

STADT BAD SCHMIEDEBERG

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Photovoltaikanlage Solarpark Söllichau II

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
Schloßstraße 14
01454 Radeberg

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

Projekt-Nr.: 23 R 505

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 potenzielle 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	13
3.2.3	Schutzgut Wasser	13
3.2.4	Schutzgut Landschaft	14
3.3	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz	14
3.3.1	Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches	14
3.3.2	Maßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches	15
3.4	Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation	15
3.4.1	Eingriff	15
3.4.2	Kompensation	16
3.4.3	Bilanz	16
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	19
4.3.3	Betroffenheit Zauneidechse	23
4.4	Artenschutzrechtlich begründete Maßnahmen	24
4.4.1	Vermeidungsmaßnahmen	24
4.4.2	vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	25
5	Festsetzungen und Hinweise	25
6	Quellen	26

Anhänge

- 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.....	17
Tab. 7:	potenziell vorkommende Reptilienarten.....	18
Tab. 8:	Zuordnung der Verbotstatbestände zu vorhabenbedingten Wirkfaktoren	18

Abbildungsverzeichnis

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

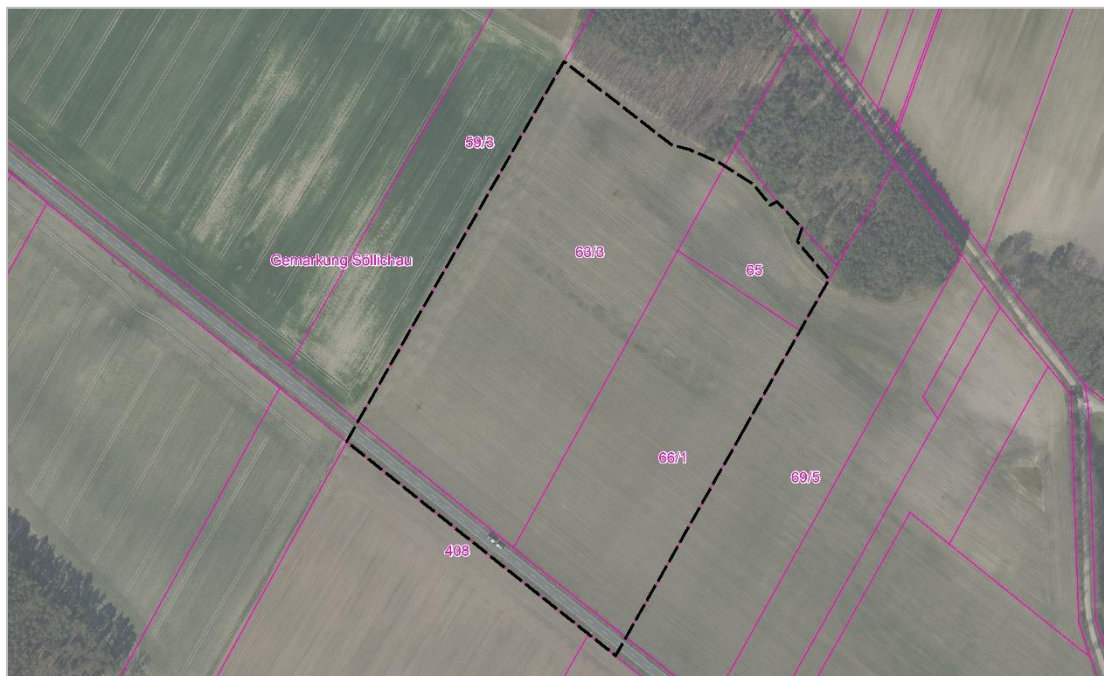
Die Aufgaben und Inhalte des Grünordnungsplans sind in § 11 BNatSchG sowie § 1a BauGB geregelt. Es sind die örtlich konkretisierten Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege für Teile eines Gemeindegebiets darzustellen. Der Ausgleich möglicher Eingriffe in Natur und 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. 6,65 ha im Bereich der Flurstücke 63/3, 65, 66/1 und 408 der Gemarkung Söllichau Flur 1.

