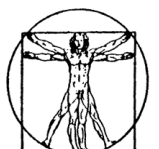


Gemeinde Sallgast

vorhabenbezogener Bebauungsplan „Solarpark Poley“

Begründung zum Vorentwurf

Stand: Oktober 2024



Gemeinde: Gemeinde Sallgast
Turmstraße 5
03238 Massen-Niederlausitz

Vorhabenträger: WI Energy GmbH
Auf dem Petrisberg 4
54296 Trier

Planung: 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	Räumlicher Geltungsbereich und Ziele des Bebauungsplanes	5
1.1.1	Abgrenzung, Größe und Geltungsbereich des Bebauungsplanes	5
1.1.2	Planungserfordernis und Zielstellung der Planaufstellung	6
1.1.3	Verfügbarkeit der Grundstücke, Vorhabenträger	7
1.1.4	Verfahren	7
1.1.5	Plangrundlage	7
1.2	Höherrangige und überörtliche Planungen	7
1.2.1	Landesentwicklungsplan Berlin-Brandenburg (LEP HR)	7
1.2.2	Regionalplan Lausitz-Spreewald	8
1.2.3	Flächennutzungsplan (FNP).....	8
1.2.4	Sonstige Planungen	8
1.2.5	Abschlussbetriebsplan.....	9
1.2.6	Verhältnis des Bebauungsplanes zu den bestehenden Planungen.....	9
1.3	Bestandsbeschreibung.....	10
1.3.1	Städtebauliche Einordnung	10
1.3.2	Naturräumliche Ausstattung	10
1.3.3	Geologie / Baugrund / Bergbau	10
1.3.4	Wald.....	10
1.3.5	Grundwasser / Oberflächenwasser	11
1.3.6	Filterbrunnen und Grundwassermessstellen.....	11
2	Städtebauliche Planung	12
2.1	Städtebauliches Konzept.....	12
2.2	Planungsrechtliche Festsetzungen zur Bebaubarkeit.....	12
2.2.1	Art der baulichen Nutzung	12
2.2.2	Maß der baulichen Nutzung	13
2.2.3	Nebenanlagen	13
2.2.4	Höhenlage der baulichen Anlagen	13
2.3	Erschließung.....	13
2.3.1	Fließender Verkehr.....	13
2.4	Ver- und Entsorgung.....	14
2.4.1	Trinkwasserversorgung	14
2.4.2	Energieversorgung	14
2.4.3	Abwasserbeseitigung	14
2.4.4	Regenwasserbeseitigung	14
2.4.5	Löschwasserbereitstellung, Brand- und Katastrophenschutz	14
2.4.6	Müllentsorgung	14

2.5	Gestaltung der Module	15
2.6	Gestalterische (bauordnungsrechtliche) Festsetzungen	15
2.6.1	Fassaden der Nebenanlagen	15
2.6.2	Einfriedungen.....	15
2.6.3	Werbeanlagen	15
2.7	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	15
2.7.1	Flächen unter den Solarmodulen	15
2.7.2	sonstige Maßnahmen zum Schutz von Boden, Flora und Fauna	16
2.8	Sonstiges	16
2.8.1	Immissionsschutz	16
2.8.2	Denkmalschutz	16
2.9	Hinweise	17
2.10	Flächenbilanz	17
3	Artenschutz	18
3.1	Rechtliche Grundlagen	18
3.2	Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen / Artenschutz	19
3.3	Maßnahmen für den Artenschutz.....	20
3.4	Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung	20
3.5	Auswahl der Planvariante nach Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten	20
4	Rechtsgrundlagen	21
5	Quellenverzeichnis	21
6	Verzeichnis der Abbildungen	21

