

Öffentliche Bekanntmachung der Erteilung der Genehmigung des Bebauungsplanes „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ (Fassung vom Oktober 2023)

Der am 13.11.2023 vom Gemeinderat der Gemeinde Burkhardtsdorf als Satzung beschlossene Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Textteil (Teil B) in der Fassung vom Oktober 2023 wurde gemäß § 10 Abs. 2 BauGB mit der Verfügung des Landratsamtes des Erzgebirgskreises vom 19.01.2024 AZ.: 02895-2023-60 genehmigt.

Die Erteilung der Genehmigung wird hiermit bekannt gemacht. Der Bebauungsplan tritt mit der Bekanntmachung nach § 10 Abs. 3 BauGB in Kraft.

Alle Interessierten können den genehmigten Bebauungsplan mit Begründung, Umweltbericht und zusammenfassender Erklärung von diesem Tag an in der Gemeindeverwaltung Burkhardtsdorf, Bauamt, Am Markt 8, 09235 Burkhardtsdorf während der unten angegebenen Sprechzeiten einsehen und über den Inhalt Auskunft erhalten:

Montag 9:00 – 11:30 Uhr
Dienstag 9:00 – 11:30 Uhr und 13:00 – 18:00 Uhr
Donnerstag 9:00 – 11:30 Uhr und 13:00 – 16:00 Uhr

Gemäß §10a Abs.2 BauGB wird der in Kraft getretene Bebauungsplan mit der Begründung, Umweltbericht und der zusammenfassenden Erklärung ergänzend in das Internet eingestellt: <https://www.burkhardtsdorf.de/de/aktuelle-meldungen.html> sowie im Zentralen Internetportal des Landes www.bauleitplanung.sachsen.de zugänglich gemacht.

Auf die Vorschriften des §44 Abs.3 Satz 1 und 2 sowie Abs. 4 BauGB über die fristgemäße Geltendmachung etwaiger Entschädigungsansprüche und über das Erlöschen von Entschädigungsansprüchen wird hingewiesen.

Nach § 215 Abs. 1 Satz 1 Baugesetzbuch (BauGB) werden unbeachtlich:

1. eine nach § 214 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 bis 3 BauGB beachtliche Verletzung der dort bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften,
2. eine unter Berücksichtigung des § 214 Abs. 2 BauGB beachtliche Verletzung der Vorschriften über das Verhältnis des Bebauungsplanes und
3. nach § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB beachtliche Mängel des Abwägungsvorgangs,

wenn sie nicht innerhalb eines Jahres seit Bekanntmachung des Bebauungsplanes schriftlich gegenüber der Gemeinde Burkhardtsdorf unter Darlegung des die Verletzung begründenden Sachverhalts geltend gemacht worden sind.

Bekanntmachungsanordnung

Die Satzung gilt nach § 4 Abs. 4 Satz 1 SächsGemO sofern sie unter Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften der Gemeindeordnung oder auf Grund der gemäß der Gemeindeordnung ergangenen Bestimmungen zustande gekommen ist, ein Jahr nach dieser Bekanntmachung als von Anfang an gültig zu Stande gekommen.

Dies gilt nicht, wenn

1. die Ausfertigung der Satzung nicht oder fehlerhaft erfolgt ist,
2. Vorschriften über die Öffentlichkeit der Sitzungen, die Genehmigung oder die Bekanntmachung der Satzung verletzt worden sind,
3. der Bürgermeister dem Beschluss nach § 52 Abs. 2 SächsGemO wegen Gesetzeswidrigkeit widersprochen hat und
4. vor Ablauf der Jahresfrist
 - a) die Rechtsaufsichtsbehörde den Beschluss beanstandet hat oder
 - b) die Verletzung der Verfahrens- oder Formvorschriften gegenüber der Gemeinde unter Bezeichnung des Sachverhalts, der die Verletzung begründen soll, schriftlich geltend gemacht worden ist.

Ist eine Verletzung nach Satz 2 Nr. 3 oder 4 geltend gemacht worden, so kann auch nach Ablauf der in § 4 Abs. 4 Satz 1 SächsGemO genannten Frist jedermann diese Verletzung geltend machen. Sätze 1 und 3 sind nur anzuwenden, wenn bei der Bekanntmachung der Satzung auf die Voraussetzungen für die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und die Rechtsfolgen hingewiesen worden ist.

Spiller
Bürgermeister



Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“

Begründung mit integrierter Grünordnung und Umweltbericht



Planverfasser:

Sachsen Consult Zwickau
Am Fuchsgrund 37
09337 Hohenstein-Ernstthal

Telefon: 03723/67 93 93 0
Fax: 0323/67 93 93 1
Mail: erhard@scz-zwickau.de

im Auftrag des **Planträgers:**

Gemeindeverwaltung Burkhardtsdorf
Am Markt 8
09235 Burkhardtsdorf

Telefon: 03721 / 2606-0
Fax: 03721 / 2606-230
Mail: rathaus@burkhardtsdorf.de

Der Gemeinderat der Gemeinde Burkhardtsdorf beschließt diese Bauleitplanung, bestehend aus den Teilen:

- **Planzeichnung**

- **Festsetzungen**

- **Begründung**
(wird nicht Bestandteil der Satzung)

als Satzung.

Inhalt

Teil A: Begründung

1.	PLANUNGSERFORDERNIS UND ANLASS FÜR DIE ERSTELLUNG EINES BEBAUUNGSPLANES	7
2.	PLANUNGSRECHTLICHE VORAUSSETZUNGEN.....	8
2.1.	Rechtliche Grundlagen	8
2.2.	Städtebauliches Erfordernis	11
3.	VERFAHREN	12
4.	RAHMENBEDINGUNGEN, ÜBERGEORDNETE PLANERISCHE VORGABEN, ERFORDERLICHE ERGÄNZENDE FACHLEISTUNGEN	15
4.1.	Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche überörtliche Planungen	15
4.2.	Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche gemeindliche Planungen	21
4.3.	Erforderliche, ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen, Umweltprüfung	21
5.	BESCHREIBUNG DES PLANGEBIETES / ÖRTLICHE VERHÄLTNISSE	24
5.1.	Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes	24
5.2.	Beschaffenheit / Nutzung des Planbereiches	25
5.3.	Schutzgebiete	26
5.4.	Umweltverhältnisse	32
6.	PLANUNGSINHALTE UND PLANUNGSFESTSETZUNGEN.....	32
6.1.	Plangrundlage	32
6.2.	Grundzüge der Planung	33
6.3.	Bauplanungsrechtliche sowie bauordnungsrechtliche Festsetzungen	33
6.4.	Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise, Festsetzungen und Hinweise zum Artenschutz	37
6.5.	Ver- und Entsorgung	37
6.6.	Erschließungskosten.....	43
6.7.	Hinweise zur Planung	43
7.	FLÄCHENBILANZ.....	46

Teil B: Grünordnung

8.	PLANERISCHE VORGABEN DER GRÜNORDNUNG	47
9.	GRÜNORDNERISCHE FESTSETZUNGEN	49
9.1.	Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Ausgleichsflächen (§ 9 (1) Nr. 20 und § 9 (1a) BauGB)	49
9.2.	Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Pflanzgebote (§ 9 (1) Nr. 25a und § 9 (1a) BauGB); Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz AFB	50
9.3.	Bindung von Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB).....	53

Teil C: Umweltbericht

10.	BESCHREIBUNG DER PLANUNG UND ALLGEMEINE GRUNDLAGEN.....	55
10.1.	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes	55
10.2.	Untersuchungsrahmen und –methoden zur Umweltprüfung	55
10.3.	Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen	56
11.	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN.....	56
11.1.	Beschreibung der Wirkfaktoren.....	56
11.2.	Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung	59
11.2.1.	Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung	59
11.2.2.	Schutzgut Boden, Fläche	61
11.2.3.	Schutzgut Wasser	65
11.2.4.	Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel.....	67
11.2.5.	Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 inkl. artenschutzrechtliche Belange	68
11.2.6.	Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung	72
11.2.7.	Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter.....	75
11.2.8.	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	76
11.2.9.	Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)	76
11.2.10.	Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen	76
12.	BETROFFENHEIT VON NATURA 2000 - GEBIETEN UND EUROPARECHTLICH GESCHÜTZTER ARTEN	76
13.	ARTENSCHUTZ	77
13.1.	Veranlassung	77
13.2.	Maßnahmen zur Vermeidung	78
13.3.	weitere Empfehlungen	82
13.4.	Hinweise zur Ersatzmaßnahme (Rückbau von Stall- und Lagerräumen).....	83
14.	NATURSCHUTZFACHLICHE EINGRIFFSREGELUNG - VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND AUSGLEICH DER NACHHALTIGEN UMWELTAUSWIRKUNGEN	83
14.1.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen	83
14.2.	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	83
14.3.	Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten.....	91
15.	SONSTIGE ANGABEN	92
15.1.	Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen	92
15.2.	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	92
15.3.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)	92

Teil D: Quellen- und Literaturverzeichnis

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Ausschnitt aus Karte 2 des Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge	17
Abbildung 2:	Ausschnitt aus Karte E des Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge.....	19
Abbildung 3:	Karte 13: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse, Regionalplanentwurf Region Chemnitz.....	20
Abbildung 4:	Bebauungsplangebiet (Geoportal Sachsenatlas)	24
Abbildung 5:	Flurstück 197, Blick nach Osten; Weg Flurstück 197 an den Gärten Grenze Flurstück 195 und 104/12; Weg entlang Flurstück 160/1 lineare Gehölzstruktur, Flurstück 104/12; lineare Gehölzstruktur zwischen den Flurstücken 4/2 und 160/1 (Fotos SCZ vom 12.04.2022).....	26
Abbildung 6:	Lebensraumtyp „Flachland-Mähwiese“ (untere Naturschutzbehörde)	28
Abbildung 7:	Kemtauer Bach mit extensiv genutzter Weide, Teich Flurstück 160/1 (Foto SCZ vom 12.04.2022)	29
Abbildung 8:	geschützte Biotope (untere Naturschutz-behörde)	30
Abbildung 9:	Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld der Vorhabenfläche (iDA)	31
Abbildung 10:	Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Anlage zum Aufstellungsbeschluss).....	32
Abbildung 11:	initiale Aufstellungsplanung (Entwurf ib vogt GmbH 03/2022).....	34
Abbildung 12:	Löschwasser-Standorte (Entwurf ib vogt GmbH 11/2022)	38
Abbildung 13:	Kampfmittel (Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Polizei- und Gewerberecht).....	45
Abbildung 14:	Kompensationsmaßnahme, Rückbau und Entsiegelung Lager- und Stallgebäude, Flurstück 634/10, Teil des Flurstücks 643/2 Gemarkung Burkhardtsdorf.....	50
Abbildung 15:	naturschutzfachliche Restriktionen (Terra IN)	53
Abbildung 16:	Erhalt Fußweg / Wirtschaftsweg, Abzweig in Richtung Weißbach (Foto SCZ vom 02.11.2021, 12.04.2022)	60
Abbildung 17:	Regionalplan Region Chemnitz (05/2021), Karte 14	67
Abbildung 18:	naturräumliche Gliederung (Landschaftsrahmenplan).....	73
Abbildung 19:	Biotoptypen, Bestand (Terra IN)	86

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Flächeneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes	85
Tabelle 2:	Ausgangswert und Wertminderung (Wertsteigerung) der Biotoptypen	89

Anlagen

Anlage 1:

Erfassung Biotop- und Lebensraumkartierung TERRA IN, Leipzig

Anlage 2:

Habitatpotenzialanalyse und Risikoabschätzung für die Artengruppen Fledermäuse, Amphibien und Reptilien, TERRA IN, Leipzig

Anlage 3:

Artenschutzbeitrag zum Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ einschließlich Protokoll- Präsenzkontrolle Zauneidechse, MEP Plan GmbH, Gesellschaft für Naturschutz, Forst- & Umweltplanung Dresden

Anlage 4:

Landschaftsbildbewertung, TERRA IN, Leipzig

Anlage 5:

Maßnahmenblätter B-Plan FFPVA Kemtau

Teil A: Begründung

1. Planungserfordernis und Anlass für die Erstellung eines Bebauungsplanes

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ im Gemeindegebiet Burkhardtsdorf, Ortsteil Kemtau mit integriertem Grünordnungsplan ist die Absicht der Gemeinde Burkhardtsdorf und dem Vorhabenträger der ib vogt GmbH auf einer Fläche von ca. 36 ha (Baugrenze) eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zu realisieren. Die ib vogt GmbH ist ein seit 20 Jahren im Bereich Konzeption, Realisierung und Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen (FFPVA) erfolgreich tätiges Unternehmen. Inhalte des Bebauungsplanes sind bauliche Anlagen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (FFPVA), sowie sonstige bauliche Anlagen zur Energiegewinnung, Speicherung sowie technisch erforderliche Nebenanlagen. Die Vorhabenfläche grenzt unmittelbar südlich an den Siedlungsbereich von Kemtau an.

Das Vorhabengebiet wird derzeit als landwirtschaftliche Fläche genutzt, und liegt innerhalb eines benachteiligten Gebietes. Als benachteiligte Gebiete definiert das EU-Recht solche Flächen, die schwächere landwirtschaftliche Erträge liefern, weil etwa Klima oder Bodenqualität ungünstig sind oder die Bearbeitung, beispielsweise in Hanglagen, erschwert ist. Gegenwärtig findet eine extensive Grünlandnutzung (Heuernte, Beweidung) auf der Vorhabenfläche statt. Die Errichtung der Photovoltaikanlage führt temporär zu einer Behinderung der landwirtschaftlichen Nutzung in einem eng begrenzten Umfang. Während des Betriebs der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage wird parallel zur Energieerzeugung die Fläche als Grünland genutzt. Abstimmungen zwischen den Eigentümern der Flächen und der ib vogt GmbH haben im Vorfeld stattgefunden.

Ziel des Bebauungsplanes ist es, die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage herzustellen. Damit schafft die Gemeinde die Voraussetzung für die sinnvolle und zukunftsorientierte Nutzung von Flächen, die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplanes als Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet liegen. Zugleich gewährleistet die Gemeinde damit, dass noch unberührte Flächen erhalten bleiben und entsprechende Nutzungen auf hierfür auch nach den Vorgaben des Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) geeignete Flächen gelenkt werden. Die Gemeinde Burkhardtsdorf unterstützt damit auch die nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung im Sinne des EEG und trägt zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung bei.

Aufgrund von Hinweisen aus den Stellungnahmen zum Vorentwurf des Bebauungsplanes und nach Rücksprache mit dem Grundstückseigentümer wurde der Geltungsbereich um eine Teilfläche des Flurstücks 104/12 im nördlichen Bereich reduziert. Die Fläche soll für eine intensive landwirtschaftliche Nutzung (Rinderhaltung) vorgehalten werden.

Den Belangen von Grünordnung und Freiflächengestaltung wird in der vorliegenden Planung mittels einer integrierten Grünordnung entsprochen.

Insbesondere sollen folgende Planungsziele erreicht werden:

- politisches Ziel ist die Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Gesamtenergieproduktion und somit Reduzierung des Anteils fossiler Energiegewinnung
- Nutzung einer Landwirtschaftsfläche in benachteiligten Gebieten als Fläche für eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen
- Erzeugung von Strom aus Solarenergie und damit verbundene Reduzierung des CO₂-Ausstoßes
- Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung.

2. Planungsrechtliche Voraussetzungen

2.1. Rechtliche Grundlagen

Die Bauleitplanung findet ihre Rechtsgrundlage in folgenden Gesetzen und Verordnungen, wobei jeweils die aktuelle Gesetzesfassung zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gilt:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 221) geändert worden ist.

Baunutzungsverordnung (BauNVO) – Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), die durch Artikel 2 des Gesetzes vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176) geändert worden ist.

Planzeichenverordnung (PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802) geändert worden ist.

Raumordnungsgesetz (ROG) i.d.F. vom 22.12.2008 (BGBl. I, S. 2986), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I, S. 2542), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 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 22.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist.

Gesetz zur Gleichstellung von Menschen mit Behinderung (Behindertengleichstellungsgesetz – BGG) vom 27.04.2002 (BGBl. I S. 1467, 1468), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23.05.2022 (BGBl. I S. 760) geändert worden ist.

Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG) vom 20.05.2020 (BGBl. I S. 1041), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. I S. 2023) geändert worden ist.

Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 4 des Gesetzes vom 26.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist.

Eine Reihe von Gesetzesanpassungen, das sogenannte Osterpaket der Bundesregierung, sind abschließend am 8. Juli 2022 vom Bundesrat gebilligt worden. Konkret novelliert wurden unter anderem das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG), das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sowie das Baugesetzbuch (BauGB). Das neue Wind-an-Land-Gesetz (WaLG) ist ebenfalls Bestandteil des Osterpaketes.

Darüber hinaus werden das Bundesimmissionsschutzgesetz (BlmschG) sowie das Raumordnungsgesetzes (ROG) - Artikelgesetz unter anderem zum Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) angepasst.

Inzwischen liegt das **Gesetz der Bundesregierung zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor** vor. Da das Erneuerbare-Energien-Gesetz („EEG 2021“) einen Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energien am deutschen Bruttostromverbrauch auf nur 65 Prozent im Jahr 2030 und eine treibhausgasneutrale Stromerzeugung erst vor dem Jahr 2050 anstrebt, soll mit diesem Gesetz die deutsche Stromversorgung deutlich schneller auf erneuerbare Energien umgestellt werden.

Die neuen Ausbauziele für erneuerbare Energien bewirken eine grundlegende Transformation der Stromversorgung. Innerhalb von weniger als anderthalb Jahrzehnten soll der in Deutschland verbrauchte Strom nahezu vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden. Hierfür sind massive Anstrengungen in allen Rechts- und Wirtschaftsbereichen erforderlich. Neben Anpassungen z.B. im Planungs-, Bau-, Genehmigungs-, Natur- und Artenschutzrecht bedarf auch das Erneuerbare-Energien-Gesetz einer grundlegenden Überarbeitung. Damit die erneuerbaren Energien mit der erforderlichen Dynamik ausgebaut werden können, wurde das gesamte Erneuerbare-Energien-Gesetz überarbeitet, und es wird mit diesem Artikelgesetz die größte Beschleunigungsnovelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes seit seinem Bestehen vorgelegt. Die neue EEG trat am 01.01.2023 in Kraft („EEG 2023“). Die wesentlichen Inhalte in Bezug auf Freiflächen-Photovoltaikanlagen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Zur Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien in allen Rechtsbereichen wird im Erneuerbare-Energien-Gesetz der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Sie sind also als vorrangiger Belang in etwa durchzuführenden Schutzgüterabwägungen zu berücksichtigen.
- Auch die Rahmenbedingungen für die Freiflächenanlagen werden deutlich verbessert. Die Flächenkulisse wird maßvoll erweitert, insbesondere um zusätzliche Flächen der neu ausgewiesenen benachteiligten Gebiete. [...].
- Erwähnenswert ist unter anderem das Einbeziehen von Landschaftsschutzgebieten bei der Suche nach Flächen für den Windenergieausbau (BNatSchG § 26).
- Die finanzielle Beteiligung der Kommunen an Wind- und Solarprojekten wird im Licht der ersten Erfahrungen mit diesem neuen Instrument und im Interesse der Akzeptanz vor Ort weiterentwickelt. [...].

Landesrecht:

Sächsische Bauordnung (SächsBO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 11.05.2016 (SächsGVBl. S. 186), die zuletzt durch Artikel 24 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S.705) geändert worden ist.

Sächsische Gemeindeordnung (SächsGemO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 09.03.2018 (SächsGVBl. S. 62), die zuletzt durch Artikel 5 des Gesetzes vom 19.10.2023 (SächsGVBl. S. 850) geändert worden ist.

Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) vom 06.06.2013 (SächsGVBl. S. 451), das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Gesetz zur Raumordnung und Landesplanung des Freistaates Sachsen - Landesplanungsgesetz (SächsLPIG) vom 11.12.2018 (SächsGVBl. S. 706), das zuletzt durch Artikel 25 des Gesetzes vom 20.12.2022 (SächsGVBl. S. 705) geändert worden ist.

Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten (Photovoltaik-Freiflächenverordnung – PVFVO) vom 02. September 2021.

Die Öffnung der EEG-Flächenkulisse für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten nach Maßgabe des § 37 Absatz 1 Nummer 2 Buchstabe h und i Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2021 und EEG 2023) befördert den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik in Sachsen. Mit der Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in benachteiligten Gebieten (Photovoltaik-Freiflächenverordnung – PVFVO) wird der Koalitionsvertrag umgesetzt und die Länderöffnungsklausel in § 37c Absatz 2 (EEG 2021) genutzt, um den Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik im Freistaat Sachsen voranzubringen. Im Rahmen der Energiewende soll der Anteil der Photovoltaik an der Bruttostromerzeugung in Sachsen durch Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Freiflächen (Freiflächenanlagen) in benachteiligten landwirtschaftlichen Gebieten erhöht werden. Die Photovoltaik ist neben der Windenergie eine der Schlüsseltechnologien für die Umsetzung der Energiewende in Sachsen.

Mit der Verordnung PVFVO verbessern sich die Rahmenbedingungen für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in Sachsen deutlich, um das solare Einstrahlungspotenzial auszunutzen. Nunmehr können bei den Ausschreibungen der Bundesnetzagentur für Photovoltaikanlagen des ersten Segments nach dem EEG 2021 in Sachsen auch Gebote für Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten abgegeben werden und bekommen damit die Chance auf Erhalt einer EEG-Förderung. Dies dient der Verwirklichung der Klimaschutzziele in Übereinstimmung mit dem Koalitionsvertrag sowie dem Energie- und Klimaprogramm Sachsen. Sachsen hat sich das Ziel gesetzt, das Klimaschutzprogramm 2030 des Bundes umzusetzen.

Bei der Standortwahl sind die rechtlichen Rahmenbedingungen für die Errichtung und den Betrieb von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen zu beachten und in der bauleitplanerischen Abwägung die Belange der Landwirtschaft sowie des Natur- und Artenschutzes zu berücksichtigen, um einen natur-, landschafts- und landwirtschaftsverträglichen Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik sicherzustellen. Eine übermäßige Beanspruchung von landwirtschaftlich oder naturschutzfachlich bedeutsamen Flächen soll vermieden werden. Besonders geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen (auch in Bezug auf die Einstufung der Leistungsfähigkeit der Böden und die wirtschaftliche Bedeutung für landwirtschaftliche Betriebe), naturschutzrechtlich geschützte Flächen sowie ökologisch bedeutsame Flächen, die zur Umsetzung von Natur- und Artenschutzziele in besonderem Maße beitragen, sollen möglichst geschont werden.

Der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen des ersten Segments im Übrigen - zum Beispiel Solaranlagen auf Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung beziehungsweise Photovoltaikanlagen längs von Autobahnen oder Schienenwegen (§ 37 Absatz 1 EEG 2023) - sowie von Photovoltaikanlagen auf, an oder in einem Gebäude (zum Beispiel auf Dachflächen) oder an Lärmschutzwänden (sogenannte Solaranlagen des zweiten Segments, § 38c EEG 2023) allein reicht nicht aus, um die energie- und klimapolitischen Ziele Sachsens zu erfüllen.

Somit muss über die Konversionsflächen und Randstreifen an Trassen hinaus das gesamte solare Flächenpotenzial erschlossen werden.

Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen (Solaranlagen des ersten Segments) ist hinsichtlich der spezifischen Kosten deutlich günstiger als von Solaranlagen auf, an oder in einem Gebäude. Dort sind statische, gestalterische und bautechnische Fragen ursächlich für höhere spezifische Kosten. Zudem sind diese Anlagen meist kleinteilig geprägt (aus: Begründung zur PVFVO).

„Benachteiligtes Gebiet“ bezieht sich nach der Begriffsdefinition des § 3 Nr. 7 EEG 2021 auf ein Gebiet im Sinne der Richtlinie 86/465/EWG des Rates vom 14. Juli 1986 betreffend das Gemeinschaftsverzeichnis der benachteiligten landwirtschaftlichen Gebiete im Sinn der Richtlinie 75/268/EWG.

2.2. Städtebauliches Erfordernis

Im Interesse einer klima- und umweltschonenden Energieversorgung gehört der Ausbau der erneuerbaren Energien unverändert zu den entscheidenden strategischen Zielen der deutschen Energiepolitik. Im Sinne des Klimaschutzes soll die Bundesrepublik bis 2045 Treibhausgasneutralität erreicht haben¹. Bis 2030 soll eine Reduktion der Emissionen um 65% im Vergleich mit dem Ausstoß im Jahr 1990 stattgefunden haben. Der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch soll bis 2030 auf mindestens 80 % steigen².

Erneuerbare Energien spielen eine essenzielle Rolle bei der Erreichung dieser Ziele. Sie gehören zu den wichtigsten Stromquellen in Deutschland und ihr Ausbau ist eine zentrale Säule der Energiewende. Diese ist elementar, um die Energieversorgung klimaverträglicher zu gestalten und die Abhängigkeit vom Import fossiler Brenn-, Kraft- und Heizstoffe zu reduzieren. Wind und Sonnenenergie sind dabei die wichtigsten erneuerbaren Energieträger³.

Sachsen macht von der Ermächtigungsgrundlage des § 37c Abs. 2 EEG 2021 und 2023 vollumfänglich Gebrauch, d.h. es werden sowohl Acker- als auch Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten für die bundesweite Freiflächenausschreibung geöffnet. Nach § 1 Abs. 1 Photovoltaik-Freiflächenverordnung PVFVO kann die Bundesnetzagentur dem Grunde nach Gebote für Flächen nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe h und i EEG 2021 und 2023 im jeweiligen Umfang des Gebots zulassen.

Dies betrifft nach § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe i EEG 2021/2023 die geplante Vorhabenfläche, deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplanes als Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet lagen und die nicht unter eine der in § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchstabe a bis g EEG 2021/2023 genannten Flächen fallen.

Den Anforderungen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel wird auch in den Bestimmungen über die Bauleitplanung Rechnung getragen. Die Regelungen umfassen die Einfügung einer Klimaschutzklausel (§ 1 Abs. 5 und § 1a Abs. 5 BauGB), die Berücksichtigung von Klimaschutz- und Energiekonzepten bei der Flächennutzungsplanung (§ 5 Abs. 2 Nr. 2b und c BauGB) und die Erweiterungen im Festsetzungskatalog (§ 9 Abs. 1 Nr. 12 und 23 b BauGB).

¹<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/klimaschutzgesetz-2021-1913672>

²<https://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/klimaschutz/novellierung-des-eeg-gesetzes-2023>

³<https://www.bmwk.de/Redaktion/DE/Dossier/erneuerbare-energien.html>

Die Aufstellung des Bebauungsplanes schafft die Voraussetzung für eine städtebaulich geordnete und zukunftsorientierte Nutzung einer benachteiligten Fläche und bietet der Gemeinde Burkhardtsdorf neben der nachhaltigen wirtschaftlichen Nutzung die Möglichkeit, am Ausbau der erneuerbaren Energien in Sachsen auf kommunaler Ebene beizutragen.

Die geplante Photovoltaikanlage leistet durch die Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung einen wichtigen Beitrag zum Klimawandel und trägt somit zur Reduzierung der CO₂-Ausschüttung bei.

3. Verfahren

Solarparks im Außenbereich gehören nicht zu den privilegierten Vorhaben im Sinne des § 35 Abs. 1 BauGB, der bislang nur die Energieerzeugung aus Wind, Wasser und Biomasse privilegiert. Da die Errichtung eines Solarparks regelmäßig den Bodenschutz, den Naturschutz und das Landschaftsbild berührt, ist aus planungsrechtlicher Sicht ein Bebauungsplan mit der Festsetzung eines Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Artenschutzes sowie des Landschaftsbildes aufzustellen.

Für die Aufstellung des Bebauungsplanes ist ein zweistufiges Verfahren mit Umweltbericht gemäß § 2a BauGB erforderlich. Das reguläre Aufstellungsverfahren ist im Wesentlichen in den §§ 2 bis 4b und 10 geregelt. Gemäß § 2a BauGB ist der Begründung ein Umweltbericht als gesonderter Teil beizufügen. In der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet.

Die Vorgaben des BauGB für das reguläre Aufstellungsverfahren bis zum Satzungsbeschluss und der Genehmigung fassen sich wie folgt zusammen:

- Aufstellungsbeschluss (§ 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB)
- Erarbeitung des Vorentwurfs mit Umweltbericht
- Billigung des Vorentwurfs mit Begründung und Umweltbericht durch den Gemeinderat der Gemeinde Burkhardtsdorf
- Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Vorentwurfs
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Amtsblatt und im Internet
- frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung in Form einer Auslegung des Vorentwurfs mit Umweltbericht nach § 3 Abs. 1 BauGB
- Unterrichtung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB
- Erarbeitung des Entwurfs und Fortschreibung des Umweltberichts
- Billigung des Entwurfes des Bebauungsplanes und des Umweltberichts durch den Gemeinderat der Gemeinde Burkhardtsdorf
- Beschluss zur öffentlichen Auslegung des Entwurfs
- Bekanntmachung der öffentlichen Auslegung im Amtsblatt und im Internet
- öffentliche Auslegung des Entwurfs mit der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen nach § 3 Abs. 2 BauGB
- Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zum Entwurf nach § 4 Abs. 2 BauGB
- Behandlung der Stellungnahmen und Abwägung des Entwurfs (Abwägungsbeschluss)
- Erarbeitung des Satzungs exemplars mit Begründung, Umweltbericht und zusammenfassender Erklärung
- Satzungsbeschluss nach § 10 Abs. 1 BauGB
- Antrag auf Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde

- Erteilung der Genehmigung und Inkraftsetzung des Bebauungsplanes
- Ausfertigung des Planes
- ortsübliche Bekanntmachung / Veröffentlichung im Internet der Genehmigung und Bereithalten des Planes mit Begründung, Umweltbericht und zusammenfassender Erklärung
- Überwachung der Vorgaben des Umweltberichts

Zum Bebauungsplan (Vorentwurf vom Juli 2022 und Entwurf vom Mai 2023) wurden die folgenden Behörden und Träger öffentlicher Belange beteiligt:

Träger öffentlicher Belange

- Landesdirektion Sachsen, Abt. Raumordnung, Stadtentwicklung
- Planungsverband Region Chemnitz, Verbandsgeschäftsstelle
- Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Kreisplanung / Kreisentwicklung
- Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Polizei- und Gewerberecht (Kampfmittel)
- Landesamt für Denkmalpflege Sachsen
- Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Landesamt für Archäologie Sachsen
- Sächsisches Oberbergamt
- Polizeidirektion Chemnitz
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Chemnitz
- Staatsbetrieb Sächsisches Immobilien- und Baumanagement
- IHK Industrie- und Handelskammer, Regionalkammer Chemnitz
- Handwerkskammer Chemnitz
- Regionaler Zweckverband Wasserversorgung, Bereich Lugau-Glauchau
- Zweckverband Wasserwerke Westergebirge
- Zweckverband Abfallwirtschaft Südwestsachsen
- Mitteldeutsche Netzgesellschaft Strom mbH
- inetz GmbH
- GDMcom Gesellschaft für Dokumentation und Telekommunikation GmbH
- Zweckverband Fernwasser Südsachsen
- Deutsche Telekom Netzproduktion GmbH
- BUND für Umwelt und Naturschutz e.V., Landesverband Sachsen e.V.
- Naturschutzbund Deutschland NABU, Landesgeschäftsstelle
- Naturschutzverband Sachsen e.V., NaSa
- Grüne Liga Sachsen e.V.
- Landesverein Sächsischer Heimatschutz e.V.
- Schutzgemeinschaft Deutscher Wald e.V.
- Landesjagdverband Sachsen e.V.
- Jagdgenossenschaft Kemtau / Eibenberg

Nachbargemeinden:

- Stadtverwaltung Chemnitz
- Stadtverwaltung Thalheim/Erzgeb.
- Gemeindeverwaltung Gelenau
- Gemeindeverwaltung Amtsberg
- Gemeindeverwaltung Jahnsdorf
- Gemeindeverwaltung Neukirchen
- Gemeindeverwaltung Gornsdorf

Der Gemeinderat der Gemeinde Burkhardtsdorf hat am 14.03.2022 den Beschluss zur Aufstellung des Bebauungsplanes zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage gefasst. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB am 27.04.2022 öffentlich bekannt gemacht.

Die Übernahme von Planungs- und Erschließungskosten wie auch Bindungen hinsichtlich der Realisierung des Projekts oder naturschutzrechtliche Vorgaben wurden ergänzend zum Bebauungsplan vertraglich vereinbart (städtebaulicher Vertrag zwischen Gemeinde und Investor, Beschluss Nr. 315/22 des Gemeinderates vom 14.03.2022).

Die Gemeinde Burkhardtsdorf verfügt über keinen rechtskräftigen Flächennutzungsplan (FNP). Der vorliegende Bebauungsplan wird gemäß § 8 Abs. 4 BauGB vor dem FNP erstellt. Diese Planung steht im Kontext mit der beabsichtigten gemeindlichen Entwicklung. Die Fläche im Süden vom Kemtau soll für eine sinnvolle und zukunftsorientierte Nutzung entwickelt werden.

Bei den ersten Abstimmungen zum Bebauungsplan hat sich herausgestellt, dass ein zusätzlicher Aufklärungsbedarf besteht, der über die Erkenntnisse hinausgeht, die sich den allgemeinen Planunterlagen entnehmen lassen. Zur Berücksichtigung weiterer Umweltbelange werden im Rahmen des Vorentwurfs / Entwurfes des Bebauungsplanes weitere Untersuchungen erforderlich und durch das Büro für Landschafts- und Umweltplanung Terra IN sowie durch die MEP Plan GmbH – Naturschutz, Forst- und Umweltplanung erarbeitet.

- Erfassung der Biotop- und Lebensraumtypen
- Brutvogelkartierung
- Risikoabschätzung Fledermäuse, Reptilien und Amphibien
- Erstellung eines Artenschutzbeitrags
- Analyse und Bewertung Landschaftsbild

Aufgrund der Lage der Vorhabenfläche in einem Landschaftsschutzgebiet ist eine weitere Voraussetzung für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage in Kemtau die Befreiung nach § 67 Bundesnaturschutzgesetz von Verboten des Landschaftsschutzgebietes „Talsperre Einsiedel – Kemtauer Wald“. Eine Umsetzung des Vorhabens ist in diesem Falle über den Weg einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG möglich. Gemäß Schreiben des Landratsamtes Erzgebirgskreis SG Naturschutz / Landwirtschaft ist das Befreiungsverfahren demnach von den Verboten des Beschlusses Nr. 165/68 in Verbindung mit der Verwaltungsanordnung Nr. 03/90 in Verbindung mit dem § 2 Abs. 2, 3 Gesetz zur Erhaltung und Pflege der heimatlichen Natur vom 04.08.1954 (DBI. DDR 1954, S. 695) in Verbindung mit § 51 SächsNatSchG (Überleitungsvorschrift) zu führen.

Die Befreiung setzt voraus, dass „(...) dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege vereinbar ist.“

Ein Antrag auf naturschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von den Verboten wurde durch prometheus Rechtsanwalts-gesellschaft mbH in Vertretung der Gemeinde Burkhardtsdorf am 08.05.2023 gestellt. Dieser begründet die Befreiung, da insgesamt die Auswirkungen der geplanten Anlage in Summe gesehen geringfügig sind; gleichzeitig überwiegt das öffentliche Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien im Allgemeinen und der PV-Energie im Besonderen diese Beeinträchtigungen deutlich.

Die zu beteiligten Behörden und Verbände konnten sich zum Antrag der Befreiung äußern. Nach Eingang der Antworten bzw. nach Ablauf der Bearbeitungsfrist erfolgten die Abwägung und die Entscheidung der Unteren Naturschutzbehörde bezüglich des Antrags. Gemäß Zwischenmitteilung der Unteren Naturschutzbehörde

vom 20.10.2023 wurden keine Hindernisse zur Erteilung der Befreiung erkannt. Die Prüfung des Antrags auf naturschutzrechtliche Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von den Verboten des Beschlusses Nr. 165/68 vom 12.07.1968 ist demnach abgeschlossen. Ein positiver Bescheid wird derzeit erstellt. Somit kann eine Befreiung in Aussicht gestellt werden. Im Bebauungsplan werden die benötigten Befreiungsvoraussetzungen festgeschrieben.

4. Rahmenbedingungen, übergeordnete planerische Vorgaben, erforderliche ergänzende Fachleistungen

4.1. Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche überörtliche Planungen

Energie- und Klimaprogramm Sachsen 2021

Das Kabinett der Sächsischen Staatsregierung hat am 1. Juni 2021 das Energie- und Klimaprogramm 2021 beschlossen. Die Grundlage der sächsischen Energieversorgung bildet das etablierte Ziel - Dreieck aus Wirtschaftlichkeit, Versorgungssicherheit sowie Klima- und Umweltverträglichkeit. Daraus ergeben sich folgende zentrale energie- und klimapolitische Strategien:

1. Steigerung der Ressourcen- und Energieeffizienz
2. Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien
3. Aufrechterhalten des hohen Niveaus der Versorgungssicherheit
4. Beförderung einer zunehmenden Sektorenkopplung
5. Anpassung an die Folgen des Klimawandels
6. Ausbau von Wissen und Wissenstransfer.

Der Anteil der erneuerbaren Energien bei der Strom- und Wärmeerzeugung sowie im Mobilitätssektor soll deutlich gesteigert werden. Die schrittweise Abkehr von fossilen Brennstoffen ist eine zentrale Antwort auf die zunehmende globale Klimaerwärmung. Indem auch in Sachsen die Erzeugung und Nutzung von Strom, Wärme und Kraftstoffen auf Basis erneuerbarer Energieträger ausgebaut werden, wird der Umfang der Energieimporte reduziert. Da die Braunkohleverstromung gemäß dem Kohleausstiegsgesetz bis zum Jahr 2038 beendet wird, sollen gleichlaufend die Voraussetzungen geschaffen werden, um danach den sächsischen Strombedarf bilanziell vollständig mit erneuerbaren Energien decken zu können.

Die Umsetzung erfolgt u.a. durch den Ausbau der Photovoltaik durch die Nutzung von Freiflächen in Sachsen wie z. B. in Braunkohlerevieren und Bergbaufolgelandschaften sowie in begrenztem Umfang von landwirtschaftlichen Flächen in benachteiligten Gebieten. Der Ausbau von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen wird sowohl im Rahmen einer möglichen EEG-Förderung als auch - unabhängig vom EEG - für Wege der Direktvermarktung oder Eigenstromversorgung unterstützt.

Landesentwicklungsplan 2013

Im Ziel **Z 5.1.1** des LEP formuliert das Land Sachsen, dass alle Träger der Regionalplanung darauf hinwirken sollen, die Nutzung der Erneuerbaren Energien flächensparend, effizient und umweltverträglich auszubauen. Dementsprechend soll damit eine „nachhaltige, das heißt dauerhaft tragfähige Nutzung der Erneuerbaren Energien“ ermöglicht werden.

Der Ausbau der Nutzung der Erneuerbaren Energien verändert die Struktur der Energieversorgung grundsätzlich. Solchen Struktur verändernden Herausforderungen hat die Raumordnung Rechnung zu tragen, wobei regionale Entwicklungskonzepte und Bedarfsprognosen der Landes- und Regionalplanung einzubeziehen sind (vergleiche Grundsatz der Raumordnung § 2 Abs. 2 Nr. 1 ROG).

Eine konzeptionelle Vorbereitung durch Regionale Energie- und Klimaschutzkonzepte ist ein wichtiger Schritt zur Umsetzung der landesweiten energie- und klimaschutzpolitischen Zielstellungen auf kommunaler Ebene.

Gemäß Stellungnahme des Regionalen Planungsverbandes zum Vorentwurf entsprechen die geplante Flächeninanspruchnahme im Außenbereich und die vorgenommenen Festsetzungen des Bebauungsplanes den Ziel- und Rahmensetzungen zur Siedlungsentwicklung.

In Kemtau sollen ca. 39,6 ha der insgesamt 2.122 ha Gemeindefläche zur Nutzung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen dienen. Bisher entfallen ca. 265 ha auf bestehende Siedlungsflächen (gemäß Statistischen Bericht Z II 1-j/21 Sächsische Gemeindestatistik: Ausgewählte Strukturdaten 2021). Derzeit sind keine weiteren Flächen in der Gemeinde Burkhardtsdorf für die Nutzung von Freiflächen-PV Anlagen vorgesehen. Dies stellt eine Momentaufnahme dar, da die Anfrage nach Flächen steigt und es nicht auszuschließen ist, dass zukünftig weitere Flächen für erneuerbare Energien genutzt werden sollen bzw. müssen.

Regionalplan Chemnitz Erzgebirge vom 31.07.2008 und Regionalplan Region Chemnitz 20.06.2023

Im Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge vom 31.07.2008 einschließlich der 1. Teilfortschreibung Regionale Vorsorgestandorte (28.10.2004) und der 2. Teilfortschreibung Windenergienutzung (20.10.2005) werden die Grundsätze der Raumordnung sowie die Grundsätze und Ziele der Raumordnung des Landesentwicklungsplanes Sachsen auf der Grundlage einer Bewertung des Zustandes von Natur und Landschaft regionsspezifisch räumlich und sachlich ausgeformt. Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bebauungspläne den Zielen der Raumordnung anzupassen.

