

Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf

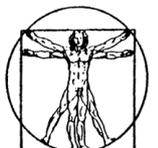
Bebauungsplan „Sondergebiet Energiestandort Hochkippe für den Bereich Lichterfeld -Schacksdorf“

Begründung zum Entwurf

Stand: Januar 2024

dr. braun & barth freie architekten dresden

Bürogemeinschaft für Architektur Städtebau Dorfplanung, Tharandter Straße 39, 01159 Dresden



**Bebauungsplan der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf
Sondergebiet „Energiestandort Hochkippe- Bereich Lichterfeld-Schacksdorf“**

Seite 2

Begründung

Auftraggeber: Gemeinde Lichterfeld -Schacksdorf
Turmstraße 5
03238 Massen

Auftragnehmer: Dr. Barbara Braun
Architektengemeinschaft Dr. Braun & Barth
Tharandter Straße 39
01159 Dresden

Dr. Barbara Braun Architektin AKS
Dipl.-Ing. Andrea Meiburg
Annett Klotzsch, technische Mitarbeiterin

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlagen.....	5
1.1	Vorbemerkungen:.....	5
1.2	Räumlicher Geltungsbereich und Ziele des Bebauungsplanes	6
1.2.1	Abgrenzung, Größe und Geltungsbereich des Bebauungsplanes.....	7
1.2.2	Planungserfordernis und Zielstellung der Planaufstellung	7
1.2.3	Verfahren.....	8
1.2.4	Plangrundlage	8
1.3	Höherrangige und überörtliche Planungen	9
1.3.1	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP HR)	9
1.3.2	Regionalplan Lausitz-Spreewald.....	9
1.3.3	Flächennutzungsplan (FNP).....	10
1.3.4	Sonstige Planungen	10
1.3.5	Abschlussbetriebsplan.....	11
1.3.6	Sperrbereiche	11
1.3.7	Verhältnis des Bebauungsplanes zu den bestehenden Planungen.....	12
1.4	Bestandsbeschreibung.....	13
1.4.1	Städtebauliche Einordnung	13
1.4.2	Naturräumliche Ausstattung	13
1.4.3	Geologie / Baugrund / Bergbau	13
1.4.4	vorhandene Leitungen.....	14
1.4.5	Grundwasser / Oberflächenwasser	14
2	Städtebauliche Planung	15
2.1	Städtebauliches Konzept.....	15
2.2	Planungsrechtliche Festsetzungen zur Bebaubarkeit.....	16
2.2.1	Art der baulichen Nutzung	16
2.2.2	Maß der baulichen Nutzung	16
2.2.3	Nebenanlagen	17
2.2.4	Höhenlage der baulichen Anlagen	17
2.3	Erschließung.....	18
2.3.1	Fließender Verkehr.....	18
2.4	Ver- und Entsorgung.....	18
2.4.1	Trinkwasserversorgung	18
2.4.2	Energieversorgung	18
2.4.3	Abwasserbeseitigung	18
2.4.4	Regenwasserbeseitigung	19
2.4.5	Löschwasserbereitstellung, Brand- und Katastrophenschutz	19
2.4.6	Müllentsorgung.....	19
2.5	Gestaltung der Module.....	20

**Bebauungsplan der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf
Sondergebiet „Energiestandort Hochkippe- Bereich Lichterfeld-Schacksdorf“**

Seite 4

Begründung

2.5.1	Feststehende Module	20
2.5.2	Solartracker.....	20
2.6	Gestalterische (bauordnungsrechtliche) Festsetzungen	21
2.6.1	Fassaden der Nebenanlagen	21
2.6.2	Einfriedungen.....	21
2.6.3	Werbeanlagen	21
2.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	21
2.7.1	Flächen unter den Solarmodulen	21
2.7.2	Windstopperhecken	21
2.7.3	Wald.....	22
2.7.4	vorhandener Weiher	22
2.7.5	Migrationskorridore	22
2.7.6	Maßnahmen aus den BImSch-Genehmigungen	23
2.7.7	sonstige Maßnahmen zum Schutz von Boden, Flora und Fauna	23
2.8	zeitliche Befristung.....	24
2.9	Sonstiges.....	24
2.9.1	Denkmalschutz	24
2.9.2	Altlasten	25
2.10	Hinweise	25
2.11	Flächenbilanz	25
3	Artenschutz.....	26
3.1	Rechtliche Grundlagen	26
3.2	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen / Artenschutz	27
3.3	Maßnahmen für den Artenschutz.....	28
3.3.1	allgemeine Maßnahmen	28
3.3.2	Maßnahmen zum Schutz der Avifauna	28
3.3.3	Maßnahmen für Amphibien und Reptilien	30
3.3.4	Maßnahmen für große Wildtiere	30
4	Zusammenfassende Erklärung	31
4.1	Berücksichtigung der Umweltbelange	31
4.2	Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	31
4.3	Auswahl der Planvariante nach Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	32
5	Rechtsgrundlagen	33
6	Quellenverzeichnis.....	33
7	Verzeichnis der Abbildungen	33
8	Anhänge.....	33

1 Grundlagen

1.1 Vorbemerkungen:

Die Flächen für die Errichtung der geplanten Solaranlagen befinden sich im Bereich von Windkraftanlagen, die auf Grundlage der Regionalplanung für Windvorranggebiete und Baugenehmigungen nach BImSchG errichtet wurden.

Der geplante Solarpark des „Energieparks Lausitz“ betrifft die Territorien von drei Gemeinden, die jeweils ihre eigene Planungshoheit ausüben:

- Gemeinde **Lichterfeld-Schacksdorf** im Landkreis Elbe- Elster, zugehörig als Gemeinde zum Amt Kleine Elster mit Sitz in der Gemeinde Massen-Niederlausitz;
- Gemeinde Sallgast im Landkreis Elbe- Elster, zugehörig als Gemeinde zum Amt Kleine Elster mit Sitz in der Gemeinde Massen-Niederlausitz;
- Gemeinde Schipkau im Landkreis Oberspreewald - Lausitz.

Damit sind für die Verfahrensführung und Genehmigung der Bebauungspläne auch zwei verschiedene Genehmigungsbehörden in den jeweiligen Landkreisen zuständig.

Im Vorfeld der Bebauungsplanaufstellung fanden Abstimmungsgespräche zwischen dem zukünftigen geplanten Investor, dem beauftragten Planungsbüro, den Verwaltungen der jeweiligen Gemeinden und der Bauaufsicht statt, um eine koordinierte Vorgehensweise abzustimmen. Darauf aufbauend werden 3 getrennte Bebauungsplanverfahren durchgeführt.

Ziel ist es, die Planungsinhalte, die geplante (gemeinsame) Erschließung, den Umfang der Untersuchungen für den Naturschutz und die erforderlichen Ausgleichsmaßnahmen sowie das verfahrenstechnische Vorgehen so zu koordinieren, dass die drei Planverfahren abgestimmt parallel durchgeführt werden können. Im Herbst 2022 wurden von allen drei Gemeinden die frühzeitige Beteiligung der TöB und die frühzeitige Auslegung des jeweiligen Planvorentwurfes durchgeführt.

Das gesamte zu beplanende Gebiet hat eine Größe von ca. 138 ha, davon entfallen

- | | |
|--|--------------|
| - auf die Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf | ca. 56,6 ha, |
| - auf die Gemeinde Sallgast | ca. 27 ha, |
| - auf die Gemeinde Schipkau | ca. 54,4 ha. |

Auf der Fläche (ehemaligen Hochkippe des Braunkohlebergbaus) stehen 13 Windkraftanlagen. Der Untergrund besteht aus einer geschütteten Hochkippe. Dementsprechend sind die landwirtschaftlichen Flächen extrem mager, trockenheitsgefährdet und wenig ertragreich.

Innerhalb der Planungsbereiche sind bestehende Kabeltrassen und Wegerechte zu beachten, die für die Erschließung der Windenergieanlagen gebaut wurden. Eine gemeinsame Erschließung für die Sonderbauflächen „Erneuerbare Energie“ ist nachhaltig zu entwickeln. Ausgleichsmaßnahmen und Ausgleichsflächen für den naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleich sind ebenfalls abzustimmen.

Die Gesamtfläche ist durch eine in Ost-West-Richtung und zwei in Nord-Süd-Richtung verlaufende Windstopperhecken gegliedert. Die Feldgehölzhecken innerhalb der Feldflur sind als Bestand in die Planung zu übernehmen.

Die künftigen Bebauungspläne grenzen einerseits aneinander und damit an die jeweilige Gemeindegrenze und andererseits an Außenbereichsflächen, die teilweise mit Wald bestanden oder noch in einer Devastierungsphase sind und zum Teil mit bergbaulichen Einschränkungen belegt sind.

Die künftigen Bebauungspläne grenzen einerseits aneinander und damit an die jeweilige Gemeindegrenze und andererseits an Außenbereichsflächen, die teilweise mit Wald bestanden oder noch in einer Devastierungsphase sind und zum Teil mit bergbaulichen Einschränkungen belegt sind.

Die Bebauungspläne werden im bisherigen Außenbereich aufgestellt, deshalb ist jeweils ein Regelverfahren (zweistufiges Verfahren) nach BauGB zu führen.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich und Ziele des Bebauungsplanes

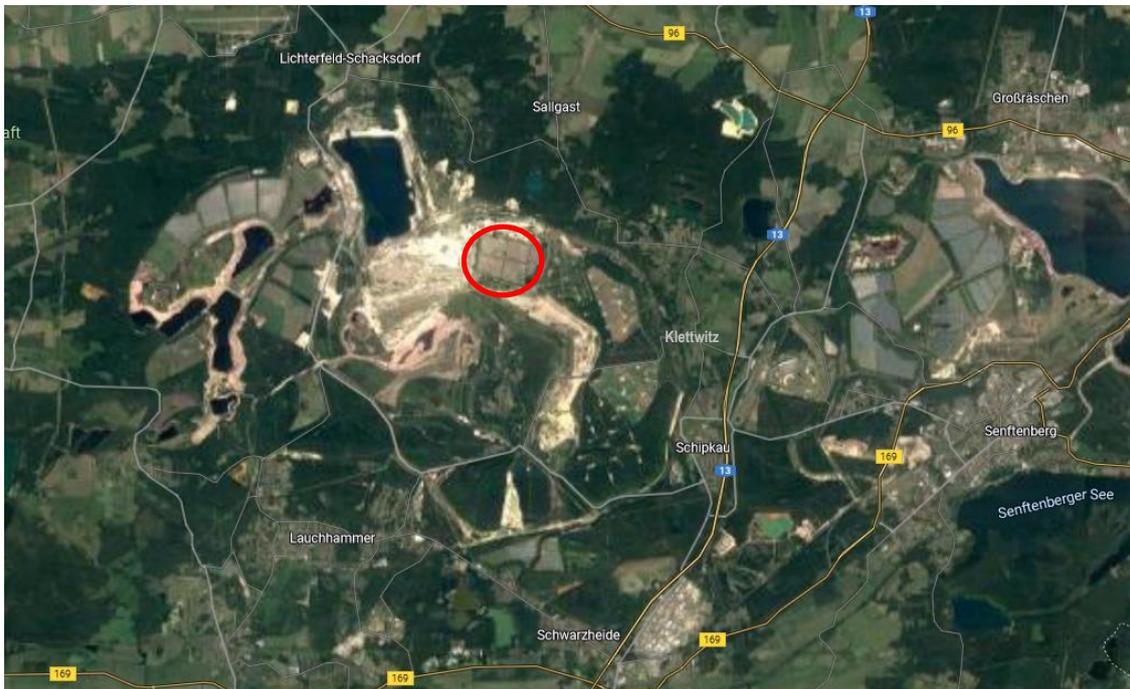


Abbildung A: Räumliche Einordnung des Gebietes (Quelle: google.com/maps; [B])

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich nordwestlich der Ortslage des Ortsteiles Klettwitz und etwa 3 km südlich der Ortslagen von Sallgast und Lichterfeld-Schacksdorf.

Die Landschaft der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf ist in großen Teilen stark von den Folgelandschaften des Braunkohlenbergbaus geprägt. Im Gebiet befinden sich der Bergheider See (geflutetes Tagebaurestloch des ehemaligen Tagebaus Klettwitz-Nord) und das Besucherbergwerk Abraumförderbrücke F 60.

