

STADT BAD SCHMIEDEBERG

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Photovoltaikanlage Solarpark Söllichau I

Grünordnung mit integriertem Artenschutz

Planstand: **2. Entwurf zur Satzung**
(Beteiligung nach § 4a (3) BauGB)

Durchführung des
Planverfahrens: Stadt Bad Schmiedeberg
Markt 10
06905 Bad Schmiedeberg

Auftraggeber: HANS solar GmbH Planungsgesellschaft
Blumenstraße 80
01307 Dresden

Auftragnehmer:

Haß Landschaftsarchitekten

Haß Landschaftsarchitekten
Schloßstraße 14
01454 Radeberg

Bearbeitung:
Kathleen Schwengberg, Dipl.-Ing. (FH) Landespflege

Projekt-Nr.: 23 R 504

Radeberg, 12.09.2024

Inhalt

1	Einleitung	1
1.1	Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2	Plangebiet	1
1.3	Ziele und Inhalte der Planung	2
1.4	Vorgaben übergeordneter Planungen	2
2	Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft ..	3
2.1	Wirkfaktoren	3
2.2	Schutzgebiete	3
2.3	Schutzgüter	6
2.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	6
2.3.2	Boden	8
2.3.3	Fläche	9
2.3.4	Wasser	9
2.3.5	Klima und Lufthygiene, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	10
2.3.6	Landschaftsbild und Erholungseignung	11
3	Grünordnung	12
3.1	Ziele	12
3.2	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	12
3.2.1	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	12
3.2.2	Schutzgut Boden	12
3.2.3	Schutzgut Wasser	13
3.2.4	Schutzgut Landschaft	13
3.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	14
3.3.1	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	14
3.3.2	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	14
3.4	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	14
3.4.1	Eingriff	15
3.4.2	Kompensation	15
3.4.3	Bilanz	15
4	Artenschutzrechtliche Betroffenheit	16
4.1	Rechtliche Grundlagen und zugrundeliegende Daten	16
4.2	Erfassungsergebnisse	16
4.3	Konfliktanalyse	18
4.3.1	Wirkfaktoren	18
4.3.2	Betroffenheit Vogelarten	18
4.3.3	Betroffenheit Zauneidechse	23
4.4	Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen	24
4.4.1	Vermeidungsmaßnahmen	24
4.4.2	vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	24
5	Festsetzungen und Hinweise	25
6	Quellen	25

Anlagen

- Anlage 1 Karte Bestand
- Anlage 2 Karte Maßnahmen
- Anlage 3 Erfassung der Avifauna (Brutvögel) und der Reptilien

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	vorkommende Biotoptypen im Plangebiet	6
Tab. 2:	Potenziale der vorkommenden Böden im Plangebiet.....	8
Tab. 3:	Bewertung des Ist-Zustandes	15
Tab. 4:	Bewertung des Soll-Zustandes	15
Tab. 5:	Kompensationsbedarf	15
Tab. 6:	nachgewiesene Vogelarten.....	16
Tab. 7:	potenziell vorkommende Reptilienarten.....	17
Tab. 8:	Zuordnung der Verbotstatbestände zu vorhabenbedingten Wirkfaktoren	18

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Räumlicher Geltungsbereich (DOP 2022, ALKIS 05/2023© LVerGeo 2024).....	1
Abb. 2:	Aufstellung der Photovoltaikanlagen.....	2
Abb. 3:	Überblick über das Plangebiet	6

1 Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Mit dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan (vB-Plan) sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden. Die Anlage leistet einen Beitrag zur Deckung der Versorgung mit erneuerbaren Energien im Gemeindegebiet.

Die Aufgaben und Inhalte des Grünordnungsplans sind in § 11 BNatSchG sowie § 1a BauGB geregelt. Es sind die örtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile eines Gemeindegebiets darzustellen. Der Ausgleich möglicher Eingriffe in Natur und Landschaft (Eingriffsregelung gemäß BNatSchG) erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.

Ferner werden die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der besonders und streng geschützten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt.

1.2 Plangebiet

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst ca. 8,63 ha im Bereich der Flurstücke 28/6, 30 und 31/3 der Gemarkung Söllichau Flur 4.

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich (DOP 2022, ALKIS 05/2023© LVermGeo 2024)



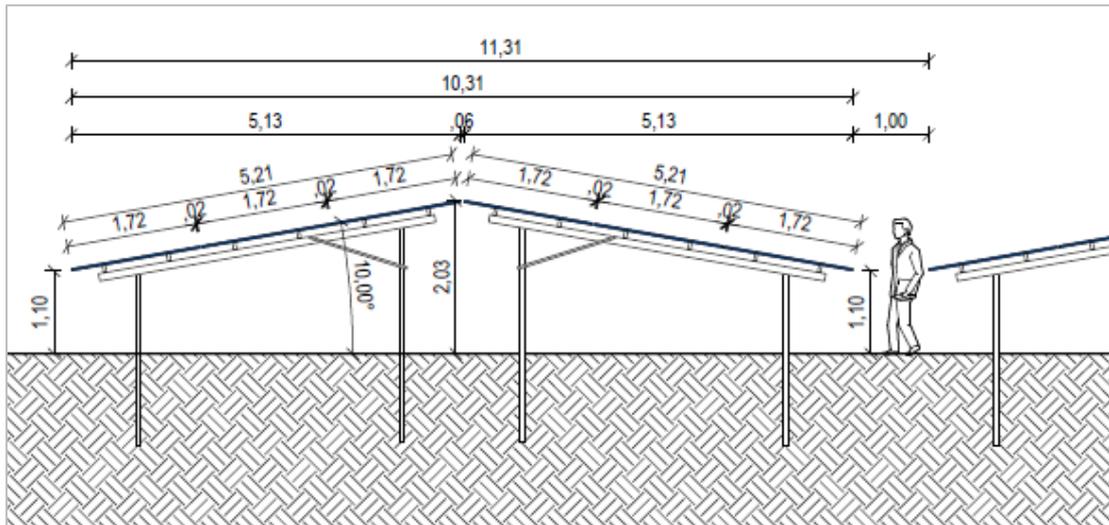
Der Geltungsbereich liegt ca. 440 m westlich der Ortslage Söllichau von Wald und landwirtschaftlich genutzter Fläche umgeben. Im Süden wird der Geltungsbereich durch die Landstraße L130 nach Tornau begrenzt, im Norden schließt Wald an. Das Plangebiet selbst ist eine Ackerfläche.

1.3 Ziele und Inhalte der Planung

Ziel ist es, die Voraussetzung für die Belegung mit Photovoltaikanlagen (PVA) zu schaffen, um Solarenergie zu erzeugen.

Es ist vorgesehen, auf einer Sondergebietsfläche von 75.900 m² PVA zu errichten. Die Ausrichtung der Module soll Richtung Ost-West erfolgen, um die bestmögliche Energieausbeute zu erreichen. Die geplante Aufstellung ist in nachfolgender Abbildung dargestellt. Es ist ein Abstand zum nördlich angrenzenden Wald von 50 m einzuhalten.

Abb. 2: Aufstellung der Photovoltaikanlagen



Der vB-Plan trifft u. a. folgende Festsetzungen:

- sonstiges Sondergebiet mit Zweckbestimmung Freiflächenphotovoltaikanlage mit aufgeständerten Photovoltaikmodulen einschließlich deren Unterkonstruktion und Gründung, Gebäuden und baulichen Anlagen, die der Aufnahme von technischen Anlagen dienen (z. B. Trafos, Wechselrichter), die für den Betrieb von Photovoltaikanlagen erforderlich sind sowie bauliche Anlagen zur Energiespeicherung sowie die für Wartung und Betrieb der vorgenannten Anlagen erforderlichen Erschließungen und Einfriedungen,
- 0,8 als maximale Grundflächenzahl (GRZ),
- Vorgaben zur Begrenzung der Bodenversiegelung auf 4 %,
- Errichtung eines maximal 2,5 m hohen Sicherheitszaunes mit gitterartiger Füllung, zwischen Sondergebietsfläche und Heckenpflanzung mit Bodenfreiheit von mindestens 20 cm für Kleintiere,
- rückstandsfreier Rückbau der Anlagen (Verkabelungen und Konstruktionsteile) nach Ablauf der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik mit Folgenutzung Fläche für die Landwirtschaft.

1.4 Vorgaben übergeordneter Planungen

Regionalplan

Für das Plangebiet bestehen keine regionalplanerischen Ausweisungen gemäß Regionalem Entwicklungsplan 2018 (RPG 2019). Die nördlich angrenzende Waldfläche ist als Vorranggebiet für Forstwirtschaft ausgewiesen.

Flächennutzungsplan

Im rechtswirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Bad Schmiedeberg (2019) ist das Plangebiet als Landwirtschaftsfläche ausgewiesen.

Landschaftsplan

Die Stadt Bad Schmiedeberg verfügt nicht über einen Landschaftsplan (mdl. Bauamt Bad Schmiedeberg 05.04.2023).

2 Beschreibung und Bewertung möglicher Auswirkungen auf Natur und Landschaft

2.1 Wirkfaktoren

Das Vorhaben kann verschiedene Auswirkungen auf die Umwelt mit seinen natürlichen Ressourcen sowie die menschliche Gesundheit und Kulturgüter zur Folge haben. Hierbei wird zwischen bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkfaktoren und den daraus resultierenden Wirkungen unterschieden:

- anlagebedingte Nutzungsänderung von Landwirtschaftsflächen durch Einsaat von Grünland und Errichtung technischer Anlagen,
- bau- und anlagebedingte Veränderung des Bodens durch die Herstellung von Fundamenten und Verlegung von Kabeln sowie der Überdeckung mit PV-Modulen,
- bau- und anlagebedingte Veränderung des Landschaftsbildes durch Errichtung technischer Anlagen sowie Heckenpflanzungen,
- anlagebedingte dauerhafte Begrünung von derzeit intensiv bewirtschafteten Flächen,
- baubedingte Störung bei Errichtung der Anlage (ca. 3 Monate).