1 Grundlagen

1.1 Räumlicher Geltungsbereich und Ziele des Bebauungsplanes

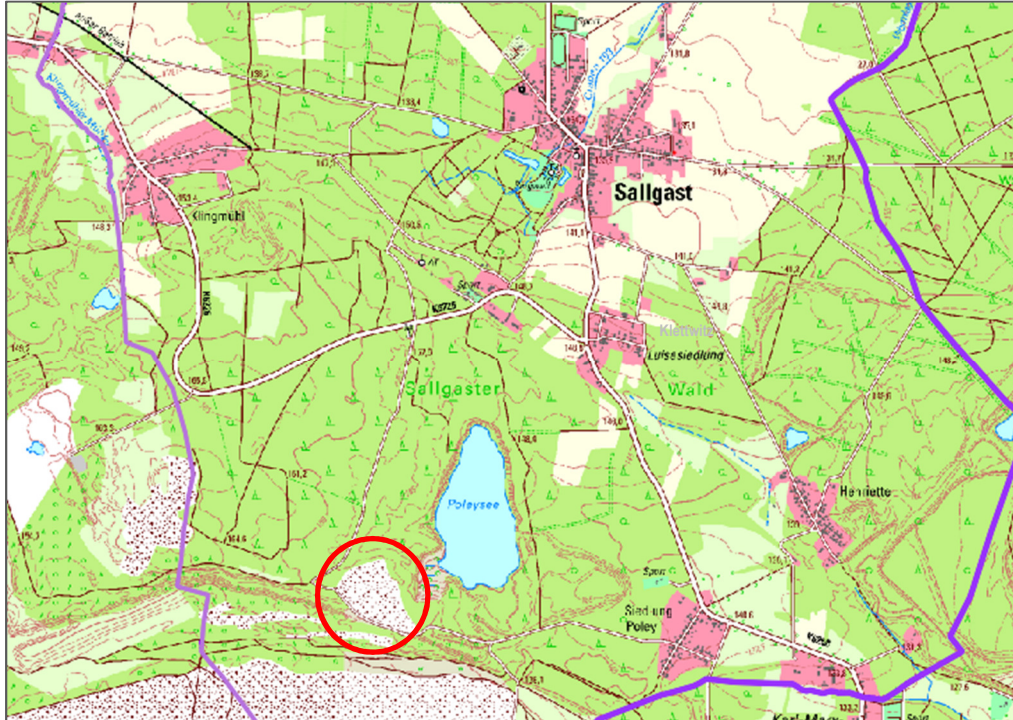


Abbildung A: Räumliche Einordnung des Gebietes (Quelle: Brandenburgviewer; [A])

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich ungefähr 2,5 km südlich der Ortslage der Gemeinde Sallgast und etwa 1,5 km westlich des Ortsteiles Poley. Nordöstlich des Plangebietes befindet sich der Poleysee (ehemalige Kiesgrube).

Die Landschaft ist in diesem Gebiet in großen Teilen stark von den Folge Landschaften des Bergbaus (Braunkohle und Kies) geprägt. Seit dem Jahr 1865 wurde im Bereich Sallgast Braunkohle abgebaut. Es gab mehrere untertägige Kohlegruben, Brikettfabriken, Tagebaubereiche und Bergarbeitersiedlungen.

Das Plangebiet ist Teil eines Tagebaus für den Kiesabbau. Der aktive Abbau von Kies wurde beendet, es werden Rekultivierungsmaßnahmen durchgeführt.

1.1.1 Abgrenzung, Größe und Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Der Geltungsbereich liegt im Außenbereich der Gemeinde Sallgast. Die Größe des Geltungsbereiches beträgt ca. 10 ha. Innerhalb des Geltungsbereiches liegen folgende Flurstücke:

- Flurstück 315 (vollständig) der Gemarkung Sallgast, Flur 8;
- Flurstücke 34 (teilweise), 100 (vollständig) und 101 (teilweise) der Gemarkung Sallgast, Flur 10.

Der Geltungsbereich hat folgende Ausdehnung:

- Nord-Süd-Richtung von etwa 0,3 km
- Ost-West-Richtung von etwa 0,4 km.

Der für die bauliche Nutzung vorgesehene Teil des Plangebietes besteht vollständig aus Flächen des Kiesabbaugebietes.

Die aktuelle Oberfläche liegt auf Höhen zwischen 140 - 160 m NHN (DHHN 2016). Eine Geländemodellierung wird im Rahmen der Abschlussbetriebsplanung zeitnah durchgeführt. Im Rahmen dieser Neugestaltung des Geländes soll eine ebene bis schwach geneigte Plateaufläche entstehen, auf welcher die Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie aufgestellt werden sollen.

Die an die Böschungen anschließenden Flächen im unmittelbaren Anschluss an die Kiesgrube sind größtenteils bewaldet. Diese Bereiche sollen nicht baulich genutzt werden.

Die weitere Umgebung des Plangebietes ist in jeder Richtung durch bergbauliche Rekultivierungsflächen geprägt. In einer Entfernung von ca. 0,25 bis 2,0 km in südlicher und südöstlicher Richtung befinden sich Gebiete für die zukünftige Gewinnung von Wind- und Solarenergie. In nordöstlicher, östlicher und südlicher Richtung zum Plangebiet gibt es im Abstand von 2 bis 5 km mehrere Siedlungen und kleinere Orte (Sallgast, Lichterfeld, Klingmühl, Poley, Annahütte, Herrnmühle, Klettwitz und Kostebrau).