Der Kohleabbau bei Klettwitz begann zunächst im 1. Lausitzer Flöz auf der Klettwitzer Hochebene. Die gleiche Fläche wurde zu einem späteren Zeitpunkt noch einmal für den Großtagebau Klettwitz in Anspruch genommen [1]. Der aktive Bergbau im Bereich Klettwitz endete in den 1990-er Jahren.

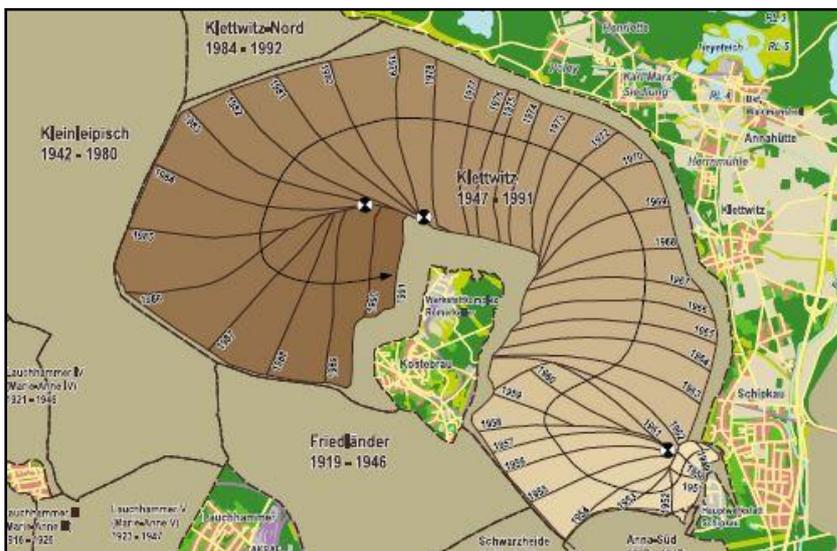


Abbildung B: Tagebau Klettwitz (Quelle Imbv.de; [1])

Das Plangebiet ist Teil der Bergbaufolgelandschaft und befindet sich im Bereich des ehemaligen Tagebaus Klettwitz. Die inzwischen rekultivierten Kippenflächen werden an mehreren Standorten bereits für die Gewinnung regenerativer Energien genutzt.

Im Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes stehen 5 Anlagen für die Erzeugung von Energie aus Windkraft. Die Rotorblattnaben befinden sich auf einer Höhe von ca. 100 m, die Rotordurchmesser sind 80 m groß.

1.2.1 Abgrenzung, Größe und Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich liegt im Außenbereich der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt 565.913 m². Innerhalb des Geltungsbereiches liegen folgende Flurstücke:

- Flurstücke 133/2, 300 (teilweise), 303, 351 (teilweise) und 352 (teilweise), der Gemarkung Bergheide, Flur 2;
- Flurstücke 10 (teilweise), 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 (teilweise), 20, 22, 101 (teilweise), 105 und 106 der Gemarkung Bergheide, Flur 31

Der Geltungsbereich hat folgende Ausdehnung:

- Nord-Süd-Richtung von etwa 1,1 km
- Ost-West-Richtung von etwa 1 km.

Der für die bauliche Nutzung vorgesehene Teil des Plangebietes besteht vollständig aus Kippenflächen (Hochkippe) und ist relativ eben. Die geplanten Sonderbauflächen liegen auf Höhen zwischen 150 - 153 m NHN (DHHN 2016). Durch die große Ausdehnung ergeben sich nur geringe Höhendifferenzen innerhalb des Geltungsbereiches. Im südlichen, nördlichen und westlichen Randbereich des Plangebietes fällt das Gelände bis zu einer Höhe von 142 m NHN ab (Böschungflächen der Hochkippe). Die Höhendifferenz beträgt dort etwa ca. 10 m. Die Böschungen sind größtenteils bewaldet. Diese Bereiche sollen nicht baulich genutzt werden.

Das Plangebiet befindet sich an der Gemeindegrenze. Nordöstlich schließt sich das Gemeindegebiet der Gemeinde Sallgast an, südöstlich schließt sich das Gemeindegebiet der Gemeinde Schipkau an. Ergänzend zur Aufstellung dieses Bebauungsplanes in der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf sollen in den Gemeinden Schipkau und Sallgast ebenfalls Bebauungspläne aufgestellt werden, welche in ihren Festsetzungen mit dem Plan der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf korrespondieren werden.

Die weitere Umgebung des Plangebietes ist in jeder Richtung durch bergbauliche Rekultivierungsflächen geprägt. In einer Entfernung von ca. 1 km in südlicher Richtung befindet sich ein weiteres Gebiet für die Gewinnung von Wind- und Solarenergie. In nordöstlicher, östlicher und südlicher Richtung zum Plangebiet gibt es im Abstand von 1 – 3 km mehrere Siedlungen und kleinere Orte (Lichterfeld, Klingmühl, Poley, Annahütte, Herrnmühle, Klettwitz und Kostebrau).

1.2.2 Planungserfordernis und Zielstellung der Planaufstellung

Es ist der Planungswille der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf, die bisher für die Erzeugung von Windenergie genutzten Flächen zusätzlich für die Erzeugung von Solarenergie zu nutzen. Mit der Doppelnutzung der Fläche kann ein weiterer Beitrag zur Gewinnung von erneuerbarer Energie geleistet werden. Es ist das erklärte Ziel der Bundesregierung, den Anteil erneuerbarer Energien am Stromverbrauch Deutschlands bis zum Jahr 2030 auf 65 Prozent zu erhöhen. Dadurch sollen erhebliche Mengen des klimaschädlichen Treibhausgases CO₂ eingespart werden. Es ist der Wille der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf einen großen Beitrag zum Erreichen der Klimaziele der Bundesrepublik zu erbringen.

Eine Kombination von Windenergie- und Solarenergienutzung auf einer devastierten Fläche (Abbaubereich eines Braunkohlenplanes) ist dafür gut geeignet. Dabei soll der Vorrang der Windenergie gegenüber der Solarenergie erhalten bleiben.

Im Gebiet des Geltungsbereiches sollen die bisher landwirtschaftlich genutzten, trockenheitsanfälligen Flächen, welche sich unter den Anlagen für die Erzeugung von Windenergie befinden, für die Gewinnung von Solarenergie genutzt werden. Für die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlagen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Ziel ist die Schaffung von Baurecht für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie.

Anlass für die Aufstellung des Planes ist der Wunsch des Eigentümers des Gebietes, die nicht für die Windenergieerzeugung genutzten Flächen für die Gewinnung von Solarenergie zu nutzen. Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes zur Gewinnung von erneuerbarer Energie, wird für Anlagen der Windenergiegewinnung und der Solarenergiegewinnung die planungsrechtliche Voraussetzung für das Baurecht geschaffen und eine zusätzliche wirtschaftliche Nutzung der Flächen erreicht. Zwischen der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf und dem Investor wird ein städtebaulicher Vertrag abgeschlossen.

Für die Windenergieanlagen liegt eine Genehmigung nach BImSchG vom 01.08.2003 vor.

Es handelt sich um Anlagen der Art Vestas V 80 mit einer Nabenhöhe von 100 m.



Abbildung C: Luftbild des gesamten Standortes (Quelle [https://bb-viewer.geobasis-bb.de,\[A\]](https://bb-viewer.geobasis-bb.de,[A]))

1.2.3 Verfahren

Die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde am 27.02.2020 durch die Gemeindevertretung Lichterfeld-Schacksdorf mit Beschluss Nr. 01/2020-02 beschlossen.

Es ist ein vollständiges Verfahren nach Baugesetzbuch erforderlich. Die frühzeitige Auslegung und Beteiligung der TöB wurde im Herbst 2022 durchgeführt.

1.2.4 Plangrundlage

Der Bebauungsplan wird im Maßstab 1: 2.000 auf einer digitalen Grundlagenkarte (Katasterplan) erstellt. Die Vermessung wurde im Herbst 2022 von dem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur Dipl.-Ing. Uta Salzmann aus Finsterwalde durchgeführt.

1.3 Höherrangige und überörtliche Planungen

1.3.1 Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP HR)

Der Landesentwicklungsplan (LEP) Hauptstadtregion (HR) ist am 01.07.2019 in Kraft getreten.

Der LEP HR legt die Raumnutzungen fest.

In der Festlegungskarte des Landesentwicklungsplanes sind für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes keine flächenbezogenen Festlegungen ableitbar. Der LEP HR enthält keine Ziele und Grundsätze, welche einen direkten Einfluss auf das Plangebiet haben.



Abbildung D: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan (Quelle <https://gl.berlin-brandenburg.de/>; [C]) mit eingetragenen Plangebiet

1.3.2 Regionalplan Lausitz-Spreewald

Der Regionalplan konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes [2] auf der Ebene der Planungsregion.

Der Aufstellungsbeschluss für den Regionalplan Lausitz-Spreewald wurde am 20.11.2014 gefasst. Es liegt noch kein rechtskräftiger Regionalplan vor.

Zum aktuellen Zeitpunkt wird das Planungsverfahren für einen integrierten Regionalplan geführt. Im Jahr 2020 wurde die Öffentlichkeit über den Planentwurf informiert und die Träger öffentlicher Belange wurden beteiligt.

Am 10.01.2024 wurde die Beteiligung zur Neuaufstellung abgeschlossen.

Aktuell wird das Verfahren zur Aufstellung eines sachlichen Teilregionalplanes „Windenergienutzung“ durchgeführt. Der Bereich des aufzustellenden Bebauungsplanes ist als Vorranggebiet VR-WEN-43 Bestandteil des sachlichen Teilregionalplanes [F].

1.3.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan des Amtes Kleine Elster, welchem die Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf angehört, ist die Fläche für die geplante Solaranlage seit der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes im Jahr 2013 als Vorranggebiet für die Errichtung von Windkraftanlagen dargestellt. Die Änderung erfolgte entsprechend dem Entwurf des Teilregionalplanes der Planungsregion Lausitz-Spreewald aus dem Jahr 2012.

Ein Teil der Fläche (zur Gemeinde Sallgast gehörend) ist als Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft dargestellt. Weitere Teile der Fläche sind als Altbergaufflächen ohne Rechtsnachfolger gekennzeichnet. Die direkt westlich angrenzenden Flächen gehören zu einem europäischen Vogelschutzgebiet.



Abbildung E: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Amt Kleine Elster [Quelle <https://www.amt-kleine-elster.de> [E]]

1.3.4 Sonstige Planungen

benachbarte Bebauungspläne

Die jeweiligen Sondergebiete „Erneuerbare Energie“, welche an die Gemarkungsgrenze angrenzen, setzen sich auf den angrenzenden Flächen der Gemeinden Sallgast und Schipkau fort. Es befinden sich zwei weitere, korrespondierende Bebauungspläne in Aufstellung.

Landschaftsplan

Das Amt Kleine Elster besitzt einen Landschaftsplan, welcher im Jahr 2016 fortgeschrieben wurde.

Sanierungsplan

In unmittelbarer Nähe des Geltungsbereiches (direkt angrenzend) befindet sich das Gebiet des rechtskräftigen Sanierungsplanes Lauchhammer Teil 1, der die grundsätzlichen Ziele des Sanierungsbergbaus großräumig im Bereich der früheren Tagebaue Klettwitz, Klettwitz-Nord und Kleinleipisch regelt.