Weitere Beurteilungsgrundlage ist der durch die Verbandsversammlung des Planungsverbandes am 20. Juni 2023 beschlossene Regionalplan Region Chemnitz. Bis zum in Kraft treten sind die Inhalte der in der Region bestehenden Regionalpläne weiterhin anzuwenden. Die im Regionalplan Region Chemnitz enthaltenen Ziele sind entsprechend § 3 (1) Nr. 4 Raumordnungsgesetz (ROG) in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung. Sie sind als sonstige Erfordernisse der Raumordnung nach § 4 (1) ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Zum Thema Sonnenenergie ist im Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge (**Z 10.2.2**) bzw. im Regionalplan Region Chemnitz (**Z 3.2.3**) folgendes Ziel formuliert:

„Die Errichtung von Systemen zur solaren Energiegewinnung soll bevorzugt in Siedlungen bzw. in Verbindung mit Bauwerken, auf versiegelten, brachfallenden oder anderweitig nicht nutzbaren Flächen erfolgen. Im Freiraum sollen Fotovoltaik-Systeme, insbesondere Großprojekte ≥ 100 kWp nur aufgestellt werden, wenn Belange der Land- und Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Hochwasserschutzes und des Schutzes der Kulturlandschaft nicht entgegenstehen oder hinreichend berücksichtigt werden können.“

Gemäß Begründung zum Ziel Z 3.2.3 (Regionalplan Region Chemnitz) sind zur Sicherung der Funktionsfähigkeit der Freiräume bei der räumlichen Einordnung und baulichen Gestaltung differenzierte Anforderungen des Freiraumschutzes zu berücksichtigen. Für die Region Chemnitz wird bestimmt, dass die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen in folgenden Bereichen unzulässig ist:

- Regionale Grünzüge oder Grünzäsuren
- Vorranggebiete Landwirtschaft
- Vorranggebiete Arten- und Biotopschutz
- Vorranggebiete Hochwasser (Überschwemmungsbereich, Risikobereich)
- Vorranggebiete zum Schutz des vorhandenen Waldes
- Vorranggebiete Waldmehrung
- Vorranggebiete für den Rohstoffabbau
- Vorranggebiete für die langfristige Sicherung von Rohstofflagerflächen
- Vorranggebiete für standortgebundene einheimische Rohstoffe

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb einer der genannten Flächen. Die Planung steht den Zielen der Raumordnung nicht entgegen.

Belange des Naturschutzes und der Landwirtschaft werden berücksichtigt. Abstimmungen mit der Unteren Naturschutzbehörde zum Befreiungsantrag nach § 67 BNatSchG, zur Eingriffsregelung sowie zum Artenschutz fanden mehrfach statt. Die Ergebnisse finden im vorliegenden Entwurf Berücksichtigung.

Seitens der Agrarstruktur bestehen gemäß Stellungnahme des Sachgebietes Landwirtschaft zum Vorentwurf vom 21.12.2022 trotz der Betroffenheit keine Bedenken. Voraussetzung für diese Feststellung ist, dass die betroffenen Flurstücke im Eigentum der aktuellen Eigentümer verbleiben. Die Eigentümer der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirtschaften einen landwirtschaftlichen Betrieb im Haupt- bzw. im leistungsfähigen Nebenerwerb. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden von den Eigentümern selbst landwirtschaftlich genutzt und sind somit auch Bestandteil des Betriebsregimes. Im Vorfeld der Planung hat es Abstimmungen zwischen den Eigentümern (gleichzeitig Bewirtschafter) der Flächen und dem Vorhabenträger gegeben. Es ist somit davon auszugehen, dass die Existenz der zwei landwirtschaftlichen Unternehmen durch das Vorhaben nicht gefährdet ist.

Karte 2: Raumnutzung:

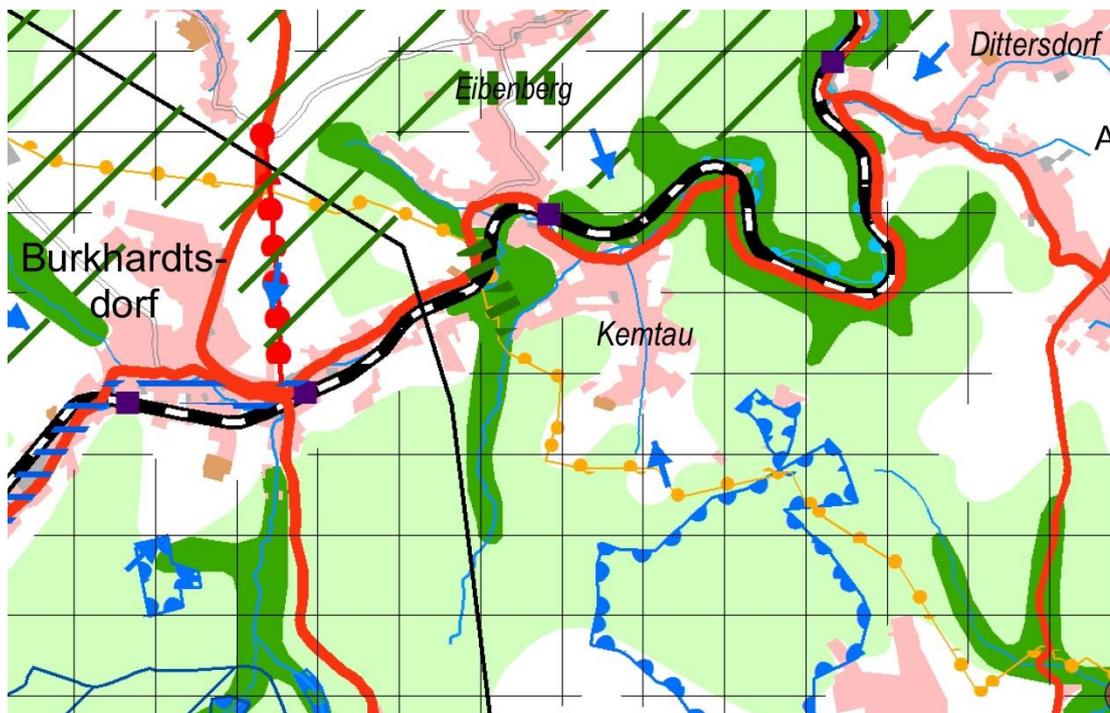


Abbildung 1: Ausschnitt aus Karte 2 des Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge

Gemäß Karte 2 „Raumnutzung“ Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge liegt die Vorhabenfläche innerhalb eines Vorbehaltsgebietes für Natur und Landschaft, Landschaftsbild / Landschaftserleben sowie teilweise in einem Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft, Arten- und Biotopschutz. Laut Regionalplan Region Chemnitz befindet sich der Bereich dann innerhalb des Vorbehaltsgebietes Arten- und Biotopschutz.

Die Festlegungskriterien des Vorbehaltsgebietes sind auch in diesem Fall geeignete Verbindungs- und Entwicklungsflächen für den Biotopverbund im Sinne des § 21 BNatSchG sowie die Flächen des Lebensraumverbundsystems für großräumig lebende Wildtiere. Somit bestehen der Grund und die Funktion der regionalplanerischen Festlegungen in der Bereitstellung von Flächen für den Erhalt und die Entwicklung des großräumig übergreifenden Biotopverbundes.

In den Raumordnungsplänen werden als Ziele und Grundsätze der Raumordnung verschiedenen Gebietskategorien festgelegt: Vorranggebiete, Vorbehaltsgebiete und verschiedene Eignungsgebiete. Da es sich im vorliegenden Fall um die Betroffenheit von Vorbehaltsgebieten handelt, sind hier im Vergleich zu Vorranggebieten andere raumbedeutsame Nutzungen jedoch nicht von vornherein ausgeschlossen. Vielmehr soll im vorliegenden Fall der Nutzung für Natur und Landschaft bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beigemessen werden.

Um eine Vereinbarung mit der Lage im Vorbehaltsgebiet Natur und Landschaft zu prüfen wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens eine Landschaftsbildbewertung in Auftrag gegeben. Aufgabe war es zu ermitteln und darzulegen, ob es sich bei der geplanten FFPVA um einen Eingriff in das Landschaftsbild im Sinne des BNatSchG handelt. Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen in das Landschaftsbild fließen in den Bebauungsplan ein. Mit den Festsetzungen zum Erhalt aller Gehölzgruppen und Bäume, den Erhalt bzw. die Neuanlage von artenreichem Grünland und Fortsetzung der extensiven Grünlandpflege sowie weiteren Festsetzungen zur Eingrünung der Photovoltaikanlage (Heckenpflanzung entlang der östlichen und nördlichen Grundstücksgrenze) wird angestrebt, die Beeinträchtigung der Landschaft so gering wie möglich halten.

Auch erfolgte eine Biotopkartierung durch Terra IN, Büro für Landschafts- und Umweltplanung. Auf Teilbereichen der Flurstücke 195 und 197 Gemarkung Kemtau befindet sich ein Lebensraumtyp (LRT-Code: 6510), eine Flachland- Mähwiese. Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche des Lebensraumtyps von der Planung ausgeschlossen; der ursprünglich geplante Geltungsbereich wurde um diese Fläche reduziert.

Für die Artengruppen Fledermäuse, Amphibien und Reptilien wurde auf der Grundlage vorhandener Daten und einer Habitatpotenzialanalyse (Anlage 2) eine Einschätzung des Bestands im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgenommen (TERRA IN). Dem Artenschutzbeitrag (Anlage 3) liegt die durch TERRA IN (2022) durchgeführte Brutvogelkartierung zugrunde. Zudem wurden die in der Relevanzprüfung von TERRA IN aufgeführten Vogelarten betrachtet. Für die Artengruppen Amphibien, Reptilien, Libellen, Schmetterlinge und Säugetiere erfolgte eine Datenabfrage über das Umweltportal Sachsen (iDA). Die artenschutzrechtlich begründeten Maßnahmen wurden im Bebauungsplan berücksichtigt. Somit wird eingeschätzt, dass die Planung mit dem Vorbehaltsgebiet vereinbar ist.

Ebenso können die in die Abwägung gemäß §§ 1 Abs. 7 und 2 Abs. 3 BauGB einzustellende Belange durch öffentliche Belange von höherem Gewicht in Abwägungs- und Ermessungsentscheidungen grundsätzlich überwunden werden. Im EEG 2023 ist der Grundsatz verankert, dass die Nutzung erneuerbarer Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegt und der öffentlichen Sicherheit dient. Das bedeutet nicht, dass Erneuerbare-Energien-Projekte stets Vorrang gegenüber anderen Nutzungen oder Schutzgütern haben. Das „überragende“ öffentliche Interesse ist als Steigerung des „besonderen“ öffentlichen Interesses zu verstehen und dementsprechend nach den Anforderungen des in Rede stehenden Zulassungsregimes im Einzelfall zu prüfen, also z.B. hinsichtlich des Immissionsschutzrechts, des Natur- und Artenschutzrechts oder des Wasserrechts.

Karte E: Regionale Schutzgebietskonzeption

Das Vorhaben befindet sich im Randbereich des Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Talsperre Einsiedel - Kemtauer Wald“. Dieses Gebiet wurde 1968 unter Schutz gestellt und 1990 mit der Verwaltungsanordnung vom 27.08.1990 durch die Bezirksverwaltungsbehörde Chemnitz auf die derzeit gültige Fläche erweitert.

Gemäß § 26 Abs. 2 BNatSchG sind in einem Landschaftsschutzgebiet nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen. Aufgrund der Größe der geplanten Photovoltaikanlage wird von der unteren Naturschutzbehörde eingeschätzt, dass die Anlage den Charakter des Gebietes verändert und somit dem Schutzzweck zuwiderläuft.

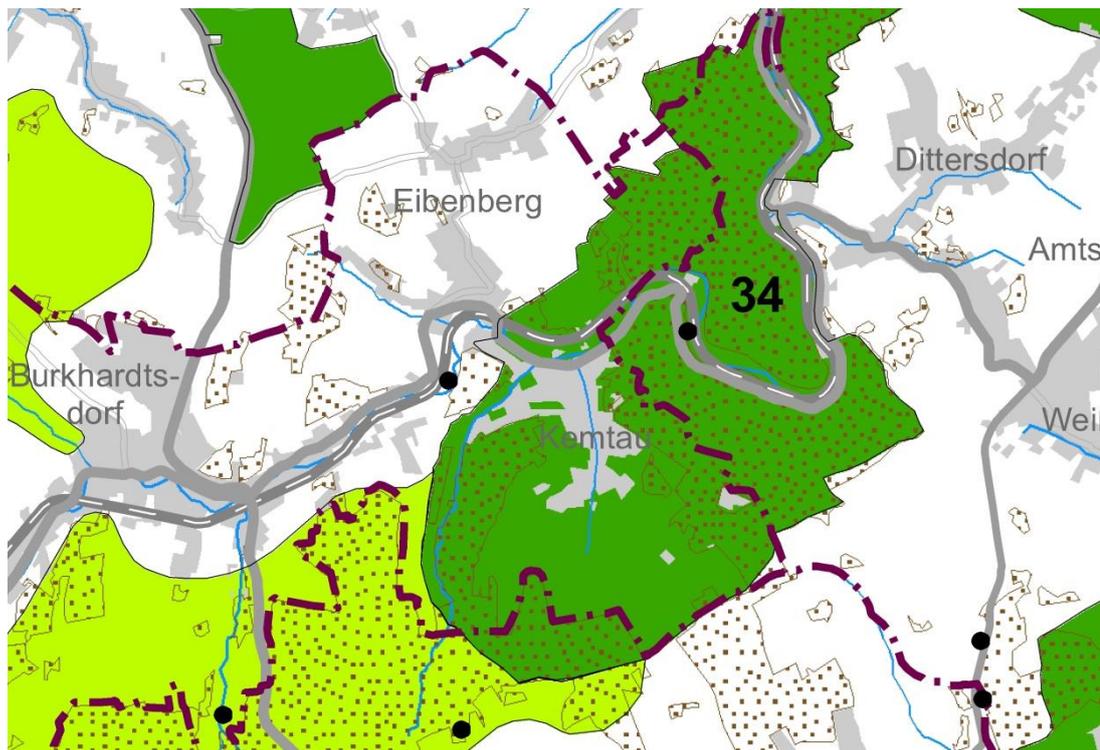


Abbildung 2: Ausschnitt aus Karte E des Regionalplanes Chemnitz-Erzgebirge

Wie in Kap. 3 beschrieben ist eine Umsetzung des Vorhabens in diesem Falle über den Weg einer Befreiung nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG möglich. Die Befreiung setzt voraus, dass „(...) dies aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich solcher sozialer und wirtschaftlicher Art, notwendig ist oder die Durchführung der Vorschriften im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde und die Abweichung mit den Belangen von Naturschutz und

Landschaftspflege vereinbar ist.“ Ein Befreiungsantrag wurde am 08.05.2023 bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises eingereicht.

Karte 13: festgelegte Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse

Der Grundsatz 2.1.3.9 „Die in der Karte 13 festgelegten Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse sollen in ihrer Funktionsfähigkeit als Lebensraum für Fledermäuse erhalten werden“ ist zu beachten.

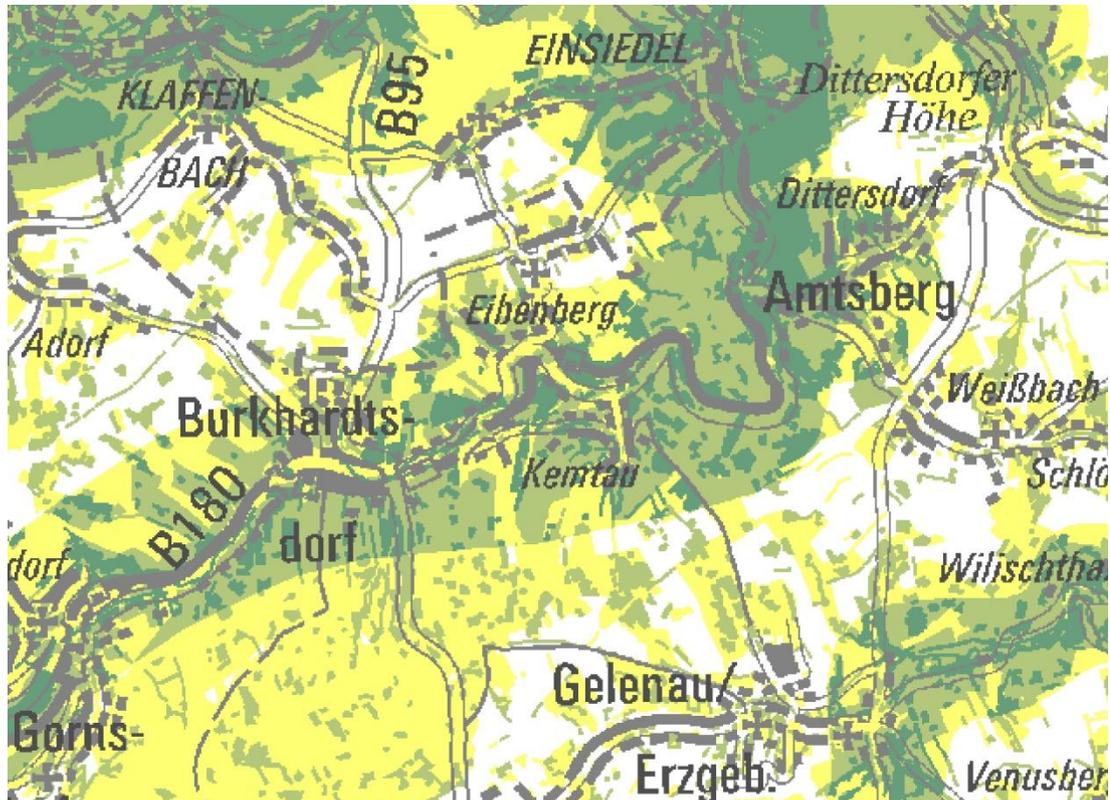


Abbildung 3: Karte 13: Gebiete mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse, Regionalplanentwurf Region Chemnitz

Insbesondere die linearen Gehölzstrukturen stellen sehr relevante und relevante Multifunktionsräume für Fledermäuse dar. Sie werden durch Festsetzungen im Bebauungsplan erhalten.

Auf Grundlage vorhandener Daten und Datenabfragen, Zufallsbeobachtungen sowie auf der Grundlage einer Habitatpotenzialanalyse wurde im Zuge des Bauleitplanverfahrens eine Risikoabschätzung in Bezug auf Fledermausvorkommen erarbeitet (Terra IN). Im Ergebnis der Habitatsanalyse (TERRA IN) und des Artenschutzbeitrages (MEP Plan GmbH) ergeben sich durch die Installation der Freiflächen-Photovoltaikanlage für die Fledermausarten lediglich bauzeitlich mögliche Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit. Diese können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zur bauzeitlichen Regelung minimiert bzw. vermieden werden (Vermeidung von Bauarbeiten während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse nicht in der Dämmerungs- und Nachzeiten).

Fazit:

Die Planung steht den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesentwicklung sowie der Regionalplanung unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und nach Befreiung gemäß § 67 BNatSchG von Verboten der Schutzverordnung LSG nicht entgegen.

Auch im Hinblick auf die Ziele der Klimaschutz- und Umweltprogramme der Bundesrepublik, hier u. a. das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023), erfolgte auch weiterhin keine Privilegierung der Photovoltaikfreiflächenanlagen im Außenbereich nach Baurecht. Somit sind Photovoltaikfreiflächenanlagen nicht zwingend an den Außenbereich gebunden, auch wenn gemäß § 2 EEG „Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien“ die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Sicherheit dienen. Deshalb können die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden, bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist.

4.2. Vorhandene bzw. in Aufstellung befindliche gemeindliche Planungen

Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Burkhardtsdorf liegt noch kein wirksamer Flächennutzungsplan vor. Der Bebauungsplan kann aufgrund von § 8 Abs. 4 BauGB vor dem Flächennutzungsplan aufgestellt werden, wenn dringende Gründe im Sinne dieser Vorschrift vorliegen. Dringende Gründe liegen dann vor, wenn der vorzeitige Bebauungsplan erforderlich ist, um erhebliche Nachteile für die Entwicklung der Gemeinde zu vermeiden oder die Verwirklichung eines im dringenden öffentlichen Interesse liegenden Vorhabens zu ermöglichen (vorzeitiger Bebauungsplan).

Die Belange des Umwelt- und Klimaschutzes, aber auch der damit unweigerlich einhergehenden Fragen der künftigen Energieversorgung gerade in Zeiten der Energiewende, des avisierten Ausstiegs aus der Kohleverstromung und der Unabhängigkeit von fossilen Brennstoffen bedürfen einer schnellen Umsetzung. Nur durch eine zügige und konsequente Ausnutzung der sich eröffnenden Möglichkeiten zur effektiven Nutzung entsprechender Flächen für entsprechende Vorhaben können die umweltpolitischen Zielstellungen erreicht werden. Die Gemeinde Burkhardtsdorf unterstützt mit der Planaufstellung und der Möglichkeit der Umsetzung von Photovoltaikanlagen diese Ziele und leistet im Rahmen ihrer Möglichkeiten einen entsprechenden Beitrag hierzu, indem sie die Voraussetzungen dafür schafft, dass objektiv für solche Nutzungen geeignete Flächen auch einer entsprechenden Nutzung zeitnah zugeführt werden können.

Damit wird jedoch nicht nur den Umwelt-, Klima- und Energieversorgungserfordernissen genügt. Vielmehr wird sichergestellt, dass eine geeignete Fläche gemäß EEG zeitnah und ohne unnötige Verzögerung einer städtebaulich sinnvollen Nutzung als Freiflächen-Photovoltaik-Anlage zugeführt werden kann. Die Aufstellung des Bebauungsplanes steht daher auch der städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes offenkundig nicht entgegen.

4.3. Erforderliche, ergänzende Fachleistungen und Planungshilfen, Umweltprüfung

Grünordnungsplan (siehe Teil B)

Parallel zum Bebauungsplan wird ein Grünordnungsplan erarbeitet. Die grünordnerischen Maßnahmen dienen der ökologischen Aufwertung, der Minderung und Kompensation von Beeinträchtigungen durch neu versiegelte Flächen sowie der Gestaltung, Gliederung und Durchgrünung des Plangebietes und tragen zur Gestaltung eines hochwertigen Umfeldes bei.

Der Grünordnungsplan wird in den Bebauungsplan integriert. Die im Grünordnungsplan getroffenen Festsetzungen sind Bestandteil des Bebauungsplanes und entsprechend zu beachten bzw. umzusetzen.

Umweltbericht (siehe Teil C)

Gemäß § 2 Abs.4 BauGB sollen die umweltrelevanten Belange des Bebauungsplanverfahrens in einer Umweltprüfung zusammengefasst und die Ergebnisse in einem Umweltbericht vorgelegt werden. Der Umweltbericht ist Bestandteil dieser Begründung des Bebauungsplanes.

Biotop- und Lebensraumkartierung Terra IN, Leipzig - Anlage 1

Im Mai 2022 wurde eine Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage Kemtau“ durchgeführt. Die Erfassung dient insbesondere dem Schutz vorhandener Biotope sowie als Grundlage für die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung.

Das Gewässer sowie die extensiv genutzte Weide frischer Standorte auf dem Flurstück 161/1 Gemarkung Kemtau wurde durch das LfULG als Biotop aufgenommen. Der dort beschriebene Zustand eines naturnahen Gewässers mit schmalen Ufersaum aus Igelkolben, Schlanksegge und Flatter-Binse kann nicht mehr bestätigt werden. Das Biotop wurde nachrichtlich in der Planzeichnung übernommen.

Auf Teilbereichen der Flurstücke 195 und 197 Gemarkung Kemtau befindet sich ein Lebensraumtyp (LRT-Code: 6510), eine Flachland-Mähwiese. Nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde wurde die Fläche des Lebensraumtyps von der Planung ausgeschlossen; der ursprünglich geplante Geltungsbereich wurde um diese Fläche reduziert.

Habitatpotenzialanalyse und Risikoabschätzung für die Artengruppen Fledermäuse, Amphibien und Reptilien, Terra IN, Leipzig – Anlage 2

Für die Artengruppen Fledermäuse, Amphibien und Reptilien wurde auf der Grundlage vorhandener Daten und einer Habitatpotenzialanalyse eine Einschätzung des Bestands im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgenommen. Begehungen des Geltungsbereiches wurden im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierung und der Biotoptypenkartierung durchgeführt. Es wurden die Daten der Zentralen Artdatenbank des Landes in den relevanten Rasterverbreitungskarten je Messtischblattquadrant (52432 und 52434) ermittelt und zu Grunde gelegt.

Die Untersuchung findet im Bebauungsplan Berücksichtigung und wird in Kapitel 13 „Artenschutz“ beschrieben.

Artenschutzbeitrag im Zuge des Bauleitplanverfahrens „Freiflächen-Photovoltaik-Anlage Kemtau“, MEP Plan GmbH, Dresden - Anlage 3.

Das Ziel der vorliegenden Untersuchung ist die Prüfung einer Betroffenheit bzw. Beeinträchtigung der nachgewiesenen und potentiell vorkommenden Tierarten durch das geplante Vorhaben. Dabei stehen besonders die europäischen Vogelarten und die Artengruppen der Fledermäuse, Reptilien, Insekten und Amphibien im Vordergrund. Im Hinblick auf die europarechtlich geschützten Arten wird überprüft, inwiefern durch das geplante Bauvorhaben - durch die Bauphase und die Aufstellung und Nutzung der Photovoltaikanlagen- vorhabenbezogen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt werden (können).

Die rechtliche Grundlage bildet das Bundesnaturschutzgesetz in der Fassung der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I 51/2009), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08. Dezember 2022 geändert worden ist. Nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 4 BNatSchG sind Schädigungen der wild lebenden Tiere und ihrer Fortpflanzungs- und Ruhestätten und erhebliche Störungen während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Nr. 1 - 3)

sowie der wild lebenden Pflanzen und ihrer Standorte (Nr. 4) verboten (Zugriffsverbote). Eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich der Erhaltungszustand (EHZ) einer lokalen Population einer Art verschlechtert.

Zur Ermittlung des vorkommenden Artenspektrums sowie zur Prüfung der Betroffenheit der Artengruppen der Amphibien, der Reptilien, der Säugetiere und der Insekten im Bereich des Vorhabengebietes und seiner näheren Umgebung erfolgte eine Potentialabschätzung. Ausgehend von den Ergebnissen von TERRA IN, der Datenrecherche, den örtlichen Gegebenheiten und der Begehung des Untersuchungsgebietes wurden dabei die potentiell vorkommenden Arten ermittelt. Für diese Arten wurden potentiell vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitate sowie Transferstrecken, Wanderkorridore und ggf. weitere Teil Lebensräume betrachtet. Dabei wurden artspezifische Verhaltensweisen und die jeweiligen Habitatansprüche berücksichtigt. Anschließend wurde im Sinne einer Worst-Case-Betrachtung von dem Vorkommen dieser ermittelten Arten ausgegangen und die entsprechenden Artenschutzmaßnahmen für die entsprechenden Arten erarbeitet.

Im Rahmen der Erstellung des Artenschutzbeitrages wurden die artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis Nr. 4 in Verbindung mit § 44 Abs. 5 BNatSchG bearbeitet.

- Darstellung der vorkommenden relevanten Arten,
- Prüfung der Betroffenheit - Eingrenzung der vom Vorhaben betroffenen Arten auf Basis der Bestandsaufnahme; Festlegung der betroffenen europarechtlich geschützten Arten,
- Prüfung der Beeinträchtigung - Prüfung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG, ob unter Berücksichtigung der geplanten Vermeidungs- und ggfs. funktionserhaltenden Ausgleichs (CEF)- Maßnahmen (z. B. Umsiedlung) Verbotstatbestände erfüllt sind,
- Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme entsprechend § 45 Abs. 7 BNatSchG, soweit dies erforderlich ist.

Landschaftsbildbewertung, Terra IN, Leipzig – Anlage 4

Insbesondere aufgrund der Lage im Landschaftsschutzgebiet wird zum Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ die potenzielle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes untersucht.

Die Bewertung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild erfolgt in Anlehnung an die Methodik, wie sie in der Veröffentlichung „Auswirkungen von Solaranlagen auf das Landschaftsbild“ (KNE 2020) beschrieben ist in Verbindung mit der Anwendung in der Veröffentlichung „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächen-photovoltaikanlagen“ (Herden et al: Bewertungsmethoden 2009). Folgende Bewertungsschritte werden für eine detaillierte, nachvollziehbare und sachliche Landschaftsbildbewertung und Eingriffsbewertung durchgeführt:

1. Abgrenzung des Wirkraumes des Vorhabens und Sichtbarkeitsanalyse

Um den Wirkraum abzugrenzen, wird eine GIS-basierte Sichttraumanalyse durchgeführt, die die Sichtbarkeit der geplanten PV-Anlage im Raum untersucht. Im Ergebnis werden die Bereiche dargestellt, von denen aus die geplante PV-Anlage zu sichtbaren Änderungen des Landschaftsbildes führt.

2. Erfassung und Bewertung des Landschaftsbildes einschließlich Vorbelastung und Empfindlichkeit

Innerhalb der Bereiche mit hoher Sichtbarkeit werden so genannte Beobachtungspunkte bestimmt. Diese Orte werden aufgesucht. Mit Fotos wird der aktuelle Zustand des Landschaftsbildes dokumentiert. Es erfolgt die Zuordnung in eine Landschaftsbildeinheit, die Benennung von Vorbelastungen und daraus abgeleitet die Bestimmung der Empfindlichkeit.

3. Erfassung und Bewertung der Wirkfaktoren des Vorhabens

Die Erfassung und Bewertung der Wirkfaktoren des Vorhabens erfolgt durch Benennung der Ausdehnung der Anlage, der Höhe der Module, der Lage im Relief, der Farbgebung, den Modulabständen, der Einzäunung und weiterer Nebenanlagen sowie durch Einbeziehung von Visualisierungen.

4. Bewertung der Beeinträchtigung durch das Vorhaben

Die Ergebnisse der Landschaftsbildbewertung werden im Umweltbericht Kapitel 11.2.6. „Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung“ beschreiben.

5. Beschreibung des Plangebietes / örtliche Verhältnisse

5.1. Räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes

Burkhardtsdorf ist eine Gemeinde im Norden des Erzgebirgskreises in Sachsen und liegt 12 km südlich von Chemnitz und 12 km östlich der Stadt Stollberg/Erzgeb. am Nordrand des Erzgebirges im Zwönitztal. Die Höhen im Gemeindegebiet erreichen knapp 600 Meter. Der Ort wird über die überregionalen Bundesstraßen B 95 und B 180 angebunden. Auch die Bahnstrecke Chemnitz - Aue führt durch die Gemeinde. Die A 4 ist über Chemnitz und die A 72 über Stollberg zu erreichen.

Die Gemeinde Burkhardtsdorf gliedert sich nach der Gemeindegebietsreform 1999 in 4 Ortsteile: Burkhardtsdorf, Eibenberg, Kemtau und Meinersdorf.



Abbildung 4: Bebauungsplangebiet (Geoportal Sachsenatlas)

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ mit einer Größe von insgesamt ca. 39,6 ha liegt im Süden des Ortsteils Kemtau. Davon sollen etwa 36 ha als sonstiges Sondergebiet für die Errichtung von Photovoltaikanlagen und Stromspeicher ausgewiesen werden. Die Errichtung der Module ist aufgrund der festgesetzten Pufferflächen um Biotope und Multifunktionsräume (Fledermäuse) sowie Abstandsflächen zu den Wäldern auf ca. 29 ha beschränkt. Die Gehölzreihen/ -gruppen sowie die Waldrandbereiche im Vorhabengebiet werden erhalten. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst Teile der Flurstücke 4/2, 104/12, 160/1, 197 und 247/1 der Gemarkung Kemtau.

In der Umgebung des Plangebietes befinden sich überwiegend Wald- und Wiesenflächen. Im nördlichen Anschluss grenzen die ersten Wohnhäuser an der Gelenauer Straße an.

Der Geltungsbereich wird konkret begrenzt durch

- Wiesenflächen im Osten,
- Wald im Westen und Süden,
- Wohnbebauung an der Gelenauer Straße im Norden.

5.2. Beschaffenheit / Nutzung des Planbereiches

Der gesamte Geltungsbereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ist durch eine extensive Grünlandnutzung geprägt. Das Grünland wird beweidet und dient der Heuernte. In Nord-Süd-Richtung verlaufen wassergebundene Wege, die insbesondere der Bewirtschaftung der Flächen dienen. Teilweise werden die Wege auch als Spazierwege der ortsansässigen Bevölkerung genutzt. Die Zuwegung zu den angrenzenden Waldflächen ist weiterhin gesichert. Insbesondere entlang der Wege befinden sich lineare Gehölzstrukturen, die teilweise als Multifunktionsräume für Fledermäuse im Regionalplanentwurf festgesetzt sind.

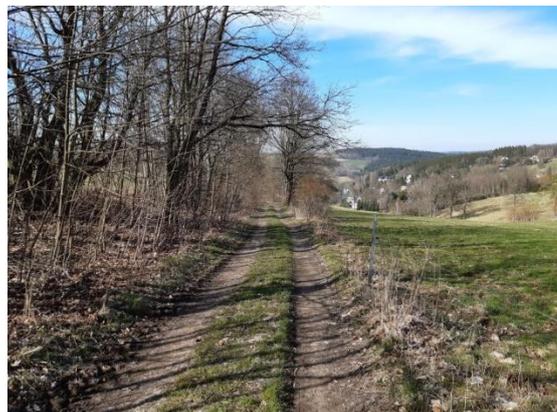




Abbildung 5: Flurstück 197, Blick nach Osten; Weg Flurstück 197 an den Gärten Grenze Flurstück 195 und 104/12; Weg entlang Flurstück 160/1 lineare Gehölzstruktur, Flurstück 104/12; lineare Gehölzstruktur zwischen den Flurstücken 4/2 und 160/1 (Fotos SCZ vom 12.04.2022)

Durch das Vorhaben werden temporär Eingriffe in die Betriebs- und Wirtschaftsstruktur der betroffenen landwirtschaftlichen Betriebe verursacht. Die Landwirtschaft ist bei allen wichtigen Planungsentscheidungen nach § 1 Abs. 6 Ziffer 8 Buchstabe b) BauGB und § 2 Abs. 2 Ziffer 4 ROG ein zu berücksichtigender öffentlicher Belang und damit abwägungserheblich und zwingend in die Abwägung einzustellen. Auf Veranlassung der Eigentümer soll die Vorhabenfläche der Nutzung von PV-Anlagen ebenso dienen wie einer weiteren extensiven Nutzung unter den Modultischen. Das Saatgut für die Ansaat der Frischwiese soll aus zertifiziertem Regio-Saatgut bestehen. Bewirtschaftungseinheiten werden durch den Bebauungsplan nicht zerschnitten.

Verkehrlich ist das Gebiet an die öffentlich gewidmete Gelenauer Straße angebunden. Für die Bauzeit kann auch der Wirtschaftsweg von Richtung Weißbach genutzt werden.

5.3. Schutzgebiete

Naturschutz

Trotz einer Öffnung der Flächenkulisse für Freiflächensolaranlagen auf Acker- und Grünlandflächen in benachteiligten Gebieten wird ein natur- und artenschutz- sowie landschafts- und landwirtschaftsverträglicher Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik in Sachsen durch verschiedene Maßgaben sichergestellt:

- Nach § 38a Absatz 1 Nummer 5 Buchstabe b EEG 2021 sind Freiflächenanlagen auf Flächen ausgeschlossen, die zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinn des § 23 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG, i.V.m. § 14 SächsNatSchG) oder als Nationalpark im Sinn des § 24 BNatSchG (§ 15 SächsNatSchG) festgesetzt worden sind (vergleiche § 1 Absatz 3 PVFVO).
- In Sachsen werden darüber hinaus zur Konfliktvermeidung Flächen von der Gebietskulisse ausgenommen, die als Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 (Natura-2000-Gebiete) oder eines Nationalen Naturmonumentes (§ 24 Absatz 4 BNatSchG, § 15 Absatz 1 SächsNatSchG) geschützt sind (vergleiche § 1 Absatz 1 Satz 2 PVFVO). Natura-2000-Gebiete bestehen aus Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung („FFH-Gebiete“) und aus Europäischen Vogelschutzgebieten („SPA“) und sind gemäß § 32 BNatSchG, § 22 SächsNatSchG geschützt (§ 7 Abs. 1 Nummer 8 BNatSchG). Nationale Naturmonumente sind wie Naturschutzgebiete zu schützen (§ 24 Absatz 4 Satz 2 BNatSchG).

Im Bereich des Plangebietes befinden sich keine oben genannten Schutzgebiete nach den §§ 14 (Naturschutzgebiet) und 15 (Nationalpark, Naturmonumente) Sächsisches Naturschutzgesetz (SächsNatSchG) durch Einzelanordnung festgesetzte, einstweilig gesicherte oder geplante Schutzgebiete.

Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung nach § 22 SächsNatSchG innerhalb des Netzes Natura 2000 sind im Geltungsbereich sowie im näheren Umfeld nicht bekannt. Das FFH-Gebiet „Zwönitztal (Nr. 308) befindet sich ca. 1 km nördlich der Vorhabenfläche. Die Schutzziele der Tallandschaft des unteren Berglandes mit Fließgewässer und Uferstauden sowie Erlen-Eschenwäldern, stellenweise steilen Talhängen, mit bodensauren Buchenwäldern und offenen Felsbildungen sowie Quellbereiche werden nach erster Abschätzung durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG ist somit im vorliegenden Fall entbehrlich.

Auf Teilbereichen der Flurstück 195 und 197 wurde 2016 ein FFH-Lebensraumtyp außerhalb eines FFH-Gebietes erfasst. Es handelt sich um eine „Flachland-Mähwiese“ mit dem LRT-Code 6510. Gemäß Beschreibung (LfULG) „ist der Standort eben bis gering geneigt, frisch und mäßig eutroph bis eutroph. Die Fläche wird von einem Grünweg gequert, westlich grenzt Wald an. Zum Kartiertermin (TERRA IN) war die Vegetation dicht und mit hohem Kräuteranteil, vor allem Spitz-Wegerich und Weißes Labkraut. Die Fläche wird gemäht oder als Mähweide genutzt“.

Am 18.05.2022 fand ein Vororttermin mit der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises, der Gemeinde Burkhardtsdorf und den Planungsbüros statt. Es sollte insbesondere der aktuelle Zustand des Lebensraumtyps wie auch die zukünftige Entwicklung abgestimmt werden. LRT-Flächen unterliegen gemäß § 19 BNatSchG auch außerhalb von FFH-Gebieten einem strengen Schutz - es dürfen keine Schädigungen von geschützten Arten oder natürlichen Lebensräumen (Umweltschaden) verursacht werden. Der Tatbestand eines Umweltschadens i. S. d. Umweltschadengesetzes (USchadG) i. V. m. § 19 BNatSchG ist bei einer Schädigung von geschützten Arten oder natürlichen Lebensräumen erfüllt. Nach § 19 Abs.1 S. 1 BNatSchG ist eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen i. S. d. USchadG jeder Schaden, der erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Lebensräume oder Arten hat. Bei der Baustelleneinrichtung ist zu berücksichtigen, dass die Befahrung mit Baufahrzeugen sowie Maschinen als auch die Ablagerung von Erdaushub und Baumaterial nicht zulässig ist.

Da die Verpflichtung besteht Verschlechterungen der Erhaltungszustände von Lebensraumtypen und Arten zu vermeiden bzw. günstige Erhaltungszustände zu sichern oder wieder herzustellen, wurde der ursprünglich vorgesehene Geltungsbereich der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage um die Fläche der Flachland-Mähwiese reduziert.



Abbildung 6: Lebensraumtyp „Flachland-Mähwiese“ (untere Naturschutzbehörde)

Das Vorhaben liegt, wie bereits beschrieben, in dem nach § 26 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) geschützten Landschaftsschutzgebiet „Talsperre Einsiedel - Kemtauer Wald“. Dieses Gebiet wurde 1968 unter Schutz gestellt und 1990 erweitert. Zur Umsetzung des Vorhabens „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren ein Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG gestellt.

Es befinden sich zwei geschützte Biotope gemäß § 21 SächsNatSchG im Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Zum einen handelt es sich um einen kleinen Teil einer „extensiv genutzten Weide frischer Standorte“ (Rotschwingel-Rotstraußgras-Wiese) an den steilen Hängen des Kemtauer Baches (Kerbtälchen) (Biotop-ID: 5243§070809). Das zweite gesetzlich geschützte Biotop stellt ein „naturnahes ausdauerndes nährstoffreiches Kleingewässer“ (Biotop-ID: 5243§070809) dar. Der naturnahe Karpfenteich ist zur Hälfte mit Erlen beschattet und besitzt einen schmalen Ufersaum mit Igelkolben, Seggen und Binsen.

Gemäß § 30 Abs. 2 BNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines gesetzlich geschützten Biotops führen können. Maßgebend für eine verbotene Handlung ist dabei nicht das tatsächliche Eintreten einer Zerstörung oder Beeinträchtigung, sondern bereits die hinreichende Wahrscheinlichkeit, dass eine Handlung zu einer Zerstörung oder erheblichen Beeinträchtigung führen kann. Der Erhalt der Biotope wird im Bebauungsplan festgesetzt. Die Befahrung der Biotope mit Baufahrzeugen sowie Maschinen als auch die Ablagerung von Erdaushub und Baumaterial ist nicht zulässig.



Abbildung 7: Kemtauer Bach mit extensiv genutzter Weide, Teich Flurstück 160/1
(Foto SCZ vom 12.04.2022)

Im Rahmen der Biotopkartierung 2022 (Terra IN) konnten die Arten des Ufersaums und die im Bereich der Wasserfläche des Teiches erhobenen Daten gemäß Kartierbogen LfULG nicht mehr festgestellt werden.



Abbildung 8:
geschützte Biotope
(untere Naturschutz-
behörde)

Trinkwasserschutz

Amtlich festgesetzte Überschwemmungs- oder Trinkwasserschutzgebiete sind im Plangebiet nicht erfasst. Ein Überschwemmungsgebiet befindet sich ca. 1 km nördlich des Plangebietes entlang der Zwönitz.