1.1.2 Planungserfordernis und Zielstellung der Planaufstellung

Anlass für die Aufstellung des Planes ist der Wunsch des Eigentümers des Gebietes, die nicht mehr für die Kiesgewinnung genutzten Flächen für die Gewinnung von Solarenergie zu nutzen. Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes zur Gewinnung von erneuerbarer Energie, wird für Anlagen der Solarenergiegewinnung die planungsrechtliche Voraussetzung für das Baurecht geschaffen. Zwischen der Gemeinde Sallgast und dem Vorhabenträger werden ein städtebaulicher Vertrag und ein Durchführungsvertrag abgeschlossen.

Es ist der Planungswille der Gemeinde Sallgast, die bisher für die Gewinnung von Kies genutzten Flächen zukünftig für die Erzeugung von Solarenergie zu nutzen. Dem Antrag des Vorhabenträgers wurde aus diesem Grund stattgegeben.



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

Eine Solarenergienutzung auf einer devastierten Fläche (Abbaubereich eine Kieslagerstätte) ist eine gut geeignete Flächennachnutzung. Für die Errichtung der geplanten Photovoltaikanlagen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes notwendig. Ziel ist die Schaffung von Baurecht für Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie.

1.1.3 Verfügbarkeit der Grundstücke, Vorhabenträger

Die Grundstücke des Geltungsbereiches befinden sich im Eigentum der BUG Lausitz GmbH & Co. KG, Spreetaler Straße 4, 02979 Elsterheide / OT Sabrodt. Der Bereich für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist an die WI Energy GmbH, Auf dem Petrisberg 4, 54296 Trier verpachtet. Vorhabenträger ist die WI Energy GmbH.
Der Vorhabenträger ist verfügungsberechtigt.

1.1.4 Verfahren

Die Einleitung des Bebauungsplanverfahrens wurde am 04.07.2024 durch die Gemeindevertretung Sallgast mit Beschluss Nr. GV Sa/20240704/Ö15 beschlossen.

Es ist ein vollständiges Verfahren nach Baugesetzbuch erforderlich. Die frühzeitige Auslegung und Beteiligung der TöB soll im Herbst 2024 durchgeführt werden.

1.1.5 Plangrundlage

Der Vorentwurf zum Bebauungsplan wird im Maßstab 1: 2.000 auf einer digitalen Grundlagenkarte (Katasterplan und Risswerk der LMBV) erstellt. Eine amtliche Vermessung wird nach Durchführung der bauvorbereitenden Erdarbeiten von einem öffentlich bestellten Vermessungsingenieur durchgeführt.

1.2 Höherrangige und überörtliche Planungen

1.2.1 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.

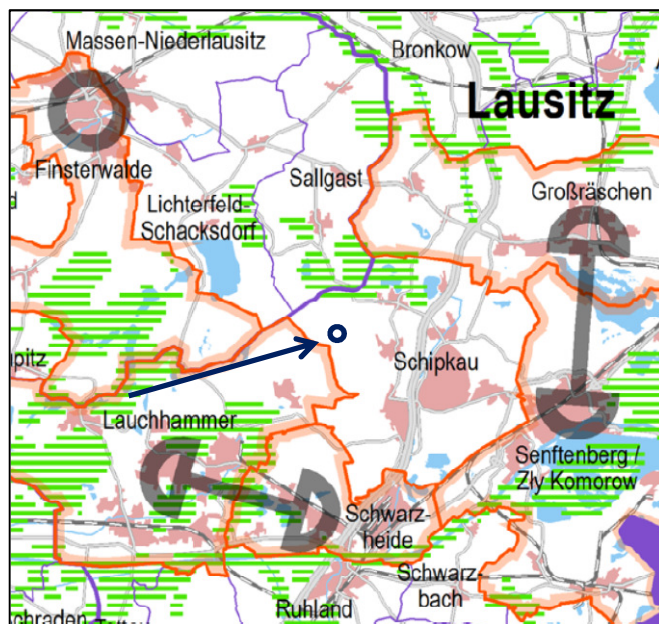


Abbildung C: Ausschnitt aus der Festlegungskarte des Landesentwicklungsplanes (Quelle <https://gl.berlin-brandenburg.de/> [C]) mit eingetragenen Plangebiet

1.2.2 Regionalplan Lausitz-Spreewald

Der Regionalplan konkretisiert die Ziele und Grundsätze des Landesentwicklungsplanes [3] 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.

