Stadt Mügeln

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Kemmlitz“, Stadt Mügeln

Begründung

Vorentwurf

Stand: November 2022

Bearbeitung: *plan*art4

Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Kemmlitz“
Stand: Vorentwurf

Verfahrensdurchführung:

Stadt Mügeln
Markt 1
04769 Mügeln

Ansprechpartnerin:
Leiterin Bauamt
Frau Anke Groß

Tel: +49 (0)34362 41026

Vorhabenträger:

nawes GmbH & Co. KG
Schanzenstr. 34
20357 Hamburg

Bearbeitung:

*plan*art4 - 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, November 2022

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

2 Planungsbindungen 11

2.1 Ziele der Raumordnung 11
2.1.1 Landesentwicklung 11
2.1.2 Regionalplanung 11
2.1.3 Flächennutzungsplan 12

3 Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes 13

3.1 Örtliche Gegebenheiten, Naturraum und Topografie 13
3.2 Bisherige Nutzung durch den Kaolinbergbau 14
3.3 Aktuelle Nutzung innerhalb des Plangebietes 17
3.4 Angrenzende Nutzungen und verkehrliche Erschließung 17
3.5 Schutzgebiete 17
3.6 Bodeneigenschaften 17
3.7 Klima 19
3.8 Technische Infrastruktur 20
3.9 Altlasten 21
3.10 Immissionsschutz 21
3.11 Kulturdenkmale 21

4 Städtebauliches Konzept 21

5 Inhalte des Bebauungsplanes 22

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen 22
5.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung 23
5.1.2 Maßnahmen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen 23
5.1.3 Grünordnerische Festsetzungen 23
5.1.4 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen 24
5.1.5 Hinweise 24

6 Städtebauliche Daten 24

7 Bodenordnung 25

Anlagen

Anlage Vorentwurf Umweltbericht, Stand November 2022

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Lage des Plangebietes in der Stadt Mügeln

Abb. 2: Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Kemmlitz“ der Stadt Mügeln

Abb. 3: Auszug Regionalplan Westsachsen Karte 14 - Raumnutzung

Abb. 4: Auszug Flächennutzungsplan Sonzig-Ablaß Stand 2006

Abb. 5: Topografie

Abb. 6: Auszug Nachnutzung Kaolinabbauflächen - Konzeption für den Raum Kemmlitz 2004

Abb. 7: Rohstoffe (violett) und Hohlräume (braun) im Bereich Kemmlitz

Abb. 8: Bodenübersichtskarte 1:50:000

Abb. 9: Kartenauszug TK 25 von 1983

Abb. 10: Direkte und diffuse Sonneneinstrahlung auf horizontaler Ebene (kWh/m²/Tag) in Mügeln

Abb. 11: Ausgewählte Klimadaten für Mügeln im Zeitraum 11/2017 bis 10/2022

1 Einleitung

1.1 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch – BauGB -

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.September 2004 (BGBl. I S. 2414) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. April 2022 (BGBl. I S. 674) m. W. v. 30. April 2022

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz –BNatSchG)

Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362, 1436)

Baunutzungsverordnung - BauNVO -

in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

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 das Gesetz vom 1. Juni 2022 (SächsGVBl. S. 366)

Sächsisches Naturschutzgesetz – SächsNatSchG

Sächsisches Naturschutzgesetz vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), zuletzt durch das Gesetz vom 9. Februar 2021 (SächsGVBl. S. 243)

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 Mügeln

Quelle: Luftbild Geoportal Sachsen

Die Stadt Mügeln liegt im sächsischen Landkreis Nordsachsen. Der ländlich geprägte Ortsteil Kemmlitz liegt ca. 4,6 km westlich vom Ortsteil Mügeln entfernt.

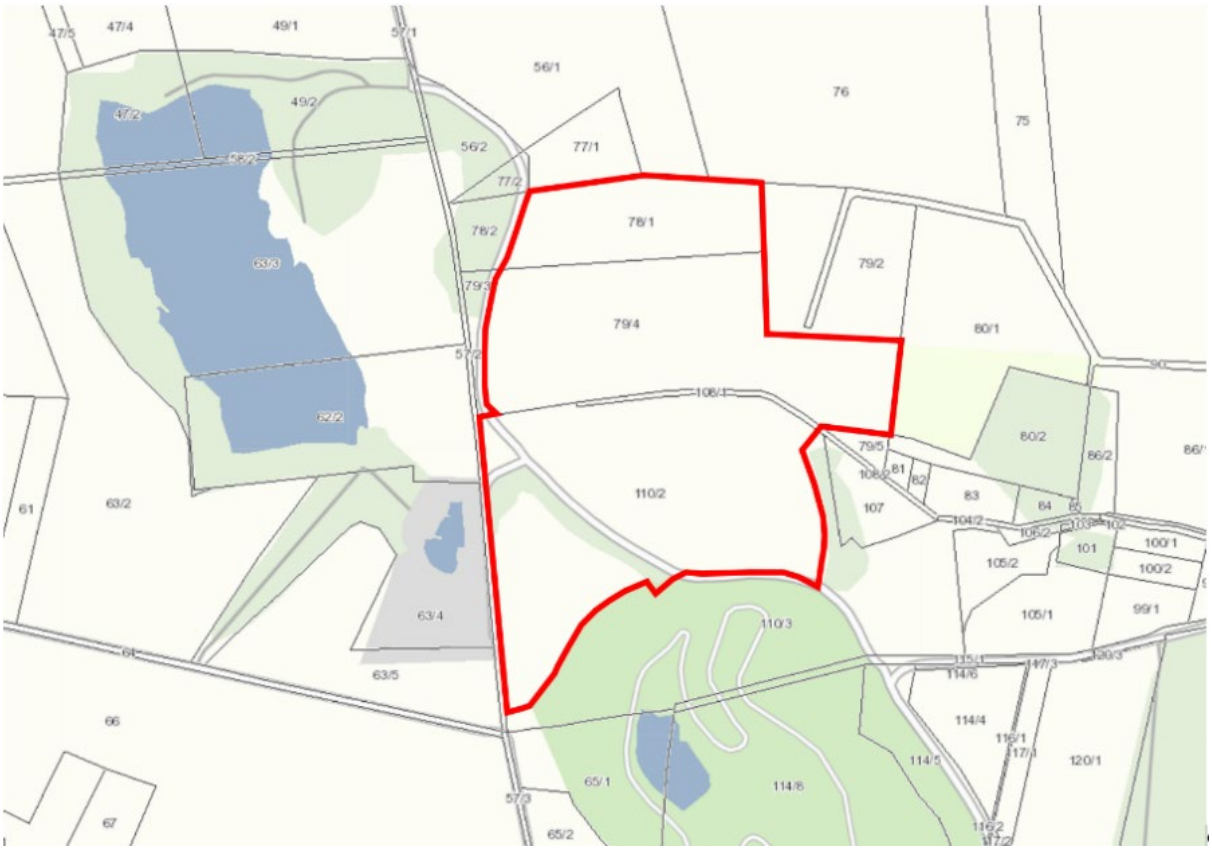
Das Plangebiet liegt ca. 800 m westlich der Ortslage Kemmlitz im Bereich ehemaliger Kaolinabbauflächen der Kemmlitzer Kaolinwerke. Die unmittelbare Abgrenzung erfolgt:

- im Norden durch landwirtschaftliche Nutzfläche
- im Osten durch landwirtschaftliche Nutzfläche und Betriebsflächen der Kaolinwerke (Halde)
- im Westen durch Grünstrukturen
- im Süden durch die Restfläche des ehemaligen Kaolin-Tagebaus Glückauf, derzeit als Motocross-Strecke genutzt.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke der Gemarkung Kemmlitz Flurstücks-Nr. 78/1, 79/4, 108/1 und 110/2. Das Plangebiet weist eine Größe von ca. 15,5 ha auf.