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



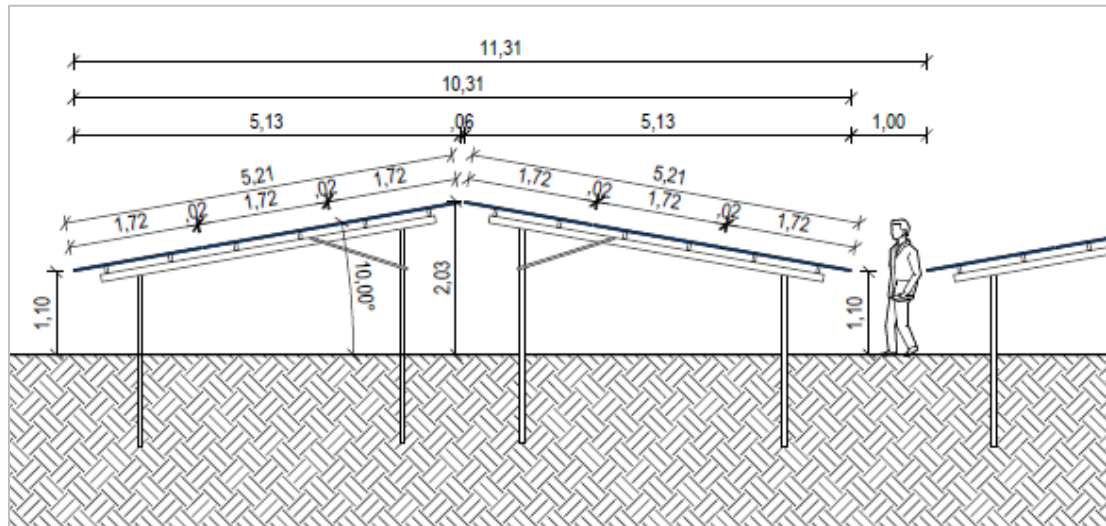
Der Geltungsbereich liegt 400 m westlich der Ortslage Söllichau von Wald und landwirtschaftlich genutzter Fläche umgeben. Im Südwesten wird der Geltungsbereich durch die Schkönaauer Straße (K 2029) nach Schkönau begrenzt, im Norden schließt Wald an. Das Plangebiet selbst ist eine Ackerfläche.

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 55.800 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 Plan-gebiets 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 Res-sourcen 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 Grün-land und Errichtung technischer Anlagen,
- bau- und anlagebedingte Veränderung des Bodens durch die Herstellung von Fundamen-ten und Verlegung von Kabeln sowie der Überdeckung mit PV-Modulen,
- bau- und anlagebedingte Veränderung des Landschaftsbildes durch Errichtung techni-scher 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 nachfolgen-den 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 Hammer-bachtal in der Dübener Heide") befindet sich ca. 1,1 km nördlich des Plangebietes.

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

Landschaftsschutzgebietes "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 ver-ändern 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 Alleeen 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 Acker eingefasst. Im Norden grenzt Nadelwald bestehend aus Kiefern, Fichten und vereinzelt Birken an. Im Südwesten befindet sich die Schkönaauer Straße (K 2029) begleitet von ruderalem Saum mit einer Allee aus 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 (Karte 1).

Tab. 1: vorkommende Biotoptypen im Plangebiet

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Bedeutung
AI	intensiv genutzter Acker	5	gering
HAC	Allee aus überwiegend heimischen Gehölzen	18	mittel
VSB	Straße, versiegelt	0	gering
Bedeutungsstufen:		0-6	geringe Bedeutung
		7-12	nachrangige Bedeutung
		13-18	mittlere Bedeutung
		19-24	hohe Bedeutung
		25-30	sehr hohe Bedeutung

Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope vorhanden. Die straßenbegleitenden Baumpflanzungen stellen nach § 21 (3) NatSchG LSA i.V.m. § 29 (2) BNatSchG geschützte Landschaftsbestandteile dar.

