



Stadt Limbach-Oberfrohna



Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Rußdorf II“, Stadt Limbach-Oberfrohna

Begründung

Entwurf

Stand: **Januar 2024**

Bearbeitung: **planart4**

Stadt Limbach-Oberfrohna

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Rußdorf II“

Stand: Vorentwurf

Verfahrensdurchführung: Stadt Limbach-Oberfrohna
Rathausplatz 1
09212 Stadt Limbach-Oberfrohna

Ansprechpartnerin:
Frau Spangenberg

Tel: +49 (0)372278310

Vorhabenträger: nawes GmbH & Co. KG
Schanzenstr. 34
20357 Hamburg

Bearbeitung: **planart⁴** - Büro für Stadtentwicklung und Freiraumplanung
Senftleben & Apolinarski GbR

Shakespearestraße 5
04107 Leipzig

Tel: +49 (0)341-9609080
Mobil +49 (0)163-6016630

Dipl.-Ing. Ines Senftleben; Freie Architektin für Stadtplanung

Dipl.-Ing. Detlef Apolinarski; Freier Landschaftsarchitekt

www.planart4.de

Leipzig, **22.01.2024**

Inhalt

1	Einleitung	5
1.1	Rechtsgrundlagen	5
1.2	Geltungsbereich	6
1.3	Anlass, Planerfordernis und Ziele des Bebauungsplanes	7
1.4	Standortentscheidung	9
1.5	Verfahrensablauf	10
2	Planungsbindungen	11
2.1	Ziele der Raumordnung	11
2.1.1	Landesentwicklung	11
2.1.2	Regionalplanung	11
2.1.3	Flächennutzungsplan	14
2.1.4	LEADER-Entwicklungsstrategie Schönburger Land 2023-2027	15
3	Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes	15
3.1	Örtliche Gegebenheiten, Naturraum und Topografie	15
3.2	Angrenzende Nutzungen und verkehrliche Erschließung	16
3.3	Schutzgebiete	17
3.4	Bodeneigenschaften	17
3.5	Klima	18
3.6	Technische Infrastruktur	19
3.7	Altlasten	19
3.8	Immissionsschutz	19
3.9	Kulturdenkmale und archäologische Denkmale	19
4	Städtebauliches Konzept	20
5	Inhalte des Bebauungsplanes	23
5.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	23
5.1.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	23
5.1.2	Zulässigkeit des Vorhabens	23
5.1.3	Maßnahmen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen	24
5.1.4	Grünordnerische Festsetzungen	25
5.1.5	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	25
5.1.6	Hinweise	25
6	Städtebauliche Daten	26
7	Bodenordnung	26

Anlagen

[Anlage 1](#) [Steckbrief GL 5b – Spezielle artenschutzgerechte Grünlandnutzung](#)

[Anlage 2](#) [Umweltbericht, Stand 11.06.2023](#)

[Anlage 3](#) [Vorhaben- und Erschließungsplan Solarpark Rußdorf II](#)

Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1: Lage von Stadt Limbach-Oberfrohna, Ortsteil Rußdorf mit Verwaltungsgrenzen
- Abb. 2: Geltungsbereich B-Plan „Solarpark Rußdorf II“ der Stadt Limbach-Oberfrohna
- Abb. 3: Gegenüberstellung Auszug Karte „Raumnutzung“ Regionalplan 2008 und 2021 (rechts)
- Abb. 4: Topografie
- Abb. 5: Bodenübersichtskarte 1:50:000
- Abb. 6: Direkte und diffuse Sonneneinstrahlung auf horizontaler Ebene (kWh/m²/Tag) in Limbach-Oberfrohna
- Abb. 7: [Archäologische Denkmale](#)
- Abb. 8: [Beispielbild @ SUNCLOCK](#)
- Abb. 9.: [Lage der Ausgleichsfläche](#)

Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1 Übersicht der Verfahrensschritte](#)

1 Einleitung

1.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch – BauGB -

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 12. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 184)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz –BNatSchG)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 (BGBl. I S. 2240)

Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG 2023 -

Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202)

Baunutzungsverordnung - BauNVO -

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)

Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90 -

vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I, S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Sächsische Bauordnung – SächsBO -

Sächsische Bauordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), zuletzt geändert durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705)

Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG

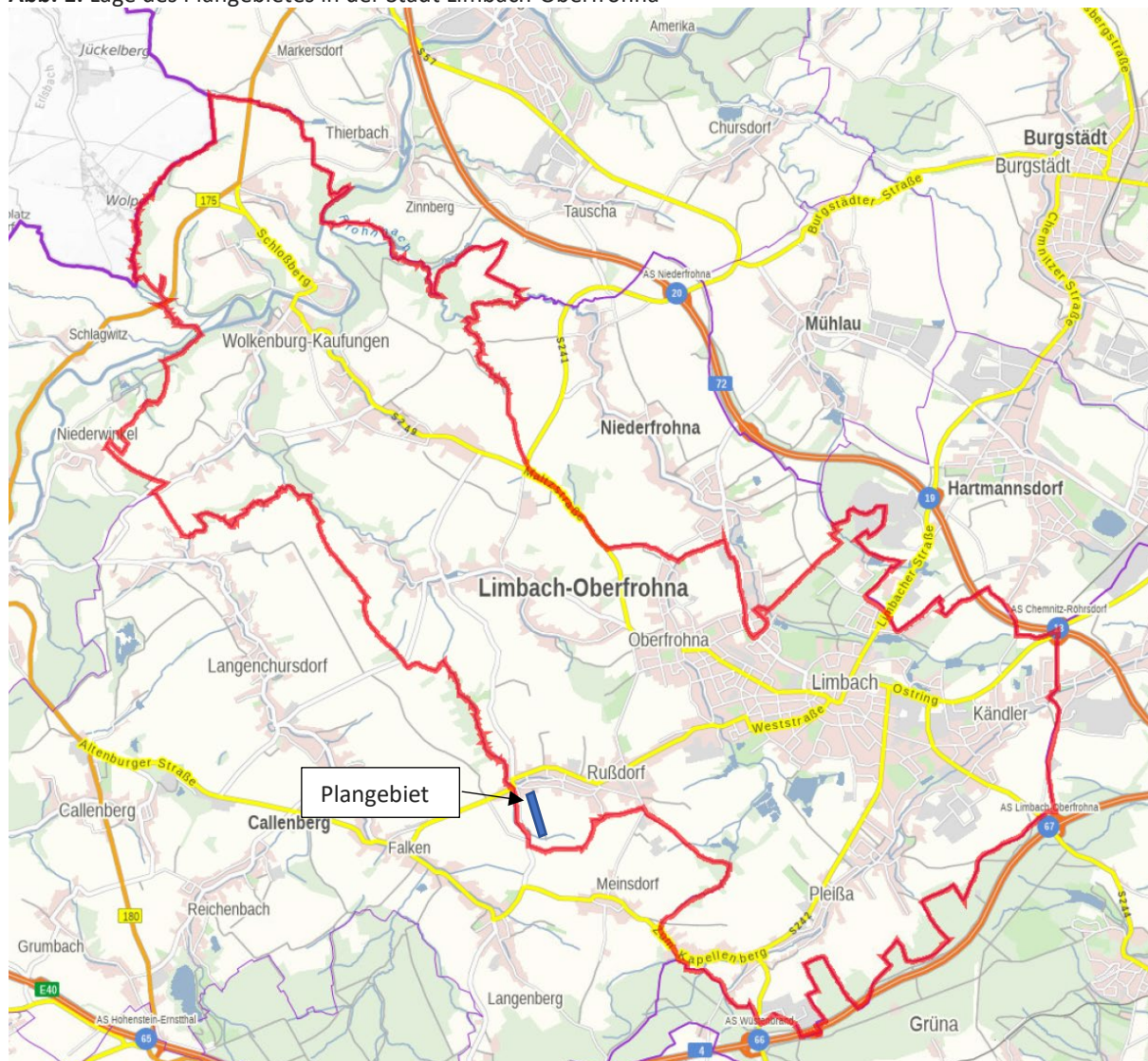
Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705)

Sächsisches Abfallwirtschafts- und Bodenschutzgesetz (SächsKrWBodSchG)

Sächsisches Kreislaufwirtschafts- und Bodenschutzgesetz vom 22. Februar 2019 (SächsGVBl. S. 187)

1.2 Geltungsbereich

Abb. 1: Lage des Plangebietes in der Stadt Limbach-Oberfrohna



Die Stadt Limbach-Oberfrohna liegt im sächsischen Landkreis Zwickau. Der ländlich geprägte Ortsteil Rußdorf liegt im Westen des Stadtgebietes und grenzt an die Gemeinde Callenberg an.

Das Plangebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Rußdorf der Stadt Limbach-Oberfrohna. Die unmittelbare Abgrenzung erfolgt:

- im Norden, durch Ortslage Rußdorf
- im Osten durch landwirtschaftliche Nutzfläche
- im Westen durch Grünland
- im Süden durch den Folgenbach und weitere Ackerflächen.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke der Gemarkung Rußdorf Flurstücks-Nr. 523/1, 522 anteilig und das Flurstück-Nr. 109 (Wirtschaftsweg) teilweise.

Das Plangebiet weist eine Größe von ca. **3,61 ha** auf.



Abb. 2: Geltungsbereich B-Plan „Solarpark Rußdorf II“ der Stadt Limbach-Oberfrohna

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich in Privateigentum und sollen dem Vorhabenträger für den Nutzungszeitraum als Pachtflächen vertraglich überlassen werden.

