



# **Gemeinde Schleife**

---

## **Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“**

**Begründung**

**Entwurf**

**Fassung vom 15.05.2023**

## Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes

Fassung vom 15.05.2023

Seite 2 von 34

<b>Teil C:</b>	<b>Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes</b>	<b>4</b>
<b>1</b>	<b>Planungsgrundlagen</b>	<b>4</b>
1.1	Planungserfordernis und Zielsetzung der Planung	4
1.2	Verfahrensart und Verfahrensdurchführung	5
<b>2</b>	<b>Geltungsbereich und örtliche Verhältnisse</b>	<b>6</b>
2.1	Abgrenzung und Größe des Geltungsbereiches	6
2.2	Lage und topographische Charakteristika	6
2.3	Vorhandene und angrenzende Nutzungen	7
2.4	Erschließung	8
2.4.1	Verkehrsflächen und -anlagen	8
2.4.2	Stadttechnische Erschließung	9
2.5	Natur, Landschaft und Umwelt	11
<b>3</b>	<b>Übergeordnete Planungen und weitere rechtliche Bindungen</b>	<b>12</b>
3.1	Raumordnung und Landesplanung	12
3.2	Fachplanungen	14
3.3	Schutzgebiete	15
3.4	Flächennutzungsplanung, Landschaftsplanung	15
3.5	Weitere städtebauliche Planungen der Gemeinde	15
<b>4</b>	<b>Städtebauliches Konzept</b>	<b>15</b>
4.1	Nutzungseignung	15
4.2	Städtebauliche Konzeption	17
4.3	Standortalternativen	18
4.4	Auswirkungen der Planung und Flächenbilanz	24
<b>5</b>	<b>Durchführungsvertrag</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte</b>	<b>25</b>
6.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	25
6.1.1	Art der baulichen Nutzung	25
6.1.2	Maß der baulichen Nutzung	25
6.1.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	27
6.1.4	Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind	28
6.1.5	Flächen, die mit Geh- und Fahrrechten zu belasten sind	28
6.1.6	Führung von ober- und unterirdischen Versorgungsleitungen	29
6.1.7	Festsetzungen zur Grünordnung	29
6.2	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	32
6.2.1	Dachgestaltung	32
6.2.2	Einfriedungen	32
6.3	Hinweise	32
<b>Quellen 33</b>		
<b>Rechtliche Grundlagen</b>		<b>33</b>
<b>Literatur und Kartengrundlagen</b>		<b>33</b>

**Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1: Auszug aus dem RAPIS mit Darstellung des Geltungsbereiches (schwarz) und der Gemeindegrenze (lila) .....	6
Abbildung 2: Äußere (rot) und Innere (rot gestrichelt) Erschließung des Geltungsbereiches .	8
Abbildung 3: Weißflächenkartierung mit möglichen Standorten für PVFA für das Gemeindegebiet Schleife .....	20

**Tabellenverzeichnis**

Tabelle 1: Bisheriger Verlauf des Planverfahrens	5
Tabelle 2: Flurstücke des Geltungsbereichs	6
Tabelle 3: Standortalternativenprüfung	22

## **Teil C: Begründung zum Entwurf des Bebauungsplanes**

### **1 Planungsgrundlagen**

#### **1.1 Planungserfordernis und Zielsetzung der Planung**

Die Bundesregierung hat unter Berücksichtigung der aktuellen politischen Rahmenbedingungen sowie zur Bewältigung des Klimawandels am 07.07.2022 die Änderungen zum EEG beschlossen. Maßgeblichen Schwerpunkt dieser Änderungen bildet der deutlich zu intensivierende Ausbau der erneuerbaren Energien. Dafür wurde unter § 2 EEG der Grundsatz verankert, dass „die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient“.

In diesem Kontext erfolgt die Aufstellung des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes "Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife". Der Anlass für die Aufstellung ist die Absicht des Vorhabenträgers SZ Solarpark Schleife GmbH auf Flächen im Gemeindegebiet der Gemeinde Schleife, eine Photovoltaikfreiflächenanlage (PVFA) zu errichten. Es wird ein Bebauungsplan gemäß § 2 BauGB aufgestellt. Das Planungsgebot ist nach § 1 Abs. 3 BauGB gegeben, da es sich mit einer Photovoltaikfreiflächenanlagen um einen Planungsgegenstand handelt, der für den vorliegenden Standort im planungsrechtlichen Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 BauGB nicht privilegiert ist und einer verbindlichen Bauleitplanung bedarf.

Mit Beschluss Nr. 42/2021 wurde am 05.07.2021 durch den Gemeinderat der Gemeinde Schleife die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ sowie die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschlossen. Der Beschluss zur Einleitung des Bauleitplanverfahrens wurde im Amtsblatt Juli 2021 der Gemeinde Schleife bekanntgegeben.

Ziel und Zweck der geplanten Photovoltaikfreiflächenanlage ist die großflächige und zu gleich kompakte Umsetzung erneuerbarer Energien. Eine Umsetzung von Photovoltaik als großflächige Freiflächenanlage minimiert den Erschließungsaufwand und spart im Vergleich zu einer Vielzahl kleinerer Photovoltaikfreiflächenanlagen Grund und Boden sowie weitere Ressourcen ein. Durch eine große Distanz zu den nächsten Siedlungen wird die Beeinflussung des Landschaftsbildes der Gemeinde Schleife auf ein notwendiges Minimum reduziert.

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die Errichtung und der Betrieb einer PVFA städtebaulich geregelt. Die vorliegende Planung verfolgt das Ziel, die betreffende Fläche für eine PVFA zu sichern und unter Berücksichtigung der Belange des Klima-, Umwelt- und Artenschutzes, das Planungsgebiet als sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 der BauNVO mit der Zweckbestimmung Photovoltaik festzusetzen. Zulässig sein sollen die Errichtung und der Betrieb von baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie als aufgeständertes System inkl. der zugehörigen Nebenanlagen.

Die gewonnene Solarenergie soll in elektrischen Strom umgewandelt und in das öffentliche Netz eingespeist werden.

Für die Gemeinde Schleife besteht ein erhebliches öffentliches Interesse an der Umsetzung des vorliegenden Planvorhabens. Die Gemeinde wird seit Jahrzehnten maßgeblich durch den

Abbau der Braunkohle geprägt. Mit dem vorliegenden Planvorhaben ergibt sich ein wichtiger Schritt für die Gemeinde, sich von der Braunkohle als fossilen Energieträger zu lösen.

## 1.2 Verfahrensart und Verfahrensdurchführung

Die Gemeinde Schleife verfügt zum Zeitpunkt der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes über keinen wirksamen Flächennutzungsplan. Dieser befindet sich gegenwärtig in Aufstellung.

Der Bebauungsplan wird aufgrund dringender Gründe als vorzeitiger vorhabenbezogener Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB vor dem Flächennutzungsplan aufgestellt. Die Dringlichkeit ergibt sich anhand der Auswirkungen des Klimawandels sowie der gegenwärtig gegebenen politischen Rahmenbedingungen, welche einen deutlichen Ausbau der erneuerbaren Energien erfordern. Der Paragraph 2 des EEG verweist darauf, dass die Nutzung der erneuerbaren Energien „im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient“ (§ 2 EEG).

**Tabelle 1: Bisheriger Verlauf des Planverfahrens**

Datum	Verfahrensschritt
05.07.2021	Aufstellungsbeschluss des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ gemäß § 2 Abs. 1 BauGB durch die Gemeinderatssitzung der Gemeinde Schleife
05.07.2021	Beschluss zur frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB und zur Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 BauGB durch die Gemeinderatssitzung der Gemeinde Schleife.
01.12.2021	Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden mit Schreiben vom 17.11.2021 von der Planung unterrichtet und zur Äußerung aufgefordert. Die betroffenen Nachbargemeinden wurden von der Planung unterrichtet. Bis zum 31.01.2022 äußerten sich 43 Behörden sowie sonstige Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden zum Bebauungsplan.

## 2 Geltungsbereich und örtliche Verhältnisse

### 2.1 Abgrenzung und Größe des Geltungsbereiches

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ liegt im Westen der Gemeinde Schleife. Der Geltungsbereich umfasst ca. 64,9 ha mit einer Gesamtbaufäche von ca. 28,3 ha und ist begrenzt durch:

- Waldflächen im Norden, Osten und Süden sowie
- Bahnstrecke Nr. 6222 Spreewitz Süd - Graustein der Deutschen Bahn AG im Westen.

Der Geltungsbereich umfasst folgende Flurstücke vollständig oder in Teilen:

**Tabelle 2: Flurstücke des Geltungsbereichs**

Gemarkung	Vollständig	In Teilen
Rohne Flur 5	1/1, 7/1	2/4, 6/1, 8/2, 9/2, 10/2
Rohne Flur 6	7/6, 8	7/15, 9/1, 10/1

### 2.2 Lage und topographische Charakteristika



**Abbildung 1: Auszug aus dem RAPIS mit Darstellung des Geltungsbereiches (schwarz) und der Gemeindegrenze (lila)**

(Quelle: /1/ © GeoBasis DE/BKG 2022)

Das Plangebiet befindet sich im Westen des Gemeindegebietes in der Gemeinde Schleife. Von Südwest in nordöstliche Richtung wird das Plangebiet durch die Bahnstrecke Nr. 6222 Spreewitz Süd - Graustein der Deutschen Bahn AG begrenzt.

Die Geländehöhen bewegen sich im Bereich von 125 m ü. NHN bis 132,5 m ü. NHN. Das Relief ist als eben anzusprechen. Geländesprünge bestehen innerhalb des Plangebietes ausschließlich entlang der Bahnschienen. Die Bahnschienen befinden sich ca. 2 m bis 3 m niedriger als das angrenzende Plangebiet. Der Höhengsprung charakterisiert sich über eine kurze und sehr steile Hanglage, parallel zu dem Wirtschaftsweg. Darüber hinaus bestehen keine weiteren markanten Höhenpunkte oder geländemodellierende Elemente, wie wasserführende oder trockenfallene Rinnen oder Gräben.

Das Gelände innerhalb des Geltungsbereiches unterliegt einer forstwirtschaftlichen Nutzung mit der dominanten Baumart Kiefer. Durch das Plangebiet verlaufen mittig von Südwest nach Nordost Freileitungen. Der Bereich unterhalb der Freileitungen wird nicht forstwirtschaftlich genutzt. Hier wechseln sich von Baumbewuchs freigehaltene Flächen mit Arealen ab, auf denen Bäume und Sträucher im Jungwuchsstadium vorhanden sind.

### **2.3 Vorhandene und angrenzende Nutzungen**

Das Plangebiet grenzt östlich an die Bahnstrecke Nr. 6222 Spreewitz Süd - Graustein der Deutschen Bahn AG an. Parallel zur Bahnstrecke verlaufen östlich eine Haupttrinkwasserleitung und eine Ferngasleitung. Etwa mittig wird das Plangebiet durch querende Freileitungen in zwei Bereiche geteilt.

Die Flächen im Plangebiet werden forstwirtschaftlich genutzt. Sie sind mit der dominierenden Baumart Kiefer in verschiedenen Wuchsstadien bestockt. Hieb reife Bestände sind nicht vorhanden. Die Offenlandareale unter den Freileitungen unterliegen keiner Nutzung bzw. sind nach Vorgaben der Leitungsträger weitestgehend von Bewuchs mit Bäumen freizuhalten.