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

Abb. 2: Geltungsbereich Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Kemmlitz“ der Stadt Mügeln



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. 15,5 ha der Gemarkung Kemmlitz, einen Solarpark mit einer Gesamtleistung von 15 MWp (Megawatt Peak) zu errichten. Die so gewonnene erneuerbare Energie reicht für die Versorgung von ca. 3.750 - 4-Personen-Haushalten und trägt darüber hinaus zu einer Reduktion des Treibhausgases CO_2 von ca. 12.000 t/Jahr bei. Damit kann das Gemeindegebiet von Mügeln vollständig mit Strom aus erneuerbaren Energien versorgt werden.

Die Nutzung der Flächen ist zeitlich auf 20 Jahre befristet mit zweimaliger Verlängerungsoption um jeweils 5 Jahre. Die Anlage soll 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.

Die nawes GmbH & Co. KG hat bei der Stadt Mügeln gemäß § 12 Abs. 2 BauGB ein Verfahren zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans beantragt. Der Stadtrat der Stadt Mügeln hat in seiner Sitzung am 23.06.2022 (Beschluss-Nr. 34-22) die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans der Stadt Mügeln „Solarpark Kemmlitz" gemäß § 12 Abs. 2 BauGB beschlossen.

Der Vorhabenträger hat sich im Rahmen eines Durchführungsvertrages für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Kemmlitz“ zur Übernahme sämtlicher Planungskosten verpflichtet.

Negative finanzielle Auswirkungen sind für die Stadt damit nicht verbunden.

Mit der Entwicklung eines Solarparks auf den Flurstücken Nr. 78/1, 79/4, 108/1 und 110/2 in der Gemarkung Kemmlitz 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 CO_2-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** liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. 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)[1] sieht zwei weitere gezielte Neuregelungen in den Bereichen Wasserstoff und Freiflächen für PV-und Windanlagen vor. So soll die Nachnutzung sogenannter Tagebaufolgeflächen 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. Das Plangebiet umfasst zum großen Teil ehemalige Bergbauflächen des Kaolinbergbaus, die als Ackerfläche eine landwirtschaftliche Nutzung erfahren haben.

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.

[1] „Kleine Energienovelle“ des BauGB: FAQ, veröffentlicht am 12.10.2022 vom Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan „Solarpark Kemmlitz“ 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 einen positiven Beitrag zur raschen CO_2 Reduzierung leisten.

Planungsziele:

- Der Energiebedarf an erneuerbaren Energien soll gesichert werden. Insbesondere soll durch die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom eine Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung und damit verbunden, eine Reduzierung des CO_2 Ausstoßes erreicht werden.
- Da Photovoltaikanlagen im Außenbereich bisher nicht privilegiert sind, bedürfen sie für ihre Zulässigkeit einer entsprechenden Festsetzung in einem Bebauungsplan. Der „Solarpark Kemmlitz“, Gemarkung Kemmlitz dient der Flächenbereitstellung für die Aufstellung von Photovoltaik-Modulen in der Stadt Mügeln. 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 des vorhabenbezogenen Bebauungsplans soll sein, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO die Realisierung und den Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.

1.4 Standortentscheidung

Folgende Rahmenbedingungen zeichnen den gewählten Standort aus:

- Es handelt sich um ehemalige Bergbauflächen der Kaolingewinnung, die eine Nachnutzung als Ackerland erfahren haben.
- Mit einer Flächengröße von 15,5 ha steht eine größere in zwei Bereichen untergliederte Fläche zur Verfügung.
- Die günstige topografische Lage mit einer Hangneigung nach Südosten.
- Die Flächenverfügbarkeit, eigentumsrechtlich wird die Fläche wird über einen Pachtvertrag mit dem Eigentümer gesichert.
- Eine Stromeinspeisung ist auf kurzem Wege über die südlich des Plangebietes anliegende 15KV-Hochspannungsleitung möglich.
- Die Flächen liegen in einem Bereich mit geringer Einsehbarkeit.

Die ermittelten Standortbedingungen entsprechen bis auf die in Anspruch genommenen Landwirtschaftsflächen 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 danach nicht zu den benachteiligten Gebieten mit landwirtschaftlich geringer Flächenqualität. Benachteiligte Gebiete sind nach dieser Verordnung vorrangig Gebirgsregionen wie das Erzgebirge oder die Oberlausitz.

In der Stadt Mügeln sind verschiedene stillgelegte Deponien mit unterschiedlichen Handlungsbedarfen vorhanden, die sich in Verbindung mit Sanierungsmaßnahmen für eine Aufstellung von Freiflächenphotovoltaikanlagen möglicherweise eignen würden. Für eine davon, die Deponiefläche Glossen im Südosten des Ortsteils Kemmlitz, wird parallel zu diesem Verfahren ein vorhabenbezogener Bebauungsplan für den Ausbau als Solarpark mit einer Flächengröße von 7,1 ha erarbeitet.

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. Die Bundesautobahn liegt vom Ortsteil Kemmlitz ca. 3,4 km (Luftlinie) entfernt, Schienenwege überregionaler Bahntrassen sind noch weiter entfernt.

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.

Es werden Landwirtschaftsflächen in Anspruch genommen.

Die verkehrliche Erschließung der Solarparkflächen ist über den vorhandenen Wirtschaftsweg der ehemaligen Kaolinabbaubereiches „Tagebau Glückauf“ 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 durch die Verpachtung der Flächen ein Ausgleich geschaffen wird. 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 leistungsfähigen Solarkraftwerkes mit 15 MWp in der Region. Im Stadtgebiet von Mügeln gibt es für die vorgesehene Größenordnung derzeit keine anderweitige Alternative zum vorgesehenen Standort.

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 Mügeln liegt nach LEP 2013 Karte 1 Raumstruktur im ländlichen Raum sowie im Korridor des Ost-West-Achse (Frankfurt/Main) – Leipzig – Dresden – (Breslau (Wrocław) – Kattowitz (Katowice) – Krakau (Kraków) – Osteuropa) des TEN-Kernnetzes. Hier ist insbesondere die Verbindungsqualität durch Neu- und Ausbau der Schienenwege zu verbessern.

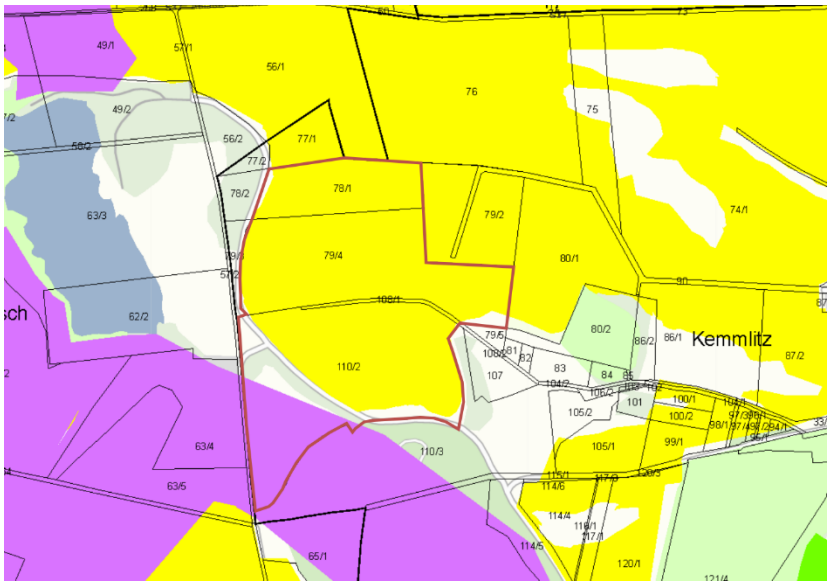
Im Bereich Energieversorgung ist unter dem Ziel Z 5.1.1 festgelegt, das die Träger der Regionalplanung darauf hinwirken sollen, das die Nutzung der erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut wird. Entsprechend dem Grundsatz G 5.1.2 sind Regionale Energie- und Klimaschutzkonzepte bei der Regionalplanung zu berücksichtigen.