Die Ermittlung erheblicher Beeinträchtigungen erfolgt schutzgutbezogen in den nachfolgenden Kapiteln. Vermeidungs- bzw. Minderungsmaßnahmen sind dabei berücksichtigt (siehe Kap. 3.1)

2.2 Schutzgebiete

Ausgangssituation

Es befinden sich keine wasserrechtlichen Schutzgebiete im Geltungsbereich des vB-Plans.

Das nächstgelegene Natura 2000-Gebiet (EU-Nr. 4341-301 "Buchenwaldgebiet und Hammerbachtal in der Dübener Heide") befindet sich ca. 1,8 km westlich des Plangebietes.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks "Dübener Heide" sowie des Landschaftsschutzgebietes "Dübener Heide" (LSG 35).

Landschaftsschutzgebiet "Dübener Heide"

Besonderer Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes "Dübener Heide" (VO-LSG 35) ist: Der Erhalt der Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes, dazu zählen:

- die Erhaltung der typischen Wald-Offenlandverteilung,
- die Bewahrung der Landschaft vor Eingriffen, die die traditionelle Landschaftsstruktur verändern und damit die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sowie ihre Eignung für die naturbezogene Erholung beeinträchtigen, wie Bodenabbau, Zersiedelung, Bau neuer, großer Versorgungstrassen,
- der Erhalt der typischen Dorf- und Siedlungsstruktur.

Der Schutz und die Förderung charakteristischer Lebensräume mit den dort lebenden Arten, dazu zählen:

- die Hainsimsen-Traubeneichen-Buchenwälder,
- die Traubeneichen-Hainbuchenwälder mit Kieferanteil,
- die Erlen-Bruchwälder,
- die Erlen-Eschenwälder,
- die Birken-Stieleichenwälder,
- die Stieleichen-Hainbuchenwälder,
- die Kiefern-Eichenwälder,
- die naturnahen Bachläufe und Kleingewässer und ihre Uferzonen sowie die angrenzenden Feuchtwiesen,
- die azidiphilen Ackerwildkrautfluren,
- die Sandtrockenrasen, die Sandpionierflure, die Magerrasen,
- die Zwergstrauchheiden,
- die dörflichen Ruderalfluren,
- das Bodenrelief.

Der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes, dazu:

- sind die Waldbestände in dem Maße zu erhalten, dass sie auf Dauer eine bestmögliche ökologische Schutz- und Erholungsfunktion gleichberechtigt neben der Rohstoffproduktion ausüben können,
- sind ökologisch durchlässige und naturnahe Fließgewässer zu erhalten bzw. wiederherzustellen,
- sind Bachtäler durch extensive Grünlandnutzung zu sanieren,
- sind kommunale Abwasserbehandlungsanlagen zu errichten, Gewässereinzugsgebiete durch Extensivierung der Nutzung zu sanieren und Maßnahmen des Erosionsschutzes durchzuführen, damit gefährdete Arten mesotroph-saurer Heidegewässer in stabilen Populationen wieder einen Lebensraum finden,
- ist eine möglichst hohe Wasserqualität in den Oberflächengewässern und im Grundwasser zu erhalten,
- sind die Vielfalt der Waldstandorte einschließlich ihrer Extreme als unerlässliche Voraussetzung für die Herausbildung einer naturnahen, mosaikartigen Mischung unterschiedlicher Bestandsstrukturen zu fördern,
- sind die Bachtäler in den Waldgebieten und die Erlenbruchwälder zu erhalten bzw. zu entwickeln,
- sind die Feldgehölze und Hecken als lineare Biotopstrukturelemente zu pflegen und weiter aufzubauen,
- sind ortsverbindende Alleen zu erhalten, zu pflegen und zu erweitern.

Die Sicherung der Funktion als Gebiet für ruhige Erholung, dazu sind:

- lärmintensive Freizeitnutzungen auf die im Zusammenhang bebauten Ortslagen zu beschränken.

Gemäß § 5 der Verordnung sind in Landschaftsschutzgebieten alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern, den Naturhaushalt schädigen, das Landschaftsbild nachhaltig verändern, den besonderen Erholungswert der Landschaft beeinträchtigen oder dem Schutzzweck in anderer Art zuwiderlaufen.

Auswirkungen

Natura 2000-Gebiete

Aufgrund der Entfernung zum Natura 2000-Gebiet sowie der geplanten Nutzung sind keine Auswirkungen auf das Natura 2000-Gebiet zu erwarten.

Landschaftsschutzgebiet "Dübener Heide"

Ausnahmsweise kann eine Lage im Landschaftsschutzgebiet genehmigt werden unter der Voraussetzung, dass keine ausreichenden geeigneten Flächen außerhalb des LSG zur Verfügung stehen und dass der Schutzzweck des LSG nicht verletzt wird.

Bezüglich des Erhalts der Vielfalt, der Eigenart und der Schönheit des Landschaftsbildes ist vorzubringen, dass das Vorhaben im Bereich des Ortskerns von Söllichau liegt, der von Landwirtschaftsflächen umgeben ist, welche allseits in Wälder übergehen. Die typische Wald-Offenlandverteilung wird aufgrund der geringen Größe des Vorhabens im Vergleich zur LSG-Gesamtfläche nicht relevant verändert. Es wird weniger als 0,5% Offenlandfläche zeitweise beansprucht. Ferner wird das Landschaftsbild nicht nachhaltig verändert, da nach Ablauf der baulichen Nutzung der vollständige Rückbau der Anlagen und die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung vorgesehen ist.

Visuelle Beeinträchtigungen des Vorhabens auf das Landschaftsschutzgebiet werden durch Festsetzungen zur Modulhöhe und zur Umgrenzung der Fläche mit entsprechend hohen Heckenpflanzungen vermieden. Das Landschaftsbild wird durch Gehölzstrukturen als lineare Biotopstrukturelemente ergänzt. Maßgebliche Blickbeziehungen werden dadurch nicht gestört, der Blick verliert sich am umgebenen Waldrand. Der Blick wird durch die Hecken ggf. neu gesetzt. Auswirkungen auf die Vielfalt, Eigenart und Schönheit der Landschaft sind daher nicht erkennbar. Es ergeben sich auch keine Beeinträchtigungen der Eignung für die naturbezogene Erholung, insbesondere nicht, da keine Geh- oder Radwege nahe des Plangebietes bestehen, die eine besondere Bedeutung für die Erlebbarkeit der Landschaft und die Erholung hätten.

Der Schutz und der Förderung charakteristischer Lebensräume mit den dort lebenden Arten steht nichts entgegen, da keine der aufgeführten Lebensräume (Wälder, Gewässer, Trocken-, Heidestandorte, Ruderalfluren, Bodenrelief) in Anspruch genommen oder verändert werden.

In Bezug auf den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes steht das Vorhaben keinen der aufgeführten Maßnahmen zur Wiederherstellung der ökologischen Funktionsfähigkeit bezüglich Wäldern oder Gewässern entgegen und behindert auch nicht deren Durchführung. Ferner werden, wie als Festsetzung aufgenommen, Hecken als lineare Biotopstrukturelemente aufgebaut und die ortsverbindenden Baumreihen/Alleen an der Landstraße erhalten.

Auch die Sicherung der Funktion als Gebiet für ruhige Erholung wird nicht durch das Vorhaben beeinträchtigt, da es sich bei der Photovoltaikanlage nicht um eine lärmintensive Nutzung handelt. Die ruhige Erholung ist weiterhin gewährleistet.

Das Landschaftsbild wird durch Gehölzstrukturen als lineare Biotopstrukturelemente ergänzt. Die ortsverbindende Baumpflanzung entlang der Landstraße 130 bleibt erhalten.

Ferner wird das Landschaftsbild nicht nachhaltig verändert, da nach Ablauf der baulichen Nutzung der vollständige Rückbau der Anlagen und die Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung vorgesehen ist.

Das Vorhaben steht somit dem besonderen Schutzzweck des Landschaftsschutzgebietes "Dübener Heide" nicht entgegen.

2.3 Schutzgüter

2.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Ausgangssituation

Das Plangebiet ist auf zwei Seiten von landwirtschaftlicher Nutzung eingefasst. Im Norden grenzt Nadelwald bestehend aus Kiefern, Fichten und vereinzelt Birken an. Im Süden befindet sich die Landstraße L 130 begleitet von ruderalem Saum mit einer Baumreihe aus jungen Eschen (Stammdurchmesser ca. 10 cm). Das Plangebiet stellt Acker dar und weist keine Gehölze auf.

Die Übersichtsbegehung des Plangebietes fand am 23.02.2023 statt.

Abb. 3: Überblick über das Plangebiet



Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die Biotoptypen des Plangebietes sowie deren ökologische Bedeutung. Die Bestandskarte zeigt den Biotopbestand im Plangebiet (Anlage 1).

Tab. 1: vorkommende Biotoptypen im Plangebiet

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Bedeutung
AI	intensiv genutzter Acker	5	gering
Bedeutungsstufen:	0-6 geringe Bedeutung	19-24 hohe Bedeutung	
	7-12 nachrangige Bedeutung	25-30 sehr hohe Bedeutung	
	13-18 mittlere Bedeutung		

Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden.

Fauna

Das Plangebiet stellt potenziell Lebensraum für Kleinsäuger, Reptilien, Insekten und Vögel dar. Nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde wurden zwischen April und Juni 2023 faunistische Erfassungen zu Vorkommen von Reptilien und Brutvögeln durch das INGENIEURBÜRO HOINTZA (2023) durchgeführt (siehe Anlage 3).

Im Plangebiet wurden 4 Brutpaare der Feldlerche (gefährdet nach Rote Liste Sachsen-Anhalt) ermittelt. Im Umfeld von 50 m um das Plangebiet konnten ferner 48 Brutpaare von 23 Arten festgestellt werden. Insgesamt sind 2 weitere Arten nach der Roten Liste Sachsen-Anhalt gefährdet, 5 Arten gemäß BNatSchG streng geschützt und 3 Arten sind im Anhang I der EU-VSchRL aufgeführt. Die Brutpaare finden in den angrenzenden Gehölzbeständen entsprechend geeignete Habitatstrukturen.

Die Zauneidechse wurde im Plangebiet nicht nachgewiesen, sondern etwa 100 m davon entfernt im Bereich des Waldes. Die Ausstattung des süd- bzw. ostexponierten Waldrandes hätte einen Bestand der Art erwarten lassen. Daher ist anzunehmen, dass der Waldrand, wenn auch nur sporadisch oder in einer sehr geringen Individuendichte, auch dauerhaft von der Art genutzt wird.