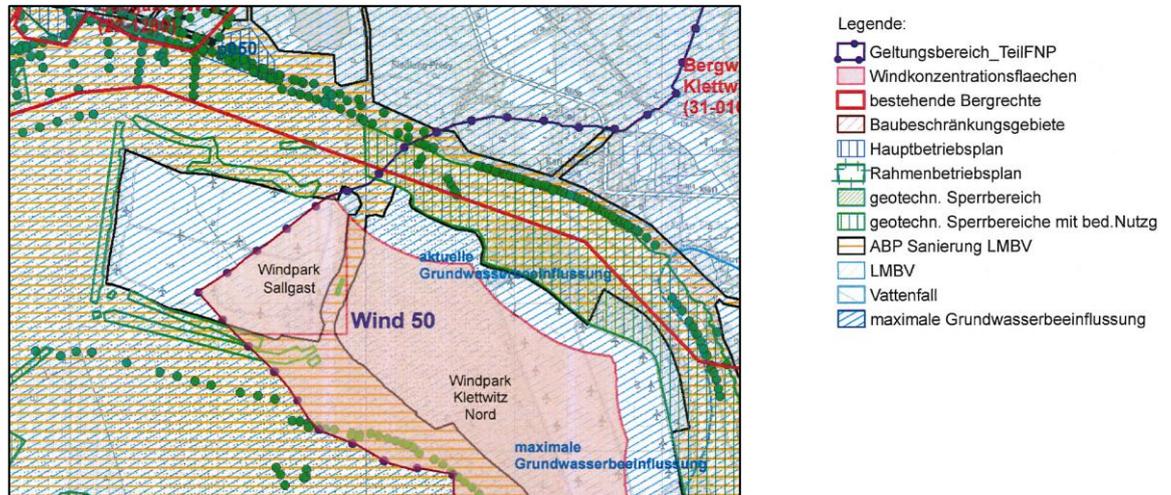


Abbildung F: Anlage zur Stellungnahme des LBGR vom 20.12.2019 [5]

1.3.5 Abschlussbetriebsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb der Flächen des bergbaulichen Abschlussbetriebsplanes „Tagebau Lauchhammer“ im Revier Lausitz. Der Geltungsbereich tangiert die Flächen des Abschlussbetriebsplanes in den Randbereichen. Es gibt keine direkte Überschneidung des Geltungsbereiches mit den Flächen des Abschlussbetriebsplanes.

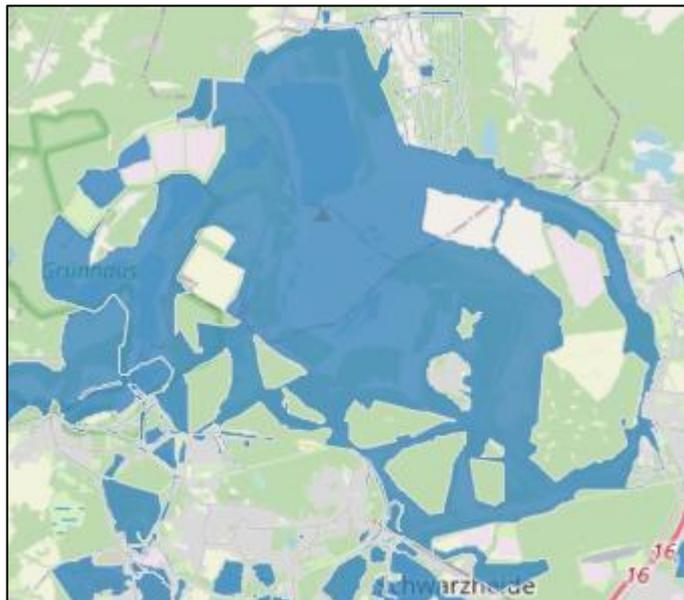


Abbildung G: Abschlussbetriebsplan Tagebau Lauchhammer (Quelle <https://lmbv.maps.arcgis.com> [D])

1.3.6 Sperrbereiche

Auf benachbarten Flächen des Plangebietes befinden sich Sperrbereiche der LMBV (Sperrbereich Windpark Poley, überwiegend Böschungsflächen). Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes liegt außerhalb von Sperrbereichen. Die Sperrbereiche sind in der Planzeichnung nachrichtlich eingetragen.

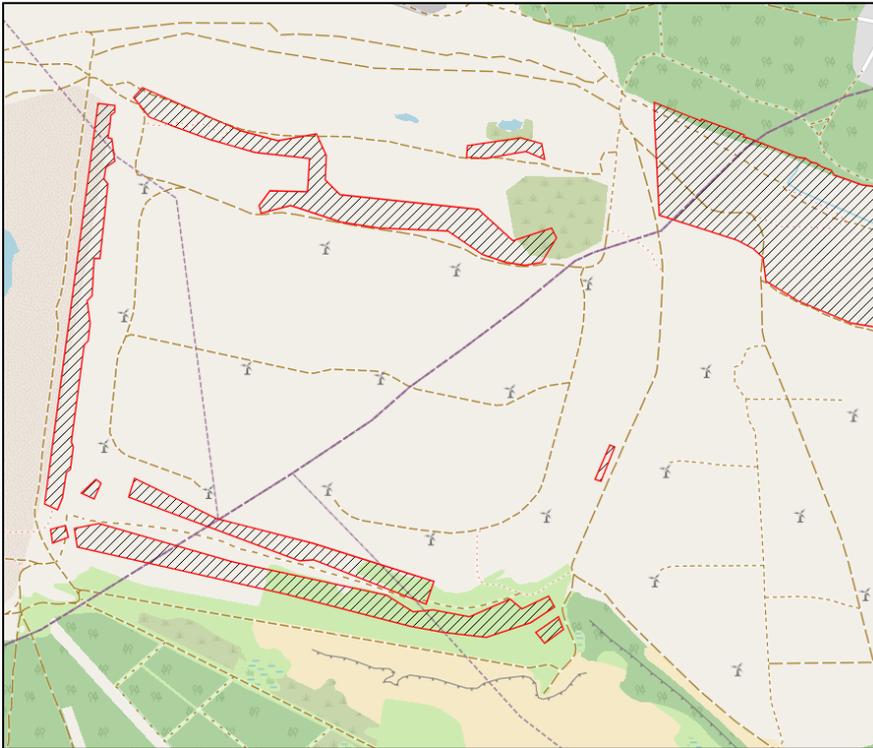


Abbildung H: Sperrbereich Windpark Poley der LMBV (Quelle <https://lmbv.maps.arcgis.com> [D])

1.3.7 Verhältnis des Bebauungsplanes zu den bestehenden Planungen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes steht nicht im Widerspruch zum geltenden Landesentwicklungsplan. Ein Widerspruch zur Regionalplanung besteht nicht.

Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist nicht notwendig, da die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Änderung an der Vorrangnutzung der Windenergie bewirkt.

Die sich aus dem Flächennutzungsplan ergebende geordnete städtebauliche Entwicklung wird durch die Aufstellung des Bebauungsplanes nicht beeinträchtigt. Die planerische Gesamtkonzeption des Flächennutzungsplanes wird unverändert gewahrt.

Die geplanten Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind zu prüfen und gegebenenfalls auf anderen Flächen durchzuführen.

Die Planung steht nicht im direkten Konflikt mit bergrechtlichen Planungen. Der Planbereich liegt außerhalb der Flächen des geltenden Abschlussbetriebsplanes und nicht im Bereich von geotechnischen Sperrflächen. Die Planung ist mit dem Landesamt für Bergbau und der LMBV abzustimmen, da die benachbarten Flächen dem Bergrecht unterliegen.

1.4 Bestandsbeschreibung

1.4.1 Städtebauliche Einordnung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf.

Auf den betroffenen Flächen der Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf wurden im Jahr 2003 fünf Anlagen zur Gewinnung von Windenergie errichtet.

1.4.2 Naturräumliche Ausstattung

Der Standort ist durch die bisherige Nutzung und Bebauung vollständig anthropogen überformt.

Es handelt sich um vollständig durch Verkippung von Abraummassen aus dem Braunkohlebergbau entstandene Flächen (Hochkippe Klettwitz).

Der geplante Geltungsbereich für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist in westlicher Richtung auf den Böschungen der Hochkippe von Waldflächen mit sehr unterschiedlichem Bestockungsgrad begrenzt.

Der Geltungsbereich selbst wird weitüberwiegend landwirtschaftlich genutzt. Auf Grund der Standorteigenschaften (geringe Bodenwertzahlen und geringe Ertragssicherheit) wird die Nutzung eher extensiv durchgeführt. Im Geltungsbereich befinden sich Flurgehölzhecken unterschiedlicher Qualität, welche im Zuge der Bergbausanierung als Maßnahmen gegen die Winderosion angelegt wurden.

Von Bedeutung sind die Flächen des Geltungsbereiches für den Landschaftsraum vor allem als große unzerschnittene Flächen, die den Freiraumverbund gewährleisten.

1.4.3 Geologie / Baugrund / Bergbau

Der Bebauungsplan befindet sich in einem vom Bergbau beeinflussten Gebiet. Der Baugrund besteht aus gekippten Böden (Kippsand und Kipplehmsand) (Innenkippe des ehemaligen Tagebaus Klettwitz).

Der Baugrund ist auf Grund seiner Entstehung (gekippter Boden) weiterhin als Risikobaugrund zu bewerten. Bei der baulichen Nutzung dieses Untergrundes sind erhöhte Aufwendungen bei der Gründung möglich. Vor Beginn der Bebauung ist die Durchführung einer projekt- und standortbezogenen Baugrunduntersuchung unter Hinzuziehung eines anerkannten Sachverständigen für Geotechnik, der in der Referenzliste des Landes Brandenburg geführt wird, erforderlich. Es ist sicherzustellen, dass in der Baugrunduntersuchung auch die Gefahr einer möglichen Verflüssigung des wassergesättigten Untergrundes ausreichend untersucht wird.

Der Planbereich ist vollständig umgeben von den Flächen des nach § 53 Bundesberggesetz zugelassenen Abschlussbetriebsplanes „Tagebau Lauchhammer“. Innerhalb des Geltungsbereiches wurde die bergbauliche Tätigkeit beendet. Im Plangebietes befinden sich keine Flächen, die unter Bergaufsicht stehen. Im Umfeld des Plangebiets befinden sich Flächen, die der Bergaufsicht unterliegen bzw. teilweise als geotechnische Sperrgebiete ausgewiesen sind.

Der Geltungsbereich ist jedoch indirekt von betriebsbedingten Tätigkeiten der LMBV mbH beeinflusst und liegt innerhalb der aktuellen großräumigen bergbaulichen Grundwasserbeeinflussung. Infolge des Grundwasserwiederanstieges ist mit Sättigungssetzungen und Sackungen zu rechnen. Die Grundwasserverhältnisse sind bei den Planungen zu beachten.

Gemäß Auskunft der zuständigen Behörde befindet sich der Planbereich in keinem als kampfmittelbelastet eingestuftem Gebiet.

1.4.4 vorhandene Leitungen

Im Plangebiet befinden sich verschiedene unterirdische Leitungstrassen für die Weiterleitung der gewonnenen Energie aus den Windkraftanlagen, welche weiterhin genutzt werden sollen.

Die Trassenverläufe sind im Bebauungsplanvorentwurf nachrichtlich eingetragen. Beidseitig der Trassen ist ein Schutzstreifen von 2 m als Leitungsrecht eingetragen. Dieser Bereich dient der Instandhaltung und Wartung der Leitungen.

Bei der Errichtung der geplanten Photovoltaikanlagen werden diese Schutzbereiche von Bebauung freigehalten. Die Trassen dieser Leitungen bzw. deren Schutzstreifen sollen nicht überbaut, überbetoniert bzw. nicht mit mehrjährigen Kulturen bepflanzt werden. Eine Nutzung des Luftraumes über diesen Schutzstreifen durch Überbauung mit Photovoltaikmodulen ist möglich, wenn die Zustimmung des Rechteinhabers dazu vorliegt. Die Zustimmung ist mit dem Bauantrag einzureichen. Für notwendige Arbeiten an den Leitungen ist die Überbauung zu entfernen.

1.4.5 Grundwasser / Oberflächenwasser

Grundwasser

Der Bereich liegt innerhalb einer aktuell wirkenden bergbaulich bedingten Grundwasserbeeinflussung und unterliegt dem Grundwasserwiederanstieg.

Gemäß Stellungnahme der LMBV GmbH vom 30.11.2022 [11] liegt der aktuelle Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter zwischen +112,5 m NHN im Südosten und 110,5 m NHN im Nordwesten (Hydroisohypsenplan 2021). Prognostisch wird sich der Grundwasserstand im vom Bergbau beeinflussten Haupthangendgrundwasserleiter zwischen +118,0 m NHN im Osten bis 115,0 m NHN im Nordwesten einstellen (Hydrogeologisches Großraummodell Lauchhammer, Stand 06/2019).

Es ist mit saurem und erhöht sulfathaltigem Grundwasser zu rechnen.