1.2.3 Flächennutzungsplan (FNP)

Im Flächennutzungsplan des Amtes Kleine Elster, welchem die Gemeinde Sallgast angehört, ist die Fläche für die geplante Solaranlage als Fläche für den Abbau von Bodenschätzen dargestellt.

Das Tagebaugelände ist für die Renaturierung vorgesehen.



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

1.2.4 Sonstige Planungen

benachbarte Bebauungspläne

Südlich des Planbereiches in einer Entfernung von ca. 200 m befindet sich ein Bebauungsplan für Sondergebiete „Erneuerbare Energie“. Diese geplante Nutzung setzt sich auf den angrenzenden Flächen der Gemeinden Lichterfeld-Schacksdorf und Schipkau fort.

Landschaftsplan

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

1.2.5 Abschlussbetriebsplan

Das Plangebietes befinden sich innerhalb der Flächen des bergbaulichen Abschlussbetriebsplanes „Tagebau Lauchhammer I“ im Revier Lausitz.

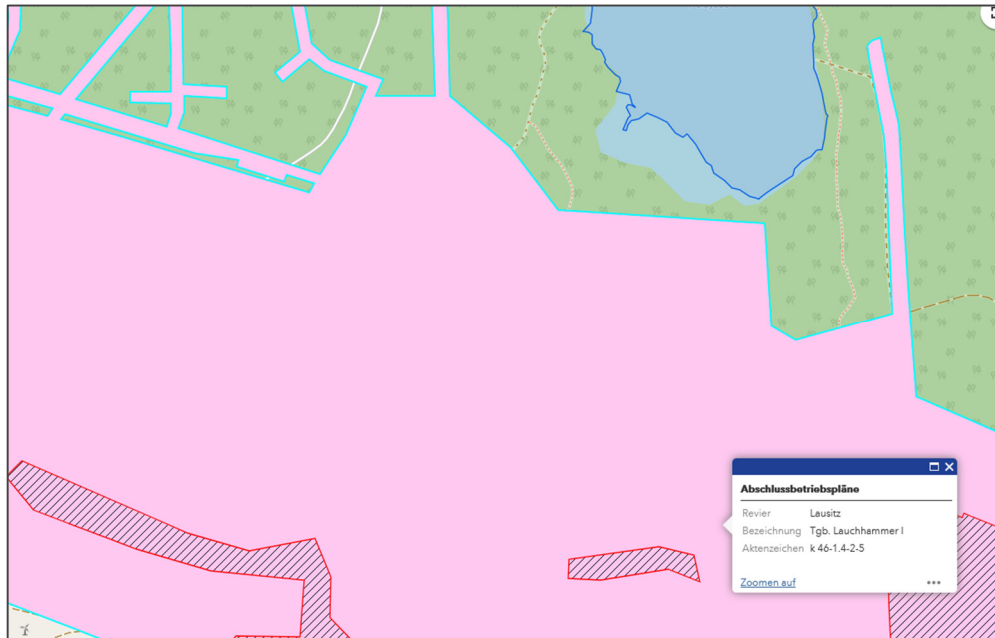


Abbildung E: Abschlussbetriebsplan Tagebau Lauchhammer (Quelle <https://lmbv.maps.arcgis.com> [D])

1.2.6 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 Anpassung des Flächennutzungsplanes ist notwendig, diese soll nach Rechtskraft des Bebauungsplanes durchgeführt werden.

1.3 Bestandsbeschreibung

1.3.1 Städtebauliche Einordnung

Das Plangebiet liegt im Außenbereich der Gemeinde Sallgast.

1.3.2 Naturräumliche Ausstattung

Der Standort ist durch die bisherige Nutzung vollständig anthropogen überformt.

Es handelt sich um vollständig durch Gewinnung von oberflächennahen Rohstoffen (Kies) entstandene Flächen.

Der geplante Geltungsbereich für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist allseitig von Waldflächen mit sehr unterschiedlichem Bestockungsgrad begrenzt.

1.3.3 Geologie / Baugrund / Bergbau

Der Bebauungsplan befindet sich in einem vom Bergbau beeinflussten Gebiet.

Unter einem kleinen Teil des Kiestagebaus befindet sich der untertägige Abbau der ehemaligen Braunkohlengrube Bismarck I, in welcher zwischen 1894 und 1931 das 1. Lausitzer Flöz abgebaut wurde. Abgebaut wurde die Braunkohle in einer Teufe zwischen 126,75 und 132,02 m NN. Nach der bergschadenkundlichen Analyse ist davon auszugehen, dass die unterirdischen Hohlräume bereits zu Bruch gegangen sind. Die letzten Brüche wurden 1974/75 beobachtet [1].

