

Stadt Drebkau



Bebauungsplan „Energiepark Drebkau“

VORENTWURF

Begründung

Fassung vom Dezember 2024

Planungshoheit: Stadt Drebkau
Spremberger Straße 61
03116 Drebkau

Planverfasser: BPM Ingenieurgesellschaft mbH
Waisenhausstraße 10
09599 Freiberg

Projekt-Nr.: 10-22-119





Prüf- und Freigabevermerke

Version	Erstellt von	Bearbeitet von	Qualitätssicherung	Datum	Beschreibung
1.1	Ike	Ike	dge	29.09.2023	1. Prüffassung Vorentwurf
1.2	Ike	Ike		13.09.2024	2. Prüffassung Vorentwurf
1.3	Ike	Ike	dge	22.10.2024	3. Prüffassung Vorentwurf
1.4	Ike	Ike	dge	11.12.2024	Finale Fassung Vorentwurf



Inhaltsverzeichnis

Rechtliche Grundlagen	5
1 Anlass und Planungsziele	7
1.1 Verfahren.....	8
1.2 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Geltungsbereiches.....	8
1.3 Übergeordnete Planungen	11
1.3.1 Landesplanung	11
1.3.2 Regionalplanung.....	14
1.3.3 Braunkohlen- und Sanierungsplanung	15
1.3.4 Flächennutzungsplanung	17
2 Nutzungskonzept	18
3 Inhalte des Bebauungsplanes	21
3.1 Art der baulichen Nutzung.....	21
3.2 Maß der baulichen Nutzung	22
3.3 Überbaubare Grundstücksfläche	24
3.4 Erschließung	26
3.4.1 Verkehrsanschließung.....	26
3.4.2 Versorgungsflächen, -anlagen und -leitungen (ober- und unterirdisch).....	26
3.4.3 Trinkwasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung	27
3.4.4 Niederschlagswasser	27
3.4.5 Stromversorgung und Netzeinspeisung	27
3.5 Einfriedungen	28
4 Festsetzungen zur Grünordnung	29
4.1 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB).....	29
4.2 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen.....	29
4.3 CEF-Maßnahmen zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange (§ 9a Abs. 2 BauGB) 30	
5 Hinweise	31
6 Flächenbilanz	34
7 Auswirkungen der Planung	35
8 Literaturverzeichnis	36



Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lageplan - Einbindung des Plangebietes (rot) (6).....	9
Abbildung 2:	Geltungsbereich (schwarz gepunktet), Flurgrenzen (dunkelgrün), Gemeindegrenzen (lila) (22).....	9
Abbildung 3:	Geltungsbereich (weiß) im Luftbild (7)	10

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächenbilanz	34
------------	---------------------	----



Rechtliche Grundlagen

Bundesrecht

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 225) geändert worden ist
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 3. Juli 2024 (BGBl. 2024 | Nr. 225) geändert worden ist
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist

Landesrecht

- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl.I/13, [Nr. 3], S., ber. GVBl.I/13 [Nr. 21]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 5. März 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 9], S.11)
- Gesetz zu dem Staatsvertrag der Länder Berlin und Brandenburg über das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) und die Änderung des Landesplanungsvertrages vom 18.12.2007 (GVBl. I S. 235)
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) vom 29.04.2019 (GVBl.II/19 [Nr.35])



- Verordnung über den Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I vom 21. Juni 2004 (GVBl.II/04, [Nr. 24], S.614) geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 27. Mai 2009 (GVBl.I/09, [Nr. 08], S.175, 184)
- Verordnung über den Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, Weiterführung in dem räumlichen Teilabschnitt II und Änderung im räumlichen Teilabschnitt I (Brandenburgischer Teil) vom 21. August 2014 (GVBl.II/14, [Nr. 58])
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18, [Nr.39]), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23, [Nr. 18])
- Brandenburgisches Denkmalschutzgesetz (BbgDSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.05.2004 (GVBl. I/04, [Nr. 09], S. 215), zuletzt geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 5. März 2024
- Brandenburgisches Nachbarrechtsgesetz (BbgNRG) in der Fassung vom 28. Juni 1996 (GVBl. I/96, [Nr. 17], S. 226), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 3. Juni 2014 (GVBl. I/14, [Nr. 22])
- Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des Abfall- und Bodenschutzes (Abfall- und Bodenschutz-Zuständigkeitsverordnung - AbfBodZV) vom 23.09.2004 (GVBl.II/04, [Nr. 33], S.842), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20. März 2024 (GVBl.II/24, [Nr. 20])
- Waldgesetz des Landes Brandenburg (LWaldG) in der Fassung vom 20.04.2004 (GVBl. I/04, [Nr. 06], S. 137), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. Juni 2024 (GVBl.I/24, [Nr. 24])

Kreisrecht

- Verordnung des Landkreises Spree-Neiße zum Schutz von Bäumen, Feldhecken und Sträuchern vom 27. April 2007
- 1. Verordnung zur Änderung der Verordnung des Landkreises Spree-Neiße zum Schutz von Bäumen, Feldhecken und Sträuchern vom 14.07.2018



1 Anlass und Planungsziele

Der Ausbau der erneuerbaren Energien gehört zu den entscheidenden strategischen Zielen der europäischen und der nationalen Energiepolitik. Die Bundesregierung stellt mit dem neuen EEG 2023 die Weichen für den beschleunigten Ausbau von Wind- und Solarenergie, den Ausstieg aus fossilen Energien und für mehr Energieeffizienz. Die erneuerbaren Energien liegen im überwiegenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Damit haben diese bei Abwägungsentscheidungen künftig Vorrang vor anderen Interessen. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als *vorrangiger Belang* in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Bis 2030 sollen mindestens 80 % des Stromverbrauches in Deutschland aus erneuerbaren Energien stammen. Das bedeutet nahezu eine Verdoppelung des Anteils am Gesamtstromverbrauch. Bis zum Ende dieses Jahrzehnts wird die Stromproduktion von 600 Terawatt auf 800 Terawatt steigen (1). Zudem wird die Nachfrage nach der Bereitstellung regionalen Grünstromes aus verschiedenen Gründen (z. B. Wasserstoff-Hochlauf gemäß Bundesstrategie, Dekarbonisierung von Gewerbe und Industrie) zunehmen (2).

Dem Ausbau von Photovoltaik kommt dabei ein hoher Stellenwert zu. Bis 2026 werden die Zubauziele für die Photovoltaik schrittweise auf 22 GW pro Jahr angehoben, bis 2030 ist eine installierte PV-Leistung von 215 GW vorgesehen (3). Der Anteil der durch Photovoltaik erzeugten Energie am Strommix soll dann 30 % betragen.

Brandenburg definiert als Basis des energiepolitischen Handelns die „Energiestrategie 2030“ mit dem Ziel, dass die erneuerbaren Energien bis 2030 in Brandenburg einen Anteil von mehr als 40 % am Endenergieverbrauch haben (4). Der Lausitz kommt dabei die Rolle als „Energieresion“ zu (5).

Die Firma LEAG Renewables GmbH ist eine Full-Scope-Projektentwicklerin für Erneuerbare Energien in Deutschland und integraler Bestandteil der LEAG-Gruppe. Sie fokussiert sich auf die Entwicklung, Umsetzung und den Betrieb nachhaltiger Erneuerbarer Energieanlagen. Die LEAG Renewables GmbH beabsichtigt, einen Energiepark auf den Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow-Süd auf dem kommunalen Hoheitsgebiet der Stadt Drebkau zu errichten und zu betreiben.

Da sich die Fläche im planungsrechtlichen Außenbereich im Sinne des § 35 BauGB befindet, ist zur Schaffung der planungsrechtlichen Zulässigkeitsvoraussetzungen die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Darüber hinaus ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus der notwendigen Berücksichtigung naturschutzfachlicher Belange. Rechtsgrundlage für die Bauleitplanung ist § 1 Abs. 3 BauGB, wonach durch die Städte und Gemeinden Bauleitpläne aufzustellen sind, sobald die geordnete städtebauliche Entwicklung dies erfordert.

Es erfolgt außerdem die Erarbeitung des Umweltberichtes gemäß § 2 Abs. 4 BauGB, in welchem die voraussichtlichen Auswirkungen, welche bei der Durchführung des Bebauungsplanes auf die Umwelt



entstehen sowie anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der wesentlichen Zwecke des Bebauungsplanes ermittelt, beschrieben und im Hinblick auf ihre Erheblichkeit bewertet werden. Darüber hinaus erfolgte die Erstellung eines gesonderten Fachbeitrages Artenschutz (Anlage A3) und einer SPA-Verträglichkeitsprüfung (Anlage A4).

1.1 Verfahren

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Drebkau/Drjowk hat in ihrer Sitzung am 11.10.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Energiepark Drebkau“ beschlossen (Beschluss-Nr. 73/2022). Der Aufstellungsbeschluss wurde am 22.10.2022 in der Ausgabe Nr. 37/2022 des Amtsblattes für die Stadt Drebkau/Drjowk bekannt gemacht.

Ein Verfahrenswechsel hin zu einem qualifizierten Bebauungsplan wird angestrebt. Ebenfalls soll der Aufstellungsbeschluss vom 11.10.2022 hinsichtlich des Planungszieles erweitert werden. So sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Nutzung der Fläche für die Erzeugung von Solar- als auch neuerdings teilweise für Windenergie geschaffen werden.