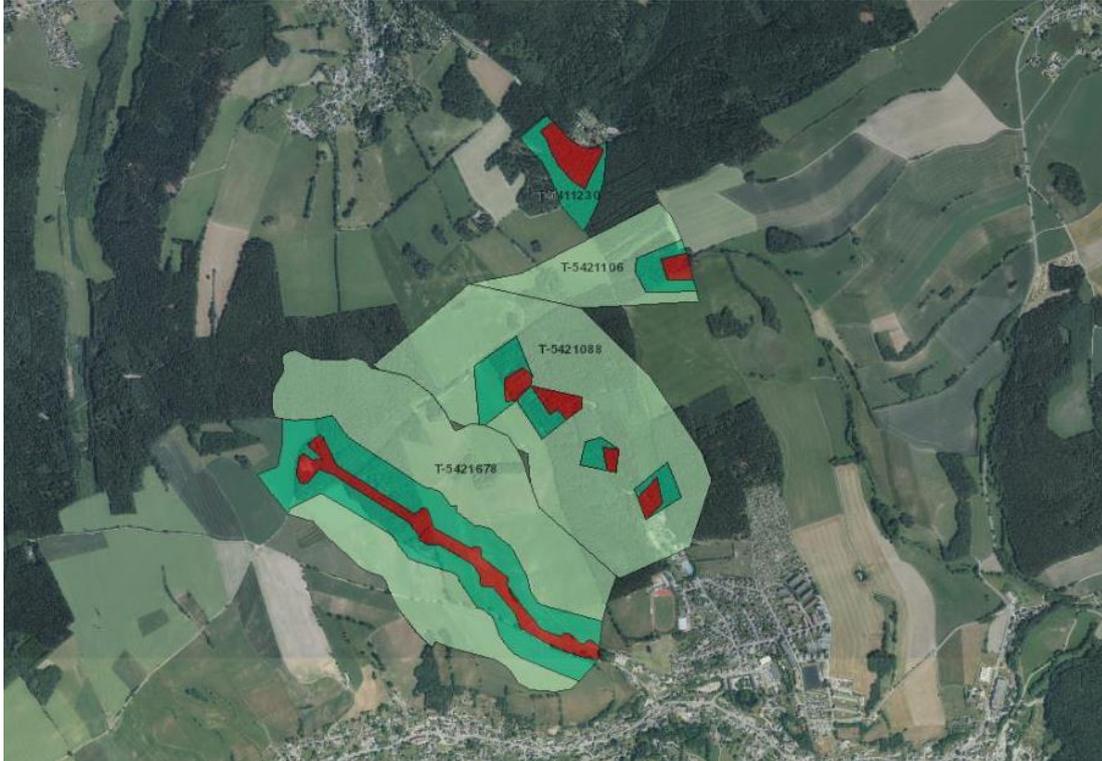


Abbildung 9: Trinkwasserschutzgebiete im Umfeld der Vorhabenfläche (iDA)

Mehrere Trinkwasserschutzgebiete sind in südlicher und östlicher Richtung der Vorhabenfläche festgesetzt. Es handelt sich um das „Quellgebiet Kalkofen Dittersdorf“, das „Quellgebiet Gelenauer/Kemtauer Flur, Weißbach“, das TWSG „Schlund Gelenau“ und das „Quellgebiet Nässe Gelenau“. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben wird ausgeschlossen.

Denkmalschutz, Archäologie

Das Landesamt für Archäologie weist darauf hin, dass das Vorhaben in einem archäologischen Relevanzbereich liegt (Pinge/Pingenfeld und Bergbauspuren unbekannter Zeitstellung [21210-D-02]; mittelalterlicher Ortskern [D-21210-01]). Die archäologische Relevanz des Vorhabenareals belegen zahlreiche archäologische Kulturdenkmale aus dem direkten Umfeld, die nach § 2 SächsDSchG Gegenstand des Denkmalschutzes sind.

Im Zuge der Erdarbeiten können sich archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren. Die bauausführenden Firmen sind bereits in der Ausschreibung davon zu informieren.

Nach § 14 SächsDSchG bedarf der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde, wer Erdarbeiten etc. an einer Stelle ausführen will, von der bekannt oder den Umständen nach zu vermuten ist, dass sich dort Kulturdenkmale befinden. Die bauausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) hinzuweisen. Das Landesamt

für Archäologie ist vom exakten Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens drei Wochen vorher zu informieren. Die Baubeginnsanzeige soll die ausführenden Firmen, Telefonnummer und den verantwortlichen Bauleiter nennen.

Archäologische Funde sind z.B. auffällige Bodenfärbungen, Gefäßscherben, Knochen, Geräte aus Stein und Metall, Münzen, bearbeitete Hölzer, Steinsetzungen aller Art. Die Fundstellen sind vor Zerstörung zu sichern. Die Funde sind unverzüglich dem Landesamt für Archäologie zu melden.

5.4. Umweltverhältnisse

Die Umweltverhältnisse werden im Umweltbericht näher betrachtet.

6. Planungsinhalte und Planungsfestsetzungen

6.1. Plangrundlage

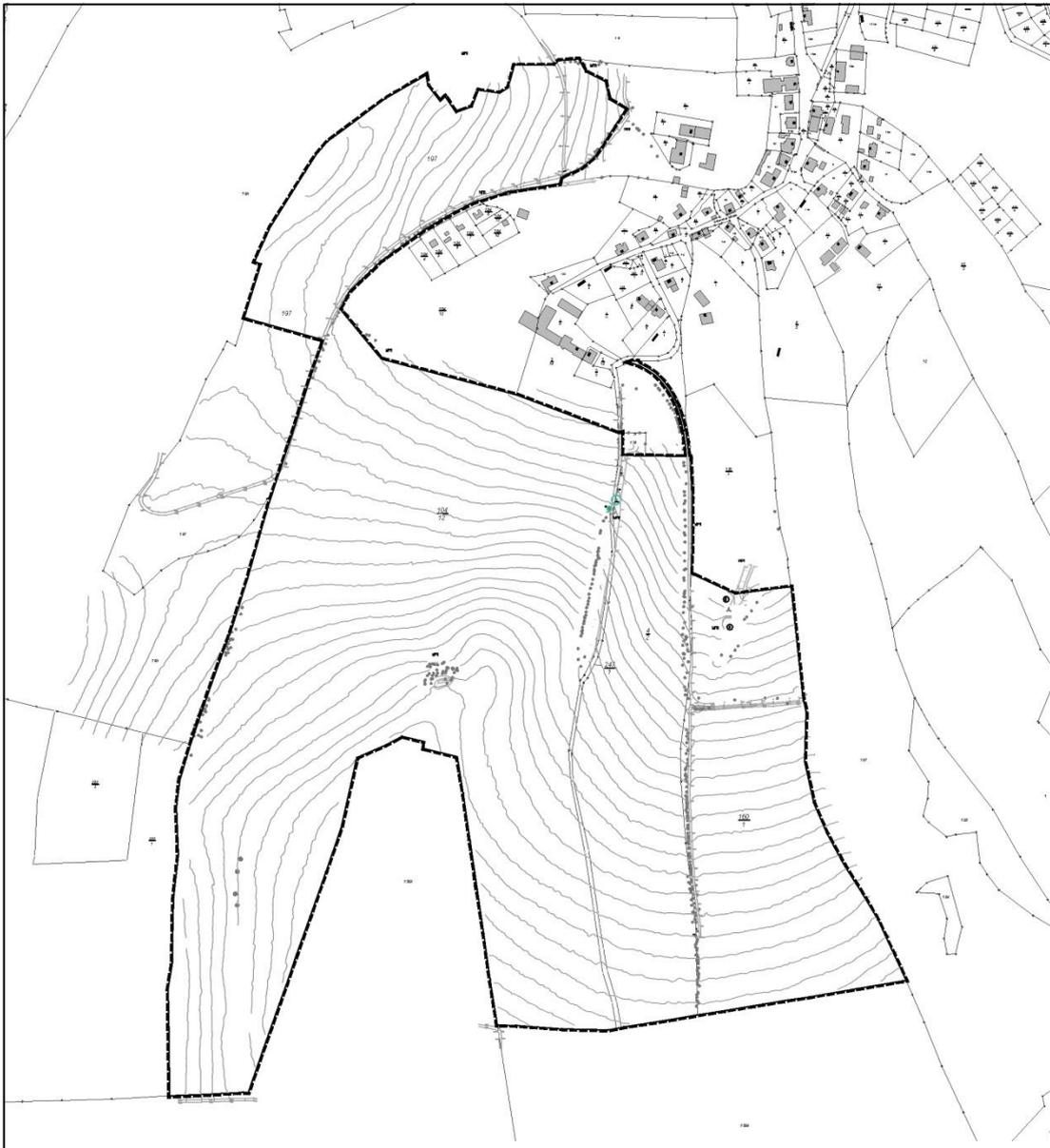


Abbildung 10: Geltungsbereich des Bebauungsplanes (Anlage zum Aufstellungsbeschluss)

Als Plangrundlage dienen die bereitgestellten Informationen des Liegenschaftskatasters durch die Vermessungsverwaltung des Freistaates Sachsen (Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung Sachsen – GeoSN) für die Gemeinde Burkhardtsdorf, Stand Dezember 2021. Im April / Mai erfolgte zur Konkretisierung eine Vermessung durch die TRIGIS GeoServices GmbH.

Wie bereits beschrieben erfolgte aufgrund von Hinweisen aus den Stellungnahmen zum Vorentwurf eine Reduzierung der Vorhabenfläche im nördlichen Bereich zur Gelenauer Straße Nr. 67, Flurstück 3/14.

6.2. Grundzüge der Planung

Die Grundzüge der Planung stimmen mit den allgemeinen Grundsätzen der Bauleitplanung (§ 1 BauGB), den gesetzlichen Vorgaben und den laut Aufstellungsbeschluss zu diesem Bebauungsplan formulierten Planungszielen und –zwecken überein.

Geplant ist ein Sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaik-Anlage gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO. Die verkehrliche Anbindung erfolgt über die Gelenauer Straße. Der Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft soll möglichst innerhalb des Gemeindegebietes erfolgen.

6.3. Bauplanungsrechtliche sowie bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Die Festsetzungen zum Bebauungsplan geben einen Rahmen zur städtebaulichen Entwicklung im Plangebiet vor. Damit wird gleichzeitig dem Investor ein Spielraum zur Entscheidung über die künftigen Entwicklungsmöglichkeiten eingeräumt, der städtebaulich-funktionell und gestalterisch aus Sicht der öffentlichen Belange gebilligt werden kann.

Die textlichen und zeichnerischen Festsetzungen beziehen sich auf die im § 9 Abs. 1 Baugesetzbuch BauGB aufgeführten festsetzungsfähigen Inhalte des Bebauungsplanes in Verbindung mit den entsprechenden Regelungen der Baunutzungsverordnung BauNVO.

Zweckbestimmung und Art der baulichen Nutzung

Im Rahmen des vorliegenden Verfahrens wird das Gebiet nach § 11 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung (BauNVO) als „sonstiges Sondergebiet“ mit der Zweckbestimmung Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen festgesetzt.

Zulässig sind bauliche Anlagen die der Nutzung und / oder Speicherung der Sonnenenergie durch Photovoltaik dienen einschließlich der dazu technisch erforderlichen Nebenanlagen (z.B. Trafostationen, Wechselrichter, Übergabestation). Die Aufzählung der zulässigen Nutzungen ist abschließend, andere bauliche Nutzungen wie Biomasseanlagen oder auch Windenergieanlagen sind nicht Bestandteil der zulässigen Sondernutzung.

Gemäß § 9 Abs. 2 Nr. 1 BauGB sind die baulichen Nutzungen und Anlagen nur zulässig, solange die Photovoltaikanlagen der Gewinnung und Einspeisung in das öffentliche Stromnetz bzw. der Speicherung von Strom dienen und die Nutzung der Photovoltaikanlagen einschließlich Nebenanlagen nicht endgültig aufgegeben und beendet ist. Als Folgenutzung wird eine landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt.

Eine Photovoltaikanlage ist eine Solarstromanlage, in der mittels Solarzellen ein Teil der Sonnenstrahlung in elektrische Energie umgewandelt wird. Die Photovoltaikanlage besteht aus aneinandergereihten Solarmodulen, die auf feststehenden Modultischen befestigt sind. Für die Modultische können unterschiedliche Baumaterialien und Konstruktionssysteme verwendet werden. Die Modultische können bei tragfähigem Untergrund mit Erdankern bzw. Erdbohrern gegründet bzw. auf Rammpfosten montiert werden. Auf diese Weise sind Beton Gründungen entbehrlich.

Um eine möglichst hohe Effizienz zu erreichen, werden die Modultische in der Regel nach Süden ausgerichtet. Um Verschattungseffekte zu vermeiden, bestimmt sich der Abstand zwischen den Modulreihen bei effektiver Auslastung der zur Verfügung stehenden Fläche nach der Bauhöhe der Modultische. Je höher die Modultische sind, desto größer ist der Reihenabstand. Innerhalb des Plangebietes werden die zum Betrieb notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen eingeordnet.

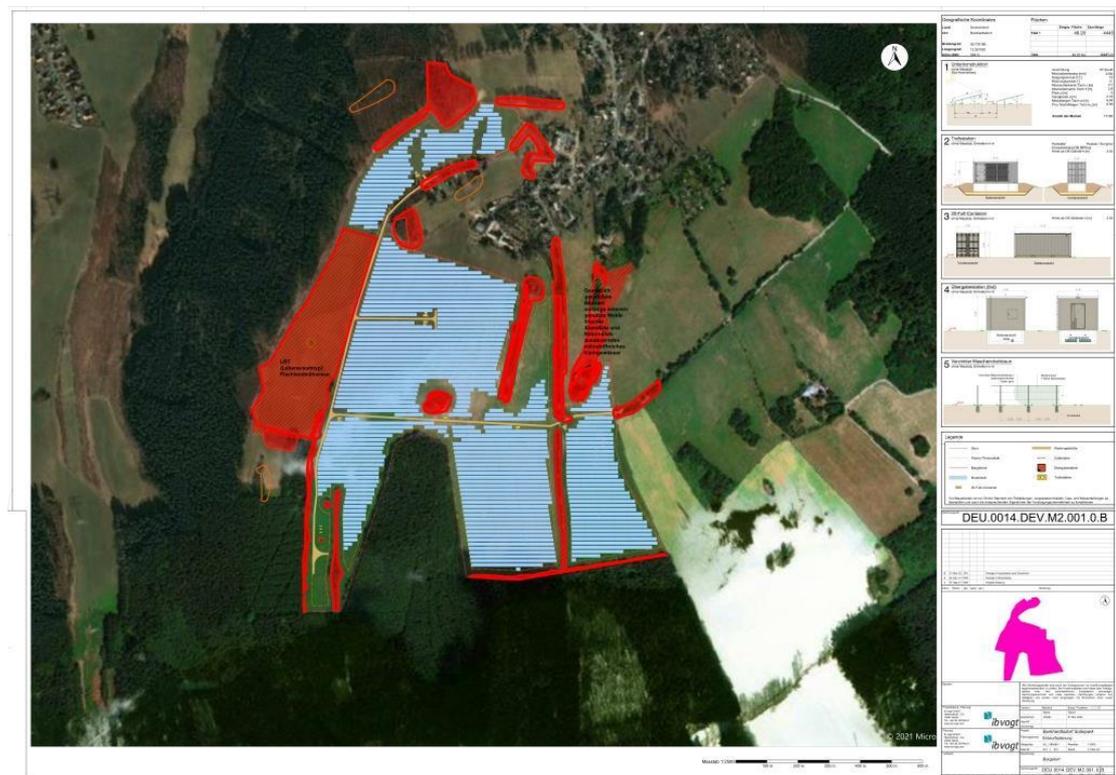


Abbildung 11: initiale Aufstellungsplanung (Entwurf ib vogt GmbH 03/2022)

Die festgesetzte Zweckbestimmung Photovoltaikanlage sowie die festgesetzte Art der zulässigen baulichen Nutzung durch Anlagen für die Nutzung der Sonnenenergie durch Photovoltaik entfalten nur Wirksamkeit bis zur durch die Gemeinde Burkhardtsdorf öffentlich bekannt gemachten endgültigen Nutzungsaufgabe einschließlich vollständigem Rückbau einer am Standort realisierten Photovoltaikanlage. Dies schließt zur Wiederherstellung des natürlichen geologischen Profils auch die Entfernung der Fundamente und unterirdischen Bauteile / Leitungen mit ein. Die öffentlich-rechtliche Rückbausicherung ist Bestandteil des Genehmigungsverfahrens.

Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung nach § 16 BauNVO wird durch die Grundflächenzahl und die Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die in der Nutzungsschablone angegebenen Werte gelten als Obergrenze.

Grundflächenzahl:

Die maximal überbaubare Grundfläche wird als Grundflächenzahl (GRZ) mit maximal 0,8 festgesetzt. Die Festsetzung des Bebauungsplanes ermöglicht so die bauliche Überdeckung einer Grundfläche von 80% der Sondergebietsfläche. Zu berücksichtigen sind hier auch die Grundflächen von Nebenanlagen und befestigte Erschließungsflächen. Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen erfordert nur sehr geringe Flächenversiegelungen. Diese ergibt sich aus der nur punktuellen Verankerung der Unterkonstruktion der Modultische mittels Ramm-pfosten, den Fundamenten der Trafostation und ggf. aus den erforderlichen Zaunanlagen.

Ein Reihenabstand wird im Bebauungsplan nicht festgesetzt. Insbesondere aufgrund von artenschutzrechtlichen Belangen ist zwischen 7 Modulreihen ein Modulabstand von mindestens 5,0 m erforderlich. Zusätzlich werden 12 ca. 50 m² große „Felderchen-Fenster“ festgesetzt.

Höhe der baulichen Anlagen:

Die maximal zulässige Gesamthöhe der Modultische beträgt 4,0 m. bei den baulichen Nebenanlagen wie Trafo-, Wechselrichterstation etc.) ist eine maximale Gesamthöhe von 4,5 m festgesetzt. Sie ist das Maß zwischen der natürlichen Geländeoberkante in Metern und der Oberkante der Photovoltaikmodule bzw. zwischen dem natürlichen Gelände und der Oberkante der Dachhaut der Gebäude der Nebenanlagen (Übergabestation, Trafostationen, Büro- und Ersatzteilcontainer). Durch die Begrenzung der baulichen Höhe wird die optische Dominanz der Photovoltaikanlage im Nahbereich reduziert.

Eine problemlose Schafbeweidung kann am einfachsten mit genügend hohen Paneelen erreicht werden. Die Mindesthöhe der Unterkante der Solarmodule sollte bei Beweidung mit Wirtschaftsrassen 80 cm betragen (LfL, Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen, 2019). Somit wird für die Ständerkonstruktion festgesetzt, dass die Tische an der niedrigeren Seite einen Abstand von mindestens 0,80 m zum Gelände haben. Zum Ausgleich von Bodenunebenheiten können punktuell auch geringfügige Überschreitungen zugelassen werden.

Mit der aufgeständerten Bauweise der Module kann die Flächenversiegelung auf ein Minimum reduziert werden; die Möglichkeit des ungehinderten Oberflächenwasserabflusses und einer breitflächigen Versickerung des Niederschlagwassers innerhalb des Sondergebietes bleibt vollständig erhalten; die Vegetation kann sich auch innerhalb der Photovoltaikanlage entwickeln. Zufahrten und Wege zu den Modulreihen und möglichen Nebenanlagen sind versickerungsfähig anzulegen.

Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Auf die Festsetzung der Bauweise wird verzichtet. Damit wird der Struktur der geplanten Anlage entsprochen.

Die überbaubare Grundstücksfläche wird gemäß Planeintrag durch die Festsetzung einer Baugrenze nach § 23 Abs. 1 BauNVO bestimmt. Hauptanlagen (Solarmodule) sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Die Baugrenzen richten sich in erster Linie nach den naturschutzfachlichen Restriktionen. Gesetzlich geschützte Biotope, der erfasste Lebensraumtyp sowie sehr relevante und relevante Multifunktionsräume mit besonderer Bedeutung für Fledermäuse oder wertvolle Gehölzgruppen (einschließlich eines Puffers von ca. 10 m) werden bei der Errichtung der Photovoltaikanlage berücksichtigt. Zu den angrenzenden Waldflächen soll durch die Baugrenze eine Abstandsfläche von ca. 15 m festgesetzt werden.

Die Forstbehörde weist darauf hin, dass die Regelungen des § 25 Abs. 3 Waldgesetz für den Freistaat Sachsen keine Anwendung finden, da es sich bei FFPV-Anlagen weder um Gebäude noch um bauliche Anlagen mit Feuerstätten handelt. Dennoch können wechselseitige Gefährdungen zwischen den südlich und westlich angrenzenden Waldflächen und den in Waldnähe geplanten Modultischen als technische Anlagen nicht ausgeschlossen werden. Weiterhin kann durch den weiteren Höhenzuwachs der angrenzenden Waldbestände die Wirksamkeit der Anlage beeinträchtigt werden (Schattenwirkung). Die mögliche Beschattung kann nicht den Waldeigentümern angelastet werden. Zudem erhöht sich bei Errichtung von FFPV-Anlagen in unmittelbarer Waldnähe generell die Verkehrssicherungspflicht für die betroffenen Waldbesitzer (Stellungnahme vom 07.09.2023).

Sonstige baulichen Anlagen, einschließlich Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO sowie die Einfriedungen sind innerhalb des Geltungsbereiches, auch außerhalb der Baugrenze unter Berücksichtigung der Abstandsflächen gemäß SächsBO zulässig.

Nebenanlagen

Die der Versorgung des Baugebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienende Nebenanlagen werden gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO als Ausnahme zugelassen.

Einfriedungen

Einfriedungen sind nur innerhalb des Geltungsbereiches, auch außerhalb der Baugrenzen, zulässig.

Als Einfriedungen sind optisch durchlässige Zäune wie Metallzäune oder einfache Wildzäune mit einer maximalen Höhe von 2,5 m (einschließlich Übersteigschutz) zulässig. Aus versicherungstechnischen Gründen ist eine Einfriedung der gesamten Anlage mit Übersteigschutz erforderlich.

Einfriedungen sind so auszuführen, dass im bodennahen Bereich ein angemessener Bodenabstand (ca. 10-20 cm) bzw. eine Kleintierdurchlässigkeit vorhanden ist. Die Verwendung von Stacheldraht ist unzulässig.

Verkehrliche Erschließung, befestigte Flächen

Die Anbindung des Sondergebietes an das öffentliche Verkehrsnetz ist über zwei Grundstückszufahrten von der Gelenauer Straße (Flurstück 247/1, 1/4 Gemarkung Kemtau) und eine Zufahrt vom Wirtschaftsweg aus Richtung Weißbach kommend (angrenzend Flurstück 160/1 Gemarkung Kemtau) gesichert.

Für den Aufbau, die Wartung und die Unterhaltung der Anlage sind weitere verkehrliche Erschließungen vorgesehen, die im Zuge der Erschließungsplanung konkretisiert werden. Das Maß der befestigten Flächen ist auf die technisch funktionalen Erfordernisse zu begrenzen. Zufahrten und Wege zu den Modulreihen und möglichen Nebenanlagen sind versickerungsfähig (z.B. Schotter, Schotterrasen oder Rasengittersteine) anzulegen.

Nur während des Aufbaus der Photovoltaikanlage ist mit größerer Belastung der Zufahrten zu rechnen. Später wird die Anlage nur noch zu Wartung und Unterhaltung angefahren. Die Polizeidirektion Chemnitz schätzt ein, dass es nach Fertigstellung der Anlage nur zu einer nicht signifikant höheren Verkehrsbelastung für die bestehenden Straßen kommen wird. Aus verkehrspolizeilicher Sicht bestehen daher keinerlei Bedenken (Stellungnahme zum Vorentwurf).

Teilweise werden die Wege auch als Spazierwege der ortsansässigen Bevölkerung genutzt. Die vorhandene Zuwegung zu den angrenzenden Waldflächen wird weiterhin zugesichert.

6.4. Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise, Festsetzungen und Hinweise zum Artenschutz

Die grünordnerischen Festsetzungen werden in einem gesonderten Teil der Begründung (Teil B: Grünordnung) dargestellt.

Wie bereits beschrieben wurde zusätzlich zum Bebauungsplan „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ ein detaillierter Artenschutzbeitrag erstellt. Für eine repräsentative Untersuchung wurden die europäischen Vogelarten und die Artengruppen der Fledermäuse, Reptilien, Insekten und Amphibien untersucht. Festsetzungen zum Artenschutz werden in Kap. 13 beschrieben.

6.5. Ver- und Entsorgung

Eine Versorgung des Sondergebietes für Photovoltaik mit Trinkwasser, Gas oder Telekommunikation und die Entsorgung von Schmutzwasser oder eine Abfallentsorgung ist nicht erforderlich.

Löschwasser

Am 18.07.2022 fand für die oben genannten Flurstücke eine Begehung zum Nachweis der gesicherten Löschwasserversorgung durch die Freiwillige Feuerwehr Burkhardtsdorf statt. Auf der Gelenauer Straße zwischen Haus Nr. 52 und 67 befindet sich ein Überflurhydrant. Dieser Überflurhydrant ist jedoch nicht für die Löschwasserbereitstellung ausgelegt. Der Ruhedruck am Hydranten beträgt nur 1,4 bar.

Nach § 6 des Sächsischen Gesetzes über den Brandschutz, Rettungsdienst und Katastrophenschutz (SächsBRKG) ist die Gemeinde für den örtlichen Brandschutz und Sicherstellung der Löschwasserversorgung zuständig. Der Regionale Zweckverband Wasserversorgung Bereich Lugau-Glauchau (RZV) ist daher nicht zur Löschwasserbereitstellung verpflichtet. Die Bereitstellung erfolgt freiwillig im Rahmen der Möglichkeiten und unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung, Haftung, Garantie o.a. und betrifft nur den Grundschutz.

Da die geforderte Löschwassermenge aus dem öffentlichen Trinkwassernetz nicht für die Freiflächen-Photovoltaik-Anlage bereitgestellt werden kann, muss zur Gewährleistung der geforderten Löschwassermenge eine zusätzliche Lösung gefunden werden. Die Prüfung findet zurzeit durch den Investor statt. Zur Sicherstellung der Löschwasserversorgung werden vom Investor Wasserentnahmestellen (Zisternen, Löschwasserkissen) mit einem max. Abstand von 300 m vorgesehen. Die konkrete Ausführung erfolgt mit der Genehmigungsplanung.

Folgende Hinweise sind zu berücksichtigen:

- beim Aufbau der Anlage müssen Abstände zwischen den Modulgruppen eingeplant werden, um eine schnelle Brandausbreitung zu verhindern.
- eine zugelassene Gefahrenabschaltungsmöglichkeit (Feuerwehrrnotschalter) ist zu installieren.
- Es ist darauf zu achten, dass keine Brände durch die Vegetation (Sträucher, Gras auch von außen) auf die Anlage übergreifen können.
- eine Feuerwehrezufahrt zur Anlage ist herzustellen.

- Das Tor der Absperrung/Umzäunung muss für die Feuerwehr geöffnet werden können.
- Für die Feuerwehr ist ein Feuerwehrplan zu erstellen.
- Die zuständigen Feuerwehren sind in die fertiggestellte Anlage einzuweisen.

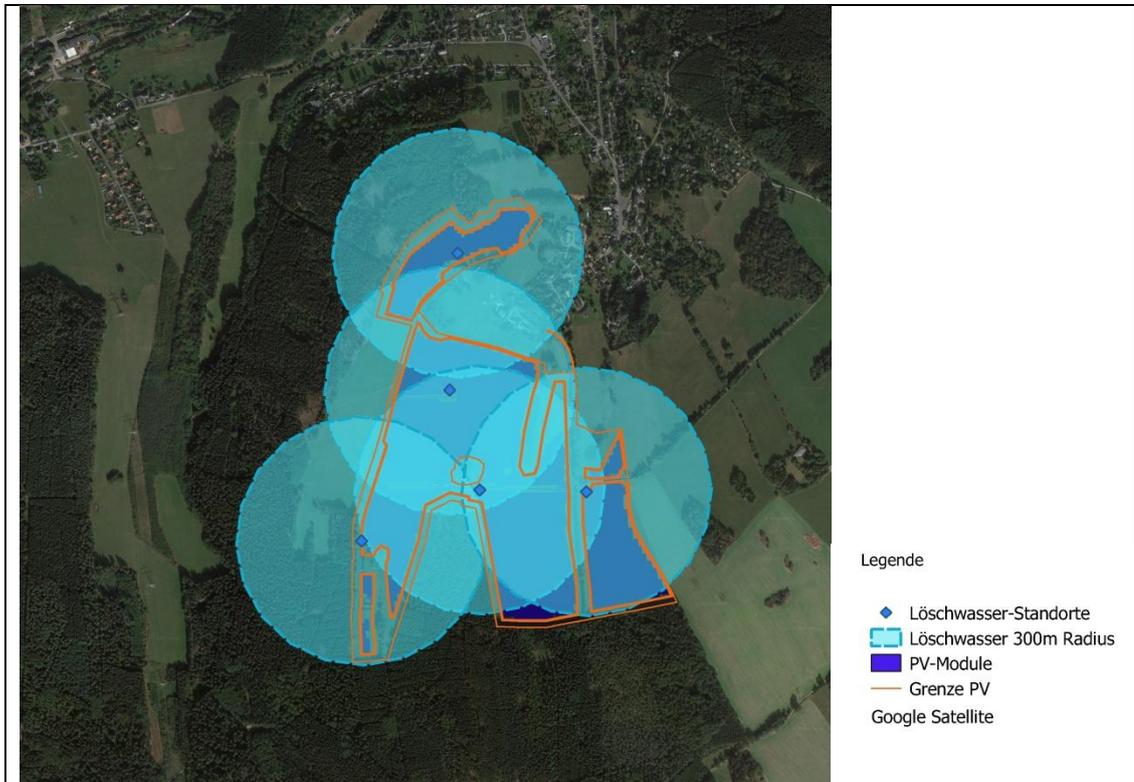


Abbildung 12: Löschwasser-Standorte (Entwurf ib vogt GmbH 11/2022)

Niederschlagswasser

Die Errichtung einer Photovoltaikanlage führt zu keiner nennenswerten Erhöhung des Oberflächenwasserabflusses im Gebiet. Die dauerhafte Begrünung mit permanenter, bodennaher Vegetation führt zu einer erhöhten Rauigkeit der Bodenoberfläche und somit zu einer Verringerung der Fließgeschwindigkeit des Oberflächenwassers. Die ein- bis zweimalige Mahd im Jahr gewährleistet den dichten bodennahen Bewuchs mit einer guten Durchwurzelung der Bodenschicht.

Auswirkungen von Starkregen dürfen durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage nicht verschärft werden. Sollte es durch die PVA dennoch zu einer geringfügigen Erhöhung des Oberflächenabflusses kommen, kann zur Rückhaltung auf dem Flurstück 160/1 Gemarkung Kemtau, nördlich des Weges in Richtung Weißbach eine Versickerungsmulde / Rigolen o.ä. hergestellt werden. Eine Berechnung zur Dimensionierung erfolgt im Zuge der Genehmigungsplanung.

Soll das Niederschlagswasser versickert werden, hat dies gemäß § 46 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) schadlos ohne Beeinträchtigung Dritter auf eigenem Grundstück zu erfolgen. Es ist eine breitflächige Versickerung über die bewachsene Bodenschicht anzustreben. Vorzugsweise sollte ein freies Ableiten des Niederschlagswassers in den Untergrund erfolgen. Die Versickerungsfähigkeit des Untergrundes muss gewährleistet sein.

Gemäß § 46 Abs. 2 WHG i. V. m. der Erlaubnisfreiheitsverordnung Sachsen ist die Erlaubnisfreiheit gegeben, wenn das zu versickernde Niederschlagswasser nicht häuslich, landwirtschaftlich, gewerblich oder in anderer Weise gebraucht worden und nicht mit anderem Abwasser oder wassergefährdenden Stoffen vermischt ist. Abweichend hiervon bedürfen Gewässerbenutzungen nach § 9 WHG (z. B. Einleitung von Abwasser in ein Gewässer) einer wasserrechtlichen Erlaubnis nach § 8 WHG. Die entsprechende Erlaubnis muss vor Baubeginn vorliegen.

Trinkwasser

Eine Versorgung der Photovoltaikanlage mit Trinkwasser ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Angrenzend zum ausgewiesenen Bebauungsplan der Freiflächen-Photovoltaikanlage befindet sich auf dem Flurstück 176 der Gemarkung Kemtau der Hochbehälter Kemtau. Dieser versorgt den Ortsteil Kemtau mit Trinkwasser. Vom Hochbehälter aus verlaufen in Richtung Norden eine Trinkwasserleitung PEHD 140 x 12,7 PE 100, eine Entleerungsleitung DN 150 St sowie ein Fernmeldekabel A-2YF(L)2Y 1 0x2x0,8. Die Trinkwasserleitungen sind dinglich gesichert. Die Schutzstreifenbreite beträgt nach DVGW-Regelwerk W 400/1 insgesamt 4,00 m. Innerhalb des Schutzstreifens dürfen keine betriebsfremden Bauwerke errichtet werden. Bewuchs, der Betrieb und Instandhaltung der Leitung beeinträchtigt, ist auszuschließen. Schuttgüter, Baustoffe und wassergefährdende Stoffe dürfen in diesem Bereich nicht gelagert werden. Geländeänderungen und die Herstellung leichter Befestigungen innerhalb der Fläche sind mit dem RZV abzustimmen.

Der RZV plant mittelfristig (ab 2030) den Hochbehälter Kemtau zu erneuern. Hierfür ist ein Neubau geplant. Der Neubau soll vorzugsweise südlich des aktuellen Hochbehälters, angrenzend an das Flurstück 176, errichtet werden. Der geplante Neubau befindet sich damit innerhalb des ausgewiesenen Bebauungsplanes (Vorentwurf). Zur Sicherstellung der Wasserversorgung für Kemtau wird der Bereich im Bebauungsplanverfahren berücksichtigt. Die Vorhabenfläche, Teilbereich Flurstück 4/2 Gemarkung Kemtau wird reduziert.

Die DWGW-Arbeitsblätter W 400/1, GW 315 und die DIN EN 805 sind Grundlage und zu beachten.

Abwasser

Es befinden sich im Plangebiet keine öffentlichen Abwasseranlagen des Zweckverbandes Wasserwerke Westerkgebirge (ZWW). Private Grundstücksentwässerungen und Straßeneinläufe sind in den Bestandsplänen des ZWW nicht bzw. nur teilweise hinterlegt, können in Teilbereichen jedoch vorhanden sein. Daher ist jedem vorgefundenen Entwässerungssystem (Abwasserrohr oder Steindeckerschleuse) eine Funktion zuzuordnen.

Für das Plangebiet ist keine zentrale Abwasserentsorgung für Schmutz- und Regenwasser vorgesehen. Das Regen- und Oberflächenwasser muss daher dezentral schadfrei verbracht werden. Dafür ist durch den Bauherrn / Betreiber der Anlage ein Wasserrechtsverfahren beim Landratsamt Erzgebirgskreis (LRA), Untere Wasserbehörde (UWB), Paulus-Jenisius-Straße 24, 09456 Annaberg-Buchholz als selbstständiges Verfahren zu führen.

Elektrische Arbeit

Die gewonnene elektrische Arbeit wird zu 100% in das öffentliche Stromnetz des örtlichen Netzbetreibers eingespeist. Wo und welche Form der Anbindung möglich ist, wird anhand von netztechnischen Berechnungen vom Netzbetreiber festgelegt. Das eigene Leitungsnetz der ib vogt GmbH beschränkt sich auf die interne Solarparkverkabelung bis hin zum Übergabepunkt zu dem öffentlichen Netz.

Im geplanten Baubereich befinden sich Mittel- und Niederspannungsanlagen der Netzregion Süd-Sachsen der Mitteldeutschen Netzgesellschaft Strom mbH (MITNETZ STROM). Die vorhandenen Kabel dürfen im Rahmen der Baumaßnahmen nicht in der Lage verändert, überbaut bzw. durch Baumaßnahmen geschädigt werden.

Zur Kabellage ist ein Mindestabstand von 1,0 m einzuhalten. Während der Bau- phase ist eine Mindestüberdeckung von 0,4 m zu gewährleisten. Ist das nicht möglich, muss dies rechtzeitig angezeigt werden. Es wird dann vor Ort über geeignete Schutzmaßnahmen entschieden (z. B. Verrohrung des vorhandenen Kabels mittels Halbschalenschutzrohre oder Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung).

Bei Kreuzungen von Kabeln und Oberflächenerdern mit anderen Ver- und Entsorgungsleitungen ist ein Mindestabstand von 0,2 m einzuhalten. Bei seitlichen Näherungen bzw. Parallelführung ist zwischen Kabeln und Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen, mit Ausnahme von Telekom-Kabel, ein Mindestabstand von 0,4 m einzuhalten. Können die bei Näherungen und Kreuzungen vorgeschriebenen Mindestabstände nicht eingehalten werden, muss eine Berührung zwischen Kabeln sowie Oberflächenerdern und anderen Ver- und Entsorgungsleitungen durch geeignete Schutzmaßnahmen verhindert werden. Anderenfalls ist eine Umverlegung der Kabel im Rahmen einer Baufeldfreimachung erforderlich.

Für alle erforderlichen Umverlegungen ist durch den Träger der Baumaßnahme bzw. das zuständige Planungsbüro rechtzeitig ein schriftlicher Auftrag zu erteilen. Die erforderliche Baufeldfreimachung ist im Zuge Ihrer Planung rechtzeitig zu beantragen. Diese ist mit uns zum frühestmöglichen Zeitpunkt - jedoch mindestens 6 Monate vorher - abzustimmen, das betrifft auch Veränderungen der Tiefenlage unserer Kabel. Dazu sind Lagepläne mit den eingetragenen Konfliktpunkten einzureichen. Die Kosten der Baufeldfreimachung trägt der Auftraggeber entsprechend der geltenden Verträge zwischen dem EVU und Baulastträger.

Die Elektroenergieversorgung in der Gemeinde Burkhardtsdorf/OT Kemtau erfolgt mit den in den gesetzlichen Regelungen und allgemeinen Versorgungsbedingungen festgelegten Qualitätsparametern. Durch den natürlichen Leistungszuwachs und den Anschluss weiterer Kunden können in den Folgejahren Netzverstärkungen oder Netzerweiterungen notwendig werden. Konkrete Netzmaßnahmen ergeben sich erst nach dem Erhalt bestätigter Bebauungspläne und der dazugehörigen Leistungsanmeldungen durch die entsprechenden Baulastträger oder Anschlussnehmer.

Erdgasleitung, LWL Trasse (Lichtwellenleiter)

Vom Vorhaben „FFPVA Kemtau“ ist eine Erdgasleitung (Fernleitung STEGAL), DN 800 der GASCADE Gastransport GmbH betroffen. Die Anlagen befinden sich in der Mitte eines dinglich gesicherten 8,0 m breiten Schutzstreifens. Unmittelbar neben der Erdgashochdruckleitung, welche kathodisch gegen Korrosion geschützt ist, befinden sich Fernmeldekabel in Rohrscheitelhöhe (Lichtwellenleiter-Kabel) der

WINGAS GmbH. Folgende Hinweise der GASCADE Gastransport GmbH sind zu beachten:

- Es dürfen keine Anlagen bzw. Anlagenteile von Solarmodulen in die Schutzstreifen hineinragen.
- Jede Bebauung im Abstand < 20 m zur Leitungsachse ist zur Vermeidung einer potenziellen Beeinträchtigung der Anlagen mit der GASCADE Gastransport GmbH abzustimmen. Eine Überbauung des Schutzstreifens ist nicht zulässig. Ein größeres Abstandsmaß über die Grenzen des Schutzstreifens hinaus kann sich aus Art und Maß der geplanten Bebauung sowie aus dem Nachbarrecht ergeben.
- Zum Zwecke von behördlich vorgeschriebenen Kontrollen sowie für Instandhaltungsmaßnahmen, Intensivmessungen etc. muss die Zugänglichkeit der Anlagen für GASCADE auch für die Zukunft jederzeit gewährleistet bleiben.
- Bohr- und Rammarbeiten dürfen nicht näher als 10 m zum Leitungsrohr der Anlage durchgeführt werden.
- Eine Änderung der ursprünglichen Überdeckung durch Aufschüttungen und Abgrabungen darf nur nach gesonderter Antragstellung vorgenommen werden. Größere Niveauänderungen bedürfen der Prüfung durch einen Sachverständigen.
- Für eine dauerhafte Zuwegung, welche die Anlagen quert, darf ein lichter Mindestabstand von 1,50 m zwischen Oberkante Rohrscheitel und Oberkante Fahrbahn nicht unterschritten werden. Für den Aufbau ist unser Merkblatt „Straßenaufbau für SLW 60“ als Mindestanforderung zu berücksichtigen.

Im Bereich der Erdgasleitung / LWL Trasse ist grundsätzlich unter die Tragschicht aus gebrochenem Material ein Geotextil GRK 4 (Vliesstoffe - mind. 250 g/m^2) in ausreichenden Abmessungen einzubringen.

Die erforderliche Zuwegung zu Solarparkflächen kann sich erfahrungsgemäß auch außerhalb der Bauflächen befinden. Dadurch kann eine zusätzliche Betroffenheit der Anlagen entstehen. Eine Abstimmung ist unbedingt erforderlich.

