

I. BAUPLANUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(gemäß § 9 BauGB i. V. m. BauNVO)

Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 1 bis 11 BauNVO)

- TF 01** Die Art der baulichen Nutzung des Gebietes wird gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO als Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ (PVA) als Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien festgesetzt.
- TF 02** Innerhalb des SO ist die Errichtung und Nutzung von PV-Anlagen zur Erzeugung regenerativer Energien zulässig, einschließlich:
- Anlagen und Einrichtungen, die der Speicherung von erneuerbaren Energien dienen,
 - aller, für den Betrieb der Anlage notwendigen technischen Anlagen (z. B. Trafostationen, Wechselrichter) sowie notwendige Anlagen der Ver- und Entsorgung,
 - der Verlegung von Versorgungsleitungen nach § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB im gesamten Plangebiet.

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 – 21a BauNVO)

- TF 03** Die Grundflächenzahl (GRZ) wird gemäß § 16 BauNVO mit **0,6** festgesetzt – die GRZ entspricht dem maximalen Überdeckungsgrad der SO-Fläche durch Photovoltaikmodule.
- TF 04** Die Höhe der baulichen Anlagen (Oberkante OK_{max}) beträgt maximal **4,0 m** über der natürlichen Geländeoberkante gemäß den Geländehöhenpunkten der Vermessung.
- TF 05** Zwischen der Modulunterkante zur jeweiligen Geländeoberkante ist ein Mindestabstand von **0,8 m** einzuhalten.
- TF 06** Zur Vermeidung eines dauerhaften, anlagebedingten Bruthabitatverlustes sind bei der Errichtung der PV-Anlage Reihenabstände zwischen den Solarmodulen von mindestens 3,5 m einzuhalten.

Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

- TF 07** Die Befestigung der Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Auffahrtsbereich ist ausschließlich in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau zulässig. Wasser- und Luftdurchlässigkeit wesentlich mindernde Befestigungen sind unzulässig.

Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

- TF 08** Zur Sicherung der walddesetzlichen Bewirtschaftung der anliegenden Waldflächen werden gemäß der Planzeichnung Geh- und Fahrrechte zugunsten der Stadt Markkleeberg zum dauerhaft uneingeschränkten Zugang zu den bestehenden unbefestigten Flächen entlang der Waldkante festgesetzt.

Versorgungsflächen, -anlagen und -leitungen (ober- und unterirdisch) (§ 9 Abs. 1 Nr. 12-14 BauGB, §§ 14 BauNVO)

- TF 09** Das gesamte im Geltungsbereich anfallende Niederschlagswasser ist auf dem bestehenden Gelände vor Ort flächenhaft zu versickern.

Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 und Abs. 4 BauGB)

- TF 10** Die Anlagen sind mit einer blendarmen Beschichtung auszustatten.

Nebenanlagen, Stellflächen und Garagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 4 und 22 BauGB, § 12 BauNVO)

- TF 11** Die Errichtung von notwendigen Anlagen und Einrichtungen, die dem Betrieb und der naturnahen und nachhaltigen Unterhaltung des Sonderbaugebietes dienen, insbesondere auch die Errichtung von Einfriedungen und untergeordneten Anlagen, ist im gesamten Sondergebiet zulässig.

II. BAUORDNUNGSRECHTLICHE FESTSETZUNGEN

(gemäß § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. SächsBO)

Einfriedungen (§ 89 Abs. 1 SächsBO)

- TF 12** Im Planungsgebiet sind Einfriedungen in Form von Zäunen auszuführen und bis zu einer Höhe von maximal 2 m inklusive Übersteigschutz, senkrecht gemessen ab der natürlichen Geländeoberfläche, zulässig. Die Sichtschutzpflanzungen sind von der Einzäunung auszunehmen. Zum Schutz der Anpflanzung kann befristet eine offene, sockellose Einfriedung (Wildschutzzaun) errichtet werden.