Die Arten sind in Kap. 4 aufgeführt und werden in einer artenschutzrechtlichen Prüfung der Betroffenheit von Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG näher betrachtet.

Auswirkungen

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich durch die Umwandlung von Acker in größtenteils übertraufes, extensiv genutztes Grünland. Weite Teile der Fläche werden durch die Stellung der Module verschattet sein. Es wird sich ein artenarmes Grünland mit geringem Wachstum in den verschatteten, schlechter mit Wasser versorgten Bereichen ausbilden. Zwischen den Modulreihen auf der Fläche als auch den einzelnen Modulreihen auf den Modultischen bestehen Lücken (ca. 1 m, wenige cm), durch die das Niederschlagswasser auf den Boden gelangen kann. Die Umwandlung ist ähnlich der nachrangigen Lebensraumfunktion des Ausgangsbiotop zu bewerten. Insgesamt sind die Auswirkungen aufgrund des geringen Bestandwertes gering.

Durch die Anlage eines ca. 50 m breiten Grünlandstreifens auf früherem Acker zur Einhaltung des Waldabstandes sowie ca. 20 m entlang der L 130 wird die Arten- und Insektenvielfalt und damit die Nahrungsgrundlage für viele Arten erhöht.

Es ist ferner die Eingrünung des Sondergebietes mit einer 5,00 m breiten Strauchhecke aus heimischen Arten vorgesehen. Mit dieser Anreicherung von Gehölzen erfolgt eine Strukturierung und Aufwertung innerhalb der großen landwirtschaftlich genutzten Flächen im Umfeld. Damit geht auch die Verbesserung von Habitatstrukturen für Tiere einher.

Aussagen zu möglichen Beeinträchtigungen einzelner Arten, z. B. Vögel und Zauneidechse, erfolgen in Kap. 4.

Der Lebensraumverbund für größere Säugetiere über die Ackerflächen wird im Bereich der PVA durch die Umzäunung unterbunden, im Bereich des Waldes ist er weiterhin möglich. Alternativen zum Wechseln zwischen Wald und Acker bleiben im Umfeld großflächig bestehen. Durch Vermeidungsmaßnahmen (Bodenfreiheit von mindestens 20 cm) kann für kleine Tiere die ungehinderte Bewegungsfreiheit zwischen Teillebensräumen beibehalten werden.

Fazit:

Es treten keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut auf. Die Auswirkungen auf den veränderten Lebensraum für einzelne Tiere sind ggf. auszugleichen.

2.3.2 Boden

Ausgangssituation

Gemäß der digitalen Bodenkarte (LSA 2023) sind die Böden des Plangebietes überwiegend dem Bodentyp Braunerde und dem Substrattyp "kiesführender, periglaziärer Lehmsand (Geschiebedecksand) über glazifluvialtem Sand (Schmelzwassersand)" zugeordnet. Im Westen sind sie stauwasserbeeinflusst und dem Bodentyp Pseudogley-Braunerde sowie dem Substrattyp "periglaziärer Sandlehm (Sandlöss) über kiesführendem, glazigenem Lehm (Geschieblehm)" zugeordnet. Die Böden unterliegen einer landwirtschaftlichen Nutzung. Die Bewertung der Böden erfolgt anhand der Potenziale der vorläufigen Bodenkarte (LSA 2023).

Tab. 2: Potenziale der vorkommenden Böden im Plangebiet

Potenzial	Braunerde im Osten (eher sandig)	Pseudogley-Braunerde im Westen (stauwasserbeeinflusst, lehmiger Sand)
Extremböden	nein	nein
Bodenqualität (Müncheberger Soil Quality Rating)	mittel	hoch
Sickerwasserrate	hoch	hoch
Abflussregulationspotenzial	hoch	gering
Infiltrationspotenzial (unbewachsener Boden)	hoch	mittel
Infiltrationspotenzial (nutzungsdifferenziert)	gering	sehr gering
Austauschhäufigkeit des Bodenwassers	hoch	sehr gering

Beeinflussungen der im Plangebiet vorkommenden Oberböden resultieren im Wesentlichen aus der landwirtschaftlichen Bodenbearbeitung. Altlasten sind derzeit im Plangebiet nicht bekannt.

Auswirkungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht eine Grundflächenzahl von 0,8 innerhalb des Sondergebietes (75.900 m²) vor. Damit können 60.720 m² durch die Photovoltaikanlagen und Erschließungsinfrastruktur überbaut werden.

Die Versiegelungsfläche durch die Ramm- oder Schraubfundamente der Modultische, der Nebenanlagen (z. B. Trafo) ist deutlich geringer und wird mit max. 4 % der Sondergebietsfläche (=3.036 m²) festgesetzt. Notwendige Wege sind nicht oder nur mittels wasserdurchlässiger Bauweise zu befestigen.

Die zusätzliche Versiegelung führt zu einem Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche (Lebensraumfunktion, Funktion im Wasserhaushalt) und ist als erheblich zu werten.

Ferner kommt es innerhalb der übertrauften Flächen zu einer Beeinträchtigung der Bodenfunktion insbesondere im zentralen Bereich der Modulreihen unter den beiden aneinandergrenzenden Modultischen. Das überwiegende Ausbleiben von Licht und Niederschlag führt zu einer verminderten Lebensraumfunktion und Funktion im Wasserhaushalt.

Gleichzeitig erfolgen durch die Umstellung auf extensive Grünlandwirtschaft keine Pestizit- und Dünggeeinträge mit positiven Auswirkungen auf die Bodenfunktionen. Insbesondere im Bereich des Waldabstands entstehen dadurch Flächen mit extensiver Nutzung und geringerer Bodenbearbeitung, was sich positiv auf die Bodenfunktionen auswirkt. Dadurch können negative Auswirkungen kompensiert werden.

Da langfristig der Rückbau der PVA inkl. Kabel etc. vorgesehen ist und eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung ohne weiteres möglich ist, werden die Beeinträchtigungen in Zusammenhang mit der Bodenversiegelung nur für den Zeitraum der Nutzung als Photovoltaikfreifläche als erheblich eingestuft.

Im Zuge der Bautätigkeit ist durch mögliche Verunreinigungen, Aushub und Verdichtung mit zusätzlichen Belastungen des Oberbodens zu rechnen. Derartige baubedingte Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich begrenzt und erfüllen nicht den Eingriffstatbestand, wenn sie durch geeignete Maßnahmen entsprechend BBodSchV während der Bauphase soweit wie möglich minimiert werden.

Fazit:

Es bestehen erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden durch Versiegelung für den Zeitraum der Nutzung als Photovoltaikfreifläche.

2.3.3 Fläche

Ausgangssituation

Der vB-Plan umfasst eine unversiegelte ackerbaulich genutzte Fläche.

Auswirkungen

Mit dem vB-Plan wird eine Fläche von ca. 8,63 ha überplant. Wie im Kap. 2.3.2 dargestellt, werden durch die Planung etwa 6,01 ha überbaut und max. 0,3 ha Fläche (4%) neu versiegelt.

2.3.4 Wasser

Ausgangssituation

Gemäß den Daten zur Wasserrahmenrichtlinie (LHW 2023) befindet sich das Plangebiet innerhalb des Grundwasserkörpers "Moränenlandschaft Dübener Heide" (DEST_VM 2-3)". Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers und des Grundwasserdargebots wird als gut eingeschätzt, sodass keine Übernutzung des Grundwassers vorliegt. Der chemische Zustand ist hingegen schlecht. Es liegen Belastungen mit Arsen und Sulfat u. a. aus diffusen Quellen des Bergbaus vor.

Die Grundwasserfließrichtung geht nach Südwesten und die berechnete hohe Grundwasserneubildung von ca. 180 mm/a stellt den Mittelwert über den Modellierungszeitraum von 1981 bis 2010 dar. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist gering. (LHW 2023)

Das anfallende Niederschlagswasser versickert bisher auf der Fläche. Das Relief ist nur leicht geneigt.

Oberflächengewässer sind im Plangebiet oder angrenzend nicht vorhanden.

Vorbelastungen des Grundwassers bestehen ggf. durch Stoffeinträge aus dem Straßenverkehr bzw. der landwirtschaftlichen Nutzung.

Auswirkungen

Eine Versickerung des anfallenden Niederschlags ist über die schräge Aufstellung der Modultische mit wenigen cm Zwischenraum zwischen den einzelnen Modultischen bzw. 1 m zwischen den Modulreihen gegeben. Die Versickerungsfähigkeit des Bodens sollte zumindest im Osten gegeben sein.

Bedingt durch die vorhandene Topographie fließt das anfallende Niederschlagswasser, welches nicht versickert, in Richtung der Landstraße, wo es in einer zusätzlichen Verdunstungsrinne aufgenommen wird. Zudem trägt der 20 m breite Grünstreifen zwischen Anlagenfläche und Straße dazu bei, dass nicht in der Anlagenfläche versickerndes Regenwasser zurückgehalten wird.

Aufgrund des gut eingeschätzten mengenmäßigen Zustands des Grundwasserkörpers und der vorgesehenen Versickerung sind keine Beeinträchtigungen der Grundwasser-Neubildungsrate durch Neuversiegelung zu verzeichnen.

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind nicht zu erwarten.

2.3.5 Klima und Lufthygiene, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Ausgangssituation

Gemäß REKIS (LAU/TUD 2021) lag die Jahresmitteltemperatur für Bad Schmiedeberg 1961 bis 1990 bei 8,7 °C. Für den Zeitraum 1991 bis 2019 wurde u.a. eine Zunahme der Jahresdurchschnittstemperatur um etwa 1°C festgestellt sowie die Zunahme der Anzahl der Sommertage (mehr als 25°C Tagesmaximumtemperatur) um 12 Tage. Ferner hat die Anzahl der Frosttage (weniger als 0°C Tagesminimumtemperatur) um 8 Tage abgenommen. Die Jahresdurchschnittstemperatur wird weiter ansteigen, um ca. +2°C bis 2050.