Quellen: Kartengrundlage Geoportal Sachsen <https://geoportal.sachsen.de/>

1.3 Anlass, Planerfordernis und Ziele des Bebauungsplanes

Der Vorhabenträger, die nawes GmbH & Co. KG plant auf einer Fläche von ca. 3,61 ha der Gemarkung Rußdorf, einen Solarpark mit einer Gesamtleistung von **4,4 MWp (Megawatt Peak)** zu errichten. Die so gewonnene erneuerbare Energie reicht für die Versorgung von ca. **1.500 Haushalten** und trägt zu einer Reduktion des Treibhausgases CO₂ von ca. **3.500 t/Jahr** bei. Die Nutzung der Flächen ist zeitlich auf 20 Jahre befristet mit zweimaliger Verlängerungsoption um jeweils 5 Jahre. Die Anlage sollen zum Ende der Nutzungsdauer komplett zurückgebaut und die Flächen ihrer ursprünglichen Nutzung als Grünland oder Landwirtschaftsfläche wieder zurückgeführt werden. Eine Beantragung von Zuschüssen nach Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG 2023) ist seitens des Vorhabenträgers nicht vorgesehen.

Mit Antrag vom 18.05.2022 hat die nawes GmbH & Co. KG bei der Stadt Limbach-Oberfrohna gemäß § 12 Abs. 2 BauGB ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beantragt. Der Stadtrat der Stadt Limbach-Oberfrohna hat am 30.05.2022 einen Grundsatzbeschluss zu Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens „Solarpark Rußdorf II“ beschlossen (Beschluss-Nr. 085/2022).

Der Vorhabenträger hat sich im Rahmen eines Vorvertrages zum Durchführungsvertrag für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Rußdorf II“ zur Übernahme sämtlicher Planungskosten verpflichtet.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Stadt damit nicht verbunden.

Mit der Entwicklung eines Solarparks auf den Flurstücken Nr. 522 und 523/1 der Gemarkung Rußdorf soll ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet und die Energiewende vor Ort aktiv mitgestaltet werden.

Das Vorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der inzwischen mehrfach erfolgten Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes auf den beschleunigten Ausbau und die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist. Die Bundesregierung hat zudem ihre Klimaschutzvorgaben verschärft und das Ziel der Treibhausgasneutralität bereits bis 2045 verankert. Bis 2030 sollen die Emissionen um 65 Prozent gegenüber 1990 sinken. Damit ist eine noch schnellere Erhöhung des Anteils an erneuerbarer Energie in der Bundesrepublik Deutschland vorgesehen. Die Gesetzesnovelle ist am 31. August 2021 in Kraft getreten.

Aufgrund des weltweiten Energiemangels, u.a. verursacht durch den Ukrainekrieg, und der verfassungsrechtlich vorgegebenen Verantwortung gegenüber zukünftigen Generationen, zum Schutz und zur Gewährleistung von für das Überleben geeigneten klimatischen Bedingungen und Umweltbedingungen ist die Reduzierung des CO₂-Ausstoßes und der damit einhergehenden, zwingend notwendigen Umstellung der Stromerzeugung von fossilen Brennstoffen auf erneuerbare Energiequellen eine nationale Aufgabe, die der Gesetzgeber nunmehr im Erneuerbare-Energien-Gesetz 2023 (EEG 2023) am 07.07.2022 festgeschrieben hat.

In § 2 EEG 2023 wird gesetzlich festgelegt, dass Errichtung und Betrieb von Anlagen und den dazugehörigen Nebenanlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie im **überragenden öffentlichen Interesse** liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Erneuerbare Energien sollen als vorrangiger Belang in Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Die neue Bedeutungsdimension des „Vorrangs“ erneuerbarer Energien spielt damit für die Abwägungsentscheidung im Genehmigungsverfahren eine besondere Rolle und ist unter dem Aspekt der Beschleunigung von Planverfahren zu begrüßen.

Aufgrund der angespannten Energieversorgungslage in Europa und insbesondere in Deutschland soll der Ausbau der Erneuerbaren Energien noch stärker forciert werden. Der Entwurf eines Gesetzes zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht („Kleine Energienovelle“ des BauGB) sieht zwei weitere gezielte Neuregelungen in den Bereichen Wasserstoff und Freiflächen für PV- und Windanlagen vor. So soll die Nachnutzung sogenannter Tagebaufolgefleichen für Windenergieanlagen und Photovoltaikanlagen privilegiert werden. Zudem bereitet das BMWSB eine große BauGB-Novelle vor, in der auch geprüft werden soll, inwieweit die Errichtung von PV-Anlagen in noch stärkerem Maß als bisher planungsrechtlich unterstützt werden kann.

Auf Länderebene wurde vom Kabinett des Freistaates Sachsen am 01. Juni 2021 das Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021 (EKP) beschlossen. Strategische Schwerpunkte bis 2030 werden in den Bereichen der Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz sowie dem Ausbau der Erzeugung und Nutzung erneuerbarer Energien gesetzt. [Nach Koalitionsvertrag der Sächsischen Staatsregierung 2019-2024 sollen die planerischen und rechtlichen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass der Freistaat Sachsen nach dem Ende der Braunkohlenutzung seinen Strombedarf bilanziell vollständig mit erneuerbaren Energien decken kann.](#)

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Rußdorf II“ dient zum einen der notwendigen Sicherung des Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien. Zum anderen sollen die gesetzlichen Anforderungen des allgemeinen Klimaschutzes mit der Schaffung der planungsrechtlichen Grundlagen für die Erzeugung erneuerbarer Energien ein positiver Beitrag zur raschen CO₂ Reduzierung leisten.

Planungsziele:

- Da Photovoltaikanlagen im Außenbereich nicht privilegiert sind, bedürfen sie für ihre Zulässigkeit einer entsprechenden Festsetzung in einem Bebauungsplan. Der „Solarpark Rußdorf II“, Gemarkung Rußdorf dient der Flächenbereitstellung für die Aufstellung von Photovoltaik-Modulen in der Stadt Limbach-Oberfrohna. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt nach § 8 Abs. 4 i. V. m. § 12 BauGB.
- Die Energiegewinnung durch erneuerbare Energien soll städtebaulich geordnet festgesetzt werden. Ziel ist es, ein Sondergebiet gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO für die Realisierung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PV-Freiflächenanlage) einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichen Solarstrom zu sichern.

1.4 Standortentscheidung

Folgende Rahmenbedingungen zeichnen der gewählte Standort aus:

- Es handelt sich nicht um ein naturschutzfachliches Ausschlussgebiet nach § 1 Abs. 1 oder Abs. 3 PVFVO, d. h. der Standort liegt außerhalb eines Nationalparks, Naturschutzgebietes oder eines Natura-2000-Gebietes (FFH- und SPA-Gebiete). Der Vorhabenstandort befindet sich nicht in einem Landschaftsschutzgebiet.
- Es handelt sich um eine ehemalige Ackerfläche, die bereits seit mehr als 10 Jahren nur noch als [Wirtschaftsgrünland landwirtschaftlich](#) genutzt wird.
- Mit einer Flächengröße von 3,62 ha steht eine zusammenhängende Fläche zur Verfügung.
- Die günstige topografische Lage [mit einer Hangneigung nach Südwest bis West verbessert die Sonnenausbeute](#).
- Die Fläche wird eigentumsrechtlich über einen Pachtvertrag gesichert.
- Eine Stromeinspeisung ist auf kurzem Wege möglich.

Die ermittelten Standortbedingungen entsprechen bis auf die in Anspruch genommene Grünlandfläche den durch das Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021 zum Ausbau von Photovoltaikanlagen ausgewiesenen Standorten.

Für die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in der Stadt keine der nach Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten (Photovoltaik-Freiflächenverordnung – PVFVO) vom 02.09.2021 vorzuziehenden Potenzialflächen verfügbar. Das Stadtgebiet gehört nicht zu den benachteiligten Gebieten mit landwirtschaftlich geringer Flächenqualität. Benachteiligte Gebiete sind nach dieser Verordnung vorrangig Gebirgsregionen wie das Erzgebirge oder die Oberlausitz.

[Von der PVFVO ausgenommen sind u.a. Konversionsflächen, Deponien und Korridore entlang von Autobahn oder Bahntrassen.](#)

Eine Konversionsfläche wurde in Rußdorf bereits für den Ausbau als Solarpark genutzt. In der Stadt Limbach-Oberfrohna sind mehrere stillgelegte Deponien mit unterschiedlichen Handlungsbedarfen vorhanden, die sich in Verbindung mit Sanierungsmaßnahmen für eine Aufstellung von Freiflächenphotovoltaikanlagen möglicherweise eignen würden. Die Bundesautobahn liegt vom Stadtgebiet 3,7

km (Luftlinie) entfernt, Schienenwege sind noch weiter entfernt. Eine kurz- bis mittelfristige Flächenverfügbarkeit ist zurzeit nicht gegeben.