2.1.2 Regionalplanung

Die Stadt Mügeln bildet mit der Gemeinde Wermsdorf einen zentralörtlichen Verbund als Grundzentrum und ist Teil der regional bedeutsamen Verbindungs- und Entwicklungsachse Torgau–Dahlen–Oschatz–Mügeln.

Der Bereich des Plangebietes tangiert Vorranggebiete für Landwirtschaft und für die Rohstoffgewinnung. Das Vorranggebet Rohstoffgewinnung ist unter der Nr. 46 als Kaolinabbaugebiet „Landkreis Nordsachsen Kemmlitz-Glückauf Abbaustoff Kaolin 10-50 ha“ registriert.

Abb. 3: Auszug Regionalplan Westsachsen Karte 14 - Raumnutzung



Legende

Geltungsbereich

VRG Landwirtschaft

VRG Rohstoffabbau

Vorranggebiete nach § 7 Abs. 3 Nr. 1 ROG sind 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 sind Ziele der Raumordnung.

Vorranggebiete Landwirtschaft zeichnen sich durch sehr hohe Bodengüte aus, die eine hohe Ertragsfähigkeit gewährleisten. Die Landwirtschaft hat in diesen Gebieten aufgrund der natürlichen Gegebenheiten die besten Produktionsbedingungen. Der Entzug dieser Flächen z. B. für den Rohstoffabbau, für Bebauung im Sinne von Besiedlung (gemäß Kap. 2.2.1 - Begründung zur Festlegung Regionaler Grünzüge) oder Fotovoltaik-Freiflächenanlagen ist deshalb auszuschließen.

Das ausgewiesene Vorranggebiet Landwirtschaft tangiert insbesondere im Bereich der Flurstücke 110/2 und 79/8 ehemalige Bergbauflächen des Kaolinbergbaus (siehe dazu Kapitel 3.2).

Die Rohstoffgewinnung in Leipzig-Westsachsen soll nach Grundsatz 4.2.3.1 in den Vorrang- und Vorbehaltsgebieten für den Rohstoffabbau erfolgen. Besonderes Augenmerk wird auf die regionalplanerische Sicherung landesweit bedeutsamer Rohstofflagerstätten (seltene Bodenschätze bzw. Bodenschätze mit hohem Veredelungspotenzial) gerichtet. Dazu gehören in Leipzig-Westsachsen insbesondere Kaoline und Spezialtone für die Erzeugung feuerfester Materialien.

Im Raum Kemmlitz-Mügeln befinden sich landesweit bedeutsame Kaolinlagerstätten. Kaolinlagerstätten sind in Deutschland und Sachsen relativ selten. Darüber hinaus weist die Lagerstätte Kemmlitz eine besondere Qualität auf, mit europaweit fast einzigartigen physikalischen, chemischen und mineralogischen Eigenschaften. Aufgrund seiner speziellen Eigenschaften eignet sich der Kemmlitzer Kaolin besonders für die Herstellung von Porzellanen und anderen feinkeramischen Erzeugnissen. Er dient u. a. der langfristigen Versorgung der Meißner Porzellanmanufaktur. Für die Produktqualität ist eine Rohstoffmischung aus verschiedenen Rohkaolin-Ausgangsqualitäten entscheidend, die aus den Lagerstätten Schleben-Crellenhain (ca. 80 %) sowie den Tagebauen Gröppendorf und **Kemmlitz-Glückauf** gewonnen wird. Der Abbau in diesen Feldern kann daher nicht nacheinander, sondern muss zeitlich parallel erfolgen, was eine umfänglichere regionalplanerische Sicherung von Kaolinlagerstätten als Vorranggebiete für den Rohstoffabbau bzw. Vorranggebiete für die langfristige Sicherung von Rohstofflagerstätten bedingt.

Die raumordnerisch gesicherte Rohstoffvorkommen in der Planungsregion Leipzig-Westsachsen Regionalplan Westsachsen in der Tabelle 4.2.3-1 im Anhang 2 aufgeführt. Danach wird für Kaolin von folgende Größenordnungen wirtschaftlich gewinnbaren Vorratsmengen ausgegangen:

kurzfristiger Bedarf* (20-30 Jahre)	8-11 Mio. t	
	6 Vorranggebiete	ca. 17 Mio. t Vorrat
Vorranggebiet für die langfristige Sicherung	8 Vorranggebiete	mit ca. 36 Mio. t

Der Bereich des Plangebietes des Flurstücks-Nr. 110/2 werden Abbaubereiche des ehemaligen Tagebaus Glückauf tangiert. Die Rohstoffgewinnung ist in diesem Bereich bereits abgeschlossen.

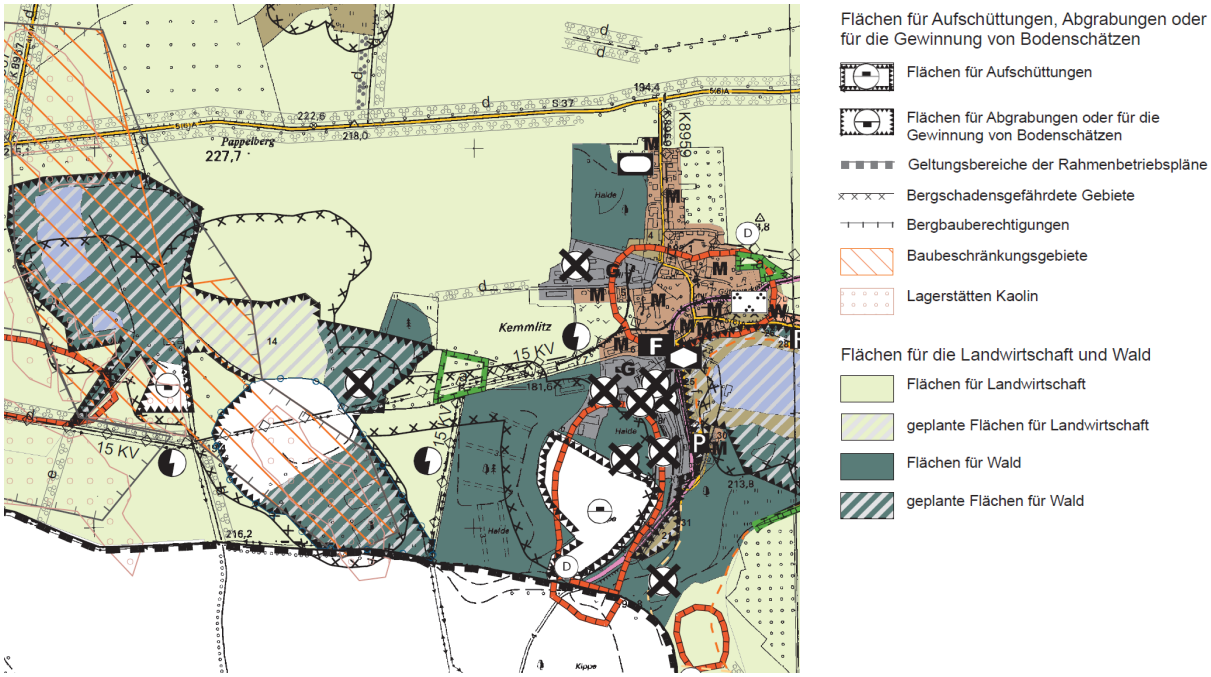
2.1.3 Flächennutzungsplan

Es liegt ein Teilflächennutzungsplan Sornzig-Ablaß der Stadt Mügeln, 1. Änderung genehmigt am 12.07.2006 vor.

Das Plangebiet befindet sich nach FNP innerhalb eines Bergbauberechtigungsgebietes und liegt vollständig innerhalb eines bergschadengefährdeten Gebietes. Es bestehen Baubeschränkungen innerhalb des Bergbauberechtigungsgebietes. Die damaligen Planungen sahen als Nachnutzung ehemaliger Abgrabungsbereiche eine landwirtschaftliche Nutzung vor. Diese ist inzwischen umgesetzt.