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 7 Brutpaare der Feldlerche (gefährdet nach Rote Liste Sachsen-Anhalt) ermittelt. Im Umfeld von 50 m konnten ferner 22 Brutpaare von 18 Arten festgestellt werden. Insgesamt sind 5 weitere Arten nach der Roten Liste Sachsen-Anhalt gefährdet, 1 Art ist gemäß BNatSchG streng geschützt und 1 Art besitzt einen Schutzstatus laut Anhang I der EU-VSchRL. Die Brutpaare finden in den angrenzenden Gehölzbeständen entsprechend geeignete Habitatstrukturen.

Die Zauneidechse wurde im Plangebiet zweimal gesichtet sowie zweimal etwa 50 m bzw. 100 m entfernt vom Plangebiet am Waldrand. Es ist anzunehmen, dass die Straßenböschungen und der Waldrand, wenn auch nur sporadisch oder in einer sehr geringen Individuendichte, auch dauerhaft von der Art besiedelt 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 übertrauftes, 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 Kreisstraße wird die Arten- und Insektenvielfalt und damit die Nahrungsgrundlage für viele Arten erhöht.

Es ist ferner die Eingrünung des Sondergebietes mit einer ca. 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. Brutvögel 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 im Süden dem Bodentyp Braunerde und dem Substrattyp "kiesführender, periglaziärer Lehmsand (Geschiebedecksand) über glazifluvialen Sand (Schmelzwassersand)" zugeordnet. Im Norden sind sie grundwasserbeeinflusst und dem Bodentyp Humusgley sowie dem Substrattyp "carbonathaltiger, holozän umgelagerter Lehm" 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 Süden (eher sandig)	Humusgley im Norden (grundwasserbeeinflusst, lehmig)
Extremböden	nein	nein
Bodenqualität (Müncheberger Soil Quality Rating)	mittel	hoch
Sickerwasserrate	sehr hoch	gering
Abflussregulationspotenzial	hoch	sehr 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 sowie dem Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln. Altlasten sind derzeit im Plangebiet nicht bekannt.

Auswirkungen

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan sieht eine Grundflächenzahl von 0,8 innerhalb des Sondergebietes (55.800 m²) vor. Damit können 44.640 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 (=2.232 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 sind erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden für den Zeitraum der Nutzung als Photovoltaikfreifläche erkennbar.

2.3.3 Fläche

Ausgangssituation

Der vB-Plan umfasst eine unversiegelte landwirtschaftlich genutzte Fläche.

Auswirkungen

Mit dem vB-Plan wird eine Fläche von ca. 55.800 m² überplant. Wie im Kap. 2.3.2 dargestellt, werden durch die Planung etwa 4,46 ha überbaut und max. 0,2 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 ist 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. Die berechnete hohe Grundwasserneubildung von ca. 195 mm/a im Süden bzw. geringere Grundwasserneubildung 110 mm/a stellt den Mittelwert über den Modellierungszeitraum von 1981 bis 2010 dar. Die Schutzfunktion der Grundwasserüberdeckung ist im nördlichen Teil gering, im südlichen Teil sehr gering. (LHW 2023)

Das anfallende Niederschlagswasser versickert bisher auf der Fläche bzw. fließt ggf. in den angrenzenden Straßenseitengraben, der sich entlang der südwestlich verlaufenden Kreisstraße befindet. Das Relief ist leicht Richtung Süden 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 jedoch 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 der insgesamt geringen Überbauungsgrades und hohem 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 potenzielle 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 der 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 Maßnahmvorschläge 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 halten.