Der Jahresniederschlag in Bad Schmiedeberg erreichte durchschnittlich 612 mm/a im Zeitraum 1961 bis 1990. Hierzu sind gemäß REKIS für den Zeitraum 1991 bis 2020 und auch mittel- und langfristig geringe Veränderungen zu erwarten. Es ist mit einer Abnahme der Sommer- und Zunahme der Winterniederschläge zu rechnen, was zu längeren Trockenperioden unterbrochen von einzelnen ggf. Starkregenereignissen führt. Es ist mit verstärkter Erosion trockener Böden zu rechnen.

Daten zum Lokal- bzw. Kleinklima im Bereich des Plangebietes liegen nicht vor. Generell ist die klimatische Belastung des Umfeldes aufgrund des insgesamt geringen Überbauungsgrades in Verbindung mit dem hohen Waldanteil als gering einzustufen. Landwirtschaftliche Flächen mit eher niedriger Vegetation tragen grundsätzlich zur Kaltluftentstehung bei. Bezüglich der Lufthygiene ist von allgemeinen stofflichen Belastungen auszugehen.

Auswirkungen

Während der Bauphase sind verstärkte Staubentwicklungen und Beeinträchtigungen durch Abgase zu erwarten. Die Verschlechterung der Luftqualität ist jedoch zeitlich befristet und trägt nur zu geringen funktionalen Einschränkungen der bioklimatischen Leistungsfähigkeit bei. Die Auswirkungen werden als unerheblich beurteilt.

Durch die Verschattungen unterhalb der Module einerseits und die Aufheizung der Module andererseits kann das Mikroklima im Plangebiet beeinflusst werden. Aufgrund der Lage mit angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen und nördlich angrenzenden Waldflächen

ist der Luftaustausch mit der Umgebung gegeben. Nachteilige Auswirkungen auf lokale Klimaverhältnisse sind nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Auswirkungen ergeben sich durch die Erzeugung von Strom aus regenerativen Energien. Diese Auswirkungen sind positiv, da die klimaschädlichere Erzeugung von Strom aus Kohle vermindert wird und damit eine verbesserte Luftqualität gegeben ist. Es wird ein Beitrag zur Einhaltung der Klimaschutzziele geleistet.

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima sind nicht zu erwarten.

2.3.6 Landschaftsbild und Erholungseignung

Ausgangssituation

Das Plangebiet befindet sich im Landschaftsschutzgebiet und Naturpark "Dübener Heide". Die ästhetische Qualität lässt sich wesentlich aus den charakteristischen Elementen einer Landschaft/Ortslage, ihrer Eigenart und ihrer Vielfalt ableiten.

Das Umfeld des Plangebietes ist durch eine aufgelockerte Wald-Acker-Landschaft charakterisiert, wobei um die Ortslage Söllichau vor allem landwirtschaftlich genutzte Flächen verbreitet sind. Das Umfeld ist insgesamt als vielfältig und strukturiert zu beschreiben.

Das Gebiet der Dübener Heide ist von besonderer Bedeutung für die ruhige und naturbezogene Erholung. Die Bevölkerung erfreut sich am abwechslungsreichen und vielfältigen Landschaftsbild und bekommt damit ein Naturerleben von besonderer Eigenart vermittelt. Allerdings befinden sich keine Rad- oder Wanderwege nahe des Plangebietes.

Das Landschaftsbild und die Erholungseignung des Plangebietes sind insgesamt als hoch einzustufen.

Auswirkungen

Im Zuge der Bautätigkeit ist mit zusätzlichen visuellen Belastungen durch Baufahrzeuge etc. zu rechnen. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind jedoch zeitlich begrenzt und nicht erheblich.

Aufgrund der Vorgaben zur Modulhöhe und dem Umgrenzung der Fläche mit Heckenpflanzungen stellen anlage- und betriebsbedingte visuelle Auswirkungen der geplanten Anlage keine wesentliche Verschlechterung für das Landschaftsbild dar. Das Landschaftsbild wird durch Gehölzstrukturen ergänzt.

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

3 Grünordnung

3.1 Ziele

Im Rahmen der Grünordnung werden die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet, quantifiziert und mittels einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz dargestellt. Der Vollzug der Eingriffsregelung erfolgt nach § 1a Abs. 3 BauGB i. V. m. § 13 ff BNatSchG. Gemäß dem Vermeidungsgebot der Eingriffsregelung wird vorrangig eine Vermeidung oder ggf. Minderung der erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes angestrebt. Für alle unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen sind Ausgleichsmaßnahmen mit dem Ziel vorzusehen, die ursprünglichen ökologischen Funktionen des Naturhaushaltes sowie das Orts- bzw. Landschaftsbild im räumlichen und sachlichen Zusammenhang des Eingriffsraumes gleichwertig wiederherzustellen bzw. neu zu gestalten. Ist dies nicht vollständig möglich, sind Ersatzmaßnahmen notwendig, d. h. Maßnahmen, die geeignet sind, die betroffenen Funktionen und Werte des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes in ähnlicher Art und Weise wiederherzustellen.

Im Hinblick auf die Vermeidung und Minimierung sowie die Kompensation der durch das Vorhaben zu erwartenden Eingriffe werden im Folgenden Maßnahmenvorschläge formuliert, die durch die Übernahme der entsprechenden Festsetzungen in den Bebauungsplan rechtskräftig werden. Die Maßnahmen sind in der Anlage 2 "Karte Maßnahmen" dargestellt.

3.2 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung sind berücksichtigt:

3.2.1 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Die folgenden Maßnahmen dienen dazu, Eingriffe in das Schutzgut auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen und den Biotopverbund aufrecht zu erhalten.

sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen

Die Module dürfen nicht chemisch oder mit synthetischen Mitteln gereinigt werden, um Beeinträchtigungen der Vegetation und von Lebewesen, des Bodens und des Grundwassers zu vermeiden. Der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und Herbiziden zur Pflege ist nicht zulässig.

Durchgängigkeit für Kleintiere

Zur Aufrechterhaltung der Bewegungsfreiheit von Kleintieren zwischen Teillebensräumen soll die geplante Zaunanlage eine Bodenfreiheit von mindestens 20 cm aufweisen.

3.2.2 Schutzgut Boden

Die folgenden Maßnahmen dienen dazu, dem bodenschutzfachlichen Ziel "Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen" zu entsprechen. Ferner werden Beeinträchtigungen des Schutzgutes bezüglich der Funktion im Boden- und Wasserhaushalt verringert.

Begrenzung der Bodenversiegelung

Zur Minderung von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden erfolgt die Begrenzung der Bodenversiegelung:

- Für die Aufständering der Modultische, Zuwegungen und die Nebenanlagen wird eine maximale Versiegelung von 4 % (3.036 m²) der Sondergebietsfläche festgesetzt.

- Es sind möglichst kleinflächige Fundamente zu verwenden.
- Die Versiegelung ist mittels wasserdurchlässiger Befestigungen für Zuwegungen im Sondergebiet minimiert.

Rückbau der Photovoltaikanlagen

Nach Ablauf der baulichen Nutzung der PVA sind diese wieder rückstandsfrei zurück zu bauen inkl. Verkabelung, Fundamente, Wege etc. Damit werden dauerhafte Beeinträchtigungen des Bodens durch das Vorhaben aufgehoben.

Entwicklung von extensivem Grünland

Zur Minderung von Erosionsschäden hat eine Grünlandeinsaat auf der gesamten Fläche zu erfolgen, sodass eine geschlossene Vegetationsdecke entsteht, bevor Photovoltaikanlagen errichtet werden (Beschreibung siehe Kap. 3.3).

Beseitigung baubedingter Bodenbelastungen

Baubetriebliche Bodenbelastungen (z. B. Verdichtungen, Erosionen, Eintrag von Fremdstoffen im Rahmen der temporären Baustelleneinrichtungen und Lagerflächen) sind auf das den Umständen entsprechend notwendige Ausmaß zu beschränken sowie nach Abschluss der Baumaßnahme zu beseitigen. Es ist sicherzustellen, dass keine Stoffe mit wassergefährdenden Eigenschaften (Öle, Fette, Farben, Lacke, Kraftstoffe oder Batteriesäuren) in den Boden dringen.

3.2.3 Schutzgut Wasser

Die folgenden Maßnahmen dienen der Vermeidung von Beeinträchtigungen des Grundwasserangebots.

Versickerung

Das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb der Flurstücke zu versickern, um Beeinträchtigungen des Grundwasserangebots gering zu halten.

Entwicklung von extensivem Grünland

Zur Minderung von Erosionsschäden hat eine Grünlandeinsaat auf der gesamten Fläche zu erfolgen, sodass eine geschlossene Vegetationsdecke entsteht, bevor Photovoltaikanlagen errichtet werden. Ferner erfolgt die Begrünung des 20 m breiten Streifens zwischen Anlagenfläche und Straße. Dies trägt dazu bei, dass nicht in der Anlagenfläche versickerndes Regenwasser zurückgehalten wird.

3.2.4 Schutzgut Landschaft

Die folgenden Maßnahmen dienen der Minderung der Sichtwirkung der PVA sowie der besseren Einbindung in die Landschaft.

Begrenzung der Höhe

Es erfolgt die Begrenzung der Höhe der Solarmodule und baulichen Anlagen auf max. 3,5 m.

Anpflanzung einer Strauchhecke aus heimischen Arten

Mit der Pflanzung einer umlaufenden, freiwachsenden Hecke erfolgt die Eingrünung des Plangebietes aus gestalterischen Gründen und um die Sichtwirkung der PVA zu mindern (Beschreibung siehe Kap. 3.3).

3.3 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Nicht vermeidbar bzw. minimierbar ist für die Standzeit der PVA die Beeinträchtigung des Bodens durch Versiegelung bzw. Überbauung. Damit geht auch die Beeinträchtigung der ermittelten Biotoptypen einher, was einen kompensationspflichtigen Eingriff darstellt.