Die Aufstellung erfolgt im zweistufigen Regelverfahren als Bebauungsplan mit Begründung und Umweltprüfung, welche in Form eines Umweltberichtes der Begründung als gesonderter Teil beigefügt wird.

Das Plangebiet befindet sich im Eigentum der Lausitz Energie Bergbau AG (LE-B). Die Kosten des Bauleitplanverfahrens trägt die Antragstellerin. Eine Kostenübernahmeerklärung sowie weitere konkrete Regelungen werden in einem städtebaulichen Vertrag vereinbart.

1.2 Lage, Abgrenzung und Beschreibung des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des Plangebietes befindet sich im nördlichen Bereich des Tagebaus Welzow-Süd. Dieser erstreckt sich im Süden Brandenburgs zwischen Drebkau im Norden, Spremberg im Osten und Welzow im Südwesten (s. Abbildung 1).

Als Planungsgrundlage dient ein durch die LE-B übergebenes Risswerk im Maßstab 1:2000. Das Lagesystem ist ETRS98, EPSG 25833 und das Höhensystem DHHN2016.

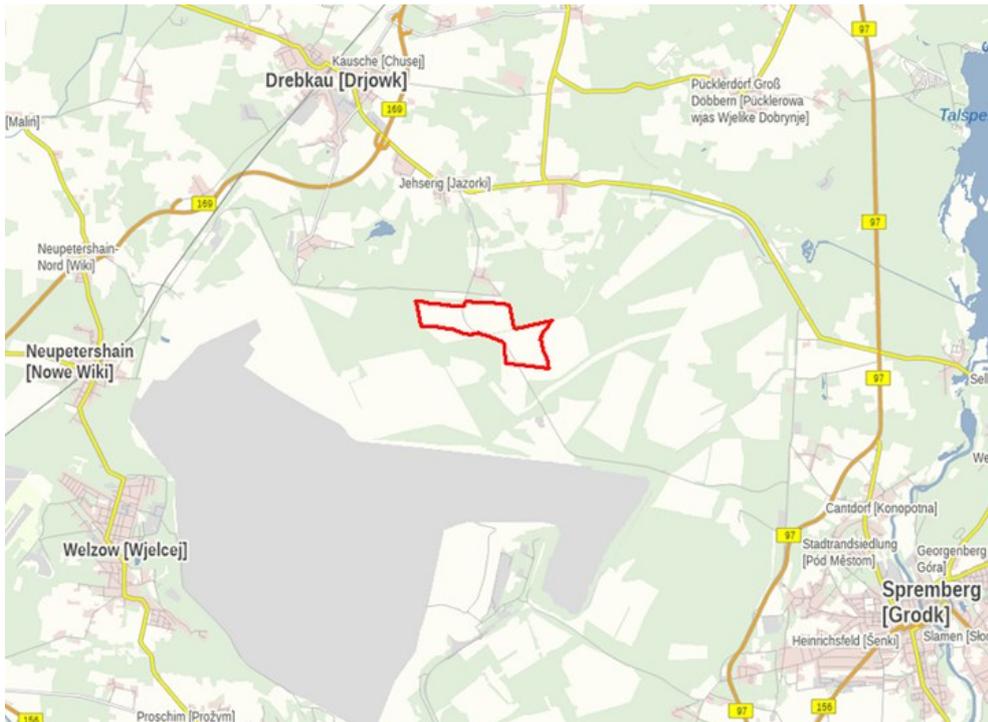


Abbildung 1: Lageplan - Einbindung des Plangebietes (rot) (6)

Die Vorhabenfläche mit einer Gesamtgröße von ca. 131 ha befindet sich in der Gemarkung Jehserg auf den Fluren 4, 5 und 7 im Bereich der Stadt Drebkau (Drjowk). Das Plangebiet liegt westlich und östlich der Verbindungsstraße zwischen Drebkau und Spremberg sowie ca. 140 m südlich der Ortslage Papproth (s. Abbildung 2).

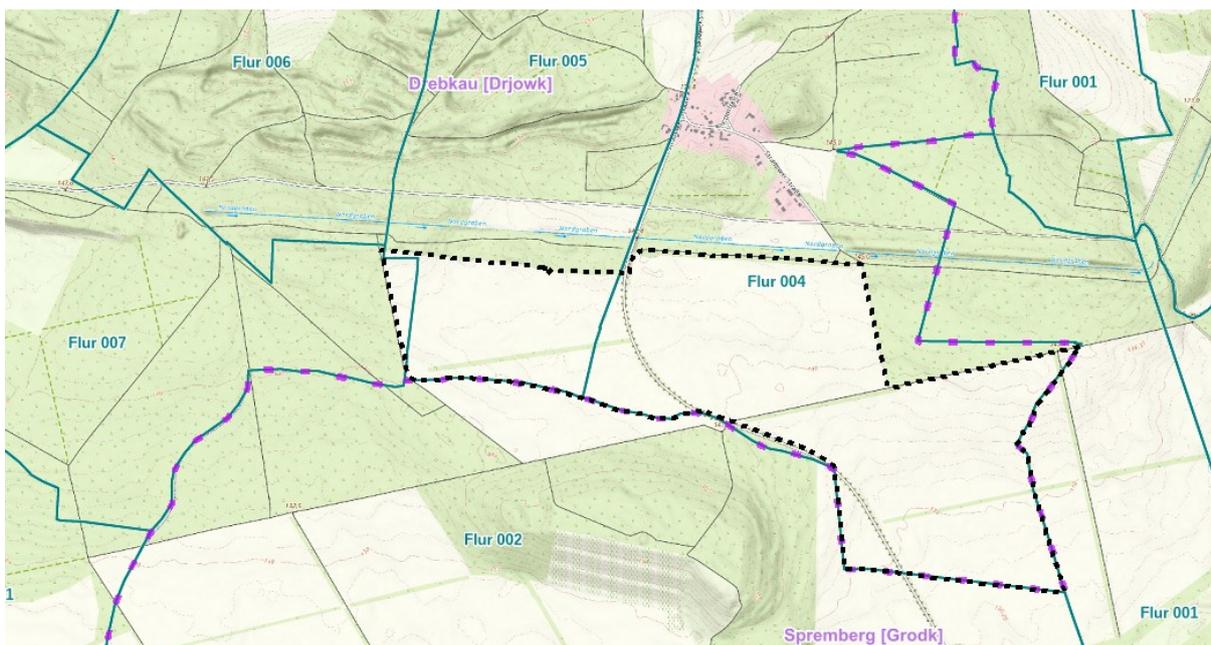


Abbildung 2: Geltungsbereich (schwarz gepunktet), Flurgrenzen (dunkelgrün), Gemeindegrenzen (lila gepunktet) (22)



Das Plangebiet wird wie folgt begrenzt:

- im Norden und Westen durch einen Feldweg und aufgeforstete Flächen,
- im Osten und Süden durch die Gemeindegrenze zur Stadt Spremberg,
- stellenweise durch die Verbindungsstraße zwischen Drebkau und Spremberg im Westen und Osten.

Es handelt sich um bereits rekultivierte landwirtschaftliche Flächen im nördlichen Bereich des Tagebaus Welzow-Süd. Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen grenzen stellenweise direkt an aufgeforstete Bereiche. Nahe am Projektgebiet (ca. 600 m in südwestlicher Richtung) wurde im Zuge der Rekultivierung ein 6 ha großer Weinberg angelegt („Weinberg Wolkenberg“).



Abbildung 3: Geltungsbereich (weiß) im Luftbild (7)



1.3 Übergeordnete Planungen

Bauleitpläne sind grundsätzlich den Zielen der Raumordnung anzupassen. Gemäß § 2 Abs. 2 Raumordnungsgesetz (ROG) ist die Daseinsvorsorge nachhaltig zu sichern, ein nachhaltiges Wirtschaftswachstum und Innovationen zu unterstützen, Entwicklungspotenziale zu sichern und die Ressourcen nachhaltig zu schützen sowie die räumlichen Voraussetzungen für eine umweltverträgliche Energieversorgung und den Ausbau der erneuerbaren Energien zu schaffen.

Durch den Bebauungsplan werden die Ziele der Raumordnung nicht beeinträchtigt, sind jedoch gleichwohl zu berücksichtigen.

Im Zusammenhang mit dem Planungsvorhaben sind aktuelle Entwicklungen im Kontext der EEG-Novelle (2023) bedeutsam, wonach „die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen [...] im überragenden öffentlichen Interesse [liegen] und der öffentlichen Sicherheit [dienen]. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden“ (§ 2 EEG 2023).

1.3.1 Landesplanung

Landesentwicklungsprogramm 2007 LEPro

Das Landesentwicklungsprogramm 2007 (LEPro 2007) bildet den übergeordneten Rahmen der gemeinsamen Landesplanung für die Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Im LEPro 2007 sind die polyzentrale und nachhaltige Entwicklung der Hauptstadtregion verankert und raumordnerische Grundsätze zur zentralörtlichen Gliederung, zu einer nachhaltigen Siedlungs-, Freiraum- und Verkehrsentwicklung und zur Entwicklung der Kulturlandschaft enthalten. Das LEPro 2007 ist am 1. Februar 2008 in Kraft getreten (8).

Die folgenden Festlegungen und Grundsätze sind für die Planung relevant:

§ 4 Kulturlandschaft: „(2) Durch eine nachhaltige und integrierte ländliche Entwicklung sollen die Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft, die touristischen Potenziale, die Nutzung regenerativer Energien und nachwachsender Rohstoffe in den ländlichen Räumen als Teil der Kulturlandschaft weiterentwickelt werden“ (S. 6).