Erhalt der Allee

Um einen Eingriff in den Baumbestand zu vermeiden, ist die Allee an der Schkönaauer Straße zum Erhalt festgesetzt. Die Gehölze sind während der Bauarbeiten gemäß den Anforderungen der DIN 18920 (Baumschutz im Baustellenbereich) vor Verunreinigungen, Bodenverdichtung, Bodenabtrag / Abgrabung, Vernässung und mechanischen Beschädigungen zu schützen. Unvermeidbare Eingriffe (Fällung eines Baumes für die Zufahrt) sind durch Pflanzung gleichartiger Bäume innerhalb der Allee zu kompensieren (standortgerechter, heimische Arten, Qualität 3xvmDb, StU 16/18, mit Stammhöhen von mind. 220 cm und gerader Stammverlängerung, 1 Jahr Entwicklungspflege incl. Wässerung und 4 Jahre Fertigstellungspflege).

Die Ruderalvegetation des straßenbegleitenden Grabens ist langfristig zu erhalten und mind. einmal jährlich zu mähen. Aufkommender Gehölzbewuchs ist mit Ausnahme der vorhandenen Baumpflanzungen zu beseitigen.

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 Aufständigung der Modultische, Zuwegungen und die Nebenanlagen wird eine maximale Versiegelung von 4 % (2.320 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 Grundwasserdargebots.

Versickerung

Das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb der Flurstücke zu versickern, um Beeinträchtigungen des Grundwasserdargebots 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 deren bessere 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, welcher 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 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 Bewertungsmodell 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	Biotopwert	Fläche in m ²	Flächenwert
AI	intensiv genutzter Acker	5	63.260	316.300
HAC	Allee, heimisch	18	1.860	33.480
VSB	Straße, versiegelt	0	1.380	0
Gesamt			66.500	349.780

Tab. 4: Bewertung des Soll-Zustandes

Code	Biotoptyp	Planwert	Fläche in m ²	Flächenwert
GMA	mesophiles Grünland, unter PVA* (Überbauung GRZ 0,8 von 55.800 m ² = 60.720 m ² abzüglich Zufahrt von 3.036 m ²)	2*	44.640	89.280
VSB	Zufahrt / Versorgungsinfrastruktur, überwiegend wasserdurchlässige Bauweise (4% von 75.900 m ²)	1	2.232	2.232
Kompensationsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches				
GMA	mesophiles Grünland	16	13.328	213.248
HHA	Strauchhecke aus überw. heimischen Arten	14	3.100	43.400
Biotope, die bestehen bleiben (Bestand = Planung)				
HAC	Allee, heimisch	18	1.820	32.760
VSB	Straße, versiegelt	0	1.380	0
Flächenwert nach Vorhabenrealisierung gesamt			66.500	380.920

* Aufgrund der hohen Verschattung bei der 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	349.780
Planung	380.920
Kompensationsbedarf	+31.140

Es besteht ein Kompensationsüberschuss von 31.140 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 31.140 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 wieder. 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	7 BP	B
im Umfeld (50 m)							
Blaumeise	<i>Cyanistes caeruleus</i>		b			1 BP	H
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>		b	3	3	NG	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>		b			3 BP	F
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>		b	3	3	3 BP	B
Gartenbaumläufer	<i>Certhia brachydactyla</i>		b			1 BP	B
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>		b			1 BP	B
Grünfink	<i>Chloris chloris</i>		b			1 BP	F
Haubenmeise	<i>Lophophanes cristatus</i>		b			1 BP	H
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		b			1 BP	F
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>		b			1 BP	H
Kohlmeise	<i>Parus major</i>		b			1 BP	H
Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>		s			1 BP	F
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>		b			1 BP	F
Nebelkrähe	<i>Corvus comix</i>		b			NG	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	x	b		V	1 BP	F
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>		b			NG	
Ringeltaube	<i>Cofumba palumbus</i>		b			1 BP	F
Star	<i>Sturnus vulgaris</i>		b	3	V	1 BP	H
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>		b			1 BP	F
Trauerschnäpper	<i>Ficedula hypoleuca</i>		b			1 BP	H
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>		b			1 BP	B