3.3.1 Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

Entwicklung von extensivem Grünland

Zur Minderung von Erosionsschäden hat eine Grünlandeinsaat mit zertifiziert gebietsheimischem Saatgut (Ursprungsgebiet 4 – Ostdeutsches Tiefland) auf der gesamten Fläche zu erfolgen, so dass eine geschlossene Vegetationsdecke entsteht, bevor Photovoltaikanlagen errichtet werden. Insbesondere in dem Bereich, der nicht durch PVA überdeckt wird, werden die Boden- und Lebensraumfunktionen positiv beeinflusst. Bei einer extensiven Pflege, durch ein- bis zweimal jährliche Mahd alternierend in Streifen ab Anfang Juni und den Verzicht auf den Einsatz von Dünge- bzw. Pflanzenschutzmitteln kann sich eine ganzjährige, störungsarme Vegetationsdecke entwickeln, die Arten (z. B. Insekten, Vögel) als Lebensraum dienen kann. Durch alternierende Pflege sollen kurzrasige Bereiche innerhalb des Grünlandes zur Verfügung gestellt werden, die den Zugriff auf Nahrungstiere der Großgreifvögel ermöglicht. Der zweite Schnitt sollte frühestens nach 8 Wochen erfolgen. Das Mahdgut ist zu entfernen.

Anpflanzung einer Strauchhecke aus heimischen Arten

Mit der Pflanzung einer umlaufenden freiwachsenden Hecke von ca. 5,00 m Breite erfolgt die Eingrünung des Plangebietes aus gestalterischen Gründen und um die Sichtwirkung der Photovoltaikanlage zu mindern. Gleichzeitig bieten die Gehölzstrukturen Vögeln und weiteren Arten Lebensraum und Nahrung. Um eine Hecke mit hohem ökologischen Wert zu entwickeln, sind gebietsheimische standortgerechte Arten (Herkunftsgebiet 2) zu verwenden, z. B. Haselnuss (*Corylus avellana*), Hundsrose (*Rosa canina*), Holunder (*Sambucus nigra*, *S. racemosa*), Kornelkirsche (*Cornus mas*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaea*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*), Schlehe (*Prunus spinosa*). Es ist eine Pflanzqualität von vorzugsweise Höhe 100 - 150 cm, mind. 3 Triebe vorzusehen. Durchschnittlich ist ein Strauch je 1,5 m² zu pflanzen. Im Rahmen der Ausführung ist darauf zu achten, die 1. Pflanzreihe ca. 2 m entfernt von der Flurstücksgrenze zu pflanzen. Die Hecke soll nur alle 3 - 5 Jahre abschnittsweise verschnitten werden. Zur Erleichterung der späteren Bearbeitung der Landwirtschaftsfläche (nach Aufgabe der Nutzung als Fläche für Photovoltaik) sind an der westlichen und östlichen Seite der Hecke je eine Öffnung von ca. 10 m Breite zur Durchfahrt landwirtschaftlicher Geräte berücksichtigt.

Die Festsetzung heimischer Arten in einer Mindestqualität erfolgt, um dem Begrünungsziel der wirksamen Durchgrünung zu entsprechen sowie um die heimischen Tierarten mit heimischem Nahrungsangebot zu unterstützen.

3.3.2 Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches

Es sind bezüglich der Eingriffsregelung keine Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches notwendig.

3.4 Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation

Die Bilanzierung richtet sich nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt (MLU 2009) auf Basis des Biotopwertansatzes. Dabei werden sowohl den beanspruchten Biotoptypen (Biotopwert) als auch den geplanten Biotoptypen (Planwert) Werteinheiten entsprechend dem Bewertungs-

modell zugeordnet. Die Multiplikation des Flächenwertes mit den entsprechenden Flächengrößen ergibt dimensionslose Werteinheiten. Des Weiteren werden Beeinträchtigungen bzw. Aufwertungen von Funktionen des Naturhaushaltes mittels Faktoren berücksichtigt. Anhand der Gegenüberstellung von Ausgangswert und Planungswert wird ersichtlich, ob und in welchem Umfang externe Maßnahmen zur Kompensation erforderlich werden.

3.4.1 Eingriff

Tab. 3: Bewertung des Ist-Zustandes

Code	Biotoptyp	Biotoptwert	Fläche in m ²	Flächenwert
AI	intensiv genutzter Acker	5	86.300	431.500
Flächenwert im Bestand gesamt			86.300	431.500

Tab. 4: Bewertung des Soll-Zustandes

Code	Biotoptyp	Planwert	Fläche in m ²	Flächenwert
GMA	mesophiles Grünland, unter PVA* (Überbauung GRZ 0,8 von 75.900 m ² = 60.720 m ² abzüglich Zufahrt von 3.036 m ²)	2*	57.684	115.368
VSB	Zufahrt / Versorgungsinfrastruktur überwiegend wasserdurchlässige Bauweise (4% von 75.900 m ²)	1	3.036	3.036
Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches				
GMA	mesophiles Grünland (50 m Waldabstand, 20 m Straßenabstand)	16	21.680	346.880
HHa	Strauchhecke aus überw. heimischen Arten	14	3.900	54.600
Flächenwert nach Vorhabenrealisierung gesamt			86.300	519.884

* Aufgrund der hohen Verschattung bei der hier vorgesehenen Stellung der Anlagen und dem dadurch verringerten Wachstum wird ein Planwert von 2 (VPX-unbefestigten Platz), gem. Forderung der Naturschutzbehörde (15.09.2023), herangezogen.

Tab. 5: Kompensationsbedarf

Bestand	431.500
Planung	519.884
Kompensationsüberschuss	+88.384

Es besteht ein Kompensationsüberschuss von 88.384 Werteinheiten.

3.4.2 Kompensation

Die im Geltungsbereich des vB-Plans vorgesehenen Maßnahmen sind bereits in der Planung berücksichtigt (siehe Tab. 4).

Nach dem vollständigen bzw. teilweisen Rückbau der Photovoltaikanlage kann die Kompensationsfläche komplett bzw. entsprechend dem Rückbau anteilig wieder als Acker genutzt werden.

3.4.3 Bilanz

Durch das Vorhaben ergibt sich eine Aufwertung des Plangebietes mit einem Überschuss von 88.384 Werteinheiten.

4 Artenschutzrechtliche Betroffenheit

4.1 Rechtliche Grundlagen und zugrundeliegende Daten

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- 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,
- wild lebende Tiere der streng 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,
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,
- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

In die Beurteilung, ob gem. § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG ein Verbotstatbestand vorliegt, müssen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF - Maßnahmen) einbezogen werden, soweit dies erforderlich ist.

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten erfüllt und können auch nicht durch Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vermieden werden, müssen die Ausnahmevoraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sein.

Nach Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde wurden zwischen April und Juni 2023 faunistische Erfassungen durch das Ingenieurbüro Hointza durchgeführt, um das vorkommende Spektrum relevanter geschützter Tierarten der Reptilien und Brutvögeln zu ermitteln (siehe Anlage 3). Gehölze oder Gebäude befinden sich nicht im Plangebiet.

4.2 Erfassungsergebnisse

Vogelarten

Der Bestand der Brutvögel spiegelt die agrarstrukturelle Ausstattung der Landschaft mit angrenzendem Waldgebiet wider. Folgende Arten sind nachgewiesen:

Tab. 6: nachgewiesene Vogelarten

Nachweis		Status				Nachweis	Gilde
Name deutsch	Name wissenschaftlich	Anh.1 VRL	BNAT- SCHG	RL D	RL ST		
im Plangebiet							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		b	3	3	4 BP	B
im Umfeld (50 m)							
Amsel	<i>Turdus merula</i>		b			1 BP	F
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>		b			1 BP	B
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		b			1 BP	H
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		b	3	3	NG	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		b			4 BP	F
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>		b			1 BP	H
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>		b			1 BP	F
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		b	3	3	7 BP	B

Nachweis		Status				Nachweis	Gilde
Name deutsch	Name wissenschaftlich	Anh.1 VRL	BNAT-SCHG	RL D	RL ST		
im Plangebiet							
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>		b			1 BP	H
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		b			4 BP	B
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>		b	V	V	1 BP	H/N
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		b			NG	
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>		b			2 BP	H
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	s	V	V	2 BP	B
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		b			5 BP	H
Misteldrossel	<i>Turdus viscivorus</i>		b			1 BP	F
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		b			1 BP	F
Nebelkrähe	<i>Corvus comix</i>		b			NG	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>		b	V		1 BP	F
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		b			NG	
Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>		b			NG	
Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	x	s	V	3	NG	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>		b			4 BP	B
Schwarzmilan	<i>Milvus migrans</i>	x	s			mBV	F
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>		b			1 BP	F
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		b			1 BP	F
Turmfalke	<i>Falco tinunculus</i>		s			NG	
Waldbaumläufer	<i>Certhia familiaris</i>		b			1 BP	Sp
Waldohreule	<i>Asio otus</i>		s			1 BP	F
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		b			5 BP	B

Legende:

fett: relevante Art aufgrund Gefährdung, streng geschützt
 Anh.1 VRL Art im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt
 BNAT-SCHG: b - besonders geschützt, s - streng geschützt
 RL - Rote Liste: 3 - gefährdet, V - Vorwarnliste (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, RYSLAVY et al. 2020)
 Nachweis: BP = Brutpaare, NG = Nahrungsgast, mBV = möglicher Brutvogel
 Brutgilde: F =Freibrüter, H = Höhlenbrüter, B = Bodenbrüter, N = Nischenbrüter, Sp = Spaltenbrüter

Reptilienarten

Die Zauneidechse wurde im Plangebiet nicht nachgewiesen, sondern etwa 100 m davon entfernt im Bereich des Waldes. Die Ausstattung des süd- bzw. ostexponierten Waldrandes hätte einen Bestand der Art erwarten lassen. Daher ist anzunehmen, dass der Waldrand, wenn auch nur sporadisch oder in einer sehr geringen Individuendichte, auch dauerhaft von der Art genutzt wird.

