den „Auswertekarten Bodenschutz“ und wird durch die Daten der Bodenschätzung untersetzt.

Die amtlich anzuwendende Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 weist für das Plangebiet Braunerden (Bbn) und erodierte Parabraunerde-Pseudogleye (eLL-SS) aus periglaziären Schutten sowie Auengleye (GGa) aus Auenschluff aus (vgl. Abb. 3). Neben den verkürzten Profilen der Parabraunerde-Pseudogleye ist auch der größte Teil der Braunerden schon zum Teil erodiert, wie an der Charakterisierung des Substrats deutlich wird: *periglaziärer Grus führender Lehm flach über periglaziärem Grusschluff*. Hier ist die schluffhaltige Hauptlage teilweise erodiert. Das abgetragene Material findet sich zum Teil als korrelates Sediment der Bodenerosion, in Form des Auenschluffs als Substrat der Auengleye wieder.

Gemäß den Daten der Bodenschätzung (vgl. Abb. 4) sind auf den Ackerflächen des Plangebiets Verwitterungsböden aus sandigem Lehm und stark lehmigem Sand der Zustandsstufe 5 ausgebildet, die Bodenzahlen von 42-48 Punkten erreichen und in Bezug auf die Ackerzahlen Abschläge aufweisen (u.a. sL5V_48/39, sL5V_48/38). Böden der Zustandsstufe 5 haben eine geringe Ertragsfähigkeit und sind durch eine nur 10 bis 20 cm mächtige Krume gekennzeich-

net, die sich deutlich von einem verdichteten Untergrund absetzt, der nur eine sehr geringe Durchwurzelung mit Faserwurzeln zulässt[1].

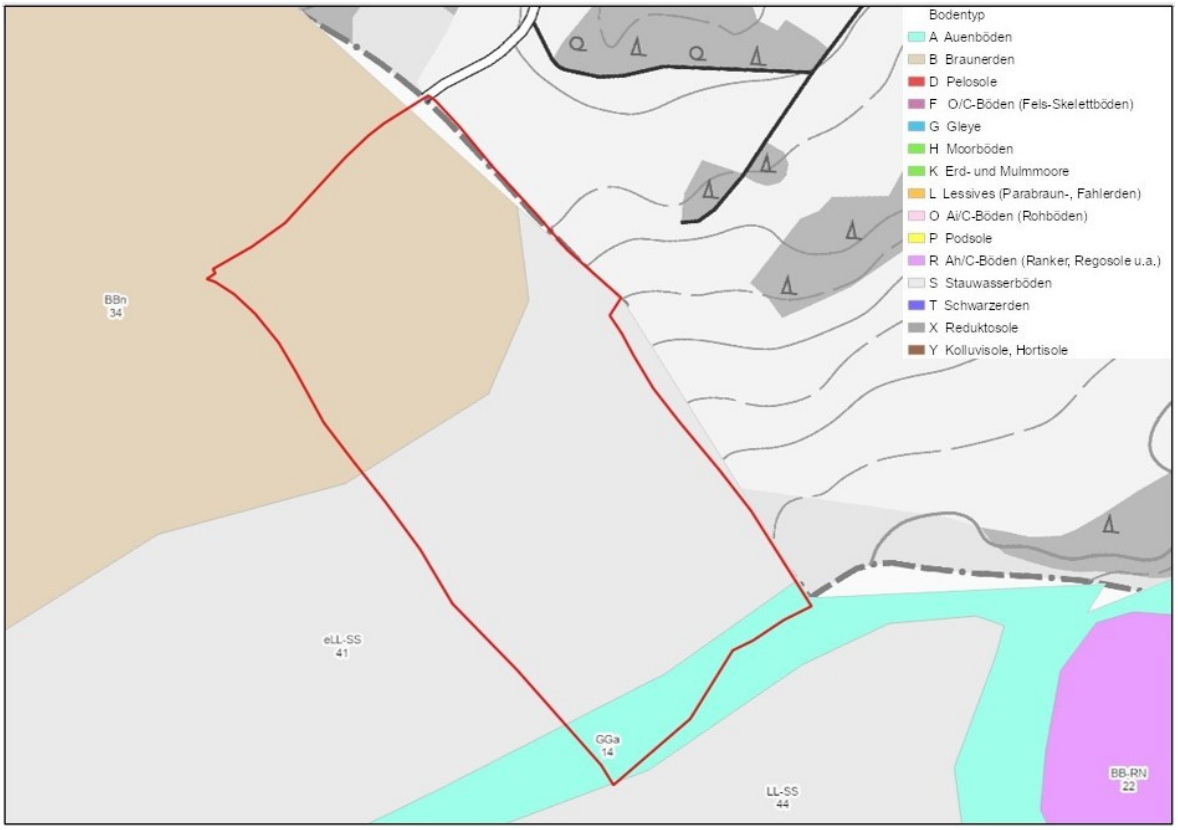


Abb. 3: Bodentypen im Plangebiet und seiner Umgebung

Die Böden im nordwestlichen Plangebiet sowie im Mittelhangbereich sind deutlich steiniger (u.a. sL5Vg_43/35, sL5Vg_42/30). Gesteinsböden (Vg) mit einem hohen Skelettgehalt im Oberboden erschweren die Bewirtschaftung, können zu Schäden am Bewirtschaftungsgerät führen und erwärmen sich schneller. Dies führt zu einer höheren Austrocknungsgefährdung. Deswegen sind diese Böden häufig Grenzertragsstandorte. Die Grünlandböden im Plangebiet sind sandig-lehmig bis lehmig und weisen eine Grünland-Zustandsstufe von III auf, die den Ackerzustandsstufen 5 bis 7 entspricht (Böden mit geringer bis geringster Ertragsfähigkeit). Die Grünlandgrundzahlen werden mit 36-38 Punkten bewertet und erhalten unter Berücksichtigung sonstiger Ertragsfaktoren (z.B. Geländegestaltung, Schädigungen durch Waldschatten, Nassstellen) zum Teil noch Abschläge, so dass die Grünlandzahlen sich in einem Wertebereich von 27-38 erstrecken (z.B. LIIIc3_36/27, LIIIc3_36/30).

1 Bayerisches Landesamt für Steuern (2019): Merkblatt über den Aufbau der Bodenschätzung. https://www.finanzamt.bayern.de/Informationen/Steuerinfos/Weitere_Themen/Bodenschaetzung/Merkblatt_ueber_den_Aufbau_der_Bodenschaetzung_2019.pdf, letzter Abruf: 09.08.2023).