Im Planbereich befinden sich zwei verwahte Grundwassermessstellen. Bei verwahten Grundwassermessstellen kann ab einer Tiefe von 1,5 m unter Geländeoberkante noch das Ausbaurohr vorhanden sein. Die Anlagen befinden sich an folgenden Standorten:

verwahte Grundwassermessstellen:

GWM 00 5010 (70J)	HW: 57 14 563,6	RW: 54 18 473,2
GWM 00 2798 (70J)	HW: 57 14 446,8	RW: 54 18 449,9

Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet befinden sich keine fließenden Gewässer.

Mittig im Gesamtgebiet liegt auf den Gemarkungen der Gemeinden Sallgast und Lichterfeld-Schacksdorf ein stehendes Gewässer, welches erhalten bleiben soll.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Städtebauliches Konzept

Auf dem Gelände soll als Ergänzung zu den vorhandenen Anlagen zur Gewinnung von Windenergie die Errichtung weiterer Windkraftanlagen (Repowering oder Neuerrichtung) und die Errichtung von Photovoltaikanlagen zulässig sein. Die durch diese Anlagen gewonnene Elektroenergie soll in das vorgelagerte Verteilnetz eingespeist werden.

Durch die geplante Verdichtung des Standortes wird die Gewinnung von regenerativen Energien gefördert. Die verstärkte Nutzung regenerativer Energien ist zur langfristigen Sicherung der Energieversorgung in Deutschland notwendig.

Die Wahl des Standortes erfolgte auch im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden, da für die geplanten Solaranlagen Flächen in Anspruch genommen werden sollen, die bereits durch Anlagen zur Gewinnung von Windenergie genutzt werden.

Es handelt sich um anthropogen entstandene Böden mit sehr niedrigen Ackerwertzahlen (Abraumhalde des Braunkohlenbergbaus). Die Fläche gilt als Konversionsstandort und ist damit gemäß EEG eine für Zwecke der Gewinnung von erneuerbarer Energie privilegierte Fläche. Natürlich entstandene (gewachsene) Böden werden nicht in Anspruch genommen.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Schaffung von Baurecht für:

- Anlagen zur Gewinnung von Windenergie,
- Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie,
- notwendige technische Nebenanlagen,
- Umzäunungen und notwendige Zuwegungen.

Die vorhandenen Windkraftanlagen wurden 2003 nach BImSchG genehmigt. Die Standorte der Windkraftanlagen sind in der Grundlagenkarte des Planes enthalten.

Im Rahmen der Planaufstellung werden naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt (siehe Umweltbericht).

Verkehrerschließung / technische Infrastruktur

Das Gebiet soll über ein im Grundbuch eingetragenes Wegerecht über Flurstücke der Gemarkung Klettwitz erschlossen werden. Die Trassenführung wurde im Januar 2023 mit der LMBV GmbH vorabgestimmt (siehe Kapitel 2.3.1).

Grünordnung

Die nicht baulich genutzten Flächen (einschließlich der notwendigen Wege) werden begrünt. Die Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Reptilien und der Freiflächenphotovoltaikanlagen ist durch eine ausreichende Bodenfreiheit der Solarmodule (80 cm bis Modulunterkante) gewährleistet.

Die Umzäunung der verschiedenen Bereiche wird ebenfalls kleintierdurchlässig gestaltet. Eine Bodenfreiheit von mindestens 15 cm ist festgesetzt.

Durch die geringe benötigte Befestigung der Photovoltaikanlagen bzw. die geringe befestigte Fläche für die Windkraftanlagen ist die Versiegelung im Gebiet auf die Fläche bezogen marginal.

Die bestehenden Heckenstrukturen werden erhalten und ergänzt. Sie sollen mit weiteren Freiflächen zu breiteren Korridoren ergänzt werden, auf denen auch Großsäuger wie Rotwild weiterhin das Plangebiet durchqueren können.

2.2 Planungsrechtliche Festsetzungen zur Bebaubarkeit

2.2.1 Art der baulichen Nutzung

Im Plangebiet wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Erneuerbare Energie“ im Sinne des § 11 BauNVO neu festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet „Erneuerbare Energie“ ist die Gewinnung von Windenergie und die Gewinnung von Solarenergie durch Errichtung von Windkraftanlagen, freistehenden Photovoltaikanlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen zulässig.

Die Photovoltaikanlagen sollen ohne Fundament mittels gerammter Stahlprofile aufgestellt werden. Weiterhin sind im sonstigen Sondergebiet „Erneuerbare Energie“ bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb sowie die Instandhaltung und Wartung der Photovoltaikanlagen notwendig sind. Im Geltungsbereich werden zusätzlich zu dem sonstigen Sondergebiet „Erneuerbare Energie“ forstwirtschaftliche und landwirtschaftliche Flächen (entsprechend dem vorhandenen Bestand) festgesetzt. Auf Teilen der Sondergebietsfläche werden naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Maßnahmen festgesetzt.

Die bereits vorhandenen Standorte der gemäß BImSchG im Jahr 2003 genehmigten Windenergieanlagen sind in der Planzeichnung nachrichtlich enthalten.

Im gesamten Plangebiet hat die Windenergienutzung gemäß Vorgaben der Regionalplanung und kommunalem Willen weiterhin Vorrang vor der Energiegewinnung durch Photovoltaikanlagen. Aus diesem Grunde ist die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaikanlagen nur so lange zulässig, bis die Flächen erneut für Windkraftzwecke (z.B. Repowering der bestehenden Windenergieanlagen) benötigt werden.

2.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Plangebiet werden keine Baugrenzen festgesetzt. Für die Differenzierung der zulässigen Grundflächen und Höhen für die Errichtung von Anlagen der Gewinnung von Solarenergie werden für einzelne, durch Knötellinien voneinander getrennte Baubereiche Nutzungsschablonen mit dem jeweilige Maß der zulässigen Nutzung festgesetzt.

Für die Gewinnung von Windenergie wird festgesetzt, dass im gesamten Geltungsbereich (nach überschläglicher Berechnung) maximal 8 Anlagen zur Gewinnung von Windenergie zulässig sind. Festsetzungen zur Höhe der zulässigen Windenergieanlagen werden nicht getroffen.

Im sonstigen Sondergebiet „Erneuerbare Energie“ wird die überbaubare Fläche für die Errichtung von Solaranlagen und den der Solarenergiegewinnung zugeordneten Nebenanlagen begrenzt.

Die zulässige Grundfläche beinhaltet dabei die durch senkrechte Projektion der Solaranlagen auf den Boden ermittelte Fläche. Die zulässige Grundfläche orientiert sich an einer Überdeckung durch Solarmodule von 65 %.

Das Höchstmaß der überbaubaren Grundfläche für Freiflächenphotovoltaikanlagen stellt sich nach dieser Berechnung wie folgt dar:

Baufeld	Größe des Baubereiches	zulässige überbaubare Grundfläche
Lichterfeld 1	202.215 m ²	131.400 m ²
Lichterfeld 2	227.350 m ²	147.800 m ²
Lichterfeld 3	328 m ²	200 m ²
Lichterfeld 4	30.582 m ²	19.900 m ²
Summe	460.475 m²	299.300 m²

Für die Errichtung von Anlagen zur Windenergiegewinnung wird keine zulässige überbaubare Fläche festgesetzt. Wenn zusätzlich zu den bereits bestehenden Anlagen weitere Anlagen zur Gewinnung von Windenergie errichtet werden sollen, werden in diesem Bereich (einschließlich der bauordnungsrechtlich notwendigen Abstandsflächen) die Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie vollständig zurückgebaut, dadurch verringert sich die vorhandene überbaute Fläche wesentlich.

2.2.3 Nebenanlagen

Im sonstigen Sondergebiet „Erneuerbare Energie“ werden Nebenanlagen (gemäß § 14 BauNVO) mit einer Gesamtgrundfläche von maximal 1 % der Fläche des Sondergebietes zugelassen.

Zu diesen Nebenanlagen gehört vor allem die geplante Einfriedung der Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie. Da die geplanten Anlagen in mehrere Felder aufgeteilt und durch Migrationskorridore gegliedert sind und jedes dieser Baufelder (zum Schutz der geplanten Solaranlagen) eingezäunt werden soll, ergibt sich eine Zaunlänge von ca. 3,8 km. Somit sind bereits für diese Einfriedung ca. 0,08 ha Nebenanlagenfläche notwendig (bei Annahme einer Breite von 0,2 m).

Die restlichen Grundflächen für Nebenanlagen können für notwendige Stellplätze, Trafostationen und sonstige technische Anlagen genutzt werden. Die Festsetzung der Überbauung von 1 % der Fläche für Nebenanlagen gilt auch für die Gewinnung von Windenergie.

Für eine bessere Einbindung der Nebenanlagen in die umgebende Landschaft wird festgesetzt, dass die Außenfassadenelemente der Nebenanlagen (z.B. Trafoanlagen) nicht in grellen Farben ausgeführt werden.

2.2.4 Höhenlage der baulichen Anlagen

Für die Errichtung der Photovoltaikanlagen und der dazugehörigen Nebenanlagen wird die maximale Bauhöhe entsprechend der vorhandenen Geländehöhe für jeden Baubereich zur Gewinnung von Solarenergie festgesetzt und in die Planzeichnung eingetragen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Photovoltaikanlagen und die Nebenanlagen maximal eine Höhe von 5 m haben sollen.

Es ist geplant, dass die Module dem natürlichen Gelände in der Topographie folgen. Aufschüttungen sind nicht zulässig, da dabei die festgesetzte Höhe überschritten würde.

Die Fläche ist zum größten Teil eben ohne besondere Geländesprünge. Die Vermessung der Fläche erfolgte im Jahr 2022 [5]. Für jedes Bau Feld wird die vor Ort ermittelte höchste Erhebung als Grundlage für die festzusetzende maximale Höhe herangezogen. Die Bezugshöhe wird m NHN (DHHN 2016) angegeben. Bei Repowering der Windkraftanlagen ist im Rahmen der erforderlichen neuen BImSch-Genehmigung eine erneute Genehmigung durch die Luftfahrtbehörde einzuholen.

2.3 Erschließung

2.3.1 Fließender Verkehr

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes werden keine öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzt, da die geplante Nutzung keine öffentlichen Erschließungsflächen erforderlich macht. Die geplanten Solarmodule und die vorhandenen bzw. geplanten Windkraftanlagen erzeugen während der Betriebszeiten der Anlagen nur dann Verkehr, wenn Wartungs-, Instandhaltungs- oder Reparaturmaßnahmen notwendig sind.

Die Erschließung der Flächen erfolgt innerhalb über privat gesicherte Wegerechte von maximal 4 m Breite. Die Erschließungswege sind bereits vorhanden (notwendige Zuwegungen zu den vorhandenen Windkraftanlagen) und werden als Wegerechte im Plan festgesetzt. Die vorhandenen Wege bilden innerhalb des Gesamtgebietes (zusammen mit den aufzustellenden Bebauungsplänen auf den beiden angrenzenden Gemeindeflächen) ein durchgehendes System, an welches alle Bauflächen angeschlossen sind. Im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens sollen Wegerechte zugunsten der Landkreise Oberspreewald-Lausitz und Elbe-Elster (z.B. für Brand- und Katastrophenschutz) gesichert werden. Die Einfriedungen der Solaranlagen müssen so verschlossen sein, dass eine Öffnung durch die jeweilig zuständige Feuerwehr möglich ist.

Die äußere Erschließung des gesamten Plangebietes soll über private Wegerechte gewährleistet werden. Verschiedene Wegeführungen wurden im Laufe des Planverfahrens untersucht und mit der LMBV abgestimmt. Ziel der Untersuchungen war dabei, eine möglichst wirtschaftliche Anbindung an das vorhandene Wegenetz zu finden (kurze Wegeführung mit wenig Investitionsaufwand und geringen Eingriffen in Natur und Landschaft). Dabei soll gleichzeitig darauf geachtet werden, die vorhandenen Ortsteile nicht mit Baustellenverkehr und Materialtransporten zu überlasten.