Legende:

fett: relevante Art aufgrund Gefährdung, Schutzstatus

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 am Rand des Plangebiet sowie zwischen den Alleebäumen mit 2 Exemplaren nachgewiesen. Zwei weitere Exemplare wurden außerhalb des Plangebietes am Waldrand festgestellt. 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							
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	s	V	3	2 Exempl.	-
im Umfeld (100 m)							
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	s	V	3	2 Exempl.	-
Legende:							
fett: relevante Art aufgrund Gefährdung, streng geschützt							
FFH-IV Art im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt							
BNAT-SCHG: 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); in Sachsen-Anhalt häufiger Brutvogel, ca. 150.000-300.000 BP, kurzfristig starke Abnahme des Brutbestands, langfristige Abnahme des Brutbestands (SCHÖNBRODT & SCHULZE 2017)
Vorkommen:	Es sind 7 Brutpaare innerhalb und 3 Brutpaare im Umfeld des Vorhabens sowie weitere innerhalb der landwirtschaftlichen Flächen um Söllichau nachgewiesen.
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 checked="" type="checkbox"/> Vermeidungsmaßnahme ist vorgesehen (V 1)	
<input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen	
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.	
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.	
Unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen ist nicht mit einer Tötung von Individuen der Feldlerche zu rechnen. Der Tatbestand der Tötung ist nicht erfüllt.	
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, CEF 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. Die Funktionsfähigkeit der angrenzenden Bereiche als Lebensstätte während der Fortpflanzungs- und Aufzuchtzeit wird während der Bauphase temporär eingeschränkt. Reviervlagerungen 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.	
Zur Verringerung baubedingter Störeinflüsse während der Brutzeit soll der Baubeginn außerhalb der Brutperiode stattfinden.	

Brutvogelarten am Waldrand mit vorrangig einjähriger Nestnutzung z .B. Neuntöter, Buchfink		
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 (V1) <input type="checkbox"/> Vorgezogene Ausgleichsmaßnahme ist vorgesehen		
Die Tötung oder Verletzung von Individuen kann ausgeschlossen werden, da die Flächeninanspruchnahme und Bauarbeiten außerhalb des Waldes / Waldrandes 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.		
Der Bau der Anlage erfolgt vor allem außerhalb der Brutzeit. Die Arten sind in diesem Zeitraum in der Lage, für das Brutgeschäft auf ungestörte Gehölzbereiche 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 (CEF 1) <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 außerhalb des Waldes / Waldrandes stattfinden. Der Verbotstatbestand tritt nicht ein.		
Das Eintreten des Verbotstatbestandes kann ausgeschlossen werden.	<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein

Brutvogelarten am Waldrand mit vorrangig einjähriger Nestnutzung z .B. Neuntöter, Buchfink	
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. Mäusebussard	
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 außerhalb des Waldes / Waldrandes 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 der Verlust von möglichen Nahrungshabitat gegeben. Um die Ortslage Söllichau sind ca. 550 ha Offenlandstrukturen vorhanden. Eine Abgrenzung essenzieller Nahrungshabitat ist für Mäusebussard aufgrund ihrer großen Aktionsräume und der Vielzahl der genutzten Offenland-Habitattypen nicht erforderlich. Die Überbauung betrifft ca. 4,4 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 für die Nahrungssuche wichtig, die 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

Weitere nistplatztreue/reviertreue Brutvogelarten am Waldrand	
z. B. Mäusebussard	
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 außerhalb des Waldes / Waldrandes 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>	
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. Die Bearbeitung der Fläche in der Nähe des Waldrandes im Rahmen der Grünlandeinsaat entspricht der derzeitigen Bearbeitung als Acker.	
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

Zauneidechse	
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
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	
Durch den vorgesehenen 50 m breiten Grünlandstreifen als Abstand zum Wald ist keine Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten zu erwarten. Der Acker stellt keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dar.	
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, Ausnahmereprüfung 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 Flutterbändern 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.