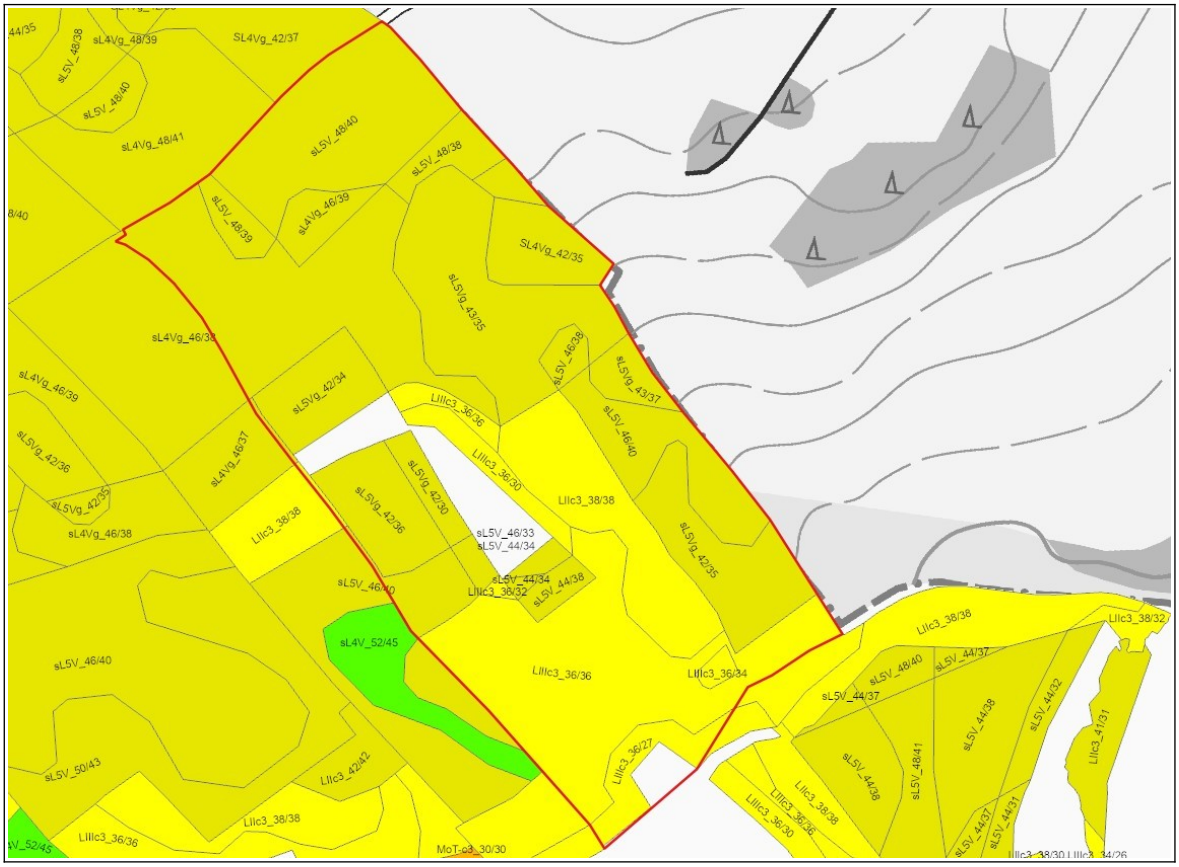


Abb. 4: Daten der Bodenschätzung im Plangebiet und seiner Umgebung

Erfüllung der Bodenfunktionen

Aus den verfügbaren Daten lassen sich einige Kennwerte der Böden des Plangebietes zur Beurteilung der Erfüllung der Bodenfunktionen ableiten:

Lebensraumfunktion

Die Bewertung der Lebensraumfunktion erfolgt über das Kriterium „Natürliche Bodenfruchtbarkeit“ der Auswertekarten. Die Böden im Planungsraum werden bezüglich der natürlichen Bodenfruchtbarkeit als „mittel“ bewertet (Braunerden, erodierte Parabraunerde-Pseudogleye), die Auengleye sind diesbezüglich von nur „sehr geringer“ Wertigkeit. Die Auengleye nehmen im Plangebiet nur einen sehr geringen Flächenanteil ein. Unter Berücksichtigung der mittleren Einstufung aller übrigen Böden im Plangebiet muss die Gesamtbewertung der Böden hinsichtlich dieses Kriteriums als ebenfalls als „mittel“ erfolgen.

Regelungsfunktion

Zur Bewertung der Regelungsfunktion werden die Kriterien „Wasserspeichervermögen“ und „Filter und Puffer für Schadstoffe“ herangezogen. Das Wasserspeichervermögen wird laut der Auswertekarten als „gering“ (Braunerden, erodierte Parabraunerde-Pseudogleye) und „sehr gering“ (Auengleye) bewertet. Das Filter- und Puffervermögen wird mit „mittel“ (Braunerden) und „hoch“ (Auengleye, erodierte Parabraunerde-Pseudogleye) eingestuft. Damit ist die Regelungsfunktion insgesamt als „mittel“ zu bewerten.

Archivfunktion

Für die Bodenteilfunktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ liegen in den Auswertekarten des Maßstabs 1:50.000 keine Daten vor. Es gibt keine Hinweise auf Bodendenkmale im Plangebiet. Die Braunerden sowie die erodierten Parabraunerde-Pseudogleye sind in der Region großflächig verbreitet, also nicht als selten einzustufen. Auch das Vorkommen der Auengleye entlang der Bäche als Zeugnis einer Jahrhunderte langen Nutzungsgeschichte mit schwerwiegenden Folgen in Hinblick auf die Bodenerosion ist regional häufig zu finden. Somit sind die Böden im Plangebiet von geringem Wert in der Erfüllung der Archivfunktion.

Empfindlichkeit

Die Bewertung der Erodierbarkeit der Böden durch Wasser wird auf Grundlage des K-Faktors (Erodierbarkeit in Abhängigkeit der Bodenart) ermittelt. Die Einstufung erfolgt auf einer fünfstufigen Skala. Die Einstufung erfolgt in die Kategorie „hoch“ (Stufe IV), die Böden im Plangebiet sind danach stark durch Wassererosion gefährdet.

Zur Beurteilung der Erosionsempfindlichkeit der Böden durch Wasser wurde zusätzlich auf die Erosionsgefährdungskarte in Abhängigkeit von Bodenart, Hanglänge, Hangneigung und Regenerosivität (KLSR-Karte) zurückgegriffen (vgl. Abb. 5) Die potenzielle Erosionsgefährdung wird dort auf Grundlage der DIN 19708 (Ermittlung der Erosionsgefährdung von Böden durch Wasser mit Hilfe der ABAG) beurteilt. Ein großer Teil des Plangebiets wird dort mit extrem hoher (Stufen 6 und 7, Karte: orange und rot) Erosionsgefährdung bewertet. Die Böden im flachen Oberhangbereich sowie im Unterhangbereich des Plangebiets sind mäßig bis sehr hoch (Stufen 3 - 5, Karte: gelb bis hellorange) erosionsgefährdet. Nur im flachen Teil des Untersuchungsgebietes an der Schönbacher Straße ist die Erosionsgefährdung aufgrund der schwachen Hangneigung als sehr gering bis gering zu bewerten (Karte: grün bis hellgelb).

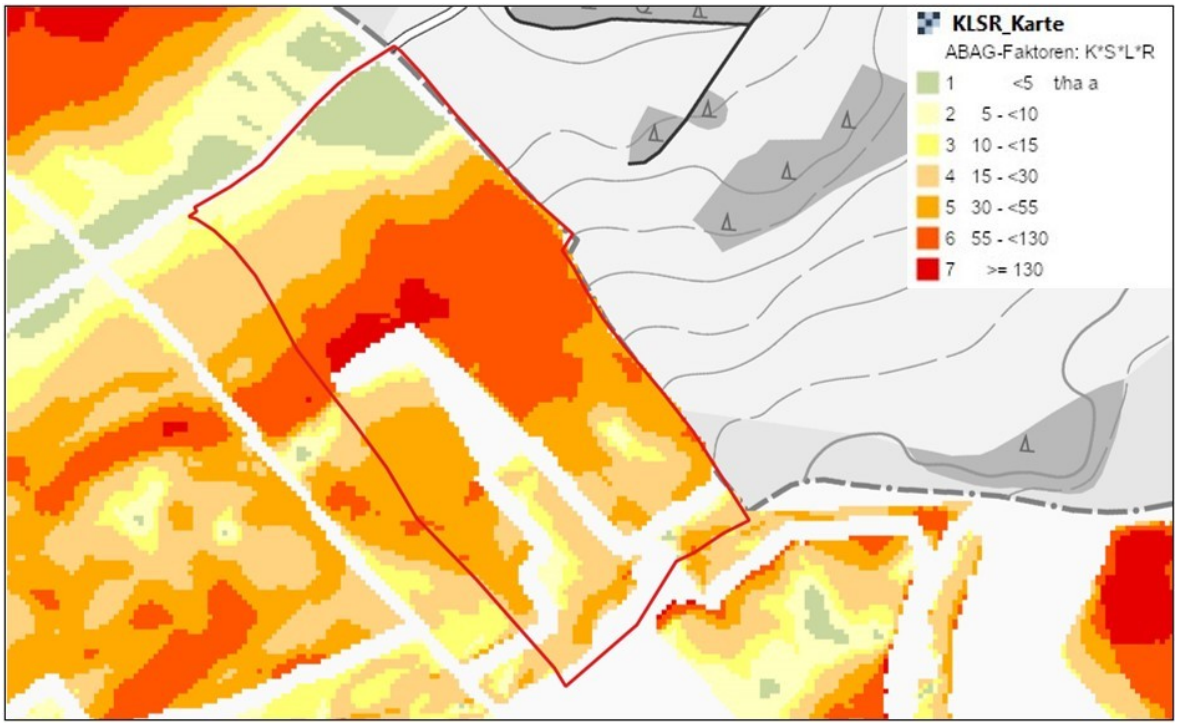


Abb. 5: Erosionsgefährdungskarte in Abhängigkeit von Bodenart, Hanglänge, Hangneigung und Regenerosivität (KLSR-Karte)

Die Einstufung der Empfindlichkeit der Böden gegenüber der Erosion durch Wind basiert ebenfalls auf der Bodenart sowie auf dem Gehalt an organischer Substanz im obersten Bodenhorizont. Entsprechend sind alle Böden des Planungsgebiets als „sehr gering“ gefährdet einzustufen.

Analog zur Bewertung des Filter- und Puffervermögens der Böden sind Standorte mit einer Einstufung als „mittel“ (Braunerden) als mäßig empfindlich gegen schädliche Stoffeinträge einzuordnen. Die erodierten Parabraunerde-Pseudogleye und Auengleye mit hohem Puffer- und Filtervermögen sind wenig empfindlich gegenüber dem Eintrag schädlicher Stoffe.