- Im Bereich der Anlagen ist die Errichtung jeglicher Schächte und Armaturen grundsätzlich außerhalb unserer Schutzstreifen auszuführen.
- Im Bereich einer Parallelführung sind Kabel in offener Bauweise und grundsätzlich außerhalb unseres Schutzstreifens zu verlegen. Eine Überlappung der Schutzstreifen darf grundsätzlich nicht erfolgen.
Um die Erdüberdeckung und die Lage der Anlagen nicht zu beeinträchtigen, müssen erforderlichenfalls die Grubenwände der Baumaßnahme gegen Abrutschen etc. durch entsprechende Maßnahmen gesichert werden. Die Art dieser Sicherungsmaßnahmen hat in Abstimmung mit unserem GASCADE-Verantwortlichen vor Ort zu erfolgen.
- Im Kreuzungsbereich der Anlagen sind Kabel in offener Bauweise zu verlegen, wobei der Einsatz einer Grabenfräse oder eines Kabelpfluges nicht zulässig ist. Ein lichter Abstand zu den Anlagen von mind. 0,40 m ist einzuhalten. Die Kreuzung sollte möglichst rechtwinklig erfolgen. Die vorgefundene Lage des rohrbegleitenden Fernmeldekabels darf ohne die Zustimmung der GASCADE Gastransport GmbH nicht verändert werden.
Kreuzende Kabel sind in einem Schutzrohr zu verlegen. Diese Schutzmaßnahme muss mind. 1,0 m rechts und links über unser Leitungsrohr hinausragen.
Die GASCADE Gastransport GmbH weist darauf hin, dass Erdungsbänder nicht über die Anlagen verlegt werden dürfen.

- Die GASCADE Gastransport GmbH weist an dieser Stelle bereits auf Folgendes hin: Wenn der kathodische Korrosionsschutz der Anlagen durch die Verlegung des Kabels beeinträchtigt wird, so behält GASCADE sich vor, die Kosten für nachträgliche Schutzmaßnahmen an den Anlagen dem Verursacher in Rechnung zu stellen.
- Bei der Errichtung von Zäunen ist im Kreuzungsbereich darauf zu achten, dass bis 2,0 m rechts und links der Anlagen keine Fundamente für Pfosten und dgl. gesetzt werden. Weiter weist GASCADE darauf hin, dass sie für Aktivitäten (u. a. Reparaturen) an den Anlagen das Recht haben, den Zaun zu demontieren. Mauern innerhalb des Schutzstreifens sind nicht zulässig. Parallel zu den Anlagen sind Zäune außerhalb unseres Schutzstreifens zu errichten.
- Durch die Errichtung von Zäunen darf die Zugänglichkeit zu den Anlagen nicht beeinträchtigt werden. Zum Zwecke von behördlich vorgeschriebenen Kontrollen sowie für Instandhaltungsmaßnahmen, Intensivmessungen etc. muss die Zugänglichkeit der Anlagen für GASCADE auch innerhalb der Zaunanlage jederzeit gewährleistet sein.
Die dauerhafte Gewährleistung der Zugänglichkeit der Anlagen innerhalb der Zaunanlage ist rechtzeitig vor Ausführung der Maßnahme mit dem Pipeline-Service (PLS GNO (Süd) Olbernhau) abzustimmen.
- Der Schutzstreifen ist grundsätzlich von Pflanzenwuchs, der die Sicherheit der Anlagen beeinträchtigen kann, freizuhalten. Dazu zählen Bäume, Hecken sowie Sträucher.
Kompensationsmaßnahmen sind in den Schutzstreifen nicht zulässig.
- Zur Errichtung von Solarmodulen etc. dürfen die jeweiligen Krananlagen nicht auf dem Leitungsrohr positioniert werden.
- Nach Beendigung der Bauarbeiten des FFPVA- Projektes sind GASCADE unaufgefordert Einmessungsunterlagen für die Kreuzungs- und Parallelbereiche zur Verfügung zu stellen. Aus diesen müssen genaue Angaben zur Lage und Höhe (Verlegetiefe) sowie die technischen Daten zum Projekt zu entnehmen sein.
- Im Vorhabenbereich befinden sich Markierungspfähle (tlw. mit Messeinrichtung) der GASCADE. Diese sind vor Beginn der Baumaßnahme unter Aufsicht unseres Pipeline-Service zu sichern.
- Das Befahren und Überqueren der Schutzstreifens mit schweren Baufahrzeugen außerhalb der Verkehrsflächen ist nur an besonders geschützten Stellen (z. B. mit Baggermatten) und in Abstimmung mit einem GASCADE-Verantwortlichen vor Ort erlaubt.
- Eine zwischenzeitliche Ablagerung von Erdmassen bzw. die Einrichtung von Lagerflächen dürfen nur nach Rücksprache mit einem GASCADE-Verantwortlichen vor Ort im Bereich unserer Anlagen erfolgen. Hierbei sollten Sie berücksichtigen, dass GASCADE im Bedarfsfall die umgehende Räumung des Schutzstreifens verlangen kann.
- GASCADE weist darauf hin, dass entlang der Anlagen teilweise Drainagen verlegt wurden. Diese Drainagen und deren Funktion müssen erhalten bleiben.

Telekommunikation

Im Planbereich der Photovoltaikanlage befinden sich keine Telekommunikationslinien der Telekom. Im Planbereich des Flurstücks 247/1 (Gelenauer Straße) befindet sich eine oberirdische Telekommunikationslinie der Telekom. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen TK-Linien müssen weiterhin gewährleistet bleiben. Die für die Telekom erforderlichen Unterhaltungs- und Erweiterungsmaßnahmen am Telekommunikationsnetz muss jederzeit möglich sein.

Im Bereich der Kompensationsmaßnahme Flurstück 634/10, ehemalige LPG An der alten Poststraße 4 in Burkhardtsdorf, befindet sich eine oberirdische Telekommunikationslinie der Telekom. Für den Abbruch des Telekommunikationsanschlusses ist ein gesonderter Auftrag notwendig.

Bei der Bauausführung ist darauf zu achten, dass Beschädigungen der vorhandenen Telekommunikationslinien vermieden werden und aus betrieblichen Gründen (z. B. im Falle von Störungen) der ungehinderte Zugang zu den Telekommunikationslinien jederzeit möglich ist. Insbesondere müssen Abdeckungen von Abzweiggkästen und Kabelschächten sowie oberirdische Gehäuse soweit freigehalten werden, dass sie gefahrlos geöffnet und ggf. mit Kabelziehfahrzeugen angefahren werden können. Es ist deshalb erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten.

Hinsichtlich eventuell geplanter Baumpflanzungen ist das "Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen" der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Ausgabe 2013; siehe insbesondere Abschnitt 6, zu beachten. Der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung der Telekommunikationslinien der Telekom darf durch Baumpflanzungen nicht behindert werden.

6.6. Erschließungskosten

Die durch das Vorhaben entstehenden Erschließungskosten, insbesondere die Anbindung an das örtliche Leitungsnetz zur Einspeisung von Strom werden von ib vogt GmbH getragen. Entsprechende Regelungen können in einem städtebaulichen Vertrag zwischen Gemeinde und Vorhabenträger getroffen werden.

6.7. Hinweise zur Planung

Der Bebauungsplan enthält im Teil B - Textteil Hinweise auf für das Plangebiet speziell zutreffende und allgemeingültige Informationen zu:

- Umgang mit Mutterboden / Bodenschutz
- schädliche Boden- / Grundwasserveränderungen
- Vermessungs- und Grenzpunkte
- archäologische Denkmale
- Hinweise zum Brandschutz
- Vermeidungsmaßnahmen zum Artenschutz

Bodenschutz

Es ist erforderlich im Rahmen der nachfolgenden Nutzung die Belange des Bodenschutzes zu beachten.

Alle bei den Arbeiten anfallenden Abfälle sind unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit nach Maßgabe insbesondere der §§ 7 Abs. 2, 3 und 15 Abs. 1 des Gesetzes zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) und der auf dessen Grundlage erlassenen Gesetze und Verordnungen zu entsorgen (Verwertung/ Beseitigung). Dabei sind diese entsprechend § 9 KrWG separat zu erfassen. Die Verwertung hat Vorrang vor der Beseitigung (§ 7 Abs. 2 KrWG).

Eine Nachweispflicht über deren Entsorgung und der Umfang dazu ergeben sich aus der Nachweisverordnung.

Für die Baumaßnahmen zur Errichtung sowie zum Rückbau der FFPV-Anlage ist eine Bodenkundliche Baubegleitung gemäß § 4 Abs. 5 BBodSchV zu beauftragen. Das mit der Bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Unternehmen ist der unteren Bodenschutzbehörde des Erzgebirgskreises vor Beginn der jeweiligen Baumaßnahme mitzuteilen (E-Mail: abfall-boden@kreis-erz.de).

Für die Umsetzung der Ersatzmaßnahme sind die nachfolgenden abfall- und bodenschutzrechtlichen Hinweise zu berücksichtigen:

- Bei der Umsetzung des Rückbaus der Gebäude und Flächenbefestigungen sind die geltenden abfallrechtlichen Vorschriften und daraus resultierenden Anforderungen an eine ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der anfallenden Abfälle zu beachten.
- Bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit standortfremdem Bodenmaterial sind die Anforderungen gemäß §§ 6 und 7 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (neue Fassung vom 09.07.2021 – BBodSchV n.F.) maßgebend. Die Vorsorgewerte für Schwermetalle und organische Schadstoffe (Anlage 1, Tabelle 1 und 2 BBodSchV) dürfen grundsätzlich nicht überschritten werden. Der Einbau von standortfremden Bodenmaterial außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht richtet sich nach den Anforderungen der §§ 6 und 8 BBodSchV.

Baugrunduntersuchungen

Für die Aufstellung der Solarelemente sollen Stützen in den Boden gerammt werden. Für eine sichere Planung und Bauvorbereitung wird der Bauherrschaft zur Prüfung der Stützenrammbarkeit eine standortkonkrete und auf die Bauaufgabe ausgerichtete Baugrunduntersuchung nach DIN 4020 bzw. DIN EN 1997-2 empfohlen (LfULG).

Regelung Geologiedatengesetz (GeolDG)

Hinsichtlich der notwendigen Bohranzeige und Bohrergebnismitteilung verweist das LfULG auf das Geologiedatengesetz (GeolDG). Geologische Untersuchungen wie Baugrundbohrungen sind dem LfULG nach GeolDG spätestens zwei Wochen vor Beginn anzuzeigen (§ 8 GeolDG). Für diese Anzeigen wird das Online-Portal des LfULG „ELBA.SAX“ empfohlen. Spätestens drei Monate nach dem Abschluss der geologischen Untersuchung sind die dabei gewonnenen Bohrprofile und Laboranalysen und spätestens sechs Monate nach dem Abschluss sind Bewertungsdaten wie Einschätzungen, Schlussfolgerungen oder Gutachten an unsere Einrichtung zu übergeben (§ 9, 10 GeolDG).

Übergabe von Ergebnisberichten

Wurden oder werden im Auftrag der Gemeinde oder anderer öffentlicher Einrichtungen Erkundungen mit geowissenschaftlichem Belang durchgeführt (geologische Bohrungen, Baugrundgutachten, hydrogeologische Untersuchungen etc.) bittet das LfULG die planungsverantwortliche Stelle unter Verweis auf § 15 des SächsKrWBodSchG um Zusendung der Ergebnisse.

Geologische Daten

Die geologischen Informationen zum Planungsraum sind aus der geologischen Karte ersichtlich. Unter der Internetadresse <http://www.geologie.sachsen.de> (Link "Digitale geologische Karten") lassen sich die allgemeinen geologischen und hydrogeologischen Verhältnisse auf den interaktiven Karten zu geologischen Themen des LfULG einsehen.

Ob in der Planungsfläche und dem Umfeld im Sächsischen Geodatenarchiv geologische Bohrprofile vorliegen, kann unter der Internetadresse <http://www.geologie.sachsen.de> (Link „digitale Bohrungsdaten“) lagemäßig recherchiert werden. Für eine Übergabe interessierender Bohrungsdaten ist eine Anfrage per E-Mail an bohrarchiv.lfulge-smul.sachsen.de mit Angabe der auszuwählenden Bohrungsnummern notwendig. Bei Eignung empfiehlt das LfULG, diese Daten in die Vorbereitung von Baugrunduntersuchungen einzubeziehen.

Kampfmittel

Ein Antrag auf Kampfmittelüberprüfung wurde durch die Gemeinde gestellt. Auf allen angefragten Flächen bis auf die Flurstücknummer 160/1 befinden sich belastete Flächen bzw. Verdachtsflächen. Neben einer gering bis mäßig bombardierten Fläche bestehen noch vermutete Bombentrichter. Sollten Kampfmittel oder kampfmittelähnliche Gegenstände gefunden werden, wird gemäß der Polizeiverordnung des Sächsischen Staatsministeriums des Innern zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (Sächsische Kampfmittelverordnung) vom 20.01.2020 sofort die nächstgelegene Ortpolizeibehörde bzw. Polizeidienststelle informiert.

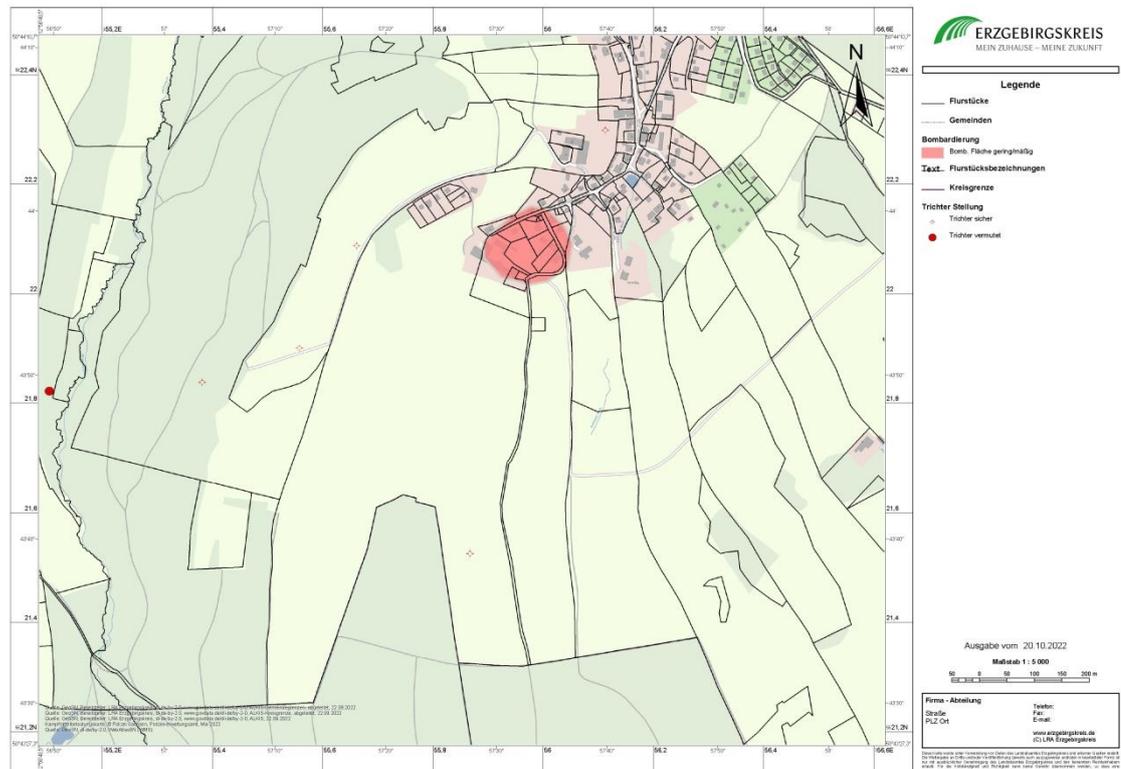


Abbildung 13: Kampfmittel (Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Polizei- und Gewerbeamt)

Bergbau

Das Vorhaben befindet sich innerhalb der Erlaubnisfelder „Erzgebirge“ (Feldnummer 1680) und „Erzgebirgsnordrand“ (Feldnummer 1691) zur Aufsuchung von Erzen der Beak Consultants GmbH, Am St. Niclas Schacht 13 in 09599 Freiberg. Auswirkungen auf Ihr Vorhaben sind gemäß Stellungnahme des Sächsischen Oberbergamtes zum Vorentwurf nicht zu erwarten.

Wassergefährdende Stoffe

Ist das Vorhaben verbunden mit dem Bau und Betrieb von Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen wird auf den Besorgnisgrundsatz und die Einhaltung der grundlegenden Anforderungen nach §§ 62 und 63 WHG verwiesen. Die konkrete technische Ausgestaltung einer derartigen Anlage und die Pflichten des Anlagenbetreibers einschließlich erforderlicher Anzeige- und Eignungsfeststellungsverfahren sind in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) festgelegt.

Gemäß § 40 AwSV vom 18.04.2017 sind wassergefährdende Stoffe mittels Formblatt anzuzeigen. Unter dem Link <https://www.wasser.sachsen.de/formulare-anlagenbezogener-gewaesserschutz10326.html> sind die aktuell gültigen Formblätter verfügbar. Es ist zu beachten, dass die entsprechenden Dokumente mindestens sechs Wochen vor Inbetriebnahme bei der unteren Wasserbehörde vorliegen müssen. Sämtliche Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen müssen die Anforderungen der AwSV erfüllen. Sie müssen so beschaffen sein und betrieben werden, dass wassergefährdende Stoffe nicht austreten können. Sie müssen dicht, standsicher und gegen die zu erwartenden physikalischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.

7. Flächenbilanz

Bruttofläche Plangebiet gesamt:	396.616 m²
sonstiges Sondergebiet SO „Freiflächen - Photovoltaik“	360.460 m ²
Verkehrsfläche	2.800 m ²
private Grünfläche	22.460 m ²
Flächen für Wald	10.716 m ²
Teich	180 m ²

Die Flächenangaben entsprechen Werten, die aus den vorliegenden Planunterlagen ermittelt wurden.

Teil B Grünordnung

Der Grünordnungsplan ist rechtskräftiger Bestandteil des Bebauungsplans. Er trifft Aussagen über Zustand, Funktion, Ausstattung des Landschaftsraumes innerhalb des Geltungsbereiches und soll Festsetzungen zum Erhalt, zur Neuanlage und zur Entwicklung der Frei- und Grünflächen enthalten. Mit § 1a BauGB hat der Gesetzgeber den Gemeinden die Anwendung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung (§§ 14, 15 BNatSchG) in der Bauleitplanung vorgegeben.

8. Planerische Vorgaben der Grünordnung

Die planerischen Aussagen zur Grünordnung wurden aus den Vorgaben und fachlichen Zielen der übergeordneten Planungen für Natur und Landschaft, der Biotop- und Lebensraumtypenkartierung (Terra IN) sowie in Abstimmung mit Vorhabenträger unter Bezugnahme auf die örtlichen Standortverhältnisse abgeleitet. Der Planungsraum liegt naturräumlich im Unteren Mittel erzgebirge.

Ziele und Grundsätze der Landesplanung

Für das Planungsvorhaben sind folgende umweltbezogene Zielaussagen des Landesentwicklungsplanes Sachsen 2013 relevant:

G 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.

G 4.1.2.4 Bei der Erschließung von Siedlungs- und Verkehrsflächen sollen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes (Grundwasserneubildung) und der Verringerung von Hochwasserspitzen verstärkt Maßnahmen der naturnahen Oberflächenentwässerung umgesetzt werden.

G 4.1.3.1 Bei der Nutzung des Bodens sollen seine Leistungsfähigkeit, Empfindlichkeit sowie seine Unvermehrbarkeit berücksichtigt werden. Bodenverdichtung, Bodenerosion sowie die Überlastung der Regelungsfunktion des Bodens im Wasser- und Stoffhaushalt sollen durch landschaftsgestalterische Maßnahmen und standortgerechte Bodennutzung, angepasste Flur- und Schlaggestaltung, Anlage erosionshemmender Strukturen und Verringerung von Schadstoffeinträgen und belastenden Nährstoffeinträgen vermieden werden.

G 4.1.3.2 Die unvermeidbare Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung, Industrie, Gewerbe, Verkehr, Versorgungs- und Entsorgungseinrichtungen soll auf Flächen mit Böden, die bereits anthropogen vorbelastet sind oder die eine geringe Bedeutung für die Land- und Forstwirtschaft, für die Waldmehrung, für die Regeneration der Ressource Wasser, für den Biotop- und Artenschutz oder als natur- und kulturgeschichtliche Urkunde haben, gelenkt werden.

G 4.3.6 Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.

Ziele der Regionalplanung (Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Regionalplan Region Chemnitz)

Ziele der Regionalplanung (Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge) sind wie folgt für den Planungsraum relevant:

G 3.2.13 Siedlungsränder sollen in landschaftsgemäßer Form erhalten bzw. entsprechend gestaltet werden.

G 3.3.4 Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise... soll der Versiegelungsgrad reduziert werden, Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen... (Regionalplanentwurf Chemnitz G 2.1.5.1),

G 4.3.6 Nicht schädlich verunreinigtes Niederschlagswasser soll durch Versickerung und bei Bedarf durch natürliche Rückhaltesysteme in der Fläche zurückgehalten werden. Sofern es die geologischen Verhältnisse zulassen, ist ein möglichst hoher Anteil des Niederschlagswassers vor Ort zu versickern.

Weitere fachliche Ziele des Regionalplans Region Chemnitz sind:

G 2.1.2.7 Beeinträchtigungen des regionalen Landschaftsbildes durch gewerblich-technische Dominanten sollen durch entsprechende Baukörpergestaltung, Farbgebung und Eingrünung begrenzt werden.

G 2.1.5.1 Durch die bevorzugte Inanspruchnahme baulich bereits vorbelasteter Böden, durch eine flächensparende Bauweise, durch die Vermeidung überdimensionierter versiegelter Freiflächen, durch den Rückbau un- oder untergenutzter versiegelter Bereiche und durch einen hohen Grünflächenanteil baulicher Freiflächen soll der Versiegelungsgrad minimiert werden. Unvermeidbare Flächenbefestigungen sollen unter Beachtung baulicher Erfordernisse in möglichst weitgehend wasserdurchlässiger Bauweise erfolgen (Fuß- und Radwege, Park- und Hofflächen usw.), soweit dem keine Wasserschutzbelange entgegenstehen. Durch Versiegelung anfallendes nicht verunreinigtes Niederschlagswasser soll vorzugsweise vor Ort zur Versickerung gelangen können.

Das grünordnerische Konzept für das Plangebiet verfolgt folgende Ziele:

- Erhalt der Strukturvielfalt (gliedernde Gehölzstrukturen, Gewässer).
- Wiederherstellung artenreicher Extensivwiesen zwischen den Modulen.
- Erhöhung der Biotop- und Artenvielfalt.
- gestalterische Einbindung der geplanten Photovoltaiknutzung in die Ortsrand-situation.
- Maßnahmen und Festlegungen zur Beschränkung des Versiegelungsgrades, Anlage von versickerungsfähigen Zufahrten und Wege, ungehinderter Oberflächenwasserabfluss.

9. Grünordnerische Festsetzungen

Das Erfordernis grünordnerischer Festsetzungen im Bebauungsplan ergibt sich einerseits aus § 1a Abs. 3 BauGB, also den festzusetzenden Flächen und Maßnahmen zum Ausgleich planbedingter Eingriffe, andererseits aus den von der Gemeinde verfolgten städtebaulich-freiraumplanerischen Zielen. Die rechtliche Grundlage (auch) der grünordnerischen Festsetzungen im Bebauungsplan bildet der § 9 BauGB.

Die grünordnerischen Festsetzungen werden mit der Integration des Grünordnungsplanes Bestandteil des Bebauungsplanes. Das planerische Konzept beinhaltet:

9.1. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft, Ausgleichsflächen (§ 9 (1) Nr. 20 und § 9 (1a) BauGB)

Die Errichtung der Photovoltaikanlage stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG dar. Der Eingriff besteht hier neben der Flächenversiegelung (Fundamente, techn. Infrastruktur sowie Zuwegungen) vor allem in der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Entsprechend § 15 Abs. 1 BNatSchG ist der Eingriff auf das absolut notwendige Maß zu minimieren und nicht vermeidbare Eingriffe sind zu kompensieren. Die Kompensationsfläche mit einer Größe von ca. 1,2 ha befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches (Planteil 2).

Bei Neu-Versiegelungen ist die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen. Beeinträchtigungen durch die Versiegelung von Böden sollen stets durch Entsiegelung in demselben Umfang (1:1) ausgeglichen werden.

Maßnahmen zur Beseitigung bestehender Versiegelungen sowie der Abriss nicht mehr benötigter Bausubstanz sind, unter Berücksichtigung des räumlichen und funktionalen Bezuges zum Eingriff und von Artenschutzbelangen (Lebensräume gebäudebewohnender Tierarten), geradezu die „klassischen“ Ausgleichsmaßnahmen. Unter anderem bewirken sie eine Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Boden, ermöglichen die Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere bzw. ermöglichen eine natürliche Sukzession und führen ggf. zu einer Beseitigung bestehender Schäden am Landschaftsbild.

E1 Rückbau und Entsiegelung

Als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für den Eingriff durch die geplante Freiflächen- Photovoltaik-Anlage sollen mehrere Stall- und Lagergebäude einer ehemaligen LPG auf dem Grundstück „An der alten Poststraße“ 4 in Burkhardtsdorf, Flurstück 634/10 und Teil des Flurstücks 643/2 der Gemarkung Burkhardtsdorf rückgebaut und entsiegelt werden. Es handelt sich um ca. 12.000 m² versiegelte Fläche (Dachflächen, Straßen und Lagerflächen) im Außenbereich der Gemeinde. Weder von Seiten des Eigentümers noch von Seiten des Pächters besteht ein Interesse an einer Nachnutzung der Anlagen. Die Durchführung der Maßnahme soll innerhalb der nächsten drei Jahre erfolgen.

Gemäß § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG sind Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen ist gemäß § 17 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BNatSchG nachzuweisen.

Beim Unterhaltungszeitraum der Entsiegelungsfläche ist zu beachten, dass diese solange unversiegelt sein muss, wie die Beeinträchtigung durch die FFPV-Anlage andauert. Der Unterhaltungszeitraum endet sobald die Nutzungsaufgabe durch die

Gemeinde Burkhardtsdorf bekannt gemacht wird und der vollständige Rückbau der FFPV-Anlage mit allen festgesetzten baulichen Nutzungen und Anlagen (incl. aller Konstruktionsteile, Zäune, Fundamente und unterirdischen Leitungen) erfolgt und der ursprüngliche, unbeeinträchtigte Zustand der Wiese wiederhergestellt ist.



Abbildung 14: Kompensationsmaßnahme, Rückbau und Entsiegelung Lager- und Stallgebäude, Flurstück 634/10, Teil des Flurstücks 643/2 Gemarkung Burkhardtsdorf

Ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen dem Eigentümer und der Gemeinde Burkhardtsdorf bzw. dem Investor der FFPV-Anlage wird abgeschlossen und der uNB zur Kenntnis gegeben.

Da es sich bei dem Flurstück Nr. 634/10 der Gemarkung Burkhardtsdorf (und ggf. dem Flurstück Nr. 643/2 der Gemarkung Burkhardtsdorf) um ein Fremdgrundstück handelt, was nicht in den Besitz des Vorhabenträgers übergeht, ist die Kompensationsmaßnahme zusätzlich dinglich zu sichern. Dafür ist eine dingliche Sicherung im Grundbuch der Flurstücke Nr. 634/10 und Nr. 643/2 der Gemarkung Burkhardtsdorf als beschränkte persönliche Dienstbarkeit im Sinne des § 1090 BGB zu Gunsten des Vorhabenträgers einzutragen. Als Inhalt der Eintragung ist aufzuführen, dass die betroffenen Flurstücke als Kompensationsmaßnahme für die Errichtung der FFPV-Anlage in Kemtau dienen. Die Löschung der beschränkten Dienstbarkeit im Grundbuch der betroffenen Flurstücke bedarf vorab der schriftlich erteilten Zustimmung der uNB.

Um Verstöße gegen geltendes Recht zu vermeiden, ist vor Durchführung der Kompensationsmaßnahme ein artenschutzrechtliches Gutachten anzufertigen. Das Ergebnis ist der unteren Naturschutzbehörde rechtzeitig vor Baubeginn der Abbrucharbeiten vorzulegen.

9.2. Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft – Pflanzgebote (§ 9 (1) Nr. 25a und § 9 (1a) BauGB); Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz AFB

Mit der Anlage einer Photovoltaikanlage werden die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima und Lebensraum für Fauna und Flora potenziell beeinträchtigt. Eine Bepflanzung kann die negativen Folgen der genannten Beeinträchtigungen kompensieren bzw. mildern und zur gestalterischen Einbindung und Strukturierung der geplanten Baufläche beitragen.

Nutzung der Freiflächen-Photovoltaik-Anlage als Extensivgrünland / V6

Die Flächen innerhalb des Sondergebietes zwischen und unter den Modultischen, die nicht durch Fundamente, Erschließungs- oder Betriebsflächen genutzt werden, sind weiterhin als Extensivgrünland zu nutzen. Sie sind nach der Baumaßnahme mit standortgerechten, autochthonen Blümmischungen (zertifiziertes, gebietsheimisches Saatgut aus dem Ursprungsgebiet 8 „Erz- und Elbsandsteingebiet“) anzusäen.

Alternativ ist zu prüfen, ob andere Begrünungsmethoden (Mahdgutübertragung, Heudruschverfahren) angewandt werden können oder, ob die Flächen ggf. der Sukzession überlassen werden können. In Verbindung mit der Krautflurenentwicklung ist ein insektenfreundliches, vielfältiges Saatgut zu wählen, welches aufgrund seiner anziehenden Eigenschaften die Nahrungsgrundlage für bodenbrütende Vogelarten darstellt. Das Grünland ist maximal 2 x pro Jahr zu mähen, nicht vor dem 15. Juni und Ende August jedes Jahres. Das Mähgut ist zu entfernen (Heuernte). Auf den Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist zu verzichten. Alternativ ist eine Beweidung durch Schafe möglich.

Aus Sicht des Naturschutzes und der Landschaftspflege ist eine einmalige Mahd (ab 15.07.) mit einer extensiven Nachbeweidung am sinnvollsten. Eine alleinige Beweidung der Flächen ist als problematisch anzusehen, da es bei einem größeren Tierbesatz bzw. langem Weidezeitraum zu einer Überweidung kommen kann, was eine Verschlechterung der extensiv genutzten Wiese zur Folge hat. Bei der Nachbeweidung der Fläche mit Schafen sollte beachtet werden, dass dies extensiv erfolgt (nicht mehr als 15 erwachsene Tiere je ha).

Voraussetzung für die Funktionsfähigkeit der Solarmodule ist die Verhinderung von Beschattung durch den Pflanzenaufwuchs. Außerdem ist eine kurze Vegetation aus Brandschutzgründen erforderlich. Für das Kurzhalten des Aufwuchses kommen die Mahd und die Schafbeweidung in Frage.

Für die Schafbeweidung sprechen folgende Vorteile für die Betreibergesellschaft (LfL: Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen):

- Einfache und meist kostengünstigste Pflegevariante
- Im Gegensatz zur mechanischen Mahd sind keine Staubentwicklung und Beschädigung der Panele durch Steinschlag zu befürchten.
- Ständige Kontrollen des Schäfers auf der Anlage zu unregelmäßigen Zeiten verringern die Diebstahl- und Vandalismusgefahr deutlich. Diese Dienstleistung wird auch von Wachdiensten angeboten, was jedoch erhebliche zusätzliche Kosten verursacht.
- Optisch erkennbare Schäden können auf Grund der Kontrolle des Schäfers schnell repariert werden.
- Auch eine Pflege von Standorten mit starkem Relief ist mit Schafen möglich.
- Umweltverträgliche, schonende Pflege der Flächen.
- Die Beweidung kann das Vorkommen von Mäusegängen und Maulwurfshügeln auf der Anlage verringern, vor allem wenn die Beweidung im Herbst erfolgt und der Bewuchs nach der Beweidung kurz ist.
- Nutzung der naturnahen Schafbeweidung als Pflegeverfahren ist mit der ökologischen Stromerzeugung kompatibel und trifft in der Öffentlichkeit auf hohe Akzeptanz.

Nicht nur die Betreiberfirma profitiert von der Schafbeweidung der PV-Anlagen, sondern auch der Schäfer (LfL: Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen):

- Die PV-Anlagen sind ein zusätzlicher Flächenpool.
- Die Fläche ist bereits dauerhaft fest eingezäunt, wobei die verwendeten Zaunmodelle meist perfekt für eine Schafhaltung geeignet sind. Das spart dem Schäfer viel Zeit und Geld für die Errichtung des Zaunes. Bei der zunehmenden Ausbreitung von Wölfen in Deutschland stellen diese Flächen - in den meisten Fällen ohne Mehraufwand - vergleichsweise sichere Weideplätze dar.
- Module sind ein Witterungsschutz für die Tiere (z.B. Schattenspender, Windschutz), ein zusätzlicher Unterstand ist meist nicht nötig.
- Die Unterkonstruktionen bieten Rückzugsmöglichkeiten für lammende Schafe, so dass ein natürliches Ablammverhalten ermöglicht wird.
- In der Regel sind gute Weidesaatmischungen in der Anlage möglich.
- Die Fläche ist unbelastet, da keine Dünger und Pestizide zum Einsatz kommen.
- Die Vertragsgestaltung und Abrechnung erfolgt privatrechtlich.

Gleichzeitig stellt die Beweidung auch aus Sicht des Naturschutzes eine sehr geeignete Nutzung der PV-Anlagen-Fläche dar (LfL), denn:

- Die Beweidung ist in der Regel eine sehr extensive Bewirtschaftung mit positiven Effekten auf die Biodiversität.
- Durch den Tritt der Schafe entstehen Lücken im Boden, wo sich neue Arten ansiedeln können.
- Schafe bringen als „lebende Taxis“ viele verschiedene Tier- und Pflanzenarten von vorher beweideten Flächen auf die PV-Anlagen-Flächen und können so effektiv die Artenvielfalt erhöhen.
- Auch der Kot der Schafe dient vielen Tierarten, wie z.B. Fledermäusen und Mistkäfern als wichtige Nahrungsquelle.

Heckenpflanzung G1/ ASEM1

Auf den festgesetzten privaten Grünflächen entlang der östlichen und nördlichen Grenze des Geltungsbereiches (Flurstück 160/1 – Teilbereich; Flurstück 104/12) ist zur Randeingrünung der Modulflächen eine Pflanzung mit heimischen Vogelschutz- und Vogel Nährgehölzen unterschiedlicher Wuchshöhen mit einer Mindestbreite von 5,0 m vorzusehen (artengerechte Pflanzabstände in Hecken (1 St / 3 m²). Zur Verwendung empfohlene Arten sind unter den textlichen Hinweisen genannt.

Für die Umsetzung der Heckenpflanzung ist die Pflanzliste vom Deutschen Verband für Landschaftspflege (DVL) zu verwenden ist (Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL; 2022): Gebietseigenes Saatgut und gebietseigene Gehölze in Sachsen, 3. überarbeitete und aktualisierte Auflage, Ansbach.). Für den Freistaat Sachsen wurde eine sogenannte Positivliste für die Ausbringung von Landschaftsgehölzen in der freien Natur erarbeitet, welche in den jeweiligen Vorkommensgebieten (VKG) genehmigungsfrei ausgebracht werden dürfen. Im Raum Burkhardtsdorf gilt das VKG 3. Die Forderungen dienen der Einhaltung der Vorgaben des § 40 Abs. 1 BNatSchG.

Die Gehölzpflanzung ist fachgerecht auszuführen. Ein Durchwachsen zu einem reinen Baumbestand (durch Samenanflug) ist durch regelmäßige Pflege zu verhindern. Alle 10 – 25 Jahre ist außerhalb der Brutzeit ca. 20% der Hecke alternierend auf den Stock zu setzen.

Die Lage der geplanten Heckenpflanzung dient insbesondere der Eingrünung der Anlage. Gemäß Landschaftsbildbewertung (TERRA IN) stellt sich die Wirkung der geplanten FFPV-Anlage in den Räumen hoher Sichtbarkeit sehr unterschiedlich dar und ist in hohem Maße durch die Entfernung bestimmt. Im Bereich hoher Sichtbarkeit östlich von Kemtau ist mit einer dominanten Wirkung der geplanten Anlage auf das Landschaftsbild zu rechnen. Die Heckenpflanzungen sollen diese Beeinträchtigung kompensieren.

Die Kompensationsmaßnahme zur Verminderung des Eingriffs ins Landschaftsbild ist nach § 15 Abs. 4 S. 1 BNatSchG in dem jeweils erforderlichen Zeitraum zu unterhalten und rechtlich zu sichern. Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen ist gemäß § 17 Abs. 4 S. 1 Nr. 2 BNatSchG nachzuweisen.

Die Hecken sind durch den Investor so lang zu erhalten und zu pflegen, wie die Beeinträchtigung durch die FFPVA andauert. Der Unterhaltungszeitraum endet sobald die Nutzungsaufgabe durch die Gemeinde Burkhardtsdorf bekannt gemacht wird und der vollständige Rückbau der FFPV-Anlage mit allen festgesetzten baulichen Nutzungen und Anlagen (incl. aller Konstruktions-teile, Zäune, Fundamente und unterirdischen Leitungen) erfolgt und der ursprüngliche, unbeeinträchtigte Zustand der Wiese wiederhergestellt ist.

9.3. Bindung von Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 (1) Nr. 25b BauGB)

Die in der Planzeichnung dargestellten geschützten Biotope wie auch die Gehölzreihen oder die Waldrandbereiche, die zum überwiegenden Teil auch sehr relevante und relevante Multifunktionsräume für Fledermäuse darstellen sind in ihrem Bestand zu erhalten und vor Schäden zu bewahren. Eine Überbauung der Fläche ist unzulässig.

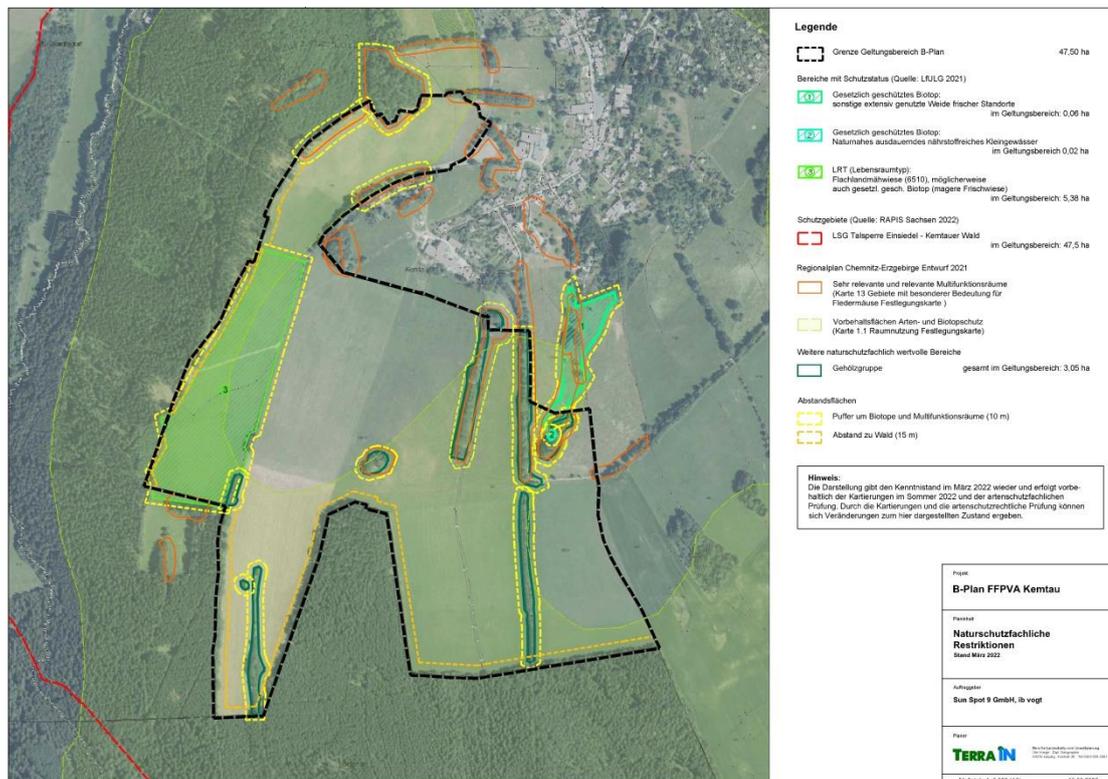


Abbildung 15: naturschutzfachliche Restriktionen (Terra IN)

Im Vorfeld des Bebauungsplanverfahrens wurde durch das Büro für Landschafts- und Umweltplanung Terra IN eine Karte der naturschutzfachlichen Restriktionen gefertigt. Die gekennzeichneten Flächen sind im Zuge der weiteren Planung zu erhalten, erneut zu prüfen bzw. bei Verlust durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Weitere Inhalte der Grünordnungsplanung wie:

- Bewertung der Bestandssituation und der zu erwartenden Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- Maßnahmen zur Vermeidung negativer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild,
- Ermittlung des Kompensationsbedarfes und mögliche Maßnahmen zu Kompensation unerwünschter, unvermeidbarer Auswirkungen auf Naturhaushalt und Landschaftsbild

sind im **Umweltbericht (Teil C)** behandelt.

Teil C Umweltbericht

10. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen

10.1. Kurzdarstellung der Ziele und Inhalt des Bebauungsplanes

Mit dem Bebauungsplan Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ mit einem Geltungsbereich von insgesamt ca. 39,6 ha erfolgt die Ausweisung eines Sondergebiets für die Solarenergienutzung.

Die ib vogt GmbH plant, auf den bisher als Grünland genutzten Grundstücken eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage sowie Stromspeicher zu installieren und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gemeindegebiet Burkhardtsdorf zu leisten.

Die mit Solarmodulen und Stromspeicher einschließlich erforderlicher Nebenanlagen zulässige überbaubare Fläche beträgt max. 80% der Gesamtfläche. Die vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage sind als Flächen zum Erhalt, zum Anpflanzen oder als Ausgleichsfläche innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt. Weitere Angaben zu den Inhalten der Planung einschließlich der Erläuterung der getroffenen Festsetzungen wurden in den vorangegangenen Kapiteln erläutert.