§ 6 Freiraumentwicklung: „(1) Die Naturgüter Boden, Wasser, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sollen in ihrer Funktions- und Regenerationsfähigkeit sowie ihrem Zusammenwirken gesichert und entwickelt werden. Den Anforderungen des Klimaschutzes soll Rechnung getragen werden“ (S. 6).

Die Planung eines Energieparks steht in keinem Widerspruch zu den Grundsätzen des Landesentwicklungsprogramms.



Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR) ist am 1. Juli 2019 in Kraft getreten und definiert den raumordnerischen Rahmen für die räumliche Entwicklung in der Hauptstadtregion (9). Folgende Ziele und Grundsätze sind für diesen Bebauungsplan insbesondere relevant:

G 4.1 Kulturlandschaftliche Handlungsräume: *„Kulturlandschaften sollen auf regionaler Ebene identifiziert und weiterentwickelt werden. Ansatzpunkte hierfür gibt es insbesondere in [...] Gebieten, die aufgrund der Aufgabe von militärischen, bergbaulichen oder sonstigen Nutzungen einen außergewöhnlichen Sanierungs- und Gestaltungsbedarf aufweisen“ (S. 35).*

Zu den Landschaftsräumen, die aufgrund der Aufgabe bergbaulicher oder sonstiger Nutzungen einen außergewöhnlichen Sanierungs- und Gestaltungsbedarf aufweisen, zählt auch die Lausitzer bzw. Niederlausitzer Bergbaufolgelandschaft. Hierbei können laut LEP HR bereits vorliegende oder in Umsetzung befindliche Strategien und Konzepte Grundlagen für die weitere Entwicklung der Landschaftsräume bieten. Insbesondere die Braunkohlen- und Sanierungspläne stellen ein wichtiges Instrument auch zur kulturlandschaftlichen Entwicklung dar. So entsteht aus der Bergbaufolgelandschaft durch die Rekultivierung und die Flutung der ehemaligen Tagebaue Europas größte künstlich geschaffene Seenlandschaft. Die Entwicklung des Lausitzer Seenlandes und der sich nördlich und östlich anschließenden Bergbaufolgelandschaften hin zu einer überregional erfolgreichen und wirtschaftlich tragfähigen Tourismusregion ist ein zentrales Anliegen (zu G 4.1 Kulturlandschaftliche Handlungsräume, S. 88).

Weitere, für das Vorhaben relevante Grundsätze sind nachfolgend zitiert:

G 6.1 Freiraumentwicklung

„(1) Der bestehende Freiraum soll in seiner Multifunktionalität erhalten und entwickelt werden. Bei Planungen und Maßnahmen, die Freiraum in Anspruch nehmen oder neu zerschneiden, ist den Belangen des Freiraumschutzes besonderes Gewicht beizumessen.

(2) Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit konkurrierenden Nutzungsansprüchen besonderes Gewicht beizumessen. Die Weiterentwicklung von Möglichkeiten der Erzeugung nachhaltiger ökologisch produzierter Landwirtschaftsprodukte ist in Ergänzung zur konventionellen Erzeugung von besonderer Bedeutung“ (S. 41).

G 7.4 Nachhaltige Infrastrukturentwicklung:

„(2) Für Vorhaben der technischen Infrastruktur im Außenbereich sollen vorgeprägte raumverträgliche Standorte mit- oder nachgenutzt werden“ (S. 45).





G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien:

„(1) Zur Vermeidung und Verminderung des Ausstoßes klimawirksamer Treibhausgase sollen – eine energiesparende, die Verkehrsbelastung verringernde und zusätzlichen Verkehr vermeidende Siedlungs- und Verkehrsflächenentwicklung angestrebt werden, – eine räumliche Vorsorge für eine klimaneutrale Energieversorgung, insbesondere durch erneuerbare Energien, getroffen werden“ (S. 46).

Beide Länder, Berlin und Brandenburg, haben sich u. a. zum Ziel gesetzt, erneuerbare Energien verstärkt auszubauen und deren Anteil am Energieverbrauch noch weiter zu steigern. Dazu zählt auch der Ausbau von großen Solarparks an geeigneten Standorten (zu G 8.1 Klimaschutz, Erneuerbare Energien, S. 139).

Die Ziele und Grundsätze der Landesplanung stehen in keinem Widerspruch zur Planung.

1.3.2 Regionalplanung

Integrierter Regionalplan Lausitz-Spreewald (Entwurf)

Der integrierte Regionalplan liegt bisher nur im Entwurf aus dem Jahr 1999 vor.

Mit der Veröffentlichung im Amtsblatt für Brandenburg Nr. 13 vom 01.04.2020 erfolgte die Unterrichtung der Öffentlichkeit und der in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen zum Integrierten Regionalplan der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald. Damit wurde der Beschluss der Regionalversammlung Lausitz-Spreewald zur Aufstellung des Integrierten Regionalplanes vom 24.11.2014 und der Beschluss der Regionalversammlung Lausitz-Spreewald zur Gliederung des Integrierten Regionalplanes vom 28.11.2018 veröffentlicht.

Ab dem 01.09.2021 fand ein Scoping statt, um den Untersuchungsrahmen der SUP sowie den Umfang und Detaillierungsgrad des Umweltberichtes festlegen zu können (10).

Sachlicher Teilregionalplan „Windenergienutzung“ (Entwurf)

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald hat am 14.09.2023 auf ihrer 58. Sitzung den Vorentwurf des sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“ der Region Lausitz-Spreewald mit seiner Begründung gebilligt und den Umweltbericht zur Kenntnis genommen (Beschluss 58/251/23) sowie den Beschluss zur Eröffnung des förmlichen Beteiligungsverfahrens für die Öffentlichkeit und die in ihren Belangen berührten öffentlichen Stellen zum Entwurf des sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“ der Region Lausitz-Spreewald gefasst (Beschluss 58/252/23).

Der Entwurf war mit seiner Begründung und dem Umweltbericht im Zeitraum vom 02.11.2023 bis zum 10.01.2024 im Internet auf der Homepage der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald unter www.region-lausitz-spreewald.de abrufbar (11).



Fortschreibung Regionales Energiekonzept Lausitz-Spreewald (2021)

Beim regionalen Energiekonzept handelt es sich um eine informelle Planung, welche regionalen und kommunalen Akteuren aktuelle Ansätze zu klimapolitischen Entwicklungen und Aktivitäten aufzeigen soll und als regionalisierte Arbeitsgrundlage für eine vertiefende kommunale Betrachtung klimarelevanter Maßnahmen genutzt werden kann.

Gemäß Potenzialanalyse zu erneuerbaren Energien kommt den Tagebauregionen sowohl für den Wind- als auch für den Solarenergieausbau eine bedeutende Rolle zu (12). In diesem Sinne trägt der vorliegende Bebauungsplan dazu bei, dieses Potenzial auszuschöpfen.

1.3.3 Braunkohlen- und Sanierungsplanung

Das geplante Vorhaben befindet sich vollständig innerhalb des aktiven Tagebaus Welzow-Süd und unterliegt somit der Bergaufsicht durch das Landesamt für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg (LBGR). Das Plangebiet befindet sich im rückwärtigen Bereich des Tagebaus.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Energiepark Drebkau“ befindet sich innerhalb:

- des abgabepflichtigen Risswerkes,
- der Sicherheitslinie des Tagebaues Welzow-Süd sowie
- der bergrechtlichen Verantwortung des Tagebaues Welzow-Süd (13).

Gemäß § 12 Abs. 1 des Gesetzes zur Regionalplanung und zur Braunkohlen- und Sanierungsplanung (RegBkPIG) sind Braunkohlen- und Sanierungspläne zu erstellen:

„In ihnen sind Grundsätze und Ziele der Raumordnung festzulegen, soweit dies für eine geordnete Braunkohlen- und Sanierungsplanung erforderlich ist. Die Pläne werden in Brandenburg als Rechtsverordnungen erlassen. [...] Für die aktiven Braunkohlentagebaue Jänschwalde, Cottbus-Nord und Welzow-Süd wurden vier Braunkohlenpläne aufgestellt, in denen insbesondere die Umwelt- und Sozialverträglichkeit des Braunkohlenabbaus sowie die Wiedernutzbarmachung geregelt sind“ (14).

Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I

Das geplante Vorhaben „Energiepark Drebkau“ befindet sich vollständig innerhalb des Braunkohlenplans Tagebau Welzow-Süd, Teilabschnitt I. Dieser formuliert das Ziel, „landwirtschaftliche, forstwirtschaftliche und kommunale Nutzungsinteressen als auch die Belange des Naturschutzes, der Landschaftspflege und der Erholung unter der Option eines möglichen Überganges des Tagebaus in den räumlichen Teilabschnitt II zu berücksichtigen“ (Z 29) (15). Bei der Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft sollen demnach 70 % der Fläche für die Forstwirtschaft, 16 % für



Landwirtschaft, 11 % als Renaturierungsflächen und 3 % für sonstige Flächen zur Verfügung gestellt werden.