Die Bergbauberechtigung ist mit Umsetzung des Abschlussbetriebsplanes vom xxx inzwischen aufgehoben.

Abb. 4: Auszug Flächennutzungsplan Sonzig-Ablaß Stand 2006



Mit Aufstellungsbeschlusses für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Kemmlitz“ wurde gleichzeitig eine Änderung des Teilflächennutzungsplanes Sornzig-Ablaß der Stadt Mügeln beschlossen. Der Stadtrat der Stadt Mügeln hat in seiner Sitzung am 23.06.2022 (Beschluss-Nr. 34-22) die notwendige Änderung des Teilflächennutzungsplanes Sornzig-Ablaß der Stadt Mügeln für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Sondergebiet „Solarpark Kemmlitz“ beschlossen.

Das notwendige Verfahren erfolgt als Parallelverfahren im Sinne des § 8 Abs. 3 BauGB.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan soll als sonstiges Sondergebiet – Photovoltaik in den FNP übernommen werden.

3 Beschreibung des Plangebietes und seines Umfeldes

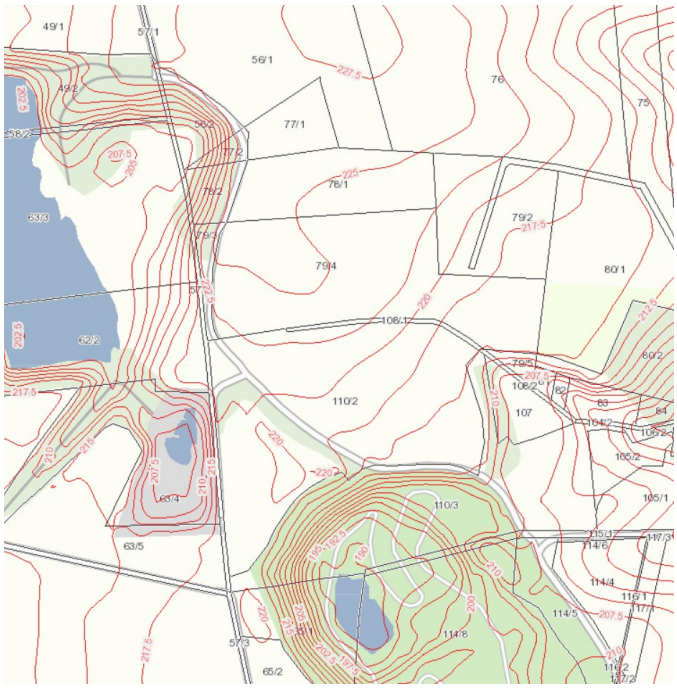
3.1 Örtliche Gegebenheiten, Naturraum und Topografie

Geologisch ist das Plangebiet dem Grundmoränen- bzw. Mittel- Obereozän zuzuordnen. Das Plangebiet liegt gemäß Karte Fachbeitrag zum Landschaftsrahmenplan Region Leipzig – Westsachsen, (Karte 2.0-1, 2018) im Döbelner Lößhügelland.

Die potenziell natürliche Vegetation entspricht einem typischen Hainbuchen-Traubeneichenwald und mäßig bis reich nährstoffversorgtem Standort.[2]

[2] Quelle: https://geoportal.umwelt.sachsen.de/arcgis/services/natur/pnv/MapServer/WMSServer

Abb. 5: Topografie



Das Gelände hat seinen höchsten Punkt im Nordwesten bei ca.225 m + NHN (Höhen über Normalhöhennull). Die Geländeoberfläche fällt nach Südosten in Richtung Kemmlitz auf 212 m +NHN ab. Somit hat das Areal einen hangähnlichen Charakter. Die südlich des Wirtschaftsweges liegende Fläche bildet mit 220 m +NHN ein Plateau.

(Quelle: Kartenauszug Geoportal Sachsen)

3.2 Bisherige Nutzung durch den Kaolinbergbau

Das Kemmlitzer Kaolinrevier[3]

Das Kemmlitzer Kaolinrevier liegt ca. 60 km nordwestlich der sächsischen Hauptstadt Dresden zwischen den Flüssen Elbe und Mulde. Die bisher bergbaulich genutzten Lagerstätten sind durch tiefgründige Verwitterung im Zeitraum Oberkreide bis Miozän aus verschiedenen permischen Vulkaniten, vorwiegend quarzreichen Porphyren, hervorgegangen. Die Kaoline enthalten neben verwitterungsresistentem Quarz an Tonmineralen vor allem Kaolinit und in wechselnden Anteilen Illit-Montmorillonit-Mixed-Layer-Mineral. Die Mächtigkeit der Verwitterungskruste beträgt 10 bis 40 m, gelegentlich auch mehr. Haupteinflüsse auf den Erhaltungsgrad haben eine junge Bruchtektonik und pleistozäne Erosionsvorgänge. Die Deckschichten der Kaoline werden überwiegend von verschiedenen pleistozänen und untergeordnet tertiären Sedimenten gebildet.

Die Kaoline um Kemmlitz wurden Anfang des 19. Jahrhunderts entdeckt und seit 1883 intensiv bergbaulich genutzt. Der Abbau der Lagerstätten erfolgte zunächst im Tiefbau, verstärkt ab 1953 und gegenwärtig ausschließlich im Tagebaubetrieb. Der letzte Tiefbau, die Grube Glückauf in Kemmlitz, wurde 1974 geschlossen.

Durch nassmechanische Aufbereitung der Rohkaoline wird in mehreren Klassierstufen der Quarz weitestgehend abgetrennt und der Wertstoff Tonmineral angereichert. Die Schlämmkaoline finden aufgrund äußerst geringer Schadstoffgehalte (Fe, Ti) und günstiger Verarbeitungseigenschaften vor allem bei der Herstellung von Geschirr- und Elektroporzellan, Sanitärkeramik und Fliesen Verwendung.

[3] Quelle: Bergbau in Sachsen, Band 13 - Die Kaolinlagerstätten des Kemmlitzer Reviers; Herausgeber: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (LfULG); Autoren: Dipl.-Geol. Günter Schwerdtner, Dipl.-Geol. (FH) Heidrun Anger, Prof. Dr. habil. Manfred Störr; Januar 2007

Im Kemmlitzer Revier wurden bis Ende 2004 ca. 31 Mio. t Kaolin abgebaut, die Vorratsbasis der nächsten 50 Jahre ist gesichert und weitere Ressourcen sind bekannt.

Die Lagerstätte Tagebau Glückauf Querbitzsch

Die Lagerstätte Tagebau Glückauf liegt zwischen den Orten Querbitzsch (im Westen), Kemmlitz (im Osten) und Pommlitz (im Norden). Das Gelände steigt von Süden nach Norden von 215 m auf 220 m NHN leicht an. Die höchste Erhebung ist der Pappelberg mit 227,3 m NHN im Norden.

Seit 1840 wird im Kemmlitzer Kaolinrevier Kaolin abgebaut. Durch die Abbautechnologie (Pfeilerbruchbau) entstanden über den Tiefbauen sog. Bruchfelder, die sich je nach Anzahl der abgebauten Sohlen bis zu 15 m in das umgebende Gelände einsenkten.