10.2. Untersuchungsrahmen und –methoden zur Umweltprüfung

Die räumliche und inhaltliche Abgrenzung des Untersuchungsrahmens und des Detaillierungsgrades der Umweltprüfung erfolgt in Abschätzung der zu erwartenden Auswirkungen auf Natur und Umwelt durch die Gemeinde Burkhardtsdorf auf der Grundlage des gewählten Planungsumgriffs.

Zur frühzeitigen Abstimmung der Planungs- und Untersuchungserfordernisse zu ausgewählten öffentlichen Belangen, insbesondere der Belange Raumordnung, Naturschutz und Klimaschutz fand am 02.11.2021 ein informelles Gespräch zwischen Vorhabenträger, Planungsbüro, Gemeindeverwaltung, Regionalplanung und der unteren Naturschutzbehörde statt.

Anschließend wurden im Zuge des Bebauungsplanverfahrens alle wesentlichen Träger öffentlicher Belange und die von der Planung betroffenen Behörden im Rahmen der vorgezogenen Behördenbeteiligung (§ 4 (1) BauGB) informiert und um ihre fachliche Einschätzung zu Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 (4) BauGB (Scoping) gebeten. Die Ergebnisse der Risikoeinschätzung für Fledermäuse, Amphibien und Reptilien wie auch das Ergebnis der Landschaftsbildbewertung wurden ergänzend in die Planunterlagen eingearbeitet. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag (Brutvogelkartierung) wird im Zuge der Entwurfsplanung ergänzt. Ggf. erforderliche Maßnahmen werden im Bebauungsplan festgesetzt.

Zur Beurteilung des Umweltzustandes innerhalb des Planungsgebietes wurden darüber hinaus berücksichtigt:

- vorhandene Datengrundlagen des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (www.umwelt-sachsen.de); CIR Biototypenkartierung, Auswertekarten Bodenschutz etc.)
- Geoportal Sachsen
- Informationen der Fachbehörden
- eigene ergänzende Erkenntnisse durch Ortsbegehung

Inhaltlich liegen die Schwerpunkte bezogen auf das Ziel, die Funktionsfähigkeit der Freiräume mit ihren wichtigen Ausgleichsfunktionen zu erhalten und dauerhaft zu entwickeln, auf der

- Überprüfung der Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Biotope und Arten unter besonderer Berücksichtigung möglicher Beeinträchtigungen von Artenvorkommen nach Anhang IV der FFH-Richtlinie und europäisch geschützter Vogelarten oder eines Lebensraumtyps nach Anhang I der FFH-Richtlinie,
- Beurteilung der Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Erholungsräume in der freien Landschaft durch mögliche optische Fernwirkungen.

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

10.3. Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Planungen

Neben den einschlägigen Grundlagen wie dem Baugesetzbuch, den Naturschutzgesetzen (insbes. Eingriffsregelung des § 1a (3) BauGB in Verbindung mit §§ 14,15 des BNatSchG und § 8 des SächsNatSchG), dem Immissionsschutzgesetz, dem Wasser- und Abfallrecht wurden im anstehenden Bebauungsverfahren die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen (Dresden, Juli 2003, SMUL)“ berücksichtigt.

Sonstige Umweltschutzziele ergeben sich aus übergeordneten Planungsvorgaben (vgl. Teil B), die im Rahmen des naturschutzfachlichen Ausgleichs Berücksichtigung finden.

11. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

11.1. Beschreibung der Wirkfaktoren

Als entscheidungsrelevante Beeinträchtigungen der Schutzgüter werden baueinrichtungs- und nutzungs- oder betriebsbedingte Auswirkungen der Planung unterschieden. Nicht alle genannten umweltrelevanten Projektwirkungen müssen tatsächlich auftreten. Auch hinsichtlich Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer können die vom Projekt ausgehenden Wirkungen in Abhängigkeit von den Merkmalen der geplanten Freiflächen-Photovoltaik-Anlage voneinander abweichen.

Baubedingte Projektwirkungen

Zur Bauphase gehören im Allgemeinen die Baustelleneinrichtungen und die Bauarbeiten bis hin zur Fertigstellung der Anlage. Baubedingte Wirkfaktoren, die vorübergehende nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebende Beeinträchtigungen verursachen, lassen sich für das Planungsvorhaben wie folgt zusammenfassen:

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtungen,
- Bodenverdichtung durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen,
- Abgrabungen zur Verlegung der Leitungstrasse zum Anschluss an die Übergabestation des Energieversorgers,
- ggf. erhöhtes Verkehrsaufkommen durch Bau- und Lieferfahrzeuge; temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Abgase, Erschütterungen.

Für die Errichtung der baulichen Anlagen wird es notwendig sein, vorübergehend Flächen für Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen in Anspruch zu nehmen. Die Baustelleneinrichtung kann in der Regel auf dem Gelände des Vorhabens unter-

gebracht werden. Eine zusätzliche baubedingte Flächeninanspruchnahme ist damit meist nicht erforderlich. Diese Wirkungen sind zeitlich begrenzt und im Wesentlichen werden sich diese Wirkungen auf das jeweilige Baufeld beschränken.

Baubedingt sind auch Eingriffe in den Boden zu verzeichnen, die durch Baufahrzeuge hervorgerufen werden und eine Verdichtung des Bodens zur Folge haben. Das betrifft die Bauabläufe für Transport, Lagerung und Errichtung der baulichen Anlagen. Im Bereich von Leitungskorridoren sind auch Bodenbeeinträchtigungen durch Umlagerungen und Verdichtung zu verzeichnen. Durch die Bautätigkeiten oder die Herstellung der PV-Anlage sind keine Bodenumlagerungen erforderlich. Die erforderlichen Erd- und Bodenarbeiten für die Errichtung der PV-Anlage beschränken sich auf das Einbringen der punktförmigen Rammfundamente für die Modultische sowie auf die Verlegung der Elektrokabel von den Modultischen zu den Trafostationen und von hier zur Übergabestation. In den beiden letztgenannten Fällen handelt es sich hier nur um einen kurzfristigen Grabenaushub mit anschließender Verfüllung der Gräben mit dem ausgehobenen Erdmaterial sowie einer anschließenden Rekultivierung des Oberbodens, z.B. durch (Wieder-) Ansaat mit Gräsern.

Die Bauzeit kann sich je nach Größe einer Anlage über mehrere Monate hinziehen (die Bauzeit beträgt geschätzt maximal 6 Monate). In dieser Zeit ist mit tätigkeitsbezogenem Baulärm durch Transportfahrzeuge, Montagearbeiten und Baumaschinen sowie mit Erschütterungen zu rechnen. Während der Bauphase erhöht sich möglicherweise auch das Verkehrsaufkommen auf den Zufahrtsstraßen und damit immissionsseitig die Lärmbelastung der Anwohner.

Erdarbeiten verursachen insbesondere bei trockener Witterung die Bildung diffuser Staubemissionen. Sie sind zeitlich und räumlich begrenzt und lassen sich durch üblicherweise angewendeten Maßnahmen, wie z.B. Berieselung mindern (ARGE Monitoring PV-Anlagen: Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen).

Anlagebedingte Projektwirkungen

Zu prüfende anlagebedingte Wirkfaktoren lassen sich aus den zulässigen Nutzungen ableiten. Sie wirken während des Bestands der Anlage und können sich auf das Plangebiet selbst als auch auf die nähere und weitere Umgebung (Lebensraum, Sichtbeziehung, optische Fernwirkung) auswirken:

- Überbauung mit Verschattung der Bodenfläche auf max. 80% der Grundstücksfläche,
- geringer Versiegelungsgrad (Fundamente, evtl. Zufahrtswege..),
- Verminderung der Sonneneinstrahlung und des Lichteinfalls auf die natürliche Geländeoberfläche mit mikroklimatischen Veränderungen,
- Reduzierung der Versickerung von Niederschlagswasser auf Teilflächen (erhöhte Trockenheit, nicht als Vollversiegelung zu bewerten), Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes; Bodenabtrag,
- optische Störungen und Veränderung des landschaftlichen Charakters durch technische, landschaftsuntypische, Bauwerke und Materialien, Lichtreflexe, Spiegelungen,
- eingeschränkte Zugänglichkeit / Durchlässigkeit des Plangebietes aufgrund der Einfriedung; Barrierewirkung / Zerschneidung.

Anlagebedingte Wirkungen werden insbesondere durch die Modultische mit ihren Rammfundamenten sowie den dazugehörigen Kabeltrassen und Wechselrichter-Verteilerstationen hervorgerufen. Eine (Teil-) Versiegelung von Boden wird durch

die Erstellung der Fundamente sowie den Bau von Betriebsgebäuden / Containern und Erschließungsanlagen verursacht. Bezogen auf die Gesamtfläche einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ist im Allgemeinen mit einem Versiegelungsgrad von < 5% zu rechnen (ARGE Monitoring PV-Anlagen).

Die überdeckte (= überbaute) Fläche einer Anlage ist die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale. Bei einer starren Anlage in Reihenaufstellung hat die überdeckte Fläche, bezogen auf die eigentliche Aufstellfläche einen Flächenanteil von ca. 50%. Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächige Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Zudem kann das gesammelt an den Modulkanten anlaufende Wasser zu Bodenerosion führen. Bei einer fest installierten Anlage werden die Flächen unter den Modulen ganzjährig beschattet. Bedingt durch die Mindesthöhe von 0,80 m über dem Gelände werden diese Flächen jedoch mit Streulicht versorgt. Die Flächen zwischen den Modulreihen werden vor allem bei tief stehender Sonne (d.h. morgens und abends) sowie im Winter beschattet.

Bezüglich der Spiegelungseffekte ist anzumerken, dass Reflexionen nur in Grenzfällen, bei tiefem Sonnenstand (Einfallswinkel < 40°), möglich sind. Der Einfallswinkel muss dem Ausfallswinkel entsprechen, was nur für einen kurzen täglichen Zeitraum der Fall ist. Diese Lichtreflexion wird durch den Einsatz von strukturiertem Frontglas stark gestreut. Neben den Moduloberflächen können auch die Konstruktionselemente (Rahmen, metallische Unterkonstruktion) Licht reflektieren. Aufgrund der relativ unsystematischen Ausrichtung dieser Bauteile zum Licht sind dabei Reflexionen in die gesamte Umgebung möglich.

Die Hersteller von Solarmodulen sind bestrebt, die Erwärmung so gering wie möglich zu halten, da mit steigender Temperatur der Wirkungsgrad der Solarzellen sinkt. Die Erwärmung der Modulober-/ unterflächen bei Freiflächen-Solaranlagen hat durch die Hinterlüftung und den Abstand zum Boden keine Auswirkungen auf Insekten etc..

Um den Aufwand bei der Verkabelung zu minimieren, werden die Module einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage räumlich konzentriert errichtet. Die Aufstellung erfolgt nach streng geometrischen Mustern meist linienförmig. Die Höhe der Module ist für die Photovoltaikanlage Kemtau auf maximal 4,0 m begrenzt. Außerdem wird überall dort, wo Module aus der Verankerung gelöst werden können, von den Versicherern ein mindestens 2,0 m hoher Zaun mit Alarmanlage und Überwachungseinrichtungen gefordert (visuelle Wirkung).

Betriebsbedingte Projektwirkungen

Betriebsbedingte Projektwirkungen umfassen alle Wirkungen, die beim Betrieb und bei der Unterhaltung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage auftreten.

Zu den betriebsbedingten Wirkfaktoren zählen mögliche Emissionen sowie Wirkungen durch Wartung und Pflege der Anlage. Emissionsquellen können die Wärmeabgabe der Modulflächen und elektrische bzw. elektromagnetische Felder sein. Die zu erwartende Intensität kann jedoch als gering eingestuft werden. Die im laufenden Betrieb üblichen Intervalle sehen in der Regel eine jährliche Wartungsbegehung und bedarfsgerechte Reparatüreinsätze vor. Daneben erfolgt die maximal 2-mal jährliche Pflege der Grünflächen (z.B. Mahd). Aufgrund der extensiven Pflege und des lockeren Pfl egeturnus sind keine negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten.

11.2. Beschreibung des derzeitigen Umweltzustandes (Basisszenario) und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im ungeplanten Zustand werden im Folgenden auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um die besondere Empfindlichkeit gegenüber der Planung herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal-argumentativ.

Bei der Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung sind insbesondere die möglichen erheblichen Auswirkungen während der Bau- und Betriebsphase der geplanten Vorhaben auf die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bis j BauGB zu beschreiben.

11.2.1. Schutzgut Mensch, Gesundheit, Bevölkerung

Die wesentlichen Aspekte bei denen der Mensch als Belang zu betrachten ist, sind die menschliche Gesundheit und das menschliche Wohlbefinden, die Wohn- und Wohnumfeldfunktion und die Erholungsfunktion (landschaftsbezogene Erholung).

optische Effekte (Blendwirkungen), elektrische und magnetische Strahlung

In Bezug auf Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sind hier vor allem mögliche Beeinträchtigungen durch baubedingte Geräusche, optische Effekte (Lichtreflexe) und elektrische und magnetische Felder möglich. Der Betrieb der Photovoltaikanlage erzeugt keine Schall- und Schadstoffimmissionen.

Der Bebauungsplan entspricht bzgl. des Lichtimmissionsschutzes der Forderung des § 50 Bundes - Immissionsschutzgesetzes (BImSchG): „Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.“

Die geplante Photovoltaikanlage stellt eine Anlage im Sinne von § 3 Abs. 5 Nr. 1 BImSchG dar und unterliegt als immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlage den allgemeinen Grundpflichten der §§ 22 ff. BImSchG. Demnach ist sie so zu errichten und zu betreiben, dass schädliche Umwelteinwirkungen durch Licht verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind bzw. nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden.

Nach den LAI-Hinweisen (Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen" der Bund/ Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz) sind solche Immissionsorte hinsichtlich einer möglichen Blendung kritisch, die vorwiegend östlich oder westlich und nicht weiter als ca. 100 m von der geplanten Photovoltaikanlage entfernt sind.

Von möglicher Blendung betroffene Immissionsorte befinden sich nicht in einer Entfernung von 100 m westlich des geplanten Standorts der Photovoltaikanlage. An der nördlichsten geplante PV-Anlagenflächen befinden sich östlich ein Wohnhaus' „Gelenauer Straße 40" sowie mehrere Kleingärten entlang der „Gelenauer Straße", die einen geringeren Abstand als 100 m aufweisen. Jedoch befinden sich die Kleingärten sowie das Wohnhaus mehrere Meter unterhalb der geplanten Photovoltaikanlage, sodass aufgrund des Einfallswinkel der Sonnenstrahlen und dem daraus resultierenden Ausfallswinkel (Reflexionswinkel) der reflektierten Sonnenstrahlen

eine mögliche Blendung ausgeschlossen werden kann (Stellungnahme Landratsamt Erzgebirgskreis, SG Immissionsschutz zum Vorentwurf).

Durch die Ausrichtung der Module zur Sonne, werden die Sonneneinstrahlungen bei fest installierten Anlagen in der Mittagszeit nach Süden in Richtung Himmel reflektiert. Die nördlich einer Anlage liegenden Flächen, hier die Ortslage von Kemtau, ist somit nicht betroffen. Bei dem um die Mittagszeit nahezu senkrechten Einfallswinkel ist die Reflexion zudem stark reduziert (d.h. die Module adsorbieren den größten Teil des Lichtes), so dass Störungen im Norden einer Anlage nahezu nicht bestehen.

Außerdem sind Photovoltaikmodule generell dazu ausgelegt, die einfallende Strahlungsenergie zu absorbieren, nicht zu reflektieren. Sonnenreflexionen werden daher durch die Wahl geeigneter Materialien und Oberflächen (Antiblendbeschichtung) vermieden. Zusätzlich tragen die Entfernung der Photovoltaikanlage zu vorhandenen und geplanten Wohngebieten und die bewegten topographischen Verhältnisse dazu bei, dass wider Erwarten auftretende Reflexionen keine Störung bewirken. Schon in kurzer Entfernung (wenige dm) von den Modulreihen ist bedingt durch die stark Licht streuende Eigenschaft der Module zudem nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen der Module sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen. Eine mögliche Blendung kann somit ausgeschlossen werden.

Mögliche Auswirkungen auf den Menschen durch elektrische und magnetische Strahlung durch die Solarmodule, die Verbindungsleitungen, die Wechselrichter und Transformatorenstationen werden ausgeschlossen, da im Geltungsbereich ohnehin kein Aufenthalt von Menschen zu erwarten ist. Elektrische Gleich- oder Wechselfelder oder auch magnetische Gleich- und Wechselfelder sind nur sehr nahe an den Erzeuger der Strahlung zu messen und nehmen mit zunehmendem Abstand von der Quelle rasch ab.

Landschaftsbezogene Erholung

Erholungslandschaften zeichnen sich in der Regel durch eine hohe Vielfalt, Eigenart und Schönheit aus. Diese ästhetischen Qualitäten sind für Wanderer oder Naturbeobachter unverzichtbar. Die Freiraumflächen werden insbesondere von Anwohnern genutzt. Bei den Wirtschaftswegen im Plangebiet handelt es sich um keine ausgewiesenen Wanderwege. Der mit Gehölzen gesäumte Weg vom Haus Gelenauer Straße Nr. 67 in Richtung Süden (Kemtauer Felsen) wird bei der Entwurfsplanung zum Solarpark berücksichtigt und soll erhalten bleiben.



Abbildung 16: Erhalt Fußweg / Wirtschaftsweg, Abzweig in Richtung Weißbach
(Foto SCZ vom 02.11.2021, 12.04.2022)

Im Umfeld der Vorhabenfläche befinden sich viele Wander- und Radwege. Insbesondere der Kemtauer Felsen, das Wassertretbecken Kemtau oder der Aussichtsturm bei Gelenau stellen beliebte Ausflugsziele der Umgebung dar.

Auswirkung der Planung auf Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (Schutzgut Mensch)

- aufgrund der südlichen Ausrichtung zur Ortslage, der topografischen Verhältnisse und der Exposition sind keine Blendwirkungen, kaum Einsehbarkeit, keinerlei Lärm- oder lufthygienische Belastungen während des Betriebs der Anlage zu vermuten; immissionsschutzrechtliche Belange stehen der Planung nicht entgegen,
- keine / geringe Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldqualität,
- Minderung der Erholungseignung eines siedlungsnahen Freiraumes durch die technische Überprägung; die Veränderungen des Landschaftsbildes,
- Minderung der Qualität des Ortsrandbildes,
- keine Zerschneidung des Landschaftsraumes; Erhalt der Wegeverbindungen, ggf. Veränderung der Erreichbarkeit zu siedlungsnahen Freiräumen,
- geringe baubedingte, vorübergehende Auswirkungen (ggf. Lärm, erhöhtes Verkehrsaufkommen auf den angrenzenden Straßen, Erschütterungen) im Bereich des Planungsumgriffes.

Vermeidung und Minderung

- Erhalt der Gehölzgruppen / -reihen im Geltungsbereich,
- Heckenpflanzung an der östlichen Geltungsbereichsgrenze,
- Beschränkung der zulässigen Bauhöhe, Modulhöhe auf 4,0 m,
- Erhalt der vorhandenen Wegebeziehungen und der Zugänglichkeit der Landschaft im Umfeld,
- Baustellenzufahrt für die Errichtung über die Bundesstraße B 180 bei Weißbach und den Kemtauer Weg außerhalb der Ortslage,
- Der Standort der Trafostationen sind so zu planen, dass diese sich in ausreichender Entfernung zur Ortslage befinden.
- Belästigungen durch Lärm, Stäube und Gerüche, die während der Baumaßnahmen auftreten sind so gering wie möglich zu halten.

Grundsätzlich lassen sich mit einer vorausschauenden Standortwahl mögliche Beeinträchtigungen der Erholungsfunktion, aber auch der Wohn- und Wohnumfeldfunktionen regelmäßig vermeiden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die sich negativ auf das Wohlbefinden des Menschen auswirken können, sind nicht zu erwarten. Die Minderung der Erholungseignung im siedlungsnahen Freiraum durch die technische Überprägung ist im nahen Umfeld der Anlage wahrnehmbar. Die landschaftsbezogene Erholung ist weiterhin gegeben.

11.2.2. Schutzgut Boden, Fläche

Geologie, Hydrogeologie

Regionalgeologisch gehört das Plangebiet zur Erzgebirgsnordrandzone. Der Festgesteinsuntergrund wird entsprechend Archivunterlagen und Geodatenbank der Abt. Geologie des LfULG durch metamorphen, schiefrigen Phyllit und Glimmerschiefer der Frauenbachgruppe aus der Zeit des Ordoviziums gebildet. Lokal kann auch Quarzit oder Amphibolschiefer anstehen. Dieser weist im Vergleich zu Phyllit und Glimmerschiefer eine höhere Härte und damit Verwitterungsresistenz auf. An ihrer Oberfläche liegen die schiefrigen Gesteine in verwitterter bis zersetzter Form mit Lockergesteinseigenschaften vor.

Über der Verwitterungszone werden teilweise gering mächtige, pleistozäne Solifluk-tionsdecken aus Hanglehm oder Hangschutt erwartet. Das natürliche geologische Profil wird zuoberst durch Mutterboden angeschlossen (LfULG zum Bebauungsplan „Wohngebiet am Waldweg“ in Kemtau).

Boden, Fläche

Die Bodenverhältnisse im Bereich der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau werden laut Bodenübersichtskarte (iDA Informationssystem Sachsen) des Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie überwiegend durch lokal schwach vernässte Braunerden (PP-BB) aus periglazären Fließerden mit einer mittleren Ertragsvermögen bestimmt.

Laut Übersichtskarte (iDA Informationssystem Sachsen) werden die Bodenverhältnisse mit einem mittleren Ertragsvermögen, mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit, geringem Wasserspeichervermögen und mittlerem Filter- und Puffervermögen für Schadstoffe eingestuft.

Gemäß Bodenschätzung (Sachsenatlas) ist jedoch die natürliche Bodenfruchtbarkeit des Ackerbodens (Bodenwertzahlen) im gesamten Gebiet unter 50 eingestuft. Gemäß Photovoltaik-Freiflächenverordnung sind die landwirtschaftlichen Flächen der Gemarkung Kemtau als benachteiligtes Gebiet eingestuft. Somit soll eine übermäßige Beanspruchung von landwirtschaftlich bedeutsamen Flächen möglichst geschont werden.

Seitens der Agrarstruktur (Stellungnahme Landratsamt SG Landwirtschaft) bestehen zu dem Vorhaben trotz der Betroffenheit keine Bedenken. Voraussetzung für diese Feststellung ist, dass die betroffenen Flurstücke im Eigentum der aktuellen Eigentümer verbleiben.

Die Eigentümer der betroffenen landwirtschaftlichen Nutzflächen bewirtschaften einen landwirtschaftlichen Betrieb im Haupt- bzw. im leistungsfähigen Nebenerwerb. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen werden von den Eigentümern selbst landwirtschaftlich genutzt und sind somit auch Bestandteil des Betriebsregimes. Im Vorfeld gab es Abstimmungen zwischen den Eigentümern (gleichzeitig Bewirtschafter) der Flächen und dem Vorhabenträger. Der Geltungsbereich wurde inzwischen im nördlichen Bereich um ca. 2 ha verkleinert, um auf dieser Fläche eine intensive Bewirtschaftung mit Rindern zu ermöglichen. Es ist somit davon auszugehen, dass die Existenz der zwei landwirtschaftlichen Unternehmen durch das Vorhaben nicht gefährdet ist.

Böden mit besonderen Standorteigenschaften (besonders trockene Böden, besonders nasse Böden) befinden sich nicht im Geltungsbereich. Die Empfindlichkeit des Bodens wird u.a. anhand der Erosionsgefährdung durch Wasser eingeschätzt, die gemäß Bodenfunktionskarte hoch einzustufen ist. Die Boden-erosionsgefährdung gilt bei unbedecktem oder gering mit Vegetation bedecktem Boden der landwirtschaftlichen Nutzfläche. Da unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten eine geschlossene Vegetationsdecke ausgebildet wird, ist nicht mit erheblichem Bodenabtrag durch Wind- oder Wassererosion zu rechnen. Die extensive Nutzung der Grünlandflächen soll wiederhergestellt werden. Auch sind Heckenanpflanzungen zu Randeingrünung der Modulflächen vorgesehen. Unmittelbar nach der Beendigung der Bauarbeiten wird wieder eine geschlossene Vegetationsfläche ausgebildet.

Die Schutzwürdigkeit eines Bodens hinsichtlich seiner biotischen Lebensraumfunktion wird anhand der Kriterien Seltenheit, Natürlichkeit, Wasserhaushalt und Trophiezustand bemessen. Hoch bedeutend als Lebensraum für Bodenorganismen und als Standort für natürliche Vegetation werden daher lediglich Böden mit besonderen Standortfaktoren bewertet, die im Planungsgebiet nicht vorkommen.

Eine Flächeninanspruchnahme bzw. Verlust von Bodenfunktion durch Versiegelung ergibt sich für die Flächen bei den Fundamenten und Erschließungs- und Betriebsflächen, welche als gering eingeschätzt wird. Baubedingte Einwirkungen durch den Bau der Anlage (Baustelleneinrichtung, Lagerflächen, Zufahrten) sind temporär. Es ist insbesondere aufgrund der schweren Transportfahrzeuge mit deutlichen Bodenverdichtungen auszugehen. Bodenverdichtungen entstehen vor allem dann, wenn der Boden zu einem ungünstigen Zeitpunkt (z.B. bei anhaltender Bodennässe) befahren wird. Die Belastung des Bodens durch Baufahrzeuge kann dabei zu einer nachhaltigen Veränderung des Bodengefüges und damit der abioischen Standortfaktoren führen (Verschlechterung des Wasser-, Luft- und Nährstoffhaushaltes sowie der Durchwurzelbarkeit). Eine Umlagerung von Boden erfolgt durch den Aushub der Kabelgräben.

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes sind während der Bauzeit Baustraßen, Lagerflächen oder Kranstellplätze erforderlich, die eine zusätzliche Beeinträchtigung des Bodens darstellen. Die Vermeidungsmaßnahmen sind insbesondere während der Bauphase zu berücksichtigen.

Als Kompensationsmaßnahme ist eine Entsieglungsmaßnahme vorgesehen, die insbesondere aus bodenschutzrechtlicher Sicht des Fachbereiches Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz befürwortet wird. Es bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben (Stellungnahme des Landratsamtes, SG Abfallrecht, Altlasten, Bodenschutz zum Vorentwurf).

Altlasten

Altlastenverdachtsflächen lt. Sächsischem Altlastenkataster sind im Vorhabengebiet nicht bekannt.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Boden, Fläche

- Verlust und Minderung der natürlichen Bodenfunktionen (Lebensraumfunktion, regelungs- und Speicherfunktion, Puffer- und Filterfunktion) durch Bodenverdichtung insbesondere in der Bauphase im Bereich von Baustelleneinrichtung und Baustellenbelieferung in Teilbereichen,
- weitest gehender Erhalt der Bodenfunktionen aufgrund äußerst geringer Flächenversiegelung durch die Anlage,
- auf den als Grünland genutzten Standorten ist nach Errichtung der Solarpanele mit Veränderungen bei Erträgen und Aufwuchsqualität zu rechnen,
- Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen als Lebensraum sowie als Filter und Puffer im Wasserhaushalt ausschließlich im Bereich der Modulbefestigungen, der Nebengebäude und der Zufahrt durch Anlage und Betrieb,
- Abgrabungen im Bereich der Fundamente und der Leitungstrasse führen zu einem veränderten Bodengefüge,
- keine Schadstoffeinträge durch die Anlage oder durch den Betrieb,
- kein erheblicher Bodenabtrag zu vermuten, da unmittelbar nach Beendigung der Bauarbeiten eine geschlossene Vegetationsdecke ausgebildet wird.

Vermeidung und Minderung

- sparsamer Umgang mit Grund und Boden und eine Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen (siehe § 1a BauGB, § 1 BBodSchG); weitest möglicher Verzicht auf Bodenversiegelungen,
- Für die Baumaßnahmen zur Errichtung und zum Rückbau der PV-Anlagen ist eine Bodenkundliche Baubegleitung gemäß § 4 Abs. 5 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung zu beauftragen. Das mit der Bodenkundlichen Baubegleitung beauftragte Unternehmen ist der Unteren Bodenschutzbehörde des Erzgebirgskreises vor Beginn der Baumaßnahme mitzuteilen.
- Vermeidung größerer Erdmassenbewegungen sowie von Veränderungen der Oberflächenform, Einhalten der DIN 19731 und DIN 18915.
- Beim Aushub der Bodenschichten sind diese zu trennen und entsprechend wieder einzubringen; das Räumen des Arbeitsstreifens und das Lagern von Mutter- und Unterboden muss zur Vermeidung von Verdichtungen im trockenen Zustand erfolgen, um nachhaltige Schäden hinsichtlich der Bodenstruktur und damit der Bodengüte zu vermeiden. Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der notwendigen Wege.
- Beschränkungen der Auswirkungen des Baubetriebes z.B. durch eine Begrenzung des Baufeldes, Flächen schonende Anlage von Baustraßen, Verwendung von Baufahrzeugen mit geringem Bodendruck (Kettenfahrzeuge anstatt Radfahrzeuge). Die Erreichbarkeit aller zu bewirtschaftenden Teilflächen (Ackerland und besonders Weideflächen) muss auch während der Bauphase besonders auch im Fall der Querung geschlossener Schlageinheiten gewährleistet bleiben.
- Planung kurzer Erschließungs- und Anfahrtswege; Verwendung durchlässiger Beläge im Bereich der notwendigen Wege,
- sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen etc.
- Erosionsschutz durch schnelle Wiederbegrünung und ganzjährige Vegetationsbedeckung
- Erhalt des ökologischen Standortpotenzials während der Laufzeit der Freiflächen-Photovoltaikanlage durch Wiederherstellung der extensiven Grünlandnutzung, bodenschonende Bearbeitung,
- Verzicht auf Bodenbearbeitung, Verzicht auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln.

Für die Umsetzung der Ersatzmaßnahme (Rückbau und Entsiegelung) sind die nachfolgenden abfall- und bodenschutzrechtlichen Vermeidungsmaßnahmen / Hinweise zu berücksichtigen:

- Bei der Umsetzung des Rückbaus der Gebäude und Flächenbefestigungen sind die geltenden abfallrechtlichen Vorschriften und daraus resultierenden Anforderungen an eine ordnungsgemäße und schadlose Entsorgung der anfallenden Abfälle zu beachten.
- Bei der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht mit standortfremdem Bodenmaterial sind die Anforderungen gemäß §§ 6 und 7 Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (neue Fassung vom 09.07.2021 – BBodSchV n.F.) maßgebend. Die Vorsorgewerte für Schwermetalle und organische Schadstoffe (Anlage 1, Tabelle 1 und 2 BBodSchV) dürfen grundsätzlich nicht überschritten werden. Der Einbau von standortfremdem Bodenmaterial außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht richtet sich nach den Anforderungen der §§ 6 und 8 BBodSchV.

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen des geplanten Vorhabens auf das Schutzgut Boden sind aufgrund der geringen Flächenversiegelung als gering zu bewerten. Während der Bauphase ist z.T. jedoch mit erheblichen Belastungen des Bodens zu rechnen. Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen ist die Beeinträchtigung mittel einzuschätzen.

11.2.3. Schutzgut Wasser

Grundwasser:

Hydrogeologisch liegt der Geltungsbereich in dem hydrogeologischen Teilraum des „Fichtelgebirgs-Erzgebirgs-Paläozoikum“. Aus hydrogeologischer Sicht stellen die geringmächtigen sandig-kiesigen Bachauersedimente zusammen mit den unterlagernden rolligen Zersatzbildungen der Festgesteine in der Aue einen lokal begrenzten oberflächennahen Talgrundwasserleiter im Sinne eines Porengrundwasserleiters dar. In der Bachau sind ein zusammenhängender Grundwasserhorizont, oberflächennahe Grundwasseranschnitte und je nach lehmiger Überdeckung auch gespannte Grundwasserverhältnisse möglich. Hinsichtlich der Grundwasserführung ist von Schwankungen in Abhängigkeit von den meteorologischen Verhältnissen auszugehen.

Außerhalb des Tälchens ist oberflächennahes Grundwasser aus dem Zwischenabfluss innerhalb des Hangschuttes und der stückig ausgebildeten Fels-Verwitterungszone anzutreffen. Sein Abfluss folgt dem morphologischen Gefälle in Richtung Tälchen. Das Talgrundwasser und der Zwischenabfluss unterliegen jahreszeitlichen und witterungsbedingten Schwankungen. In Trockenperioden können auch ungesättigte Verhältnisse in diesem Grundwasserleiter vorkommen.

Die unverwitterten Festgesteine stellen einen Kluftgrundwasserleiter dar. Hier zirkuliert Grundwasser auf hydraulisch wirksamen Trennflächen wie Kluft- und Störungszonen.

Da keine Grundwasserabsenkungen infolge von Tiefbaumaßnahmen oder eine Gründung mit hoch anstehendem Grundwasser erfolgen, ist nicht mit relevanten Auswirkungen auf das Grundwasser zu rechnen. Das auf den Flächen auftreffende Niederschlagswasser wird weiterhin trotz punktueller Versiegelungen und der Überdeckung mit Modulen vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung ist somit nicht zu erwarten. Ein Schadstoffeintrag über den Boden in das Grundwasser ist bei sachgemäßem Umgang mit wassergefährdenden Stoffen nicht gegeben.

Wasserschutzgebiete sind von der Planung nicht betroffen (siehe Kapitel 5.3 Schutzgebiete).

Oberflächenwasser:

Auf der Vorhabenfläche, Flurstück 160/1 befindet sich der Kemtauer Bach wie auch ein naturnaher Karpfenteich, der zur Hälfte mit Erlen beschattet wird. Die Talauflage des nach NNE verlaufenden Kemtauer Baches (=Seitentälchen der Zwönitz) entspringt laut GK50 im nordöstlichen / östlichen Plangebiet. Im Bereich der Talursprungmulde des Kemtauer Baches wurde eine nach NNE gerichtete und lokal begrenzte Oberflächenwasserabflussbahn kartiert, die als erosionsgefährdet gilt und damit potenziell eine geogene Naturgefahr für Lockergesteins - Massenverlagerungen darstellen kann (<http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/boden/33144.htm>). Das LfULG empfiehlt im Rahmen der weiteren Planung auf einen ausreichenden Erosionsschutz zu achten.

Die Gewässer bzw. die Hänge des Kerbtalles sind als geschützte Biotope kartiert und werden erhalten.

Das Flurstück Nr. 195 grenzt an den Höllenbach, der sich jedoch in ca. 300 m Entfernung zum Geltungsbereich der FFPVA befindet. Es handelt sich gemäß Stellungnahme des Landratsamtes SG Wasserbau (Vorentwurf) um ein Gewässer II. Ordnung mit der Gewässergebietskennzahl 54181729. Unterhaltungslastträger ist die Gemeinde Burkhardtsdorf. Dieses Gewässer unterliegt den gesetzlichen Regelungen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG) i. V. m. Sächsischen Wasserrecht (SächsWG). Insbesondere ist im Außenbereich die Einhaltung und Erhaltung des 10 m breiten Gewässerrandstreifens durchgehend entlang des Gewässers gem. § 38 WHG i.V.m. § 24 SächsWG zu beachten d.h. die genannten Verbotstatbestände (u.a. Bauverbot).

Für den Höllenbach ist kein Überschwemmungsgebiet bzw. Risikogebiet ausgewiesen. Trotzdem kann es je nach Starkregenereignissen zu Überflutungen auf dieser Wiese Fl. Nr. 195, Gemarkung Kemtau kommen. Demzufolge wird auf § 5 Allgemeine Sorgfaltspflichten (Gebot der Eigenvorsorge) WHG verwiesen. Gewässerläufe dürfen keiner Dauerbeschattung ausgesetzt werden. Die Ufer und der Gewässerrandstreifen sind in naturnaher Bauweise einschließlich ihres Bewuchses wie vorgefunden zu belassen, zu pflegen und zu sichern. Verrohrungen oder der Bau von Ufermauern sind verboten.

Es ist auch nicht erlaubt in diesem Bereich Erdauffüllungen oder zeitweise Ablagerungen von Gegenständen vorzunehmen, die den Wasserabfluss behindern können oder fortgeschwemmt werden können.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Wasser

- geringe Flächenversiegelung ohne Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung
- Entstehung von regengeschützten Bereichen, jedoch keine Verringerung des Rückhaltevermögens und der Versickerungsfähigkeit für Niederschlagswasser in der Fläche,
- keine Schadstoffemissionen bei einer den technischen Standards entsprechenden Unterhaltung und Bewirtschaftung der Anlage,
- keine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer.

Vermeidung und Minderung

- Einhalten einschlägiger gesetzlicher Vorschriften zum Wasserschutz während der Bauzeit - Wasserhaushaltsgesetz WHG, Sächsisches Wassergesetz SächsWG, insbesondere § 5 Abs. 1 Punkt 1 WHG.
- Minimierung der Flächenversiegelung durch Verwendung versickerungsfähiger Beläge im Bereich notwendiger Zufahrten und die Aufstellfläche der Fundamentierungspfosten, keine weitere massive Fundamentierung durch Betonfundamente,
- Erhalt des Rückhaltevermögens in den oberen Bodenschichten durch die Wiederherstellung einer ganzjährig geschlossene Vegetationsdecke,
- ggf. Versickerungsmulde nördlich der Anlage zur Rückhaltung des Niederschlagswassers aufgrund der Hanglage.

Für das Schutzgut Wasser (Grund- und Oberflächengewässer) ergeben sich bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine nachteiligen Umweltauswirkungen. Insbesondere aufgrund der künftigen extensiven Flächennutzung ist mit keiner Beeinträchtigung des Grundwassers zu rechnen. Die Oberflächengewässer werden erhalten.

11.2.4. Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

Das Klima in Burkhardtsdorf wird als gemäßigt und warm klassifiziert. Im Jahresdurchschnitt beträgt die Temperatur in Burkhardtsdorf 7.1 °C. Mit 16.4 °C ist der Juli der wärmste Monat des Jahres. Im Januar sind die Temperaturen am niedrigsten. Die durchschnittliche Temperatur in dem Monat liegt bei -2.3 °C.

In Burkhardtsdorf fallen durchschnittlich 650 mm Niederschlag innerhalb eines Jahres. Mit 38 mm ist der Februar der Monat mit dem geringsten Niederschlag im Jahr. Im Juli ist mit dem meisten Niederschlag im Jahr zurechnen. Es fallen im Juli durchschnittlich 80 mm (www.climate-data.org).

Das Geländeklima wird von Topographie, Relief und Bodenbeschaffenheit bzw. Realnutzung bestimmt. Die offenen Flächen begünstigen die Entstehung von Kaltluft in den Nächten mit hoher Ausstrahlung und prägen die klimatische und luft-hygienische Situation. Für den weiteren Planungsraum sind die umgrenzenden Waldgebiete südlich und westlich der Vorhabenfläche zu nennen. Größere Waldgebiete übernehmen durch die Filterung von Schadstoffen aus der Luft positive luft-hygienische wirksame Ausgleichsfunktionen. Gehölzstrukturen im Umfeld des Plangebietes besitzen klimatisch verbessernde Funktionen am Rand der Siedlungsflächen.

Durch die großflächige Überbauung von Flächen mit Modulen können lokal-klimatische Veränderungen auftreten. Auf den Flächen einer Photovoltaikanlage erfolgt nie die gleiche Abkühlung wie auf einer unbebauten Fläche. Dies führt zu einer verminderten Kaltluftproduktion.

Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Klima / Luft ist daraus nicht generell abzuleiten, da die produzierte Kaltluft nicht in Richtung eines Belastungsraumes abfließt um einer klimatischen bzw. lufthygienischen Belastung entgegenzuwirken (siehe Regionalplan Region Chemnitz, Karte 14: Siedlungsrelevante Frisch-/ Kaltluftgebiete und Frisch-/ Kaltluftbahnen).