Gemäß der Zielkarte zur Bergbaufolgelandschaft ist das Plangebiet für land- und forstwirtschaftliche Nutzung vorgesehen (16). Mit dem vorliegenden Bebauungsplan wird angestrebt, den Zielen des § 2 EEG gerecht zu werden, wonach der Ausbau erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt. Die Potenziale hierfür sind in der Bergbaufolgelandschaft besonders groß. Dies wird auch mit der Verordnungsermächtigung zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Abbaubereichen des Braunkohletagebaus gemäß § 249b BauGB anerkannt. Grundsätzlich ist eine landwirtschaftliche Nutzung weiterhin möglich, etwa in Form von extensiver Grünlandbewirtschaftung.

Der Braunkohlenplan befindet sich derzeit in einem Änderungsverfahren (17). Demnach ist in einem einheitlichen förmlichen Planverfahren vorgesehen, die Verordnung über den Braunkohlenplan von 2014 vollständig aufzuheben und die Verordnung über den Braunkohlenplan von 2004 bezogen auf die maßgeblichen Bereiche des räumlichen Teilabschnittes I zu ändern. Die öffentliche Bekanntmachung erfolgte am 11.08.2021. Derzeit werden auf Grundlage der Scopingergebnisse die erforderlichen Gutachten und darauf aufbauend die Entwürfe des Umweltberichtes und des Braunkohlenplanes erarbeitet. Das öffentliche Beteiligungsverfahren soll ab Ende 2025 durchgeführt werden (18).

Abschlussbetriebsplan Teilfläche 2 (Wolkenberg)

Für die Beendigung der bergbaulichen Tätigkeiten und die Gestaltung der Bergbaufolgelandschaft ist bis zur Entlassung aus der Bergaufsicht der Abschlussbetriebsplan maßgeblich (19). Die für den Energiepark vorgesehenen Flächen befinden sich auf einem bereits als landwirtschaftliche Nutzfläche rekultivierten Areal der Innenkippe des Tagebaus Welzow-Süd innerhalb des mit Zulassungsbescheid vom 29.03.2019 zugelassenen „Abschlussbetriebsplan Tagebau Welzow-Süd, Teilfläche 2 Wolkenberg“ (ABP TF 2). Die Nutzung als Energiepark stellt eine Folgenutzung der bergbaulich wiedernutzbarmachten Landschaft des Tagebaus Welzow-Süd dar. Sie ist nicht Gegenstand der bergbaulichen Verfahren zur Herstellung der Bergbaufolgelandschaft. Dennoch sind die Flächen noch nicht aus der Bergaufsicht entlassen und die bergrechtliche Verantwortung liegt weiterhin bei der LE-B.

1. Abänderung zum Sonderbetriebsplan Natur und Landschaft

Zugehörig zum Hauptbetriebsplan des Tagesbaus Welzow-Süd wurde der Sonderbetriebsplan „Natur und Landschaft“ erarbeitet, um die Kompensationsmaßnahmen bergrechtlich zu verantworten und die Eingriffsregelung zu bewältigen. Dieser wurde am 13.01.2014 zugelassen und aufgrund von Änderungen der Kompensationsmaßnahmen in der 1. Abänderung vom 10.02.2021 des Sonderbetriebsplanes „Natur und Landschaft“ fortgeschrieben. Die Erreichung der darin formulierten Maßnahmen dürfen durch die Planung nicht gefährdet werden. Dazu gehört auch die landwirtschaftliche Wiedernutzbarmachung mit den im Braunkohlenplan genannten Zielen.



Die Konkretisierung zum Sonderbetriebsplan Natur und Landschaft umfasst die bereits realisierten bzw. in Umsetzung begriffenen Maßnahmen in Teilen des Geltungsbereiches des ABP TF 2 sowie die aktuell geplanten im Geltungsbereich des ABP TF 3 sowie in Teilen des ABP TF 2 mit detaillierten und orts- sowie flächenkonkreten Kompensationsmaßnahmen. Für die verbleibenden Flächen gilt der Planungsstand nach Braunkohlenplan. Die Planung der konkreten Maßnahmen für diese verbleibenden Flächen erfolgt in späteren Fortschreibungen des Sonderbetriebsplanes Natur und Landschaft, die sich räumlich an möglichen Geltungsbereichsgrenzen der zukünftigen Teilabschlussbetriebspläne orientieren.

Vor Beginn der Folgenutzung sind die Erfüllung der Verpflichtungen aus der landesplanerischen Braunkohlenplanung zur Wiederherstellung von landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die Erfüllung der Rekultivierungsverpflichtungen aus den bergrechtlichen Betriebsplanungen (RBP, HBP, SBP, ABP) behördlich festzustellen (13).

1.3.4 Flächennutzungsplanung

Nach § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan (FNP) zu entwickeln. Für das Plangebiet liegt bisher kein wirksamer Flächennutzungsplan vor.

Nach § 8 Abs. 4 BauGB kann ein Bebauungsplan aufgestellt werden, bevor der Flächennutzungsplan aufgestellt ist, wenn dringende Gründe es erfordern und wenn der Bebauungsplan der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegensteht (vorzeitiger Bebauungsplan). Die Notwendigkeit des Bebauungsplanes ergibt sich im vorliegenden Fall über den § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (2023), wonach die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit dient. Somit trägt das Vorhaben zur Erreichung der gesteckten Ausbauziele der Europäischen Union, der Bundesrepublik Deutschland und des Landes Brandenburg bei.

Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der Bebauungsplan somit der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde (Landkreis Spree-Neiße/Wokrejs Sprjewja-Nysa).

Sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Windenergienutzung (2010)

Für das Stadtgebiet Drebkau existiert ein sachlicher Teil-Flächennutzungsplan Windenergienutzung (2010). In der derzeitigen Fassung ist die Projektfläche nicht als Konzentrationsfläche dargestellt, wodurch eine Windenergienutzung unzulässig wäre. Aus diesem Grund ist eine Änderung des Teil-FNPs vorgesehen.



2 Nutzungskonzept

Der geplante Energiepark umfasst sowohl Photovoltaik- als auch Windenergieanlagen sowie Nebenanlagen, um eine sichere und nachhaltige Energieversorgung zu gewährleisten.

Im Projektgebiet ist die Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energien“ vorgesehen. Die voraussichtliche Nennleistung des Solarparks beträgt schätzungsweise 133 MWp. Für die Windenergieanlagen lassen sich hierfür zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch keine Aussagen treffen. Um die Effizienz und Stabilität der Energieversorgung weiter zu erhöhen, wird auch die Integration von Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie geprüft.

Das gesamte Projektgebiet steht unter der bergrechtlichen Verantwortung der LE-B. Es handelt sich um bereits rekultivierte landwirtschaftliche Flächen des Tagebaus Welzow-Süd. Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Die Flächen grenzen direkt an wieder aufgeforstete Bereiche. Diese wurden im Zuge der Rekultivierung mit Heckenstrukturen umsäumt. Die Waldflächen werden durch das Planvorhaben nicht in Anspruch genommen.

Erschließung

Der geplante Energiepark soll über die bereits bestehende Verbindungsstraße zwischen Papproth und Spremberg erschlossen werden. Für die innere Erschließung können vorhandene Wirtschaftswege in der Bergbaufolgelandschaft genutzt werden. Bei Bedarf werden die Wege verbreitert oder ausgebaut. Temporäre Flächenbereiche (Kurvenradien, Überschwenkbereiche) werden entsprechend hergerichtet und nach Errichtung des Energieparks wieder zurück gebaut.

Versiegelung und Überbauung

Die Projektfläche wird teilweise mit Solarmodulen überbaut. Daraus resultierende negative Auswirkungen auf die Niederschlagsabflüsse und die Bodenfunktion sind als sehr gering einzuschätzen. Um die Versiegelung des Bodens möglichst gering zu halten, werden die Modultische mit Rammprofilen in den Untergrund gerammt, sog. Kleinpfehlgründung. Auf die Nutzung von Punkt- oder Streifenfundamenten wird, soweit technisch möglich, verzichtet.

In den SO-Feldern 3, 5 und 6 ist außerdem die Nutzung der Fläche für die Errichtung von Windenergieanlagen zulässig. Die Planung sieht maximal drei Anlagen vor, wobei pro Anlage ca. 600 m² für die Fundamente voll versiegelt werden. Die dauerhafte Kranstellfläche pro Anlage von ca. 1.200 m² wird geschottert und ist somit teilversiegelt. Bei der Neuerrichtung der Zuwegung für die Windenergieanlagen werden diese nur teilversiegelt. Da die Standorte noch nicht feststehen, werden die genauen Berechnungen der Teilversiegelung der Zuwegungen im laufenden Verfahren ermittelt und ggf. Ausgleichsmaßnahmen festgelegt.



Für die Trafo-Stationen und Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie benötigten Flächen werden voll versiegelt.

Die konkreten Kompensationsmaßnahmen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens konzipiert und möglichst innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes fest- und umgesetzt.

Umzäunung

Die Baufelder des Projektgebietes werden mit einem ca. 2,3 m hohen Industriegitterzaun mit Übersteigschutz umzäunt. Die geplanten Tore der einzelnen Baufelder sind abschließbar.

Brandschutz

Es finden bereits Abstimmungen mit der Werksfeuerwehr der LEAG und der Brandschutzbehörde des Landkreises statt. Bei Bedarf wird im Bebauungsplanverfahren ein Gutachter beauftragt, ein Brandschutzkonzept zu erstellen. Ein Brandschutzkonzept wird spätestens im Rahmen des BlmSchG-Antrags für Windenergieanlagen oder des Baugenehmigungsantrages für Photovoltaikanlagen vorgelegt, sobald der spezifische Planungsstand erreicht ist.