Die Böden im Plangebiet weisen keine besondere Empfindlichkeit gegenüber Bewässerung auf, die Auengleye sind jedoch empfindlich gegenüber einer Trockenlegung.

Die Empfindlichkeit der Böden gegenüber Bodenverdichtung wird laut Auswertekarten als „hoch“ eingestuft, mit Ausnahme der Auengleye, die als extrem empfindlich bewertet werden, wobei die kritischen Monate zwischen November und März liegen (bei den Auengleyen zwischen Dezember und März), wenn die Böden durch Winterniederschläge, Schneeschmelze und geringer Evapotranspiration in der Regel nasser sind als im Rest des Jahres, sodass die Böden im Plangebiet fünf Monate kaum mit schwerem landwirtschaftlichen Gerät befahren werden können, ohne Verdichtungsschäden zu hinterlassen.

Vorbelastung

Die Vorbelastung der Böden im Plangebiet lässt sich aufgrund der Datenlage nur eingeschränkt bewerten: Es gibt keine Hinweise auf Altlasten oder Aufschüttungen, die Böden sind nicht versiegelt und werden intensiv ackerbaulich bzw. als Grünland genutzt. Die Bodenprofile sind durch Erosion bereits verkürzt. Die Vorbelastung der Böden lässt sich also als gering bis mittel bewerten.

Zusammenfassende Bewertung der Erfüllung der Bodenfunktionen und Empfindlichkeit im Ist-Zustand - Abwägungsempfehlung

Die Lebensraumfunktionen erfüllen die Böden im Plangebiet in mittlerem Umfang, die Erfüllung der Regelungsfunktionen ist ebenfalls als mittel zu bewerten. Die Archivfunktion ist für alle Böden des Plangebietes als gering einzustufen. Die Vorbelastung der Böden ist als gering bis mittel zu bewerten. Gegenüber der Erosion durch Wasser und der Verdichtung bei feuchten Bodenverhältnissen ist der größte Teil der Böden im Plangebiet empfindlich bis sehr empfindlich.
Die Gesamtbewertung der Böden im Plangebiet nach dem Bodenbewertungsinstrument Sachsen ergibt daher in der Abwägungsempfehlung einen „Optionsfläche für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen bzw. für nachrangige bauliche Nutzung“ (vgl. Abb. 6).

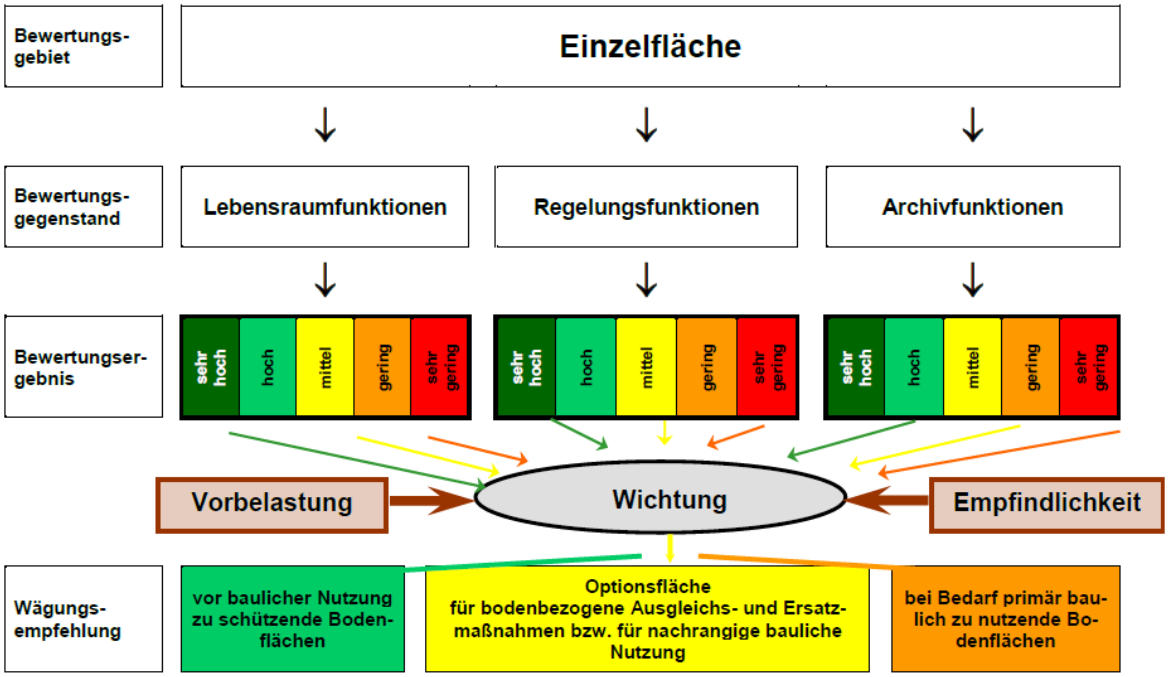


Abb. 6 Schematische Übersicht der Bewertung (Bodenbewertungsinstrument Sachsen)

4.2.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Plangebiet weiterhin intensiv ackerbaulich und als Grünland genutzt. Die Böden mit den größten Anteilen im Plangebiet (Braunerden und erodierte Parabraunerde-Pseudogleye) sind mäßig fruchtbar und haben ein geringes Wasserhaltevermögen. Die Auengleye, die nur in einem kleinen Teilbereich des Plangebietes entwickelt sind, weisen für beiden Kriterien eine noch geringere Wertigkeit auf. Für eine ackerbauliche Nutzung sind die Böden daher nur eingeschränkt nutzbar. Aufgrund der hohen Verdichtungsempfindlichkeit der Böden über fünf Monate im Jahr ergibt sich eine Gefährdung des Bodenzustands bei fortgeführter intensiver ackerbaulicher Nutzung. Zudem ist die Erosionsgefährdung auf großen Flächenanteilen sehr hoch bis extrem hoch und die Böden sind bereits erodiert. Bei Fortführung der Beackerung bleibt die hohe Gefährdungslage bestehen.

4.2.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Die relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens in Bezug zu den Bodenfunktionen sind die Flächenversiegelung sowie der Bodenabtrag/Bodenauftrag. Die Böden im Plangebiet sind unversiegelt. Mit der Versiegelung des Bodens ist der Verlust sämtlicher Bodenfunktionen verbunden.

Bei der Umsetzung der Planung bleibt der unversiegelte Zustand im Wesentlichen erhalten: Für die Transformatoren, Löschwasserzisternen und einen Materialcontainer werden ca. 150 m² vollversiegelt. Zusammen mit den zahlreichen, aber nur punktuellen Verankerungen der Solarmodule beträgt die faktisch zu erwartende Neuversiegelung insgesamt weniger als 1% der Fläche und ist damit als unbedeutend anzusehen. Außerdem ist die Versiegelung weitgehend reversibel, da ein Rückbau der Anlage nach Ende der Nutzungsdauer möglich ist. Die Wege innerhalb des Plangebietes werden in möglichst geringem Ausmaß befestigt, aber nicht versiegelt.

Das Gelände muss für die Umsetzung der Planung nicht wesentlich umgestaltet werden, da keine großflächigen Abschiebungen oder Materialauftrag notwendig sind. Die Beeinträchtigung der Bodenfunktionen durch Bodenumlagerung für Aushub und Wiedereinfüllung im Zuge der Kabelverlegung sowie das Vergraben der Löschwasserzisternen ist ebenfalls als gering zu werten. Die Bodenversiegelung wird auf das notwendige Maß beschränkt. Durch die Nutzung als extensives Grünland/Weide wird mit einer dauerhaften Vegetationsbedeckung der Oberboden gegen Erosion, Verschlämmung und Verdichtung geschützt und ein kontinuierlicher Aufbau des Humusanteils im Oberboden unterstützt (keine eingreifende Bodenbearbeitung, Gefügestabilisierung). Sowohl im Landesentwicklungsplan, als auch im Regionalplan Chemnitz wird das Plangebiet einer Landschaft mit einer besonders hohen Bodenerosionsgefährdung zugeordnet (Landesentwicklungsplan 2013, Regionalplan Region Chemnitz 2023, Karte 9). Als Maßnahme zur Erosionsminderung wird im Regionalplan die Grünlandbewirtschaftung oder Aufforstung statt Beackerung empfohlen. Dieser Empfehlung würde mit der Umsetzung der Planung entsprochen.

Fazit: Bei Beachtung und Umsetzung der Vermeidungs-/Minderungsmaßnahmen sind keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden zu erwarten. In Bezug auf die Gefährdung der Böden durch Erosion und Verdichtung würde eine Verbesserung der Situation eintreten.