Der Anschluss an das bestehende Wegenetz innerhalb der bergbaulichen Rekultivierungsflächen ist im südöstlichen Randbereich des Flurstückes 92 der Gemarkung Klettwitz, Flur 1 möglich. Von dort aus ist die nächstgelegene öffentliche Verkehrsfläche die Ortsverbindung Klettwitz-Kostebrau, die bei Kostebrau in die Landesstraße L 60 mündet. Diese ist im weiteren Verlauf mit den Anschlussstellen Klettwitz und Schwarzheide der Autobahn A 13 verbunden. Über diese Wegeverbindung soll der Antransport von Baumaschinen und Baumaterial erfolgen. Bei Nutzung dieser Wegebeziehung wird die Beeinträchtigung von Ortschaften gering gehalten.

Die Zufahrt zum Plangebiet für Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollzwecke wird zukünftig für den nordöstlichen Planbereich vorgesehen (über die Ortschaft Poley). Dieser Verkehr wird mit normalen Pkw durchgeführt und findet nur selten statt. Die Belastung für die Anwohner ist damit nicht erheblich. Die Zufahrt über Poley hat für die seltenen Fahrten mit Pkw den Vorteil, dass der größte Teil der Strecke auf befestigten, öffentlichen Straßen zurückgelegt werden kann.

2.4 Ver- und Entsorgung

2.4.1 Trinkwasserversorgung

Für den Planbereich ist keine Trinkwasserversorgung erforderlich.

2.4.2 Energieversorgung

Für den Planbereich ist keine Energieversorgung durch den zuständigen Versorgungsträger notwendig. Der entstehende Energiebedarf wird durch Eigenversorgung des Betreibers gedeckt.

2.4.3 Abwasserbeseitigung

Für den Planbereich ist keine Abwasserentsorgung erforderlich.

2.4.4 Regenwasserbeseitigung

Niederschlagswasser soll im Bereich des Plangebietes dezentral versickert werden. Die geologische Beschaffenheit des Bodens ist prinzipiell für die Versickerung geeignet. Die notwendige Überdeckung des künftigen Grundwasserspiegels ist vorhanden.

Es werden keine Entwässerungseinrichtungen installiert, das Niederschlagswasser läuft von den Solaranlagen bzw. Nebenanlagen direkt zum Boden. Die Flächen, auf welche das Niederschlagswasser abläuft, sind durch geeignete Maßnahmen gegen Bodenerosion zu sichern.

2.4.5 Löschwasserbereitstellung, Brand- und Katastrophenschutz

Gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg vom 24. Mai 2004 ist die Gemeinde Lichterfeld-Schacksdorf Aufgabenträger für den örtlichen Brandschutz. Dazu gehört gemäß § 3 dieses Gesetzes die Gewährleistung einer angemessenen Löschwasserversorgung.

Die Feuerwehr des Amtes Kleine Elster verfügt über zwei wasserführende Fahrzeuge (TLF) mit insgesamt 7 m³ Tankinhalt sowie 6 TSF-W, die in der Regel für die Erstbrandbekämpfung zum Einsatz kommen.

Das beabsichtigte Bauvorhaben wird zukünftig Berücksichtigung in der turnusmäßig zu überarbeitenden Gefahren- und Risikoanalyse des Amtes Kleine Elster finden.

Da die Verbindung zum Plangebiet überwiegend aus nicht befestigten Wegen besteht, die Distanz zu den Ortsteilen relativ groß ist und in der Nähe des Plangebietes keine geeigneten Wasserentnahmestellen vorhanden sind, könnte der Einsatz der Feuerwehren erschwert sein.

Es ist zu prüfen, welche alternativen Hilfsmittel für die Brandbekämpfung eingesetzt werden könnten, z.B. die Errichtung von Löschwasserteichen.

Innerhalb der Zaunanlagen wird eine Feuerwehrumfahrung der Photovoltaikanlagen gewährleistet. Weiterhin werden die Anlagenfelder so errichtet, dass jeweils nach 100 m eine Fahrgasse für die Feuerwehr zur Verfügung steht.

Eventuelle auftretende Brände an den Elektroanlagen werden mit Sonderlöschmitteln (Pulver) bekämpft. Die dafür benötigte entsprechende Ausrüstung ist bei der Ortsfeuerwehr vorhanden bzw. wird bis Betriebsaufnahme des Vorhabens beschafft. Daraus resultierende weitere organisatorische Handlungen zur Sicherung des Brandschutzes sollen durch einen städtebaulichen Vertrag zwischen dem jeweiligen Vorhabenträger und dem Träger des Brandschutzes geregelt werden. Der Betreiber des Photovoltaikanlagen wird im Rahmen des städtebaulichen Vertrages seine Unterstützung der Gemeinde auf dem Gebiet des Brand- und Katastrophenschutzes zusichern. Die Unterstützung wird in der Weise erfolgen, dass die technische Ausstattung der Feuerwehr den höheren Schutzansprüchen des Plangebietes und des Umfeldes der Anlage angepasst wird.

Durch den Investor für die Errichtung der Photovoltaikanlagen soll ein Brandschutzgutachten beauftragt werden. Nach Fertigstellung dieses Gutachtens werden die im Gutachten erarbeiteten notwendigen Maßnahmen mit der Gemeinde abgestimmt und durchgeführt.

2.4.6 Müllentsorgung

Eine Müllentsorgung ist für den Planbereich nicht erforderlich.

2.5 Gestaltung der Module

Die Photovoltaikmodule werden aus technischen Gründen im Raster angeordnet sein.

Maximale Gesamthöhe der Modulreihen:	3,5 m
Mindestabstand vom Boden	0,8 m
Mindestabstand zwischen den Modulreihen	3 m

Es werden keine gestalterischen Vorgaben zur Art und Anordnung der Module getroffen. Die Gestaltung ist dem Investor überlassen. Es sind verschiedene Gestaltungen möglich, die Entscheidung erfolgt nach den neuesten Erkenntnissen von Wissenschaft und Technik.

2.5.1 Feststehende Module

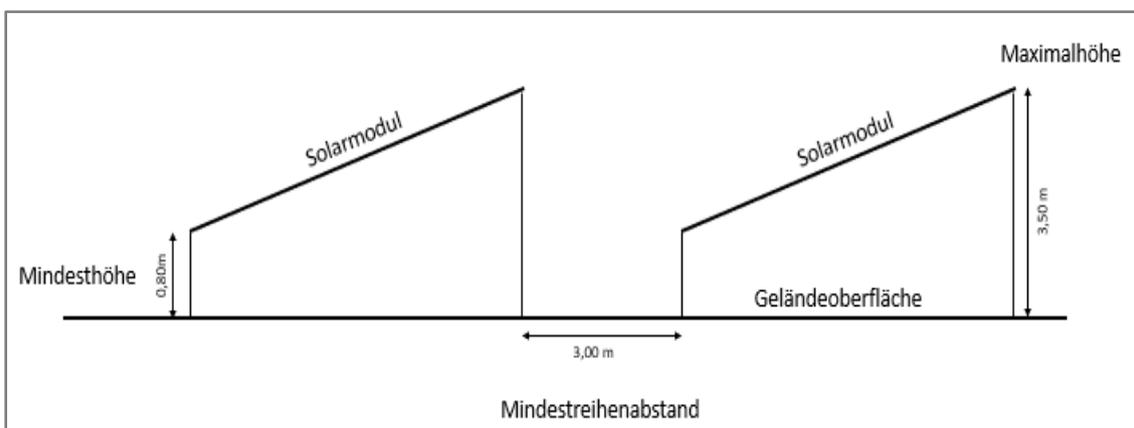


Abbildung I: Prinzipskizze Solarmodule (Quelle: gp. Joule [7])

2.5.2 Solartracker

Möglich ist auch die Anordnung von Photovoltaikmodulen als dem Sonnenstand nachgeführte Solaranlagen (Solartracker). Dabei sollen einachsige nachgeführte Anlagen verwendet werden. Die Module werden ebenfalls auf geramten Stahlprofilen befestigt und auf einer horizontalen Achse bewegt. Es können bis nahezu 100 m zusammengefasste Trackermodule gleichzeitig nach dem Stand der Sonne ausgerichtet werden.



Abbildung J: Prinzipskizze Solartracker (Quelle: gp. Joule [7] / Zimmermann PV-Tracker GmbH)

2.6 Gestalterische (bauordnungsrechtliche) Festsetzungen

2.6.1 Fassaden der Nebenanlagen

Die Fassadengestaltungen für Nebenanlagen sollen in gedeckten Farben erfolgen, um keinen unverhältnismäßigen Eingriff in das Landschaftsbild zu verursachen.

2.6.2 Einfriedungen

Die Gesamthöhe der Einfriedungen darf eine Höhe von 2,0 m einschließlich Übersteigschutz nicht übersteigen, gemessen ab Oberkante des natürlichen Geländes.

Die festgesetzte Bodenfreiheit der Einfriedung von 15 cm soll es kleinen Säugetieren ermöglichen, das Gebiet ungehindert zu durchqueren. Die Verwendung von festen, verzinkten Maschendrahtzäunen ist ratsam, da im Gebiet eine nicht unerhebliche Anzahl Schwarzwild beheimatet ist. Durch feste Zäune können Beschädigungen an den Anlagen vermieden werden.

2.6.3 Werbeanlagen

Im Plangebiet sind maximal zwei Informationstafeln zulässig, wenn sie einen direkten Bezug zum Vorhaben besitzen, z.B. die Menge des produzierten Stromes anzeigen.

Jede Werbeanlage darf maximal eine Größe von 10 m² haben, um den Eingriff in das Landschaftsbild gering zu halten.

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

2.7.1 Flächen unter den Solarmodulen

Im Plangebiet sollen die nicht für die Befestigung der Solarmodule benötigten Flächen als extensive Wiesenflächen entwickelt und erhalten werden. Es wird festgesetzt, dass diese Flächen nur einmal im Jahr gemäht werden sollen. Gemäß Gutachten zur Erfassung der Brutvogelfauna [4] bestehen im Gebiet karge Verhältnisse, so dass eine einmalige Schnittnutzung ausreichend ist.

Der Mahdgang (im August bzw. September) kann je nach Bedarf (Vegetationshöhe) durchgeführt werden. Bei der Mahd soll eine Resthöhe der Vegetation von mindestens 8 cm verbleiben.

Alternativ zur einschürigen Mahd kann eine Beweidung der Flächen, z.B. durch Schafe erfolgen.

Sollten in Einzeljahren vor dem 15. Juli Modulbeschattungen wegen starken Aufwuchses erwartet werden, sind aus artenschutzrechtlichen Gründen einzelfallbezogenen Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde über eine vorgezogene notwendige Mahd zu führen.

2.7.2 Windstopperhecken

Die bereits vorhandenen Feldgehölzpflanzungen bleiben unverändert Bestandteil des Plangebietes und damit auch des Bebauungsplanes. Sie dienen der Untergliederung der Fläche und dem Schutz vor Winderosion auf der Hochkippe und wurden vor mehr als 20 Jahren gepflanzt. Insgesamt sind im Planbereich Windstopperhecken mit einer Länge von ca. 1.000 m bereits vorhanden. Die Breite dieser Hecken variiert zwischen 10 und 15 m.

Die vorhandenen Hecken bestehen fast ausschließlich aus einheimischen Laubgehölzen, im Gutachten zur Erfassung der Brutvogelfauna [4] werden beispielhaft folgende Arten genannt: Eberesche, Feld- und Bergahorn, Ginster, Grauerle, Hängebirke, Hainbuche, Hasel, Hundsrose, Salweide, Sanddorn, Schlehe, Schneeball, Traubenkirsche und Weißdorn, verschiedene Obstgehölze (Vogelkirsche, Felsenbirne, Wildapfel).

Die Hecken sollen durch ergänzende Pflanzungen bzw. Ergänzungen durch Benjeshecken, Totholzhaufen und benachbarte Steinschüttungen in ihrer Qualität verbessert werden. Für diese Flächen werden in der Planzeichnung Standorte vorgeschlagen. Die genaue Lage und Größe der Flächen ist aus dieser Kennzeichnung nicht zu entnehmen. Die Flächen sollen jeweils 30-100 m² groß sein. Ob an dieser Stelle ein Totholzhaufen, eine Benjeshecke, eine Steinschüttung, eine Gehölzinsel oder Baumstubbenhaufen angeordnet werden, wird im Rahmen der weiteren Planung bzw. der Ausführung in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde festgelegt. Die Durchführung dieser Strukturergänzungen soll Inhalt des städtebaulichen Vertrages werden. Die Überwachung der Realisierung wird durch die ökologische Baubegleitung gewährleistet.