Im Plangebiet wurden seit 1996 Kiese und Sande gewonnen. Der Kiessandtagebau Poley-West wurde 2005 mit Bescheid des Landesamtes für Bergbau, Geologie und Rohstoffe Brandenburg als grundeigener Bodenschatz (Quarz und Quarzite) eingestuft.

Der Planbereich liegt vollständig innerhalb von Flächen des nach § 53 Bundesberggesetz zugelassenen Abschlussbetriebsplanes „Tagebau Lauchhammer I“ (Braunkohle).

Der Geltungsbereich ist 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.

Der Untergrund besteht aus gut verdichtbarem Material und soll durch Reliefanpassungen für die Anforderungen der Bebauung vorbereitet werden. Es werden nur Massenumlagerungen innerhalb der Fläche vorgenommen, keine zusätzlichen Materialien eingebaut.

1.3.4 Wald

Für den Kiessandtagebau Poley-West besteht eine Genehmigung zur zeitweiligen Waldumwandlung im Umfang von 5,44 ha (54.373 m²) erteilt durch Bescheid des Amtes für Forstwirtschaft Doberlug-Kirchhain, Oberförsterei Senftenberg, vom 03.01.2006. Von der genehmigten Umwandlungsfläche wurden 1,68 ha (16.792 m²) tatsächlich nicht für den Kiessandabbau beansprucht oder haben sich, wie auf dem umgebenden Erdwall, bereits sukzessive durch Anflug wiederbewaldet. Somit verbleiben Wiederaufforstungsverpflichtungen im Umfang von 3,76 ha.

Für die durchzuführenden Aufforstungen werden geeignete Flächen gesucht.

Eine Abstimmung mit der zuständigen Forstbehörde über geeignete Flächen und zu pflanzende Baumarten wird im Rahmen des laufenden Verfahrens durchgeführt.

1.3.5 Grundwasser / Oberflächenwasser

Grundwasser

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

Der Grundwasserwiederanstieg hat den Haupthangendgrundwasserleiter erreicht [1].

Im Hydroisohypsenplan des Landesamtes für Umwelt wird der Grundwasserstand im Niveau +110 m NHN angegeben [2], [B].

Vor der großräumigen Beeinflussung durch den Braunkohlebergbau lag der Ausgangswasserspiegel etwa zwischen +115 und +120 m NHN. Nach den wasserwirtschaftlichen Planungen der LMBV mbH ist prognostisch davon auszugehen, dass sich der Grundwasserstand im Haupthangendgrundwasserleiter im stationären Endzustand der Grundwasserströmung zwischen +115 und +117 m NHN mit Gefälle nach West zum Bergheider See (Zielwasserstand +108 m NHN) einstellen wird [1].

Weitere Informationen zu den aktuell gültigen Grundwasserverhältnissen werden im Laufe des Verfahrens bei Bedarf aktualisiert oder ergänzt.

Oberflächenwasser

Im Planungsgebiet befinden sich keine fließenden oder stehenden Gewässer.

1.3.6 Filterbrunnen und Grundwassermessstellen

Im Geltungsbereich des Abschlussbetriebsplanes befinden sich noch zahlreiche Filterbrunnen oder Reste ehemaliger Filterbrunnen der Vorfeldentwässerung des benachbarten Braunkohlebergbaus. Einzelne Brunnenrohre ragen bis 5 m über das umgebende Tagebaugelände hinaus.

Die noch vorhandenen und im Gelände sichtbaren Brunnenanlagen werden nach Abstimmung mit der LMBV mbH zurückgebaut bzw. verwahrt [1].

Die Standorte der verbleibenden unterirdischen Filterbrunnenanlagen werden im Plan informell dargestellt.

Im Bereich des Tagebaus befindet sich mit den Beobachtungsrohren 1485 und 1575 eine Grundwassermessstellengruppe, in der der Grundwasserstand durch die LMBV mbH aufgezeichnet wird [1]. Der Standort wird im Plan informell dargestellt.

2 Städtebauliche Planung

2.1 Städtebauliches Konzept

Auf dem Gelände soll als Folgenutzung für den abgeschlossenen Kiesabbau die Errichtung von Photovoltaikanlagen zulässig sein. Die durch diese Anlagen gewonnene Elektroenergie soll in das vorgelagerte Verteilnetz eingespeist werden.

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 die Kiesgewinnung stark anthropogen überformt sind.

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 Solarenergie,
- notwendige technische Nebenanlagen,
- Umzäunungen und notwendige Zuwegungen.