Am östlichen Rand des Plangebietes, nördlich angrenzend an den Freileitungsstreifen für die Stromleitung befindet sich eine ca. 1,6 ha große Waldwiese. Südlich des Freileitungsstreifens eine Weitere mit ca. 2,0 ha Größe. Des Weiteren verfügt die Fläche westlich dieser Wiese über teilweise verringerten Bewuchs.

Es befinden sich zwei Löschwasserbecken im Plangebiet. Eines grenzt an den Wirtschaftsweg entlang der Bahnschienen im nördlichen Teil der Planvorhabenfläche und das andere befindet sich am südwestlichen Ende der Vorhabenfläche.

Im Süden grenzt ein Forstweg an das Plangebiet an. Aufgrund der geregelten Forstwirtschaft sind Fahrwege bereits gegeben. Ein Netzanschluss liegt bisher nicht an.

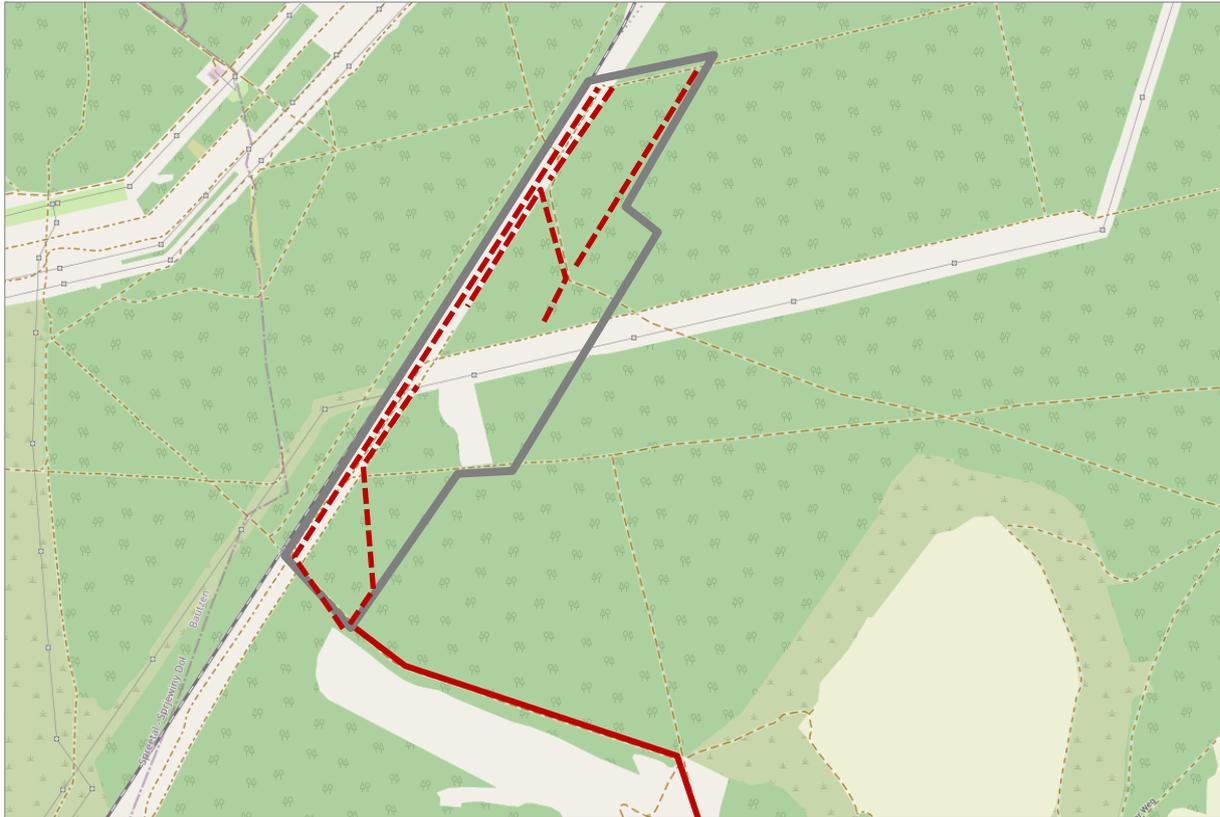
Südlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich die Planvorhabenfläche des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Mulkwitz West“ und ca. 760 m in nördlicher Richtung die Planvorhabenfläche des in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Umspannwerk Schleife“.

Die nächstgelegene Bebauung mit aktiver Nutzung ist die Schießsportanlage des Schützenverein Schleife ca. 1,6 km nordöstlich des Plangebietes. Die nächstgelegenen

Siedlungen sind vier Einzelgehöfte des Ortes Schleife ca. 2,2 km östlich sowie drei Häuser des Spremberger Ortsteils Graustein ca. 2,6 km nördlich des Plangebietes.

## 2.4 Erschließung

### 2.4.1 Verkehrsflächen und -anlagen



**Abbildung 2: Äußere (rot) und Innere (rot gestrichelt) Erschließung des Geltungsbereiches**  
(eigene Darstellung; Basiskarte und Daten von OpenStreetMap und OpenStreetMap Foundation 2021)

#### Äußere Erschließung

Das Plangebiet kann von außen über die Staatsstraße S 130 und anschließend über die öffentlich gewidmete Straße „Kippenweg“ im Gemeindegebiet der Gemeinde Schleife erschlossen werden. Nach Erreichen der privaten Forstflächen verläuft die Erschließung über dinglich gesicherte Forstwege. Die äußere Erschließung wird über einen Durchführungsvertrag zwischen der Gemeinde Schleife und dem Vorhabenträger gesichert.

#### Innere Erschließung

Die innere Erschließung des Geltungsbereiches ist derzeit zum Teil über Forstwege gegeben. Im Rahmen des Planvorhabens wird ein Wegenetz innerhalb des Geltungsbereiches angelegt. Dieses setzt sich aus der inneren Erschließung der Bauflächen zusammen, sowie einer

äußeren Umfahrungsmöglichkeit der Solaranlagen entlang der Einfriedung für die Feuerwehr. Die Wege im Detail sind im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellt.

### Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Im Rahmen des Planvorhabens werden Geh- und Fahrrechte festgesetzt.

## **2.4.2 Stadttechnische Erschließung**

### Wasser- und Gasversorgung, Abwasser- und Abfallbeseitigung

Es besteht kein Bedarf für einen Anschluss der PVFA an die öffentliche Ver- und Entsorgung von Trinkwasser, Gas, Abwasser und Abfall, da es sich um eine aufsichtslose bauliche Anlage handelt.

An der westlichen Grenze des Plangebietes befindet sich die Trinkwasserhauptversorgungsleitung Weißwasser – Schwarze Pumpe TWL 2xDN 620 Stahl. Sie befindet sich in der Verantwortung der Gemeinde Schleife. Ihre Modernisierung ist kurz- bis mittelfristig geplant. Im Rahmen der Bauarbeiten darf die Zugänglichkeit und Baufreiheit nicht eingeschränkt werden.

### Stromversorgung

Eine Versorgung des Plangebietes mit Elektroenergie liegt bisher nicht vor.

Der Einspeisepunkt in das öffentliche Netz erfolgt außerhalb des Geltungsbereiches am Mast 2 der 110-kV-Freileitung „Graustein-Rohne-Spremberg/Süd-Spremberg-Schwarze Pumpe-Spreetal“ (Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH - MITNETZ STROM). Dieser befindet sich etwa 1,2 km nordwestlich des Geltungsbereiches. (Vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan)

Im Plangebiet befindet sich die 380-kV-Leitung Graustein - Bärwalde 565/566 von Mast-Nr. 16 – 19. Beidseitig der Trassenachsen ist ein Freileitungsbereich von je 50 m zu beachten. Innerhalb dieses Bereiches gilt ein Einwirk- und Bauverbot.

Für jegliche Nutzungsänderungen (auch temporär) im Freileitungsschutzstreifen und bei Bau- und Pflanzmaßnahmen ist die Zustimmung des Leitungsbetreibers beim Regionalzentrum Ost, Standort Lübbenau, Sigmund-Bergmann-Straße 1, 03222 Lübbenau/Spreewald (E-Mail: leitungsanskunft-rzost@50hertz.com) einzuholen.

### Ferngasleitung

Die westliche Grenze des Plangebietes überschneidet sich mit mehreren Ferngasleitungen, die in Nord-Süd-Richtung verlaufen.

Es liegen die folgenden Ferngasleitungen der ONTRAS Gastransport GmbH vor:

- FGL 14 - DN 600 mit einem 8,0 m breiten Schutzstreifen. Für Photovoltaikanlagen ist zur Leitungssachse ein Mindestabstand von 10,0 m einzuhalten.
- FGL 207 - DN 500 (Stillgelegt) mit einem 3,0 m breiten Schutzstreifen

Des Weiteren befindet sich im Plangebiet eine Ferngasleitung der NBB Netzgesellschaft Berlin-Brandenburg mbH & Co. KG

- HD-Leitung DN 300 mit einem Schutzstreifen von 6,0 m

Die Leitungstrassen einschließlich einem Schutzabstand von 10,0 m sind nicht zu überbauen; Geländehöhen dürfen nicht verändert werden oder sonstige Einwirkungen vorgenommen werden.

#### Versickerung von Niederschlagswasser

Das anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist innerhalb des Geltungsbereiches am Ort des Anfalls bzw. im unmittelbar angrenzenden Bereich der Solarmodule und der Trafostationen über die belebte Bodenzone zu versickern.

Die Aufständigung der Photovoltaikanlage mittels Ramppfosten und ohne Einbetonierung in Verbindung mit Lücken zwischen den Modulen reduziert die Versiegelung auf ein notwendiges Maß und gewährleistet eine breitflächige Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers innerhalb des Geltungsbereiches. Die Lücken zwischen den Modulen sorgen dafür, dass der Niederschlag nur über eine kurze Strecke (ein bis zwei Meter) zusammenläuft und dann verteilt linienförmig in die Versickerung geht. Das Wurzelwerk der darunterliegenden Pflanzen mindert die Erosion und fördert die Versickerung.

Das auf den Verkehrsflächen und Nebenanlagen anfallende Niederschlagswasser ist ebenfalls innerhalb des Geltungsbereiches, über die angrenzende belebte Bodenzone, zu versickern.

Anlagen zur Fassung, Behandlung, Rückhaltung und Einleitung von Niederschlagswasser in technische Anlagen oder in Vorfluter sind daher nicht erforderlich.

#### Brandschutz

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Gebiet, welches durch starke Trockenheit charakterisiert ist. Es gilt als sogenanntes Waldbrandschwerpunktebiet.

Von Photovoltaikfreiflächenanlagen geht insgesamt eine sehr geringe Brandlast aus. Nichtsdestotrotz kann ein Brandfall nicht ausgeschlossen werden.

Im Brandfall ist eine Zuwegung für die Feuerwehr über die vom Ortsteil Mulkwitz ausgehende öffentlich gewidmete „Kippenstraße“ und anschließend über Forstwege. Innerhalb der Sondergebiete werden Wege zu den Trafostationen errichtet, die von den Wagen der Feuerwehr mit einer Achslast von bis zu 10 t genutzt werden können.