Sollte sich in begründeten Fällen der Baubeginn oder die Beseitigung von Gehölzen während der Reproduktionszeit der Arten erforderlich werden, so ist dafür entsprechend Bundesnaturschutzgesetz eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Naturschutzbehörde einzuholen. Die ökologische Baubegleitung hat nachzuweisen, dass keine besetzten Vogelnester und aktiv genutzten Höhlungen (mit Vogelbrut, Fledermausquartier, Besatz durch Bilche) von den Gehölzfällungen betroffen sind. Bei Vorhandensein besetzter Vogelnester oder aktiv genutzter Höhlungen muss die Rodung bis zum Verlassen des Nestes unterbrochen werden.

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 18 ha Anbaufläche von Wintergetreide oder Winterraps alljährlich mindestens 56 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 9 lineare Feldlerchenfenster (je 1.000 m²) anzulegen. Dabei wird ein Blühstreifen mit einer Breite von ca. 8m und angrenzen der 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)

- Erhalt der Allee
- 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. 3.100 m²),
- Entwicklung von extensivem Grünland (gesamte Fläche bzw. ca. 13.330 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 Vorhabens 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 Grundwassergeschützttheit

- 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-ueber-uns-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



Bestand

Biotoptypen (Erfassung am 23.02.2023)

- AI intensiv genutzter Acker
- HAC Allee aus überwiegend heimischen Gehölzen
- VSB Straße, versiegelt

Arten (Erfassung am 04/ bis 06/2023)

- Fe Feldlerche
- Ze Zauneidechse

Schutzgebiete

- LSG Landschaftsschutzgebiet (LSG)

Sonstiges

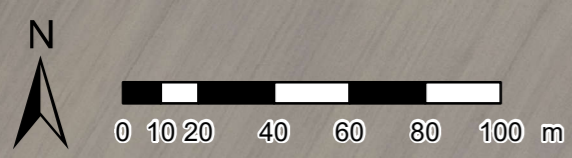
- Geltungsbereich des B-Plans
- 729 Flurstücksgrenze mit Flurstücksnr.

STADT BAD SCHNIEDEBERG
 Vorhabenbezogener Bebauungsplan
 Photovoltaikanlage Solarpark Söllichau II

Grünordnungsplan
 Anlage 1: Karte Bestand

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







© Geobasis-DE / L VermGeo ST
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2. 0
 ALKIS, Digitale Orthophotos





Planung (gem. Vorhaben- und Erschließungsplan)



Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches

-  HAC Erhalt der Allee aus überw. heimischen Gehölzen
-  HHA Anpflanzung Strauchhecke aus heimischen Arten inkl. Öffnungen zur Durchfahrt
-  GMA Ansaat mesophiles Grünland
-  GMA Ansaat mesophiles Grünland, unter PVA

weitere Biotoypen

-  VSB Zufahrt/Versorgungsinfrastruktur (überwiegend wasserdurchlässige Bauweise)
-  VSB Straße, versiegelt

Sonstiges

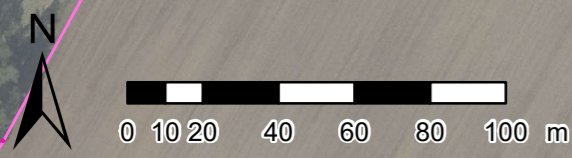
-  Geltungsbereich des vB-Plans
-  729 Flurstücksgrenze mit Flurstücksnr.

STADT BAD SCHMIEDEBERG
Vorhabenbezogener Bebauungsplan
Photovoltaikanlage Solarpark Söllichau II

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



© Geobasis-DE / L VermGeo ST
 Datenlizenz Deutschland - Namensnennung - Version 2. 0
 ALKIS, Digitale Orthophotos

Anlage 3

Erfassung der Avifauna (Brutvögel) und der Reptilien
im Bereich des Vorhaben Solarpark Söllichau 2
01.08.2023