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

Verkehrerschließung / technische Infrastruktur

Das Gebiet ist durch eine vorhandene private Erschließungsstraße erschlossen. Diese Straße diente bisher dem Abtransport des gewonnenen Kieses. Die Straße bindet in der Ortschaft Poley an das öffentliche Straßennetz an.

Grünordnung

Die nicht baulich genutzten Flächen (einschließlich der notwendigen Wege) werden begrünt. Die Durchlässigkeit für Kleinsäuger und Reptilien 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, alternativ kann eine Einfriedung mit regelmäßigen Öffnungen im unteren Bereich verwendet werden.

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

2.2 Planungsrechtliche Festsetzungen zur Bebaubarkeit

2.2.1 Art der baulichen Nutzung

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

Die Photovoltaikanlagen sollen ohne Fundament mittels gerammter Stahlprofile aufgestellt werden. Weiterhin sind im sonstigen Sondergebiet „Solarenergiegewinnung“ bauliche Anlagen zulässig, die für den technischen Betrieb sowie die Instandhaltung und Wartung der Photovoltaikanlagen notwendig sind. Im Laufe des Verfahrens sollen entsprechend der Anforderungen der zuständigen Träger öffentlicher Belange auf Teilen der Sondergebietsfläche naturschutzrechtliche und artenschutzrechtliche Maßnahmen festgesetzt werden.

2.2.2 Maß der baulichen Nutzung

Im Plangebiet werden Baugrenzen festgesetzt. Im sonstigen Sondergebiet „Solarenergiegewinnung“ 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 70 %.

2.2.3 Nebenanlagen

Im sonstigen Sondergebiet „Solarenergiegewinnung“ werden Nebenanlagen (gemäß § 14 BauNVO) mit einer Gesamtgrundfläche von maximal 5 % der Fläche des Sondergebietes zugelassen.

Zu diesen Nebenanlagen gehört vor allem die geplante Einfriedung der Anlagen zur Gewinnung von Solarenergie.

Die restlichen Grundflächen für Nebenanlagen können für notwendige Stellplätze, Trafostationen und sonstige technische Anlagen genutzt werden.

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 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 soll nach der Geländemodellierung im Jahr 2024 bzw. 2025 erfolgen.

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 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. 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 Solaranlage 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.

Die Zufahrt zum Plangebiet für Wartungs-, Instandhaltungs- und Kontrollzwecke wird über die Ortschaft Poley gewährleistet. Dieser Verkehr wird mit normalen Pkw durchgeführt und findet nur selten statt. Die Belastung für die Anwohner ist damit nicht erheblich.

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 Sallgast Aufgabenträger für den örtlichen Brandschutz. Dazu gehört gemäß § 3 dieses Gesetzes die Gewährleistung einer angemessenen Löschwasserversorgung. Die für das Plangebiet notwendigen Maßnahmen zur Gewährleistung einer ausreichenden Löschwasserversorgung werden durch einen Fachplaner für Brandschutz im Baugenehmigungsverfahren in Abstimmung mit der Gemeinde festgelegt.

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.

Innerhalb der Zaunanlagen wird eine Feuerwehrumfahrung der Photovoltaikanlagen gewährleistet.

Nicht auszuschließende Brände an der Photovoltaikanlage bis 110 kV können mit Wasser bei einem ausreichenden Sicherheitsabstand von 3 m ohne potentiell umweltschädigende Löschmittelzusätze gelöscht werden.

Zwischen dem Vorhabenträger und dem Träger des Brandschutzes sollen durch einen städtebaulichen Vertrag weitere organisatorische Handlungen zur Sicherung des Brandschutzes geregelt werden.

Zielorientiert soll eine Verbesserung der Löschwasserversorgung im nahen Umfeld (Waldgebiete) der Photovoltaikanlage auch außerhalb der beplanten Fläche erreicht werden. Die Bereitstellung des Löschwassers korreliert mit der vorhandenen technischen Ausstattung der Feuerwehr. Eine Anpassung der höheren Schutzansprüche des Plangebietes und des Umfeldes der Anlage kann dadurch erreicht werden.

Durch den Vorhabenträger ist ein Brandschutzkonzept zu beauftragen. Zusätzlich sind Feuerwehrpläne zu erstellen und mit der Gemeinde abzustimmen.

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.

geplante Gesamthöhe der Modulreihen: 5 m

Mindestabstand vom Boden 0,8 m

Es werden keine gestalterischen Vorgaben zur Art und Anordnung der Module getroffen.