Tab. 7: potenziell vorkommende Reptilienarten

Nachweis		Status				Nachweis	Gilde
Name deutsch	Name wissenschaftlich	FFH-IV	BNAT-SCHG	RL D	RL ST		
im Plangebiet							
-	-						
im Umfeld (100 m)							
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	s	V	3	-	-

Legende:	
fett:	relevante Art aufgrund Gefährdung, streng geschützt
FFH-IV	Art im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt
BNATSCHG:	b - besonders geschützt, s - streng geschützt
RL - Rote Liste:	3 - gefährdet, V - Vorwarnliste (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017, GROSSE et al 2019)
Nachweis:	BP = Brutpaare, NG = Nahrungsgast, mBV = möglicher Brutvogel
Brutgilde:	F =Freibrüter, H = Höhlenbrüter, B = Bodenbrüter, N = Nischenbrüter, Sp = Spaltenbrüter

4.3 Konfliktanalyse

4.3.1 Wirkfaktoren

Mit dem Vorhaben sind verschiedene ökologische Belastungen verbunden, die generell zu negativen Auswirkungen auf artenschutzrechtlich relevante Arten führen können. Nachfolgend werden die auftretenden Wirkfaktoren, die einen Bezug zu den Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG haben könnten, erläutert.

Tab. 8: Zuordnung der Verbotstatbestände zu vorhabenbedingten Wirkfaktoren

Verbotstatbestände	vorhabenbedingte Wirkfaktoren
Es ist verboten, 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. (§ 44 Abs.1 Nr. 1 BNatSchG)	- Individuenverluste im Zuge der Baufeldfreimachung und des Baugeschehens (baubedingt)
Es ist verboten, wild lebende Tiere der streng 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. (§ 44 Abs.1 Nr. 2 BNatSchG)	- Beunruhigungen (optische Reize, Lärm, Licht, Erschütterung) (baubedingt) - Verlust / Funktionsverlust von Nahrungsflächen durch Inanspruchnahme / Überbauung von Acker (bau-, anlagebedingt)
Es ist verboten, Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 Abs.1 Nr. 3)	- Verlust / Funktionsverlust der Stätten / Habitate durch Inanspruchnahme / Überbauung von Acker (bau-, anlagebedingt)
Es ist verboten, wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören. (§ 44 Abs.1 Nr. 4)	-

Betriebsbedingte Wirkfaktoren (z. B. elektromagnetische Felder, geringe Schallemissionen der Trafostation) sind als maximal geringfügige Auswirkungen auf die Fauna von nachrangiger Bedeutung und werden nicht weiter untersucht.

4.3.2 Betroffenheit Vogelarten

Die faunistische Erfassung ergibt das Vorhandensein der Feldlerche im Plangebiet.

Feldlerche
Bestand
Lebensweise: großräumig offene, gehölzarme Fluren mit niedriger Vegetation, v.a. landwirtschaftliche Nutzflächen, Bergbaufolgefächern in frühen Sukzessionsstadien, Magerrasen und Heide auf Truppenübungsplätzen; in großräumig agrarisch genutzten Berglagen auch regelmäßig auf Grünland; bevorzugt deutlich Höhenrücken und Kuppen gegenüber Senken und Talzügen; Nest am Boden in Gras- und niedriger Krautvegetation bis ca. 20 cm hoch, Feldlerchen brüten ab März oder April (Erstbrut), Zweitbruten meist ab Juni; meist 2 Jahresbruten; hält mind. 50 m Abstand zu vertikalen Strukturen (z. B. Gebäude, Waldrand), ortstreu
Verbreitung: in ganz Deutschland flächendeckend verbreitet, Bestände von 1.200.000-1.850.000 Reviere (GERLACH et al. 2019);

Feldlerche	
<p>in Sachsen-Anhalt häufiger Brutvogel, ca. 150.000-300.000 BP, kurzfristig starke Abnahme des Brutbestands, langfristige Abnahme des Brutbestands (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)</p> <p>Vorkommen im Plangebiet: Es sind 4 Brutpaare innerhalb und 7 Brutpaare im Umfeld des Vorhabens sowie weitere innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen um Söllichau nachgewiesen.</p>	
Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	
<p>Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V 1) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<p>Die Tötung oder Verletzung von Individuen kann durch die baubedingte Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Zerstörung von Vegetationsstrukturen, ggf. Brut erfolgen. Vor allem Jungvögel sind durch die Baumaßnahmen gefährdet.</p> <p>Um den Eintritt des Verbotstatbestandes zu verhindern, bestehen folgende Vermeidungsmaßnahmen: V 1 – Bauzeitenregelung / Vergrämung Der Baubeginn sollte in der Zeit von 1.10 bis 28.2., d.h. außerhalb der Brutzeit erfolgen. Ferner soll vor Baubeginn eine Vergrämung mittels Mahd und Flatterbändern erfolgen. Die Maßnahme ist durch eine Umweltbaubegleitung zu begleiten.</p> <p>Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit einer Tötung von Individuen der Feldlerche zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.</p>	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<p>Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen -	
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)	
<p>Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?</p>	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V 1, CEF 1) <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden	
<p>Störungen während der Brutzeit sind durch baubedingte Lärmimmission, optische Reize und ggf. Erschütterungen möglich. Die Funktionsfähigkeit der angrenzenden Bereiche als Lebensstätte während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit wird während der Bauphase temporär eingeschränkt. Revierverlagerungen sind nicht auszuschließen. Die Feldlerche besitzt grundsätzlich eine hohe räumliche Flexibilität, d.h. ein Ausweichen auf benachbarte Flächen ist in der Regel möglich, da sie an die strukturelle Dynamik von Ackerflächen durch die vorgegebenen saisonalen Betriebsabläufe oder die Fruchtfolge anpasst ist.</p> <p>Zur Verringerung baubedingter Störeinflüsse während der Brutzeit soll der Baubeginn außerhalb der Brutperiode stattfinden.</p> <p>V 1 – Bauzeitenregelung / Vergrämung Der Baubeginn soll in der Zeit von 1.10 bis 28.2., d.h. außerhalb der Brutzeit erfolgen. Ferner soll vor Baubeginn eine Vergrämung mittels Mahd und Flatterbändern erfolgen. Die Maßnahme ist durch eine Umweltbaubegleitung zu begleiten.</p> <p>Zudem werden zur Vermeidung von Beeinträchtigungen auf die lokale Population der Feldlerche biotopverbessernde, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes durchgeführt.</p> <p>CEF 1 - Anlage von Feldlerchenfenstern Als Ersatz für die verlorengehenden Strukturen sind für die Standzeit der Photovoltaikanlage auf ca. 10 ha Ackerfläche punktuell oder linear Feldlerchenfenster anzulegen.</p> <p>Anlagebedingte Störungen durch die Module bzw. anzulegenden Hecken sind nicht gegeben, da sie aufgrund der Höhenbegrenzung keine massiven Vertikalstrukturen darstellen.</p> <p>Erheblichen Störungen sind nicht ableitbar, da die Beeinträchtigungen temporär sind, ggf. nur wenige Brutpaare einer Art einer lokalen Population betreffen und durch entsprechende Maßnahmen gemindert werden.</p>	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Feldlerche	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen (CEF 1) <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
2023 wurden 4 Brutplätze im Plangebiet bzw. 1 direkt angrenzend festgestellt. Durch die bau- und anlagebedingte Überbauung der Flächen und Anlage einer Hecke kommt es zu einem Verlust von 5 Brutplätzen der Feldlerche. Zur Vermeidung negativer Beeinträchtigungen auf die lokale Population der Feldlerche sollen biotopverbessernde, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Umfeld des Plangebietes für 5 Brutpaare durchgeführt werden. CEF 1 - Anlage von Feldlerchenfenstern Als Ersatz für die verlorengehenden Strukturen sind für die Standzeit der Photovoltaikanlage auf ca. 10 ha Ackerfläche punktuell oder linear Feldlerchenfenster anzulegen.	
Die Feldlerche besitzt grundsätzlich eine hohe räumliche Flexibilität, d.h. ein Ausweichen auf benachbarte Flächen ist in der Regel möglich, da sie an die strukturelle Dynamik von Ackerflächen durch die vorgegebenen saisonalen Betriebsabläufe oder die Fruchtfolge anpasst ist.	
Unter Berücksichtigung von vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist mit keiner Schädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche zu rechnen. Die ökologische Funktionalität bleibt im räumlichen Zusammenhang gewahrt.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Abschließende Bewertung	
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes	<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.

Mehrere Vogelarten brüten am Waldrand und nutzen das Offenland teilweise zur Nahrungssuche. Stellvertretend für die Gehölzfreibrüter mit überwiegend einjähriger Nestnutzung erfolgt die Prüfung der gefährdeten Arten Heidelerche und Grauschnäpper. Mögliche Maßnahmen kommen auch den übrigen besonders geschützten Vogelarten zugute.

Brutvogelarten am Waldrand mit vorrangig einjähriger Nestnutzung z .B. Heidelerche, Grauschnäpper	
Bestand	
Vorkommen: mehrere Brutvögel und Nahrungsgäste am Waldrand siehe Tabelle 6, Umfeld 50 m	
Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Die Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden, da die Flächeninanspruchnahme und Bauarbeiten vor allem bis 50 m entfernt vom Waldrand stattfinden. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen -	
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Brutvogelarten am Waldrand mit vorrangig einjähriger Nestnutzung z .B. Heidelerche, Grauschnäpper	
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V 1) <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden	
Störungen während der Brutzeit sind durch baubedingte Lärmimmission, optische Reize und ggf. Erschütterungen möglich. Sie finden jedoch vor allem ca. 50 m entfernt vom Waldrand statt für etwa 3 Monate stat. Die Funktionsfähigkeit des Waldes als Lebensstätte während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kann während der Bauphase temporär eingeschränkt sein. Revierverlagerungen einzelner Brutpaare sind nicht auszuschließen. Zur Verringerung baubedingter Störeinflüsse während der Brutzeit soll der Baubeginn außerhalb der Brutperiode stattfinden. V 1 – Bauzeitenregelung / Vergrämung Der Baubeginn soll in der Zeit von 1.10 bis 28.2., d.h. außerhalb der Brutzeit erfolgen.	
Der Bau der Anlage erfolgt vor allem außerhalb der Brutzeit. Die Arten sind in diesem Zeitraum in der Lage, für das Brutgeschäft auf ungestörte Gehölbereiche im Revier auszuweichen. Die baubedingten Beeinträchtigungen sind zudem kleinräumig und temporär. Die Bruthabitate können nach Beendigung des Baus innerhalb der Brutperiode wieder besiedelt werden. Es sind keine signifikanten Beeinträchtigungen der lokalen Populationen zu erwarten. Es wird nicht von erheblichen Störungen ausgegangen, zumal eine Wiederbesiedlung des Eingriffsbereiches nach dem Eingriffszeitraum in der gleichen Brutperiode möglich ist. Durch die Anlage eines ca. 50 m breiten Grünlandstreifens auf früherem Acker wird die Arten- und Insektenvielfalt und damit die Nahrungsgrundlage in diesem Bereich grundsätzlich erhöht.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da die Flächeninanspruchnahme und Bauarbeiten vor allem bis 50 m entfernt vom Waldrand stattfinden. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Abschließende Bewertung	
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes	<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.