Der Nachweis der gesicherten Löschwasserversorgung ist im Brandschutznachweis enthalten. Die Maßnahmen im Detail zur Brandbekämpfung werden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens der PVFA geklärt.

## **2.5 Natur, Landschaft und Umwelt**

Das Plangebiet wird überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Die forstwirtschaftliche Nutzung erfolgt nahezu flächendeckend mittels Kiefernmonokulturen in verschiedenen Wuchsstadien. Auch unter der Freileitung dominieren junge Kiefern. Natur- und artenschutzrechtlich sind die Bestände als naturfern (reihenweise Aufforstung, geringe Altersdiversität, geringe Artenvielfalt) anzusprechen.

Entlang der Waldränder und an den Wirtschaftswegen sowie teilweise unter den Freileitungen werden die Kiefermonokulturen durch verschiedene Sukzessionsstadien ergänzt. In diesen Bereichen treten vorwiegend Birken sowie vereinzelt Gras- und Strauchschichten auf. Am östlichen Rand des Plangebietes, nördlich angrenzend an den Freileitungstreifen befindet sich eine ca. 16.000 m<sup>2</sup> große Waldwiese. Südlich des Freileitungstreifens eine weitere mit ca. 20.000 m<sup>2</sup> und einzelnstehende Kiefern.

Es liegen Bodengesellschaften aus quartären Sanden mit geringer Bodenwertigkeit und unterdurchschnittlichem Wasserhaltevermögen vor.

Insgesamt lässt sich das Landschaftsbild für die Planvorhabenfläche als flach beschreiben. Entlang der tieferliegenden Bahnschienen kommt es zu einem Höhenunterschied von ca. 2,5 m. Dieser befindet sich entlang der westlichen Grenze des Geltungsbereiches. Prägnante Sichtachsen liegen unter den Freileitungen und dem parallel verlaufenden Forstweg vor.

Im Rahmen der Projektrealisierung erfolgt auf der Planvorhabenfläche eine Waldumwandlung. Dafür werden die forstwirtschaftlichen Flächen mit Ausnahme des Bodenschutzwaldes und seiner südlich und nördlich angrenzenden Flächen der Nutzung als sonstiges Sondergebiet zugeführt.

Weitere Informationen zu Umweltaspekten finden sich im Umweltbericht zum Bebauungsplan.

### Denkmale/Bodendenkmale

Das Vorhabenareal ist Teil eines fundreichen Altsiedelgebietes. Im direkten Umfeld des Vorhabenareals befinden sich zahlreiche archäologische Kulturdenkmale. Daher sind vor Beginn von Bodeneingriffen im Rahmen von Erschließungs- und Bauarbeiten archäologische Grabungen mit ausreichendem zeitlichem Vorlauf zu den geplanten Baumaßnahmen durchzuführen.

### **3 Übergeordnete Planungen und weitere rechtliche Bindungen**

#### **3.1 Raumordnung und Landesplanung**

##### Landesplanung

Der Landesentwicklungsplan Sachsen, in Kraft getreten im Jahr 2013, enthält die folgenden für die Gemeinde Schleife und das Planvorhaben wesentlichen Ziele und Grundsätze:

- Grundsatz 4.1.1.5: Die Nutzungsansprüche an die Landschaft sollen mit der Nutzungsfähigkeit der Naturgüter so abgestimmt werden, dass die Landnutzung die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes auch vor dem Hintergrund der Auswirkungen des Klimawandels nachhaltig gewährleistet. Bereiche der Landschaft, in denen eines oder mehrere der Schutzgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Pflanzen- und Tierwelt sowie Landschaftsbild durch Nutzungsart oder Nutzungsintensität erheblich beeinträchtigt oder auf Grund ihrer besonderen Empfindlichkeit gefährdet sind, sollen wieder hergestellt beziehungsweise durch besondere Anforderungen an die Nutzung geschützt werden. → *die Belange werden im Rahmen des Umweltberichtes geprüft*
- Grundsatz 4.1.1.15 (in Zusammenhang mit Karte 7, siehe unten): Zur Sicherung der biologischen Vielfalt und Bewahrung der biologischen Ressourcen des Freistaates Sachsen sind die heimischen Tiere, Pflanzen und Pilze sowie ihre Lebensräume und Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten. Für gefährdete oder im Rückgang befindliche Pflanzen-, Pilz- und Tierarten und ihre Lebensgemeinschaften sind durch spezifische Maßnahmen der Biotoppflege, der Wiedereinrichtung von Biotopen und über die Herstellung eines Biotopverbundes die artspezifischen Lebensbedingungen zu verbessern und die ökologischen Wechselwirkungen in Natur und Landschaft zu erhalten oder wiederherzustellen. → *kein Widerspruch zum Planvorhaben. Geeignete Kompensationsmaßnahmen werden im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages und dem Grünordnungsplan aufgezeigt.*
- Ziel 5.1.1: Die Träger der Regionalplanung sollen darauf hinwirken, dass „die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich ausgebaut werden kann (...) [und] die Energieinfrastruktur unter Berücksichtigung regionaler Energiepotenziale und -kreisläufe optimiert wird. → *kein Widerspruch zum Planvorhaben. Das Planvorhaben erfüllt den Anspruch, wie in Abschnitt 1.1 erläutert.*
- Karte 3: Der Geltungsbereich befindet sich in einem Gebiet mit besonderem Handlungsbedarf mit den Themen „grenznaher Raum“ und „Bergbaufolgelandschaft“ → unter Berücksichtigung Abschnitt 3.2 kein Widerspruch zum Planvorhaben
- Karte 7: Der Geltungsbereich überschneidet sich mit dem Verbindungsbereich Wälder, die in Bezug zu einem Kernbereich eines Biotopkomplexes aus Offenland und Sukzessionsflächen stehen. → *die Belange werden im Rahmen des Umweltberichtes geprüft und bei Bedarf Maßnahmen abgeleitet*
- Karte 8: Das Plangebiet liegt innerhalb eines Lebensraumverbundsystem für großräumig lebende Wildtiere mit natürlichem Wanderungsverhalten. → *die Berücksichtigung erfolgt im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages*

- Karte 11: Das Plangebiet liegt in einem Verbreitungsgebiet zu Kupfer, Blei, Zink, Silber. /9/ → *kein Widerspruch zum Planvorhaben. Es liegen keine dem Planvorhaben entgegenstehenden Abbauinteressen vor.*

### Regionalplanung Oberlausitz-Niederschlesien

#### *Regionalplan 2010:*

- Karte Integriertes Entwicklungskonzept: Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet mit dem konzeptionell formulierten Ziel eines Abbaus vorhandener bzw. Verhütung künftiger Schadstoff-Kontaminationen in gering grundwassergeschützten Gebieten. → *Maßnahmen für die Versickerung von Niederschlagswasser liegen vor und werden in Abschnitt 6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen erläutert.*
- Raumnutzungskarte: Das Planvorhaben befindet sich innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Trinkwasser und grenzt an ein Vorranggebiet für Natur und Landschaft mit der Spezifizierung auf Arten- und Biotopschutz./6/ → *Planvorhaben steht nicht im Widerspruch; Die Bewertung des vorliegenden Sachverhaltes erfolgt im Umweltbericht und Artenschutzfachbeitrag*

#### *Entwurf Regionalplan 2019:*

- Begründung zu 6.4 Energieversorgung und erneuerbare Energien: „Auf verbindliche regionalplanerische Festlegungen zur Steuerung der Nutzung anderer erneuerbarer Energien als der Windenergie (Photovoltaik, Wasserkraft, Geothermie, Biomassekraftwerke) wird zum gegenwärtigen Zeitpunkt verzichtet.“
- Raumnutzungskarte: Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Geltungsbereiches eines Braunkohleplans. → *unter Berücksichtigung Abschnitt 3.2 kein Widerspruch zum Planvorhaben*
- Karte Landschaftspflege, -sanierung und -entwicklung: Das Planvorhaben befindet sich in einem Gebiet mit potenziell großer Erosionsgefährdung durch Wind. → *kein Widerspruch zum Planvorhaben. Die Erosionsgefährdung wird aufgrund von Anpflanzungen unterhalb der Photovoltaikmodulen nicht erhöht.*
- Karte Integriertes Entwicklungskonzept: Der Geltungsbereich liegt in einem Gebiet zur Entwicklung von Räumen für die landschaftsbezogene Erholung sowie in einem Gebiet zur Erhaltung hoher Grundwasserneubildungsraten und dem Abbau bzw. der Verhütung künftiger Schadstoff-Kontaminationen in gering grundwassergeschützten Gebieten. Weiterhin besteht für die Fläche eine besondere Anforderung zum Schutz vor Winderosion. /8/ → *kein Widerspruch zum Planvorhaben. Die Versickerung von Niederschlagswasser wird nicht beeinträchtigt, wie in Abschnitt 6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen erläutert. Die Auswirkungen auf die landschaftsbezogene Erholung werden im Umweltbericht betrachtet. Die Erosionsgefährdung wird aufgrund von Anpflanzungen unterhalb der Photovoltaikmodulen nicht erhöht.*

## **3.2 Fachplanungen**

### Fortschreibung des Braunkohleplans Nochten 2014:

- Karte 1: Der Geltungsbereich befindet sich innerhalb des Gebietes der maximalen Beeinflussung des obersten Hauptgrundwasserleiters.

Es bestehen für den Geltungsbereich keine spezifischen Festlegungen für die Folgenutzung.  
/7/

Das Plangebiet liegt teilweise in Bergwerkseigentum (altes Gewinnungsrecht Braunkohle Spremberg-Ost). Nach Aussage LEAG als vom 03.12.2021 im Rahmen der Frühzeitigen Beteiligung bestehen keine Planungsabsichten für die vorliegende Fläche.

### Trinkwasserversorgung

In den kommenden Jahren wird durch die Gemeinde Schleife in Zusammenarbeit mit weiteren Gemeinden die Modernisierung der Trinkwasserhauptversorgungsleitung Weißwasser - Schwarze Pumpe vorgesehen. Die Trinkwasserhauptversorgungsleitung verläuft im westlichen Randbereich des Geltungsbereiches, parallel zur Bahnstrecke. Die Modernisierung ist ein wesentlicher Bestandteil der mit der Strukturentwicklung in der Lausitz verbundenen zukünftigen Trinkwasserversorgung.

Die Zugänglichkeit und Baufreiheit sind zu gewährleisten. Dafür ist ein Streifen von zwölf Metern Breite (jeweils sechs Meter links und rechts, gemessen ab Achse zwischen beiden Trinkwasserleitungen) jederzeit freizuhalten. Für die Arbeiten im Rahmen der Modernisierung kann der Platzbedarf deutlich erhöht sein.

### Waldumwandlung

Da der Boden eine nur begrenzt vorhandenen und in überschaubaren Zeiträumen nicht regenerationsfähige Ressourcen darstellt, ist der Funktionsverlust durch Inanspruchnahme von Waldflächen sowie durch Versiegelung als erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushalts zu bewerten. Daher ist die dauerhafte Waldumwandlung zu kompensieren und es werden Maßnahmen zur Aufwertung bzw. Schaffung von Lebensräumen für das Schutzgut Boden festgesetzt. Diese werden in der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung detailliert aufgeführt  
/11/.