Mit Beginn der Kaolinförderung im Tagebau wurden größere Flächen in Anspruch genommen. Der Abraum, der für die Freilegung des Kaolins bewegt werden musste, wurde z. T. zum Verfüllen der Bruchfelder verwendet, z. B. wurde Abraum aus dem Tagebau Frieden im Bruchfeld des Tiefbaus „Fichtegraben“ und aus dem Tagebau „Glückauf“ in den Bruchfeldern der Tiefbaue „Einheit“, „Glückauf“ und „Freundschaft“ verkippt. Z. T. wurden auch bestehende Täler, wie z. B. die Ziegenbergschlucht in Kemmlitz, mit dem Abraum der neuen Tagebaue verfüllt. Die wiedernutzbar gemachten Flächen wurden zur landwirtschaftlichen Nutzung übergeben, der natürlichen Sukzession überlassen oder aufgeforstet. Der bei der Aufbereitung des Rohkaolins anfallende Sand wurde in ausgetonte Tagebaue (z. B. „Fortschritt“ und „Karl Marx“) verspült oder aufgehaldet (Spülkippe - Industrielle Absetzanlage). Die Sandhalden wurden z. T. aufgeforstet, die meisten Waldareale entstanden durch natürliche Sukzession. So entstanden in der Umgebung von Kemmlitz kleinere bewaldete Hanglagen und Hügel (Abb. 85).

In den 80er Jahren bis zum Beginn der 90er wurden noch bestehende Förderstrecken ehemaliger Tiefbaue im Raum Kemmlitz, vor allem Tiefbau Glückauf, mittels Bohrungen auf Hohlräume erkundet und mit Sand verfüllt.

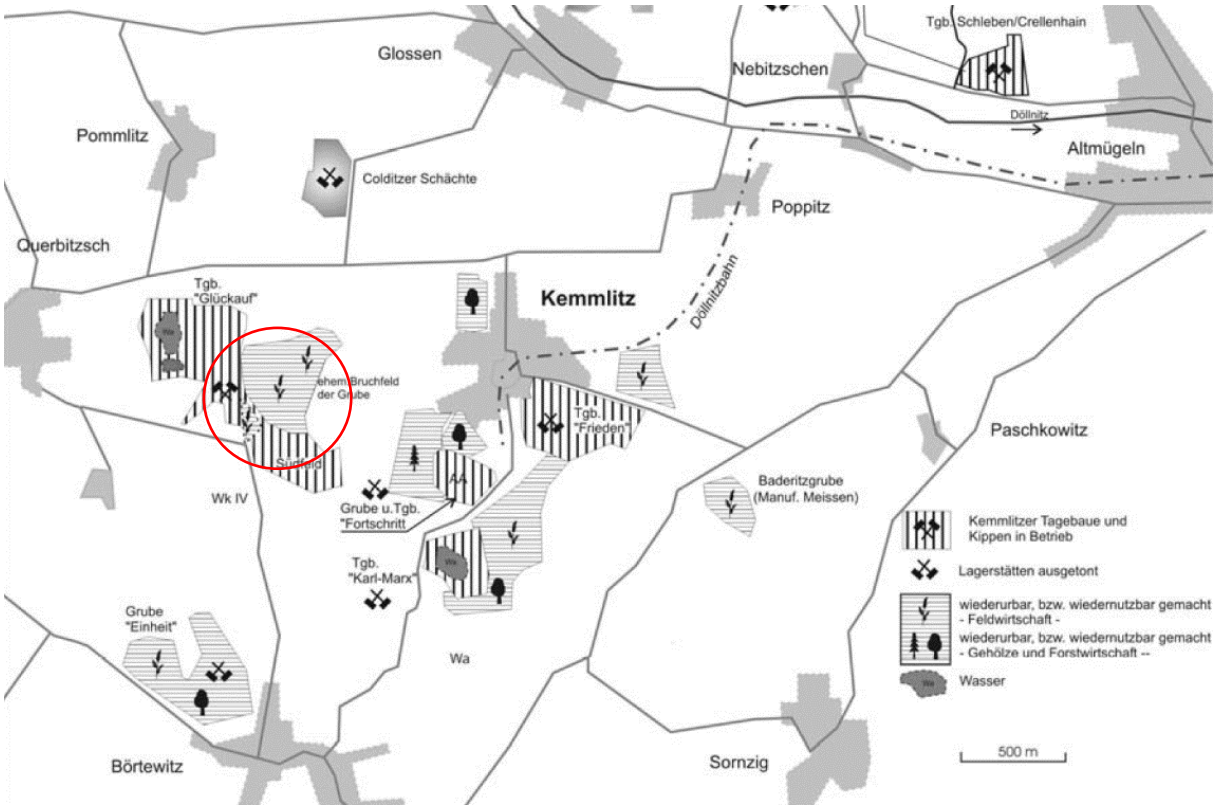
In den einzelnen Tagebauen wurde nach dem Austonen einzelner Lagerstättenbereiche eine Innenkippe eingerichtet, wo der Abraum der neuen Freilegung verkippt wurde. Vor Übergabe zur weiteren Nutzung durch Landwirtschaft oder Forst wurden diese Flächen mit Mutterboden überzogen.

Entwicklungskonzept Raum Kemmlitz

Im Jahre 2001 wurde durch das Landschaftsarchitekturbüro Dipl.-Ing. Ellen Böttcher für den Raum Kemmlitz mit den umliegenden Kaolintagebauen, Restlöchern und Kippen ein Konzept für die weitere Gestaltung erarbeitet. Die Spülhalden waren danach aufzuforsten.

Im Tagebau Glückauf wurden nach dem letzten Abbau 2002 die Böschungen stabilisiert und zum bestehenden Molchgewässer ein Damm errichtet. Nach Abstellen der Wasserförderungspumpen bildeten sich infolge des Grundwasseranstiegs zwei Gewässer aus. Das Gelände wurde der Sukzession überlassen, so dass sich ohne menschliches Eingreifen natürliche Bedingungen einstellen können. Die Vergangenheit hat gezeigt, dass sich besonders in naturbelassenen Bereichen mit temporären Gewässern seltene Pflanzen und Tiere ansiedeln und sich so Biotope ausbilden können. So sind bereits heute im so genannten Molchgewässer im ehemaligen Hauptfeld des Tagebaus Glückauf Kammmolche und Wechselkröten heimisch geworden. In Abb. 6 sind alle devastierten und wiedernutzbar gemachten Flächen des Kaolinwerkes im Bereich Kemmlitz mit Stand 31.12.2004 dargestellt.

Abb. 6: Auszug Nachnutzung Kaolinabbauflächen - Konzeption für den Raum Kemmlitz 2004

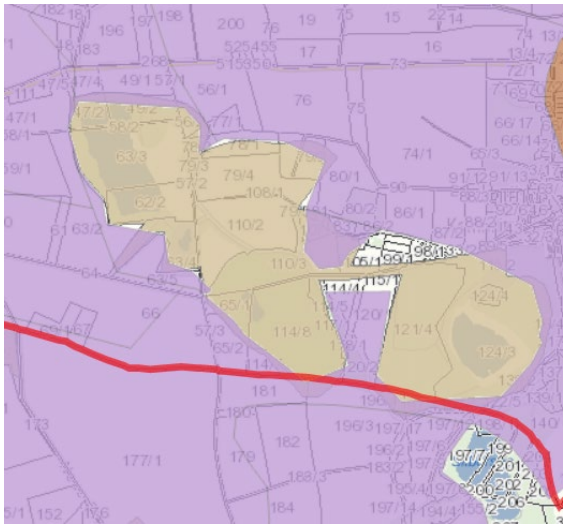


Quelle: Bergbau in Sachsen, Band 13 - Die Kaolinlagerstätten des Kemmlitzer Reviers Abb. 88

Nach aktueller Datenlage ist der Kaolinabbau im ehemaligen Tagebau Glückauf abgeschlossen. Im Plangebiet selbst ist kein Abbau mehr vorgesehen. Neuaufschlüsse werden durch den Regionalplan südlich des Abbaugebietes als Vorranggebiet Rohstoffgewinnung gesichert.

Die Teilfläche des Flurstück-Nr. 110/2 südlich des Wirtschaftsweges ist nach Regionalplan noch Bestandteil des Vorranggebietes.