Weitere nistplatztreue/reviertreue Brutvogelarten am Waldrand z. B. Schwarzmilan, Waldohreule	
Bestand	
Vorkommen: mehrere Brutvögel und Nahrungsgäste am Waldrand siehe Tabelle 6, Umfeld 50 m	
Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	

Weitere nistplatztreue/reviertreue Brutvogelarten am Waldrand		
z. B. Schwarzmilan, Waldohreule		
Die Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden, da die Flächeninanspruchnahme und Bauarbeiten vor allem bis 50 m entfernt vom Waldrand stattfinden. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.		
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
-		
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)		
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V 1)		
<input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden		
Störungen während der Brutzeit sind durch baubedingte Lärmimmission, optische Reize und ggf. Erschütterungen möglich. Sie finden jedoch vor allem ca. 50 m entfernt vom Waldrand statt für etwa 3 Monate stat. Die Funktionsfähigkeit des Waldes als Lebensstätte während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit kann während der Bauphase temporär eingeschränkt sein. Revierverlagerungen einzelner Brutpaare sind nicht auszuschließen. Zur Verringerung baubedingter Störeinflüsse während der Brutzeit soll der Baubeginn außerhalb der Brutperiode stattfinden.		
V 1 – Bauzeitenregelung / Vergrämung Der Baubeginn soll in der Zeit von 1.10 bis 28.2., d.h. außerhalb der Brutzeit erfolgen.		
Die Arten jagen im Offenland nach Nahrung. Störungen während der Brutzeit sind durch anlagebedingte Überbauung von Acker und damit den Verlust von möglichen Nahrungshabitaten gegeben. Um die Ortslage Söllichau sind ca. 550 ha Offenlandstrukturen vorhanden. Eine Abgrenzung essenzieller Nahrungshabitate ist für die Waldohreule oder den Schwarzmilan aufgrund ihrer großen Aktionsräume und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen nicht erforderlich. Die Überbauung betrifft ca. 6 ha Acker. Im Rahmen des Vorhabens wird auf ca. 2,1 ha Acker extensives Grünland angelegt und durch alternierende Pflege kurzrasiger Bereiche innerhalb des Grünlandes zur Verfügung gestellt. Offene, kurzrasige oder lückige Bereiche sind für die Nahrungssuche wichtig, da sie den Zugriff auf die Nahrungstiere ermöglicht.		
Insgesamt bleibt eine genügend große Fläche zur Nahrungssuche erhalten.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)		
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input type="checkbox"/> Ja	<input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen		
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt		
Die Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da die Flächeninanspruchnahme und Bauarbeiten vor allem bis 50 m entfernt vom Waldrand stattfinden. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
Abschließende Bewertung		
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes	<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.	

4.3.3 Betroffenheit Zauneidechse

Zauneidechse	
Bestand	
<p>Lebensweise: Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren (grabbaren), sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Dabei kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierten Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sekundär nutzt die Zauneidechse auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Nach Beendigung der Winterruhe verlassen die tagaktiven Tiere ab März bis Anfang April ihre Winterquartiere. Ab Mai bis teilweise in den August hinein werden die Eier in selbst gegrabene Erdlöcher an sonnenexponierten, vegetationsfreien Stellen abgelegt. Die jungen Eidechsen schlüpfen von Ende Juli bis September. Zauneidechsen besitzen überlappende Aktionsräume und nutzen oft Sonnenplätze und Verstecke gemeinsam.</p> <p>Verbreitung: Verbreitung in Deutschland (Petersen et al. 2004): in ganz Deutschland verbreitet, im Hügelland der Voralpen und in Teilen Norddeutschlands nur sporadisch Nachweise über das ganze Land verteilt sind, ist die häufigste Reptilienart in Sachsen-Anhalt (Grosse, et al. 2019)</p> <p>Vorkommen im Plangebiet: Es sind Exemplare innerhalb und 2 Exemplare im Umfeld des Vorhabens nachgewiesen. Die Ausstattung des südexponierten Waldrandes und auch die Straßenböschung weist geeignete Habitatstrukturen auf, daher ist anzunehmen, dass der Waldrand, wenn auch nur sporadisch oder in einer sehr geringen Individuendichte, auch dauerhaft von der Art genutzt wird.</p>	
Lokale Population	
Die Ausstattung des süd- bzw. ostexponierten Waldrandes weist geeignete Habitatstrukturen auf, daher ist anzunehmen, dass der Waldrand, wenn auch nur sporadisch oder in einer sehr geringen Individuendichte, auch dauerhaft von der Art genutzt wird.	
Fang, Verletzung, Tötung (§ 44 Abs. 1, Nr. 1 BNatSchG)	
Werden im Zuge der baubedingten Zerstörung bzw. Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten Tiere unvermeidbar gefangen, getötet bzw. verletzt?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
Durch den vorgesehenen 50 m breiten Grünlandstreifen als Abstand zum Wald ist keine Tötung und Verletzung von Individuen zu erwarten. Es gehen keine Habitate potenziell vorkommender Zauneidechsen verloren. Die Bearbeitung der Fläche in der Nähe des Waldrandes im Rahmen der Grünlandeinsaat entspricht der derzeitigen Bearbeitung der Fläche.	
Das baubedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Entstehen betriebsbedingt Risiken, die über das allgemeine Lebensrisiko hinausgehen (signifikante Erhöhung)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
- <input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
Das betriebsbedingte Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Störungstatbestände (§ 44 Abs. 1, Nr. 2 BNatSchG)	
Werden Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten projektbedingt erheblich gestört (eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert)?	<input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen <input checked="" type="checkbox"/> Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population kann ausgeschlossen werden	
Durch den vorgesehenen 50 m breiten Grünlandstreifen als Abstand zum Wald ist keine Tötung und Verletzung von Individuen zu erwarten. Es gehen keine Habitate potenziell vorkommender Zauneidechsen verloren. Die Bearbeitung der Fläche in der Nähe des Waldrandes im Rahmen der Grünlandeinsaat entspricht der derzeitigen Bearbeitung der Fläche.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein

Zauneidechse	
Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (§ 44 Abs. 1, Nr. 3 BNatSchG)	
Werden Fortpflanzungs- oder Ruhestätten aus der Natur entnommen, beschädigt oder zerstört?	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
<input type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/> Funktionalität im räumlichen Zusammenhang bleibt gewahrt	
Durch den vorgesehenen 50 m breiten Grünlandstreifen als Abstand zum Wald ist keine Zerstörung von Lebensstätten von Individuen zu erwarten. Es gehen keine Habitate potenziell vorkommender Zauneidechsen verloren.	
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja <input type="checkbox"/> Nein
Abschließende Bewertung	
Das Eintreten mindestens eines Verbotstatbestandes	<input checked="" type="checkbox"/> kann ausgeschlossen werden, Zulassung ist möglich; Prüfung endet hiermit <input type="checkbox"/> kann nicht ausgeschlossen werden, Ausnahmeprüfung ist erforderlich, weiter unter 4.

4.4 Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen

4.4.1 Vermeidungsmaßnahmen

Folgende Vermeidungsmaßnahmen dienen der Abwendung des Eintretens von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen:

V 1 - Bauzeitenregelung / Vergrämung

Der Baubeginn soll in der Zeit von 1.10 bis 28.2., d.h. außerhalb der Brutzeit erfolgen, damit z. B. die Feldlerche nicht während der Brut gestört wird. So haben die Vogelarten die Möglichkeit, ihr Revier bereits vor der Anlage von Nestern entsprechend zu verlagern.

Ferner soll vor Baubeginn eine aktive Vergrämung mittels z. B. Stäben mit Flatterbändern erfolgen. Dabei werden ca. 2 m hohe Stangen mit daran befestigten und im Wind flatternden Absperrbändern (ca. 1,5 m lang) in regelmäßigen Abständen von ca. 25 m in dem unmittelbaren Baubereich inklusive eines 25 m-Pufferbereiches aufgestellt.

Mit der aktiven Vergrämung durch das Aufstellen der Stäbe soll auch begonnen werden, wenn ein Baubeginn vor Anfang März nicht durchführbar ist. Dann sind die Bauflächen zusätzlich durch fortwährend Mahd (max. 20 cm Aufwuchs) ungeeignet zu gestalten. Die ökologische Baubegleitung hat dann den Erfolg der Maßnahme vor Baubeginn zu prüfen, d. h. dass keine Feldlerchen auf der Fläche brüten. Es ist hierfür eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Behörde zu beantragen.

4.4.2 vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Folgende vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen sind notwendig, um Gefährdungen der Arten zu vermeiden bzw. zu mindern und die Kontinuität der ökologischen Funktionalität zu gewährleisten.

CEF 1 - Anlage von Feldlerchenfenstern

Es sind auf mindestens 10 ha Anbaufläche von Wintergetreide oder Winterraps alljährlich mindestens 30 Feldlerchenfenster (je 20 m²) anzulegen, die nicht direkt an Fahrgassen oder den Feldrand angrenzen. Die Feldlerchenfenster sind als Fehlstellen anzulegen, z. B. durch Auslassen bei der Aussaat. Alternativ sind bei gleicher Fläche 5 lineare Feldlerchenfenster (je

1.000 m²) anzulegen. Dabei wird ein Blühstreifen mit einer Breite von ca. 8 m und angrenzender Schwarzbrache, ca. 2 m (insgesamt ca. 100 m x 10 m) entwickelt. Die Anlage soll bevorzugt entlang der Schlaggrenzen erfolgen. Die Lerchen können so ihre Nester anlegen und werden nicht vom aufwachsenden Getreide beim An- und Abflug behindert.