Die Kompensation einer dauerhaften Waldumwandlung kann gem. § 8 Abs. 3 SächsWaldG in der Regel nur durch entsprechende Neuaufforstung erfolgen. Demnach ist die Ersatzmaßnahme E1 – Erstaufforstung vorgesehen.

Als Flächen für die Erstaufforstung stehen Grundstücke in den Gemeinden Niesky, Quizdorf am See sowie Krauschwitz zur Verfügung. Die Maßnahmen beinhalten die komplette Aufforstung der Flächen einschließlich einer Einzäunung sowie die jährliche Pflege und Nachpflanzung bis zur gesicherten Kultur /12/. Die konkreten, dafür vorgesehenen Flächen sind im Antrag auf Umwandlungserklärung /12/ aufgelistet.

### **3.3 Schutzgebiete**

Im Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete gemäß Naturschutzrecht.

Die nächstgelegenen Schutzgebiete sind:

- das Naturschutzgebiet „NSG Schleife“, grenzt nördlich an /1/
- das FFH „Spreetal und Heiden zwischen Uhyst und Spremberg“ ca. 0,6 km südwestlich /5/
- das Landschaftsschutzgebiet „Slamer Heide“ ca. 3,3 km westlich und
- das Landschaftsschutzgebiet „Spreelandschaft Schwarze Pumpe“ ca. 2,5 km südwestlich.

### **3.4 Flächennutzungsplanung, Landschaftsplanung**

Die Gemeinde Schleife verfügt gegenwärtig über keinen wirksamen Flächennutzungsplan und keinen genehmigten Landschaftsplan. Der in Aufstellung befindliche Flächennutzungsplan sieht für den für die Flächen des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ Sonderbauflächen für erneuerbare Energien vor. Der Bebauungsplan „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ entspricht demnach den zukünftigen Flächenausweisungen des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Schleife.

### **3.5 Weitere städtebauliche Planungen der Gemeinde**

#### Dorfentwicklungskonzept

Die Dorfentwicklungskonzepte der Ortsteile Schleife, Mulkwitz und Rohne sprechen sich in unterschiedlicher Form für eine Flächennutzung durch Photovoltaik aus. Der Ortsteil Mulkwitz hat eine „weitgehend unabhängige(n) und regenerative(n) Energieversorgung“ /1/ zum Ziel. Dies beinhaltet auch die Einschätzung, dass die Nutzung der Außenhalde für Photovoltaikfreiflächenanlage „sinnvoll“ /1/ ist. Der Ortsteil Rhone hatte bisher eine ablehnende Haltung gegenüber der Nachnutzung der Hochkippen für erneuerbare Energien. Im Dorfentwicklungskonzept von Rhone wird jedoch die Diskussionsbereitschaft zu dem Thema unter der Bedingung der Einhaltung vom Ortsteil eingebrachter ökologischer Vorgaben signalisiert. Ebenso signalisiert der Ortsteil Schleife grundsätzlich Bereitschaft zum Einsatz erneuerbarer Energien in dem im Leitbild 2 die Verwendung von den Flächen im Gemeindegebiet dafür erwogen wird. /1/, /2/, /3/

## **4 Städtebauliches Konzept**

### **4.1 Nutzungseignung**

Eines der entscheidenden strategischen Ziele der deutschen Energiepolitik besteht darin, den Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung auf 80 Prozent im Jahr 2030 zu steigern und somit eine umweltschonende Energieversorgung in Deutschland zu sichern. Mit

der Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023) wurden dafür die entsprechenden Voraussetzungen geschaffen.

Ziel des Gesetzes ist es u. a., dass bis zum Jahr 2045 der gesamte in Deutschland produzierte und verbrauchte Strom treibhausgasneutral erzeugt wird; der dafür erforderliche Ausbau der erneuerbaren Energien soll stetig, kosteneffizient und netzverträglich erfolgen (§ 1 EEG 2023). Die Nutzung von Solarenergie spielt dabei neben der Windenergie eine entscheidende Rolle. Es wird als Grundsatz des Pakets festgelegt, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient (§ 2 EEG).

Photovoltaikfreiflächenanlagen dürfen gemäß § 37 EEG im sogenannten Seitenrandstreifen von Autobanen und Schienenwegen mit einer Breite von bis zu 500 Metern (gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn) errichtet werden.

Der gewählte Standort für das Planvorhaben liegt unmittelbar angrenzend an die Bahnstrecke Nr. 6222 Sprewitz Süd - Graustein der Deutschen Bahn AG und entspricht damit dem Ansatz der Nutzung anthropogen und technogen überprägter Flächen entlang von bestehenden Infrastrukturen.

Für die weitere Darlegung der Nutzungseignung bedarf es der Betrachtung des Umsetzungsanspruches des vorliegenden Planvorhabens. Das vorliegende Planvorhaben hat zum Ziel, eine zeitnahe klimagerechte Energiegewinnung unter der Voraussetzung einer wirtschaftlichen Umsetzung und Betrieb zu ermöglichen. Das definiert sich über die folgenden Punkte:

- Großflächige und zugleich kompakte Gestaltung der Flächen (min. 25 ha),
- Realisierung als großflächige Freiflächenanlagen, da das den Erschließungsaufwand minimiert und im Vergleich zu einer Vielzahl kleinerer Photovoltaikfreiflächenanlagen Grund und Boden sowie weitere Ressourcen einspart,
- Bedarf der räumlichen Nähe zu bestehenden Versorgungsinfrastrukturen und -netzen aus wirtschaftlichen Gründen, aber auch um den Erschließungsaufwand und den Einsatz grauer Energie im Betrieb zu minimieren,
- der Standort bedarf der Eignung bzgl. der Ausrichtung zur Sonne, Winkel der Sonneneinstrahlung sowie möglicher verschattender Elemente sowie
- minimale Beeinträchtigung des Landschaftsbildes der Gemeinde Schleife aufgrund der schon bestehenden Belastung durch den Braunkohletagebau Nochten.

Den hier aufgeführten Ansprüchen des Planvorhabens wird durch die vorliegenden Flächen entsprochen, indem:

- Die Flächen aufgrund ihrer Topographie und Lage zur Sonne eine großflächige, aber kompakte Struktur der Photovoltaikfreiflächenanlagen erlauben,
- die Lage neben Infrastrukturen eine Bündelung der weiteren Infrastrukturen ermöglicht und die Nutzung von Boden minimiert sowie
- eine räumlich getrennte Lage zu den umgebenden Siedlungsgebieten vorliegt und somit eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Solarmodule minimiert wird.

## 4.2 Städtebauliche Konzeption

Ziel des Planvorhabens ist die Errichtung einer großflächigen Photovoltaikfreiflächenanlage zur Stromerzeugung. Mit der derzeit verfügbaren Technologie ist von einem erzielbaren jährlichen Einspeiseleistung von ca. 38,9 MWh auszugehen.

Aufgrund des bestehenden Wegenetzes sowie einer querenden Freileitungstrasse innerhalb der Planvorhabenfläche wird die Photovoltaikfreiflächenanlage in drei Bauflächen unterteilt.

Die Anlage besteht im Wesentlichen aus den folgenden baulichen Anlagen:

- Aufgeständerten Photovoltaikmodulreihen,
- Trafostationen,
- Leitungstrassen,
- Überwachungsanlagen,
- Erschließungswege und
- Einfriedungen, die die einzelnen Vorhabenfläche vollständig umschließen.

Die verbleibenden Flächen im Geltungsbereich bleiben in ihrer gegenwärtigen Charakteristik als Wald- und Forstflächen erhalten. Ausnahmen bilden die unmittelbar an die Bauflächen angrenzenden Abstandsflächen zum Wald. Sie werden in ihrer Bestockung zu Offenlandbereichen mit Gehölzstrukturen geändert.

Die Photovoltaikfreiflächenanlage ist für einen Betrieb ohne personelle Beaufsichtigung konzipiert. Das macht eine dauerhafte Überwachung des Plangebietes notwendig.

### Photovoltaikmodule

Es werden Photovoltaikmodule mit einer elektrischen Leistung und einem Wirkungsgrad verwendet, die dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Umsetzung entsprechen und für die Freilandaufstellung geeignet sind. Die für die energetische Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom notwendigen Wechselrichter sind unter den Solarmodulen angeordnet und an der Unterkonstruktion montiert.

Nach derzeitigen Erkenntnissen stellt die Aufstellung der Photovoltaikmodule mit einer Neigung von ca. 20° und einer Südausrichtung das Optimum für den vorliegenden Standort dar. Die Neigung der Photovoltaikmodule sowie der Abstand zwischen Geländeoberkante und Modulunterkante führt zu einer maximalen Höhe von 3,5 m.

Der Reihenabstand zwischen den einzelnen Modulreihen beträgt ca. 2,5 m. Die Flächen zwischen und unter den Photovoltaikmodulen sind zu begrünen.

Die Metallkonstruktion zur Aufständigung der Photovoltaikmodule wird mittels Stützpfehlen mit Rammprofilen (ohne Fundamente) im Untergrund befestigt. Betonfundamente werden nur verwendet, wenn der Boden für die Anwendung von Rammprofilen nicht ausreichend geeignet ist.

Die vordere Modulunterkante liegt 0,8 m über dem Boden und entspricht den Empfehlungen des Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende. Der vorliegende Abstand zwischen

Modulunterkante und Geländeoberkante ermöglicht eine ausreichende Begrünung unter den Solarflächen.

### Gebäude

Für die Transformation des erzeugten Stromes auf die richtige Spannungsebene werden innerhalb der Teilflächen ca. 14 Trafostationen errichtet. Die Transformatoren werden in Auffangwannen aufgestellt, die den Anforderungen der SächsVAwS entsprechen.

### Einfriedungen

Zur Sicherung der technischen Anlagen erfolgt eine Einfriedung der einzelnen Teilflächen durch einen allumschließenden, bis zu 2,0 m hohen Sicherheitszaun. Die Zäune haben einen Bodenabstand von mindestens 15 cm für die Passierbarkeit von Kleintieren.

Entlang der Einfriedungen wird die Anpflanzung mit standorttypischen Gehölzen, Sträuchern und Stauden forciert, sodass eine Biotopvernetzung ermöglicht und das Planvorhaben in die Landschaft integriert wird.

### Brandfall/Löschwasserbedarf

Die in PVFA verwendeten Materialien weisen eine sehr geringe Brandlast auf. Nichtsdestotrotz kann ein Brandfall nicht ausgeschlossen werden. Aufgrund der in Photovoltaikfreiflächenanlagen verwendeten Materialien ist die Verwendung von Löschwasser in einem Brandfall nur bedingt zielführend. Vielmehr bedarf es der Löschwasserverwendung zur Verhinderung der Brandausbreitung auf benachbarte Flächen.

Für die gesicherte Löschwasserversorgung erfolgt der Nachweis im Rahmen eines Brandschutzkonzeptes. Die Zufahrt für die Feuerwehr erfolgt über die in Kapitel 2.3 dargestellten Erschließungswege.

## **4.3 Standortalternativen**

Im Rahmen des Abwägungsgebotes nach § 1 Abs. 7 BauGB sowie nach § 1 Abs. 6 BauGB ergibt sich der Bedarf einer Standortalternativenprüfung. Diese hat zum Ziel den geeignetsten Standort für das Planvorhaben im Gemeindegebiet zu identifizieren.