Bauzeitplanung

Ein genauer Termin kann derzeit nicht abgeschätzt werden, da der Beginn der Bauarbeiten abhängig vom Fortschritt der Bauleitplanung und der Erteilung der baurechtlichen Genehmigung ist.

Aus diesem Grund ist die Planung des Projektablaufes (inkl. Verkehrsaufkommen während der Bauzeit) im Anfangsstadium. Die Belange des Naturschutzes werden im Bauablaufplan Berücksichtigung finden. Für den Bau der Anlage werden BE-Flächen (Baustelleneinrichtung) eingerichtet, wo Bau- und Mannschaftscontainer aufgestellt werden können.

Vor Baubeginn ist eine Baugrunduntersuchung geplant (20).

Netzanschluss und Trassenführung

Ein möglicher Netzverknüpfungspunkt befindet sich gemäß der netztechnischen Stellungnahme der 50Hertz an der nördlich gelegenen 380-kV-Leitung Preilack-Graustein. In räumlicher Nähe zur 380-kV-Trasse und des Energieparkes wird ein 380/30 kV-Umspannwerk errichtet, an dem die Erzeugungsanlagen sukzessive angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt über eine neu zu errichtende unterirdische (Strom-) Leitung und eine Schaltanlage der 50Hertz. Der endgültige Standort steht noch nicht fest.

Die konkrete Ausführung ist im Verlauf der weiteren Planung abzustimmen (20).

Betrieb des Energieparks



Nach der Inbetriebnahme des Energieparks wird dieser ganzjährig betrieben.

Der Energiepark wird regelmäßigen Wartungen und Kontrollen sowie wiederkehrenden Prüfungen unterzogen. Langfristige Wartungsverträge und eine moderne Betriebszustandsüberwachung sollen einen sicheren Betrieb und kurze Reaktionszeiten bei eventuellen Defekten bzw. Instandsetzungen garantieren.

Die Immissionen der Windenergieanlagen werden im Rahmen des BImSchG-Verfahrens untersucht (20).



3 Inhalte des Bebauungsplanes

3.1 Art der baulichen Nutzung

TF 01 Innerhalb des Plangebietes wird ein sonstiges Sondergebiet (SO) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO mit der Zweckbestimmung erneuerbare Energien festgesetzt.

TF 02 Innerhalb der sonstigen Sondergebiete SO ED 1 bis SO ED¹ 6 ist die Errichtung aller freistehenden (gebäudeunabhängigen) Photovoltaikanlagen zulässig, welche gemäß den Anforderungen der bestehenden elektrotechnischen Normen geplant und errichtet werden können.

TF 03 Zulässig in den sonstigen Sondergebieten SO ED 1 bis SO ED 6 sind außerdem alle für die Errichtung und den Betrieb der PVA erforderlichen Nebenanlagen einschließlich

- Kompakt- und Wechselrichter-Stationen,
- Transformatoren- und Netzeinspeise-Stationen,
- Verkabelung,
- Wartungsflächen, -wege und Zaunanlagen sowie
- Betriebsgebäude und Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie.

Begründung:

Mit der Ausweisung als sonstiges Sondergebiet (SO) wird als Art der baulichen Nutzung gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO ein Gebiet für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen, ausgewiesen. Die Festsetzungen zu Art und Maß der baulichen Nutzung erfolgt entsprechend dem geplanten Vorhaben. Das Plangebiet wird in sechs Abschnitte (SO ED 1 bis ED 6) unterteilt. Die Abgrenzung orientiert sich an der bereits vorhandenen öffentlichen und geplanten internen Wegestruktur und an Gehölzflächen. Sie ermöglicht eine Ausdifferenzierung der Art der baulichen Nutzung.

Die textliche Festsetzung der Beschränkung auf fest installierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art räumt dem Investor genügend Spielraum zur Festlegung des wirtschaftlichsten Anlagentyps ein. Um einen reibungslosen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, sind alle für den Betrieb und die Nutzung der Anlage erforderlichen Nebenanlagen wie Trafostationen oder Wechselrichter zulässig.

TF 04 Innerhalb der sonstigen Sondergebiete SO ED 3, ED 5 und ED 6 ist die Errichtung von insgesamt maximal drei Windenergieanlagen zulässig.

¹ Energiepark Drebkau



TF 05 Zulässig in den sonstigen Sondergebieten SO ED 3, ED 5 und ED 6 sind außerdem alle für den Bau, Betrieb und die Wartung der Windenergieanlagen erforderlichen Nebenanlagen und Einrichtungen, einschließlich

- Trafostation,
- Übergabestation,
- Anlagen zur Speicherung der erzeugten Energie,
- fernmeldetechnische Anlagen sowie
- Kranstellflächen.

TF 06 Zulässig ist die Verlegung von Versorgungsleitungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB im gesamten Geltungsbereich.

Begründung:

Gemäß der durch die LEAG erstellten Potenzialanalyse auf Basis der Kriterien der Regionalen Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald (21) ist im Geltungsbereich die Errichtung von maximal drei Windenergieanlagen möglich. Mit der Festsetzung der Zulässigkeit in den genannten SO wird der Standort zunächst nicht konkretisiert, um einen ausreichenden Handlungsspielraum zu gewähren. Die Verortung ist im immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren nach BImSchG festzulegen. Es entsteht somit eine Doppelnutzung der Fläche sowohl für Photovoltaikmodule als auch für Windenergieanlagen. In die Planzeichnung wird das ermittelte Potenzialgebiet nachrichtlich übernommen. Um einen reibungslosen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, sind alle für den Betrieb und die Nutzung der Anlage erforderlichen Nebenanlagen zulässig. Das schließt auch die Zulässigkeit der Verlegung von Versorgungsleitungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB im gesamten Geltungsbereich mit ein.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

TF 07 Die Grundflächenzahl (GRZ) ist festgesetzt mit 0,8. Eine Überschreitung der zulässigen GRZ gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig. Sie beschreibt die Fläche, die durch Photovoltaikmodule, Windenergieanlagen und Grundflächen baulicher Anlagen überdeckt wird. Dazu zählen bspw. Gebäude, technische Anlagen und Verkehrsflächen der inneren Erschließung.

TF 08 Zwischen der Photovoltaik-Modulunterkante zur jeweiligen Geländeoberkante ist ein Mindestabstand von 0,8 m einzuhalten.

TF 09 Die Höhe der Photovoltaikmodule (Oberkante OK_{max}) beträgt maximal 5,5 m über der Bezugshöhe des Planes.



TF 10 Die maximal zulässige Höhe baulicher Anlagen (PVA, Nebenanlagen, Gebäude, elektrische Betriebseinrichtungen) bezieht sich auf den im jeweiligen Sondergebiet zeichnerisch festgesetzten nächstgelegenen Höhenbezugspunkt.

TF 11 In den sonstigen Sondergebieten SO ED 1 bis SO ED 6 gelten die in der Planzeichnung festgesetzten Angaben zum Nutzungsmaß (gemäß Nutzungsschablonen). Davon ausgenommen sind die Windenergieanlagen.

Begründung:

Die **Grundflächenzahl (GRZ)** ergibt sich entsprechend § 19 Abs. 1 und 2 BauNVO mittels Division der mit baulichen Anlagen überdeckten Fläche durch die anrechenbare Grundstücksfläche. Dies schließt die Fläche, die durch Photovoltaikmodule überdeckt wird, mit ein. Die anrechenbare Grundstücksfläche entspricht der Fläche des jeweiligen Sondergebietes SO Erneuerbare Energien. Durch die Aufständigung der Solarmodule erfolgt nicht die Versiegelung, sondern die Überdeckung der Fläche mit Solarmodulen, was sowohl die Begrünung unterhalb der Modulreihen als auch die flächenhafte Versickerung des gesamten Oberflächenwassers auf dem bestehenden Gelände vor Ort ermöglicht. Der tatsächliche Versiegelungsgrad der PV-Anlage liegt durch die Verwendung von Ramppfählen in einem Bereich von 2-3 % der Gesamtfläche, d. h. es finden nur punktuell und vereinzelt Versiegelungen statt. Mit einer GRZ von 0,8 beträgt der maximal überbaubare Flächenanteil des SO Erneuerbare Energien 80 % der anrechenbaren Grundstücksfläche des Plangebietes. Die GRZ begründet sich aus den für den Betrieb der Photovoltaikanlage notwendigen Anlagen und Einrichtungen. Ebenso fallen unter die GRZ alle mit den Windenergieanlagen in Zusammenhang stehenden Bauten, Zuwegungen und sonstige für den Betrieb und die Errichtung notwendige Anlagen. Eine Überschreitung der zulässigen GRZ gem. § 19 Abs. 4 BauNVO ist nicht zulässig. Um die Bodenfunktionen weitestgehend zu erhalten und die Gesamtversiegelung möglichst gering zu halten, werden die Modultische mit Rammprofilen in den Untergrund gerammt, sog. Kleinpfehlgründung. Auf die Nutzung von Punkt- oder Streifenfundamenten wird soweit technisch möglich verzichtet.

Durch die festgesetzte **Mindesthöhe** der PV-Module von 0,8 m wird eine Erhöhung der Biodiversität durch die Etablierung eines extensiv bewirtschafteten Grünlandes begünstigt und angestrebt.