Die Möglichkeit der Installation von Solarmodulen auf Dachflächen wird seitens der Gebäudeeigentümer zunehmend in Erwägung gezogen. Bei der Installation von Solarmodulen auf Dächern von Bestandsgebäuden ergeben meist statische Probleme hinsichtlich der Tragfähigkeit und bei aufgeständerten Anlagen in Bezug auf die Windlast. Zudem sind diese Anlagen in der Regel sehr kleinteilig mit geringen Energieabgabemengen. **Dachflächen und Deponien sind im Ausbau wesentlich komplizierter und auch kleinteiliger. Das gewünschte Tempo, die Ausbauziele für erneuerbare Energien in den nächsten Jahren möglichst zu verdoppeln, wird damit nicht erreicht.**

Die Standortentscheidung für das Errichten und Betreiben einer Freiflächenphotovoltaikanlage (PV-Freiflächenanlage) ist vor dem Hintergrund der aktuellen Energiekrise und des damit verbundenen Bedarfes, fossile Energieträger wie Erdgas, Erdöl und Kohle für die Verstromung schnellst möglichst durch erneuerbare Energien zu ersetzen, insbesondere aufgrund der Flächenverfügbarkeit und kurzfristigen Realisierbarkeit erfolgt. Durch den konkreten Vorhabenbezug wird keine Standortprüfung erforderlich.

Es werden keine Landwirtschaftsflächen, sondern intensiv genutzte Wirtschaftsgrünlandflächen in Anspruch genommen.

Die verkehrliche Erschließung der Solarparkflächen ist über die Feldstraße und den abgehenden Wirtschaftsweg zu den Teichanlagen am Folgenbach gegeben.

Die Zustimmung des Eigentümers der Flächen liegt in Form eines Pachtvertrages über eine Laufzeit von 20 Jahren zzgl. einer zweimaligen optionalen Verlängerung um jeweils 5 Jahre vor.

Eine wirtschaftliche Gefährdung des Eigentümers der Flächen ist nicht gegeben, da die ehemals landwirtschaftlich genutzte Fläche heute nur noch Grünland darstellt. Durch die weitere Nutzung als Grünland verbleiben die Flächen in der Bewirtschaftung. So ergeben sich durch die die Pflege der Flächen beispielsweise durch Schafbeweidung oder Mahd weiterhin Verdienstmöglichkeiten in der Landwirtschaft. Ein Flächenentzug findet damit nicht statt.

Die Größe des Gebietes und der Zusammenhang der Flächen sichert die Umsetzung eines leistungsfähigsten Solarkraftwerkes mit 3,5 MWp in der Region. Im Stadtgebiet von Limbach-Oberfrohna gibt es derzeit keine Alternative zum vorgesehenen Standort, da die **Stadt Limbach-Oberfrohna selbst über keine geeigneten Flächen verfügt.**

1.5 Verfahrensablauf

Tabelle 1: Übersicht der Verfahrensschritte

Datum	Verfahrensschritt
14.04.2022	Antragstellung zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans gemäß § 12 Abs. 2 BauGB durch den Vorhabenträger nawes GmbH & Co. KG
26.09.2022	Aufstellungsbeschluss gemäß § 2 Abs. 1 des Baugesetzbuches (BauGB) durch den Stadtrat

13.10.2022	Amtliche Bekanntmachung über die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Solarpark Rußdorf II“ sowie die Auslegung des Vorentwurfs zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Rußdorf II“ einschließlich Begründung und Umweltbericht im Stadtspiegel 21-22 vom 13.10.2022
28.09.2022	Beteiligung Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB zum Vorentwurf per Anschreiben
21.10.2022 - 18.11.2022	Frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 (1) BauGB in Form einer Offenlage und Einstellung auf dem Beteiligungsportal www.buergerbeteiligung.sachsen.de

2 Planungsbindungen

2.1 Ziele der Raumordnung

2.1.1 Landesentwicklung

Aus dem Landesentwicklungsplan (LEP 2013) sind die raumordnerischen Zielvorgaben abzuleiten und gemäß Anpassungspflicht (§ 1 Abs. 4 BauGB) für die Bauleitplanung maßgebend.

Die Stadt Limbach-Oberfrohna liegt nach LEP 2013 Karte 1 Raumstruktur im Verdichtungsraum des Oberzentrums Chemnitz und hat die Funktion eines Mittelzentrums.

Im Bereich Energieversorgung ist gemäß Z 5.1.1 die Nutzung der erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich auszubauen.

Der vorgesehene Standort liegt nach horizontaler jährlicher Globalstrahlungssumme in Deutschland, gemittelt über den Zeitraum 1981-2010 nach DWD in einem für sächsische Verhältnisse begünstigten Raum von 1.061-1.080 kWh/m²¹. Das Vorhaben ist umweltverträglich, da eine unverhältnismäßig hohe Belastung der Kulturlandschaft durch industrielle Landwirtschaft für 20 bis max. 30 Jahre ausgeschlossen wird und das Wirtschaftsgrünland zur weiteren Nutzung für zukünftige Generationen erhalten bleibt.

Die geplante Entwicklung des Plangebietes geht mit den Grundsätzen und Zielen des LEP 2013 konform.

2.1.2 Regionalplanung

Die Stadt Limbach-Oberfrohna gehört zur Planungsregion Chemnitz, ehemals Planungsregion Chemnitz-Erzgebirge. In Zusammenhang mit der Funktionalreform des Freistaates Sachsen erfolgte zum 01.08.2008 die Fusionierung der ehemaligen Regionalen Planungsverbände Chemnitz-Erzgebirge und Südwestsachsen zum Regionalen Planungsverband Südsachsen. Mit Inkrafttreten der Satzung des Planungsverbandes zum 25. März 2010 änderte der Verband den gesetzlich vorgegebenen Namen in "Planungsverband Region Chemnitz", welcher nunmehr auch im Sächsischen Landesplanungsgesetz fundamentiert ist.

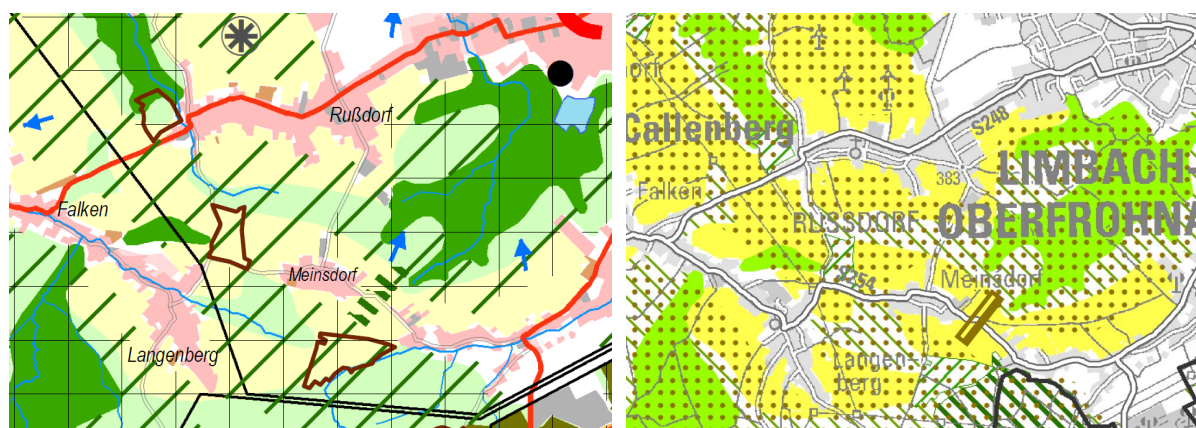
¹ Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 17.07.2022

Der am 31.07.2008 öffentlich bekannt gemachte und in Kraft getretene Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (RPI C-E) formte die Ziele und Grundsätze (§ 3(1) Nr. 2, 3 ROG) der Raumordnung gemäß dem vorangegangenen LEP 2003 näher aus. Er besitzt nach wie vor Gültigkeit.

Die Fortschreibung des Regionalplanes erfolgt auf Grundlage des Landesentwicklungsplan 2013. Der Regionale Planungsverband Chemnitz hat am 20. Juni 2023 in der 32. Sitzung den Regionalplan Region Chemnitz (RPI-E RC) nach mehrjähriger Planung als Satzung beschlossen. Am 29. August 2023 wurde der RPI-S RC der Rechtsaufsichtsbehörde zur Genehmigung vorgelegt und befindet sich damit derzeit im Genehmigungsverfahren gemäß § 7 Abs. 3 SächsLPlG. Der Regionalplan Chemnitz besitzt bisher keine Rechtskraft.

Das Plangebiet ist im Regionalplan Region Chemnitz in der Karte 1.2 „Raumnutzung“ als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft (Stand 2008) dargestellt, im Entwurf zum RP Chemnitz 2021 ist die Ausweisung als Vorranggebiet Landwirtschaft geplant. Das Vorbehaltsgebiet bzw. Vorranggebiet Landwirtschaft wird von einem ein Regionaler Grünzug überlagert (schraffiert bzw. gepunktet). Südlich des Plangebietes ist im Bereich des Folgenbaches und südlich davon ein Vorbehaltsgebiet für Arten- und Biotopschutz definiert (schraffiert). Noch weiter südlich liegt eine Waldmehrungsfläche (braun umrandet).

Abb. 3: Gegenüberstellung Auszug Karte „Raumnutzung“ Regionalplan 2008 und 2021 (rechts)



Vorbehaltsgebiete nach § 7 Abs. 3 Nr. 2 ROG sind Gebiete, in denen bestimmten, raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden soll. Sie stellen im Regionalplan einen Grundsatz dar.

Vorranggebiete nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG sind Gebiete, die für bestimmte raumbedeutsame Funktionen oder Nutzungen vorgesehen sind und andere raumbedeutsame Nutzungen in diesem Gebiet ausschließen, soweit diese mit den vorrangigen Funktionen, Nutzungen oder Zielen der Raumordnung nicht vereinbar sind. Vorranggebiete sind Ziele der Raumordnung im Sinne dieses Planes.

Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge 2008

Als Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind lt. LEP Gebiete mit Bodenwertzahlen über 50 auszuweisen. Der dauerhafte Entzug von landwirtschaftlicher Nutzfläche für Versiegelung soll mit Rücksicht auf den Erhalt der Existenzgrundlagen der Landwirtschaft sparsam erfolgen (Ziel Z 6.1.3).

Das Gebot des sparsamen Flächenverbrauchs beim Entzug landwirtschaftlichen Bodens besitzt allgemeine Gültigkeit, denn mit der Versiegelung des Bodens, z. B. bei Überbauung, geht sein Potenzial

für die Erzeugung von Nahrungsmitteln und Rohstoffen für immer oder doch zumindest für einen sehr langen Zeitraum verloren. Deshalb kommt diesem Gebot in Gebieten mit hoher Bodenfruchtbarkeit eine nochmals erhöhte Bedeutung zu. Im Falle des Plangebietes wurden die Flächen bereits längerfristig von Acker in Grünland im Rahmen der EU-seitig gewünschten Stilllegung von Landwirtschaftsflächen zur Verbesserung des Artenschutzes umgewandelt.

Mit dem geplanten Solarpark ist keine nennenswerte Bodenversiegelung verbunden, da der Versiegelungsgrad durch die Aufstellung der Solarmodule und die vorgesehenen Rammfostensysteme unter 1 % der Gesamtfläche liegen wird.

Schutzbedürftige Bereiche für den Arten- und Biotopschutz sind südlich des Plangebietes im Bereich am Folgenbach als Vorbehaltsgebiet Natur- und Landschaft (Arten- und Biotopschutz) dargestellt. Diese Gebiete sichern das ökologische Verbundsystem. Das Plangebiet grenzt an diese Fläche an.

Über den mind. 20-jährigem Nutzungszeitraum der Solaranlagen kann sich auf den Flächen durch die extensive Nutzung eine Artenvielfalt entwickeln, die unter Beibehaltung der herkömmlichen intensiven Bewirtschaftung nicht möglich wäre. PV-Anlagen zerstören keine ökologisch wertvollen Flächen, sondern sie ermöglichen eine Renaturierung. „Wird eine Fläche aus der intensiven Landwirtschaft, bspw. aus dem Energiepflanzenanbau, herausgenommen, in Grünland umgewandelt und darauf eine PV-Freiflächenanlage (PV-FFA) errichtet, dann nimmt die Biodiversität grundsätzlich zu [BNE]. In PV-FFA wird nicht gedüngt, so dass weniger anspruchsvolle Pflanzen eine Chance erhalten. Die Einzäunung der PV-FFA schützt die Fläche gegen unbefugten Zutritt und freilaufende Hunde, was u.a. Bodenbrütern entgegenkommt. Weitere Verbesserungen können durch kleine Anpassungen der PV-Anlage erreicht werden. Vergrößerte Reihenabstände der Modultische, leicht erhöhte Aufständering der Module, Einsatz von Wildpflanzenmischungen an Stelle von Grasmonokultur und behutsame Grünpflege lassen ein Solar-Biotop entstehen.“²

Gemäß Ziel Z 10.2.2 soll 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 sollen Photovoltaik-Systeme, insbesondere Großprojekte > 1MWp nur aufgestellt werden, wenn Belange der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes der Kulturlandschaft nicht entgegenstehen oder hinreichend berücksichtigt werden können.

Entwurf Regionalplan Chemnitz

Der Entwurf des Regionalplanes Chemnitz weist lediglich im Bereich Landwirtschaft eine Änderung der Einstufung nunmehr als Vorranggebiet Landwirtschaft aus. Auch in der Zielvorgabe für die solare Stromerzeugung hat keine Änderung ergeben. Es wird in der Begründung lediglich darauf verwiesen, dass die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in den Vorranggebieten Landwirtschaft sowie Arten- und Biotopschutz unzulässig ist.

Gebiete, auf die sich die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen konzentrieren soll (Halden oder stillgelegte Deponien, Konversionsflächen, Brachen oder [naturschutzrechtlich unproblematische Trassenkorridore](#) entlang von Autobahnen und Bahntrassen) sind im Stadtgebiet nicht verfügbar.

² Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 21.10.2021

Außerhalb dieser Bereiche wird nach Entwurf des Regionalplanes eine Einzelfallprüfung hinsichtlich der Vereinbarkeit mit Naturschutz- und Freiraumbelangen gefordert. Berücksichtigt werden soll hierbei neben standörtlichen Landschaftsbildaspekten vor allem naturschutzrechtliche Gebietsschutzregelungen, spezifische Artenschutzbelange sowie die Zielstellungen zum Aufbau eines regionalen ökologischen Verbundes.

Der Bereich des Plangebietes ist nicht als zu schützendes Landschaftsbild ausgewiesen. Artenschutz- und Landschaftsschutzgebiete sind im Plangebiet und im näheren Umfeld nicht vorhanden. Die Flächen werden bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzt.

Die Planungsabsicht steht hier zwar im Widerspruch zum Vorranggebiet, mögliche Konflikte können jedoch durch die zeitliche Befristung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, die Chance einer Aufwertung der Fläche durch mehr Artenvielfalt einschließlich der Festlegungen zur Rückbauverpflichtung und Festlegung der Folgenutzungen gelöst werden.

Nördlich von Rußdorf befinden sich 2 Windkraftanlagen.

Für den Großteil des Geltungsbereiches ist nach Karte 2 „Raumnutzung“ des RPI C-E (ebenso nach Karte 1.2 „Raumnutzung“ des RPI-E RC) ein regionaler Grünzug festgelegt.

Regionale Grünzüge sind siedlungsnah, zusammenhängende Bereiche des Freiraums mit unterschiedlichen ökologischen Funktionen oder naturnahen Erholungsmöglichkeiten. Sie sind gemäß Zielen der Raumordnung von Bebauung im Sinne einer Besiedlung und von anderen funktionswidrigen Nutzungen freizuhalten. Zu den Kriterien für die Festlegung des Regionalen Grünzuges gehören das Vorhandensein der Funktionen

- großräumig übergreifender Biotopverbund,
- Bodenschutz und
- Siedlungsklima.

Gemäß der Begründung zum Kapitel 3.5 „Freiraum und Siedlung“ RP CE lässt der regionalplanerische Ausschluss von Besiedlungen mit engem Spielraum als Ausnahme die Entwicklung solcher Nutzungen zu, die zwar regionalplanerisch im weiteren Sinn überwiegend zum Siedlungsraum gerechnet werden, aber nicht zwangsläufig im grundlegenden Widerspruch zum Schutz der Freiraumfunktionen stehen müssen. Dazu zählen insbesondere Einrichtungen mit unerheblichen hochbaulichen Anlagen und Bodenversiegelungen, wie Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die Höhe der Anlagen mit max. 3 m ordnet sich gegenüber vorhandenen Gehölzstrukturen unter. Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind damit nicht verbunden. Auch klimatisch gesehen sind keine Auswirkungen zu erwarten, da die Anlagen aufgeständert und damit hinterlüftet sind.

Freiraumfunktionen des Regionalen Grünzuges werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Das Vorhaben dient als Klimaschutzmaßnahme und ist auf anderem Wege nicht umsetzbar.

2.1.3 Flächennutzungsplan

Der Stadtrat Limbach-Oberfrohna und der Gemeinschaftsausschuss der Verwaltungsgemeinschaft Limbach-Oberfrohna - Niederfrohna haben in ihren öffentlichen Sitzungen am 07.04.2014 und 12.02.2015 den Aufstellungsbeschluss zur Neuaufstellung des gemeinsamen Flächennutzungsplanes

und des gemeinsamen Landschaftsplanes der Großen Kreisstadt Limbach-Oberfrohna und der Gemeinde Niederfrohna gefasst. Der gemeinsame Flächennutzungsplan und Landschaftsplan wurde von beiden Gremien mit Bearbeitungsstand 09/2023 beschlossen. Der Flächennutzungsplan wurde mit Bescheid vom 03.01.2024 vom Landratsamt Zwickau genehmigt.

Im Flächennutzungsplanes ist das Plangebiet als Landwirtschaftsfläche dargestellt. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan wird damit nicht aus dem FNP entwickelt. Es handelt sich um einen vorzeitigen Bebauungsplan, für den eine Genehmigungspflicht nach § 8 Abs. 4 BauGB und § 10 Abs. 2 BauGB durch die höhere Verwaltungsbehörde besteht.

Vorzeitige Bebauungspläne sind nur zulässig, wenn dringende Gründe es erfordern und er mit den städtebaulichen Zielen der Stadt Limbach-Oberfrohna vereinbar ist. Dringende Gründe sind in aller Regel zu bejahen, wenn die Planung dem Ausbau oder der Nutzung erneuerbarer Energien dient. Diese liegen seit dem 29.07.2022 gemäß § 2 Satz 1 Erneuerbare-Energien-Gesetz im überragenden öffentlichen Interesse.

Das Verfahren des vorhabenbezogenen Bebauungsplans wird aufgrund der Dringlichkeit abgekoppelt vom Verfahren des Flächennutzungsplanes. Das Änderungsverfahren zur Übernahme als sonstiges Sondergebiet – Photovoltaik in den Flächennutzungsplan soll nach erfolgter Bekanntmachung des FNP erfolgen.

2.1.4 LEADER-Entwicklungsstrategie Schönburger Land 2023-2027

Die Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna mit ihrem Ortsteil Rußdorf ist Träger und aktives Mitglied der LEADER-Region „Schönburger Land“. Die Akteure der Region und damit auch die Große Kreisstadt Limbach-Oberfrohna bekennen sich in der LEADER-Entwicklungsstrategie (LES) zu verschiedenen Zielen der Ländlichen Entwicklung.