Die Standortalternativenprüfung bestimmt sich über Ziel und Anlass der Planung, die sich wie in Abschnitt 1.1 dargestellt, wie folgt charakterisieren:

- Großskaliger Ausbau der erneuerbaren Energien (ca. 150 MWp) vor dem Hintergrund, dass sie „der öffentlichen Sicherheit dien(en)“ und im „überragenden öffentlichen Interesse liegen“ (§ 2 EEG),
- Umsetzung als großflächige, kompakte Anlage, um mit Grund und Boden sparsam umzugehen,
- räumliche Nähe zu Versorgungsinfrastrukturen,

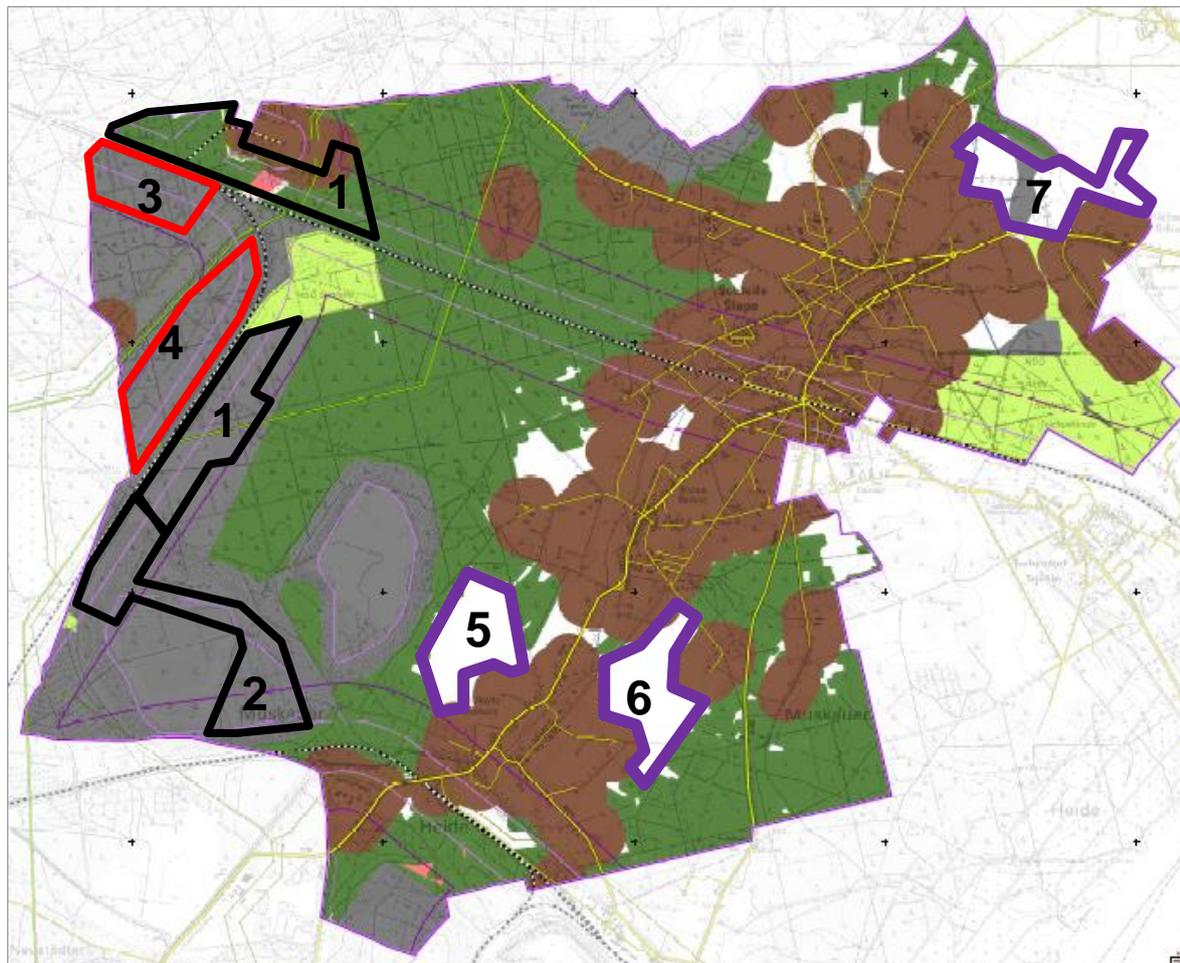
- große Distanz zur nächstgelegenen Siedlung sowie
- keine wesentliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.

Die Planvorhabenfläche zeichnet sich durch eine großflächige Photovoltaikfreiflächenanlage aus, die auf Flächen realisiert werden soll, die gemäß § 37 EEG besonders geeignet sind (Konversionsflächen bzw. Flächen entlang von Infrastruktureinrichtungen).

In einem ersten Schritt der Standortalternativenprüfung erfolgte für das Gemeindegebiet Schleife eine Weißflächenkartierung, um mögliche alternative Standorte für PVFA zu identifizieren. Es wurden dafür folgende restriktive Kriterien verwendet:

- Vorranggebiete der Raumplanung,
- Siedlungsgebiete bzw. Bebauung mit einem Puffer von 200 m,
- Verkehrswege sowie Flächen von Freileitungen,
- Tagebau, bzw. beabsichtigte Landinanspruchnahme für den Tagebau Nochten,
- Naturschutzrechtlich ausgewiesene Schutzgebiete,
- Gewässer und Überschwemmungsgebiete sowie
- Waldflächen.

Als positives Kriterium wurde die Lage innerhalb der in § 37 Abs. 1 EEG angegebenen Flächen gewertet.



**Abbildung 3: Weißflächenkartierung mit möglichen Standorten für PVFA für das Gemeindegebiet Schleife**

(Darstellung: GICON 2022; Kartengrundlagen: Landnutzung: GeoSN, dl-de/by-2-0, Basis-DLM, Stand 01/2022; Schutzgebiete: Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2009/2022; Vorrang- und Vorbehaltsgebiete: Regionaler Planungsverband Oberlausitz-Niederschlesien, 1. Gesamtfortschreibung des Regionalplanes 2010; rechtskräftige B-Pläne: RAPIS-Fachdaten, Landesdirektion Sachsen, dl-de/by-2-0, Stand 05/2022; Tagebau/Landinanspruchnahme: Lausitzer und Mitteldeutschen Bergbau-Verwaltungsgesellschaft mbH, Stand 04/2022; Waldflächen: GeoSN, dl-de/by-2-0, Basis-DLM, Stand 01/2022; Waldfunktionskartierung: Digitale Daten der Waldfunktionenkartierung mit Genehmigung des Staatsbetriebes Sachsenforst 2022, Stand 12.03.2022; Gewässer: Daten der unteren Wasserbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte und des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie 2022; Infrastruktur: GeoSN, dl-de/by-2-0, Basis-DLM, Stand 01/2022; Verwaltungsgrenzen: © Geodaten Sachsen, dl-de/by-2-0, Stand 01/2019 und © GeoBasis-DE/LGB, dl-de/by-2-0, Stand 01/2020)

Abgeleitet aus der Weißflächenkartierung wurden alle Flächen betrachtet, die eine Mindestgröße von 25 ha aufweisen. Die Mindestgröße leitet sich aus den gegenwärtig laufenden Bebauungsplanverfahren zu den drei vorhabenbezogenen Bebauungsplänen „Photovoltaikfreiflächenanlage Umspannwerk Schleife“, „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ und „Photovoltaikfreiflächenanlage Außenhalde Mulkwitz West“ ab bzw. aus der Absicht, Grund und Boden sparsam zu verwenden und gleichzeitig mit einem Solarpark sehr großer Leistung einen wichtigen und drängenden Beitrag zu den Erfordernissen des Klimaschutzes zu leisten. Anhand dieser Analyse ergaben sich neben der

Planvorhabenfläche sieben alternative Standorte, die in ihrer Beschaffenheit gleichartig und somit gleichwertig zu der Planvorhabenfläche sind (Nr. 1 bis 4 in Abbildung 3) sowie drei (Nr. 5 bis 7 in Abbildung 3) mögliche alternative Standorte, die für die weitere Standortalternativenprüfung verwendet wurden.

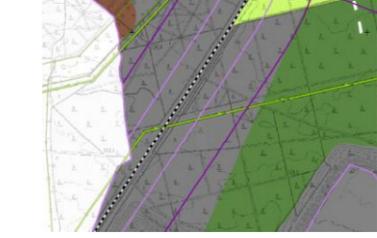
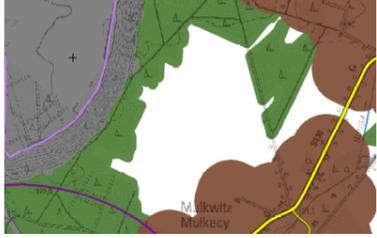
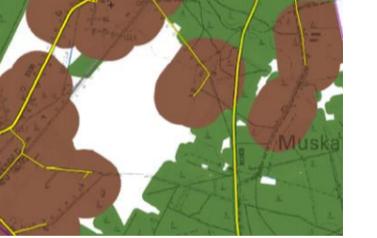
Die Gleichartigkeit der Flächen 1 bis 4 ergibt sich aufgrund derselben charakteristischen Lage, wie die Planvorhabenfläche: Diese Flächen befinden sich ebenfalls auf Waldflächen und liegen innerhalb eines 200 m-Abstandes zu bestehenden Schienenwegen. Sie sind damit gemäß § 37 EEG technisch bzw. anthropogen überprägt. Zu den gleichartigen Alternativstandorten zählen auch die Planvorhabenflächen der in Aufstellung befindlichen vorhabenbezogenen Bebauungspläne „Photovoltaikfreiflächenanlage Umspannwerk Schleife“ und „Photovoltaikfreiflächenanlage Außenhalde Mulkwitz West“.

Die weiteren im Rahmen der Standortalternativenprüfung (vgl. Tabelle 3) verwendeten und zu prüfenden Faktoren ergeben sich aus dem Anspruch in ihrem Zusammenwirken einen sparsamen Umgang mit Grund und Boden, Nutzung vorhandener Erschließungen sowie wirtschaftlichen und effizienten Betrieb einer Photovoltaikfreiflächenanlage zu gewährleisten und das Landschaftsbild der durch den angrenzenden Tagebau beeinträchtigten Gemeinde Schleife nicht weiter bzw. in möglichst geringem Maße zu belasten. Sie sind nachfolgend aufgeführt:

- Eine zusammenhängende Fläche von über 25 ha,
- Eignung gemäß EEG oder PVFA Sachsen,
- Eignung gemäß der Raumplanung,
- Eignung gemäß der Bauleitplanung (überschlägige Prüfung),
- eine bestehende Erschließung,
- Zugang zu einem Einspeisepunkt für die gewonnene Energie,
- Integrationsmöglichkeit in das bestehende Landschaftsbild bzw. Einsehbarkeit.
- Nähe zu sensiblen Nutzungen,
- Eignung Geländemorphologie/Topographie,
- Eignung aufgrund fehlender verschattender Elemente, sowie
- Eigentumsverhältnisse und soweit vorhanden Einverständnis des Eigentümers für das Planvorhaben.

Die Ausgangsvariante sowie die im Rahmen der Weißflächenkartierung identifizierten alternativen Standorte wurden nachfolgend in der Tabelle 3 auf die aufgeführten Faktoren geprüft.