- TF 13** Um Kleintieren eine Passage zu ermöglichen, ist eine Bodenfreiheit von mindestens 0,15 m zu gewährleisten – Mauern sind unzulässig.

III. GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN (gemäß § 1 a Abs. 3 und § 9 Abs. 1 BauGB)

Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 5 Abs. 2 Nr. 10 und Abs. 4, § 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 und Abs. 6 BauGB)

- TF 14** Die gesamte SO-Fläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ ist dauerhaft als **Extensiv-Grünland** herzurichten, zu erhalten und standortgerecht zu pflegen.
- TF 15** Innerhalb der **Maßnahmenfläche A 1** ist eine 3-reihige Strauch-Baum-Hecke als Sichtschutzpflanzung aus gebietseigenen, standortgerechten und herkunftsgesicherten Pflanzen und Gehölzen herzustellen, zu erhalten und standortgerecht zu pflegen. Zwischen dem Zaun und der Gehölzpflanzung ist ein etwa 1 m breiter Ruderalstreifen zu erhalten. Abgängige Gehölze sind durch Neupflanzung zu ersetzen.
- TF 16** Innerhalb der **Maßnahmenfläche CEF 1** ist aus Gründen des Artenschutzes ein Zauneidechsen-Ersatzhabitat mit Versteckstrukturen in Form von Steinschüttungen, Sandlinsen und Totholzhaufen außerhalb, entlang des Anlagenzauns herzustellen. Ab dem Zeitpunkt der Umsetzung der Zauneidechsen – vor der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage – in das Ersatzhabitat ist ein Reptilienschutzzaun zwischen Habitatfläche und der Baufläche für die Photovoltaikanlage zu errichten. Nach Fertigstellung der Photovoltaikanlage ist der Reptilienschutzzaun zurückzubauen. Die CEF-Maßnahme ist vor der Errichtung der Photovoltaikanlage und vor der Hauptaktivitätszeit der Zauneidechse zu realisieren. Die CEF-Maßnahme ist für die Betriebsdauer der Photovoltaikanlage im erforderlichen Umfang und zur Vermeidung einer übermäßigen Verschattung zu pflegen.

MASSNAHMEN ZUR VERMEIDUNG / VERMINDERUNG IM SINNE DES ARTENSCHUTZES

Zur Sicherstellung des Schutzes der vorhandenen Brutvogel- und Zauneidechsenpopulationen im Planungsgebiet werden die folgenden artenschutzrechtlichen Maßnahmen textlich festgesetzt:

V 1 Bauzeitenregelung

Die Baumaßnahme zur Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage ist **außerhalb der Brutzeit der Vögel zwischen 01. Oktober und 28. Februar** zu realisieren, um eine Tötung und Verletzung sowie Störung von Individuen während der Brut- und Setzzeit zu vermeiden. Durch die Bauzeitenregelung wird sichergestellt, dass keine aktuell besetzten Niststandorte zerstört und Individuen getötet, verletzt sowie während der Brut- und Jungenaufzuchtzeit gestört werden.

V 2 Zeitliche Festsetzung zur Bauausführung

Abweichend von V(FBA)2 können bauvorbereitende Maßnahmen nach der durchschnittlichen Hauptreproduktions- und Jungenaufzuchtzeit der Bodenbrüter bereits ab 01. September erfolgen, wenn zuvor durch eine **ökologische Baubegleitung** eine Baufeldkontrolle vorgenommen wird und keine besetzten Brutplätze festgestellt werden. Gleiches gilt für Restarbeiten bei der Errichtung der Freiflächenphotovoltaikanlage, die über den 28. Februar hinausgehen. Auch hier ist zuvor durch eine ökologische Baubegleitung festzustellen, ob durch Restarbeiten während des Beginns der Brutzeit Individuen getötet, verletzt oder gestört werden könnten. Sollten aktuell besetzte Niststätten angetroffen werden, sind die Arbeiten in diesem Bereich bis zum Abschluss des Brutgeschehens zu unterbrechen.