Abb. 7: Rohstoffe (violett) und Hohlräume (braun) im Bereich Kemmlitz



Quelle: Geoportal Sachsen

Nach Aussagen des Eigentümers der Flächen, wurde die nach FNP Sonzig-Ablaß bestehende Bergbaubeberechtigung aufgehoben. Eine landwirtschaftliche Nachnutzung der Flächen besteht seit ca. 2003. Im Zuge der Schließung des Kaolintagebaus erfolgten umfangreiche Maßnahmen der Rekultivierung. So wurden auf der Westseite entlang des Wirtschaftsweges auf Höhe der Flurstücke Nr. 78/1 und 79/4 wegbegleitende Sukzessionsflächen zur Verbesserung der Biodiversität mit Sträuchern angereichert. Auf der Südseite ist dies bisher nicht erfolgt.

Auf der Ostseite des Plangebietes wird aktuell Abraum aus dem Kaolinbergbau verkippt.

3.3 Aktuelle Nutzung innerhalb des Plangebietes

Die ehemaligen Bergbauflächen werden überwiegend landwirtschaftlich nachgenutzt. Durch das Plangebiet verläuft ein unbefestigter Wirtschaftsweg von Kemmlitz kommend bis zur Staatsstraße S37. Die Kemmlitzer Kaolinwerke haben hier Nutzungsrechte. Aktuell wird der Weg für die Verfüllung der Grube mit Abraum auf der Gemarkung Querbitzsch genutzt. Entlang der Wirtschaftswege haben sich Strauch- und Gehölzstrukturen durch natürliche Sukzession entwickelt.

3.4 Angrenzende Nutzungen und verkehrliche Erschließung

Die Stadt Mügeln mit ihren 5.808 Einwohnern (Stand 12/2021) ist sehr ländlich geprägt und verfügt über 28 Ortsteile. Die Flächengröße beträgt 55,08 km². 85,2 % davon sind landwirtschaftlich genutzt.

Im Norden des Plangebietes verläuft die S 37. Eine verkehrliche Anbindung der Flächen des Plangebietes ist über den vorhandenen Wirtschaftsweg gegeben.

Südlich befinden sich Teilbereiche des ehemalige Tagebaus Glückauf der Kemmlitzer Kaolinwerke. Die südliche Grube wird als Motocross-Strecke genutzt. Im Osten und im Südwesten direkt an das Plangebiet angrenzend wird derzeit Abraum verkippt und Gelände aufgefüllt. Die Tagebaue sind im Wesentlichen außer Betrieb. Nur in der südlichen Grube wird in kleinem Umfang noch ein Tagebau betrieben.

3.5 Schutzgebiete

Im Plangebiet befinden sich keine SPA, FFH- oder Landschaftsschutzgebiete (LSG). Das nördlich gelegene Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Wermsdorfer Forst“ ist ca. 3.400 m entfernt. Besonders geschützte Biotope nach § 30 BNatschG i.V.m. § 21 SächsNatSchG sind innerhalb des Geltungsbereiches des V+E-Planes nicht vorhanden.

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

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

3.6 Bodeneigenschaften

Laut der digitalen Bodenkarte Sachsen findet man im Plangebiet Pseudogley-Parabraunerde aus periglaziaerem Schluff (SS-LL) vor. Der Leitboden besteht aus Lessives aus Schluff. Begleitböden sind: LLn: p-u(Lol), eSS-LF: p-u(Lol), YKn/eLL: u-u(Uuk)/p-u(Lol), YKn: u-(z)u(Uuk)[4]..

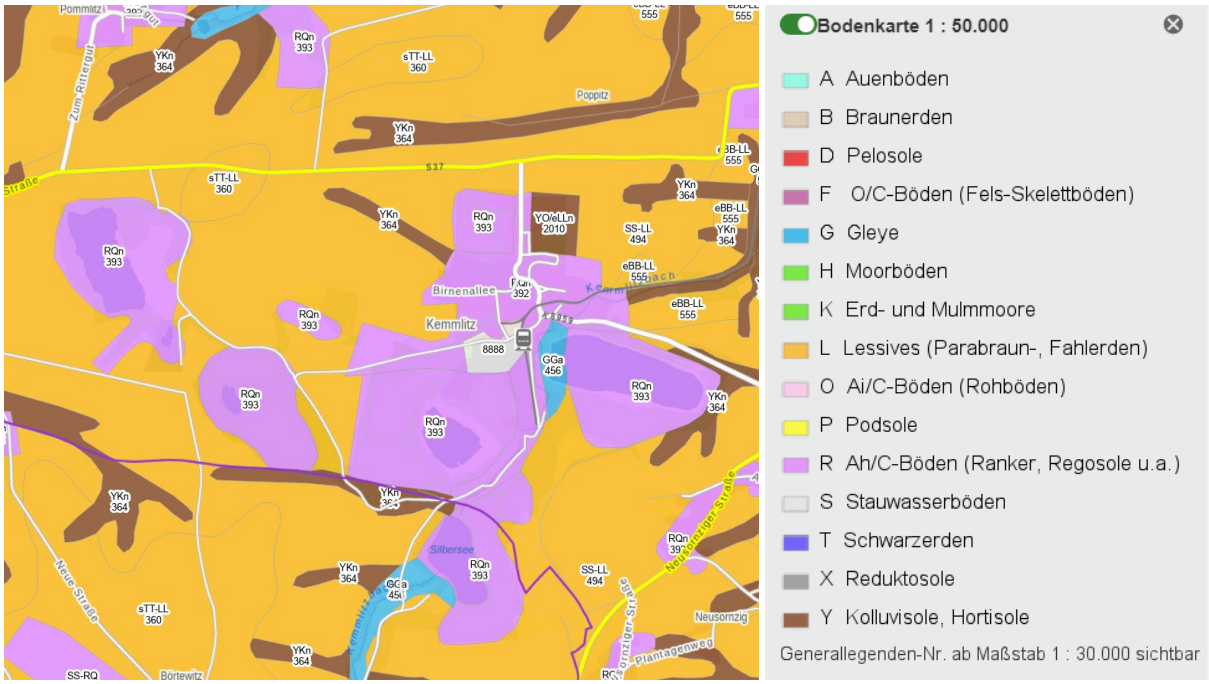
Die Erodierbarkeit durch Wasser ist mit V (sehr hoch) und durch Wind mit II (gering) eingeordnet.

Die natürliche Bodenfruchtbarkeit für den Ortsteil Kemmlitz ist mit V als sehr hoch eingestuft.[5]