Tabelle 3: Standortalternativenprüfung

Kriterien	Ausgangsvariante/ Planvorhabenfläche Bahnstrecke	Alternativfläche 7	Alternativfläche 8	Alternativfläche 9	
					
<b>Flächengröße SO in ha</b>	+ 39,7 ha	+ 54,1 ha	+ 49,5 ha	+ 36,5 ha	
<b>Eignung nach § 37 EEG</b>	+ Ja § 37 Abs. 1 Nr. 2c	+ Ja § 37 Abs. 1 Nr. 2h	+ Ja § 37 Abs. 1 Nr. 2h	- Nein, die nach Einzelflächen gewichtete Ackerzahl der Ersatzfläche liegt bei 32	+ Eignung gegeben - Eignung nicht gegeben
<b>Raumplanung</b>	o Liegt innerhalb Vorbehaltsgebiet Trinkwasser Nördlich angrenzend: Vorranggebiet für Natur und Landschaft mit der Spezifizierung auf Arten- und Biotopschutz	+ Keine spezifischen Ziele/Grundsätze der Raumplanung für die Fläche oder angrenzend	- Unzerschnittener verkehrsarmer Raum >100km <sup>2</sup> (Schutz dieser Flächen ist ein Ziel des LEP Sachsen 2013)	- Östliche Teilfläche Vorranggebiet Landwirtschaft im Entwurf 2. Fortschreibung Regionalplan Westliche Teilfläche Vorbehaltsgebiet Waldmehrung	+ Keine spezifischen Ziele/Grundsätze der Raumplanung für die Fläche o Ziele oder Grundsätze angrenzend oder innenliegend ohne wesentliche Auswirkungen - Ziele oder Grundsätze widersprechen dem Planvorhaben auf der Fläche ohne Aussicht auf Vereinbarkeit
<b>Bauleitplanung</b>	o Keine bestehenden Bebauungspläne Planungsrecht nach § 35 BauGB	o Keine bestehenden Bebauungspläne Planungsrecht nach § 35 BauGB	o Keine bestehenden Bebauungspläne Planungsrecht nach § 35 BauGB	o Keine bestehenden Bebauungspläne Planungsrecht nach § 35 BauGB	+ keine bestehenden Bebauungspläne bzw. Planvorhaben ist realisierbar im Rahmen des Bebauungsplanes o kein bestehender Bebauungsplan bzw. Außenbereich - Planvorhaben widerspricht bestehendem Bebauungsplan
<b>Erschließung</b>	+ Gegeben Nicht öffentlich gewidmet; Eigentümerberechtigung gegeben	o Gegeben Nicht öffentlich gewidmet	+ Gegeben Mulkwitzer Weg	+ Gegeben S 126 (Friedensstraße)	+ Erschließung gegeben; öffentliche Erschließung oder Berechtigung durch Eigentümer o Erschließung gegeben; Berechtigung nicht geklärt - Erschließung nicht gegeben
<b>Einspeisepunkt (keine Abfrage Betreiber)</b>	o 110kV-Leitung Entfernung: ca. 1.000 m	+ 110 kV-Leitung Entfernung: ca. 500 m	o 110 kV-Leitung Entfernung: ca. 1.200 m	+ 110 kV-Leitung Entfernung: ca. 550 m	+ Einspeisung gegeben, Entfernung < 1.000 m o Einspeisung gegeben; Entfernung > 1.000 m - Einspeisung nicht gegeben
<b>Integration Landschaft/ Einsehbarkeit</b>	+ Keine Einsehbarkeit von Siedlungen oder öffentlich gewidmete Erschließungswege; kein Bedarf Integration in das bestehende Landschaftsbild	o Einsehbarkeit von Neustädter Straße; Abstand zur Straße und Siedlung min. 100 m; mittlerer Bedarf Integration in das bestehende Landschaftsbild	+ Einsehbarkeit vom Mulkwitzer Weg sowie von ca. 3 Einzelgehöften; begrenzter Bedarf Integration in das bestehende Landschaftsbild	+ Einsehbarkeit von der Friedensstraße (S 126) sowie von 2 Einzelgehöften; begrenzter Bedarf Integration in das bestehende Landschaftsbild	+ keine/geringe Einsehbarkeit von Siedlungen oder von anderen sensiblen Nutzungen; begrenzter Bedarf der Integration in das bestehende Landschaftsbild o Einsehbarkeit von Siedlungen oder von anderen sensiblen Nutzungen; geringer bis mittlerer Bedarf der Integration ins Landschaftsbild - volle Einsehbarkeit; hoher Bedarf der Integration ins Landschaftsbild
<b>Nähe zu sensiblen Nutzungen</b>	- Naturschutzgebiet „NSG Schleife“ nördlich angrenzend	o Vereinzelte Wohngebäude	o Vereinzelte Wohngebäude	o Vereinzelte Wohngebäude	+ Entfernung > 200 m zu naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten sowie Siedlungen o Entfernung min. 100 m naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten sowie Siedlungen - Entfernung < 100 m naturschutzrechtlich ausgewiesenen Schutzgebieten sowie Siedlungen
<b>Eignung Geländemorph</b>	+ Sehr gut Flaches Gelände	+ Sehr gut Flaches Gelände	+ Sehr gut Flaches Gelände	+ Sehr gut Flaches Gelände	+ flache Topographie o bewegte Topographie m - stark bewegte Topographie

ologie/Topographie									
<b>Verschattung</b>	o	Verschattung besteht in östlichen und südlichen Randbereichen der PVFA durch angrenzende Waldflächen	+	Verschattung beschränkt sich auf westliche Randbereiche der PVFA durch angrenzende Waldflächen	+	Verschattung besteht in östlichen Randbereichen der PVFA durch angrenzende Waldflächen	+	Verschattung beschränkt sich auf südwestliche Randbereiche durch Baumreihen	+ keine bis geringfügige Verschattung (max. 10 % der Fläche) o Verschattung teilweise gegeben (max. 25 % der Fläche) - Verschattung großflächig gegeben (über 25 % der Fläche)
<b>Eigentum/Eigentümergebung</b>	+	Privat/ ja	-	Privat/ Nein	o	Privat/ Nicht abgefragt	o	Privat/ Nicht abgefragt Flurstücke zu klein für eine wirtschaftliche Sicherung	+ Eigentümergebung gegeben o keine Abfrage erfolgt - Eigentümergebung nicht gegeben
<b>Summe (+)/ Fazit Eignung</b>	<b>6</b>	Grundlegende Eignung gegeben	<b>6</b>	Keine Eignung, aufgrund fehlender Eigentümergebung	<b>6</b>	Keine Eignung, aufgrund entgegenstehender Ziele der Raumplanung	<b>7</b>	Keine Eignung, aufgrund zu hoher Ackerzahlen und fehlender Möglichkeiten einer wirtschaftlichen Sicherung	

Ergänzend zu Tabelle 3 ist darauf hinzuweisen, dass die Umsetzung ausschließlich auf Dächern und Fassaden grundsätzlich den Photovoltaikfreiflächenanlagen vorzuziehen ist. Allerdings gestaltet sich eine Umsetzung schwierig, die nicht nur die Versorgung kleiner privater Haushalte ermöglicht, sondern auch den Strombedarf öffentlicher und gewerblicher Einrichtungen sichert. Weiterhin stehen der Umsetzung auf Dächern und Fassaden verschiedene Belange entgegen, u. a. teilweise die Ablehnung durch den Eigentümer, fehlende Möglichkeiten beim Tragwerk und der Baukonstruktion. Zudem ist die erforderliche Geschwindigkeit zum Ausbau der erneuerbaren Energien allein über Hausdächer und -fassaden nicht zu schaffen.

Im Ergebnis der vorliegenden Standortalternativenprüfung besteht zur Ausweisung des Planungsalternative vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ keine Planungsalternative auf dem Gemeindegebiet, die gleichermaßen dem Anspruch an eine wirtschaftliche Umsetzung und Betrieb bei gleichzeitiger Schonung des Landschaftsbildes und flächensparendem Einsatz von Grund und Boden entspricht und für welche seitens der Eigentümer eine entsprechende Nutzungszustimmung gegeben ist.

#### **4.4 Auswirkungen der Planung und Flächenbilanz**

Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter einschließlich der zu erwartenden Wechselwirkungen sind im Umweltbericht erläutert. Die Eingriffs- und Ausgleichs-Bilanzierung enthält die Flächenbilanz.

### **5 Durchführungsvertrag**

Im Rahmen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurde ein Durchführungsvertrag geschlossen. Dieser umfasst die folgenden für den Bebauungsplan wesentlichen Inhalte:

- Durchführung des vorliegenden Planvorhabens innerhalb einer festgelegten Frist,
- Realisierung der im Bebauungsplan formulierten Maßnahmen für das Vorhaben, die Erschließung und der Kompensation,
- Kostenübernahme für das Planverfahren sowie für die Realisierung des Planvorhabens durch den Vorhabenträger,
- Vertragliche Regelung der Nutzung und Erhaltung der gemeindeeigenen Infrastruktur,
- Rückbauverpflichtung aller ober- und unterirdischen Anlagen nach dauerhafter Stilllegung des Betriebes sowie
- Sicherstellung der äußeren Erschließung des Planvorhabens.

## **6 Begründung der Festsetzungen und sonstigen Planinhalte**

### **6.1 Planungsrechtliche Festsetzungen**

#### **6.1.1 Art der baulichen Nutzung**

***Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (SO<sub>PV</sub>) gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Das Baugebiet gliedert sich in die Teilflächen SO1<sub>PV</sub> bis SO3<sub>PV</sub>.***

***Zulässig sind fest montierte Photovoltaikanlagen jeglicher Art:***

- ***Solarmodule für Photovoltaik***
- ***Unterkonstruktionen***

***Zusätzlich sind die folgenden baulichen Anlagen zulässig:***

- ***Für den Betrieb der PV-Anlage erforderliche Nebenanlagen, Überwachungstechnik und Stellplätze***
- ***Zufahrten, Wege und Wartungsflächen***
- ***Einfriedungen***

#### **Begründung**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden die Bauflächen als Sonstige Sondergebiete gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt (SO<sub>PV</sub>). Innerhalb des Geltungsbereiches werden drei Baugebiete festgesetzt.

Die Photovoltaikfreiflächenanlagen werden in mehreren Modulreihen mittels Unterkonstruktion (Modultisch auf Rammpfosten) aufgestellt. Ergänzend erfolgt die Realisierung erforderlicher Nebenanlagen.

#### **6.1.2 Maß der baulichen Nutzung**

##### **Grundflächenzahl/zulässige Grundfläche**

***Die maximal zulässige Grundflächenzahl wird auf 0,2 festgesetzt. Eine Überschreitung der zulässigen Grundfläche ist nicht zulässig.***

***Für Gebäude werden die folgenden maximal zulässigen Grundflächen festgesetzt:***

<b><i>Trafostationen</i></b>	<b><i>je 20 qm</i></b>
<b><i>Übergabe-/Verteilstationen</i></b>	<b><i>je 30 qm</i></b>

#### **Begründung**

Hinsichtlich des Maßes der baulichen Nutzung wird für die Plangebiete jeweils eine Grundflächenzahl von 0,2 angegeben. Die GRZ ergibt sich aus der realen Versiegelung des Bodens durch die Rammpfosten der Unterkonstruktionen der Photovoltaikmodule sowie der Nebenanlagen. Durch die Verwendung von Rammpfosten für die Photovoltaikmodule erfolgt

ausschließlich am Eintrittspunkt der Rammpfosten und am Standort von Nebenanlagen eine Versiegelung.