Die Gestaltung ist dem Vorhabenträger überlassen. Es sind verschiedene Gestaltungen möglich, die Entscheidung erfolgt nach den neuesten Erkenntnissen von Wissenschaft und Technik. Die angewandte Technologie und die Gestaltung der Fläche werden im Laufe des weiteren Verfahrens konkretisiert.

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 2,5 m einschließlich Übersteigschutz nicht übersteigen, gemessen ab Oberkante des natürlichen Geländes.

Die festgesetzte Bodenfreiheit der Einfriedung von 15 cm bzw. alternativ die Anordnung von regelmäßigen Öffnungen im unteren Bereich der Einfriedung soll es kleinen Säugetieren ermöglichen, das Gebiet ungehindert zu durchqueren. Die Verwendung von festen Zäunen (Maschendraht oder Stabgitter und Ähnliches) 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 4 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 ist geplant, dass diese Flächen nur einmal im Jahr gemäht werden sollen.

Der Mahdengang (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.

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 sonstige Maßnahmen zum Schutz von Boden, Flora und Fauna

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.

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 Sonstiges

2.8.1 Immissionsschutz

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind die möglichen Belange des Immissionsschutzes zu berücksichtigen. Die bauliche Umsetzung des Vorhabens führt zu Schall- und Luftschadstoff-, insbesondere Staubemissionen. Die Emissionen beschränken sich ausschließlich auf die Bauphase und sind aufgrund der Baumaßnahme sowie der Art der Bebauung als nicht erheblich einzuordnen. Eine Belastung von Ortslagen sowie sonstiger schutzbedürftiger Gebiete durch Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Wärme und Strahlung nach Beendigung der Bauphase sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Mit Durchführung der Planung können durch die im Gebiet aufgestellten Photovoltaikmodule Blendwirkungen auf benachbarte Flächen entstehen. Wenn die Elemente in Südrichtung ausgerichtet werden, ist eine Blendwirkung von Wohngebäuden ausgeschlossen, weil die nächstgelegene Wohnbebauung in südlicher Richtung mehr als 4 km vom Standort entfernt ist und durch topographische Hindernisse und Gehölzbestände von den geplanten Anlagen getrennt sind. Bei einer Ost-West-Ausrichtung ist eine Blendung ebenso ausgeschlossen, da der Standort in nördlicher, östlicher und westlicher Richtung von Böschungen und Waldbeständen umgeben ist.

Eine Blendung des Straßenverkehrs ist ebenfalls ausgeschlossen, da das Gebiet an keiner öffentlichen Straße liegt.

Bei der Erzeugung von solarer Energie ist die Umwandlung und Weiterleitung der gewonnenen Energie ein notwendiger Bestandteil des Vorhabens. Deshalb sind Geräuschemissionen von den technischen Nebenanlagen (z.B. Trafostationen oder Wechselrichter) ebenfalls zu betrachten. Wechselrichter dienen der Umwandlung der von den Solarmodulen erzeugten Gleichspannung in Wechselspannung zur Einspeisung in das Stromversorgungsnetz. Die Geräusche der Wechselrichter sind leistungsabhängig. Es kann entweder jedes Modul einen eigenen Wechselrichter besitzen oder es kann eine zentrale Umwandlung erfolgen. Für die Weiterleitung der gewonnenen Energie sind Trafostationen notwendig. Trafostationen können auch tieffrequente Geräusche erzeugen, welche geeignet sein könnten, die Wohnqualität zu verschlechtern.

Die technischen Nebenanlagen sind so anzuordnen, dass keine Grenzwerte überschritten werden.

Im Umfeld des Standortes befinden sich keine Wohngebäude, Beeinträchtigungen durch Schallemissionen sind deshalb nicht zu erwarten.

2.8.2 Denkmalschutz

Hochbauliche Denkmale

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

Bodendenkmale

Im Plangebiet sind keine Bodendenkmale bekannt. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Bodendenkmale zu erwarten, da es sich vollständig um ein Kiesabbaugebiet handelt.

2.9 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 zu Altlasten.

2.10 Flächenbilanz

	Fläche	Anteil
Gesamtgebiet	98.437 m²	100 %
davon im Sondergebiet	65.674 m ²	66,7 %
davon Wald	19.636 m ²	20,0 %
davon Grünfläche	12.887 m ²	13,1 %
davon Verkehrsfläche	240 m ²	0,2 %

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 (Abbau von Sand und Kies) entstanden.