Die Höhe der baulichen Anlagen (**Oberkante OK_{max}**) im Zusammenhang mit der Erzeugung von Solarenergie beträgt maximal 5,5 m über der Bezugshöhe des Planes, welche sich jeweils auf den zeichnerisch festgesetzten nächstgelegenen Höhenbezugspunkt bezieht. Nähere Bestimmungen für die Windenergieanlagen, welche in SO 3, 5 und 6 zulässig sind, erfolgen auf Ebene des immissionsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahrens nach BImSchG.



3.3 Überbaubare Grundstücksfläche

TF 12 Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen in der Planzeichnung definiert. Außerhalb der Baugrenzen zulässig sind nur Nebenanlagen der Erschließung, insbesondere Erdkabel und Zufahrt ins Baufeld sowie Einfriedungen.

TF 13 Die gemäß § 6 BbgBO geregelten Abstandsflächen und Vorschriften zum Rotorüberflug (Überbau) finden keine Anwendung bei der Errichtung von Windenergieanlagen auf angrenzenden Flurstücken außerhalb des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes, sofern der Eigentümer der Grundstücke innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches derselbe ist.

Begründung

Die überbaubaren Grundstücksflächen für Modultische und Gebäude werden durch die Festsetzungen von **Baugrenzen** definiert. Umfahrungen, Einzäunungen u. ä. können auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden. Die festgesetzten Baugrenzen ergeben sich aus den erforderlichen Abständen zur Einfriedung der Anlagen. Die Belegungsplanung für die Freiflächen-PV-Anlagen ist von diversen Faktoren abhängig. Für die optimale Auslastung der Anlagen müssen der Sonnenstand über das Jahr hinweg ebenso wie die Geländebeschaffenheit und daraus resultierende Verschattungen in die Layouterstellung mit einbezogen werden. Um unterschiedliche Konstruktions- und Belegungsvarianten und damit eine maximale Leistungsfähigkeit zu ermöglichen, erfolgt die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen durch Baugrenzen. Damit wird gewährleistet, dass der grundlegende Rahmen der bebaubaren Flächen gesichert ist, während innerhalb der Baugrenzen ausreichend Spielraum für unterschiedlich große Abstände zwischen den Modultischen und deren Ausrichtung vorhanden ist. Das Plangebiet grenzt im Südwesten an die Stadt Spremberg. Damit endet dort die Planungshoheit der Gemeinde Drebkau. Beim vorliegenden Projekt handelt es sich allerdings um ein gemeinde- und markierungsübergreifendes Erneuerbare-Energien-Vorhaben. Die Baugrenze ist daher in diesem Bereich deckungsgleich mit der Grenze der Gemeinde und des Geltungsbereiches (s. Planzeichnung).

Vorschriften zum **Rotorüberflug** von Vorhaben außerhalb des Geltungsbereiches finden gemäß Festsetzung 13 im hiesigen Bebauungsplan keine Anwendung. Dabei ist zu beachten, dass die Zulässigkeit der Vorhaben außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes nicht Bestandteil des Bauleitplanverfahrens ist. Im Falle einer Änderung der Eigentumsverhältnisse sind die bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen und Vorschriften vollständig zu beachten. Gegebenenfalls können andere Vereinbarungen durch privatrechtliche Verträge getroffen werden. Es muss sichergestellt werden, dass der Betrieb der Photovoltaikanlagen durch die späteren Windenergieanlagen nicht wesentlich beeinträchtigt wird.

Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

TF 14 Im Plangebiet bestehen an folgenden Koordinaten Pegelstandorte:



Koordinatenliste ETRS89 UTM Zone 33N (EPSG-Code 25833):

<i>Rechtswert</i>	<i>Hochwert</i>
447839.03	5718644.16
448313.42	5718746.70
448662.64	5718877.43
448725.65	5718698.41
448886.71	5718471.61
448990.84	5718588.76
449139.18	5718574.66
449306.02	5718738.61
449430.16	5718594.55
449428.66	5718590.05
449699.65	5718448.61
449703.18	5718445.84
449722.84	5718430.09
449778.17	5718366.06
449986.74	5718522.07
450062.91	5718443.21
449872.31	5717856.00

Im Umgang mit den bestehenden Pegelstandorten gilt folgendes:

- Werden die Pegel vor Baubeginn zurückgebaut, sind Bohrungen mit je 2 m Tiefe und 50 m Breite durchzuführen, diese sind anschließend zu verfüllen. Dieser Vorgang ist zu dokumentieren und anschließend sind die Pegel im Risswerk als inaktiv zu kennzeichnen.
- Werden die Pegel vor Baubeginn nicht zurückgebaut, ist eine Standsicherheitsuntersuchung durchzuführen. Bei Nachweis der Standsicherheit können die Pegelstandorte mit PV-Anlagen überplant werden. Der Rückbau erfolgt in diesem Fall mit Entlassung aus dem Bergrecht.

Begründung:

Im Vorhabenbereich sind bestehende Pegel vorhanden. Die Verortung wird in der Planzeichnung allerdings nicht nachrichtlich übernommen, sondern als Koordinatenliste im Rahmen der textlichen Festsetzungen zur Verfügung gestellt.

Ebenfalls von Bebauung freizuhalten sind gesetzlich geschützte Biotope im Geltungsbereich.



3.4 Erschließung

3.4.1 Verkehrsanschließung

TF 15 Innerhalb des Geltungsbereiches bestehende Verkehrsflächen werden in Lage und Zweckbestimmung bestandssichernd entsprechend ihrer Nutzung festgesetzt:

- die Ortsverbindung Papproth-Spremberg als private Verkehrsfläche mit öffentlicher Widmung und
- Wirtschaftswege zur inneren Erschließung als Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung „privater Wirtschaftsweg“.

TF 16 Zu jedem Baufeld ist mindestens eine oder zwei Zufahrten mit einer Fahrbahnbreite von 5 m ausgehend von den festgesetzten Verkehrsflächen als Querung der umläufigen Grünflächen zulässig. Die Zufahrten sind dinglich zu sichern. Bestehende Zufahrten sind vorrangig zu nutzen.

Begründung:

Der geplante Solarpark soll über die Verbindungsstraße zwischen Papproth und Spremberg erschlossen werden. Die Verbindungsstraße wird als private Verkehrsfläche mit öffentlicher Widmung in die Planung aufgenommen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind die bereits vorhandenen Wirtschaftswege als Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung „privater Wirtschaftsweg“ festgesetzt. Diese wurden im Zuge der Rekultivierung mit Heckenstrukturen durchzogen und können auch zur Erschließung der Sondergebiete (SO-Gebiete) genutzt werden. Die innere Erschließung der Anlagen erfolgt darüber hinaus über teilbefestigte Wege oder Fahrspuren im Grünland, welche sich der Zweckbestimmung des Gebietes unterordnen. Diese Erschließungswege sind jedoch nicht Bestandteil der Festsetzungen des Bebauungsplanes. Die zukünftige Nutzung der „privaten Wirtschaftswege“ als Geh- und Radwege für die Öffentlichkeit wird geprüft. Bereits aktuell der Öffentlichkeit zugängliche Wege bleiben auch weiterhin nutzbar, soweit bergbaurechtlich kein Konflikt vorliegt.

3.4.2 Versorgungsflächen, -anlagen und -leitungen (ober- und unterirdisch)

Hinsichtlich der bislang bekannten bzw. erforderlichen Versorgungsflächen sind keine spezifischen zeichnerischen oder textlichen Festsetzungen vorgesehen. Diese sind entsprechend TF 3 als Nebenanlagen zu errichten.



3.4.3 Trinkwasserversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung

Ein Anschluss der baulichen Anlagen an die öffentliche Trinkwasserversorgung sowie die öffentliche Abfall- und Abwasserentsorgung ist nicht erforderlich. In der aufsichtslosen Anlage sind keine Sozial- und Sanitärräume vorgesehen.

Im Zuge der Abstimmungen zum Brandschutzkonzept wird geprüft, ob zusätzliche Rückhalteeinrichtungen für die Bereitstellung von Löschwasser erforderlich sind.

3.4.4 Niederschlagswasser

TF 17 Das im Bereich der baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser ist auf dem Gelände vor Ort flächenhaft zu versickern.

Begründung:

Das von der Photovoltaikanlage abfließende Niederschlagswasser versickert auf dem Baugebiet breitflächig. Im Plangebiet kommt es zu einer Umwandlung von Acker- in Grünland. Dies hat eine verbesserte Erosionswirkung zur Folge. Das Regenwasser, das auf die Modultische fällt, wird über die Abtropfkanten an den unteren Rändern der Module sowie durch die Zwischenräume zwischen den Modulen abgeleitet und versickert punktuell am Rand der Tische. Dadurch wird das Wassersystem insgesamt nicht verändert. Die Versickerung des Regenwassers direkt am Ort des Auftreffens trägt zur Erhaltung der Grundwasserneubildung bei.

Falls Erosionen und Abflussverlagerungen oder Abflussverschärfungen auftreten sollten, sind diesen geeignete Maßnahmen wie z. B. Bepflanzung oder Rückhaltemulden entgegenzusetzen, so dass umliegende Grundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden. Ein Schmutzwasser- bzw. Kanalanschluss ist nicht erforderlich.