4.3 Fläche

Das Schutzgut Fläche wird seit der Novelle des BauGB von 2017 (13.05.2017) als eigenständiges Schutzgut behandelt und in Hinblick auf flächensparendes Bauen (Flächeninanspruchnahme/Versiegelung), Nutzungsumwandlungen und Zerschneidung/Zersiedelung der Landschaft betrachtet.

4.3.1 Bestand

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 16,1 ha. Davon wird der größte Teil als Acker- und Grünland genutzt, ein kleinerer Teil im zentralen Plangebiet und am Südwestrand ist mit Gehölzen (Wald) bestanden. Am Südostrand des Plangebietes befindet sich außerdem ein kleiner Teich mit Röhricht und gewässerbegleitenden Gehölzen.

4.3.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung würde die Beibehaltung der aktuellen Situation bedeuten.

4.3.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planung ist eine Veränderung der Flächennutzung verbunden. Der überwiegende Teil des Plangebietes wird durch die Solarmodule überbaut, jedoch nicht versiegelt. Die Bereiche unter den Modultischen und zwischen den Solarmodulreihen werden als extensives Grünland entwickelt. Die Flächen werden durch Beweidung mit Schafen oder durch Mahd bewirtschaftet. Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze sowie entlang einiger Abschnitte der Schönbacher Straße wird ein Abschirmgrün gepflanzt. Der Waldbestand bleibt erhalten. Die Gehölze und der Teich bleiben in ihrer jetzigen Nutzungsform bestehen und der gesamten südöstliche Teil des Plangebiets (im Bereich der feuchten Wiesen) bleibt für Arten- und Biotopschutzmaßnahmen vorbehalten. Eine vollständige Versiegelung der Fläche ist nur für die Errichtung technischer Anlagen (z.B. Transformatoren, Löschwasserspeicher) notwendig (ca. 150 m²). Innere Erschließungswege und Feuerwehraufstellflächen werden wasserdurchlässig angelegt und auf ein Minimum begrenzt.

Mit der Einzäunung der Anlage erfolgt eine Zerschneidung der Landschaft, die jedoch wenig erheblich ist: Es werden keine Wegeverbindungen unterbrochen und die bisherige Nutzung als Acker hat die Querung der Fläche durch Menschen auch bisher eingeschränkt. Für kleinere Tiere bleibt die Durchwanderung des Gebietes uneingeschränkt, da die Umzäunung mit ausreichendem Bodenabstand errichtet wird. Die Zu- und Durchgängigkeit der Fläche für Rehwild wird durch sogenannten „Rehschlupfe“, die in die Umzäunung eingefügt werden, gewährleistet.

Im Anschluss an die Betriebszeit der PV-Anlage ist ein vollständiger Rückbau möglich und die Fläche steht anderen Nutzungsformen wieder vollständig zur Verfügung. Insofern handelt es sich bei der Nutzungsänderung durch das Planvorhaben um einen temporären Eingriff in das Schutzgut Fläche, der reversibel ist.

Fazit: Insgesamt werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Fläche erwartet.

4.4 Wasser

4.4.1 Bestand

Oberflächengewässer

Entlang der Südostgrenze des Plangebiets verläuft ein ständig wasserführender Graben, der in der Datenbank des sächsischen Gewässernetzes (GIS-Datenbank des LfULG) keine Namensbezeichnung führt. Der Graben mündet in einer Distanz von ca. 250 m von der südöstlichen Ecke des Geltungsbereichs in Richtung Osten in den Rumpelbach (Tributär der Weißen Elster). An der Südostgrenze des Geltungsbereichs befindet sich ein kleiner Teich, der als Angelgewässer genutzt wird.

Das Plangebiet befindet sich nicht in einem Überschwemmungsgebiet.

Grundwasser

Das Plangebiet liegt vollständig im Grundwasserkörper „Vogtländisches Schiefergebirge - Weiße Elster - Aubach“ (DETH_SAL-GW-045) und wird in Bezug auf seinen mengenmäßigen Zustand als gut beurteilt. Der chemische Zustand wird aufgrund einer hohen Nitratbelastung, ausgelöst durch die Landwirtschaft, als schlecht beurteilt.

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes.

4.4.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung würde die Beibehaltung der aktuellen Situation bedeuten.

4.4.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Einflüsse und Auswirkungen der Planung auf Oberflächengewässer im Plangebiet und dessen Umgebung sind nicht ersichtlich.

Das Niederschlagswasser kann weiterhin ungestört im Planungsgebiet versickern: Die Flächenversiegelung erfolgt nur in geringem Umfang. Der Niederschlag kann zwischen den Modulen innerhalb der Modultische abtropfen und so auch unter den Modultischen versickern. Die Begrünung zwischen und unter den Modulen schafft eine ganzjährige Vegetationsbedeckung des Bodens und stabilisiert die Bodenstruktur (keine Bodenbearbeitung). Gleichzeitig wird durch die Beschattung der Flächen durch die Module die Bodenfeuchtigkeit etwas erhöht. Eine wesentliche Änderung der Grundwasserneubildungsrate ist jedoch nicht zu erwarten.

Eine stoffliche Veränderung der Niederschlagswasserzusammensetzung ist durch den Abfluss über die Solarmodule nicht zu erwarten. Der Einsatz chemischer Mittel zur Reinigung der Module sowie der Einsatz von Düngemitteln oder Agrochemikalien wird im Plangebiet untersagt. Die technischen Anlagen (z.B. Transformatoren) werden regelmäßig gewartet und Schutzmaßnahmen (z.B. Ölwanne oder automatische Meldung bei Ölverlust) werden vorgesehen, um die Gefahr eines Betriebsmittelaustritts zu minimieren.

Im Regionalplan Region Chemnitz wird das Untersuchungsgebiet einer Region mit besonderen Anforderungen an den Grundwasserschutz und einem regionalen Schwerpunkt der Grundwassersanierung zugeordnet (Regionalplan Region Chemnitz 2023, Karten 9 und 11). In den Maßnahmeempfehlungen wird vor allem die Reduzierung schädlicher Stoffeinträge aus diffusen Quellen der Landwirtschaft, besonders Nitrat, benannt. Bei Umsetzung der Planung würde die Menge der eingetragenen Nährstoffe durch die Unterbindung der Düngung und dem Entfernen des Mähguts bei der Bewirtschaftung der Fläche im Vergleich zur ackerbaulichen Nutzung reduziert und damit zur Zielerreichung beigetragen.

Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser werden bei Umsetzung des Bebauungsplans daher nicht erwartet. In Bezug auf den Grundwasserschutz würde sich die Planung voraussichtlich positiv auswirken.

4.5 Klima / Luft

4.5.1 Bestand

Das Plangebiet ist naturräumlich dem Mittelvogtländischen Kuppenland zuzuordnen und liegt auf den welligen Flächen des Elstergebietes. Im Gegensatz zum Talgebiet der Weißen Elster fehlt auf den Flächen die klimatische Begünstigung. In der Beobachtungsperiode von 1961 bis 1990 lag die Jahresmitteltemperatur bei 6,9 °C und die durchschnittliche Jahresniederschlagssumme bei 732 mm. Im Betrachtungszeitraum von 1991 bis 2020 hat sich die Jahresdurchschnittstemperatur um 1,1 °C und die durchschnittlichen Niederschlagssumme um 2 mm erhöht (LfULG 2024[2]).

Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen im Plangebiet sind Kaltluftentstehungsflächen vorhanden. Die entstehende Kaltluft fließt mit der Hangneigung nach Südosten in Richtung Talsenke des Rumpelbaches ab. Das Rumpelbachtal selbst ist eine lokale Kaltluftleitbahn in Richtung Nordosten.

4.5.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung würde die Beibehaltung der aktuellen Situation bedeuten.

4.5.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Bei intensiver Sonneneinstrahlung kann es zum Aufheizen der Module kommen. Infolgedessen erwärmt sich die über den Modulen befindliche Luftschicht. Durch die aufsteigende warme Luft können Luftverwirbelungen und Konvektionsströme entstehen. Ebenso kann die Luftfeuchtigkeit sinken. Diese mikroklimatischen Veränderungen bleiben auf den Nahbereich der PV-Anlage beschränkt. Großräumig wirksame Auswirkungen auf das Klima entstehen nicht.