Im Gutachten zur Erfassung der Brutvogelfauna [4] wird darauf hingewiesen, dass die vorhandenen Wildzaunanlagen um die Feldgehölzhecken mit Windstopperfunktion beseitigt werden sollten. Vor allem zur Vermeidung von Unfällen für gebüschbrütende, schlecht fliegende Vögel (z.B. Rebhuhn oder Wachtel) sollte diese Beseitigung nach Möglichkeit kurzfristig durchgeführt werden. Die Hecken sind inzwischen ausreichend gefestigt und durch möglichen Wildverbiss nicht mehr in ihrem Bestand gefährdet.

2.7.3 Wald

Der westliche und südliche Bereich des Plangebietes besteht aus Böschungflächen, welche zum Teil bewaldet sind. Diese Bereiche werden nicht für die bauliche Nutzung vorgesehen und sollen erhalten bleiben. Die als Wald im Plan festgesetzten Flächen sind in der Realität sehr unterschiedlich bestockt.

Im Gutachten zur Erfassung der Brutvogelfauna [4] wird der Wald wie folgt beschrieben: „Aus Sukzession hervorgegangener, lichter Wald, überwiegend aus Kiefer, Hängebirke, Aspe und Robinie (20-30 Jahre alt). Nur lokal gibt es kleinere Aufforstungen aus Kiefer, lokal auch aus verschiedenen Weiden und Eichen.“

2.7.4 vorhandener Weiher

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich eine offene Wasserfläche, welche erhalten bleiben soll. Im Gutachten zur Erfassung der Brutvogelfauna [4] wird die Fläche wie folgt beschrieben: „Das einzige Gewässer des Untersuchungsgebietes ist ein von Gehölzen dicht umschlossener Weiher.“ Als Maßnahme für diesen Bereich wird im Gutachten zur Brutvogelfauna vorgeschlagen, einen großen Teil der Gehölze zu entfernen, um einen gut besonnten, schilfreichen Weiher zu erreichen. Die Fläche kann für den notwendigen naturschutzrechtlichen Ausgleich genutzt werden.

Die als M 1 gekennzeichnete Fläche hat im Bereich Lichterfeld-Schacksdorf eine Größe von ca. 1.900 m². Der Bereich setzt sich in der Gemeinde Sallgast fort und ist im entsprechenden Bebauungsplan ebenfalls als Maßnahme festgesetzt.

2.7.5 Migrationskorridore

Zwischen den Baufeldern werden Migrationskorridore freigehalten, welche sowohl dem Wildwechsel von Rot-, Schwarz- und Rehwild dienen als auch Bewegungsräume und Futterhabitate für Kleinsäuger und Vögel sind. Die Lage der Migrationskorridore wurde entsprechend der in der wildökologischen Analyse [12] vorhandenen und vermuteten Migrationsbewegungen festgesetzt. Die Breite der Korridore liegt bei mindestens 50 m.

Im Gutachten wird zusätzlich die wechselseitige Anlage von Gehölzinseln empfohlen sowie die Einsaat einer Wildackermischung. Die Flächen sind so gewählt, dass Wildbewegungen in verschiedene Richtungen möglich sind und die Waldbereiche an dieses „Wegenetz“ angeschlossen sind. Die Flächen sind als Maßnahme mit der Bezeichnung „M 2“ festgesetzt. Die Migrationskorridore verlaufen zum größten Teil parallel zu den bestehenden Windstopperhecken.

Bezogen auf das gesamte Gebiet des vorhandenen Windparks verläuft ein Migrationskorridor etwa mittig des Gebietes von West nach Ost, ein Korridor am südlichen Rand des Gebietes von West nach Ost, zwei weitere Korridore von Nord nach Süd mittig sowie im östlichen Drittel des Gebietes. Der Bereich des vorhandenen Weihers (Bereich der Gemeinden Sallgast und Lichterfeld-Schacksdorf) und die Vernässungsfläche (Bereich der Gemeinde Schipkau) sind an die Migrationskorridore angeschlossen.

2.7.6 Maßnahmen aus den BImSch-Genehmigungen

Die im Jahr 2003 für die Errichtung der Anlagen zur Windkraftgewinnung erteilten Genehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz enthielten auch Ausgleichsmaßnahmen, welche im Bereich des Windparks durchgeführt werden sollten.

Die Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beinhalteten die Pflanzung und Pflege niedriger und hoher Hecken, niedriger Strauchflächen, von Solitäräumen, der Pflege von Waldbeständen und der Anlage und Pflege von Wiesen.

Die Maßnahmen wurden entsprechend der Planung des Büros Schumacher +Herrmann, Berlin [12] nachrichtlich in die Planzeichnung übernommen.



Abbildung K: Ausgleichsmaßnahmen für den Windpark Klettwitz Feld 3

2.7.7 sonstige Maßnahmen zum Schutz von Boden, Flora und Fauna

Als Ergänzung zu den textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes werden auf der Planzeichnung Hinweise zum Vollzug des Boden- und Artenschutzes gegeben.

Auf die nach Bundesnaturschutzgesetz vorgeschriebenen Zeiten für die eventuell notwendige Beseitigung von Gehölzen und die Errichtung von baulichen Anlagen sowie das Verfahren zur

Beantragung von Ausnahmegenehmigungen wird hingewiesen. Dieser Hinweis bezieht sich auf eventuell notwendige Fällmaßnahmen im Rahmen von Erschließungsmaßnahmen (Verbindung von zwei Baufeldern durch wasserdurchlässige Wege) sowie die möglichen Maßnahmen zur Freistellung des vorhandenen Weihers. Weitere Gehölze im Bereich des Plangebietes sind nicht zur Fällung oder Rodung vorgesehen.

Die Pflege der extensiven Grünflächen unter und zwischen den Modulen soll so durchgeführt werden, dass diese Flächen möglichst nur einmal im Jahr gemäht werden sollen um eventuell im Gebiet vorhandene Bodenbrüter während der Reproduktionsphase nicht zu stören.

Der Mahdgang (im August bzw. September) kann je nach Bedarf (Vegetationshöhe) durchgeführt werden. Bei der Mahd soll eine Resthöhe der Vegetation von mindestens 8 cm verbleiben, um bodennah lebenden Kleintieren z.B. Insekten einen Teil des Lebensraumes zu erhalten sowie die Vegetation nicht zu stark zu beanspruchen.

Gemäß Gutachten zur Erfassung der Brutvogelfauna [4] bestehen im Gebiet karge Verhältnisse, so dass eine einmalige Mahd zur Beseitigung von möglichen Verschattungen der Anlagen ausreichend ist. Von der die Fläche bewirtschaftenden Agrar GmbH wurden im Jahr 2022 Bodenuntersuchungen beauftragt, in welchen nachgewiesen wurde, dass die Fläche mit den Nährstoffen Kalium und Phosphor unterversorgt ist und in großen Teilen einen niedrigen pH-Wert aufweist. Da es sich vorrangig um Sandböden handelt, ist auf den Flächen nur bei geregelter, ausreichenden Niederschlag eine Ernte möglich. Die Ernte fällt dabei regelmäßig geringer aus als auf gewachsenen Böden der Umgebung. Eine Überdüngung liegt nicht vor.

Eine Zufuhr von Nährstoffen auf der Fläche gibt es nach Aufnahme der Nutzung für die Gewinnung von Solarenergie nicht mehr. Der Nährstoffpool der Fläche würde bei diesem Vorgehen annähernd gleich bleiben bzw. verringert werden, da verschiedene Nährstoffe (z.B. Magnesium) durch Niederschläge ausgewaschen werden. Eine geschlossene Vegetationsdecke soll bei den sehr kargen Böden die Beeinträchtigung durch Wind- und Wassererosion (Starkregenereignisse) möglichst verhindern.

Alternativ zur einschürigen Mahd kann eine Beweidung der Flächen, z.B. durch Schafe erfolgen.

Sollte in Einzeljahren wegen starker Niederschläge der Aufwuchs der Vegetation bereits vor dem 15.Juli Modulbeschattungen verursachen, sind aus artenschutzrechtlichen Gründen einzelfallbezogene Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde über eine vorgezogene notwendige Mahd zu führen.

Im gesamten Bereich des Bebauungsplanes soll als Maßnahme zum Schutz des Bodens und der vorhandenen (bzw. sich entwickelnden) Flora und Fauna auf den Einsatz von chemischen Reinigungsmitteln für die Solarmodule verzichtet werden.

Zum Schutz des Bodens sollen durch den Betreiber der Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie die Photovoltaikanlagen und die dazugehörigen Nebenanlagen nach dauerhafter Aufgabe der zulässigen Nutzung zurückgebaut werden und die Bodenversiegelungen beseitigt werden.

2.8 zeitliche Befristung

Die Zulässigkeit der Errichtung von Photovoltaikanlagen gilt nur bis zu dem Zeitpunkt, an welchem die Flächen für die Errichtung von weiterer bzw. weiterentwickelter Anlagen zur Gewinnung von Windenergie benötigt werden. Die festgelegte Folgenutzung ergibt sich aus dem regionalplanerisch und kommunal geplanten Vorrang der Windenergie.

2.9 Sonstiges

2.9.1 Denkmalschutz

Hochbauliche Denkmale

Im Plangebiet und seiner unmittelbaren Umgebung sind keine hochbaulichen Denkmale bekannt.

Bodendenkmale

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Die ausführenden Firmen sind darüber zu informieren, dass gemäß Denkmalschutzgesetz eine Meldepflicht von Bodenfunden besteht. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Bodendenkmale zu erwarten, da es sich vollständig um gekippte Böden handelt.

2.9.2 Altlasten

Im Gebiet befinden sich eventuell Altlasten im Boden, welche im Rahmen der Aufschüttung der Kippe entstanden sein können. Es liegen bisher keine Informationen dazu vor.

Einer Umnutzung der Fläche für die Errichtung von Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie stehen keine Bedenken entgegen, da die Errichtung der Solaranlagen keine tieferen Bodeneingriffe erfordert, so dass eventuell vorhandene Altlasten nicht berührt werden. Gefahren für die Gesundheit von Menschen entstehen nicht.

Im Bebauungsplan wird darauf hingewiesen, dass im Falle des Auffindens von altlastenverdächtigen Materialien die zuständige Behörde unverzüglich zu informieren ist, um geeignete Maßnahmen festzulegen.

2.10 Hinweise

Der Teil der textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes wird durch Hinweise auf geltende Rechtsnormen ergänzt.

In den Rechtsplan wurden folgende Hinweise übernommen, die sich auf andere gesetzliche Bestimmungen bzw. Fachgutachten beziehen:

- Hinweise zur Bohranzeige- und Bohrergebnismitteilungspflicht
- Hinweise zum Artenschutz
- Hinweise zu Altlasten
- Hinweise zum Bergbau.

Die vorhandenen Windenergieanlagen sind nicht mit speziellen Eisdetektoren zur Verhinderung von Eisabwurf ausgerüstet. Es ist möglich, dass es in einem Abstand von ca. 270 m (1,5 x Rotordurchmesser + 1,5 x Nabenhöhe, hier 1,5 x (80+100) m = 270 m) vom Standort der Windenergieanlage zu Eisabwurf kommen kann, wodurch die Solarpaneele beschädigt werden können. Besondere Festsetzungen werden dazu nicht getroffen. Es ist die Entscheidung des Betreibers der Solarmodule, ob in diesem Umkreis Solarmodule errichtet werden und die möglichen Beschädigungen in Kauf genommen werden.

2.11 Flächenbilanz

	Fläche	Anteil
Gesamtgebiet	565.913 m²	100 %
davon im Sondergebiet (Erneuerbare Energie)	514.954 m ²	91,00 %
davon Waldfläche	50.959 m ²	9,00 %
<i>davon Maßnahme M 1 (Weiher)</i>	<i>1.873 m²</i>	<i>0,33 %</i>
<i>davon Maßnahme M 2 (Migrationskorridor)</i>	<i>37.936 m²</i>	<i>6,70 %</i>

3 Artenschutz

3.1 Rechtliche Grundlagen

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Grundlage für den Artenschutz ist der § 1 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG). In diesem Paragraphen sind folgende, für den Artenschutz relevante, allgemeine Festlegungen verankert.