3.4.5 Stromversorgung und Netzeinspeisung

Ein möglicher Netzverknüpfungspunkt befindet sich gemäß der netztechnischen Stellungnahme der 50Hertz an der nördlich gelegenen 380-kV-Leitung Preilack-Graustein. In räumlicher Nähe zur 380-kV Trasse und des Energieparks wird ein 380/30 kV-Umspannwerk errichtet, an dem die Erzeugungsanlagen sukzessive angeschlossen werden. Der Anschluss erfolgt über eine neu zu errichtende unterirdische (Strom)leitung und eine Schaltanlage der 50Hertz. Der endgültige Standort steht noch nicht fest.

Die konkrete Ausführung ist im Verlauf der weiteren Planung abzustimmen (20).



3.5 Einfriedungen

TF 18 Die zulässigen Zaunanlagen sind auf eine maximale Höhe von im Mittel 2,30 m über dem Bestandsgeländeniveau ihres Standortes einschließlich Übersteigschutz und Kleintierdurchlass begrenzt. Übersteigschutz aus Stacheldraht und blickdichte Zäune sind unzulässig.

TF 19 Bei der Errichtung von Zäunen und Einfriedungen sind Durchlässe für Kleintiere zu berücksichtigen. Um Kleintieren eine Passage zu ermöglichen, ist eine Bodenfreiheit von mindestens 0,15 m zu gewährleisten.

TF 20 Eine Umzäunung der PV-Anlagen ist nur innerhalb bzw. entlang der SO-Grenzen zulässig.

Begründung:

Zur Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt besteht die Notwendigkeit einer Einfriedung. Die zulässigen Zaunanlagen sind zur Wahrung des Landschaftsbildes auf eine maximale Höhe von 2,30 m einschließlich Übersteigschutz und Kleintierdurchlass begrenzt. Die Einzäunung ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun auszuführen. Die Einfriedungen sind ausschließlich innerhalb der Sondergebietsflächen zulässig. Es erfolgt die gesetzlich vorgeschriebene Beschilderung der Zaunanlage mit Warnhinweisen.

Der Durchlass für Kleinsäuger bei der Errichtung von Zäunen und Einfriedungen ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.



4 Festsetzungen zur Grünordnung

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

TF 21 Zu erhaltende Maßnahmen aus vorgelagerten Genehmigungsverfahren sind durch Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft in der Planzeichnung bzw. als Flächen mit Pflanzbindung festgesetzt.

Begründung:

Die Festsetzungen ergeben sich aus vorgelagerten Kartierungen und Genehmigungsverfahren. Im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zum Planentwurf wird der genaue Kompensationsbedarf ermittelt und Art und Umfang der Ausgleichsmaßnahmen erarbeitet und als weitere Festsetzungen im Bebauungsplan fixiert.

4.2 Vermeidungs-, Verminderungs- und Schutzmaßnahmen

Im Rahmen der Entwurfsbearbeitung in Verbindung mit dem Fachbeitrag Artenschutz, der Bearbeitung des Umweltberichtes sowie weiterer Fachgutachten werden weitere geeignete Vermeidungs-, Minimierungs- und Schutzmaßnahmen festgelegt, um nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter zu begrenzen. Zum derzeitigen Verfahrensstand sind folgende Vermeidungsmaßnahmen bekannt und textlich festgesetzt:

TF 22 VM 2: Sicherung von Reproduktionsgebieten der Schlingnatter: An der nordwestlichen Waldkante ist ein aus artenschutzrechtlichen Gründen erforderlicher Schutzzaun von ca. 900 m Länge mit einer Höhe von 50 cm über der jeweiligen Geländeoberkante aufzustellen. An den Enden sollten mindestens 2 m lange Zaunflächen abgewinkelt werden.

Begründung:

Es sind geeignete Zauntypen zu verwenden, die nicht überklettert werden können. Der Zaun soll im oberen Teil mindestens 45° abgewinkelt sein. Es kann ein handelsüblicher Reptilienschutzzaun aus Folie (kein Netzgewebe) verbaut werden. In der Vegetationszeit ist zu gewährleisten, dass keine Pflanzenteile über die Anlage hängen und so ein Überklettern ermöglichen. Die Maßnahmenfläche ist in der Planzeichnung noch nicht dargestellt. Eine flächenkonkrete Zuordnung erfolgt zum Entwurf hin.



4.3 CEF-Maßnahmen zur Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Belange (§ 9a Abs. 2 BauGB)

Zum derzeitigen Zeitpunkt können entsprechend dem Artenschutzfachbeitrag bereits folgende CEF-Maßnahmen aufgeführt werden:

TF 23 Maßnahme CEF 1 – Anlage von Blühstreifen: Als Bruthabitat für Feldlerchen und weitere bodenbrütende Brutvögel sind Blühstreifen anzulegen.

Begründung:

Der Schwerpunkt liegt auf der Sicherstellung der Bruthabitate der Feldlerche. Dazu sind ausreichend Flächen für Brutplätze zu schaffen. Neben der Anlage von Blühstreifen kann dies durch Anordnung der Module (Reihenabstand), Ausweisung von Feldlerchenfenstern innerhalb der SO-Fläche, Habitatherstellung in den ausgewiesenen Grünflächen oder durch Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Bebauungsplangebietes erfolgen. Eine flächenkonkrete Zuordnung erfolgt zum Entwurf hin.

Die Umsetzung der Maßnahmen wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht.

TF 24 Maßnahme CEF 2 – Optimierung von bestehenden temporären Kleingewässern: Bestehende temporäre Kleingewässer sowie temporäre Vernässungsstellen und deren unmittelbarem Umfeld auf der Sondergebietsfläche (Biotopbereich) sind zu optimieren.

Begründung:

Die CEF-Maßnahme betrifft Amphibien, v. a. deren potenzielle Ruhestätten und Landlebensraum und nachrangig die Nahrungsflächen für weitere Artengruppen.

Eine Darstellung in der Planzeichnung erfolgt zum Verfahrensschritt Entwurf.

Die Umsetzung der Maßnahme wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht.



5 Hinweise

1. Bergbau

Vorhandene Festpunkte zur Vermessung müssen erhalten bleiben und jederzeit zugänglich sein. Die Messpunkte dürfen nicht vernichtet werden. Sollte die Vernichtung eines Messpunktes unumgänglich sein, ist dies mit der Markscheiderei vorher abzustimmen.

Da im Geltungsbereich Risswerk nach Bundesberggesetz (BBergG) geführt wird, ist die Baumaßnahme zum Zweck der Einmessung und Nachtragung in das Risswerk mit dem zuständigen Markscheider abzustimmen. Die Übergabe der Einmessungsunterlagen an die Markscheiderei hat unverzüglich nach Fertigstellung der Baumaßnahme zu erfolgen.

Rechtzeitig vor Baubeginn ist ein Schachterlaubnisschein für Erdarbeiten in der Markscheiderei einzuholen.

2. Eigentumsverhältnisse

Von der Maßnahme sind ausschließlich Flächen im Grundbesitz der Lausitz Energie Bergbau AG betroffen (LE-B).

3. Aktive Filterbrunnen und Grundwassermessstellen

In der Planzeichnung nachrichtlich übernommene aktive Filterbrunnen sowie Grundwassermessstellen sind inklusive eines Schutzbereiches von 5 m vor Überbauung bzw. Beschädigungen freizuhalten. Die Pegel müssen ganzjährig zugänglich bleiben. Aufgrund der Lage der Pegel randlichen an den Flächen bzw. an den vorhandenen Wegen können die Pegel von der Nutzung ausgespart bleiben.

Aktive Grundwassermessstellen: 68N005289, 68N005290, 68N008632, 68N008633

Unverwahrte Altpegel: Ableiter (unter Flur): Ökowasserleitung, Trinkwasserleitung, Brauchwasserleitung

Die Zugänglichkeit für Messungen, Probenahmen und Wartungsarbeiten ist jederzeit zu gewährleisten.

Werden die Pegel vor Baubeginn zurückgebaut, sind Bohrungen mit je 2 m Tiefe und 50 m Breite durchzuführen, diese sind anschließend zu verfüllen. Dieser Vorgang ist zu dokumentieren und anschließend sind die Pegel im Risswerk als inaktiv zu kennzeichnen. Werden die Pegel vor Baubeginn nicht zurückgebaut, ist eine Standsicherheitsuntersuchung



durchzuführen. Bei Nachweis der Standsicherheit können die Pegelstandorte mit PV-Anlagen überplant werden. Der Rückbau erfolgt in diesem Fall mit Entlassung aus dem Bergrecht.

4. Baugrund

Im Zuge der nachgelagerten Baugenehmigung ist ein vorhabenspezifisches Baugrundgutachten zu erstellen.

5. 30-kV-Freileitung

Im Randbereich der angezeigten Flurstücke befindet sich eine 30-kV-Freileitung Entwässerung Nord. Die Anlagen der Zentralen Stromversorgung (ZSV) sollten für weitere Vorhaben dinglich gesichert sein. Die Sicherheitsabstände zu den elektrotechnischen Betriebsmitteln müssen entsprechend den DIN VDE Vorschriften beachtet und eingehalten werden. Des Weiteren dürfen Anlagen der ZSV nicht überbaut werden und es muss ein permanenter Zugang zu den Anlagen gewährleistet sein.

6. Naturschutz

Die Vorgaben des gesetzlichen Biotopschutzes sind bei der Planung und Ausführung von Vorhaben im Geltungsbereich der Satzung zwingend zu beachten.