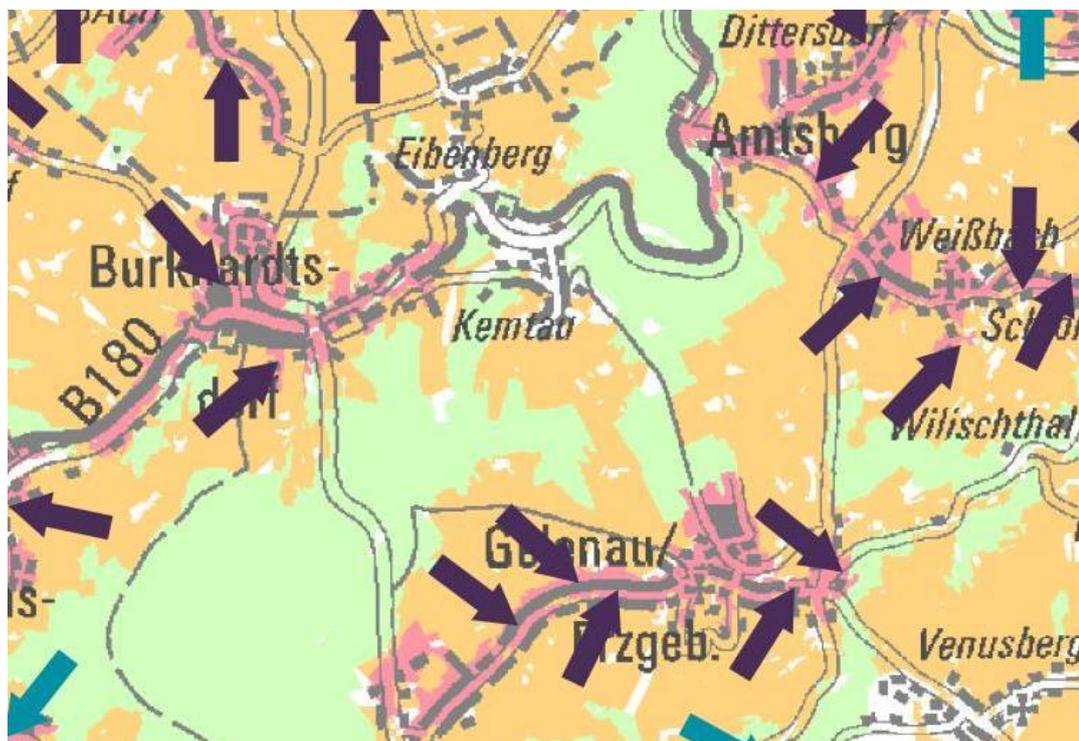


Abbildung 17: Regionalplan Region Chemnitz (05/2021), Karte 14

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima, Luft, Klimawandel

- Die nachteiligen Auswirkungen der durch die Planung ermöglichter Vorhaben auch auf das Klima beschränken sich im Wesentlichen auf die Phase des Baus oder der Produktion der für die Realisierung erforderlichen Mittel.
- keine nachteiligen Auswirkungen auf das lokale Geländeklima, die Produktion von Kaltluft und die klimatischen Austauschfunktionen aufgrund geringen Versiegelungs- und Überbauungsgrades,
- keine nachteiligen Auswirkungen auf die Durchlüftung aufgrund der bodennahen Durchlässigkeit der Anlage, keine Barriere- oder Stauwirkung,
- kleinräumige mikroklimatischen Veränderungen durch den kleinräumigen Wechsel von temporär beschatteten und besonnten Flächen durch die Modul-tische; jedoch größere Standortvielfalt und Differenzierung aufgrund der geschlossenen, extensiv gepflegten Vegetationsdecke (vgl. Schutzgut Biotop/ Arten).
- keine Beeinträchtigung siedlungsrelevanter Kaltluftbahnen.
- Die positiven Auswirkungen insbesondere mit Blick auf die Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine CO₂-freie Energieerzeugung überwiegen gerade mit Blick auf die lange Betriebsdauer deutlich. Die Einsparung an CO₂, welche mit der Erzeugung von Strom aus Photovoltaikanlagen einhergehen, tragen zu einer Reduzierung der Emissionsmengen an Treibhausgasen im Zusammenhang mit der Energieerzeugung bei. Es fallen beim Betrieb einer Photovoltaikanlage keine zusätzlichen Belastungen durch CO₂ an.
- Mit dem Ausbau der erneuerbaren Energien wird die Unabhängigkeit von der Verbrennung fossiler Brennstoffe für die Energieerzeugung frühzeitig gefördert und dem Ziel der klimaneutralen Energieerzeugung Vorschub geleistet. Das dadurch insgesamt eingesparte CO₂ dürfte damit auch deutlich dem im Realisierungsprozess anfallenden überwiegen.

Vermeidung und Minderung

- schnelle Begrünung des Plangebiets, geschlossene Vegetationsdecke, extensiv genutztes Grünland,
- Erhalt von Gehölzstrukturen im Vorhabengebiet,
- Entwicklung klimatisch relevanter Gehölzstrukturen am östlichen Rand der Vorhabenfläche.

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Klima/Luft durch bau- und betriebsbedingte Einflüsse können ausgeschlossen werden. Es sind keine nachteiligen Auswirkungen auf die im Klimaschutzgesetz KSG festgehaltenen Klimaschutzziele zu konstatieren. Im Gegenteil tragen Anlagen zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu einer deutlichen Reduzierung der Treibhausgasemissionen bei und stehen damit im Einklang mit den Zielen des KSG bzw. tragen sogar aktiv zu diesen bei.

11.2.5. Schutzgut Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt, Natura 2000 inkl. artenschutzrechtliche Belange

Potentielle natürliche Vegetation

Als potentielle natürliche Vegetation würde sich im Planungsgebiet ohne Zutun des Menschen unter den gegebenen naturräumlichen Verhältnissen ein „submontaner Eichen-Buchwald mit Zittergras-Eichen-Buchenwald einstellen (umwelt.sachsen.de). Das heutige Vegetationsbild innerhalb des Geltungsbereiches ist durch extensiv genutzte Grünlandflächen geprägt, die durch Gehölzgruppen bzw. lineare Gehölzstrukturen gegliedert werden. Die angrenzenden Waldgebiete entsprechen zum Großteil nicht mehr dieser potenziellen natürlichen Vegetation. Es handelt sich überwiegend um Fichten- und Lärchenbestände.

Biotop- und Nutzungsstruktur

Die Biotop- und Nutzungsstruktur des Geltungsbereiches wird aktuell durch eine extensive Grünlandnutzung bestimmt. Die zwei Eigentümer der Flächen bewirtschaften ihre Grundstücke für die Heugewinnung, die Flurstücke werden beweidet. Die Grünlandflächen werden entlang der unversiegelten Wirtschaftswege bzw. entlang der Flurstücksgrenzen durch lineare Gehölzstrukturen (Baumreihen, Feldgehölze) gegliedert. Typische Laubbäume sind hier u.a. Birken, Ahorn, Eberesche oder Kirschbäume, Koniferen bilden die Ausnahme. Die Gehölze werden im Zuge der Biotoptypen- und Lebensraumkartierung näher beschrieben (siehe Anlage 1). Die Gehölzflächen stellen Restriktionsflächen für die Photovoltaikanlage dar. Eine Überbauung dieser Flächen mit Hauptanlagen (Solarmodulen) ist nicht zulässig.

Wie bereits in Kapitel 5.3 „Schutzgebiete“ beschrieben handelt es sich bei dem Grünland auf den Teilflurstücken 195 und 197 angrenzend an den Geltungsbereich um den FFH-Lebensraumtyp „Flachland-Mähwiese“ außerhalb eines FFH-Gebietes. Das östlich der Vorhabenfläche (Flurstück 160/1, 161/1) kartierte Biotop ist derzeit als sonstige, extensiv genutzte Weide frischer Standorte mit einer Teilfläche aus Binsen-, Waldsimen- und Schachtelhalmsumpf deklariert. Auch der naturnahe Karpfenteich auf dem Flurstück 160/1 ist als geschütztes Biotop kartiert. Im Rahmen der Biotopkartierung 2022 (Terra IN) konnten die Arten des Ufersaums und die im Bereich der Wasserfläche des Teiches erhobenen Daten gemäß Kartierbogen LfULG nicht mehr festgestellt werden. Gesetzlich geschützte Biotope sind gemäß § 30 BNatSchG geschützt; es sind alle Handlungen verboten, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung des Biotops führen kann.

Mit dem Abschluss der Bauarbeiten erfolgt eine Begrünung der Flächen mit der Aussaat einer standortgerechten, autochthonen Blümmischung, die mit den Nachnutzern abgestimmt ist. Ziel ist ein stabiles Staudenstadium mit einer wechselnden Artenzusammensetzung zu entwickeln. Bei den PV-Anlagen mit einer Mindesthöhe von 0,80 m ist durch den Einfall von Streulicht selbst unter den Modultischen ein geschlossenes Pflanzenwachstum möglich.

Ein weiterer Effekt der Überdeckung mit Modulen ist die Ablenkung des Niederschlagswassers von den Bereichen unterhalb der Module. Hier ist der natürliche Feuchtigkeitseintrag entsprechend reduziert. Aktuell gibt es keine Belege auf eine hierdurch verursachte nachhaltige Veränderung der Vegetation.

Fauna

Ein Artenschutzbeitrag wurde parallel zum Bebauungsplanverfahren durch die MEP Plan GmbH erarbeitet. Die Ergebnisse der Kartierungen sowie die Konzeption von Maßnahmen zur Vermeidung von Verbotstatbeständen werden im Bebauungsplan berücksichtigt und in Kapitel 13 „Artenschutz“ beschrieben.

Grundsätzlich liegen zu den Auswirkungen der Anlagen auf Tiere nur wenige Ergebnisse aus Forschung oder Anlagenmonitoring vor. Aus naturschutzfachlicher Sicht kann es durch bau- und anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen und damit verbundene Nutzungsänderungen sowohl zu positiven als auch zu negativen Auswirkungen auf die Avifauna kommen. Ein Teil der vorhandenen Vogelarten wird auf den Photovoltaikanlagen weiterhin leben und brüten, wobei jedoch baubedingt mit temporären Beeinträchtigungen zu rechnen ist. Andere Arten verlieren ihren Lebensraum ganz oder teilweise. Zahlreiche Vogelarten nutzen die Zwischenräume und Randbereiche von PV-Freiflächenanlagen als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet. Die PV-Anlagen stellen für Greifvögel kein Jagdhindernis dar. Die extensiv genutzten Anlageflächen mit ihren regengeschützten Bereichen weisen vermutlich ein attraktives Angebot an Kleinsäugetern auf.

Zur Ermittlung des vorkommenden Artenspektrums sowie zur Prüfung der Betroffenheit der Artengruppen der Amphibien, der Reptilien, der Säugetiere und der Insekten im Bereich des Vorhabengebietes und seiner näheren Umgebung erfolgte eine Potentialabschätzung (Anlage 2). Ausgehend von den Ergebnissen von TERRA IN, der Datenrecherche, den örtlichen Gegebenheiten und der Begehung des Untersuchungsgebietes durch MEP Plan GmbH wurden dabei die potentiell vorkommenden Arten ermittelt. Für diese Arten wurden potentiell vorhandene Fortpflanzungs- und Ruhestätten, Nahrungshabitate sowie Transferstrecken, Wanderkorridore und ggf. weitere Teillebensräume betrachtet. (siehe Anlage 3).

europäische Vogelarten

Im Untersuchungsgebiet und der näheren Umgebung wurden durch TERRA IN (2022) insgesamt 45 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind 21 Brut- bzw. Brutverdachtsvögel und 24 Nahrungsgäste. Nach der Tabelle der regelmäßig in Sachsen auftretenden Vogelarten (LFULG 2022a) können die 45 Vogelarten in 11 Arten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung und 34 häufige Vogelarten unterteilt werden. Die nachgewiesenen Brutplätze und -reviere konzentrieren sich überwiegend auf die Gehölz- und Gebüschstrukturen in den Randbereichen des Untersuchungsgebietes.

Im Artenschutzbeitrag werden Bestand und Betroffenheit der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung sowie der häufigen Vogelarten beschrieben. Für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung werden zudem die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

Fledermäuse

Das Quartierpotenzial im Geltungsbereich ist insbesondere im Bereich der Feldhecken und des Gehölzsaumes anzunehmen. Diese Bestände sind teilweise reich an Totholz sowie an Höhlen und Spalten und bieten damit eine gute Quartiereignung für Fledermäuse. Ebenso sind Quartiernutzungen im Gebäudebestand der angrenzenden Ortslage anzunehmen.

Der Geltungsbereich ist vor allem als Jagd- und Nahrungshabitat sowie als Transferstrecke geeignet. Die vorhandenen Leitstrukturen (Grenzlinien) sind insbesondere für die leitliniengebundenen Arten als Flugrouten von besonderer Bedeutung. Diese ergeben sich im Bereich der vorhandenen Feldgehölze sowie entlang der Waldränder (bzw. Forsten) und im Bereich der vorhandenen Kahlschläge. Ebenso ist im Bereich des Teiches mit Jagdflügen von Fledermausindividuen zu rechnen.

Durch die Installation der Freiflächen-PV-Anlage ergeben sich für die Fledermausarten lediglich bauzeitlich mögliche Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit. Diese können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zur bauzeitlichen Regelung minimiert bzw. vermieden werden (Vermeidung von Bauarbeiten während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse nicht in der Dämmerungs- und Nachzeiten). Die Vermeidungsmaßnahmen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgeschrieben.

Amphibien

Im Geltungsbereich befindet sich ein potenzielles Laichgewässer im Nordosten innerhalb des Grünlandes. Im Rahmen der Relevanzprüfung wurde Potential für die Anhang IV Arten der FFH Richtlinie Nördlicher Kammolch und Zauneidechse nachgewiesen. Möglich ist eine Querung des Grünlands im Zuge der Amphibienwanderung durch diese Arten.

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für Amphibien sind lediglich im Rahmen der Bauzeit möglich. Während der Bauzeit kann es zu Zerschneidung von Wanderkorridoren kommen.

Reptilien

Im Zuge der Begehungen vor Aktivitätsbeginn der Zauneidechse wurden Bereiche mit Habitatpotential für die Art festgestellt. Dabei handelt es sich vor allem um Lesesteinhäufen, die sich im Südwesten an einer Feldhecke befinden. Weitere potentielle Habitatflächen stellen der strukturreiche Waldrand im Westen und Süden des Untersuchungsgebietes sowie die lockeren Gehölzbestände mit auf dem Boden liegendem Totholz und Feldsteinen im zentralen Untersuchungsgebiet dar.

Im Zuge der ersten Begehungen wurde ein Potential für Reptilien, insbesondere für die streng geschützte Art Zauneidechse, im Untersuchungsgebiet festgestellt. Dieses wurde zwischen Mai und Juni 2023 mittels 3 Präsenzkontrollen bei geeigneter Witterung überprüft.

Es wurden 2 adulte Individuen der Waldeidechse und keine Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Vermeidungsmaßnahmen (temporäre Reptilienschutzzäune) sind nicht erforderlich.

Säugetiere

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau soll mit einer bis zu 2,50 m hohen Einfriedung eingezäunt werden. Durch diese Einzäunung ist es vor allem größeren Säugetierarten wie Wildschwein, Reh, Rotwild in der Regel nicht mehr möglich, den Bereich der PVA zu überwinden. Durch diesen Barriereeffekt können genutzte Verbundachsen oder Wanderkorridore unterbrochen werden. Die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger sollte daher weiter gewährleistet sein.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut biologische Vielfalt, Tiere und Pflanzen, Natura 2000 inkl. artenschutzrechtliche Belange

- vollständiger Verlust des Biotoppotenzials lediglich kleinflächig im Bereich der Flächenversiegelung (Nebengebäude, Verankerung der Module, Erschließungsflächen), im Übrigen steht das Plangebiet als Wuchsstandort und Lebensraum der Tier- und Pflanzenwelt zur Verfügung,
- großflächige baubedingte Schädigung der vorhandenen Vegetationsdecke durch Befahren, Verlegen der Leitungen etc.,
- Erhöhung der Struktur- und Biotopvielfalt sowie der Artenvielfalt (Vögel, Kleintiere, Flora) aufgrund kleinräumiger Differenzierung der Standortverhältnisse innerhalb sowie außerhalb der Baugrenzen; gezielte Festsetzungen von Pflanzmaßnahmen,
- ggf. Veränderung des Artenspektrums durch Überdeckung von Boden / Verschattung,
- Störung / Vertreibung von Tieren durch Baulärm; betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärmimmissionen von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen sind nicht zu erwarten,
- Entzug von Lebensräumen für Groß- und Mittelsäuger; Verlust und Veränderung von faunistischen Funktionsbeziehungen durch die Barrierewirkung der Anlage.
- Beeinträchtigungen von Fledermäusen, Amphibien oder Reptilien sind lediglich im Rahmen der Bauzeit möglich und durch Vermeidungsmaßnahmen zu minimieren.

Vermeidung und Minderung

- Erhalt der Vielfalt (Gehölzstrukturen, Kleingewässer, Steinhaufen etc.) (siehe V3)
- Erhaltung der naturnahen Biotope und Landschaftsbestandteile in ihrer Ausprägung und Eigenart, die zu erhaltenden Bäume sind während der Bauphase zu schützen (siehe V3),
- Schaffung neuer Gehölzstrukturen, Mindestdurchgrünung der PV-Anlage durch Festsetzungen von Pflanzgeboten; standortgerechte Artenwahl,
- Abstand der Module vom Boden > 0,80 m zur Gewährleistung einer dauerhaft geschlossenen Vegetationsdecke,
- extensive Grünland-Bewirtschaftung der Anlagenfläche, Verzicht auf den Einsatz von synthetischen Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln (siehe V6),
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen sind außerhalb ökologisch bedeutender Bereiche anzulegen. Die in Anspruch genommenen Flächen werden nach Beendigung der Bauarbeiten rekultiviert (siehe V1).
- Durchführung der Baumaßnahme außerhalb der Brutzeit der Vögel (von Oktober bis Februar) bzw. ökologische Baubegleitung (siehe V5),
- Verzicht auf eine großflächige Beleuchtung der Anlage zum Schutz von Tieren vor Lockwirkung der Lichtquellen,
- Freihalten von nicht eingezäunten Korridoren.

Vermeidungsmaßnahmen Artenschutz (siehe Artenschutzbeitrag Anlage 3):

- V1: Baustelleneinrichtung und Bauweise
- V2: Bauzeitenregelung
- V3: Vergrämungsmaßnahmen
- V4: Ökologische Baubegleitung
- V5: Erhalt von Gehölz- und Habitatstrukturen
- V6: Extensive Grünflächennutzung
- V7: Erhalt und Schaffung von Feldlerchenrevieren
- V8: Temporärer Amphibienschutzzaun
- V10: Monitoring
- V11: Einzäunung der Photovoltaikanlage

Nachteilige Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen durch potenzielle bau- und betriebsbedingte Einflüsse können unter Berücksichtigung der aktuellen Bestandssituation sowie der festgesetzten Maßnahmen zum Erhalt und zur Bepflanzung des Areals als gering eingestuft werden.

Im Rahmen von Bauvorhaben können die untersuchten Artengruppen durch Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sein. Durch die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes kann einer Betroffenheit dieser Artengruppen durch das Vorhaben begegnet werden. Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ist keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG notwendig.

11.2.6. Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

Der Charakter des Landschaftsbildes steht in engem Zusammenhang mit den naturräumlichen und topographischen Verhältnissen und den Nutzungsstrukturen im Planungsumgriff. Naturräumlich liegt das Planungsgebiet im Bereich des Unteren Mittelerzgebirges.

Die Oberflächengestaltung dieser Landschaft wird von der generell nach Norden gerichteten allmählichen Abdachung des Erzgebirges bestimmt. Die Breite der Abdachung beträgt etwa 30 bis 35 km. Im Übergangsbereich zu den nördlich anschließenden Lösshügelländern setzen die Höhen im NO zwischen 280 m NN (Zschopauaue) und 450 m NN an (um Erdmannsdorf – Klaffenbach). Teilweise sind Randstufen ausgebildet (Eubaer Erzgebirgsrand südwestlich Flöha: 390 – 470 m NN). Im Südwesten sind Hügelland und unteres Bergland noch deutlicher durch wallartige Höhenzüge und Bergrücken - z. T. aus harten Kontaktgesteinen der erzgebirgischen Granitplutone - voneinander geschieden (z. B. Stollberger Erzgebirgsrandstufe > 400 – 560 m NN). Im unteren Mittelerzgebirge weist das Relief eine besondere Formenvielfalt auf. Tal- und Riedelgebiete wechseln mit flachwelligen Hochflächen ab.

Zwischen den Vollformen (Riedel, Rücken und Hochflächen), deren Höhen nach Süden von etwa 500 m auf < 700 m NN ansteigen, verlaufen die Täler der Erzgebirgsflüsse in vorherrschender S-N-Richtung. Im Bereich harter Gesteine herrschen Kerbsohlentäler vor (Fachbeitrag zum Landschaftsprogramm – Naturraum und Landnutzung, LfULG).

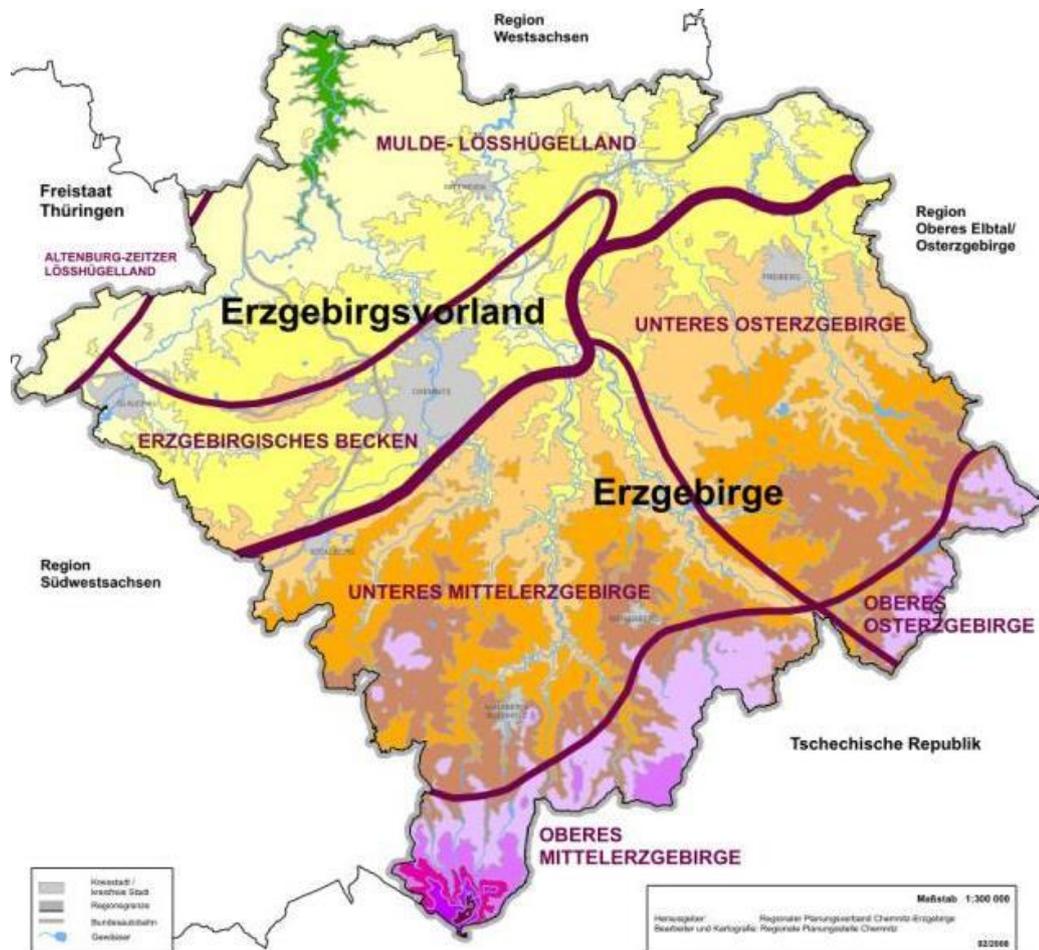


Abbildung 18: naturräumliche Gliederung (Landschaftsrahmenplan)

Das Plangebiet selbst ist durch die extensive Grünlandnutzung und den angrenzenden Waldflächen mit landschaftlicher Vielfalt gekennzeichnet. Der Geltungsbereich ist grundsätzlich für eine landschaftsbezogene Erholung attraktiv, aufgrund der fehlenden Beschilderung und auch vieler alternativer Wegeverbindungen in der näheren Umgebung von untergeordneter Bedeutung.

Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen führen aufgrund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und Materialverwendung zu einer Veränderung des Landschaftsbildes. Es handelt sich um landschaftsfremde Objekte, so dass regelmäßig von einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes auszugehen ist. Die Auffälligkeit einer Freiflächen-Photovoltaikanlage in der Landschaft ist ebenso von anlagebezogenen Faktoren abhängig (Reflexeigenschaften, Farbgebung der Bauteile) wie auch von standortbedingten Faktoren wie beispielsweise die Lage in der Horizontlinie und die Silhouettenwirkung. Mit zunehmender Entfernung werden die einzelnen Elemente oder Reihen einer Anlage meist nicht mehr aufgelöst und erkannt. Die Anlage erscheint eher als eine mehr oder weniger homogene Fläche, die sich dadurch von der Umgebung abhebt.

Zur Bewertung der Sichtbarkeit der Modulflächen im näheren und weiteren Umfeld der Vorhabenfläche wurde eine Landschaftsbildbewertung und Eingriffsbewertung durch das Büro für Landschafts- und Umweltplanung Terra IN durchgeführt. Im Ergebnis ist die Sichtbarkeit der geplanten rund 30 ha großen Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (FFPVA) bei Kemtau aufgrund der Topographie und angrenzender Wälder stark eingeschränkt. Nur in Richtung Norden und Osten bestehen Blickbeziehungen. Von keinem Standort in der Umgebung wird die geplante FFPVA vollständig zu sehen sein, da die Fläche unterschiedliche Expositionen (Neigungsrichtungen) und Neigungsgrade aufweist. In drei Bereichen so genannter hoher Sichtbarkeit sind allerdings mehr als 50 % der Anlage sichtbar.

Die Wirkung der geplanten FFPV-Anlage stellt sich in den Räumen hoher Sichtbarkeit sehr unterschiedlich dar und ist in hohem Maße durch die Entfernung bestimmt. In den Räumen hoher Sichtbarkeit südlich von Eibenberg und nördlich von Dittersdorf ist nur eine subdominante bzw. marginale Wirkung der geplanten Anlage zu erwarten, was in der Entfernung zur Anlage begründet ist. Hier werden die Auswirkungen auf das Landschaftsbild als nicht erheblich bewertet.

Im Bereich hoher Sichtbarkeit östlich von Kemtau allerdings ist mit einer dominanten Wirkung der geplanten Anlage auf das Landschaftsbild zu rechnen. Es ist mit Auswirkungen durch die geplante FFPV-Anlage auf das Landschaftsbild zu rechnen, die als erheblich eingestuft werden müssen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Eingriffen in das Landschaftsbild wie die Begrenzung der Modulflächen mit Abstand zur Ortslage, der Erhalt aller Gehölzgruppen und Bäume wie auch die Neuanlage von artenreichem Grünland und die Fortführung der extensiven Wiesenpflege wurden im Bebauungsplanverfahren schon berücksichtigt.

Auswirkungen der Planung auf das Schutzgut Landschaft, Landschafts- bzw. Ortsbild, landschaftsbezogene Erholung

- Veränderungen des Landschaftsbildes im Nahbereich der Anlage durch Errichtung landschaftsfremder, technischer Elemente (dunkle, ggf. glänzende reflektierende Modulelemente) in einer dem Landschaftsraum fremden Dimension; Veränderung der qualitativen Ausprägung von Landschaftsbildräumen,
- Sichtbarkeit der geplanten großen Freiflächen-Photovoltaik-Anlage (FFPVA) bei Kemtau ist aufgrund der Topographie und angrenzender Wälder stark eingeschränkt. Nur in Richtung Norden und Osten bestehen Blickbeziehungen.
- dominante visuelle Fernwirkung insbesondere östlich der Vorhabenfläche.
- keine / geringe Beeinträchtigung des Ortsbildes.

- Die Kompensationsmaßnahme (Abriss und Entsiegelung des ehemaligen LPG-Geländes) leistet einen Beitrag zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

Vermeidung und Minderung

- Verringerung optischer Störwirkungen durch landschaftliche Einbindung; Erhalt und Entwicklung landschaftstypischer Gehölz- und Vegetationsstrukturen, Säume in den Randbereichen,
- Einhaltung des Abstandes zur Ortslage von Kemtau,
- Verwendung visuell unauffälliger Zäune (z.B. grüne Farbe) oder Sichtverschattung durch Anpflanzung,
- Reduzierung der visuellen Fernwirkung durch Begrenzung der zulässigen Bauhöhe sowie durch eine Farbgebung, die sich in das Landschaftsbild einfügt.

Im Ergebnis der Landschaftsbildbewertung (Terra IN) wurden Bereiche festgestellt, die nachteilige Auswirkungen auf das Landschaftsbild erwarten lassen. Insbesondere aufgrund der geplanten Heckenpflanzung an der östlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze kann die Auswirkung insgesamt mittel eingestuft werden.

11.2.7. Schutzgut Kultur und sonstige Sachgüter

Beim Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter geht es um die Betrachtung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonderer charakteristischer Eigenart, um den Erhalt von Ortsbildern sowie geschützten Bau- und Bodendenkmälern. Durch die Anlage einer PV-Anlage kann es zu einem Verlust von Bodendenkmälern kommen. Auch visuelle Beeinträchtigungen im Umfeld geschützter Kultur-, Bau- und Bodendenkmäler können nicht ausgeschlossen werden.

Das Vorhaben liegt in einem archäologischen Relevanzbereich (Pinge/Pingenfeld und Bergbauspuren unbekannter Zeitstellung [21210-D-02]; mittelalterlicher Ortskern [D-21210-01]). Es ist darauf hinzuweisen, dass die real vorhandene Denkmalsubstanz wesentlich höher ist. Auch bisher unentdeckte Denkmale stehen unter Schutz. Im Zuge der Erdarbeiten können sich archäologische Untersuchungen ergeben. Bauverzögerungen sind dadurch nicht auszuschließen. Den mit den Untersuchungen beauftragten Mitarbeitern ist uneingeschränkter Zugang zu den Baustellen und jede mögliche Unterstützung zu gewähren. Die bauausführenden Firmen sind bereits in der Ausschreibung davon zu informieren.

Auswirkungen der Planung auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter

- Unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen sind keine Beeinträchtigungen von Denkmälern zu erwarten.

Vermeidung und Minderung

- Das Landesamt für Archäologie ist vom exakten Baubeginn (Erschließungs-, Abbruch-, Ausschachtungs- oder Planierarbeiten) mindestens drei Wochen vorher zu informieren. Die Baubeginnsanzeige soll die ausführenden Firmen, Telefonnummer und den verantwortlichen Bauleiter nennen.
- Die bauausführenden Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 20 Sächsisches Denkmalschutzgesetz (SächsDSchG) hinzuweisen. Die Funde sind unverzüglich dem Landesamt für Archäologie zu melden.

Für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter ergeben sich keine nachteiligen Umweltauswirkungen.

11.2.8. Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Eine Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen ist nicht gegeben.

Ergebnis:

Nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft sind in Bezug auf den Boden, Arten- und Biotope und auf das Landschaftsbild zu erwarten. Bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben ist der Eingriff nicht erheblich.

11.2.9. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung (Prognose-Null-Fall)

Mit diesem Prüfkriterium soll sichergestellt werden, dass dem Projekt keine Umwelteffekte zugerechnet werden, die auch ohne sein Zutun („natürlicherweise“) eintreten würden. Bei Nichtdurchführung der Planung sind in dieser Hinsicht keine erheblichen Veränderungen und Verschlechterungen des aktuellen Zustandes zu erwarten, so dass die Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der bisherigen Qualität erhalten bleibt.

11.2.10. Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Umweltbelangen

Zur Beurteilung und Beschreibung des Umweltzustandes sind Abhängigkeiten zwischen den Schutzgütern zu nennen, die innerhalb der räumlichen Funktionsbeziehungen planungs- und entscheidungsrelevant sind:

- Die technischen Bauwerke im Umfeld landwirtschaftlicher Nutzflächen stellen eine optische Veränderung im Nahbereich der Anlage dar; sowohl vorhandene Vegetationsstrukturen als auch die vorgesehenen Begrünungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes dienen der Einbindung und der Sichtverschattung; sie tragen gleichermaßen zur Struktur- und Biotopanreicherung in der Feldflur bei und werten diese auf.
- Die kleinräumige Differenzierung der mikroklimatischen Verhältnisse (Licht/Schatten, feucht/ trocken) trägt zum kleinräumigen Wechsel von verschiedenen Vegetationstypen und damit zu Steigerung der Biotop- und Artenvielfalt bei.
- Die Ausbildung einer ganzjährig geschlossenen Vegetationsdecke unter den Modulen hat positive Effekte sowohl für die oberflächige Wasserspeicherung in den oberflächennahen Bodenschichten (Schutzgut Wasser) als auch für den Erosionsschutz (Schutzgut Boden).

Nachteilige, sich gegenseitig steigernde Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind durch das Planvorhaben nicht gegeben.

12. Betroffenheit von Natura 2000 - Gebieten und europarechtlich geschützter Arten

Das kohärente Europäische ökologische Netz „NATURA 2000“ gemäß Artikel 3 der Richtlinie 92/43/EWG besteht aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung und den Europäischen Vogelschutzgebieten. Die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes der europarechtlich geschützter Arten und Lebensräume, also Arten des Anhangs II der FFH- Richtlinie, des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie sowie Lebensräume des Anhangs I der FFH- Richtlinie, ist vorrangiges Ziel dieser vorhandenen FFH- und Vogelschutzgebiete.

Der Bebauungsplan ist auf seine Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung zu überprüfen (§ 34 BNatSchG). Im nahen und weiteren Umfeld des Vorhabengebietes sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung an die EU gemeldet. In ca. 4,78 km Entfernung in nordöstlicher Richtung befindet sich das FFH-Gebiet „Zwönitztal“, welches aufgrund der Entfernung und der unterschiedlichen Biotopausstattung durch die hiesige Nutzung nicht beeinträchtigt werden kann. Somit sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des europäischen Biotopverbundes Natura 2000 durch das Vorhaben zu erwarten. Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG i. V. m. § 22 SächsNatSchG ist somit nach überschlüssiger naturschutzfachlicher Prüfung im vorliegenden Fall entbehrlich.

13. Artenschutz

13.1. Veranlassung

Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) regelt insbesondere durch § 44 in Verbindung mit der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) den besonderen Artenschutz. Es setzt gleichzeitig die sich aus Artikel 12 der FFH-Richtlinie (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG) und Artikel 5 der Vogelschutz-Richtlinie (Vogelschutz-RL, Richtlinie 79/409/EWG) ergebenden Verpflichtungen der Bundesrepublik Deutschland innerhalb der Europäischen Union um. Gemäß § 44 BNatSchG, Absatz 1 ist es insbesondere verboten:

1. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,
3. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Es muss bereits auf der Ebene der Bauleitplanung sichergestellt sein, dass die Umsetzung der Planung Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ nicht aufgrund der Vorgaben der artenschutzrechtlichen Verbote unmöglich ist und scheitern wird. Eine Verletzung von Verboten des § 44 Abs. 1 BNatSchG kommt insbesondere in Betracht, wenn Fortpflanzungs- oder Ruhestätten entnommen, beschädigt oder zerstört werden (Verletzung Abs. 1 Punkt 3).

Ein Artenschutzbeitrag wurde von der MEP Plan GmbH Gesellschaft für Naturschutz, Forst- & Umweltplan erarbeitet (siehe Anlage). Durch die notwendigen Arbeiten auf der geplanten Fläche ist von einer Betroffenheit von besonders und streng geschützten Tierarten auszugehen. Mit der Erstellung des erforderlichen Artenschutzbeitrags wurde die MEP Plan GmbH beauftragt.

Im Untersuchungsgebiet wurden insgesamt 45 Vogelarten nachgewiesen. Davon sind 32 Brutvögel, 7 Brutverdachtvögel und 6 Nahrungsgäste. Von den nachgewiesenen Brutvogelarten haben 11 eine hervorgehobene artenschutzrechtlicher Bedeutung. Mittels Datenrecherche und einer Potentialanalyse wurden für das Untersuchungsgebiet das Vorkommen von 12 Fledermausarten ermittelt, welche geeignete Quartierstrukturen sowie Jagdhabitats und Transferstrecken in den angrenzenden Randbereichen des Untersuchungsgebietes Kemtau finden. Die Fläche weist Potential für Reptilien, darunter die Zauneidechse, und Amphibien auf.

Für die untersuchten Artengruppen ist ein Maßnahmenpaket von Vermeidungsmaßnahmen notwendig. Durch die vorgesehenen Maßnahmen werden für die genannten Arten und Artengruppen die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG vermieden.

13.2. Maßnahmen zur Vermeidung

V1 – Baustelleneinrichtung und Bauweise

Der Eingriff in die Fläche und die Ausdehnung der Baustelle sind auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Die Baustelleneinrichtung sollte grundsätzlich so wenig wie möglich Lagerflächen und Fahrwege vorsehen. Bei dem Anlegen von Baugruben und allen anfallenden Arbeiten sind Fallen für Kleintiere, insbesondere Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien zu vermeiden. Es ist sicherzustellen, dass keine Kleintiere in möglichen Gruben zu Schaden kommen. Eine Beleuchtung der Baustelle ist aufgrund der Lichtempfindlichkeit einiger Fledermaus- und Vogelarten während der Abend- und Nachtzeiten zu vermeiden oder auf das absolut notwendige Maß zu reduzieren. Diese Schutzmaßnahmen sind durch eine sachkundige Person zu planen, umzusetzen und zu kontrollieren (vgl. V4).

Die anlagebedingte Flächeninanspruchnahme ist durch die spezielle Art der Verankerung der Solarmodule, insbesondere den Verzicht auf Betonfundamente, möglichst gering zu halten.

Um Schädigungen der Vegetation so gering wie möglich zu halten, soll die Befahrung während der Bauzeit so gering wie möglich gehalten werden. Die Anfahrt der Module sowie der Tische erfolgt mithilfe eines Radladers, die Anfahrt der Container, der Trafostationen sowie der Übergabestation erfolgen mithilfe eines kleinen LKW. Die Rasenflächen können bei Bedarf vor der Errichtung der Photovoltaik-Anlage gemäht werden.

V2 – Bauzeitenregelung

Die Baufeldfreimachung und der Baubeginn erfolgen außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten, insbesondere des Baumpiepers, der Feldlerche, des Neuntöters und des Kuckucks, zwischen Anfang Oktober und Ende Februar. Ein Baubeginn ab Anfang August bis Ende September ist nach Durchführung einer Kontrolle und Freigabe durch einen Fachgutachter ebenfalls möglich (vgl. V4), sofern sich keine entgegenstehenden Umstände (z.B. Vorhandensein noch nicht abgeschlossener Bruten, Jungenaufzucht usw.) ergeben. Nach Möglichkeit sollen die Bauarbeiten bis Ende März abgeschlossen sein, um in der nachfolgenden Brutperiode die Störungen so gering wie möglich zu halten. Die Feldlerchen-Fenster (mindestens 6 Stück) müssen vor Brutbeginn (ab Anfang März) fertiggestellt sein, damit die entsprechenden Ausweichhabitate mit Beginn der Brutsaison zur Verfügung stehen.

Um die Störung von jagenden Fledermäusen zu vermeiden, erfolgen alle Bau- sowie Instandhaltungs- und Umbaumaßnahmen, die in der Aktivitätszeit der Fledermäuse von April bis September stattfinden, nicht in der Dämmerungs- bzw. Nachtzeit.

V3 – Vergrämnungsmaßnahmen

Entsprechend der Maßnahme V2 erfolgt der Baubeginn außerhalb der Brutzeit der europäischen Vogelarten. Sollten die Bauarbeiten auch während der Brutzeit der bodenbrütenden Vogelarten, insbesondere der nachgewiesenen Art Feldlerche, fortgesetzt werden, ist das Baufeld in den noch nicht fertiggestellten Bereichen während der Brutzeit zwischen Anfang März und Ende August für Bodenbrüter

unattraktiv zu gestalten. Dies erfolgt durch das Kurzhalten der Vegetation auf der Fläche. Dadurch wird eine Ansiedlung der Art während der Brutsaison vermieden. Aufgrund der dann zu Beginn der Brutsaison bereits laufenden Bautätigkeit wird eine weitere Ansiedlung von Vogelarten im Nahbereich und somit eine baubedingte Vergrämung ebenfalls vermieden. Bei längeren Ruhepausen innerhalb der Brutsaison ist eine Ansiedlung nicht auszuschließen. Um dies zu vermeiden ist der Baubetrieb kontinuierlich fortzuführen, ist dies nicht möglich muss bei Wiederaufnahme der Arbeiten eine Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung erfolgen.

V4 – Ökologische Baubegleitung

Die gesamten Baumaßnahmen sind im Rahmen einer „Ökologischen Baubegleitung“ durch einen Fachgutachter zu betreuen, um die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes zu überwachen. Der Fachgutachter ist der Behörde rechtzeitig vor Baubeginn mitzuteilen. Die Kontrollen sind von der ökologischen Baubegleitung zu dokumentieren und der zuständigen Behörde unaufgefordert vorzulegen.

Wenn im Rahmen der Errichtung der Photovoltaik-Module Baugruben im Boden entstehen, die durch längeres Offenstehen ökologischen Fallen insbesondere für Kleinsäuger, Reptilien und Amphibien darstellen können, sind diese entsprechend den Gegebenheiten zu sichern bzw. durch den Fachgutachter regelmäßig zu kontrollieren. Die genauen Maßnahmen sind mit dem Fachgutachter abzustimmen.

Vor Baufeldfreimachung ist eine Kontrolle durch die Ökologische Baubegleitung auf Besatz mit geschützten Tierarten, insbesondere bodenbrütenden Vogelarten, durchzuführen. Erfolgt ein aktueller Brutnachweis europäischer Vogelarten, ist der Bereich von den Arbeiten auszusparen, bis die Brut beendet ist und die Tiere das Nest verlassen haben. Bei Besatz mit Fledermäusen sind die Arbeiten auszusetzen, bis die Tiere die Fortpflanzungs- und Ruhestätten verlassen haben.

Für Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die im Zuge dieser Ökologischen Baubegleitung nachgewiesen werden, ist eine Meldung an die zuständige Untere Naturschutzbehörde notwendig sowie ein Ausgleich zu schaffen. Dies gilt auch für aktuell nicht besetzte Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die beispielsweise aufgrund von Nistmaterial- oder Fledermauskotfunden nachgewiesen werden.