Für das lokale Klima sind die Kaltluftentstehungsgebiete und Leitbahnen von Bedeutung. Kaltluft entsteht hauptsächlich auf landwirtschaftlichen Nutzflächen und sinkt in Anpassung an die

2 Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (LfULG) (2024): ReKIS – Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Klimainformationen Rosenbach/Vogtland.

topographischen Verhältnisse in die Bachtäler. Insofern ist das lokale Kleinklima durch die Neuaufstellung des Bebauungsplanes marginal betroffen. Ein Kaltluftentstehungsgebiet wird durch eine PV-Anlage überplant. Die Kaltluftproduktion wird geringfügig eingeschränkt, da es zu einer Wärmeabstrahlung während des Betriebs kommt. Eine solche Beeinträchtigung wird als nicht erheblich nachteilig bewertet, da die Anlage betriebsbedingt in den Nachtstunden abkühlt. Durch die Aufständerung der Module kann die Luft sowohl über als auch unter den Modultischen strömen und stellt für den Kaltluftabfluss keine Barriere dar. Der Kaltluftstrom wird durch die Module nur in sehr geringem Umfang gebremst.

Insgesamt werden durch die Umsetzung des Bebauungsplans keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzguts Klima / Luft erwartet.

4.6 Flora und Fauna

4.6.1 Potenziell natürliche Vegetationsbedeckung

Für die potenziell natürliche Vegetation des Planungsraumes kann von geschlossenen Waldbeständen ausgegangen werden. Die beherrschende Vegetation wäre ein Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald.

4.6.2 Flora

Weitere Informationen zum Schutzgut Biotope und Flora liegen derzeit nur unvollständig vor: Die Datenerfassung zu den Biotoptypen erfolgt im April/Mai 2025. Eine Einschätzung zur Betroffenheit des Schutzguts Flora sowie die Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags erfolgt im Umweltbericht zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

4.6.3 Fauna

Weitere Informationen zum Schutzgut Fauna liegen derzeit nur unvollständig vor: Die Datenerfassung zum Artenschutz erfolgt im Februar bis Juni 2025. Eine Einschätzung zur Betroffenheit des Schutzguts Fauna sowie die Erstellung eines Artenschutzfachbeitrags erfolgt im Umweltbericht zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Gezielte Erfassungen des Artinventars erfolgen zu den Artengruppen Vögel, Amphibien und Reptilien. Im Rahmen von Ortsbegehungen werden qualifizierte Begehungen des Eingriffsbereiches im Jahr 2025 vorgenommen. Zusätzlich werden Zufallsfunde weiterer relevanter Arten dokumentiert.

4.7 Landschaft

Natur und Landschaft sind nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern auch in ihrer ästhetischen Funktion geschützt. Das Landschaftsbild beschreibt die sinnliche wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Die Belange des Schutzgutes Landschaft können anhand der Kriterien Eigenart, Vielfalt und Schönheit bewertet werden. Insbesondere die Schönheit einer Landschaft unterliegt sehr individuellen Wahrnehmungen und kann nicht objektiv eingeschätzt werden. Die Beschreibung und Bewertung der Landschaft erfolgen verbal-argumentativ auf der Grundlage eigener Ortsbegehungen.

4.7.1 Bestand

Die geplante PV-Anlage liegt in der Gemeinde Rosenbach/Vogtl. Zwischen den Ortsteilen Fröbersgrün (Rosenbach/Vogtl.) und Steinsdorf (Stadt Plauen) südöstlich der Schönbacher Straße. Geographisch befindet sich Fröbersgrün im Zentrum des Naturraums Vogtland im Übergang vom Thüringer Schiefergebirge ins Mittelvogtländische Kuppenland.

Die Landschaft im Bereich des Plangebietes ist durch die Seitentaleinschnitte der Weißen Elster mit Kuppen und Tallagen geprägt. Das Gelände weist mit einem Höhenunterschied von der nördlichen Grenze nach Südosten abfallend einen Höhenunterschied von etwa 35 m (440 m auf 405 m) auf. In der Umgebung existieren keine Erhebungen, die markante Sichtbeziehungen zum Plangebiet aufweisen.

Am südlichen Rand des Plangebiets stocken, getrennt durch einen Graben mit künstlichen Standgewässern und Grünländern, Gehölze aus Eschen und Erlen sowie Wälder mit Rotbuchen und Fichten. Das Plangebiet selbst wird agrarisch sowohl als Acker, als auch als Weide und Grünland genutzt. Die nördliche Begrenzung des Plangebiets erfolgt durch die Schönbacher Straße. Innerhalb des Plangebietes ist außerdem ein kleiner Bestand eines Kiefern-Birken Mischwaldes ausgebildet.

Vorbelastung

Das Plangebiet ist durch intensive Landwirtschaft geprägt. Wege für Erholungssuchende sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

4.7.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung würde die Beibehaltung der aktuellen Situation bedeuten.

4.7.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Generell sind Solaranlagen dieser Größe sichtbar und verändern das Landschaftsbild erheblich. Der Blick von der in Teilen parallel zur südwestlichen Grenze des Plangebietes verlaufenden Straße auf die geplante Anlage wird durch eine zu pflanzende Hecke abgeschirmt. Die bestehenden Gehölzstrukturen an der südlichen Grenze und innerhalb des Plangebietes bleiben erhalten. Die im Plangebiet vorgesehenen Ausgleichsflächen führen zu einer Aufwertung des landschaftsökologischen Wertes und des Landschaftsbildes. Erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft sind bei Umsetzung des Bebauungsplans daher nicht zu erwarten.

4.8 Mensch

4.8.1 Bestand

Die dem Geltungsbereich am nächsten gelegenen Siedlung liegt in einem Abstand von rund 800 Metern (südöstlich, Ortsgebiet Steinsdorf). Die Flächen sind durch die Bundesstraße 92, Ackerflächen und Wald (am Rumpelbach und an der Südostgrenze des Plangebiets) von der PV-Anlage getrennt.

4.8.2 Bewertung der Auswirkungen bei Nichtdurchführung der Planung

Eine Nichtdurchführung der Planung würde die Beibehaltung der aktuellen Situation bedeuten.

4.8.3 Bewertung der Auswirkungen bei Durchführung der Planung

Aufgrund der bisherigen intensiven landwirtschaftlichen Nutzung im Plangebiet sind die Auswirkungen der Planung auf die landschaftliche Attraktivität zur Erholungsnutzung durch den Menschen überwiegend als gering zu werten. Die Nutzung des Teiches als Angelgewässer

wird durch die Planung nicht gefährdet, die Sichtbarkeit der PV-Anlage von diesem Freizeitgrundstück aus, muss jedoch als Einschränkung der Aussicht auf weitgehend natürliche und landwirtschaftlich genutzte Flächen gewertet werden. Jedoch wird die Sichtbeziehung, zumindest teilweise, durch eine anzupflanzende Hecke abgeschirmt. Es werden keine Wegeverbindungen unterbrochen. Direkte Sichtbeziehungen zwischen der Wohnbebauung und dem Plangebiet sind durch das Relief, den Abstand sowie die Waldbestände nicht vorhanden und führen daher nicht zu Veränderung des Landschaftseindrucks. Auch von den anderen Ortslagen der Umgebung (Fröbersgrün, Schönbach) aus ist die Anlage aufgrund des Reliefs nicht zu sehen. Entlang der südwestlichen Plangebietsgrenze wird ein Abschirmgrün gepflanzt, das eine Sichtverschattung in Richtung der in Teilen parallel zur Geltungsbereichsgrenze laufenden Straße erzeugt. Baubedingt kommt es zu vorübergehenden Beeinträchtigungen z.B. durch Lärm, Staub und Abgasemissionen von Baufahrzeuge und Maschinen. Die Lärmemissionen von PV-Anlagen sind gering und beschränken sich auf den Betriebszeitraum am Tage, da die Anlage in der Nacht ruht. Aufgrund des Abstands, der zur Minderung der Schallpegel führt, sind die Lärmemissionen der PV-Anlage als nicht erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu werten. Es sind insgesamt keine nachhaltigen oder erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch zu erwarten.

4.9 Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet unterliegt einer landwirtschaftlichen Nutzung, Baudenkmale existieren auf den Flächen nicht. Das Denkmalinformationssystem Sachsen weist für das Plangebiet keine archäologischen Kulturdenkmale und Flächendenkmale aus[3]. Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter ist daher von der Planung nicht betroffen.

3 Denkmalkarte / Denkmalliste des Landesamtes für Denkmalpflege Sachsen, URL: https://denkmalliste.denkmalpflege.sachsen.de/Gast/Denkmalliste_Sachsen.aspx (letzter Abruf 24.06.2024)

4.10 Zusammenfassung der Auswirkungen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter in Ihrer Betroffenheit innerhalb des Landschaftsraumes bewertet.