Zur Bewertung der im Gebiet vorhandenen Arten wurde im Jahr 2019 eine Erfassung der im Gebiet lebenden Arten (Amphibien, Reptilien, Vögel, Säugetiere) im Rahmen der Erarbeitung des Artenschutzfachbeitrages für den Abschlussbetriebsplan durchgeführt [4].

Angrenzende Biotoptypen:

Die Nutzung der umgebenden Flächen erfolgt als forstwirtschaftliche Nutzflächen.

Pflanzen

Das Plangebiet besteht aktuell (vor Durchführung der Maßnahmen des Abschlussbetriebsplanes) aus 7 verschiedenen Biotoptypen (sortiert nach Anteil an der Fläche):

1. Landreitgrasflur;
2. Kiefern-Vorwald
3. Espen-Vorwald
4. Birken-Vorwald;
5. ruderale Pionier-, Gras- und Staudenfluren, weitgehend ohne Gehölzbewuchs;
6. wasserdurchlässig befestigte Wege
7. teilversiegelte Wege.

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

Im Rahmen der Rekultivierung ist geplant, die vorhandenen Böschungsstrukturen im Massenausgleich auf ein dauerstandsicheres Neigungsverhältnis von < 1:5 abzufachen. Tieflagen sollen verfüllt werden und das gesamte Gelände mit einer erosionsmindernden Rasenansaat versehen werden.

Tiere

Während der aktuellen Erfassung der Avifauna im Frühjahr 2024 wurden 18 Gebüschbrüter, 11 Höhlen-/Halbhöhlen und Nischenbrüter und 7 Bodenbrüter festgestellt [4].

Das Vorkommen von Reptilien und Amphibien wurde im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages untersucht. Es konnten keine Amphibien festgestellt werden. Potentielle Habitats für Pionierarten wie Wechselkröte und Kreuzkröte sind vorhanden. Bei den Reptilien konnten Einzelfunde von Zauneidechsen im Randbereich des Plangebietes festgestellt werden.

Für Fledermäuse fehlen im Plangebiet geeignete Quartiermöglichkeiten.

3.3 Maßnahmen für den Artenschutz

Während der Rekultivierungsarbeiten sollen folgende Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt werden, um die Entstehung artenschutzrechtlicher Konflikte auszuschließen:

- ökologische Baubegleitung
- Beachtung der Nist-, Brut- und Lebensstätten von Tieren
- Minimale und zeitversetzte Flächeninanspruchnahme
- Reptilienschutz
- Amphibienschutz
- Verminderung von Emissionen und Störreizen.

Während der Rekultivierungsarbeiten soll folgende Ausgleichsmaßnahme durchgeführt werden:

- Anlage von Stubbenhaufen als CEF-Maßnahme.

3.4 Berücksichtigung der Ergebnisse der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung

- wird im Laufe des Verfahrens ergänzt

3.5 Auswahl der Planvariante nach Prüfung alternativer Planungsmöglichkeiten

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 betroffen sein.

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

4 Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) 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)

Gesetz zur Festlegung von Flächenbedarfen für Windenergieanlagen an Land (Windenergieflächenbedarfsgesetz-WindBG) vom 20. Juli 2022 (BGBl. I S. 1353) zuletzt durch Artikel 12 des Gesetzes vom 8. Mai 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 151)

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 Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Neufassung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 08. Mai 2024 (BGBl. I S. 2024 I Nr. 153)

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 (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz - BbgNatSchAG) vom 21. Januar 2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]) zuletzt geändert durch Artikel 19 des Gesetzes vom 05. März 2024, (GVBl. I/24, [Nr. 9] S.11)

Kommunalverfassung des Landes Brandenburg (BbgKVerf) vom 05. März 2024, (GVBl. I/24, [Nr. 10])

5 Quellenverzeichnis

- [1] Abschlussbetriebsplan für den Kiessandtagebau Poley-West, NSG GmbH & Co. KG, 2024
- [2] Landesamt für Umwelt, Auskunftsplattform Wasser 2024
- [3] Landesentwicklungsplan Brandenburg
- [4] Artenschutzfachbeitrag zum Abschlussbetriebsplan, GUB Ingenieure, 2024

Homepages und Webseiten:

- [A] <https://bb-viewer.geobasis-bb.de> (Brandenburgviewer)
- [B] <https://apw.brandenburg.de/>
- [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>

6 Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung A: Räumliche Einordnung des Gebietes

Abbildung B: Luftbild des Standortes

Abbildung C: Ausschnitt aus dem Landesentwicklungsplan

Abbildung D: Ausschnitt aus dem Flächennutzungsplan Amt Kleine Elster

Abbildung E: Abschlussbetriebsplan Tagebau Lauchhammer