[4] Quelle: Digitale Bodenkarte Sachsen

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

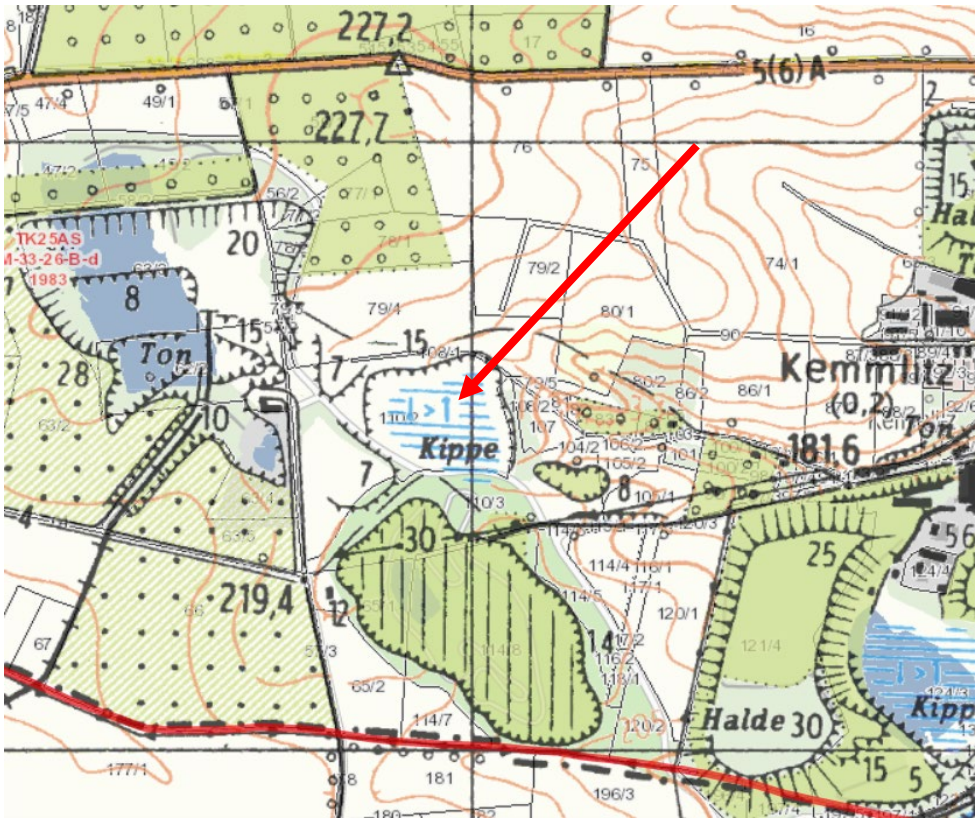
Abb. 8: Bodenübersichtskarte 1:50:000



Quelle: Datenportal iDA (www.umwelt.sachsen.de) Stand 27.10.2022

Die Ackerwertzahlen wurde mit Aufbereitung der Flächen für die Landwirtschaft im Plangebiet im Bereich der ehemaligen Bruchflächen aufgrund des vorgenommenen Mutterbodenauftrages mit 50 festgelegt. Abbildung 9 zeigt den ehemaligen Kippbereich der Bergbauflächen.

Abb. 9: Kartenauszug TK 25 von 1983



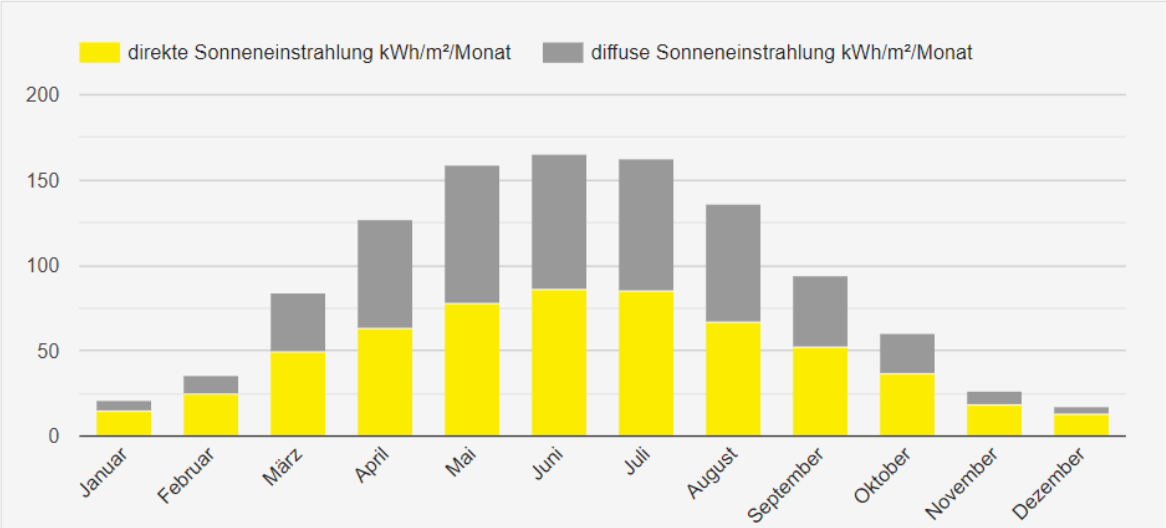
(Quelle: Geoportal Sachsen)

3.7 Klima

Abb. 10: Direkte und diffuse Sonneneinstrahlung auf horizontaler Ebene (kWh/m²/Tag)

Sonneneinstrahlung auf Solarmodule bei einem Flachdach (kWh/m²/Monat) in Mügeln

	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Globalstrahlung	20,71	35,90	84,07	126,60	159,15	164,88	162,47	136,52	94,38	60,26	26,31	17,08
Direktstrahlung	14,91	24,41	49,60	63,30	77,99	85,74	84,48	66,90	51,91	36,16	17,89	12,47
Diffusstrahlung	5,80	11,49	34,47	63,30	81,17	79,14	77,99	69,63	42,47	24,11	8,42	4,61



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

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 1.080-1.120 KWh/m².

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 Mügeln lässt sich feststellen, dass in den Monaten von März bis Oktober die direkte Sonneneinstrahlung knapp unter der Marke von 1.000 Kilowattstunden liegt.

Das Plangebiet liegt im Döbelner Lösshügelland (Karte, Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, Nov.2011). Die durchschnittliche Jahrestemperatur steigt infolge des Klimawandels weiter an. In den Jahren 2017-2021 lag die durchschnittliche Jahrestemperatur bei 10,6 °C. Im Jahr 1979 lag diese bei 8,6 °C.[6]. Der durchschnittliche Jahresniederschlag in der Stadt liegt bei ~ 690 mm.[7]

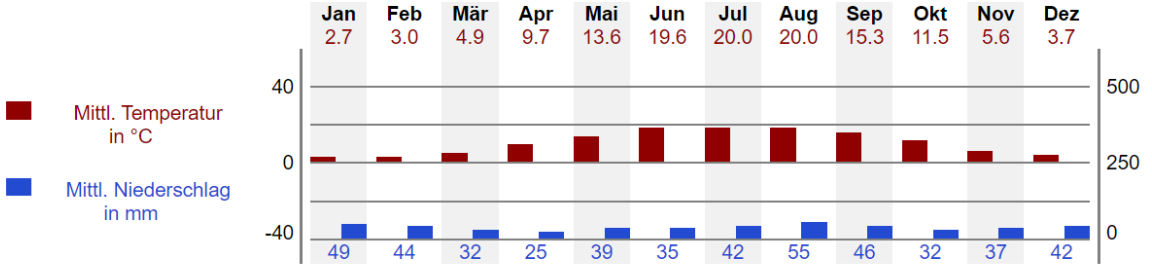
Die Windkarte vom Deutschen Wetterdienst weist eine mittlere Windgeschwindigkeit von ca. 3,5(m/s) bei 10 m über Grund für den Bereich aus.[8]

[6] https://www.meteoblue.com/de/climate-change/m%c3%bcgeln_deutschland_2868842
[7] https://www.landwirtschaft.sachsen.de/download/RAWIS_natuerliche_Bedingungen_NRNEU.pdf
[8] https://www.dwd.de/DE/leistungen/windkarten/deutschland_und_bundeslaender.html

Abb. 11: Ausgewählte Klimadaten für Mügeln im Zeitraum 11/2017 bis 10/2022

Klima Mügeln bei Oschatz - Station Oschatz (150 m)

Vorhersage | Messwerte | Verlauf | Biowetter | Pollenflug | **Klima**



	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Mittlere Temperatur in °C	2.7	3.0	4.9	9.7	13.6	19.6	20.0	20.0	15.3	11.5	5.6	3.7
Mittlere Höchstwerte in °C	5.0	6.9	9.8	15.4	19.2	25.9	26.6	26.4	21.0	16.4	8.7	6.3
Mittlere Tiefstwerte in °C	-0.1	-0.9	0.2	3.3	7.2	12.8	13.3	13.7	9.8	6.9	2.3	1.0
Absolute Höchstwerte in °C	13.9	19.9	23.7	27.6	32.0	37.9	37.5	36.9	31.6	26.8	20.7	15.2
Absolute Tiefstwerte in °C	-10.8	-18.3	-12.5	-4.8	-0.5	5.0	6.4	7.4	0.7	-4.1	-7.4	-11.6
Mittlerer Niederschlag in mm	49	44	32	25	39	35	42	55	46	32	37	42
Anzahl Regentage	18	14	14	10	13	9	9	12	10	13	13	17
Anzahl Sonnenstunden	46	98	152	219	228	254	251	216	181	134	66	49

Datenbasis: 11/2017-10/2022

Die Klimastatistik für Mügeln bei Oschatz wird jeweils zum Monatsbeginn mit den neuesten Daten für Temperatur, Niederschlag, Regentage und Sonnenstunden aktualisiert.