Schutzgut	Beurteilung der Auswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Kein Verlust von Flächen zur Erholungsnutzung, keine erheblichen Schallimmissionen	nicht erheblich
Pflanzen und Tiere	Verlust agrarischer Nutzfläche, Überstellung mit PV-Modulen	*
Boden	geringer Verlust von Bodenfunktionen, Regeneration von Böden durch landwirtschaftliche Nutzungsaufgabe	nicht erheblich
Fläche	temporäre Flächeninanspruchnahme, geringe Zerschneidung der Flächen	wenig erheblich
Wasser	keine Verminderung der Grundwasserneubildung	nicht erheblich
Luft / Klima	Veränderung des örtlichen Kleinklimas	wenig erheblich
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes	wenig erheblich
Kultur- und Sachgüter	keine Bau- und Bodendenkmale	nicht betroffen

* Die Betroffenheit des Schutzgutes Pflanzen und Tiere kann erst nach der Datenerfassung zu den Biotoptypen sowie der Fauna und Flora im Plangebiet beurteilt werden und erfolgt im Umweltbericht zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. In einer ersten Beurteilung ist von einer Betroffenheit von agrarischen Nutzflächen (Acker, Weide) auszugehen.

Die Auswirkungen lassen sich zu den folgenden Wirkungsgruppen zusammenfassen:

- Versiegelung von Lebensräumen [Flächeninanspruchnahme], sehr gering.
- Überschirmung durch die Module [u.a. Beschattung, Veränderung des Niederschlagregimes, Erosion durch ablaufendes Wasser], sehr gering.
- Barrieren [insbesondere Abzäunung, keine Zerschneidung bestehender Wegenetze].
- Visuelle Wirkungen [z.B. optische Emissionen], liegt nicht in Sichträumen, gering.
- sonstige nichtstoffliche Emissionen [Wärme, Schall] lokal begrenzt, gering.

4.11 Vermeidung / Verminderung von Eingriffen / Maßnahmen

Verursacherpflichten sind in § 15 Abs. 1 BNatSchG geregelt: „Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen.“ Im Rahmen der Planung ist dieser Grundsatz zwingend zu beachten. Aus diesem Grund sind geeignete Maßnahmen festzulegen, die zu einer Reduzierung der Eingriffsfolgen beitragen.

Zur Vermeidung bzw. Verminderung von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes sind im Allgemeinen solche Maßnahmen geeignet, die dazu beitragen,

- unnötige Flächeninanspruchnahmen zu vermeiden,
- Emissionen von Schall und Schadstoffen bzw. sonstige negative Randeinflüsse wie optische Reize, Bodenverdichtung / Veränderung der Bodenstruktur zu vermeiden bzw. zu vermindern,

- Beeinträchtigungen geschützter Strukturen zu vermeiden bzw. zu vermindern.

Im Folgenden werden Maßnahmen dargestellt, durch die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft vermindert und/oder vermieden werden. Sie sind in die Planung eingeflossen. Konkrete Kompensationsmaßnahmen werden erst zur Entwurfsfassung des Umweltberichts festgelegt, wenn der tatsächliche Kompensationsbedarf ermittelt wurde. Die folgenden Maßnahmen dienen dem allgemeinen Schutz und der Minimierung von Auswirkungen auf die Schutzgüter.

Minimierung

- Um Bodenverdichtungen zu begrenzen, sind die Arbeitsflächen und die Zuwegungen, besonders im Bereich von verdichtungsempfindlichen und nicht trittfesten Böden, zu minimieren. Das Bodengefüge ist nach Abschluss der Arbeiten wiederherzustellen. Die Befahrung während der Bauzeit sowie der Schachtung der Kabelgräben ist zu minimieren und Bodenschutzmatten/Geotextilien sind während der Bauzeit auf temporär befahrenen Wegen und Flächen zu verlegen.
- Bei der Schachtung der Kabelgräben ist der Oberboden möglichst wenig zu beeinträchtigen. Die Schachtung soll horizontbezogen erfolgen (humoser Oberboden – nicht humoser Unterboden und Untergrundmaterial). Das Bodenmaterial ist fachgerecht, getrennt im Bereich der Baustelle zu lagern und die Substrate sind entsprechend ihrer aktuellen Lagerung wieder an gleicher Stelle/Tiefenlage einzubauen.
- Während der Bauarbeiten sollten Lärm- und Staubbelastungen soweit wie möglich vermieden werden, um Beeinträchtigungen der umgebenden Biotopstrukturen zu minimieren und die Erholungsfunktion während der Bauzeit möglichst wenig zu beeinträchtigen.
- Beschränkung der Belegung der Sonderbaufläche, hier vorrangig Überdeckung durch Solarmodule, auf ein maximales Maß über die GRZ (≤ 0,6).
- Zur Begrenzung der Bodenversiegelung ist innerhalb des Sondergebietes eine Versiegelung nur für die Pfosten der PV-Module und die erforderlichen oberirdischen Nebenanlagen zulässig. Innere Erschließungs- und Wartungswege sind unversiegelt anzulegen.
- Umwandlung der PVA-Flächen von intensiv beackerten Flächen in Dauergrünland mit extensiver Beweidung oder Mahd.
- Der Mindestabstand zwischen den Modultischreihen beträgt 3,5 m, der Abstand zwischen der Geländeoberkante und den Modulunterkanten beträgt mindestens 0,80 m.

Hinweise zum Boden- und Wasserschutz:

- Auswahl geeigneter Bauzeiten, insbesondere für die Zeiten erhöhter Bodenfeuchte zur Verhinderung von Verdichtung, Spurenbildung durch Baumaschinen etc. durch eine Anpassung der Bauzeit und Durchführung der Baumaßnahmen während einer längeren Trockenperiode (Trockenperioden sind jahreszeitenunabhängig).
- Ausgestaltung der Module: möglichst keine größere, geschlossene Überdeckung, um ein Abtropfen größerer Wassermengen an einer permanenten Tropfkante zu verhindern oder zu minimieren: z.B. durch Spalten zwischen den einzelnen Modulen, die ein Abfließen und Versickern des Wassers auch unter die Modultischen ermöglichen sowie die Bildung initialer Erosionsrinnen durch abtropfendes Regenwasser verhindern.

- Die Gründung der Solarmodule bzw. der Solarmodultische hat durch Rammfundamente mit einer maximalen Bodeneingriffstiefe über dem höchsten Grundwasserstand (allgemeiner Grundwasserschutz) zu erfolgen. Ein Eingriff in den gesättigten Bereich ist nicht erlaubt. Die Verwendung verzinkter Rammprofile und oder Erdschrauben ist nur bis zu einer Eindringtiefe in den Boden über höchstem Grundwasserstand zulässig. Farbanstriche und Farbbeschichtungen der Rammprofile sind nicht zulässig.
- Kein Einsatz von Chemikalien bei Pflegemaßnahmen (z.B. Reinigung der Module), kein Einsatz von Pestiziden und keine Düngung des Grünlandes zur Verhinderung schädlicher Stoffeinträge in den Boden und aufgrund der teilweise geringen Filter- und Pufferleistung der Böden im Plangebiet auch über das Sickerwasser in das Grundwasser.
- Auffüllungen zur Nivellierung des Geländes für Baustellen und zur Frostsicherung der Gründungen dürfen nur mit nachweislich unbelastetem Bodenmaterial erfolgen. Die Verwendung recycelter Baustoffe ist nicht zulässig.
- Bei einem späteren Rückbau der Anlage sind auch alle im Boden befindlichen Bauten und Anlagen (Fundamente, Kabel etc.) für eine freie Nachnutzbarkeit des Plangebietes vollständig zu entfernen und fachgerecht zu entsorgen.

5 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffsfolgen und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt nach: „Überarbeitung der Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ (Stand 01/2017).

Da die Erfassung der Biotoptypen (Bestand) für das Plangebiet zurzeit nicht vollumfänglich vorliegt, kann eine Bewertung und Bilanzierung sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs in der vorliegenden Bearbeitungsstufe (Vorentwurf) des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nur als Anhaltspunkt, unter Vorbehalt der Erfassungen erfolgen. Eine Konkretisierung erfolgt im Rahmen des Umweltberichts zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Aus der nachstehenden Tabelle zur Eingriffsbilanzierung ergibt sich in der Erstbilanzierung ein Saldo von ca. 200.000 Planwertpunkten. Dieser Überschuss, nach Neubilanzierung zum Planentwurf dürfte bei PlusMinus 10 Prozent liegen. Die Anrechnung auf ein Ökokonto kann nicht erfolgen, da die Flächen nach Ablauf der Betriebszeit der PV-Anlage wieder agrarisch genutzt werden können. Es handelt sich um eine Zwischennutzung.