Eine Überschreitung der Grundflächenzahl ist nicht zulässig.

Zur Begrenzung der Baugebiete mit baulichen Anlagen wird eine maximal zulässige Grundfläche für die Trafostationen sowie die Übergabe- und Verteilerstationen festgesetzt.

### **Zulässige Höhe baulicher Anlagen**

**Die Höhe der Modultische wird auf maximal 3,50 m festgesetzt.**

**Für Nebenanlagen, mit Ausnahme von Masten mit Überwachungstechnik, wird eine maximal zulässige Höhe von 3,50 m festgesetzt. Die festgesetzte maximal zulässige Gesamthöhe der Nebenanlagen darf durch untergeordnete Bauteile wie Lüftungs- und Blitzschutzanlagen um bis zu 1,00 m überschritten werden.**

**Für Masten mit Überwachungstechnik wird die maximal zulässige Höhe auf 10,00 m festgesetzt.**

**In SO1<sub>PV</sub> ist auf einem Flächenanteil von maximal 40 Prozent eine geländebedingte Überschreitung der festgesetzten Höhen für die einzelnen baulichen Anlagen um bis zu 1,00 m zulässig.**

**Für die Teilfläche SO3<sub>PV</sub> ist auf einem Flächenanteil von maximal 10 Prozent eine geländebedingte Überschreitung der festgesetzten Höhen für die einzelnen baulichen Anlagen um bis zu 1,00 m zulässig.**

**Als Bezugspunkt für die Angaben der zulässigen Höhe der baulichen Anlagen werden für die einzelnen Bauflächen folgende Bezugspunkte festgesetzt:**

- **In SO1<sub>PV</sub> liegt der Bezugspunkt Nr. 1 bei 129,16 m ü. NHN.**
- **In SO2<sub>PV</sub> liegt der Bezugspunkt Nr. 2 bei 128,75 m ü. NHN.**
- **In SO3<sub>PV</sub> liegt der Bezugspunkt Nr. 3 bei 127,50 m ü. NHN.**

**Die Höhe der baulichen Anlagen bemisst sich nach dem senkrecht gemessenen Maß vom unteren Bezugspunkt bis zur Oberkante der baulichen Anlage.**

**Zur Errichtung der Photovoltaikanlagen ist eine Einebnung des Geländes in Form kleinflächiger Geländeanpassungen (Auffüllungen oder Abgrabungen) von maximal 0,50 m zulässig.**

**Großflächige Aufschüttungen und Abgrabungen (> 0,50 m) sind unzulässig.**

### **Begründung**

Für die Dimensionierung der Baukörper werden innerhalb der Baugrenzen maximal zulässige Höhen der baulichen Anlagen über der Bezugshöhe festgesetzt. Innerhalb der einzelnen Teilflächen bestehen geländebedingt teilweise erhebliche Höhenunterschiede, sodass je Teilfläche in einem bestimmten Flächenumfang Abweichungen bis zu einer bestimmten Höhe

zulässig sind.

Die innerhalb des Plangebietes festgesetzten Höhen beziehen sich auf die Angaben Normalhöhennull des deutschen Haupthöhennetzes 2016 als Höhenreferenzsystem (NHN im DHHN2016).

Anhand der Höhenfestsetzungen zu den einzelnen baulichen Anlagen wird eine städtebaulich verträgliche maximale Höhe der Photovoltaikfreiflächenanlage über der Geländeoberfläche bestimmt.

Die Höhe der Modultische über der natürlichen Geländeoberkante beträgt 0,8 m, sodass eine Begrünung unterhalb der Photovoltaikmodule ermöglicht wird.

Im Zuge der Errichtung der baulichen Anlagen sind bis auf Einebnungen keine umfassenden Aufschüttungen und/oder Abgrabungen zulässig. Kleinflächige Geländeanpassungen (Auffüllungen oder Abgrabungen) sind bis maximal 50 cm ab derzeitiger Geländehöhe zulässig. Somit kann nach vollständiger Nutzungsaufgabe und Rückbau der technischen Anlagen auf natürliche bzw. naturnahe Strukturen zurückgegriffen werden. Aufschüttungen und Abgrabungen sind in der Regel mit Abtrag der oberen belebten Bodenschicht bzw. Überdeckung dieser mit mineralischen Substanzen verbunden. Bodenbildende Prozesse beginnen mit Einwirkung der umgebungsbedingten Umweltfaktoren. Die für die Ausbildung eines Lebensraums erforderlichen humosen Bodenschichten erfordern das Vorhandensein von Pflanzen, Pflanzenbestandteilen und Pflanzenresten. Durch Abtragung oder Anschüttung geht natürlicher Bodenlebensraum verloren, der sich erst langfristig wieder herstellen lässt. Zudem bietet ein nicht pflanzenbedeckter Oberboden Angriffsfläche für Erosion durch Wind und Wasser. Sollten Geländenivellierungen stattfinden, ist auf die anschließende Bodenbedeckung zu achten.

### 6.1.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

***Die überbaubare Grundstücksfläche ist durch Baugrenzen gekennzeichnet. Bauliche Anlagen dürfen ausschließlich innerhalb der Baugrenzen errichtet werden.***

***Einfriedungen und Anlagen zur inneren Verkehrserschließung, einschließlich Stellflächen, dürfen ausnahmsweise auch außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.***

***Zwischen den Modulreihen ist ein Mindestabstand von 2,5 m zu gewährleisten.***

***Zwischen der Einfriedung und den Modulreihen ist ein Mindestabstand von 5,0 m einzuhalten.***

***Die Aufständigung der Unterkonstruktion ist über Rammpfosten umzusetzen.***

### Begründung

Die überbaubaren Grundstücksflächen sind in der Planzeichnung durch Baugrenzen festgesetzt. Diese orientieren sich an den Grenzen der geplanten Photovoltaikanlage sowie den erforderlichen Schutzabständen zu den Hochspannungs- und Gasleitungen sowie den erforderlichen Waldabständen.

Bauliche Anlagen dürfen ausschließlich innerhalb der festgesetzten Baugrenzen errichtet werden. Einfriedungen, Anlagen zur inneren Verkehrserschließung einschließlich Stellflächen dürfen ausnahmsweise außerhalb der Baugrenzen errichtet werden.

Innerhalb der festgesetzten Baugrenzen besteht für den Betreiber ausreichend Entscheidungsfreiheit, die Solarmodule energetisch und wirtschaftlich optimal auszurichten und aufzustellen.

Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind zum Schutz des Bodens von Versiegelungen freizuhalten und als Grünflächen zu entwickeln sowie entsprechend der Festsetzungen zur Grünordnung zu erhalten.

Die Abstandsflächen zwischen den Modulreihen sowie unter den Photovoltaikmodulen werden als extensiv bewirtschaftete Flächen entwickelt.

Zwischen den Einfriedungen und den Photovoltaikmodulen wird ein Mindestabstand von 5,0 m eingehalten. Diese Flächen dienen neben der Erschließung auch der Entwicklung von Blühstreifen. Die Angabe wurde anhand der Kriterien des Kompetenzzentrum Naturschutz und Energiewende abgeleitet /4/.

#### 6.1.4 Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind

***Flächen im Schutzbereich der Hochspannungsfreileitungen, der Gasleitungen und Flächen für Kompensationsmaßnahmen sind von der Bebauung freizuhalten. Hiervon ausgenommen sind Anlagen zur Einfriedung und Anlagen zur inneren Erschließung.***

##### Begründung

Die Flächen im Geltungsbereich, die zeichnerisch von der Bebauung zur Freihaltung festgesetzt sind, liegen entweder im Schutzbereich einer Hochspannungsfreileitung, einer Gasleitung, eines Mastes einer Hochspannungsfreileitung oder sind für Kompensationsmaßnahmen bestimmt.

Innerhalb der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind, sind Anlagen zur Einfriedung und zur inneren Erschließung zulässig.

#### 6.1.5 Flächen, die mit Geh- und Fahrrechten zu belasten sind

***Die mit GF bezeichnete Fläche ist mit einem Geh- und Fahrrecht zugunsten der LEAG zu belasten. Das festgesetzte Geh- und Fahrrecht umfasst die Befugnis der LEAG den bestehenden Wirtschaftsweg zur Erschließung eigener Anlagen zu nutzen.***

##### Begründung

Die mit einem Geh- und Fahrrecht festgesetzten Flächen im Geltungsbereich ermöglichen der LEAG den bestehenden Wirtschaftsweg zur Erschließung der eigenen Anlagen zu nutzen.

### 6.1.6 Führung von ober- und unterirdischen Versorgungsleitungen

***Erforderliche Leitungen für Elektroenergie sind in Abstimmung mit dem zuständigen Energieversorgungsunternehmen zu verlegen.***

***Freileitungen sind unzulässig.***

#### Begründung

Die durch die geplante Solaranlage gewonnene elektrische Energie wird in das öffentliche Netz (Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH - MITNETZ STROM) eingespeist. Der mögliche Netzverknüpfungspunkt wurde vom Netzbetreiber (MITNETZ Strom) ermittelt. Er befindet sich etwa 1,2 km nordwestlich des Geltungsbereiches. Es handelt sich um den Mast 2 der 110-kV-Freileitung „Graustein-Rohne-Spremberg/Süd-Spremberg-Schwarze Pumpe-Spreetal“.

Die Umsetzung der Leitungen zwischen den einzelnen Bauflächen der Photovoltaikfreiflächenanlage sind als unterirdische Kabeltrassen zu realisieren, um den Eingriff in das Landschaftsbild auf ein notwendiges Maß zu reduzieren.

### 6.1.7 Festsetzungen zur Grünordnung

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

***M1 - Entwicklung ökologisch wertvoller Säume (in Kombination mit A<sub>CEF1</sub> und P<sub>AFB1</sub>)***

***Auf den mit M1 bezeichneten Flächen sind Krautsäume zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und zu sichern.***

***Es ist gebietsheimisches Saatgut aus dem Herkunftsgebiet „Ostdeutsches Tiefland (4)“ zu verwenden. Der Anteil krautiger Arten soll mindestens 60% betragen. Die Zusammensetzung ist mit der zuständigen Fachbehörde abzustimmen.***

***Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.***

***Im westlichen Teil der Maßnahmefläche sind Ersatzhabitats für die Zauneidechse (A<sub>CEF1</sub>, P<sub>AFB1</sub>) vorgesehen. Die Ersatzhabitats umfassen Flächen von ca. 1,1 ha und liegen im räumlichen Zusammenhang zu bisherigen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Zauneidechsen.***

#### Begründung

Zur Erreichung des Zielbiotopes ist ausschließlich Saatgut des Ursprungsgebietes „Ostdeutsches Tiefland (4)“ mit hohem Kräuteranteil (mind. 60%) auf saattfertig vorbereitetem Oberboden nach DIN 18915 einzubringen. Die Zusammensetzung ist mit der Forstbehörde/Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz abzustimmen. Die Krautsäume sind alle 2 bis 3 Jahre abschnittsweise zu mähen je nach Verbuschungsdruck.