V 3 Einsatz einer ökologischen Baubegleitung zur Steuerung der Baumaßnahmen und Durchführung von Umsiedlungsmaßnahmen

Um Auswirkungen der Baumaßnahme zu vermeiden bzw. zu minimieren und die fachgerechte Ausführung der Vermeidungs-, Schutz- und Ausgleichsmaßnahmen zu gewährleisten, überwacht die ökologische Baubegleitung die fachgerechte bauliche Durchführung aller Maßnahmen, die einen direkten Einfluss auf einzelne Biotope bzw. Biotopstrukturen und Artengruppen haben. Die ökologische Baubegleitung ist durch die Oberbauleitung über alle das Tätigkeitsfeld betreffende Maßnahmen frühzeitig zu unterrichten und in die Entscheidungsprozesse einzubeziehen.

HINWEISE UND NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN

Baubeginn / Baufeldvorbereitung und -freimachung

Die CEF-Maßnahme zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ist vor Baubeginn und vor der Hauptaktivitätszeit der Zauneidechse zu realisieren.

Mit Räumung des Baufeldes und vor der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist die Zauneidechsenpopulation im Eingriffsbereich fachgerecht, durch geeignetes und befähigtes Personal, während der Aktivitätszeit der Zauneidechse abzufangen und in das Ersatzhabitat (CEF 1) umzusetzen. Die Beendigung und Dokumentation des Abfangens und des Umsetzens haben im Einverständnis mit der zuständigen Naturschutzbehörde zu erfolgen.

Vor Baubeginn ist die Dokumentation der Wiedernutzbarmachung gemäß ABP Tagebau Espenhain zusammen mit OBA und LMBV im Rahmen einer gemeinsamen Flächenbegehung erforderlich. Der geplante Baubeginn ist drei Monate vorher anzuzeigen. Beginn und Ende von Arbeiten unterliegen einer Anmeldepflicht zwei Wochen im Voraus.

Geologie/Baugrund

Im Vorfeld von Baumaßnahmen wird die Durchführung von orts- und vorhabenskonkreten Baugrunduntersuchungen nach DIN EN 1997 und DIN 4020 empfohlen. Der geotechnische Bericht dazu sollte u. a. Aussagen zur Baugrundsichtung, zu den Grundwasserverhältnissen sowie die Ausweisung von Homogenbereichen (einschließlich Eigenschaften und Kennwerten) hinsichtlich der gewählten Bauverfahrensweisen (z. B. Erdarbeiten) enthalten. Zudem sollten die geplanten Maßnahmen nach DIN EN 1997 einer geotechnischen Kategorie zugeordnet werden, die den notwendigen Umfang an Erkundungsmaßnahmen und an zu erbringenden Nachweisen eingrenzt. Falls sich bautechnische Vorgaben ändern oder auch die angetroffenen geologischen Verhältnisse von den erkundeten abweichen, sollte eine Überprüfung und ggf. Anpassung der jeweiligen Baugrunduntersuchung erfolgen.

In Abhängigkeit der zur Anwendung kommenden Gründungsverfahren wird insbesondere vor dem Hintergrund der Lage des Standortes im Kippengelände eines ehemaligen Braunkohlentagebaues empfohlen, den Einsatz einer geotechnische Baubegleitung zu prüfen. Diese soll sicherstellen, dass die geotechnischen Erfordernisse während der Bauausführung für die Baumaßnahme eingehalten und umgesetzt werden.

Bei der Herstellung von Verkehrswegen nach RStO 12 [6], ist das Plangebiet der Frosteinwirkungszone II zuzuordnen.

Hydrogeologie

In den Bereichen der ehemaligen Braunkohlentagebaukippe ist mit einem kleinräumig wechselnden, ausgeprägt heterogenen Untergrundaufbau zu rechnen. Aufgrund dieser Untergrundverhältnisse sind auch kleinräumig variierende Wasserstände in den Kippensubstraten zu erwarten.