V5 – Erhalt von Gehölz- und Habitatstrukturen

Die Rodung von Gehölzen sowie die Entfernung der Hecken- und Gebüschstrukturen in den Randbereichen der Untersuchungsflächen sowie innerhalb der Flächen sind im Zuge der Umsetzung des Vorhabens nicht vorgesehen. Sollten abweichend davon Rodungen notwendig werden, sind diese mit einem Fachgutachter und der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde abzusprechen und ggf. durch einen Fachgutachter zu begleiten. Sie sind aber vorrangig zu vermeiden, da die Gehölze zum einen zur Reduzierung des Eingriffs ins Landschaftsbild nötig sind und zum anderen nicht ausgeschlossen werden kann, dass bei der Rodung Verbotstatbestände ausgelöst werden. Die bestehenden Gehölze sind, soweit sie in der Nähe des Baufeldes stehen, vor Verletzungen und Schäden durch Bauarbeiten zu schützen. Erforderliche Rückschnitte an den Gehölzen sind auf ein notwendiges Maß zu begrenzen und entsprechend § 39 Abs. 5 BNatSchG nur im Zeitraum von Anfang Oktober bis Ende Februar durchzuführen. Die nachgewiesenen Totholz- und Steinstrukturen mit Habitatpotential für Reptilien sind im Zuge der Baumaßnahme zu erhalten.

V6 – Extensive Grünflächennutzung

Um die Brutreviere der Feldlerche zu erhalten sowie zur Schaffung von Nahrungs- und Habitatflächen für die vorkommenden Arten ist innerhalb des Solarparks eine extensive Grünflächennutzung vorzusehen. Dafür kann eine zweischürige Mahd erfolgen, wobei die erste Mahd nicht vor dem 15. Juli und die zweite Mahd ab Ende August erfolgen soll. Alternativ sind alleinig die Feldlerchenfenster- und -reihen im Baufeld 5 später zu mähen oder lediglich die Feldlerchenfensterflächen und -reihen im Baufeld 5 werden einschürig Ende August gemäht. In den Randbereichen sollen dabei mosaikartig wechselnd kleinere Flächen von der Pflege ausgespart werden, so dass die Staudenvegetation in jeder Vegetationsperiode in bestimmten Bereichen erhalten bleibt. Das Mahdgut ist von der Fläche abzutransportieren. Die Durchführung der Pflege ist mit dem Fachgutachter abzustimmen und für die gesamte Laufzeit des Solarparks zu sichern. Des Weiteren ist auf den Einsatz von synthetischen Dünge- und Pflanzenschutzmitteln zu verzichten.

V7 – Erhalt und Schaffung von Feldlerchenrevieren

Zum Erhalt der Feldlerchenpopulation auf der Untersuchungsfläche ist eine Feldlerchenfreundliche Gestaltung der geplanten PV-Anlage notwendig. Auf Grundlage von Angaben in der Literatur sowie von Ergebnissen eigens durchgeführter Monitorings, wird hierbei die Ein- und Freihaltung gewisser Modulabstände empfohlen (TRÖLTZSCH & NEULING 2013). Untersuchungen durch NEULING (2009) ergaben, dass Modulflächen mit einem durchgehend zu geringen Modulabstand eine regelrechte „Vergrämungswirkung“ auf Feldlerchen haben. Bei richtiger Gestaltung und Bewirtschaftung können Photovoltaik-Anlagen jedoch zum Artenschutz und damit zum Erhalt sowie der Etablierung von Brutvögeln beitragen, welche aktuell einen Bestandsrückgang aufweisen. So nutzten Arten wie die Feld- und Heidelerche und der Baumpieper die Flächen zur Anlage ihrer Brutplätze bzw. -reviere (LIEDER & LUMPE 2011).

Aufgrund des Nachweises von insgesamt 6 Brutrevieren der Feldlerche, die direkt von Baumaßnahmen betroffen sind, sind innerhalb des Untersuchungsgebietes zur Sicherstellung des Erhalts dieser Brutplätze die Freihaltung von mind. 12 unbebauten „Feldlerchen-Fenstern“ vorzusehen. Dies erfolgt durch das Auslassen von insgesamt 12 Modultischen in dieser Größe in dem Baufeld 2. Dadurch entstehen 12 ca. 50 m² große Fenster, welche bei geeigneter Pflege (vgl. V6) durch die Feldlerche als Brutrevier genutzt werden können.

Dabei ist zu beachten, dass die „Feldlerchen-Fenster“ gleichmäßig im Solarpark verteilt werden, wobei zu vertikalen Strukturen, wie Waldrändern und Baumreihen ein Abstand von mindestens 50 m eingehalten werden soll, da die Feldlerche bei der Brutplatzwahl diesen Abstand zu vertikalen Strukturen ebenfalls einhält. Die Auswahl der Standorte dieser „Feldlerchen-Fenster“ ist mit dem Fachgutachter abzustimmen.

Um weiterhin günstige Voraussetzungen für die Wiederbesiedlung durch die Feldlerche zu schaffen, wird des Weiteren im Baufeld 5 (vgl. Karte 3 Artenschutzbeitrag) ein Abstand von mindestens 5 m zwischen 7 Modulreihen eingehalten. Durch das vereinzelte vergrößern der Abstände kann zusätzlich ein mögliches Bruthabitat für die Feldlerchen geschaffen werden. Durch diese „Zwischenmodulreihen“ zwischen 7 Modulreihen werden zusätzlich 6 Bruthabitate geschaffen. Diese sollen gleichmäßig auf dem Baufeld 5 verteilt werden, wobei zwischen dem südlichen Waldrand und der südlichsten größeren „Zwischenmodulreihe“ ein Abstand von mindestens 50 m eingehalten werden soll, da die Feldlerche bei der Brutplatzwahl diesen Abstand zu vertikalen Strukturen, wie Baumreihen oder Waldrändern ebenfalls einhält. Die

Auswahl der Standorte dieser „Zwischenmodulreihen“ ist mit dem Fachgutachter abzustimmen.

Auf diese Weise werden insgesamt 18 mögliche Brutreviere für die Feldlerche innerhalb des Solarparks geschaffen, was einem Ausgleich der 6 potentiell verlorengehenden Brutreviere der Feldlerche im Verhältnis von 1:3 entspricht.

Zudem werden eine extensive Bewirtschaftung des Grünlandes zwischen und unter den Modulen und insbesondere innerhalb der unbebauten „Feldlerchen-Fenster“ sowie ein Monitoring zur Kontrolle des Maßnahmenerfolges vorgesehen.

V8 – Temporärer Amphibienschutzzaun

Um das Einwandern des Nördlichen Kammolches und weiterer Amphibienarten in der Bauzeit ins Baufeld zu verhindern, ist vor Beginn der Bauarbeiten ein temporärer Amphibienschutzzaun zu errichten. Der Verlauf des Schutzzaunes grenzt den Teich vom Baufeld ab. Der genaue Verlauf des Zaunes ist mit der „Baubegleitung Artenschutz“ (vgl. V4) abzustimmen. Der Amphibienzaun ist mit einer Höhe von ca. 60 cm über dem Boden (KOLLING 2008) zu realisieren, um ein Überklettern zu verhindern. Zudem wird der Zaun ca. 10 cm tief in den Boden eingelassen, damit die Tiere sich nicht darunter hindurchgraben können. Ist dies z.B. aufgrund von Verdichtungen im Boden nicht möglich, werden die unteren 10 cm des Schutzzaunes am Boden ausgelegt und mit Sand abgedeckt. Auf diese Weise wird während des Baus vermieden, dass die Tiere auf die Vorhabenfläche einwandern und zu Schaden kommen. Die Installation des Schutzzaunes sollte durch einen Fachgutachter begleitet werden. Erst nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der Schutzzaun zu entfernen.

V9 – Maßnahmen Zauneidechsen

Vor Baubeginn sind Kartierungen zur Artengruppe der Reptilien durchzuführen, insbesondere ist dabei auf ein Vorkommen der Zauneidechse zu achten. Dabei sind 3 Begehungen der potentiellen Habitatstrukturen (vgl. Kap. 6.2.2.2) bei fachlich geeigneten Witterungsbedingungen durch einen Fachgutachter durchzuführen. Bis zum Baubeginn ist nicht vollkommen ausgeschlossen, dass Tiere einwandern oder bei den zuvor durchgeführten Begehungen nicht entdeckt wurden. Kurz vor Baubeginn ist das Gebiet erneut auf ein mögliches Vorkommen der Art zu überprüfen. Sollten im Zuge dieser Kartierungen und Kontrollen Individuen der Zauneidechse nachgewiesen werden, sind vor Beginn der Bauarbeiten temporäre Reptilienschutzzäune zu errichten. Der Verlauf der Schutzzäune wird mit der „Ökologische Baubegleitung“ (vgl. V4) abgestimmt. Die Reptilienschutzzäune sind baugleich zu den Amphibienschutzzäunen (vgl. V8) zu errichten. Auf diese Weise wird während des Baus vermieden, dass die abgefangenen Tiere auf die Vorhabenfläche einwandern und zu Schaden kommen. Die Installation des Reptilienschutzzaunes sollte durch einen Fachgutachter begleitet werden. Erst nach Beendigung der Baumaßnahmen ist der Schutzzaun zu entfernen.

Im Zuge der Präsenzkontrollen zwischen Mai und Juni 2023 (MEP Plan GmbH) wurden 2 adulte Individuen der Waldeidechse und keine Individuen der Zauneidechse nachgewiesen. Vermeidungsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

V10 – Monitoring

Der Erfolg der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen, insbesondere für die Vogelarten mit hervorgehobener artenschutzrechtlicher Bedeutung, wird im Zuge eines Monitorings überwacht und ggf. notwendige Änderungen veranlasst. Daher wird durch einen Fachgutachter ein 5-jähriges Monitoring im Untersuchungsgebiet durchgeführt.

Auf der Untersuchungsfläche erfolgen im Rahmen des Monitorings Brutvogelkartierungen zur Ermittlung des vorkommenden Vogelartenspektrums und vorhandener Brutreviere. Dabei wird vor allem eine gezielte Kontrolle der Feldlerchenpopulation durchgeführt.

Als Grundlagendaten können die Ergebnisse der Kartierungen aus dem Jahr 2022 dienen. Die Kartierungen erfolgen im Rahmen von Begehungen im 1., 3., 5. und 10. Jahr nach Fertigstellung der Maßnahmen zwischen April und Juni des jeweiligen Jahres. Auf der Grundlage der Ergebnisse sind in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde ggf. weitere Maßnahmen insbesondere zum Schutz der Feldlerchenpopulation zu treffen.

V11 – Einzäunung der Photovoltaik-Anlage

Die Einzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Klein- und Mittelsäuger, Amphibien und Reptilien keine Barrierewirkung entfaltet. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 0,2 m realisiert. Auf den Einsatz von Stacheldraht ist generell zu verzichten

13.3. weitere Empfehlungen

ASEM1 – Anlage von Gehölzstrukturen

Für Brutvogelarten des halboffenen Kulturlandes, insbesondere Neuntöter, Dorngrasmücke und Goldammer werden in den Randbereichen des Solarparks Heckenpflanzungen angelegt. Dadurch soll eine Aufwertung des Habitates stattfinden und die Attraktivität der Freilandflächen erhöht werden. In den Randbereichen werden einheimische Gehölze angepflanzt, wie beispielsweise Schlehe, Weißdorn, Rote Heckenkirsche, Gemeine Hasel, Kreuzdorn und /oder Faulbaum. Innerhalb der Anlage sollte vorwiegend größeres Pflanzmaterial in Kombination mit weiteren Strukturmaterialien, wie z.B. Totholz zur Verwendung kommen, um die Entwicklungsdauer zu reduzieren (RUNGE et al., 2010). Bei der Anlage der Hecken ist auf eine Mindestbreite von 5 m sowie das Vorhandensein eines Krautsaumes zu achten. Darüber hinaus muss die Struktur vertikal geschlossen sein (RUNGE et al. 2010).

Die Artengruppen der Amphibien, Reptilien, Säugetiere und Insekten wurden im Rahmen einer Potentialabschätzung betrachtet.

Im Kartierzeitraum 2023 finden entsprechenden Erfassungen zu den Reptilien statt. Änderungen und Feststellung zu den getroffenen Maßnahmen werden in einem separaten Gutachten festgehalten und dem vorliegenden artenschutzrechtlichen Gutachten angefügt.

Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ist keine artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG notwendig.

Die Hinweise aus dem Fachbeitrag werden als Festsetzung bzw. als Hinweis in den Bebauungsplan übernommen. In Umsetzung des Vorhabens zur geplanten Errichtung einer Photovoltaikanlage sind die artenschutzrechtlichen Festsetzungen hinsichtlich der im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag vorgeschlagenen Vermeidungsmaßnahmen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde zu beachten.

13.4. Hinweise zur Ersatzmaßnahme (Rückbau von Stall- und Lagerräumen)

Die Untere Naturschutzbehörde weist darauf hin, dass auch bei der Durchführung der Kompensationsmaßnahme (Abriss von Bestandsgebäuden) die artenschutzrechtlichen Belange gemäß §§ 39 und 44 BNatSchG im Zuge der Umsetzung des Vorhabens zu beachten sind.

Stall- und Lagergebäude stellen häufig Fortpflanzungs- und gelegentlich Ruhehabitate besonders geschützter europäischer Vogelarten oder ggf. von Kleinsäugetierarten (z. B. Fledermäuse) dar. Die Zerstörung von Brutstätten solcher Tiere oder die direkte Beeinträchtigung der Tierexemplare sind gemäß § 44 Abs. 1 Nr. 1 und 3 BNatSchG verboten. Die Zulässigkeit solcher Vorhaben richtet sich nach § 44 Abs. 5 Sätze 1 bis 5 BNatSchG.

In den abzubrechenden Stall- und Lagergebäuden befinden sich oft zahlreiche potentielle Quartiere und Nistmöglichkeiten (Spalten und Nischen in Dächern, bei Zugang in die Gebäude alle Innenräume in den Gebäuden, Schadstellen in der Fassade usw.). Um Verstöße gegen geltendes Recht zu vermeiden, ist vor Durchführung der Kompensationsmaßnahme ein artenschutzrechtliches Gutachten anzufertigen. Das Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung ist der uNB rechtzeitig vor Beginn der Abbrucharbeiten vorzulegen. Das weitere Vorgehen erfolgt dann in Abstimmung mit der uNB. Zudem entscheidet die uNB falls erforderlich über Genehmigungen und legt bei Bedarf die Schaffung von Ersatz- und Fortpflanzungsstätten fest.

V12 – artenschutzrechtliches Gutachten zur Kompensationsmaßnahme (Abriss von Bestandsgebäuden)

14. Naturschutzfachliche Eingriffsregelung - Vermeidung, Verringerung und Ausgleich der nachhaltigen Umweltauswirkungen

Für Eingriffe, die nachfolgend auf ein Bebauungsplanverfahren zu erwarten sind, sieht § 1a BauGB die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach den Naturschutzgesetzen vor. Nach § 9 Sächsisches Naturschutzgesetz in Verbindung mit § 14 BNatSchG werden Eingriffe in Natur und Landschaft als Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen, die die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, bewertet. Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich sind zu entwickeln.

14.1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der nachteiligen Umweltauswirkungen

Neben den grundsätzlich zu berücksichtigenden Umweltstandards sind Schutzmaßnahmen und grünordnerische Maßnahmen auf den unbebaubaren Grundstücksflächen sowie bauliche Festsetzungen zur Vermeidung und Minderung des Eingriffs vorgesehen. Sie sind im Bebauungsplan nach § 9 (1) BauGB als planerische und textliche Festsetzungen verbindlich festgelegt.

14.2. Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden in Orientierung an die "Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen" zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

In Sachsen liegen nach Recherche keine Vergleichsverfahren für eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vor, die dem vorliegenden Vorhaben „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ in dieser Größe entspricht. Erst die Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über Gebote für Photovoltaik-Freiflächen-Anlagen in benachteiligten Gebieten (Photovoltaik-Freiflächenverordnung – PVFVO) i.V.m. dem Erneuerbare-Energien-Gesetz eröffnet die Möglichkeit von Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen auf Grünflächen in benachteiligten Gebieten. Bei einer extensiven Grünlandnutzung führt diese Bestandssituation zu sehr hohen Ausgangswerten und somit zu einem weitreichenden Kompensationsbedarf.

Aufgrund der aktuellen Entwicklungen in der Umweltplanung vor dem Hintergrund der Klimaanpassung und Energiewende wurden im Vorentwurf dieses Bebauungsplanes mögliche Ansatzpunkte zur Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung beschrieben. Nach weiteren Abstimmungen ist als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme eine Entsiegelungsmaßnahme vorgesehen.

Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes:

Die Erfassung und Bewertung des Naturhaushaltes erfolgt auf der Grundlage der Biotoptypen- und Lebensraumkartierung (Terra IN). Der Geltungsbereich wird durch sonstiges extensives Grünland frischer Standorte bestimmt. Das Grünland wird aktuell durch Schafe und Kühe beweidet. Die erste Mahd erfolgt Anfang Juni, einer weitere nach Bedarf (Futter). Aufgrund der Düngung mit Stallmist (organischer Dünger) haben sich auch Nährstoffzeiger entwickelt, so dass von einem Biotopwert von AW=20 ausgegangen wird. Die Grünlandflächen werden durch lineare Gehölzstrukturen bzw. kleine Feldgehölze strukturiert. Die umliegenden Bereiche sind von unterschiedlich altem Fichtenforst dominiert. Teilweise tangieren die Wälder oder Waldrandbereiche den Geltungsbereich.

Es werden die Kartiereinheiten nach Biotoptypenliste für Sachsen (LfULG) sowie die des CIR-Schlüssels zur eindeutigen Codierung herangezogen (siehe: Handlungsempfehlungen).

Flächen-einheit	Biotoptypenliste/ CIR-Schlüssel	Biotoptyp	Ausgangswert AW
FE 1	01.01.110/ 77 110	Bruchwald (§)	30
FE 2	01.05.400 75 100	Bodensaurer Eichmischwald	27
FE 3	01.08.200 72 000	Sonstiger Nadelholzforst (Lärchenforst)	14
FE 4	01.09.400 74 99x	Sonstiger Nadel-Laub-Mischforst	19
FE 5	01.10.200 78 200	Waldrandbereich	25
FE 6	02.02.100 65 100	Feldhecke	23
FE 7	02.02.200 61 000	Feldgehölz	23
FE 8	02.02.400 64 000	Baumgruppe	23
FE 9	02.02.410	Baumreihe	23

Flächen- einheit	Biotoptypenliste/ CIR-Schlüssel	Biotoptyp	Ausgangswert AW
	62 000		
FE 10	04.06.100 23 300	Naturferner Teich	12
FE 11	06.02.200 41 200	Sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte	20
FE 12	11.04.100 95 100	Unversiegelter Weg	3

Tabelle 1: Flächeneinheiten im Geltungsbereich des Bebauungsplanes

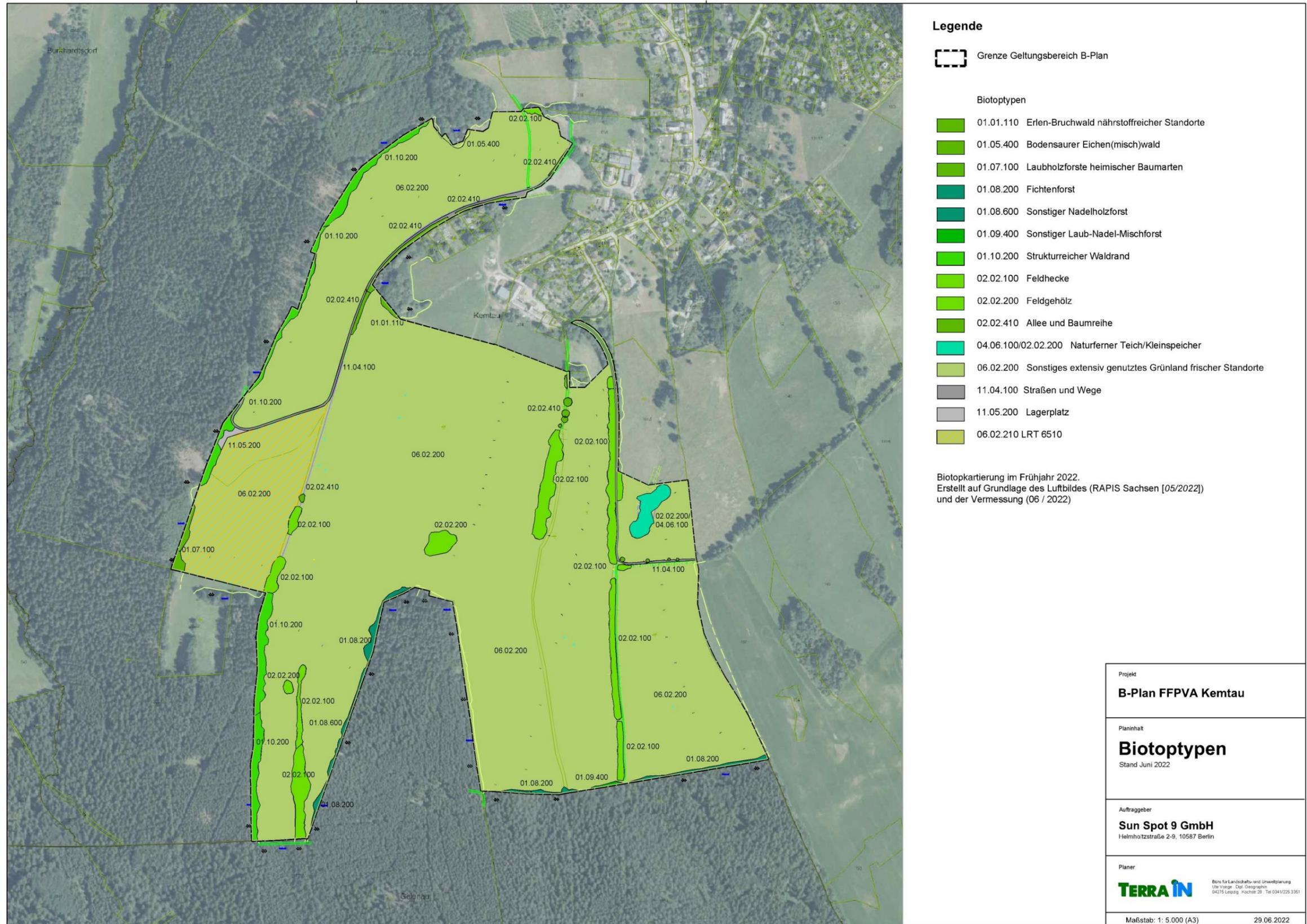


Abbildung 19: Biotoptypen, Bestand (Terra IN)

Die Wald- und Gehölzflächen, der Teich (§ 30-Biotop) sowie vorhandene Wegeverbindungen bleiben im Bestand erhalten und fließen nicht in die Bilanzierung des Ausgleichs ein. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage und somit auch die Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung erfolgt ausschließlich außerhalb aller Gehölzflächen. Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des BNatSchG betreffen ausschließlich die extensiv genutzte Grünlandfläche (ca. 36 ha).

Wertminderung der Biotoptypen:

Die Biotoptypen werden anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/ Gefährdung und zeitliche Wiederherstellbarkeit nach ihrer Bedeutung klassifiziert. Entsprechend der Bedeutungsklassen der 5-stufigen Skala wird den Biotoptypen ein Biotopwert/ Ausgangswert zugeordnet, der maximal 30 Wertstufen erreichen kann. Der biotopbezogene Ausgleich wird in Tabelle 2 der ausgleichbaren Wertminderung gegenübergestellt und bilanziert.

Gemäß Schreiben des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft vom 20.08.2012 berücksichtigt die im Jahre 2003 erarbeitete „Handlungsempfehlung zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ in der Biotopliste keine Flächenkategorie „Freiflächen- Photovoltaikanlagen“. Für die Eingriffsbewertung wird daher aus dem Komplex „Siedlung, Infrastruktur, Grünflächen“ auf eine vergleichbare Kategorie – „Abstandsfläche, gestaltet“ mit einem Planwert von 8 zurückgegriffen. Eine Differenzierung zwischen direkt überstellter und freier Fläche ist dabei nicht vorgesehen.

Negative Auswirkungen auf den Naturhaushalt ergeben sich aufgrund der geplanten Nutzung nicht durch Bodenversiegelungen, sondern durch die Überstellung der Bodenfläche mit aufgeständerten Solarmodulen. Die tatsächliche Flächenversiegelung bleibt daher auf die Bereiche der punktuellen Verankerung im Boden für die Modultische und die erforderlichen Nebenflächen beschränkt. Wie bereits in Kap. 11.1 beschrieben ist bezogen auf die Gesamtfläche einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage mit einem Versiegelungsgrad von < 5% zu rechnen (ARGE Monitoring PV-Anlagen). Der Entwurf der ib vogt GmbH der Aufstellungsplanung zeigt, dass insbesondere aufgrund der festgesetzten Pufferflächen um die Gehölze und die Waldflächen, die geforderten Lerchenfenster, aber auch aufgrund der bewegten Topographie nicht alle Flächen mit Modulen belegt werden, so dass in Kemtau von einer Versiegelung von 2 – 3 % ausgegangen wird. Da es sich bei der vorliegenden Planung um einen Angebots- Bebauungsplan handelt, kann die Bilanzierung der Versiegelung nur überschlägig erfolgen.

Infrastrukturmaßnahmen (Straßenbau, Kanal, Wasserver- und Entsorgung) – wie für sonstige Baugebiete erforderlich – sind für die Nutzung der Fläche als Photovoltaikanlage nicht geplant. Die geplante Erschließung erfolgt in einer wasserdurchlässigen Bauweise.

Zu berücksichtigen sind zudem die grünordnerischen Festsetzungen wie auch die Festsetzungen zum Artenschutz innerhalb des Geltungsbereiches, die zu einer geringfügigen Aufwertung gegenüber der bisherigen Nutzung beitragen:

- Erhalt der linearen Gehölzstrukturen,
- extensive Bewirtschaftung der Grünflächen zwischen und unter den Modulreihen,
- Neupflanzung einer Feldhecke

Sondergebiet
„Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“

Insbesondere Tragen der Erhalt und die Neupflanzung von Gehölz- und Grünlandstrukturen zu einer Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes bei.

Aus Sicht des Biotopwertes stellt der Eingriff in Natur und Landschaft eine Wertminderung von 459 WE dar (siehe Tabelle 3).

Tabelle 2: Ausgangswert und Wertminderung (Wertsteigerung) der Biotoptypen

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
FE-Nr.	Code	Biotoptyp (vor Eingriff)	Ausgangswert (AW)	Code	Biotoptyp (nach Eingriff)	Zustandswert (ZW)	Differenzwert (DW), (Sp.4-7)	Fläche (ha)	WE Wertminderung (Sp. 8x9)	WE Wertsteigerung (Sp. 8x9)	Ausgleichbarkeit	WE Ausgleichs-/ (Ersatz) bedarf bzw. - überschuss
11	06.02.200 41 200	sonstiges extensiv genutztes Grünland	20	11.03.900 94 700	FFPVA	8	-12	36,0	432	--	A	432
												$\Sigma = -432$

Ausgleichsflächen in der erforderlichen Größenordnung stehen der Gemeinde Burkhardtsdorf nicht zur Verfügung.

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Zur Erzielung des erforderlichen Kompensationsbedarfs sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, bereitzustellen und als geeignete Ausgleichs-/ Ersatzmaßnahme festzusetzen. Die Eignung der Fläche orientiert sich am Entwicklungspotenzial und der naturschutzfachlichen Aufwertbarkeit. Der Ausgleich kann nach § 1a BauGB auf dem Baugrundstück selbst, im Geltungsbereich des Bebauungsplans als auch außerhalb der Eingriffsfläche an anderer Stelle erfolgen. In dem betroffenen Landschaftsraum ist ein Zustand zu schaffen, der den vor dem Eingriff vorhandenen Zustand in weitest möglicher Annäherung in gleicher Art, mit gleichen Funktionen und Wirkungen und ohne Preisgabe wesentlicher Faktoren des ökologischen und/oder optischen Beziehungsgefüges fortführt. Bei nicht ausgleichbaren Eingriffen hat der Verursacher die durch den Eingriff gestörten Funktionen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes in dem vom Eingriff betroffenen Natur- oder Landschaftsraum durch Ersatzmaßnahmen möglichst gleichwertig wieder herzustellen.

Entsiegelung / Abriss

Bei Neu-Versiegelungen ist die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen. Beeinträchtigungen durch die Versiegelung von Böden sollen stets durch Entsiegelung in demselben Umfang (1:1) ausgeglichen werden. Maßnahmen zur Beseitigung bestehender Versiegelungen sowie der Abriss nicht mehr benötigter Bausubstanz bewirken unter anderem eine Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Boden, ermöglichen die Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere und leisten einen Beitrag zur Aufwertung des Landschaftsbildes.

Wird von einer Versiegelung von 2 bis 3% durch die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik-Anlage ausgegangen, bedeutet dies eine Versiegelung von 7.200 m² bis 10.800 m².

Der Gemeinde Burkhardtsdorf steht eine Fläche für eine Entsiegelung im Gemeindegebiet zur Verfügung. Es handelt sich um mehrere Stall- und Lagergebäude einer ehemaligen LPG An der alten Poststraße 4, Flurstück 634/10 und Teil des Flurstücks 643/2 der Gemarkung Burkhardtsdorf mit einer Gesamtfläche von ca. 12.000 m² versiegelte Fläche (Dachflächen, Straßen und Lagerflächen). Der Pachtvertrag läuft mittelfristig aus, wobei laut Schreiben des Eigentümers der Pächter auch einem vorzeitigen Vertragsende zustimmen würde. Weder von Seiten des Pächters noch von Seite des Eigentümers besteht Interesse an einer Nachnutzung der Anlagen.

Eine vertragliche Vereinbarung zwischen dem Investor und dem Eigentümer der Fläche über die Maßnahmenumsetzung wird getroffen. Die Durchführung der Maßnahme innerhalb von drei Jahren durchgeführt und im Grundbuch dinglich gesichert werden. Die Löschung aus dem Grundbuch ist nur nach Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises zulässig. Beim Unterhaltungszeitraum der Entsiegelungsfläche ist zu beachten, dass diese solange unversiegelt sein muss, wie die Beeinträchtigung andauert.

14.3. Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Die Flächen wurden dem Investor durch die Eigentümer zur Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage angeboten. Somit wurde keine Prüfung von alternativ für die geplante Nutzung geeigneten Standorten durchgeführt. Es drängt sich zudem keine anderweitige Standortalternative im Gemeindegebiet auf, die als die eindeutig bessere Variante angesehen werden kann, weil sie für öffentliche und private Belange insgesamt die schonendere Variante wäre.

Im Zuge einer Landschaftsbildbewertung (Anlage zum Bebauungsplan) wurde der Standort zusätzlich geprüft. Nach den vorliegenden Informationen und Unterlagen ist das geplante Vorhaben mit einer Größe von rund 30 ha aufgrund der vorherrschenden Topografie und der angrenzenden Wälder allenfalls bedingt sichtbar. Nach dem bisherigen Planungsstand bestehen insgesamt überhaupt nur drei Bereiche mit hoher Sichtbarkeit, nämlich in Richtung Norden und Osten. Dabei wird die geplante Anlage von keinem Standort in der Umgebung, auch nicht von den Bereichen hoher Sichtbarkeit aus vollständig sichtbar sein da die Fläche unterschiedliche Expositionen und Neigungsgrade aufweist.

Die Entscheidung für den für Freiflächen-Photovoltaik geeigneten Standort ist somit von dem städtebaulichen Planungsermessen der Gemeinde gedeckt.

Auch flossen umweltbezogene Kriterien in die Bewertung ein, wie

- Vermeidung der Inanspruchnahme besonders schützenswerter Landschaftsteile und Biotope, Einhaltung von Pufferflächen
- keine Inanspruchnahme von Böden hoher Bodengüte, geringe landwirtschaftliche Wertigkeit,
- Vermeidung von visuellen Fernwirkungen, kaum Einsehbarkeit von Wohnbebauung.

Ausschlusskriterien, wie

- Schutzgebiete nach Naturschutzrecht (nach Befreiung),
- besonders bedeutende, landschaftsprägende Landschaftsteile,
- Landschaften mit herausragender Bedeutung für das Landschaftsbild und die naturbezogene Erholung sowie zur Sicherung historischer Kulturlandschaften,
- Böden mit sehr hoher Bedeutung für natürliche Bodenfunktionen,
- gesetzlich geschützte Biotope (werden erhalten),
- Überschwemmungsgebiete,
- Bodendenkmäler und Geotope, Bedeutung als Archiv der Kulturgeschichte

sind am gewählten Standort nicht betroffen.

Nach den vorliegenden Informationen und Unterlagen (Landschaftsbildbewertung) ist das geplante Vorhaben mit einer Größe von rund 29 ha aufgrund der vorherrschenden Biografie und der angrenzenden Wälder allenfalls bedingt sichtbar. Nach dem bisherigen Planungsstand bestehen nur in Richtung Norden und Osten Beziehungen. Von keinem relevanten Standort in der Umgebung wird das geplante Vorhaben vollständig sichtbar sein, da die Fläche unterschiedliche Expositionen und Neigungsgrade aufweist. Auch ist die Flächenverfügbarkeit gegeben.

Daher können Beeinträchtigungen der entsprechenden Funktionen oder Schutzziele ausgeschlossen bzw. mit den getroffenen Festsetzungen vermieden oder gemindert werden.

15. Sonstige Angaben

15.1. Technische Verfahren und Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Informationen

Die in der Umweltprüfung genutzten Erfassungs- und Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Schutzgüter, der betrachteten Funktionen von Natur und Umwelt und der zu erwartenden Umweltauswirkungen durch die Planung orientieren sich an gängige Planungshilfen und Leitfäden, die auf der Grundlage vorhandener Daten und Plangrundlagen angewendet werden. Die schutzgut- und eingriffsbezogenen Indikatoren werden in den schutzgutbezogenen Beschreibungen des Umweltzustandes im Einzelnen erläutert.

Die vorliegenden Informationen basieren auf den im Literatur- und Quellenverzeichnis zusammengestellten Daten und Plangrundlagen, die in den Planmaßstäben z. T. zwischen 1:50.000 (Bodenbewertung etc.) und 1:10.000 vorliegen. Maßstabsgerechte Informationen können aus dieser Maßstabsebene nur überschlägig abgeleitet werden. Sie werden als Beurteilungsgrundlage zusammen mit den von den Fachbehörden bereitgestellten Informationen als ausreichend erachtet.

Die Prognose und Differenzierung nutzungsbedingter Auswirkungen der Planungen auf die Umwelt kann zum derzeitigen Planungsstand nur pauschal und überschlägig beurteilt werden und ist im Rahmen des Monitoring zu überprüfen.

15.2. Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen verbleiben nach Realisierung des Bebauungsplanes einschließlich der planerischen und textlichen Festsetzungen nicht. Mögliche Überwachungsmaßnahmen beziehen sich daher in erster Linie auf die Überprüfung der Wirksamkeit der im Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen und auf bisher nicht voraussehbare erhebliche Umweltauswirkungen der Planung durch die Gemeinde Burkhardtsdorf.

Es sind folgende Überwachungsmaßnahmen denkbar:

- Überprüfung des entwickelten Artenbestandes innerhalb der Bauflächen (Grünordnung) nach Entwicklungs- und Fertigstellungspflege,
- Überprüfung der zeitnahen Besiedlung der Ersatzquartiere und –habitate durch die vom Vorhaben betroffenen Tierarten,
- Überprüfung der landschaftlichen Einbindung der PV-Anlage und ihrer Fernwirkung, z.B. durch Fotodokumentation der Orts-/ Landschaftsbildveränderungen und der Randeingrünung.

15.3. Allgemeinverständliche Zusammenfassung (Umweltbericht)

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplans Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ im Gemeindegebiet Burkhardtsdorf, Ortsteil Kemtau ist die Absicht der Gemeinde Burkhardtsdorf und der ib vogt GmbH (Vorhabenträger) auf einer Fläche von ca. 36 ha (Fläche SO) eine Freiflächen-Photovoltaik zu realisieren.

Die ib vogt GmbH plant, auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche innerhalb eines benachteiligten Gebietes eine Freiflächen-Photovoltaik-Anlage sowie sonstigen baulichen Anlagen zur Energiegewinnung, Speicherung sowie technisch erforderliche Nebenanlagen zu installieren und damit einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromversorgung im Gemeindegebiet Burkhardtsdorf zu leisten. Als benachteiligte Gebiete definiert das EU-Recht solche

Flächen, die schwächere landwirtschaftliche Erträge liefern, weil etwa Klima oder Bodenqualität ungünstig sind oder die Bearbeitung, beispielsweise in Hanglagen, erschwert ist. Gegenwärtig findet eine extensive Grünlandnutzung (Heuernte, Beweidung) auf der Vorhabenfläche statt.

Die mit Solarmodulen und Stromspeicher einschließlich erforderlicher Nebenanlagen zulässige überbaubare Fläche beträgt max. ca. 29 ha (Fläche innerhalb der Baugrenzen). Die vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung der Anlage sind als Flächen zum Erhalt und zum Anpflanzen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans festgesetzt.

Im Umweltbericht werden die verfügbaren umweltrelevanten Informationen zum Planungsraum systematisch zusammengestellt und bewertet. Dies soll die sachgerechte Abwägung erleichtern. Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung wird in Abstimmung mit den Fachbehörden (Scoping im Zuge der frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 2 (4) bzw. § 4 (1) BauGB) festgelegt und basieren auf vorhandenen Plan- und Datengrundlagen.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht beschrieben. Mit den planerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Sondergebiet „Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“ sind aufgrund der für den Naturraum vorhandene Bestandssituation und den Vorbelastungen des Landschaftsraumes nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft in Bezug auf den Boden, Arten- und Biotope und auf das Landschaftsbild zu erwarten. Bei Umsetzung der Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie bei Einhaltung aller gesetzlichen Vorgaben ist der Eingriff nicht erheblich.

Es wurden bau-, anlage- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren betrachtet. Mit Umsetzung der baulichen, gestalterischen und grünordnerischen Festsetzungen (Pflanzgebote) wird sich die PV-Anlage langfristig in die landschaftliche Umgebung einfügen und die negativen Auswirkungen mindern.

Auf Grundlage des beschriebenen Umweltzustandes werden in Orientierung an die „Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen“ zur Anwendung der Naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet und der erforderliche Ausgleichsbedarf ermittelt.

Bei Neu-Versiegelungen ist die Möglichkeit von Entsiegelungsmaßnahmen zur Umsetzung der Kompensationsverpflichtung stets prioritär zu prüfen. Beeinträchtigungen durch die Versiegelung von Böden sollen stets durch Entsiegelung in demselben Umfang (1:1) ausgeglichen werden. Maßnahmen zur Beseitigung bestehender Versiegelungen sowie der Abriss nicht mehr benötigter Bausubstanz bewirken unter anderem eine Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit des Schutzgutes Boden und ermöglichen die Neuschaffung von Lebensräumen für Pflanzen und Tiere.

Der Gemeinde Burkhardtsdorf steht eine Fläche für eine Entsiegelung im Gemeindegebiet zur Verfügung. Es handelt sich um mehrere Stall- und Lagergebäude einer ehemaligen LPG An der alten Poststraße 4, Flurstück 634/10 und Teilbereich des Flurstücks 643/2 der Gemarkung Burkhardtsdorf mit einer Gesamtfläche von ca. 12.000 m² versiegelte Fläche (Dachflächen, Straßen und Lagerflächen).

Sondergebiet
„Freiflächen-Photovoltaikanlage Kemtau“

Im Rahmen von Bauvorhaben können die untersuchten Artengruppen durch Verlust der Fortpflanzungs- und Ruhestätten betroffen sein. Durch die Einhaltung und Durchführung der geplanten Maßnahmen des Artenschutzes kann einer Betroffenheit dieser Artengruppen durch das Vorhaben begegnet werden. Zur Erreichung der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabens ist keine artenschutzrechtliche Ausnahme-genehmigung von den Verboten des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG notwendig.