Quelle: https://www.wetterdienst.de/Deutschlandwetter/Muegeln_bei_Oschatz/Klima/

3.8 Technische Infrastruktur

Das Plangebiet befindet sich im Außenbereich und liegt im Bereich des ehemaligen Kaolinbergbaus. Die nächstgelegene Bebauung der Ortslage Kemmlitz bilden die Betriebsgebäude der Kemmlitzer Kaolinwerke. Diese befinden sich 750 m Luftlinie von der östlichen Grenze des Plangebietes entfernt. Innerhalb des Plangebietes sind keine Ver- und Entsorgungsleitungen bekannt.

Die Ortslage Kemmlitz wird mit Trinkwasser aus dem öffentlichen Netz versorgt. Die Löschwasser-Versorgung von Kemmlitz erfolgt sowohl über das Hydrantennetz als auch über den ehem. Tagebau in Kemmlitz. Angaben zur Abwasserentsorgung liegen nicht vor.

Die Stromversorgung im ehemaligen Gemeindegebiet Sonzig-Ablaß ist über 15-kV-Freileitungen sichergestellt. Eine Freileitung verläuft zwischen Kemmlitz und Querbitzsch südlich des Plangebietes.

3.9 Altlasten

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

3.10 Immissionsschutz

Lärmimmissionen durch Verkehr sind für das Gebiet nicht relevant, da nur ein Wirtschaftsweg durch das Gebiet verläuft.

3.11 Kulturdenkmale

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine ausgewiesenes Kulturdenkmale. Ebenso sind keine archäologischen Bodendenkmale bekannt.

4 Städtebauliches Konzept

Im Geltungsbereich ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geplant. Mit der Errichtung des „Solarparks Kemmlitz“ wird ein Beitrag zur Energiewende im Freistaat Sachsen geleistet. Die so gewonnene erneuerbare Energie reicht für die Versorgung von ca. 3.750 - 4-Personen- Haushalten und trägt zu einer Reduktion des Treibhausgases CO2 von ca. 12.000 t / Jahr bei. Mit der Entwicklung des Standortes wird auf eine Doppelnutzung durch Stromgewinnung aus erneuerbaren Energien mittels Photovoltaik und einer extensiven Landwirtschaft durch Anlage von Grünland zur Beweidung oder extensiven Bewirtschaftung gesetzt.

Im Plangebiet sollen entsprechend der vorgefundenen Topografie und Landschaftsstrukturen drei Solarfelder unterschiedlicher Größe entstehen. Die vorhandenen Grünflächen (Sukzessionsflächen) entlang des Wirtschaftsweges und auf der Westseite des Plangebietes werden erhalten.

Die Neigung der aufgeständerten Solarmodule liegt zwischen 15° - 20° und ist mit einem Reihenabstand von durchschnittlich 4,00 m vorgesehen. Die Abstände können in Abhängigkeit vom Gelände und berechneten Einfallwinkel der Sonneneinstrahlung/Neigung der Module variieren. Den einzelnen Modulfeldern sind Wechselrichter direkt zugeordnet und an den Trägertischen montiert. Eine separate Aufstellung ist nicht erforderlich. Der gewonnene Strom wird über erdverlegte Kabel den Trafostationen zugeführt.

Die Elektroleitungen werden unterirdisch im Randbereich der Sondergebiete verlegt und zur künftigen Einspeisungsstelle im Süden des Plangebietes geführt. Der Standort der Umspannstation wird mit dem Netzbetreiber noch geklärt und ist abhängig von der festgelegten Einspeisestelle in das Stromnetz.

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. 3m Breite als Umfahrung freigehalten.

Die grünordnerische Konzeption sieht im Bereich der durch Solarmodule überbaubaren Flächen sowie im Bereich der Umfahrung die Anlage von einer extensiven Wiese vor.

Die Erschließung der Sondergebiete 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, bepflanzte Bodenzone breitflächig und komplett versickert.

Nach § 6 Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) ist die Kommune für die Sicherstellung einer den örtlichen Verhältnissen entsprechenden ausreichenden Löschwasserversorgung zuständig.[9]

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 für die Anlage ist im Rahmen der Baugenehmigung mit der zuständigen Stelle abzustimmen.

Brandlasten und Brandgefahren sollten durch folgende Maßnahmen minimiert werden:

- Geeignetes Material für die Unterkonstruktion verwenden
- Kabel vor Nagetieren geschützt verlegen
- Nach der Installation keine Brandlasten auf dem Gelände zurücklassen (Kartonagen, Verpackungsmaterial, etc.)
- Zu starken Bewuchs unter der PV-Anlage vermeiden (regelmäßiges Mähen, vor allem unter der PV-Anlage) und Grasschnitt von der Anlage entfernen

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 (max. 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).

[9] Quelle: https://www.revosax.sachsen.de/vorschrift/4911-SaechsBRKG#p6

5.1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Es wird gem. § 11 Abs. 2 BauNVO ein Sonstiges Sondergebieten– 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. 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.

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

Verminderung der Versiegelung: Die Versiegelung von Flächen im Sondergebiet ist auf die erforderlichen Gebäudefundamente zu beschränken. Die Modultische sind mit Rammpfostensystemen aus Metall zu verankern. Sollten Gründungsprobleme vorliegen, können bedarfsorientierte Fundamente (Punkt- oder Streifenfundamente) eingesetzt werden. Der im Rahmen des Bauvorhabens entstehende Bodenaushub z.B. aus Fundamentgründung oder Medientrassierung ist gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz (KrWG) ordnungsgemäß zu verwerten bzw. zu entsorgen.

Erschließungswege zur Wartung der Anlagen sind nicht erforderlich, da der vorhandene Wirtschaftsweg genutzt werden kann. Eine punktuelle Versickerung von Niederschlagswasser ist nicht zulässig.

Die im Gebiet vorhandenen Grünflächen (Sukzessionsflächen) sind zu erhalten.

5.1.3 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 verwendet. Soweit verfügbar, wird Saatgut aus der Region eingesetzt. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen. Die angelegten Wiesenflächen werden einer extensiven Mähnutzung zugeführt. Die Wiesenflächen sind jährlich erstmalig frühestens ab dem 15.Juni, anschließend nach dem 15. September zu mähen. Das Mahdgut ist abzutransportieren. Alternativ ist auch eine Beweidung der Wiesenflächen zulässig.

Die in der Planzeichnung dargestellten Grünflächen sind private Grünflächen.

5.1.4 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.[10]

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.

5.1.5 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 B-hörde) 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).

6 Städtebauliche Daten

Das Plangebiet umfasst im Bestand folgende Kennzahlen:

Ackerflächen	140.177 m²
Ackerrandstreifen	2.258 m²
Lagerflächen	1.256 m²
Grünfläche	9.443 m²
Wirtschaftsweg (Landwirtschaft)	1.866 m²
Gesamtfläche	**155.000 m²**

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

Die Planung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt ausschließlich auf den vorhandenen landwirtschaftlich genutzten Flächen. Es entstehen folgen Nutzungen:

Sonstiges Sondergebiet-Photovoltaik		141.433 m²
davon Wiese/ Weidenutzung unter den PV-Modulen	141.103 m²	
davon versiegelte Bereiche	330 m²	
Ackerrandstreifen		2.258 m²
Grünfläche		9.443 m²
Wirtschaftsweg (Landwirtschaft)		1.866 m²
Gesamtfläche		**155.000 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.