Das Plangebiet befindet sich im Grundwasserwiederanstiegsgebiet umliegender ehemaliger Braunkohletagebaue. Aufgrund der stattgefundenen Belüftungs- und Mobilisierungsprozesse (Pyrit- und Markasitverwitterung) in den tertiären Schichtfolgen im Zuge des umfangreichen Braunkohlenbergbaues in der Umgebung ist das Vorhandensein höher bis hoch mineralisierter, saurer (pH-Wert < 6) und nach DIN 4030 als betonaggressiv einzustufender Grundwasser am Standort gegenwärtig und zukünftig möglich. Sofern zu errichtende Bauteile aktuell oder zukünftig Grundwasserkontakt haben können, wird empfohlen entsprechend resistente Baustoffe zu verwenden.

Monitoring

In der sich nach Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage anschließenden Brutsaison sowie im zweiten und fünften Jahr nach Errichtung der Anlage ist im Rahmen eines Monitorings eine Brutvogelrevierkartierung des Geltungsbereiches vorzunehmen, um die Wirksamkeit des Maßnahmenkonzeptes zu prüfen und unvorhergesehene Auswirkungen frühzeitig zu erkennen und begegnen zu können.

Für die Prüfung der Wirksamkeit der CEF-Maßnahme ist im Folgejahr der Umsetzung der Zauneidechsen ein Monitoring durchzuführen. Dabei ist auf den Flächen, in die die Individuen umgesetzt wurden, im Folgejahr eine Bestandsaufnahme (Mindestangaben: Datum, Wetter, Lage, Anzahl, Geschlecht, Altersstruktur) vorzunehmen, zu dokumentieren und die Wirksamkeit der CEF-Maßnahme zu beurteilen.

Die Kompensationsmaßnahmen sind spätestens in der auf das Bauvorhaben folgenden Pflanzperiode herzustellen. Die Herstellung der Kompensationsmaßnahmen ist der Naturschutzbehörde innerhalb von 3 Monaten nach Realisierung anzuzeigen und vor Ort im 2. Jahr nach Herstellung abzunehmen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren.

Nieder- und Mittelspannungsanlagen

Werden durch Baumaßnahmen Umverlegungen von Anlagen oder Veränderungen der Tiefenlagen von Kabeln notwendig, so sind die Kosten dafür vom Veranlasser zu übernehmen, soweit keine anderen Regelungen Anwendung finden.

Waldabstand

Bei der Errichtung notwendiger (Neben-) Gebäude wie Trafo- oder Wechselrichterstationen ist zusätzlich der gemäß § 25 Abs. 3 SächsWaldG vorgeschriebene Waldabstand von 30 m einzuhalten.

RECHTSGRUNDLAGE

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist,
- **Baunutzungsverordnung (BauNVO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist,
- **Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung - PlanZV)** vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I, S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist,
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Absatz 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist,
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 8. Dezember 2022 geändert worden ist,
- **Raumordnungsgesetz (ROG)** vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist,
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist",
- **Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG)** vom 6. Juni 2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist,
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung im Freistaat Sachsen (SächsUVPG)**, vom 25. Juni 2019 (SächsGVBl. S. 525), das durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20. August 2019 (SächsGVBl. S. 762) geändert worden ist,
- **Sächsische Bauordnung (SächsBO)** 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,
- **Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Sächsischen Bauordnung** vom 18. März 2005 (SächsABl. SDr. S. S 59, SächsABl. S. 363), die zuletzt durch die Verwaltungsvorschrift vom 9. Mai 2019 (SächsABl. S. 782) geändert worden ist, zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 10. Dezember 2021 (SächsABl. SDr. S. S 246),
- **Sächsisches Vermessungs- und Katastergesetz (SächsVermKatG)** vom 29. Januar 2008 (SächsGVBl. S. 138, 148), das zuletzt durch Artikel 15 der Verordnung vom 12. April 2021 (SächsGVBl. S. 517) geändert worden ist,
- **Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. März 2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 17 des Gesetzes vom 20. Dezember 2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.