Innerhalb sind Lesestein-/Stubbenhäufen (siehe A<sub>CEF</sub>1 – Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Zauneidechse und die Glattnatter und P<sub>AFB</sub>1 – Belassen der Stubbenhäufen in gekennzeichneten Bereichen) als Migrationskorridor für Reptilien anzulegen.

Der Zeitpunkt der Durchführung liegt nach der Bauphase.

### ***M2 - Entwicklung von Heckenstrukturen (in Kombination mit A<sub>CEF</sub>2)***

***Auf den mit M2 bezeichneten Flächen sind Hecken zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und zu sichern.***

***Es werden lockere und unregelmäßige Strauchpflanzungen/Strauchgruppen unter Verwendung gebietsheimischer standortgerechter Sträucher insbesondere Brombeeren (*Rubus fruticosus*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*) angelegt. Die Pflanzabstände zwischen den Reihen betragen mind. 2 m. Die Zusammensetzung der Straucharten ist mit der Forstbehörde / Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz abzustimmen.***

#### Begründung

Zur Anlage der Heckenstrukturen werden gebietsheimische Pflanzen verwendet, insbesondere Brombeeren (*Rubus fruticosus*), Hasel (*Corylus avellana*), Weißdorn (*Crataegus spec*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Gewöhnlicher Schneeball (*Viburnum opulus*). Die Zusammensetzung der Straucharten ist mit der Forstbehörde/Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz abzustimmen.

Der Zeitpunkt der Durchführung liegt nach der Bauphase.

### ***M3 - Begrünung der Sondergebietsflächen***

***Auf den mit M3 bezeichneten unversiegelten Sondergebietsflächen SO1<sub>PV</sub>, SO2<sub>PV</sub> und SO3<sub>PV</sub> sind extensive Grünflächen als Magerrasen mit charakteristischem Arteninventar zu entwickeln, dauerhaft zu unterhalten und zu sichern.***

***Es ist gebietsheimisches Saatgut („Magerrasen sauer“) aus dem Herkunftsgebiet „Ostdeutsches Tiefland (4)“ zu verwenden. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden ist ausgeschlossen.***

#### Begründung

Unter den Solarmodulen ist ein standortgerechter, autochthoner und artenreicher Magerrasen-Flur zu entwickeln. Zur Erreichung des Zielbiotopes ist ausschließlich Saatgut des Ursprungsgebietes „Ostdeutsches Tiefland (4)“ vom Typ „Magerrasen sauer“ auf saarfertig vorbereitetem Oberboden nach DIN 18915 einzubringen.

Die Mahd des Grünlandes erfolgt zweimal jährlich (vgl. V<sub>AFB8</sub> – Mahdregime). Pestizide und Düngemittel dürfen nicht aufgebracht werden.

Hat sich das Zielbiotop nach einer Entwicklungszeit von drei Jahren noch nicht eingestellt, sind ggf. weitere Maßnahmen in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Görlitz umzusetzen.

Der Zeitpunkt der Durchführung liegt nach der Bauphase.

#### ***A<sub>CEF4</sub> Schaffung eines Ersatzlebensraumes für die Heidelerche***

***Auf der mit A<sub>CEF4</sub> bezeichneten Fläche werden 1,5 ha der Waldbestände auf einen Bestockungsgrad von 0,3 aufgelichtet. Innerhalb dieser Flächen sollen kleinflächig Lichtungen von 200 m<sup>2</sup> bis 500 m<sup>2</sup> geschaffen und dauerhaft für die gesamte Betriebszeit der PV-Anlage offengehalten werden.***

***Die Entwicklung der Fläche ist vor Ort durch die ökologische Baubegleitung oder eine andere fachlich geeignete Person festzusetzen und zu kontrollieren.***

#### Begründung

Auf bestehenden Waldflächen werden auf 1,5 ha die Waldbestände auf einen Bestockungsgrad von 0,3 aufgelichtet. Dazu werden einzelne Bäume entfernt, um einen halboffenen Charakter des Waldes zu fördern. Innerhalb dieser Flächen sollen kleinflächig Lichtungen geschaffen werden. Die Größe dieser Lichtungen kann zwischen 200 m<sup>2</sup> und 500 m<sup>2</sup> variieren. Die Waldflächen sind dauerhaft für die gesamte Betriebszeit der PV-Anlage offen zu halten. Die Entwicklung der Fläche ist vor Ort durch die ökologische Baubegleitung oder einer anderen fachlich geeigneten Person festzusetzen und zu kontrollieren.

Der Zeitpunkt der Durchführung liegt vor der Bauphase.

#### Zuordnungsfestsetzung zur Übernahme planexterner Maßnahmen

***Die mit dem Bebauungsplan verbundenen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft können nicht innerhalb des Plangebietes ausgeglichen werden. Daher erfolgt der Ausgleich außerhalb des Geltungsbereiches und wird durch einen Städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 Abs. 1 Satz 2 Nr. 2 BauGB gesichert.***

#### ***E1 – Erstaufforstung***

***Die Maßnahme umfasst die Erstaufforstungsmaßnahmenflächen, welche vertraglich mit einem Flächenanbieter gebunden sind.***

#### Begründung

Die Durchführung der erforderlichen forstrechtlichen Kompensation zum Ausgleich der mit der Waldumwandlung verbundenen nachteiligen Auswirkungen soll durch den Eigentümer durchgeführt werden. Die konkreten Baumarten, Pflanzqualitäten und Pflanzverfahren sind im

Rahmen der Ausführungsplanung mit den zuständigen Fachbehörden abzustimmen.

Die Maßnahmenfläche sind vorab vertraglich zu sichern.

## **6.2 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen**

Zur Sicherung der angestrebten städtebaulichen Gestaltung und Gewährleistung der Sicherheit werden gemäß § 9 Abs. 4 BauGB in Verbindung mit § 89 SächsBO bauordnungsrechtliche Festsetzungen für das Plangebiet getroffen.

### **6.2.1 Dachgestaltung**

***Glänzende Dacheindeckungsmaterialien sind unzulässig.***

#### Begründung

Zur Vermeidung von Lichtreflexionen sind die Dacheindeckungsmaterialien mit nicht glänzenden Materialien auszuführen.

### **6.2.2 Einfriedungen**

***Zur Sicherung der technischen Anlagen ist die Errichtung eines, mindestens die Bauflächen vollständig umschließenden, bis zu 2,0 m hohen Sicherheitszaunes innerhalb des Plangebietes zulässig. Der Bodenabstand von mindestens 15 cm für Kleintiere ist einzuhalten.***

***Die Ausführung des Zaunes ist als Maschendraht-, Industrie- bzw. Stabgitterzaun zulässig.***

#### Begründung

Indem der Betrieb der Anlage ohne personelle Aufsicht erfolgt, bedarf es zur Gewährleistung der Sicherheit einer Einfriedung. Diese Einfriedung ist in gestalterisch zurückhaltender Form, also als Maschendraht-, Industrie- oder Stabgitterzaun umzusetzen.

Entlang der Einfriedung ist die Anpflanzung mit standorttypischen Gehölzen, Sträuchern und Stauden zu forcieren, sodass eine Biotopvernetzung ermöglicht und das Planvorhaben in die Landschaft integriert wird.

## **6.3 Hinweise**

Im Textteil des Bebauungsplans werden für die weitere Planung und Realisierung des Baugebietes Hinweise aufgenommen. Die Hinweise dienen der umfassenden Information des Bauherrn, die im Zuge der Entwurfs- und Genehmigungsplanung sowie bei der Projektrealisierung zu berücksichtigen sind.

## Quellen

### Rechtliche Grundlagen

BAUGB | BAUGESETZBUCH in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

BauNVO | BAUNUTZUNGSVERORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

SÄCHSBO | SÄCHSISCHE BAUORDNUNG in der Fassung der Bekanntmachung vom 11. Mai 2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

EEG | GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN (ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 4. Januar 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 6) geändert worden ist.

### Literatur und Kartengrundlagen

- /1/ Gemeinde Schleife (Hrsg) (2022): Dorfentwicklungskonzept Mulkwitz. URL: <https://www.schleife-slepo.de/seite/606101/dorfentwicklungskonzept-mulkwitz.html> [letzter Zugriff am 17.01.2023]
- /2/ Gemeinde Schleife (Hrsg) (2022): Dorfentwicklungskonzept Rohne in der Gemeinde Schleife. URL: <https://www.schleife-slepo.de/seite/606064/dorfentwicklungskonzept-rohne.html> [letzter Zugriff am 17.01.2023]
- /3/ Gemeinde Schleife (Hrsg) (2022): Dorfentwicklungskonzept Schleife (Slepo) 2030. URL: <https://www.schleife-slepo.de/seite/606064/dorfentwicklungskonzept-rohne.html> [letzter Zugriff am 17.01.2023]
- /4/ KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE KNE gGmbH (Hrsg.) (2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar Freiflächenanlagen. URL: <https://www.naturschutz-energiewende.de/aktuelles/kne-veroeffentlicht-kriterienkataloge-fuer-eine-naturvertraegliche-standortwahl-und-gestaltung-von-solar-freiflaechenanlagen/> [letzter Zugriff am 03.01.2022].
- /5/ LANDESDIREKTION SACHSEN (Hrsg.) (2023): RAPIS. Kartenprojekt Umwelt. URL: <https://rapis.ipm-gis.de/client/?app=umwelt> [letzter Zugriff am 18.02.2023].
- /6/ REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (HRSG.) (2009): Erste Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien URL: <https://www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de/regionalplanung/erste-gesamtforschreibung-des-regionalplans-2010.html> [letzter Zugriff am 10.02.2023].
- /7/ REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (HRSG.) (2013): Fortschreibung des Braunkohlenplans Tagebau Nochten URL: <https://www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de/braunkohlenplanung/braunkohlenplanung/tagebau-nochten/fortschreibung-des-braunkohlenplans-nochten-2014.html> [letzter Zugriff am 10.12.2022].

- /8/ REGIONALER PLANUNGSVERBAND OBERES ELBTAL/OSTERZGEBIRGE (HRSG.) (2019): Zweite Gesamtfortschreibung des Regionalplans Oberlausitz-Niederschlesien URL: <https://www.rpv-oberlausitz-niederschlesien.de/regionalplanung/zweite-gesamtfortschreibung-des-regionalplans.html> [letzter Zugriff am 10.09.2021].
- /9/ SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (HRSG.) (2013): Landesentwicklungsplan 2013. Online verfügbar unter: <https://www.landesentwicklung.sachsen.de/landesentwicklungsplan-2013-4794.html> [letzter Zugriff am 19.07.2022].
- /10/ STAATSBETRIEB SACHSENFORST (2020): Forstlicher Wegebau – eine notwendige Investition. URL: [https://www.sbs.sachsen.de/download/sbs/45\\_Wegebau.pdf](https://www.sbs.sachsen.de/download/sbs/45_Wegebau.pdf) [letzter Zugriff am 19.07.2022].
- /11/ GICON GMBH (HRSG.) (2023): Vorhabenbezogener Bebauungsplan „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“ Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.
- /12/ GICON GMBH (HRSG.) (2022): Antrag auf Umwandlungserklärung nach § 9 SächsWaldG zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan BLP 2200 „Photovoltaikfreiflächenanlage Bahnstrecke Schleife“