Herr Kirsch vom Landwirtschaftsbetrieb Kirsch GmbH, Kurze Str. 6 in Söllichau, welcher um Söllichau ca. 100 ha Flächen bewirtschaftet, stimmt der Anlage der Feldlerchenfenster in der genannten Größe zu und integriert diese in die Bewirtschaftung der Flächen. Die Lage innerhalb der Flächen ist frei wählbar. Zur Sicherung der Maßnahme erfolgt eine vertragliche Vereinbarung. Die Maßnahme ist vor Baubeginn fertigzustellen und ist über die gesamte Standzeit der Freiflächen-Photovoltaikanlagen umzusetzen.

5 Festsetzungen und Hinweise

Die ermittelten notwendigen Maßnahmen sind als Festsetzungen bzw. Hinweise in den Bebauungsplan aufzunehmen. Die Maßnahmen sind in den Kapiteln 3.2, 3.3 und 4.4 beschrieben und begründet.

Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)

- sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen
- Durchgängigkeit für Kleintiere
- Begrenzung der Bodenversiegelung
- Rückbau der Photovoltaikanlagen
- Beseitigung baubedingter Bodenbelastungen
- Das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb der Flurstücke zu versickern
- Begrenzung der Höhe der Module

- Artenschutzrechtliche Maßnahmen (i. V. m. § 44 BNatSchG)
 - V 1 - Bauzeitenregelung / Vergrämung
 - CEF 1 - Anlage von Feldlerchenfenstern.

Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

- Anpflanzung einer Strauchhecke aus heimischen Arten (ca. 3.900 m²),
- Entwicklung von extensivem Grünland (gesamte Fläche bzw. ca. 21.680 m² nicht überbaute Fläche).

6 Quellen

BAD SCHMIEDEBERG 2019:

Flächennutzungsplan 2030 der Stadt Bad Schmiedeberg, in Kraft getreten: 14.08.2019

BAUGB - BAUGESETZBUCH

in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634) in der derzeit gültigen Fassung

BNATSCHG - BUNDESNATURSCHUTZGESETZ

vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in der derzeit gültigen Fassung

EEG - ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ

vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066) in der derzeit gültigen Fassung

GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORKENHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRTH, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT 2019:

Vögel in Deutschland - Übersichten zur Bestandssituation. DDA, BfN, LAG VSW, Münster. abgerufen unter: <https://www.dda-web.de/voegel/voegel-in-deutschland>

GROSSE WOLF-RÜDIGER, FRANK MEYER UND MARCEL SEYRING 2019:

Rote Listen Sachsen-Anhalt Lurche und Kriechtiere (4. Fassung, Stand: März 2019); in Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Heft 1/2020: 345–355; abgerufen unter: <https://lau.sachsen-anhalt.de/alt-vor-neuer-navigation/wir-ueberuns-publikationen/fachpublikationen/berichte-des-lau/rote-listen-sachsen-anhalt-2020>

INGENIEURBÜRO HOINTZA

Erfassung der Avifauna (Brutvögel) und der Reptilien, im Bereich des Vorhaben Söllichau 1 01.08.2023

LAU/TUD - LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT / TUD - TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN 2021

Informationssystem ReKIS, Klimawandel in Ihrer Region, Stadt Bad Schmiedeberg 31.10.2021, im Internet unter: <https://rekis.hydro.tu-dresden.de/kommunal/sachsen-k/infos-und-hilfsangebote/kommunale-klimasteckbriefe/>, abgerufen am 27.03.2023

LHW - LANDESBETRIEB F. HOCHWASSERSCHUTZ U. WASSERWIRTSCHAFT SACHSEN-ANHALT 2023:

Geodaten. Im Internet unter: <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/#>, eingesehen am 27.03.2023

- EG- Wasserrahmenrichtlinie

- Steckbrief GWK VM 2-3 - gültig für den 3. Bewirtschaftungszeitraum 2022 bis 2027

- Flächenhafte Grundwassergeschüttheit

- Grundwasserneubildung (GWN) (Stand 2018)

LSA - LAND SACHSEN-ANHALT 2023:

Geodatenportal von Sachsen-Anhalt. Im Internet unter: https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de, eingesehen am 27.03.2023

- Vorläufige Bodenkarte 1:50.000

- Potenziale der Vorläufigen Bodenkarte

- Schutzgebiete

MLU - MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT 2009:

Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) RdErl. des MLU vom 12.3.2009

RPG - REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT 2019:

Regionaler Entwicklungsplan 2018 für die Planungsregion Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg, in Kraft getreten: 27.04.2019

SCHÖNBRODT MARK & MARTIN SCHULZE 2017:

Rote Listen Sachsen-Anhalt Brutvögel (Aves) (3. Fassung, Stand November 2017*); in Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt Halle, Heft 1/2020: 303–343; abgerufen unter: <https://lau.sachsen-anhalt.de/alt-vor-neuer-navigation/wir-ueberuns-publikationen/fachpublikationen/berichte-des-lau/rote-listen-sachsen-anhalt-2020>

VO-LSG 35 - VERORDNUNG D. LANDKREISES WITTENBERG ZUR FESTSETZUNG DES LANDSCHAFTS-SCHUTZGEBIETES "DÜBENER HEIDE" vom 27.01.1998

Planung (gem. Vorhaben- und Erschließungsplan)

Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

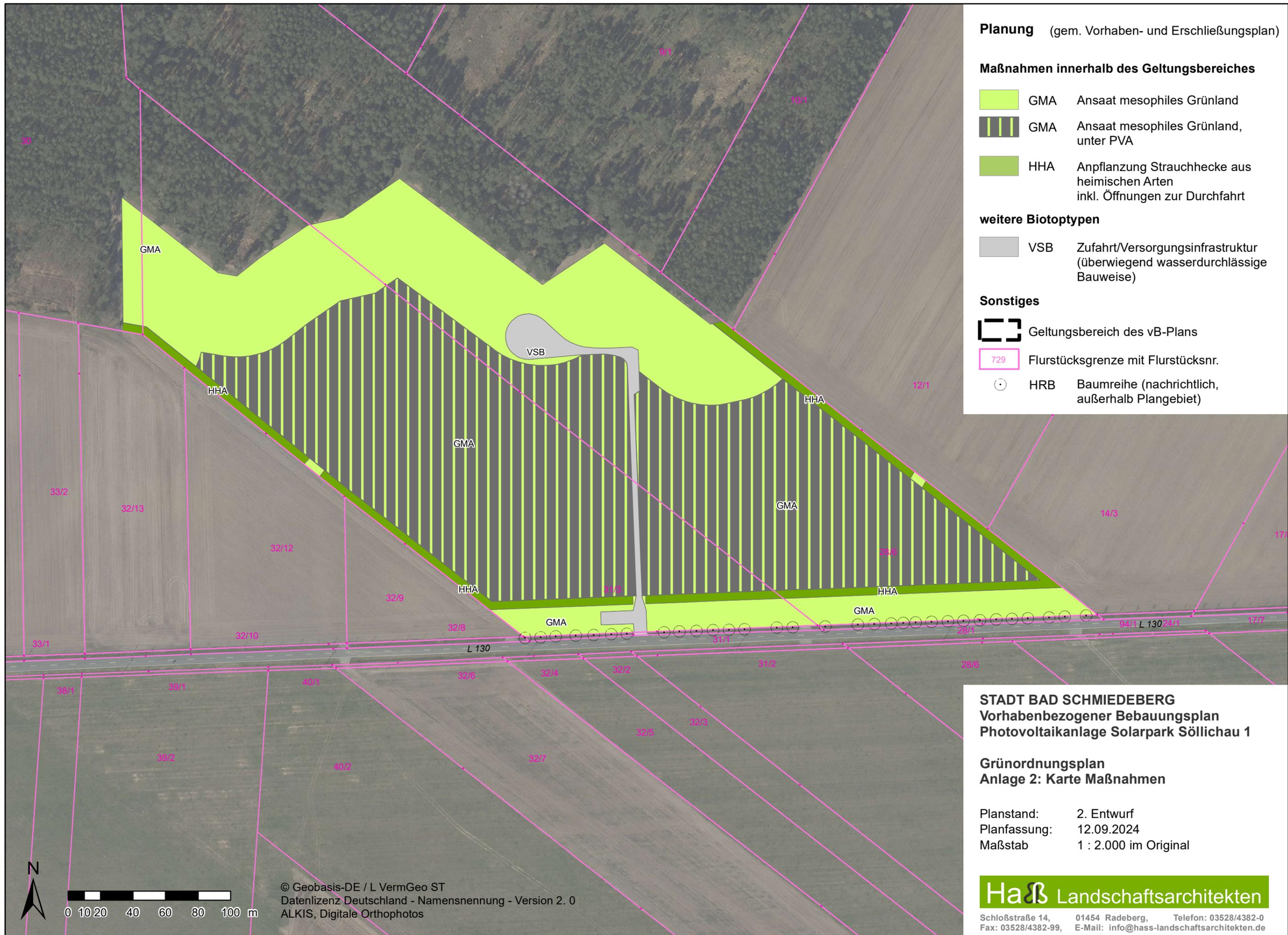
-  GMA Ansaat mesophiles Grünland
-  GMA Ansaat mesophiles Grünland, unter PVA
-  HHA Anpflanzung Strauchhecke aus heimischen Arten inkl. Öffnungen zur Durchfahrt

weitere Biotoptypen

-  VSB Zufahrt/Versorgungsinfrastruktur (überwiegend wasserdurchlässige Bauweise)

Sonstiges

-  Geltungsbereich des vB-Plans
-  729 Flurstücksgrenze mit Flurstücksnr.
-  HRB Baumreihe (nachrichtlich, außerhalb Plangebiet)



STADT BAD SCHMIEDEBERG
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Photovoltaikanlage Solarpark Söllichau 1

Grünordnungsplan
Anlage 2: Karte Maßnahmen

Planstand: 2. Entwurf
Planfassung: 12.09.2024
Maßstab 1 : 2.000 im Original

Haß Landschaftsarchitekten

Schloßstraße 14, 01454 Radeberg, Telefon: 03528/4382-0
Fax: 03528/4382-99, E-Mail: info@hass-landschaftsarchitekten.de

Anlage 3

Erfassung der Avifauna (Brutvögel) und der Reptilien
im Bereich des Vorhaben Solarpark Söllichau 1
01.08.2023