Biotop- Nutzungstyp	Code	Wert	Fläche qm	Summe
Bestand				
Erlen-Eschen-Wald	01.01.210	30	1.718	51.540
Fichten-Buchen-Forst	01.09.100	19	967	18.373
sonstiger Nadel-Laub-Mischforst	01.09.400	19	9.037	171.703
Gewässerbegleitender Gehölzsaum	02.02.600	26	1.050	27.300
Ruderalflur	07.03.100	17	266	4.522
sonstiges artenreiches Feuchtgrünland	06.01.500	30	8.094	242.820
sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte	06.02.200	25	17.288	432.200
sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	04.05.210	15	1.637	24.555
Acker	10.01.200	5	121.169	605.845
			161.226	**1.578.858**
Planung				
Sondergebiet PVA	11.02.451	8	124.794	998.352
Einsaatblühstreifen	07.04.100	15	8.901	133.515
Strauchhecke	02.02.130	22	4.127	90.794
Erhalt				
Erlen-Eschen-Wald	01.01.210	30	1.718	51.540
Fichten-Buchen-Forst	01.09.100	19	967	18.373
sonstiger Nadel-Laub-Mischforst	01.09.400	19	9.037	171.703
Gewässerbegleitender Gehölzsaum	02.02.600	26	1.050	27.300
sonstiges artenreiches Feuchtgrünland	06.01.500	30	8.094	242.820
sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte	06.02.200	25	901	22.525
sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer	04.05.210	15	1.637	24.555
			161.226	**1.781.477**
			Gesamtsaldo	**202.619**

Tabelle 1: Vorläufige Bilanzierung

6 Überwachung Monitoring

Gemäß § 4c BauGB überwacht die Gemeinde Rosenbach die erheblichen Umwelteinwirkungen, die auf Grund der Durchführung des Bebauungsplanes eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Ein darüber hinaus gehender Monitoringbedarf ist derzeit aus naturschutzrechtlicher Sicht nicht ersichtlich.

Wenn im Vollzug des Bebauungsplanes erheblich nachteilige Auswirkungen an den Umweltschutzgütern i.S.d. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB auftreten, so sind diese der Gemeinde Rosenbach und den unteren Behörden des Vogtlandkreises schriftlich mitzuteilen. Die Gemeinde Rosenbach wird in diesem Fall mit Mitteln der Bauleitplanung städtebaulich ordnend reagieren.

7 Schwierigkeiten und Kenntnislücken

Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichts zur Vorentwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Fröbersgrün – Teilgebiet 2“ ergaben sich Kenntnislücken in Bezug auf die noch in Erhebung befindlichen Daten von Fauna und Flora im Plangebiet. Deswegen können auch in Bezug auf die Belange des Schutzgutes Fauna und Flora zu diesem Zeitpunkt noch keine Aussagen und Bewertungen vorgenommen werden. Eine Betrachtung und Bewertung erfolgt dann im Rahmen des Umweltberichts zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Gleiches gilt für die Erstellung des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags.

8 Zusammenfassung

Die Gemeinde Rosenbach/Vogtl. beabsichtigt die planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage zwischen den Ortslagen Fröbersgrün und Steinsdorf, im Bereich einer agrarischen Nutzfläche zu schaffen. In diesem Zuge besteht die Notwendigkeit, die Einflüsse auf die Schutzgüter im Wirkbereich der Anlage zu untersuchen. Das Ergebnis der Umweltprüfung weist keine erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter und des Naturhaushalts aus. Soweit dies mit der städtebaulich vorgesehenen Bebauungsstruktur vereinbar ist, werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt (in Teilen erfolgt dies erst zur Entwurfsfassung des Bebauungsplans). Unter anderem wird die notwendige Versiegelung und Bauhöhe der PV-Anlage begrenzt.

Die zu erwartenden Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt wurden nach der Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen gewertet. In der vorliegenden Vorentwurfsfassung des Plans ist dies nur als vorläufige Bilanzierung möglich, da mit der Erfassung der Daten zu Flora und Fauna noch mit Änderungen zu rechnen ist.

Nachfolgend werden die Ergebnisse aus der Betrachtung der einzelnen Schutzgüter zusammenfassend dargestellt:

<u>Schutzgut Flora und Fauna</u>

Die Betroffenheit des Schutzgutes Pflanzen und Tiere kann erst nach der Datenerfassung zu den Biotoptypen sowie der Fauna und Flora im Plangebiet beurteilt werden und erfolgt im Umweltbericht zur Entwurfsfassung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Schutzgut Boden

Das Schutzgut Boden ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht erheblich betroffen. Im Zuge der Entwicklung von extensivem Grünland mit Pflege durch Mahd oder extensive Beweidung kommt es zu einer Verbesserung der Standortfunktion des Bodens im Verhältnis zur bisherigen intensiven ackerbaulichen Nutzung.

Schutzgut Fläche

Das Schutzgut Fläche ist nicht erheblich betroffen. Die neue effektive Versiegelung liegt bei weniger als 1% bezogen auf eine Gesamtfläche von ca. 12,5 ha, welche zu maximal 60 % überstellt werden kann. Die geringe Versiegelung resultiert aus der Aufständerung der Module und einer punktuellen Versiegelung im Bereich der Aufständerung sowie einer effektiven Versiegelung von ca. 150 m² durch Transformatoren und Löschwassereinrichtungen.

Schutzgut Wasser

Das Schutzgut Wasser ist durch das Planvorhaben nicht erheblich betroffen. Aufgrund der real sehr geringen Versiegelung durch die Photovoltaikanlage wird das Eindringen von Niederschlagswasser in die oberste Bodenschicht nicht verhindert. Eine stoffliche Veränderung der Niederschlagswasserzusammensetzung durch den Abfluss über die Solarmodule ist nicht zu erwarten. Der Einsatz von Chemikalien zur Reinigung der Module sowie von Pestiziden und Düngemitteln wird nicht gestattet. Oberflächengewässer I und II. Ordnung sind durch die Planung nicht betroffen.

Schutzgut Luft

Das Schutzgut Luftqualität wird durch die Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt. Die Anlage arbeitet emissionsfrei.

Schutzgut Klima

Das Schutzgut Klima ist nicht nachteilig betroffen. Die Höhe der Photovoltaikmodule steht Luftbewegungen nicht entgegen.

Das Schutzgut Klima wird im überregionalen Kontext positiv beeinflusst, da mit der Anlage Energie ohne Erzeugung von Treibhausgasen gewonnen wird.

Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut Landschaft ist nicht erheblich betroffen. Mit der Anpassung der Bauhöhen im Bereich der agrarischen Nutzfläche, dem Erhalt der Grünländer und Gehölze an der Südgrenze, dem Erhalt des Mischwaldes innerhalb des Plangebiets sowie der Anlage von Strauchhecken an der West- und Nordgrenze erfolgt eine Einbindung in die Landschaft.

Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch ist nicht erheblich betroffen. Die Flächen sind bisher intensiv landwirtschaftlich genutzt und dienen nicht der Erholung. Reflexionen sind durch die Anlage neuer Gehölzstrukturen am Südwestrand des Plangebietes und die Anpassung der Bauhöhe der PV-Module auszuschließen.

9 Quellen

Baugesetzbuch vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 28.07.2023 (BGBl. 2023 I S. 221)

Bodenbewertungsinstrument Sachsen des LfULG und Fachinformationssystem Boden inkl. Bodenkarte (BK 50) des Freistaates Sachsen im Maßstab 1:50.000 sowie Auswertekarten Bodenschutz im gleichen Maßstab.

Bundes-Bodenschutzgesetz vom 17.03.1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert am 25.02.2021 (BGBl. I S. 306)

Bundes-Immissionsschutzgesetz - Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge) vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830), zuletzt geändert am 26.07.2023 (BGBl. I S. 202)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29.07.2009 (BGBl. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022

Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (2021): ReKIS – Regionales Klimainformationssystem für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen. Klimainformationen Rosenbach/Vogtl..