Unter anderem ist die Pflege und Entwicklung der Natur- und Kulturlandschaft einschließlich Schutz der Ressourcen erklärtes Ziel der LES vom 30.06.2022,1. Änderung vom 14.04.2023 (Ziel 6).

Diese Zielstellung wird beachtet. Die vorgefundene Kulturlandschaft wird nur temporär mit max. 3 m hohen Solarmodulen überbaut und als Grünland weiter genutzt. Die Höhe der Anlagen berücksichtigt umliegende Gehölzstrukturen und nimmt nur einen geringen Einfluss auf das Landschaftsbild. Die Fläche ist nur von einem Teilstück der Langenberger Straße einsehbar.

3 Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes

3.1 Örtliche Gegebenheiten, Naturraum und Topografie

Geologisch ist das Plangebiet dem Grundmoränen- bzw. Mittel- Obereozän zuzuordnen.

Das Plangebiet liegt gemäß Karte 7 Landschaftsgliederung des Regionalplans Region Chemnitz im Lößhügelland. Die potenziell natürliche Vegetation entspricht einem Zittergrasseggen-Eichen-Buchenschwamm (Karte 1: 50.000 pnV).³

³ Quelle: <https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/services/natur/pnv/MapServer/WMSserver>

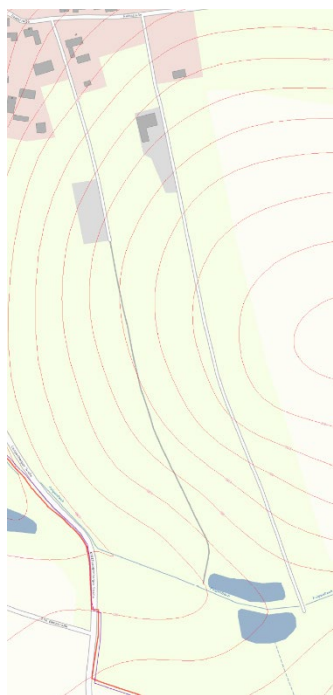


Abb. 4: Topografie (Quelle: Geoportal Sachsen)

Das Gelände hat seinen höchsten Punkt im Osten bei ca.368 m +NN. Die Geländeoberfläche fällt nach Norden, nach Westen in Richtung Langenberger und nach Süden in Richtung Folgenbach auf bis zu 353 m +NN ab. Somit hat das Areal einen leicht hügeligen Charakter.

Das Areal wird derzeit als Wirtschaftsgrünland genutzt. Etwa 80 m südlich der nördlichen Grundstücksgrenze befinden sich landwirtschaftlich genutzte Wirtschaftsgebäude, welche erhalten bleiben und weiter genutzt werden.

3.2 Angrenzende Nutzungen und verkehrliche Erschließung

Die Kommune mit ihren 24.015 Einwohnern (Stand 01/2021) ist städtisch als auch dörflich geprägt und verfügt über 7 Ortsteile. Die Flächengröße beträgt 5.023 ha. Der Ortsteil Rußdorf hat eine Gesamtfläche von 470 ha und eine Einwohnerzahl von 1.767 EW Stand 05.07.2022

1335 wird "Rudelsdorf" erstmals urkundlich erwähnt. Der Ortsteil Rußdorf weist eine für Waldhufendörfer typische Struktur auf, ist auch heute noch ländlich geprägt. Rußdorf wurde im Jahr 1935 nach Oberfrohna eingemeindet. Am 1. Juli 1950 erfolgte der Zusammenschluss der Stadt Limbach mit Oberfrohna zur Stadt Limbach-Oberfrohna.

In Limbach-Oberfrohna, OT Rußdorf befinden sich zwei vorhandene Windkraftanlagen außerhalb von Eignungs- und Vorranggebieten für die Windenergienutzung als auch eine Solaranlage. Die Solaranlage (1,5 ha) ist mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan seit 29.08.2013 rechtskräftig.

Südlich des geplanten Ausweisungsbereichs befinden sich der Folgenbach, ein Gewässer 2. Ordnung, sowie drei Teiche, die einen Gewässerrandstreifen besitzen. Gemäß § 38 WHG dienen Gewässerrandstreifen (GRS) der Erhaltung und Verbesserung der ökologischen Funktionen oberirdischer Gewässer, der Wasserspeicherung, der Sicherung des Wasserabflusses sowie der Verminderung von Stoffeinträgen aus diffusen Quellen. Der Gewässerrandstreifen umfasst das Ufer und den Bereich, der an das Gewässer landseits der Böschungsoberkante angrenzt.

Der sächsische Gesetzgeber ergänzt dazu in § 24 Abs. 1 SächsWG, dass die Ufer der Gewässer einschließlich ihres Bewuchses zu schützen sind. An das Ufer schließt sich abweichend von § 38 Abs. 2 Satz 1 und 2 WHG landwärts ein zehn Meter breiter Gewässerrandstreifen an.

3.3 Schutzgebiete

Das Plangebiet liegt in keiner Trinkwasserschutzzone. Innerhalb des Geltungsbereichs und angrenzend dazu befindet sich kein Wald im Sinne des SächsWaldG.

Besonders geschützten Biotope nach § 30 BNatSchG i.V.m. § 21 SächsNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereiches des V+E-Planes nicht vorhanden.

Das Grundstück liegt nicht innerhalb eines Schutzgebietes im Sinne der §§ 23 – 29 BNatSchG.

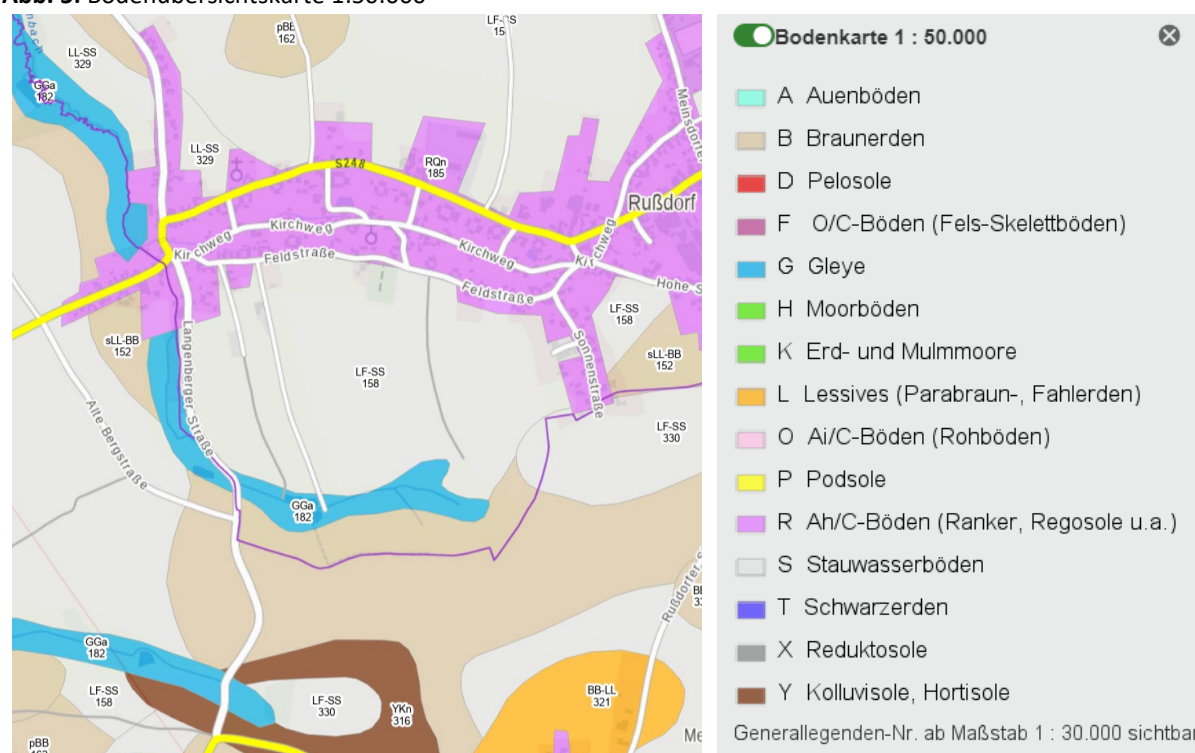
Das nächstgelegene Landschaftsschutzgebiet LSG Limbacher Teichgebiete innerhalb des Stadtgebietes von Limbach- Oberfrohna liegt im Südosten ca. 1.400 m entfernt. Außerhalb des Stadtgebietes befindet sich im Süden ca. 700 m das LSG Pfaffenberg-Oberwald.

Mit Auswirkungen der geplanten Nutzung als Freiflächenphotovoltaikanlage (PV-Freiflächenanlage) auf die Schutzgebiete wird nicht gerechnet (siehe **Anlage 2** - Umweltbericht).

3.4 Bodeneigenschaften

Laut der Bodenübersichtskarte 1:50.000 findet man im Plangebiet Fahlerde-Pseudogley aus Lößlehm (LF-SS) vor. Es herrscht vorwiegend fruchtbares Ackerland mit hohem Ertragsvermögen vor.