Burkhardtsdorf, den

Spiller
Bürgermeister

Teil D Quellen- und Literaturverzeichnis

AM ONLINE PROJECTS – ALEXANDER MERKEL: Climate-data.org

BAYRISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT LFL (2019): Beweidung von Photovoltaik-Anlagen mit Schafen, Anforderungen an die Bauweise der Anlagen und die Haltung der Schafe, die Vertragsgestaltung sowie die Vergütung

BEIER HARM-ECKART, NIESEL ALFRED, PÄTZOLD HEINER (2002): Lehr – Taschenbuch für den Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2017): Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE KNE (2020): Auswirkungen von Solarparks auf das Landschaftsbild

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE KNE (2020): Wie sie den Artenschutz in Solarparks optimieren

KOMPETENZZENTRUM NATURSCHUTZ UND ENERGIEWENDE KNE (2021): Kriterien für eine naturverträgliche Gestaltung von Solar-Freiflächenanlagen

REGIONALER PLANUNGSVERBAND CHEMNITZ (2008, 2015): Regionalplan Chemnitz-Erzgebirge, Fortschreibung; Regionalplanentwurf Chemnitz

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (2009): Bodenbewertungsinstrument Sachsen

SÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (SMUL), Dresden: Handlungsempfehlungen zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Freistaat Sachsen, 2003

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2013): Landesentwicklungsplan Sachsen

SÄCHSISCHES STAATSMINISTERIUM DES INNERN (2017): Auslegungshinweise des Staatsministeriums des Innern zum Begriff der Eigenentwicklung im Sinne des Ziels 2.2.1.6 LEP 2013

Anhang:
Hinweise zur Pflanzenverwendung

Neben Obstgehölzen aller Art werden folgende Arten des Vorkommensgebietes III „Südostdeutsches Hügel- und Bergland“ im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verwendung empfohlen:

Bäume für das Baugebiet

Acer pseudoplatanus	Bergahorn
Alnus glutinosa	Schwarz-Erle
Carpinus betulus	Hainbuche
Fagus sylvatica	Rotbuche
Frangula alnus	Faulbaum
Fraxinus excelsior	Gewöhnliche Esche
Prunus avium	Vogelkirsche
Prunus padus	Traubenkirsche
Quercus petraea	Traubeneiche
Tilia cordata	Winter-Linde
Ulmus glabra	Berg-Ulme

Strauchgehölze

Cornus sanguineum	Roter Hartriegel
Corylus avellana	Haselnuss
Crataegus monogyna	eingrifflicher Weißdorn
Crataegus laevigata	zweigrifflicher Weißdorn
Lonicera nigra	Schwarze Heckenkirsche
Prunus spinosa	Schlehe
Rhamnus cathartica	Kreuzdorn
Rhamnus frangula	Faulbaum
Rosa canina	Hundsrose
Sambucus nigra	Schwarzer Holunder
Viburnum opulus	Gewöhnlicher Schneeball

Anlagen 1 – 2
**zum Bebauungsplan „Freiflächen-
Photovoltaikanlage Kemtau**



- Anlage 1: Erfassung Biotoptypen- und Lebensraumkartierung**
- Anlage 2: Habitatpotenzialanalyse und Risikoabschätzung Artengruppen Fledermäuse, Amphibien und Reptilien**

**Errichtung und Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage
bei Kemtau, Sachsen**

BIOTOPTYPEN- UND LEBENSRAUMKARTIERUNG

Auftraggeber: Sun Spot 9 GmbH
Helmholtzstraße 2-9, 10587 Berlin

Stand: 18.07.2022

BIOTOPTYPEN- UND LEBENSRAUMKARTIERUNG

Maßnahme: Errichtung und Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage
bei Kemtau, Sachsen

Vorhabenträger: Sun Spot 9 GmbH
Helmholtzstraße 2-9
10587 Berlin

Bearbeitung: Terra IN
Büro für Landschafts- und Umweltplanung
Kochstraße 28
04275 Leipzig

Bearbeiter: Ute Voege, Diplom-Geographin
Wiebke Engelsing, Diplom-Biologin

Inhaltsverzeichnis

1	Biotoptypen und Lebensraumtypen <i>Stand 18.7.2022</i>	1
2	Die Biotoptypen im Überblick:	1
3	Die Biotoptypen im Geltungsbereich	2
4	Literatur	7
5	Anhang	8

1 Biotoptypen und Lebensraumtypen *Stand 18.7.2022*

Einleitung

Im Mai 2022 wurde eine Biotoptypenkartierung im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Freiflächen-PV-Anlage Kemtau“ durchgeführt. Dazu wurde die Fläche mehrfach begangen und die Biotoptypen gemäß Biotoptypenliste des Landes Sachsen zugeordnet sowie Artenlisten erstellt. Die Flächen wurden hinsichtlich einer möglichen Zuordnung zu Lebensraumtypen des Anhang II der FFH-Richtlinie geprüft.

Potenziell natürlich Vegetation

Die potenziell natürliche Vegetation im Bereich des Geltungsbereiches stellt der Submontane Eichen-Buchenwald (mit Zittergrasseggen-Eichen-Buchenwald) dar. Es handelt sich um bodensaure Buchenmischwälder nährstoffarmer Standorte. Gemäß Schmidt et al. (2002) ist für alle Ausbildungsformen die im Vergleich zu anderen Waldgesellschaften auffallende Artenarmut der oftmals nur lückig entwickelten Bodenvegetation charakteristisch, in welcher z. B. mit *Vaccinium myrtillus*, *Deschampsia flexuosa* und *Maianthemum bifolium* azidophytische Arten vorherrschen.

Diese Waldgesellschaften sind im Umfeld lediglich ansatzweise im Bereich der Kuppe im Nordosten anzutreffen. Der Geltungsbereich wird durch Kulturfolgegesellschaften bestimmt. Der zentrale und größte Teil wird von mehr oder weniger intensivem Grünland, das teilweise durch lineare Gehölzstrukturen kleine Feldgehölze strukturiert wird, eingenommen. Die umliegenden Bereiche (außerhalb des Geltungsbereiches) sind von unterschiedlich altem Fichtenforst dominiert. Wenige Hektar werden auch von Kleinkahlschlägen mit Neuanpflanzungen sowie im Nordosten von einem kleineren gepflanzten, relativ jungen Bestand aus Bergahorn und Linde geprägt.

2 Die Biotoptypen im Überblick:

- 01.01.110 Bruchwald
- 01.05.400 Bodensaurer Eichmischwald
- 01.07.100 Laubholzforst heimischer Baumarten
- 01.08.200 Fichtenforst
- 01.08.600 sonstiger Nadelholzforst (Lärchenforst)
- 01.09.400 sonstiger Nadel-Laub-Mischforst
- 01.10.200 Waldrandbereich
- 02.02.100 Feldhecke
- 02.02.200 Feldgehölz
- 02.02.400 Baumgruppe
- 02.02.410 Baumreihe
- 04.06.100 naturferner Teich
- 06.02.200 sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standort
- 11.04.100 unversiegelter Weg
- 11.05.200 Lagerplatz

3 Die Biotoptypen im Geltungsbereich

01.01.100 Bruchwald

Am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches (südlich der Kleingartenanlagen) befindet sich ein kleiner Erlenbruch, möglicherweise teilweise bereits entwässert. Hier finden sich Schwarzerlen höheren Alters mit reichlich Totholz im Bestand. Neben Schwarzerlen sind randlich Traubenkirschen (*Prunus padus*) sowie vereinzelt Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) anzutreffen. Der Unterwuchs setzt sich vor allem aus Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) zusammen. Schwarzerlenbrüche verweisen auf hohe Grundwasserstände bzw. Hangwasserseinfluss.

01.05.400 Bodensaurer Eichmischwald

Auf einer kleinen Kuppe am Nordwestrand des Geltungsbereiches (unmittelbar außerhalb und nur geringfügig hineinragend) befindet sich ein bodensaurer Eichenwald, der sich aus Eichen (v.a. *Quercus robur*), Hängebirke (*Betula pendula*), Süßkirsche (*Cerasus avium*) und Waldkiefer (*Pinus sylvestris*). Oberflächlich steht Schiefer an (*Hinweis: geologischer Untergrund des Ordovizians (Tramdocien) mit z.T. Oberflächlich anstehenden Quarziten, Phylliten, Schiefer*).

01.07.100 Laubholzforst heimischer Baumarten

Angrenzend an den Geltungsbereich befinden sich an ein Laubholzbestand im Südosten und Nordosten kleinflächige Schwarzerlenbestände. Es handelt sich möglicherweise um einen Erlenbruch, der entwässert wurde. Der Bestand wirkt gleichförmig. Er ist aus Schwarzerlen mittleren Alters mit dichterem Unterwuchs zusammengesetzt.

01.08.200 Fichtenforst

Randlich in den Geltungsbereich hinein ragen hier und da die umgebenden Bestände der Fichtenforste. Südlich und westlich des Geltungsbereiches dominieren sehr einheitliche Fichtenforste mittleren Alters. Sie sind lokal als Dickungen ganz ohne Unterwuchs anzutreffen, ältere Bestände sind durch Brombeere (*Rubus spec.*) und aufkommende Eberesche (*Sorbus aucuparia*) in der Strauchschicht und in der Krautschicht durch Säurezeiger wie Sauerklee (*Ocalis acetosella*), Heidelbeere (*Vaccinium myrthyllis*) und durch das Fuchssche Greiskraut (*Senecio fuchsii*) gekennzeichnet.

Die Bestände sind artenarm. Es treten neben den genannten Arten auch Wald-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnlicher Mauerlattich (*Mycelis muralis*) und Gewöhnlicher Stink-Storchschnabel (*Geranium robertianum*) regelmäßig auf, zudem fällt die Verjüngung von Bergahorn (*Acer pseudo-platanus*) in der Krautschicht auf. Es sind (außerhalb des Geltungsbereiches bzw. an diesen angrenzend) mehrere Hektar große Kahlflächen vorhanden, diese wurden zum Teil wiederaufgeforstet oder sind durch natürliche Sukzession mit Hängebirke und Eberesche bedeckt. Dazwischen sind Schlagfluren mit Rotem Fingerhut (*Digitalis purpurea*), Rot-Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Drahtschmiele (*Avenella flexuosa*) ausgebildet. Die Fichtenbestände zeigen Dürreerscheinungen wie Verbraunungen der äußersten Triebe u.a.

01.08.600 Sonstiger Nadelholzforst

Neben den überwiegenden Nadelholzforsten kommen in drei kleinen Bereichen im Süden angrenzend an den Geltungsbereich reine Lärchenbestände (*Larix decidua*) vor. Die Lärche ist eine Art der höheren montanen und subalpinen Lagen. Sie bildet gemeinsam mit Zirbelkiefern den Arven-Lärchenwald, eine typische Waldgesellschaft der oberen Waldgrenze in den Hochgebirgslagen. Es handelt sich um eine nicht gebietsheimische Art.

01.09.400 sonstiger Nadel-Laub-Mischforst

Ein weiterer kleiner Bereich im Südosten angrenzend an den Geltungsbereich wird neben Fichten und Lärchen auch von Eichen (*Quercus spec.*) und Rotbuchen (*Fagus sylvatica*) eingenommen. Hier treten zu den standortfremden und nicht heimischen Forsten Arten der potenziell natürlichen Vegetation hinzu.

01.10.200 Waldrandbereich

Die Waldrandbereiche sind recht unterschiedlich ausgeprägt. Ein breiter natürlicher und naturnaher Waldrand mit einer breiten Saumstruktur aus Straucharten ist jedoch nicht vorhanden. Diese Saumstrukturen werden im Folgenden, obwohl überwiegend aus Bäumen aufgebaut hier unter den Biotoptyp Waldrandbereich gefasst, da sie sich deutlich vom dahinter liegenden Waldbestand bzw. Forst (meist Fichtenforst) absetzen).

Am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich ein Waldrand aus Bergahorn (*Acer pseudo-platanus*) und Winderlinde (*Tilia cordata*). Es handelt sich um ältere zum Teil um mehrstämmige Gehölze. Angrenzend weiter südlich sind zweireihige Bestände aus Stieleiche (*Quercus robur*) und Süßkirsche (*Cerasus avium*) z.T. Auch mit Hängebirke (*Betula pendula*) und Eberesche (*Sorbus aucuparia*), die sehr totholzreich und habitatreich ausgebildet sind. Hier steht lokal Schiefer oberflächlich an.

Es finden sich am westlichen Rand auch typische Arten der Vorwälder, dort sind Hängebirke (*Betula pendula*), Zitterpappel (*Populus tremula*) und Salweiden (*Salix caprea*) vertreten. Vereinzelt tritt im Waldrandbereich auch Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) auf. Lokal tritt auch kleinflächig der Neophyt Sachalin Staudenknöterich (*Reynoutria sachalinensis*) auf.

02.02.100 Feldhecke

Das Grünland ist durch zahlreiche Feldhecken, die in Nord-Südlicher Richtung verlaufen strukturiert. Es handelt sich um überwiegend mehrreihige Baumbestände, die teilweise noch durch Sträucher im Unterwuchs gekennzeichnet sind. Es dominieren unterschiedliche Arten, neben Süßkirsche (*Cerasus avium*), Eberesche (*Sorbus aucuparia*), Hängebirke (*Betula pendula*) und Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) als hauptsächlich vertretene Baumarten, sind auch Wildbirne (*Pyrus pyraster*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) und Spitzahorn (*Acer platano-ides*) vertreten. Im Unterwuchs befinden sich Weißdorn (*Crataegus spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Johannisbeeren (*Ribes spec.*) und Brombeeren (*Rubus spec.*) sowie vereinzelt Rosenarten (*Rosa spec.*), Hasel (*Corylus avellana*) und Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*). In anderen Feldhecken dominiert die Rotbuche (*Fagus sylvatica*), vereinzelt sind auch Fichten (*Picea abies*) und Feldulmen (*Ulmus carpiniifolius*) anzutreffen.

Teilweise bestehen auch vorgelagerte ruderal getönte krautige Säume, vereinzelt finden sich oberflächliche Schieferablagerungen. Viele der Feldgehölze sind strukturreich, mehrschichtig und totholzreich. Diese linearen Gehölzstrukturen sind von besonderer Bedeutung als Rückzugsorte für Kleinsäuger und Reptilien.

02.02.200 Feldgehölz

Innerhalb des Grünlands bestehen neben den linearen Feldhecken auch vereinzelt Baumgruppen, die als Feldgehölz anzusprechen sind. Ein Feldgehölz befindet sich auf einer kleinen Kuppe relativ zentral im südlichen Bereich. Hier steht oberflächlich Schiefer an. Neben dominierenden Ebereschen und Hängebirken mittleren Alters (Stammumfänge von 15 bis 30 cm), sind einzelne ältere Bäume anzutreffen. So Stieleichen (*Quercus robur*) und ein Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) mit Stammumfängen von 80 cm und mehr als 50 cm.

Im Umfeld des Teiches am östlichen Rand des Geltungsbereiches befindet sich eine weitere Baumgruppe, die vor allem aus Eschen (*Fraxinus excelsior*) und Schwarzerlen (*Alnus glutinosa*) aufgebaut ist, vereinzelt ist Bergahorn anzutreffen. Einzelne Eschen erreichen besonders umfangreiche Stammumfänge.

Eine kleine neben einer Feldhecke befindliche Baumgruppe aus Hängebirken (*Betula pendula*) wird ebenfalls diesem Biotoptyp zugeordnet.

02.02.410 Baumreihe

Baumreihen im Geltungsbereich sind aus Eschen (*Fraxinus excelsior*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*), Hängebirke (*Betula pendula*) u.a. aufgebaut. Vereinzelt sind auch Nadelgehölze (*Picea abies* u.a.) vertreten.

04.06.100 naturferner Teich

Der Teich ist als Staugewässer des Kemtauer Baches zu bezeichnen. Sowohl Einleitung als auch Ausleitung in das unterhalb liegende Kerbtälchen sind naturfern ausgebildet. Der Teich selbst ist von Wiesenflächen umgeben. Das Ufer ist einheitlich strukturiert, eine verlandungstypische Ufervegetation ist nicht ausgebildet. Zum Teil dominiert randlich das Schabockskraut (*Ranunculus ficaria*) als feuchtliebende Art. Das Gewässer selbst, das als Karpfenteich genutzt wird, zeigt ein vermehrtes Algenzeichen als Hinweis auf eine bestehende Eutrophierung des Gewässers. Das Gewässer ist teilweise durch den weitständigen auch älteren Baumbestand im Umfeld (Gemeine Esche und Erle siehe Feldgehölz) beschattet. Der Teich ist aktuell eingezäunt und nicht zugänglich.

Das Gewässer wurde durch das LfULG als Geschützter Biotop nach § 21 SächsNatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG aufgenommen (siehe Kartierbogen im Anhang). Der dort beschriebene Zustand eines naturnahen Gewässers mit schmalen Ufersaum aus Igelkolben, Schlanksegge und Flatter-Binse kann nicht mehr bestätigt werden. Die Anforderungen an nach § 21 SächsNatSchG geschützte Biotope werden nicht erfüllt. Voraussetzungen für einen Schutz nach § 21 SächsNatSchG sind gemäß VwV Biotopschutz gut ausgebildete Verlandungsvegetation und Wasserpflanzenbestände.

06.02.200 sonstiges extensiv genutztes Grünland frischer Standorte

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird von frischem Grünland eingenommen. Es handelt sich überwiegend um dichte wüchsige Bestände.

Es werden die für Glatthaferwiesen (ELLENBERG 1996) typischen Gräser Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesenschwingel (*Festuca pratensis*), Rotschwingel (*Festuca rubra*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Wiesen-Knautgras (*Dactylis glomerata*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und

Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Gewöhnliches Rispengras (*Poa trivialis*) und Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) mit unterschiedlichen Deckungsgraden festgestellt. Zusätzlich sind aber auch lokal gehäuft die Weiche Trespe (*Bromus hordeaceus*) und die typischen Weidegräser Wiesen-Kammgras (*Cynosurus cristatus*) und Wiesen-Lieschgras (*Phleum pratense*) anzutreffen. Die Gemeine Quecke (*Elymus repens*) kommt lokal vor und verweist auf Bodenverletzungen.

Als typische krautige Vertreter der Glatthaferwiesen sind Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Zaunwicke (*Vicia sepium*) und Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) vertreten. Als typische weitere Wiesenpflanzen gemäß ELLENBERG (1996) kommen der Sauerampfer (*Rumex acetosa*), der Scharfe Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gemeines Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Rot-Klee (*Trifolium pratense*) und Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) vor. Als typische Begleiter der Glatthaferwiesen sind die Gemeine Kuhblume (*Taraxacum officinale*) und Weiß-Klee (*Trifolium repens*) zu nennen.

Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) und Wiesen-Kerbel (*Anthriscus sylvestris*) zeigen hohe Nährstoffvorräte an. Als schattenertragende Arten sind dann teilweise auch Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Kriechender Günsel (*Ajuga reptans*) vorhanden.

Nährstoffärmere Bereiche werden durch Mittelgräser (*Trisetum flavescens*, *Holcus lanatus*) und Untergräser (*Poa pratensis*, *Festuca rubra*) und von niedrigen Kräutern v.a. Schmalblättrigem Wegerich (*Plantago lanceolata*) geprägt.

Vereinzelt, aber dann lokal gehäuft, sind auch die Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*) und die Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*) anzutreffen.

Teilweise sind bereits typische Vertreter der Goldhafer-Bergwiesen vertreten, so die gemäß Rote Liste Sachsen gefährdete Perücken-Flockenblume (*Centaurea pseudophrygia*) und der auf der Vorsorgeliste Sachsens stehende Gewöhnliche Frauenmantel (*Alchemilla vulgaris* agg.).

Auf erhöhte Feuchtigkeit verweist neben dem Wiesen-Fuchsschwanz das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und das Schabockskraut (*Ranunculus ficaria*). Vereinzelt wurde auch die Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*) als Feuchtezeiger festgestellt.

Der nordwestliche Bereich, der zusätzlich zur Mahd ab Mai mit Schafen beweidet wird, ist stark gräserdominiert. Es finden sich in diesem Bereich kaum krautige Arten. Die Repräsentanz von Arten aus dem Verband der Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion*) ist hier am geringsten.

Es sind auf dem Grünland zahlreiche LRT 6510-typische Arten vertreten, allerdings mit geringen Deckungsgraden. Niedrigwüchsige Kräuter weisen fast durchgängig Deckungsgrade von weniger als 15 % auf. Rosettenpflanzen sind nur spärlich vorhanden. Es dominieren Obergräser. Es bestehen jedoch abgesehen von den nördlichsten am stärksten beweideten Flächen fast überall Übergänge zu LRT-typischen Ausprägungen. Eine kleinräumige Ausgrenzung im Rahmen der Biotoptypenkartierung ist jedoch weder sinnvoll noch praktikabel.

Das Grünland wird mehr oder weniger extensiv gepflegt. Die Mahd erfolgt Anfang Juni, das Grünland wird zusätzlich durch Schafe (westliche Bereiche) und Kühe (östliche Flächen) beweidet. Eine weitere Mahd erfolgt bei Bedarf zur Herstellung von Winterfutter. Gegebenenfalls wird mit Stallmist gedüngt.

06.02.210 sonstige extensiv genutzte Frischwiese

Im südwestlichen Bereich südlich des Weges befindet sich die arten- und strukturreichste Zusammensetzung des Grünlandes (außerhalb des Geltungsbereiches), die als extensiv genutzte Frischwiese angesprochen werden kann und auf Grund ihrer Zusammensetzung auch die Anforderungen der Kartieranleitung für den Lebensraumtyp 6510 „Flachlandmähwiese“ nach Anhang II der FFH-Richtlinie erfüllt. Dieser Bereich wurde bereits als Lebensraumtyp vom LfULG kartiert (siehe Kartierbogen im Anhang).

Es wurden u.a. die LRT-typischen Arten Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Weiches Honiggras (*Holcus lanatus*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) und Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo*), Sauerampfer (*Rumex acetosa*), Gemeine Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holostoides*), Zaubrwicke (*Vicia sepium*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolium*), Gamander-Ehrenpreis (*Veronica chamaedrys*) und Gemeine Kuhblume (*Taraxacum Sect. Ruderalia*) festgestellt. Auch die krautigen Arten kommen in höheren Deckungsgraden vor. Es sind Rosetten vorhanden. Störzeiger bzw. nährstoffanzeigende Arten treten gegenüber anderen Grünlandbereichen zurück.

Die nördlich des Weges gelegenen Bereiche, die ebenfalls im Rahmen der Lebensraumtypenkartierung 2016 (Kartierbogen „Flachlandmähwiese im Anhang“) als Lebensraumtyp angesprochen wurden und Bestandteil des Gebietes waren, zeigten sich im Rahmen der aktuellen Begehung als stärker von Obergräsern dominiert und artenärmer (Zuordnung zu 06.02.200). Der vom LfULG als Lebensraumtyp ausgewiesene Bereich (Kartierbogen) wurde vollständig aus dem Geltungsbereich ausgegliedert.

Die extensiv genutzte Weide unterhalb bzw. nördlich des Teiches (siehe Kartierbogen im Anhang) befindet sich ebenfalls nicht mehr im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

11.04.100 unversiegelter Weg

Die Wege im untersuchungsgebiet sind unversiegelt. Sie weisen teilweise auch eine Grasnarbe und einen beidseitigen Gehölzsaum auf. Wege verlaufen von der

11.05.200 Lagerplatz

Am Waldrand befindet sich ein wahrscheinlich forstlich genutzter Lagerplatz, der überwiegend vegetationsfrei und unversiegelt ist.

4 Literatur

<https://www.natur.sachsen.de/potentielle-natuerliche-vegetation-in-sachsen-22205.html>

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer, dynamischer und historischer Sicht. 5. Aufl., Ulmer, Stuttgart 1996.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT [heute: SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE] (2004): Biotoptypenliste.

SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2009): Kartier- und Bewertungsschlüssel für Offenland-Lebensraumtypen des Anhangs I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-Richtlinie) Teil I (Grünland, Heiden & Felsen).

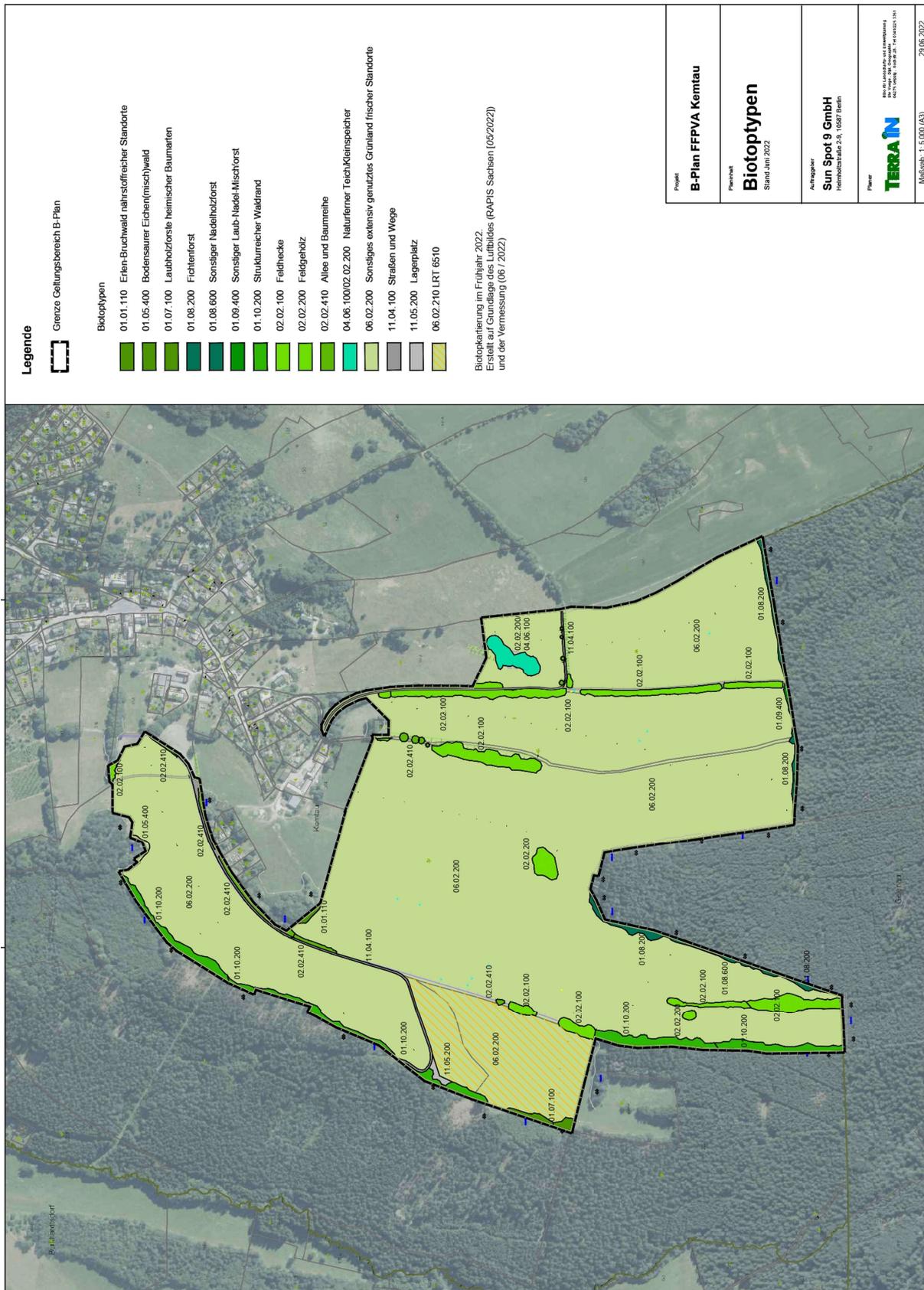
SÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE (LfULG) (2010): Kartieranleitung (Aktualisierung der Biotopkartierung in Sachsen)

SCHMIDT et al. (2002): Potenziell natürliche Vegetation Sachsens mit Karte in 1:200.000, Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege 2002, TU Dresden.

VwV BIOTOPSCHUTZ (2008) Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft zum Vollzug des § 26 [§ 21 neu] des Sächsischen Gesetzes über Naturschutz und Landschaftspflege – Schutz bestimmter Biotope.

5 Anhang

Biotopkartierung



**Errichtung und Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage
bei Kemtau, Sachsen**

**HABITATPOTENZIALANALYSE UND RISIKOABSCHÄTZUNG
FÜR DIE ARTENGRUPPEN
FLEDERMÄUSE, AMPHIBIEN UND REPTILIEN**

Auftraggeber: Sun Spot 9 GmbH
Helmholtzstraße 2-9, 10587 Berlin

Stand: 17.06.2022

HABITATPOTENZIALANALYSE UND RISIKOABSCHÄTZUNG FÜR DIE ARTENGRUPPEN FLEDERMÄUSE, AMPHIBIEN UND REPTILIEN

Maßnahme: Errichtung und Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage
bei Kemtau, Sachsen

Vorhabenträger: Sun Spot 9 GmbH
Helmholtzstraße 2-9
10587 Berlin

Bearbeitung: Terra IN
Büro für Landschafts- und Umweltplanung
Kochstraße 28
04275 Leipzig

Bearbeiter: Wiebke Engelsing, Diplom-Biologin

Inhaltsverzeichnis

1..Einleitung	1
2..Fledermäuse	1
2.1 Habitatpotenzialanalyse und Bestandseinschätzung	1
2.2 Risikoabschätzung Fledermäuse	2
2.3 Vermeidungsmaßnahmen	2
2.4 Empfehlung	2
3..Amphibien	3
3.1 Habitatpotenzialanalyse und Bestandseinschätzung	3
3.2 Risikoabschätzung Amphibien	3
3.3 Vermeidungsmaßnahme	4
3.4 Empfehlungen	4
4..Reptilien	4
4.1 Habitatpotenzialanalyse und Bestandseinschätzung	4
4.2 Risikoabschätzung Reptilien	4
4.3 Vermeidungsmaßnahme	5
4.4 Empfehlungen	5

1 Einleitung

Im Folgenden wird für die Artengruppen Fledermäuse, Amphibien und Reptilien auf der Grundlage vorhandener Daten und einer Habitatpotenzialanalyse eine Einschätzung des Bestands im Geltungsbereich des Bebauungsplans vorgenommen. Begehungen des Geltungsbereiches wurden im Rahmen der durchgeführten Brutvogelkartierung und der Biotoptypenkartierung durchgeführt. Es wurden die Daten der Zentralen Artdatenbank des Landes in den relevanten Rasterverbreitungskarten je Messtischblattquadrant (52432 und 52434) ermittelt und zu Grunde gelegt.

Anschließend erfolgt eine Risikoabschätzung durch das geplante Vorhaben für die jeweilige Artengruppe.

2 Fledermäuse

2.1 Habitatpotenzialanalyse und Bestandseinschätzung

Laut Artdaten Sachsen sind für die relevanten Messtischblattquadranten folgende Arten bekannt: Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*), Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*), Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*), Großes Mausohr (*Myotis myotis*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*), Zweifarbfledermaus (*Vespertilio murinus*), Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*), Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*), Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*), Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*), Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*), Braunes Langohr (*Plecotus auritus*), Graues Langohr (*Plecotus austriacus*), Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*).

Der Geltungsbereich selbst besteht vor allem aus intensiv genutztem Grünland, lokal sind Baumgruppen oder Gehölzreihen vorhanden. Das Umfeld ist durch forstlich intensiv genutzten Fichtenforst gekennzeichnet. Lediglich in Randbereichen dieser Forstbestände bzw. im Bereich sehr kleinflächiger Erlenbruchbestände sowie am Ortsrand südlich der Kleingärten sind Laubbaumbestände vorhanden.

Günstig (im Sinne der Habitatansprüche) sind für die meisten Fledermausarten lockere Baumbestände, in denen Jungwuchs und Sträucher unter dem Altholz zu finden sind. Diese Habitatausstattung ist im Geltungsbereich nur sehr sporadisch und vor allem im Bereich der Feldhecken anzutreffen. Das Quartierpotenzial im Geltungsbereich und im Umfeld des Geltungsbereiches ist auf Grund der intensiven forstlichen Nutzung und der jungen bis mittelalten Fichtenforste eingeschränkt. Hier ergeben sich nur untergeordnete Quartiermöglichkeiten, wenig Höhlen und Spaltenquartiere sind zu erwarten. Auch hinsichtlich des Nahrungsangebotes sind die Fichtenforste als nachrangig und pessimal einzuschätzen.

Eine höhere Eignung ist jedoch im Bereich der Feldhecken und des Gehölzsaumes aus Laubbäumen (v.a. randlicher Eichenbestand) am nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches sowie innerhalb der kleinflächigen Feldgehölze und innerhalb des kleinen Erlenbruches südlich der Kleingartenanlagen anzunehmen. Diese Bestände sind teilweise reich an Totholz sowie

an Höhlen und Spalten und bieten damit eine gute Quartiereignung für Fledermäuse. Ebenso sind Quartiernutzungen im Gebäudebestand der angrenzenden Ortslage anzunehmen.

Der Geltungsbereich ist vor allem als Jagdhabitat geeignet. Die vorhandenen Leitstrukturen (Grenzlinien) sind insbesondere für die leitliniengebundenen Arten als Flugrouten von besonderer Bedeutung. Diese ergeben sich im Bereich der vorhandenen Feldgehölze sowie entlang der Waldränder (bzw. Forsten) und im Bereich der vorhandenen Kahlschläge. Ebenso ist im Bereich des Teiches mit Jagdflügen von Fledermausindividuen zu rechnen.

Bereiche mit Quartierpotenzial für Fledermäuse sowie potenzielle Jagdhabitats sind der Karte zu entnehmen. In der Kartendarstellung sind die Multifunktionsräume für Fledermäuse des Regionalplans (Karte 13) übernommen worden sowie zusätzliche geeignete Baumbestände mit Habitateignung dargestellt. Es handelt sich um Gehölzbestände mit Habitatpotenzial (Höhlen und Spalten) und Jagdhabitats (v.a. Lineare Strukturen).

2.2 Risikoabschätzung Fledermäuse

Durch die Installation der Freiflächen-PV-Anlage ergeben sich für die Fledermausarten lediglich bauzeitlich mögliche Beeinträchtigungen durch die Bautätigkeit. Diese können durch geeignete Vermeidungsmaßnahmen zur bauzeitlichen Regelung minimiert bzw. vermieden werden (Vermeidung von Bauarbeiten während der Aktivitätszeiten der Fledermäuse nicht in der Dämmerungs- und Nachtzeiten). Die Vermeidungsmaßnahmen werden im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag festgeschrieben.

Da das Grünland im Geltungsbereich auch nach Aufstellung der Photovoltaikanlage bestehen bleibt und einer extensiven Nutzung zugeführt wird, ergeben sich hinsichtlich des Nahrungsangebotes eher positive Auswirkungen durch ein verbessertes Insektenvorkommen durch das Vorhaben.

Betriebsbedingte Auswirkungen sind ebenfalls auf Grund geringer Wartungsintensität der Anlage für Fledermäuse nicht zu erwarten.

2.3 Vermeidungsmaßnahmen

(werden in Artenschutzfachbeitrag und Umweltbericht übernommen)

V1: Um Störungen jagender Fledermäuse zu vermeiden, erfolgen Bau-, Instandhaltungs- und ggf. Umbaumaßnahmen während der Aktivitätszeit von Fledermäusen (April bis September) nicht in den Dämmerungs- und Nachtzeiten.

V2: Erhalt aller Multifunktionsräume (Regionalplan) und potenziellen Habitatflächen.

2.4 Empfehlung

Um im Umfeld, in dem Fledermausquartiere auf Grund der intensiven Forstwirtschaft unterrepräsentiert sind, eine Habitateignung zu fördern, wird an ggf. entstehenden Gebäuden die Anbringung von künstlichen Quartieren für Fledermäuse empfohlen.

3 Amphibien

3.1 Habitatpotenzialanalyse und Bestandseinschätzung

Gemäß Artdaten des Landes Sachsen sind in den relevanten Messtischblattquadranten folgende Arten anzutreffen: Nördlicher Kammmolch, Bergmolch, Teichmolch, Knoblauchkröte, Erdkröte, Teichfrosch, Grasfrosch, Kleiner Wasserfrosch und Kreuzkröte.

Im Geltungsbereich befindet sich ein potenzielles Laichgewässer im Nordosten innerhalb des Grünlandes. Es handelt sich um ein künstlich aufgestautes Gewässer. Beeinträchtigungen bestehen sowohl hinsichtlich der Gewässerstrukturen durch naturferne Elemente, durch einheitliche Uferböschungen und auf Grund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung durch potenzielle Beeinträchtigungen der Gewässergüte. Das Gewässer ist lediglich für anspruchslose Arten (z.B. Erdkröte) als Laichhabitat geeignet. Eine Amphibienkartierung wurde nicht vorgenommen. Möglich ist eine Querung des Grünlands im Zuge der Amphibienwanderung durch diese Arten.

3.2 Risikoabschätzung Amphibien

Eine anlagebedingte Entwertung potenzieller Landlebensräume oder Wanderkorridore durch die Photovoltaikanlage für die Amphibien kann auf Grund der Fortsetzung einer extensiven Pflege und der weitgehenden Beibehaltung der bestehenden Vegetationsausprägung ausgeschlossen werden.

Als Landlebensraum geeignete Strukturen (z.B. linearer Baumbestand, kleinere Feldgehölze) bleiben erhalten. Ebenso bleibt das Kleingewässer dauerhaft erhalten. Die überplanten Grünlandflächen werden potenziell gelegentlich, möglicherweise auch regelmäßig von Amphibien passiert (Erdkröte v.a.).

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für Amphibien sind lediglich im Rahmen der Bauzeit möglich. Während der Bauzeit kann es zu Zerschneidung von Wanderkorridoren kommen. Da auch aktuell (vor Umsetzung des Bauvorhabens) durch die Grünlandpflege regelmäßige Befahrungen der Wanderkorridore durch landwirtschaftliche Fahrzeuge stattfinden, werden die durch baubedingte Befahrung im Zuge der Aufstellung der PV-Module möglichen Verluste ihrer Höhe nach als im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos beurteilt. Das Tötungsrisiko im Zuge der geringen baulichen Eingriffe ist im Vergleich zum allgemeinen Risiko für die genannten Amphibienarten nicht signifikant erhöht.

Durch eine Abdeckung von Baugruben (z.B. im Bereich der Kabelschächte) können bauzeitliche Fallenwirkungen zusätzlich vermieden werden.

Anlagenbedingte Verluste werden ebenfalls durch kleintiergerechte Umzäunungen und Vermeidung von Fallenwirkungen bei der Bauausführung vermieden. Es bleiben keine offenen Schächte oder Gräben mit möglicher Fallenwirkung in der Anlage bestehen.

Durch die geplante extensive Nutzung wird sich vermutlich sowohl die Gewässergüte des Laichgewässers als auch die Qualität und Eignung der Landlebensräume verbessern (geringere Gefährdung durch reduzierte Befahrungen und erhöhte Strukturvielfalt im Bereich der Landlebensräume und Wanderkorridore).

3.3 Vermeidungsmaßnahme

(Eingriffsregelung/Umweltbericht)

V3: Bauzeitlich werden alle Baugruben im Zeitraum der Bauruhe abgedeckt. Vor Bauende erfolgt eine Kontrolle der potenziellen Baugruben. Die Ausführung der Anlage erfolgt so, dass keinerlei Fallenwirkung für Amphibien und Reptilien besteht. Einzäunungen erfolgen kleintiergerecht, d.h. Für Amphibien und Reptilien passierbar.

3.4 Empfehlungen

Aufwertung des Laichgewässers durch eine Verbesserung der Gewässerstrukturen. Möglich sind Abflachungen im Uferbereich zur Förderung der Ausbildung von Röhricht z.B. Rückbau naturferner Verbaumaßnahmen und Gehölzpflanzungen im Umfeld zur Beschattung und zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen.

4 Reptilien

4.1 Habitatpotenzialanalyse und Bestandseinschätzung

Gemäß Artdaten des Landes Sachsen sind in den relevanten Messtischblattquadranten folgende Arten anzutreffen: Waldeidechse, Ringelnatter, Blindschleiche und Kreuzotter.

Für Ringelnatter und Blindschleiche liegen Daten bis 2009, für Waldeidechse bis 2002 und für die Kreuzotter bis 2002 vor. Innerhalb des Geltungsbereiches ist lediglich das Habitatpotenzial für Waldeidechse und Blindschleiche gegeben. Die anspruchsvolleren Arten wie Ringelnatter, die eine vielfältig strukturierte Feuchtgebiets-Landschaft mit Sonnen- und Versteckplätzen benötigt und Kreuzotter, die großflächig störungsarme Bereiche mit zwergstrauchreichen Waldrändern, Moore, Heiden und Feuchtniederungen bewohnt, sind nicht zu erwarten.

Die Blindschleiche ist hinsichtlich ihrer Lebensraumsprüche eurytop und nutzt eine Vielzahl unterschiedlicher Biotope. Sie kann auf Grund ihrer breiten ökologischen Amplitude sowohl trockene als auch feuchtere Lebensräume besiedeln. Innerhalb des Geltungsbereiches sind Vorkommen innerhalb der Feldhecken oder im Bereich der Waldränder möglich. Trockene Sonnenplätze beispielsweise auf Totholz in Nachbarschaft zu geeigneten Versteckplätzen in Hohlräumen oder Baumwurzeln werden durch die Blindschleiche gern genutzt.

4.2 Risikoabschätzung Reptilien

Eine anlagebedingte Entwertung potenzieller Landlebensräume durch die Freiflächenanlage für Blindschleiche und Waldeidechse kann ausgeschlossen werden. Als Sonnen- und Versteckplätze geeignete Strukturen (z.B. linearer Baumbestand, kleinere Feldgehölze) bleiben erhalten.

Beeinträchtigungen durch das Vorhaben für die Waldeidechse, die gelegentlich auch das Grünland aufsuchen kann, sind lediglich im Rahmen der Bauzeit möglich. Da auch aktuell (vor

Umsetzung des Bauvorhabens) durch die Grünlandpflege regelmäßige Befahrungen der Grünlandfläche durch landwirtschaftliche Fahrzeuge stattfinden, werden die durch baubedingte Befahrung im Zuge der Aufstellung der PV-Module möglichen Verluste ihrer Höhe nach als im Rahmen des allgemeinen Lebensrisikos beurteilt. Das Tötungsrisiko im Zuge der geringen baulichen Eingriffe ist im Vergleich zum allgemeinen Risiko für die genannten Reptilienarten nicht signifikant erhöht.

Durch eine Abdeckung von Baugruben (z.B. im Bereich der Kabelschächte) können bauzeitliche Fallenwirkungen zusätzlich vermieden werden.

Anlagenbedingte Verluste werden ebenfalls durch kleintiergerechte Umzäunungen und Vermeidung von Fallenwirkungen bei der Bauausführung vermieden. Es bleiben keine offenen Schächte oder Gräben mit möglicher Fallenwirkung in der Anlage bestehen.

Durch die geplante extensive Nutzung wird sich vermutlich die Eignung potenzieller Lebensräume der Arten durch die geringere Gefährdung durch reduzierte Befahrungen und erhöhte Strukturvielfalt im Geltungsbereich erhöhen.

4.3 Vermeidungsmaßnahme

(Eingriffsregelung/Umweltbericht)

V3: Bauzeitlich werden alle Baugruben im Zeitraum der Bauruhe abgedeckt. Vor Bauende erfolgt eine Kontrolle der potenziellen Baugruben. Die Ausführung der Anlage erfolgt so, dass keinerlei Fallenwirkung für Amphibien und Reptilien besteht. Einzäunungen erfolgen kleintiergerecht, d.h. Für Amphibien und Reptilien passierbar.

V4: Erhalt aller potenziellen Sonnenplätze und Versteckplätze (Totholzhaufen, Steinhaufen, Wurzelteller) im Bereich der linearen Feldhecken und Waldrandbereiche.

4.4 Empfehlungen

Erhöhung der Lebensraumqualität für Reptilien durch zusätzliche Strukturen wie Stein- und Reisighaufen.