7. Artenschutz

Die Vorgaben des besonderen Artenschutzes sind bei der Planung und Ausführung von Vorhaben im Geltungsbereich der Satzung zwingend zu beachten.

8. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen aus dem Artenschutz

VM 1: Bauzeitenregelung

Baufeldfreimachungen (Erdarbeiten und Eingriffe in Vegetation) werden außerhalb der Brutzeit der Vögel (d. h. Vegetationsbeseitigung nur zwischen Oktober und Ende Februar oder nach Prüfung durch eine ökologische Baubegleitung (Nestsuche)) sowie außerhalb der Aktivitätsphase der Reptilien und Amphibien (zwischen 31.10. und 28.02.) durchgeführt. Hilfsweise können potenzielle Niststrukturen (Stauden, Gehölze) in dieser Zeit beseitigt werden, damit ohne Gefahr des Eintretens von Verbotstatbeständen kontinuierlich nach dem 1. März weitergebaut werden kann. Dies betrifft Zauneidechse, Schlingnatter, Kreuz-, Wechsel- und Knoblauchkröte, Kammmolch und Brutvögel.



VM 2: Sicherung von Reproduktionsgebieten der Schlingnatter (s. textliche Festsetzung 22)

Bei Baugeschehen innerhalb der Aktivitätsphase der Schlingnatter ist an der nordwestlichen Waldkante ein Schutzzaun von ca. 900 m Länge aufzustellen. Es sind geeignete Zauntypen zu verwenden, die nicht überklettert werden können. Der Zaun soll im oberen Teil mindestens 45° abgewinkelt sein. Es kann ein handelsüblicher Reptilienschutzzaun aus Folie (kein Netzgewebe!) mit einer Höhe von 50 cm verbaut werden. In der Vegetationszeit ist zu gewährleisten, dass keine Pflanzenteile über die Anlage hängen und so ein Überklettern ermöglichen. An den Enden sollten mindestens 2 m lange Zaunflächen abgewinkelt werden.

ÖBB: Ökologische Baubegleitung

Die ökologische Baubegleitung dokumentiert die realisierten VM- und CEF-Maßnahmen und löst weitere möglicherweise auftretende Konflikte innerhalb des Baufeldes. Dazu ist eine Anwesenheit zur Baustelleneinrichtung sowie, je nach phänologischem Zeitpunkt, eine kurzfristige Anwesenheit an kritischen Flächen erforderlich (diese werden bei einem Ortstermin vor Baubeginn gemeinsam identifiziert). An Präsenztagen werden die Baumaßnahme und ggf. das Auftreten von artenschutzrechtlich relevanten Arten dokumentiert, im Bedarfsfall werden Notmaßnahmen und das Aufstellen des Amphibien-/Reptilienschutzzaunes an kritischen Abschnitten der Schwerpunktbereiche umgesetzt. Die Häufigkeit der Begehungen wird an die vor Ort festgestellte Situation angepasst.

9. Baubeginn

Maßnahme VM 2: Sicherung von Reproduktionsgebieten der Schlingnatter (s. textliche Festsetzung 22)

Bei Baugeschehen innerhalb der Aktivitätsphase der Schlingnatter ist der Schutzzaun aufzustellen.



6 Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des Plangebietes umfasst ca. 131 ha. Die Flächennutzungen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Sondergebiet „Energiepark Drebkau“ gliedern sich wie folgt auf:

Tabelle 1: Flächenbilanz

	Fläche (in ha)	Anteil (in %)
Geltungsbereich insgesamt	131,0	100,0
Sonstige Sondergebiete (SO) (§ 11 BauNVO) – Zweckbestimmung Erneuerbare Energien	116,3	88,8
Verkehrsflächen	3,2	2,4
Private Grünflächen	11,5	8,8



7 Auswirkungen der Planung

Mit Realisierung des Bebauungsplanes würde es im Bereich der Fundamente und Nebenanlagen zu punktuellen Verlusten der Bodenfunktionen durch Versiegelung kommen, welche durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren sind. Grundsätzlich gilt, wie in den Umweltinformationen dargelegt, dass die Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter nach aktuellem Kenntnisstand noch nicht abschließend beurteilt werden können (siehe Anlage A1).

Aus städtebaulicher Sicht können durch die räumliche Konzentration auf eine Fläche auch die Auswirkungen auf das Landschaftsbild geringgehalten werden.

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Geltungsbereich weiterhin als landwirtschaftliche Fläche genutzt. Die Gehölzstreifen neben den Feldwegen unterlägen weiterhin einer natürlichen Sukzession. Südlich des Geltungsbereiches befindet sich ein Bebauungsplan der Stadt Spremberg (GrodK) zur Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes – Erneuerbare Energien in Aufstellung. Nach Satzung und baulicher Umsetzung des Bebauungsplanes wird dieses unmittelbar an den Bebauungsplan „Energiepark Drebkau“ angrenzen.



8 Literaturverzeichnis

1. **Die Bundesregierung.** Ausbau erneuerbarer Energien massiv beschleunigen. *bundesregierung.de*. [Online] 01. 03 2023. <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/novelle-eeg-gesetz-2023-2023972>.
2. **Agora Energiewende.** Klimaneutrales Stromsystem 2035. *agora-energiewende.de*. [Online] April 2023. https://static.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2021/2021_11_DE_KNStrom2035/A-EW_264_KNStrom2035_WEB.pdf.
3. **Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz.** *Überblickspapier Osterpaket*. Berlin : s.n., 2022.
4. **Land Brandenburg.** Energiestrategie 2030. *brandenburg.de*. [Online] [Zitat vom: 11.09.2024.] <https://mwae.brandenburg.de/de/energiestrategie-2030/bb1.c.491859.de>.
5. —. *Strukturstärkung und Erneuerbare Energien: Lausitz bleibt Energieregion*. Potsdam : s.n., 2023. Pressemitteilung.
6. **Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg.** Brandenburgviewer. *geobasis-bb.de*. [Online] <https://bb-viewer.geobasis-bb.de/>.
7. —. Digitale Orthophotos - DOP. *geobasis-bb.de*. [Online] [Zitat vom: 09.08.2024.] <https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&PRODUCTID=253b7d3d-6b42-47dc-b127-682de078b7ae>.
8. **Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg.** *Landesentwicklungsprogramm 2007 der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg*. Berlin-Brandenburg : s.n., 2007.
9. —. *Landesentwicklungsplan Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg (LEP HR)*. Berlin-Brandenburg : s.n., 2019.
10. **Regionale Planungsgemeinschaft Lausitz-Spreewald.** Integrierter Regionalplan. *region-lausitz-spreewald.de*. [Online] [Zitat vom: 13.09.2024.] <https://region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/integrierter-regionalplan.html>.
11. —. Sachlicher Teilregionalplan Windenergienutzung Entwurf. *region-lausitz-spreewald.de*. [Online] [Zitat vom: 13.09.2024.] <https://region-lausitz-spreewald.de/de/regionalplanung/teilplaene/artikel-sachlicher-teilregionalplan-windenergienutzung-entwurf.html>.
12. —. *Fortschreibung Regionales Energiekonzept Lausitz-Spreewald*. 2021. S. 231.
13. **Lausitz Energie Bergbau AG (LEAG).** *Bergbauliche Stellungnahme zum Vorhaben: PV Energiepark Drebkau, 03116 Jehserig, Gemarkung: Jehserig, Flur: 4, Flurstück. 49/2; AZ(LE-B): BS/WS/047/0050*. 11.10.2022.
14. **Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg.** Braunkohlen- und Sanierungsplanung. [Online] [Zitat vom: 09. September 2024.] <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/braunkohlen-und-sanierungsplanung/>.
15. **Landesregierung des Landes Brandenburg.** *Verordnung über den Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd, räumlicher Teilabschnitt I*. 21.06.2004.
16. **Gemeinsame Landesplanungsabteilung Berlin-Brandenburg.** *Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd - räumlicher Teilabschnitt I*. Zielkarte: Bergbaufolgelandschaft, Ansiedlungsstandorte.
17. —. *Unterrichtung der Öffentlichkeit über das Braunkohlenplanverfahren zum „Braunkohlenplan Tagebau Welzow-Süd*. 2021. Amtsblatt für Brandenburg.



-
18. **Gemeinsame Landesplanung Berlin-Brandenburg.** Braunkohlenplanverfahren Tagebau Welzow-Süd. *berlin-brandenburg.de*. [Online] <https://gl.berlin-brandenburg.de/landesplanung/braunkohlen-und-sanierungsplanung/braunkohlenplanung/braunkohlenplanverfahren-tagebau-welzow-sued/>.
19. **Vattenfall.** *Abschlussbetriebsplan Teilfläche 2 (Wolkenberg), Bergbaufolgelandschaft (Präzisierung 2012)*. 06/2012.
20. **EP New Energies, LEAG .** *Errichtung und Betrieb des Energieparks Drebkau auf Rekultivierungsflächen des Tagebaus Welzow-Süd. 2024.* Vorhabensbeschreibung.
21. **Ministerium der Justiz und für Europa und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg.** 4 Methodik der Planerstellung. *Amtsblatt für Brandenburg*. 16.06.2016, 24, S. 647.
22. **Landesvermessung und Geobasisinformation Brandenburg.** Topographische Karte 1 : 10 000. *geobasis-bb.de*. [Online] <https://geobroker.geobasis-bb.de/gbss.php?MODE=GetProductInformation&PRODUCTID=61150350-8aaa-46e8-97e2-3eef5f54cbfa>.