Abb. 5: Bodenübersichtskarte 1:50:000



Quelle: Datenportal IDA (www.umwelt.sachsen.de) Stand 20.07.2022

Charakteristische Merkmale dieser Böden sind ihre guten physikalischen und chemischen Eigenschaften, wie z. B. mittleres bis hohes Speichervermögen für pflanzenverfügbares Wasser, mittlere Wasserdurchlässigkeit und hohes Nährstoffpotential. Nach Lage und Nutzung gehören sie meist zu den Böden, die - bedingt durch Bodentyp und Bodenart - vorwiegend eine mittlere Bearbeitbarkeit auf-

weisen. Allerdings sind die Lößböden auch besonders empfindlich, vor allem gegen Erosion und Verdichtung.⁴ Die oberflächlich anstehenden bindigen Substrate (Löss, Lösslehm) sind bezüglich ihrer Versickerungseignung als ungünstig einzuschätzen.

Gemäß Datenportal iDA (www.umwelt.sachsen.de) ist die natürliche Bodenfruchtbarkeit mit V als hoch eingestuft. Die Ackerwertzahlen liegen bei 45-57.⁵

3.5 Klima

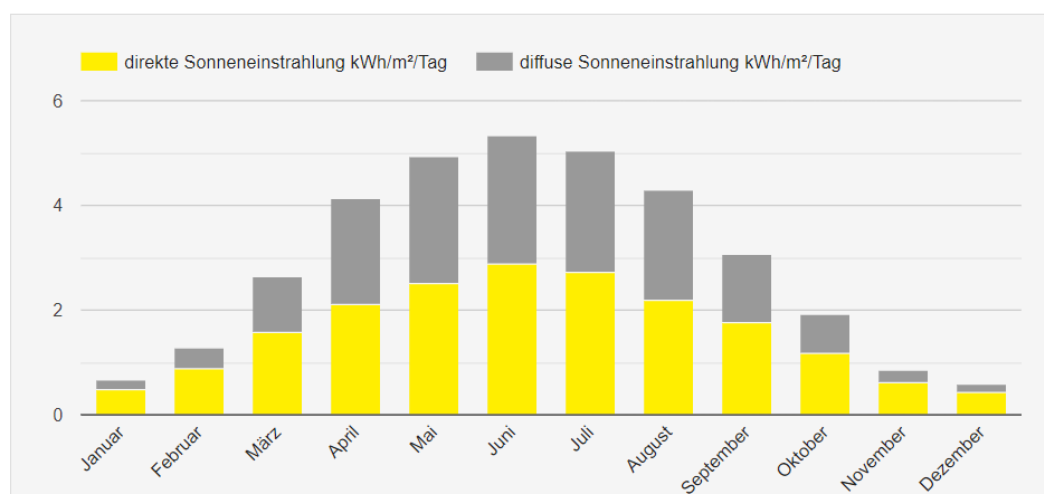
In Deutschland geht man im Schnitt von einer jährlichen Sonneneinstrahlung von 1.000 Kilowattstunden (kWh) pro Quadratmeter aus. Allerdings sind die Schwankungen zwischen Sommer- und Winterhalbjahr enorm. Für Limbach-Oberfrohna lässt sich feststellen, dass sich in den Monaten von März bis Oktober die direkte Sonneneinstrahlung über der Marke von 1.000 Kilowattstunden liegt.

Das Plangebiet liegt im Mittelsächsischen Hügelland (Karte, Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Nov.2011). Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 8 ° Grad. Der durchschnittliche Jahresniederschlag in der Stadt liegt bei ~ 790 mm.⁶

Die Windkarte vom Deutschen Wetterdienst weist eine mittlere Windgeschwindigkeit von ca. 3,5 (m/s) bei 10 m über Grund für den Bereich aus.⁷

Abb. 6: Direkte und diffuse Sonneneinstrahlung auf horizontaler Ebene (kWh/m²/Tag)

Direkte und diffuse Sonneneinstrahlung auf horizontaler Ebene (kWh/m²/Tag) in Limbach-Oberfrohna



	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Globalstrahlung	0,68	1,27	2,64	4,13	4,93	5,32	5,04	4,30	3,07	1,93	0,86	0,57
Direkt	0,49	0,87	1,59	2,11	2,52	2,87	2,72	2,19	1,75	1,17	0,60	0,41
Diffus	0,19	0,39	1,06	2,03	2,42	2,45	2,32	2,11	1,32	0,75	0,26	0,16

Quelle: <https://www.rechnerphotovoltaik.de/photovoltaik/voraussetzungen/sonneneinstrahlung>

⁴ Bodenatlas des Freistaates Sachsen Teil 2: Standortkundliche Verhältnisse und Bodennutzung, Materialien zum Bodenschutz 1997

⁵ https://geodienste.sachsen.de/wms_geosn_bodenschaetzung/guest

⁶ https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/RAWIS_natuerliche_Bedingungen_NRNEU.pdf

⁷ https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland_und_bundeslaender.html

3.6 Technische Infrastruktur

Energieversorgung

Die Ortsnetzversorgung von Limbach-Oberfrohna erfolgt über das Umspannwerk Limbach-Oberfrohna in der Straße des Friedens, das von der Netzregion Süd-Sachsen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH betrieben wird. Die Mittel- und Niederspannungsanlagen sind im Stadtgebiet überwiegend verkabelt und gewährleisten die Versorgung der Verbraucher.

Trink- und Löschwasserversorgung

Zuständig für die Trinkwasserversorgung ist der Regionale Zweckverband Wasserversorgung Bereich Lugau-Glauchau (RZV).

Die Löschwasserversorgung erfolgt z.T. aus dem öffentlichen Trinkwassernetz über Hydranten. Darüber hinaus kann Löschwasser aus natürlichen und künstlichen Stillgewässern sowie Staustellen an Fließgewässern entnommen werden. Bei besonderem Bedarf z.B. für gewerbliche Nutzungen sind Löschwasserbehälter zu errichten.

Schmutzwasserentsorgung

Limbach-Oberfrohna und Niederfrohna gehören dem Zweckverband Frohnbach an. Auf der Grundlage der bestätigten Abwasserbeseitigungskonzeption des Zweckverbandes sind der überwiegende Teil des Stadtgebietes von Limbach-Oberfrohna und die Gemeinde Niederfrohna an die zentrale Kläranlage des Zweckverbandes, die sich in Niederfrohna befindet, angeschlossen.

3.7 Altlasten

Im Bereich des Plangebiets liegen nach derzeitigen Erkenntnissen keine Altlastverdachtsflächen/ keine Altlasten oder Flächen vor, bei denen weiterer Handlungsbedarf besteht.

3.8 Immissionsschutz

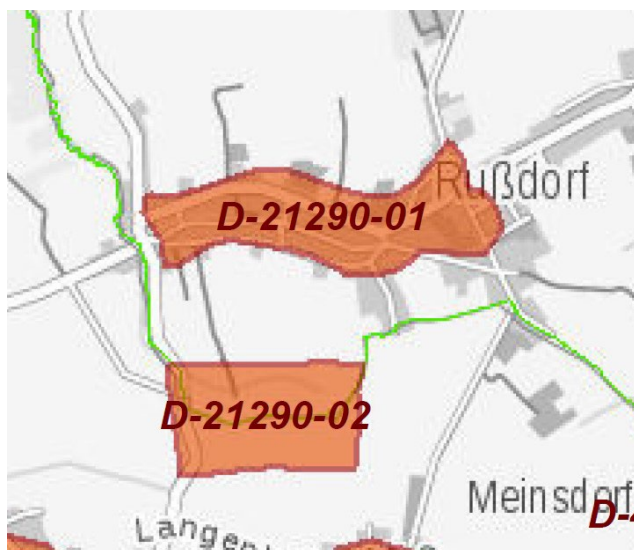
Lärmimmissionen durch Verkehr sind für das Gebiet nicht relevant.

Zu beachten sind Immissionen durch Licht und Blendwirkung. Verkehrsteilnehmer dürfen durch die Module nicht geblendet werden. Eine Beeinträchtigung wird durch die Lage des Plangebietes und Entfernung zur Langenberger Straße von mehr als 100 m und der vorhandenen Begrünung ausgeschlossen.

3.9 Kulturdenkmale und archäologische Denkmale

Innerhalb des Plangebietes befindet sich kein ausgewiesenes Kulturdenkmal.

Abb. 7: Archäologische Denkmale



Der südliche Bereich des Plangebietes in Höhe des Folgenbachs und der Teiche tangiert ein bekanntes archäologisches Denkmal (mittelalterliche Wüstung [D-D-21290-02]) und ist somit Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes.

Das Denkmal zeigt die hohe archäologische Relevanz des gesamten Vorhabenareals deutlich an und ist nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes. In diesem Bereich sind sämtliche Bodeneingriffe zu vermeiden. Sollte dies nicht möglich sein, sind sie auf ein Minimum zu reduzieren.

Vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten – dies betrifft auch Einzelbaugesuche – müssen im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäologie im gesamten Gebiet des B-Planes (d. h. unabhängig von der räumlichen Disposition der Erschließungstrassen, Baufelder etc.) archäologische Grabungen mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf zu den geplanten Baumaßnahmen durchgeführt werden. Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren.

4 Städtebauliches Konzept

Mit der Errichtung des Solarparks Rußdorf II wird ein Beitrag zur Energiewende im Freistaat Sachsen geleistet.

Die Solarmodule werden bei der gewählten Süd- bzw. Südwest-Aufständigung eine Maximalleistung von insgesamt ca. 3,5 MWp erreichen und ca. 1.400 Tonnen CO₂ einsparen.