Sächsisches Denkmalschutzgesetz vom 03.03.1993 (SächsGVBl. S. 229), zuletzt geändert durch Artikel 23 des Gesetzes am 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705)

Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert am 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705)

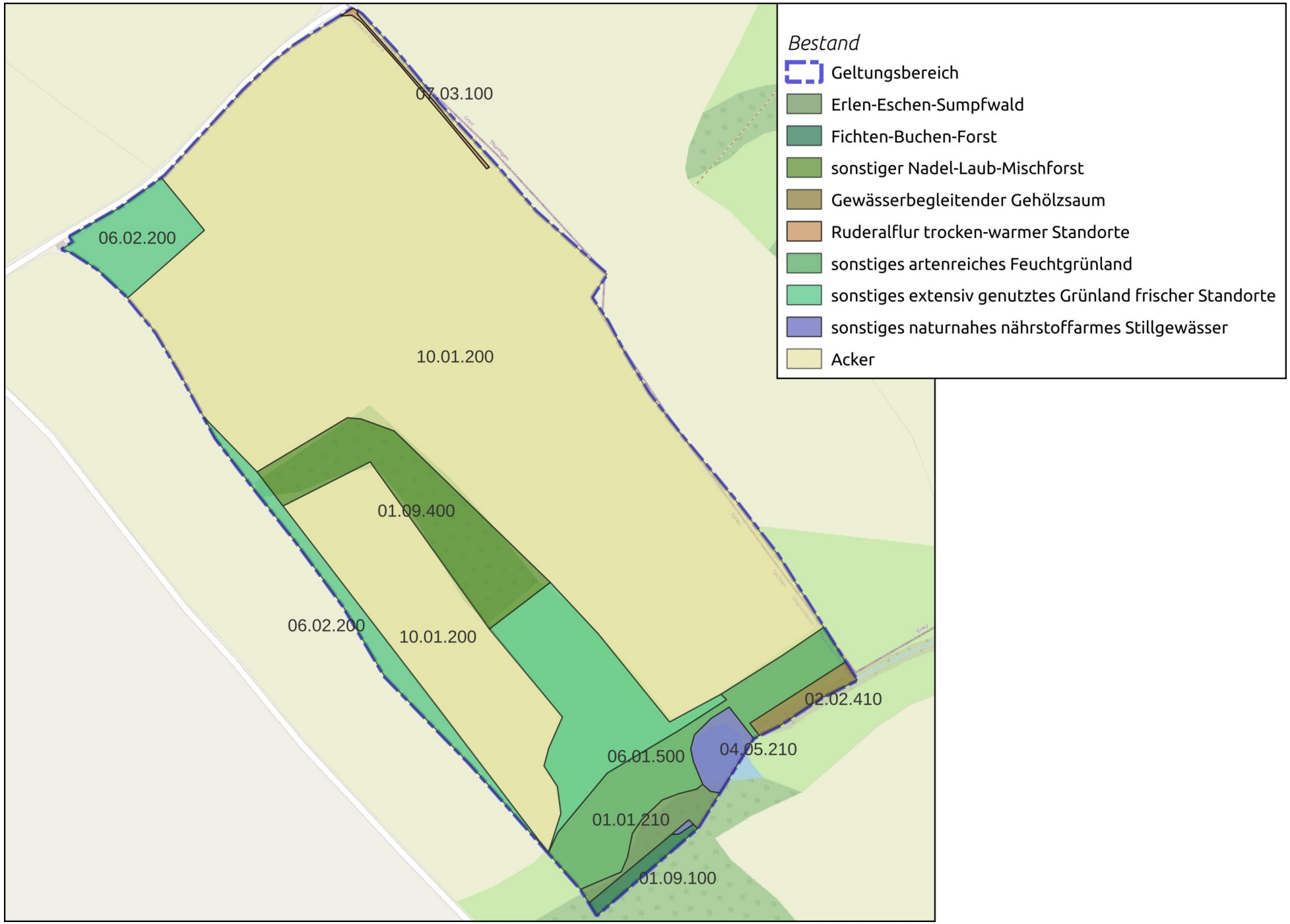
Sächsisches Wassergesetz vom 12.07.2013 (SächsGVBl. S. 503), zuletzt geändert durch Artikel 12 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705)

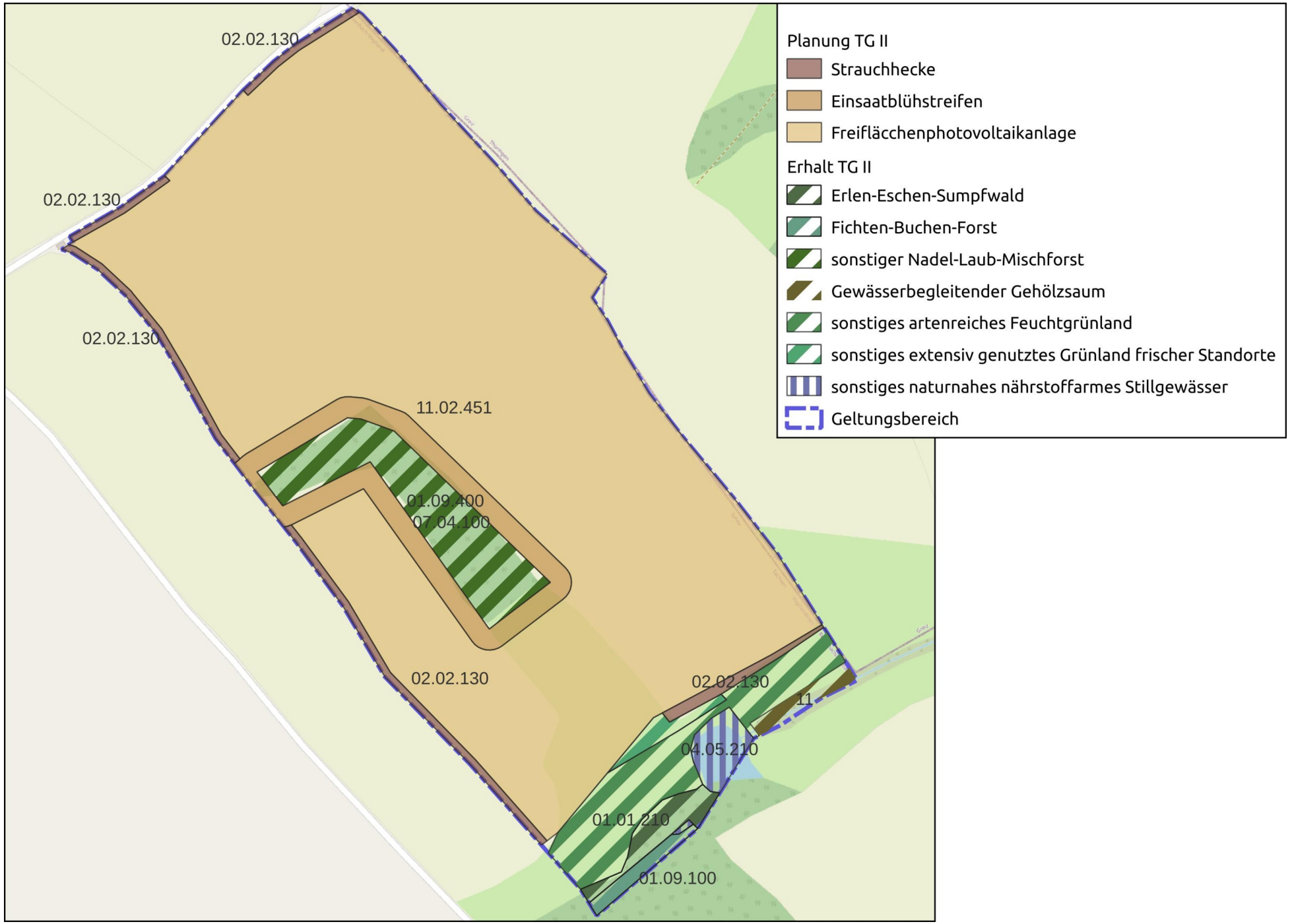
TA Luft - Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft vom 18.08. 2021 (GMBl 2021 Nr. 48–54, S. 1050)

Wasserhaushaltsgesetz vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes am 04.01.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 5)

sowie Informationen der Datenportale:

IDA Sachsen, RAPIS Sachsen


07.03.100
06.02.200
10.01.200
01.09.400
06.02.200
10.01.200
02.02.410
06.01.500
04.05.210
01.01.210
01.09.100
Bestand
Geltungsbereich
Erlen-Eschen-Sumpfwald
Fichten-Buchen-Forst
sonstiger Nadel-Laub-Mischforst
Gewässerbegleitender Gehölzsaum
Ruderalflur trocken-warmer Standorte
sonstiges artenreiches Feuchtgrünland
sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte
sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
Acker


02.02.130
02.02.130
02.02.130
11.02.451
01.09.400
07.04.100
02.02.130
02.02.130
11
04.05.210
01.01.210
01.09.100
Planung TG II
Strauchhecke
Einsaatblühstreifen
Freiflächenphotovoltaikanlage
Erhalt TG II
Erlen-Eschen-Sumpfwald
Fichten-Buchen-Forst
sonstiger Nadel-Laub-Mischforst
Gewässerbegleitender Gehölzsaum
sonstiges artenreiches Feuchtgrünland
sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte
sonstiges naturnahes nährstoffarmes Stillgewässer
Geltungsbereich