- § 1 (1) „Natur und Landschaft sind... so zu schützen, dass 1. die biologische Vielfalt, 2. die leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit... auf Dauer gesichert sind.“
- § 1 (2) „Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind ... insbesondere 1. lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedlungen zu ermöglichen.“
- § 1 (3) „zur dauerhaften Sicherung der leistungs- und Funktionsfähigkeit der Naturhaushalte sind insbesondere 5. wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten, 6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf den hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.“
- § 1 (5) „Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren.“
- § 1 (6) „Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen... sind zu erhalten.“

Der allgemeine Schutz wild lebender Tiere und Pflanzen ist Inhalt des § 39 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

- § 39 „Es ist verboten, 1. wild lebende Tiere... zu beunruhigen... zu fangen... zu verletzen oder zu töten, 2. wild lebende Pflanzen... von ihrem Standort zu entnehmen oder zu nutzen oder ihre Bestände niederzuschlagen oder auf sonstige Weise zu verwüsten, 3. Lebensstätten wild lebender Tiere und Pflanzen ... zu beeinträchtigen oder zu zerstören.“

Mit der Änderung des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) zum 01.03.2010 wurde eine Reihe von artenschutzrechtlichen Regelungen überarbeitet. Somit ist es nach BNatSchG § 44 „Vorschrift für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten“ streng verboten:

- § 44 (1) 1. „wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen, zu töten oder ihre Entwicklungsform aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“
- § 44 (1) 2. „wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert“,
- § 44 (1) 3. „Fortpflanzungs- und Ruhestätte der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören“ sowie
- § 44 (1) 4. „wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsform aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören“.

Der § 44 (5) BNatSchG enthält im Hinblick auf baurechtlich zulässige Vorhaben eine wichtige Präzisierung der oben genannten artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände, wonach es sich trotz des Eintretens einer oben genannten Störung um keinen Verbotstatbestand handelt, wenn sichergestellt ist, dass „(...) die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (...)“. Vermeidbare Tötungen, Verletzungen oder erhebliche Beeinträchtigungen geschützter Arten sind auf jeden Fall dennoch zu unterlassen.

Brandenburgisches Naturschutzgesetz (BbgNatSchAG)

Gemäß § 8 BbgNatSchAG können die unteren Naturschutzbehörden durch Rechtsverordnung oder Einzelanordnung für die Lebensstätten von im Bestand gefährdeten Arten, insbesondere ihre Standorte, Brut- und Wohnstätten, zeitlich befristete besondere Schutzmaßnahmen festlegen. Dabei sind der Geltungsbereich, die Geltungsdauer, der Schutzgegenstand, der Schutzzweck und die erforderlichen Ge- und Verbote aufzuführen.

Weitere relevante Grundlagen für den Artenschutz sind:

- die Bundesartenschutzverordnung
- die FFH-Richtlinie
- die Vogelschutzrichtlinie und die
- EU-Artenschutzverordnung.

3.2 Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen / Artenschutz

Beschreibung des Plangebietes

Bei dem Plangebiet handelt es sich um eine stark anthropogen beeinflusste Fläche. Die gesamte Fläche ist bergbaulich entstanden (Hochkippe). Im gesamten Planbereich (drei Gemeinden) stehen 13 Windkraftanlagen. Das restliche Plangebiet besteht aktuell zu über 90 % aus landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzten Flächen.

Zur Bewertung der im Gebiet vorhandenen Arten wurde im Frühjahr 2022 eine umfangreiche Erfassung der im Gebiet lebenden Arten der Avifauna durchgeführt (Gutachten zur Erfassung der Brutvogelfauna [4]). In diesen Unterlagen werden ebenfalls die im Plangebiet vorhandenen und an das Grundstück angrenzenden Lebensräume beschrieben.

Außerdem wurde eine Analyse zum Verhalten von Rot-, Schwarz- und Rehwild im Bereich durchgeführt. Ergänzend wurde im Jahr 2023 ein Artenschutzbeitrag erarbeitet, in welchem zusätzlich zur Betrachtung der Brutvögel im Gebiet die Zug- und Rastvögel erfasst und bewertet wurden, sowie der Bestand an Amphibien und Reptilien erfasst wurde und die Betroffenheit dieser Arten bewertet wurde. Die entsprechend vorgeschlagenen Maßnahmen werden in die Festsetzungen des Bebauungsplanes übernommen.

Die entsprechenden artenschutzrechtlichen Fachbeiträge werden dieser Begründung als Anhang beigefügt (Anhänge 1, 2 und 3).

Angrenzende Biototypen:

Die Nutzung der umgebenden Flächen erfolgt als forstwirtschaftliche Nutzflächen.

Pflanzen

Das Plangebiet besteht grundsätzlich aus 8 verschiedenen Biototypen:

1. landwirtschaftliche Nutzfläche, Ackerland
2. landwirtschaftliche Nutzflächen, Dauerbrache
3. forstwirtschaftliche Nutzfläche in den Randbereichen (Kiefernauaufforstungen)
4. forstwirtschaftliche Nutzfläche in den Randbereichen (lichte Wälder auf Böschungflächen, die durch Sukzession entstanden sind)
5. Heckenstrukturen aus einheimischen Feldgehölzen
6. potentielle Vernässungsflächen
7. geschotterte Wegeverbindungen
8. Freiflächen unter den Windenergieanlagen.

Besonders gefährdete oder besonders geschützte Pflanzenarten wurden im Untersuchungsbereich nicht festgestellt.

Tiere

Während der aktuellen Erfassung der Avifauna im Frühjahr / Sommer 2022 wurden 18 Vogelarten, welche im Gebiet brüten, und 11 Arten Nahrungsgäste festgestellt (siehe Anhang 1).

Weiterhin wurde nachgewiesen, dass auf den Flächen unter den Anlagen zur Gewinnung von Windenergie Wildwechsel von Reh-, Schwarz- und Rotwild vorhanden sind. Diese Wildwechsel wurden im Rahmen einer wildökologischen Analyse untersucht.

Das Vorkommen von Reptilien und Amphibien wurde im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages untersucht. Die von Amphibien genutzten Reproduktionsflächen (Vernässungsflächen) werden von einer baulichen Nutzung freigehalten. Zur Unterstützung dieser Tiere sind Totholzhaufen, Sandflächen und Steinschüttungen vorgesehen. (weitere Maßnahmen siehe Artenschutzfachbeitrag).

Die im östlichen Planbereich bestehenden Waldflächen werden durch die vorliegende Planung nicht berührt (die Flächen liegen außerhalb der Baufelder oder sollen nicht überbaut werden).

In der Studie „Solarparks-Gewinne für die Biodiversität“ des Bundesverbandes Neue Energiewirtschaft [8] wurden Daten zur Fauna in 75 Solarparks verschiedener Größe und Bauart im gesamten Bundesgebiet untersucht. In dieser Studie wird aufgezeigt, dass sich Solarparks bei naturverträglicher Gestaltung positiv auf die Biodiversität auswirken können. Die im Rahmen dieser Studie gewonnenen Erkenntnisse sollen in die Festsetzungen des Bebauungsplans eingehen, um die bereits bekannten Zusammenhänge wirkungsvoll zu nutzen.

3.3 Maßnahmen für den Artenschutz

3.3.1 allgemeine Maßnahmen

In Vorbereitung auf die Bebauung und während der Bauzeit können die im Artenschutzbeitrag vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen die Entstehung artenschutzrechtlicher Konflikte ausschließen.

Die Maßnahmen dienen dazu, die direkte Tötung von Tieren sowie die Störung der Tiere während der Fortpflanzungsphase zu verhindern. Die Einhaltung dieser Vermeidungsmaßnahmen wird durch die ökologische Baubegleitung überwacht. Durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine artenschutzrechtlichen Konflikte bei der Realisierung der Planung zu erwarten.

Bei der Durchführung von Ersatzpflanzungen und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach § 15 BNatSchG sind die Bestimmungen des Erlasses des Ministeriums für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz zur Sicherung gebietsheimischer Herkünfte bei der Pflanzung von Gehölzen in der freien Landschaft zu beachten. Bei allen Gehölzpflanzungen, die im Rahmen von Ersatzpflanzungen und Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen werden, ist grundsätzlich Pflanzgut gebietsheimischer Gehölze zu verwenden.

3.3.2 Maßnahmen zum Schutz der Avifauna

Von der Planaufstellung sind vor allem die im Bereich der landwirtschaftlichen Nutzflächen beheimateten Arten betroffen, bzw. die Arten, die die landwirtschaftlichen Flächen als Futterhabitat aufsuchen. Die bestehenden Feldgehölzhecken und die benachbarten Waldflächen bleiben wie vorhanden erhalten und werden von der geplanten Errichtung der Solarmodule nicht in Anspruch genommen.

Im Plangebiet wurden im Rahmen einer avifaunistischen Begutachtung im Frühjahr 2022 (siehe Anhang 1) 18 Brutvogelarten festgestellt. Im Vergleich zu den 2005 (ebenfalls von Dr. Möckel) durchgeführten Erhebungen konnte festgestellt werden, dass die vorhandenen Arten weitgehend dem Ergebnis der früheren Erhebung glichen. Mit Ausnahme der Arten Braunkehlchen, Wachtel und Rebhuhn.

Der überwiegende Teil der Arten wurde im Bereich der Feldgehölzhecken mit Windstopperfunktion beobachtet, während im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen Bestände von Feldlerche und Grauammer vor allem im Nordteil (weniger intensiv genutzt) aufgefunden wurden.

Die wertgebenden Arten Neuntöter, Sperbergrasmücke und Grauammer benötigen als Lebensraum Hecken innerhalb von Offenflächen. Die Heckenstrukturen bleiben erhalten und sollen in Bereichen mit geringem Bewuchs durch Ergänzungspflanzungen weiterentwickelt werden.

Die als Futterhabitat benötigten Offenlandflächen werden durch die geplante Errichtung der Solaranlagen eingeschränkt, jedoch bieten die Flächen unter den Windenergieanlagen sowie die Flächen der faunistischen Migrationskorridore im Zusammenhang mit den Flächen zwischen den Modulen geeigneten Freiraum für diese Arten. Die zur Zeit bewohnten Habitatstrukturen bleiben generell erhalten.

Aktuell ist ein Abstand der Hecken bis zu den Solarmodulen von mindestens 8-15 m geplant (mindestens 5 m zwischen Hecke und Zaun und mindestens 3 m zwischen Zaun und Solarmodulen). Durch die Beendigung der landwirtschaftlichen Nutzung stehen qualitativ andere Flächen zur Verfügung.

Die geplanten Zaunanlagen stellen für Singvögel kein Hindernis dar und können als Ansingwarte oder Ruheplatz genutzt werden.

Für größere Arten, welche als Rast- oder Nahrungsgäste die Flächen besuchen, sind die geplanten Zaunanlagen vorrangig als Hindernis anzusehen. Diese Arten (z.B. Gänse, Störche, Kraniche, Reiher) können nur die Migrationskorridore bzw. die Flächen zwischen den Solarfeldreihen nutzen. Es ist für größere Arten nicht typisch, dass erhöhte Ruheplätze wie Zäune aufgesucht werden.

Die in den benachbarten Waldgebieten und auch im Planbereich vorkommenden Arten Raubwürger, Wiedehopf und Grünspecht werden durch die geplanten Vorhaben nicht wesentlich beeinträchtigt. Für den Grünspecht könnten sich die Habitateigenschaften nach Durchführung des Planes geringfügig verbessern, da sich diese Vögel vorrangig von bodenbewohnenden Ameisen ernähren. Es ist zu erwarten, dass es auf den geplanten Wiesenflächen im Bereich der Solaranlagen mehr bodenbewohnende Lebewesen geben wird als bisher auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Für die Entwicklung der Wiedehopfpopulation werden Nistmöglichkeiten geschaffen.

Eine Wiederansiedlung des Rebhuhn ist nicht wahrscheinlich, da das Rebhuhn großflächige Halboffen- und Offenlandschaften ohne Störungen während der Reproduktionszeiten benötigt.