Abb. 8: Beispielbild @ SUNCLOCK



Die geplante Aufstellung der Solarmodule ist in **Anlage 3 – Vorhaben- und Erschließungsplan** dargestellt. Die aufgeständerten Solarmodule haben eine Neigung von 15° - 20° und sind gegen die Sonne ausgerichtet. Die Abstände der Modultischreihen untereinander betragen ca. 3,5 m. Die Abstände können in Abhängigkeit vom Gelände und berechneten Einfallswinkel der Sonneneinstrahlung/ Neigung der Module leicht variieren. Den einzelnen Modulfeldern sind Wechselrichter direkt zugeordnet und an den Trägertischen montiert. Eine separate Aufstellung der Wechselrichter ist nicht erforderlich.

Die Modultische werden in einem 2-Fuß-System errichtet,

die Module auf Querstreben verschraubt. Kabel werden in den Rahmenprofilen entlang geführt.

Die Ständer bestehen aus 40 x 40 mm Stahlprofilen mit Antikorrosions-beschichtung und werden in den Boden gerammt. Betonfundamente sind nicht erforderlich.

Der gewonnene Strom wird von den Modultischen über unterirdisch verlegte Elektroleitungen in einer Trafostation zusammengeführt. Der Strom wird von da ab zur künftigen Einspeisungsstelle voraussichtlich im Norden des Plangebietes geführt.

Aus Sicherheitsgründen und zum Schutze vor unbefugtem Betreten werden die Freiflächen-Photovoltaikanlagen zur Vermeidung von Unfällen (z.B. Stromschlag) sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes vollständig mit einem 2,20 m hohen Zaun eingezäunt. Zwischen Einfriedung und Photovoltaikmodulen wird zur Bewirtschaftung des Grünlandes und Instandhaltung der Anlagen ein Streifen von ca. 3-4 m Breite als Umfahrung/Abstandsfläche freigehalten.

Das grünordnerischen Konzeption sieht im Bereich der durch Solarmodule überbaubaren Flächen sowie im Bereich der Umfahrung die Anlage von einer extensiven Wiese vor. Diese Bepflanzung ermöglicht auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung als Grünland, z.B. durch die Beweidung von Schafen oder die Nutzung der Mahd zu Futterzwecken. Die Kombination von Photovoltaikanlage und extensiver landwirtschaftlicher Nutzung trägt somit zu einer effizienteren Nutzung der begrenzten Ressource Boden bei und leistet gleichzeitig einen Beitrag zur Biodiversität.

Die Erschließung des Sondergebietes erfolgt über den vorhandenen Wirtschaftsweg.

Ein Trinkwasserbedarf besteht nicht. Im Plangebiet fällt weder Schmutzwasser noch Abfall an, eine Entsorgung erübrigt sich damit. Das anfallende Regenwasser im Plangebiet wird über die belebte, bepflanzen Bodenzone breitflächig und komplett versickert. Erosionen entstehen nicht, da die Böden eine hohe Aufnahmefähigkeit durch Bepflanzung besitzen und keine Verdichtung des Oberbodens durch Bodenbearbeitung stattfindet. Eine Reinigung der Module ist nicht erforderlich, da diese durch die Stellung mit einer Neigung bis 20° und ihrer Oberflächenbeschaffenheit (sehr glatte Flächen) bei Regenereignissen selbstreinigend sind.

Brandschutz und Löschwasserbereitstellung

Nach § 6 Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKKG) ist die Kommune für die Sicherstellung einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden ausreichenden Löschwasserversorgung zuständig.

Photovoltaikanlagen bestehen aus überwiegend nicht brennbaren Materialien und stellen im Vergleich mit anderen technischen Anlagen kein besonders erhöhtes Brandrisiko dar. Dennoch können an Anlageteilen Kabelbrände u. ä. entstehen. Das Brandschutzkonzept ist in Vorbereitung der Baumaßnahme mit der zuständigen Stelle abzustimmen.

Brandlasten und Brandgefahren sollten durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- Sicherstellung eines fachgerechten Aufbaus der gesamten Anlage gemäß VDE-Richtlinien.
- Zur Verhinderung der Ausbreitung eines Brandes über elektrische Leitungen sind diese im Bereich der Übergänge zu den Trafostationen brandschutztechnisch wirksam zu schotten.
- Es ist geeignetes Material für die Unterkonstruktion zu verwenden.

- Kabel sind vor Nagetieren geschützt verlegen.
- Nach der Installation dürfen keine Brandlasten auf dem Gelände zurücklassen werden (Kartonagen, Verpackungsmaterial, etc.).
- Zu starker Bewuchs unter der PV-Anlage ist zu vermeiden (regelmäßiges Mähen, vor allem unter der PV-Anlage), der Grasschnitt ist von der Anlage zu entfernen.

Das Arbeitsblatt W 405 gibt für verschiedene Baugebiete entsprechend der Gebietstypisierung nach BauNVO Richtwerte für den Löschwasserbedarf vor, der über einen Zeitraum von zwei Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um das Objekt erstreckenden Löschbereiches gedeckt werden muss. Das Brandgefährdungspotential der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage ist allerdings nicht vergleichbar mit Baugebieten gem. §§ 2-10 BauNVO, deren Bebauung sich dadurch auszeichnet, dass die darin errichteten Gebäude dem zeitweiligen oder ständigen Aufenthalt von Menschen dienen. Photovoltaikanlagen zählen nach SächsBO zwar zu den baulichen Anlagen, haben aber keine Feuerstätte und sind keine Gebäude im Sinne der SächsBO. Insbesondere im Hinblick auf die geringen Brandlasten und das niedrige Risiko der Brandausbreitung geht von dem geplanten Vorhaben eine deutlich niedrigere Brandgefährdung aus.

Den niedrigsten Löschwasserbedarf sieht das Arbeitsblatt W 405 mit 24 m³/h Löschwasser für Kleinsiedlungen oder Wochenendhausgebiete vor. Da das Brandgefährdungspotential einer PV-Freiflächenanlage aufgrund der geringen Brandlasten und des niedrigen Risikos der Brandausbreitung deutlich niedriger als bei einem Kleinsiedlungs- oder Wochenendhausgebiet ist, wird der Löschwasserbedarf mit max. 24 m³/h eingeschätzt.

Die Löschwasserbereitstellung kann im Umkreis von 300 m abgesichert werden. Potentielle Löschwasserquellen sind die nachfolgend aufgeführten Entnahmestellen:

- Teichanlagen am Folgenbach im südlichen Bereich des geplanten Bauvorhabens - Anfahrtsmöglichkeiten bestehen über den vorhandenen Wirtschaftsweg
- Unterflurhydranten im Fahrbahnbereich der Langenberger Straße 16 sowie Feldstraße in Höhe Nr. 21

Rückbauverpflichtung

Um die Solarflächen nach Ende des Betriebes der PV-Anlage ungestört nachsorgen oder einer anderen Nutzung zuführen zu können, wird vorab eine Rückbauverpflichtung vereinbart. Diese soll vertraglich in Form des Abschlusses einer Rückbauversicherung durch den Anlagenbetreiber erfolgen. Nach der endgültigen Außerbetriebnahme (ca. 30 Jahre) wird die PV-Anlage komplett rückgebaut und die Freifläche wieder hergestellt. Durch den positiven Marktwert der verarbeiteten Materialien (Trägergerüste aus Metall, Weaver aus Silizium etc.) ist ein Ausfall der Rückbauverpflichtung nicht relevant.

5 Inhalte des Bebauungsplanes

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

Im Folgenden werden die Festsetzungen des Bebauungsplanes, die zu den jeweiligen Planinhalten getroffen werden, im Einzelnen begründet. Sie beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung (BauNVO).

5.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Es wird gem. § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sonstiges Sondergebiet– Photovoltaik (SO) festgesetzt. Zulässig sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen einschließlich der für die Betreibung erforderlichen Nebenanlagen. [Weiterhin sind Anlagen und Einrichtungen, die der Speicherung von erneuerbaren Energien dienen, zulässig.](#)

Die in der Planzeichnung festgesetzten Baugrenzen definieren die bebaubaren Grundstücksflächen mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Die Grundflächenzahl (GRZ) ist mit 0,8 festgesetzt.

Die Versiegelung von Flächen innerhalb des sonstigen Sondergebietes ist auf die erforderlichen Fundamente zu beschränken. Die Modultische sind mit Rammpfostensystemen aus Metall zu verankern. Sollten Gründungsprobleme vorliegen, können bedarfsorientiert Fundamente (Punktfundamente) eingesetzt werden. Die Schaffung zusätzlicher Erschließungswege zur Wartung der Anlagen sind nicht erforderlich, da der vorhandene Wirtschaftsweg genutzt werden kann.

Anzurechnen auf die Grundflächenzahl ist die gesamte Grundfläche, die von den Solarmodulen überdeckt wird, gemessen lotrecht von den Außenkanten der Module.

Als Nebenanlagen sind Gebäude für Trafo- und Wechselrichter und ähnliche Technik sowie ein Gebäude für Pflegeutensilien mit einer Grundfläche von max. 10 m² und einer Wandhöhe von maximal 3 m zulässig.

Die maximale Höhe der Solar-Module einschließlich der Tragekonstruktion beträgt 3,00 m über dem natürlichen Gelände. Die Neigung der Module ist mit 15-20 ° Grad festgelegt.

Die Festsetzungen dienen der Umsetzung des technischen Projekts und sind auf den maximalen Wirkungsgrad der Solaranlagen ausgerichtet. [Gleichzeitig wird der Versiegelungsgrad so gering wie möglich gehalten.](#)

5.1.2 Zulässigkeit des Vorhabens

[Gemäß § 9 Abs. 2 BauGB und § 12 Abs. 3a BauGB wird die Zulässigkeit des Vorhabens zeitlich begrenzt. Die Zeiträume für den Betrieb der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist auf 20 Jahre zuzüglich einer Verlängerungsoption von 2 mal 5 Jahren beginnend ab Inbetriebnahme der Anlagen festgesetzt.](#)

[Es besteht eine Rückbauverpflichtung. Mit dauerhafter Aufgabe der Nutzung des Sondergebietes Photovoltaik sind alle baulichen Anlagen, die mit der Photovoltaiknutzung in Verbindung stehen, vollständig zurückzubauen. Eine geschlossene Vegetationsdecke ist herzustellen.](#)

Innerhalb des ausgewiesenen Baugebietes sind nur bauliche Anlagen und Nutzungen zulässig, welche im Durchführungsvertrag zwischen der Stadt Limbach-Oberfrohna und dem Vorhabenträger festgelegt sind.

Mit den Festsetzungen wird die temporäre Nutzung und Wiederherstellung der Flächen nach Ablauf der Betriebszeiten sichergestellt.

5.1.3 Maßnahmen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen

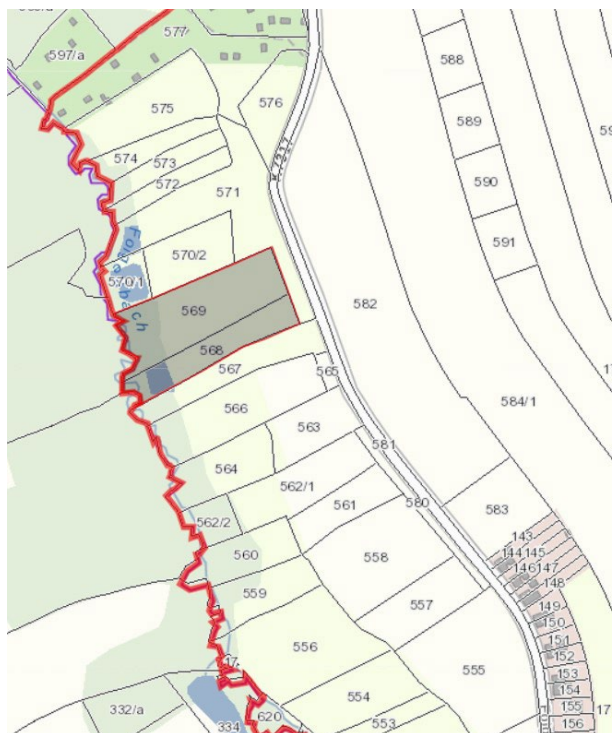
Zum sparsamen Umgang mit den vorliegenden Böden ist der im Rahmen des Bauvorhabens entstehende Bodenaushub z.B. aus Fundamentgründung oder Medientrassierung gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ordnungsgemäß zu verwerten bzw. entsorgen.

Eine punktuelle Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht zulässig.

Zum Schutz von Brutvögeln werden für die Pflegemaßnahmen der zu bepflanzenden Flächen im Sondergebiet Photovoltaik zeitliche Vorgaben gemacht. So wird der Zeitraum der Baudurchführung auf die Zeit vom 15.08. - 31.03. begrenzt. Die angelegten Wiesenflächen sind einer extensiven Mähnutzung zuzuführen. Die Wiesenflächen sind jährlich erstmalig frühestens ab dem 15. Juni, anschließend nach dem 15. September zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren und kann als Futter weiterverwendet werden. Alternativ ist eine Beweidung der Photovoltaik-Freiflächenanlage mit Schafen möglich. Die Nutzbarkeit der PV-Anlage für Brutvogelarten des Offenlandes ist somit weiterhin gegeben.

Darüber hinaus wird zur Minderung artenschutzrechtliche Konflikte von Bodenbrütern des Offenlandes eine Fläche außerhalb des Plangebietes festgesetzt.

Abb. 9.: Lage der Ausgleichsfläche



Die Ausgleichsfläche Flurstück.-Nr. 568 und 569 der Gemarkung Rußdorf soll eine wiesenbrüterfreundliche Bewirtschaftung erfahren. Die erste Mahd darf frühestens ab 15.06. in Anlehnung an Grünlandmaßnahme GL 05b der Förderrichtlinie »Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen“ (FRL AUK/2023) erfolgen (**Anlage 1** der Begründung).

Die Maßnahme ist dauerhaft bzw. über die gesamte Betriebszeit der PV-Anlage durchzuführen. Das Mahdgut ist jeweils von der Fläche zu entfernen. Alternativ ist eine Beweidung der Anlage mit Schafen möglich. Die Flächen befinden sich im Eigentum des Eigentümers der Flächen des Plangebietes. Somit wird die festgesetzte Bewirtschaftung sichergestellt.

5.1.4 Grünordnerische Festsetzungen

Alle nicht mit Modulen belegten Flächen und die mit Solar-Modulen überbauten Flächen des Sondergebietes werden als extensive Wiese angelegt. Bei der Einsaat wird eine standortgerechte Saatgutmischung **der Herkunftsregion 20 (Sächsisches Löß- und Hügelland)** zu verwenden. Die angelegten Wiesenflächen werden einer extensiven Mähnutzung zugeführt.

Die in der Planzeichnung dargestellten Grünflächen sind private Grünflächen.

Die im Plan dargestellten Bäume sind zu erhalten und bei Abgang zu ersetzen.

5.1.5 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Einfriedungen (§ 89 Abs. 1 Nr. 5 SächsBO) sind entlang des Sondergebietes bis zu einer Höhe von maximal 2,20 m zulässig. Vom Boden sind 0,20 m als Abstand freizuhalten.⁸

PV-Anlagen sind eine elektrische Betriebsanlage und daher aus Sicherheitsgründen vor unbefugtem Betreten aus Gründen des Versicherungsschutzes mit Zäunen mit Übersteigschutz eingefriedet. Die Anlagen sind somit unzugänglich und werden nur sporadisch für die Pflegemaßnahmen begangen.

Die festgesetzte Abstandshöhe der Zaunfelder zum Boden von 20 cm dient der Vermeidung von Barrieren für Kleinsäuger und Amphibien und schafft eine gewisse Durchlässigkeit. Der Einsatz von Stacheldraht ist insbesondere im bodennahen Bereich untersagt.

5.1.6 Hinweise

Schutz des Oberbodens

„Jeder der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG)“. Der Einsatz von Pestiziden, speziell Herbiziden ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes verboten. Der Oberboden (Mutterboden) ist bei Einzelvorhaben zu sichern, zu schützen und wieder zu verwenden.

Bohranzeige- / Bohrergebnismitteilungspflicht

Im Falle der Durchführung von Erkundungsbohrungen wird auf die Bohranzeige- und Bohrergebnismitteilungspflicht gemäß Geologiedatengesetz (GeolDG) vom 30. Juni 2020 hingewiesen. Danach besteht die Pflicht zur Anzeige geologischer Untersuchungen und zur Übermittlung von Nachweisdaten an das LfULG (zuständige Behörde) nach § 8 Geologiedatengesetz, zur Übermittlung von Fachdaten geologischer Untersuchungen nach § 9 und zur Übermittlung von Bewertungsdaten geologischer Untersuchungen nach § 10. Es sind die jeweiligen Fristen einzuhalten.

Eine Bohranzeige kann über das Portal „ELBA.Sax“ elektronisch erfolgen (<https://antragsmanagement.sachsen.de/ams/elba>).

Archäologische Denkmale

Vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten – dies betrifft auch Einzelbaugesuche – müssen im von Bautätigkeit betroffenen Areal durch das Landesamt für Archäo-

⁸ Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen; Gemeinsames Papier von Naturschutzbund Deutschland e.V. und dem Bundesverband Solarwirtschaft e.V., Stand April 2021

logie im gesamten Gebiet des B-Planes (d. h. unabhängig von der räumlichen Disposition der Erschließungstrassen, Baufelder etc.) archäologische Grabungen mit ausreichendem zeitlichen Vorlauf zu den geplanten Baumaßnahmen durchgeführt werden. Auftretende Befunde und Funde sind sachgerecht auszugraben und zu dokumentieren.

6 Städtebauliche Daten

Das Plangebiet umfasst im Bestand folgende Kennzahlen:

Wirtschaftsgrünland	34.648 m ²
Wirtschaftsweg (Landwirtschaft)	1.482 m ²
Gesamtfläche	36.130 m²

Die Planung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt ausschließlich auf dem vorhandenen Grünland. Es entstehen folgende Nutzungen:

Sonstiges Sondergebiet-Photovoltaik	34.648 m ²
Wirtschaftsweg (Landwirtschaft)	1.482 m ²
Gesamtfläche	36.130 m²

7 Bodenordnung

Eine gesetzliche Baulandumlegung ist nicht erforderlich. Die bestehenden Eigentumsverhältnisse ändern sich nicht. Die Nutzung der Flächen für den geplanten Nutzungszweck als Solarpark wird durch einen Pachtvertrag zwischen dem Eigentümer und dem Vorhabenträger sichergestellt.

Die Stadt Limbach-Oberfrohna wird gem. § 12 Abs. 1 BauGB mit dem Vorhabenträger, der nawes GmbH & Co KG, einen Durchführungsvertrag auf Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplans abschließen. Inhalt ist die Durchführung des Vorhabens einschließlich der notwendigen Erschließungsmaßnahmen (Vorhaben- und Erschließungsplan) innerhalb einer bestimmten Frist sowie der Tragung der Planungs- und Erschließungskosten durch den Vorhabenträger.