Bei der im Frühjahr 2022 durchgeführten Untersuchung konnte kein Rebhuhn auf der Fläche gefunden werden. Der Rückgang wird auf die allgemeine Intensivierung der Landwirtschaft zurückgeführt.

Eine Wiederansiedlung der Wachtel wird nicht ausgeschlossen. Die Flächen im Bereich der Windstopperhecken und die dazu vorgelagerten Freiflächen könnten einen geeigneten Lebensraum für die Wachtel darstellen.

Die Heidelerche benötigt als Lebensraum Saumstrukturen und Offenlandflächen. Gemäß Gutachten wurde im Untersuchungsgebiet jedoch nur 1 Brutpaar festgestellt.

Von der Art Feldlerche konnten im Jahr 2022 27 Brutpaare beobachtet werden. Aus Monitoringberichten anderer Photovoltaikanlagen ist bekannt, dass sowohl Feldlerche als auch Heidelerche innerhalb der Anlage Brutreviere einrichten.

In dem im Rahmen des Aufstellungsverfahrens der Bebauungspläne erstellten artenschutzrechtlichen Fachbeitrag zur Avifauna (siehe Anhang 1) werden folgende Ergebnisse der Untersuchungen dargestellt:

Es wird erwartet, dass bei einer nicht zu dichten Bebauung, modulfreien Korridoren und Flächen unter den WEA die wertgebenden Brutvögel im Areal verbleiben. Dies gilt besonders für die Brutvögel der Windstopperhecken.

Für den Schutz und die Erhaltung der Avifauna im Bereich der geplanten Photovoltaikanlagen werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

- Versiegelung der Flächen gering halten
- extensive Nutzung der Flächen unter und zwischen den Modulen
- Verzicht auf Düngung und Pflanzenschutzmittel
- Belassen von Brachstreifen
- Rückbau der Zäunung um die Windstopperhecken
- Schutz der potentiellen Vernässungsfläche im Bereich Klettwitz
- Freistellung des vorhandenen Weiher in den Teilbereichen Sallgast und Lichterfeld-Schacksdorf.

Ergänzend zu diesen Untersuchungen wurde 2023 ein Artenschutzbeitrag erarbeitet. Dabei wurde festgestellt, dass für die Brut- und Rastvögel keine erheblichen Störungen durch die Planung entstehen und keine Schädigung der Nahrungs- oder Ruhestätten vorliegt.

3.3.3 Maßnahmen für Amphibien und Reptilien

Für die im Gebiet vorkommenden Amphibien- und Reptilienarten werden im Artenschutzbeitrag umfangreiche Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen vorgeschlagen. Diese werden als Hinweise in die textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes integriert.

Im Einzelnen handelt es sich um folgende Vermeidungsmaßnahmen:

- V₁ – Baustelleneinrichtung und Bauweise
- V₂ – Bauzeitenregelung
- V₃ – Baubegleitung Artenschutz
- V₄ – Erhalt von Gehölz- und Habitatstrukturen
- V₇ – Erhalt von Amphibien-Lebensräumen
- V₈ – temporärer Reptilien- und Amphibienschutzzaun
- V₉ – Abfang und Umsetzung von Individuen
- V₁₀ – Monitoring
- V₁₁ – Einzäunung der Photovoltaik-Anlage

3.3.4 Maßnahmen für große Wildtiere

Für das im Revier vorkommende Reh-, Schwarz- und Rotwild ist besonders die Zerschneidung der bisherigen Freiflächen von Bedeutung. Aus diesem Grund werden zwischen den einzelnen Anlagenfeldern im Bereich der vorrangig benutzten Wildwechsel breite faunistische Migrationskorridore unter Einbeziehung der vorhandenen Hecken vorgesehen. Die Art der Bewirtschaftung dieser faunistischen Migrationskorridore soll mit dem örtlichen Jagdtausübenden sowie Forstsachverständigen abgestimmt werden. Der überwiegende Anteil der faunistischen Migrationskorridore soll so angeordnet werden, dass mindestens auf einer Seite des Korridors eine Heckenstruktur vorhanden ist, welche aus einheimischen Gehölzarten besteht.

Die Heckenstrukturen (Windstopper) werden in verschiedenen Bereichen ergänzt. Die Heckenpflanzen sind als Futterpflanzungen für Wildtiere sowie als Habitat für einheimische Insekten, Vögel und verschiedene Kleintiere nützlich. Als Arten können zum Beispiel Haselnuss, Pfaffenhütchen, Hartriegel, Brombeere, Himbeere, Hundsrose, Schlehdorn, Weißdorn, Schneeball,

Vogelbeere, Vogelkirsche, Wildapfel, Wildbirne, Wildpflaume, Elsbeere, Eibe, Feldahorn, Feldulme, Esche, Birke, Weiden verwendet werden.

Mit der zuständigen Naturschutzbehörde werden im Rahmen der Durchführung der Ausgleichsmaßnahmen die für diesen Standort geeigneten Gehölze abgestimmt.

In den offenen Flächen der faunistische Migrationskorridore können als Initialmaßnahme Wildackermischungen auf kleinen Flächen (20 m²) gesät werden. Die faunistische Migrationskorridore werden durch Entfernung des Gehölzaufwuchses soweit freigehalten, dass keine Verschattung der Solarmodule eintreten kann. Gemäß artenschutzrechtlichen Fachbeitrag können diese Flächen bis zu 6 Jahren ohne Mahd bleiben.

Innerhalb der Korridore werden zur Strukturierung der Flächen und zur Bereitstellung von Ruheplätzen für Wildtiere zusätzlich Ablagerungen von Stubben, Steinschüttungen (z.B. große Findlinge), Benjeshecken und Totholzhaufen angeordnet.

4 Zusammenfassende Erklärung

4.1 Berücksichtigung der Umweltbelange

Siehe Artenschutzfachbeitrag und Umweltbericht

4.2 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

Die frühzeitige Beteiligung zu den beabsichtigten Zielen der Planung im Bereich des Vorhabens „Sondergebiet Energiestandort Hochkippe - Bereich Lichterfeld-Schacksdorf“ wurde im Oktober / November 2022 durchgeführt.

Die vorgetragenen Belange werden im weiteren Verfahren bei der Überarbeitung der Planunterlagen berücksichtigt.

Es wurden folgende Belange geltend gemacht:

- Die Grenzen des bestehenden Abschlussbetriebsplanes „Tagebau Lauchhammer I“ der LMBV sind zu beachten.
- Das artenschutzrechtliche Gutachten ist um die Betrachtung der Auswirkungen auf das SPA-Gebiet zu erweitern, zusätzlich sind Nacherfassungen für Zug- und Rastvögel erforderlich.
- Eine detaillierte Biotoperfassung und ein Artenschutzfachbeitrag sind notwendig.
- Die notwendigen Ausgleichsmaßnahmen sind mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.
- Die naturverträgliche Gestaltung der Flächen für die Solarenergiegewinnung wird gefordert.
- Die Vorschriften des Wasserhaushaltsgesetzes zum Gewässerschutz sind zu beachten.

Es wurden folgende Änderungen und Ergänzungen an den Planunterlagen durchgeführt:

- Es wird ein gesamtes Sondergebiet für erneuerbare Energiegewinnung ohne Baugrenzen festgesetzt. Es werden keine gesonderten Flächen für die Windenergiegewinnung festgesetzt. Die faunistischen Migrationskorridore werden als Maßnahmeflächen festgesetzt. Für einzelne durch Knötellinien getrennte Teile des Sondergebietes werden konkrete Höhen und konkrete überbaubare Flächen festgesetzt.

- Die Grenzen des Bebauungsplanes wurden so verändert, dass die Flächen des Abschlussbetriebsplanes „Tagebau Lauchhammer I“ der LMBV nicht durch die Planung berührt werden.
- Das artenschutzrechtliche Gutachten wird bezüglich der Auswirkungen auf das SPA-Gebiet erweitert, Nacherfassungen für Zug- und Rastvögel werden durchgeführt.
- Die Biotoperfassung wurde durchgeführt. Ein Artenschutzfachbeitrag wurde erarbeitet, der Umweltbericht wurde erstellt. Abstimmungen mit der unteren Naturschutzbehörde wurden durchgeführt, die Ergebnisse gehen in die Entwurfsplanung ein.

4.3 Auswahl der Planvariante nach Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

Alternative Planungsmöglichkeiten bestehen lediglich in der Nichtdurchführung der Planung. Der Standort mit den vorhandenen Windenergieanlagen auf dem geschütteten Boden ist für keine weitere Nutzung als für untergeordnete Landwirtschaft geeignet.

Die Planung der Flächen für die Gewinnung von Solarenergie könnte auch auf einer anderen Fläche erfolgen. In diesem Fall würde mit hoher Wahrscheinlichkeit eine höherwertige landwirtschaftliche Fläche mit natürlichem Boden betroffen sein.

Nach Bewertung dieser Sachverhalte erscheint der ausgewählte Standort ideal für das geplante Vorhaben.

5 Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das 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 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhaltes Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geändert Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802)
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24. April 2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Artikel 117 der Verordnung vom 19.07.2020 (BGBl. I S. 1328)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1362) geändert worden ist
- Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. November 2018 (GVBl.I/18 [Nr. 39]), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 28. September 2023 (GVBl.I/23 [Nr. 18])
- Brandenburgisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 25.09.2020 (GVBl.I/20 [Nr. 28])
- Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf) vom 18. Dezember 2007, (GVBl. I/07, [Nr. 19], S.286), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 30. Juni 2022, (GVBl. I/22, [Nr. 18], S.6)

6 Quellenverzeichnis

- [1] LMBV, Wandel und Perspektiven, Lausitzer Braunkohlenrevier
- [2] Landesentwicklungsplan Brandenburg
- [4] Brutvogelfauna des geplanten Solarfeldes Sallgast, Frühjahr 2022, Dr. Reinhard Möckel, 27.06.2022
- [5] Stellungnahme des LBGR vom 20.12.2019
- [7] Information gp.joule
- [8] Solarparks-Gewinne für die Biodiversität, Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V., November 2019
- [9] Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 10.06.2020
- [10] Bodenzustandserhebung 2018; Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
- [11] Stellungnahme der LMBV vom 24.11.2022
- [12] Wildökologische Analyse zum Raumnutzungsverhalten des Rotwildes; MEP Plan GmbH Dresden, 17.11.2022

Homepages und Webseiten:

- [A] <https://bb-viewer.geobasis-bb.de> (Brandenburgviewer)
- [B] google.com/maps
- [C] <https://gl.berlin-brandenburg.de>
- [D] <https://lmbv.maps.arcgis.com>
- [E] <https://www.amt-kleine-elster.de>
- [F] <https://region-lausitz-spreewald.de>

7 Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung A: Räumliche Einordnung des Gebietes

Abbildung B: Tagebau Klettwitz

Abbildung C: Luftbild des Standortes

Abbildung D: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan

Abbildung E: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Amt Kleine Elster

Abbildung F: Anlage zur Stellungnahme des LBGR vom 20.12.2019

Abbildung G: Abschlussbetriebsplan Tagebau Lauchhammer

Abbildung H: Sperrbereiche

Abbildung I: Prinzipskizze Solarmodule

Abbildung J: Prinzipskizze Solartracker (Quelle: gp. Joule [7] / Zimmermann PV-Tracker GmbH)

Abbildung K: Ausgleichsmaßnahmen für den Windpark Klettwitz Feld 3

8 Anhänge

- Anhang 1: Brutvogelfauna des geplanten Solarfeldes Sallgast, Frühjahr 2022, Dr. Reinhard Möckel, 27.06.2022
- Anhang 2: Artenschutzbeitrag, MEP Plan GmbH Dresden, 17. Januar 2024
- Anhang 3: Wildökologische Analyse zum Raumnutzungsverhalten des Rotwildes, MEP Plan GmbH Dresden, 17. November 2022
- Anhang 4: Umweltbericht, MEP Plan GmbH Dresden, 19. Januar 2024
- Anhang 5: faunistisches Gutachten, MEP Plan GmbH Dresden, 17. Januar 2024
- Anhang 6: Biotoptypenkartierung, MEP Plan GmbH Dresden, 19. Januar 2024
- Anhang 7: FFH-Verträglichkeitsvorstudie, MEP Plan GmbH Dresden, 19. Januar 2024