

STADT BAD SCHMIEDEBERG

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Photovoltaikanlage Solarpark Söllichau II

Teil C - Begründung II Umweltbericht

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 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.....	1
1.4	Bedarf an Grund und Boden.....	2
2	Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	3
2.1	Fachgesetze	3
2.2	Vorgaben übergeordneter Planungen	4
3	Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	5
3.1	Wirkfaktoren.....	5
3.2	Schutzgebiete	5
3.3	Schutzgüter.....	8
3.3.1	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	8
3.3.2	Boden	11
3.3.3	Fläche	12
3.3.4	Wasser.....	12
3.3.5	Klima und Lufthygiene, Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels	13
3.3.6	Landschaftsbild und Erholungseignung	14
3.3.7	Mensch und menschliche Gesundheit	14
3.3.8	Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	15
3.3.9	Wechselwirkungen	15
3.4	Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	15
3.5	Weitere Belange des Umweltschutzes	15
3.5.1	Umgang mit erzeugten Abfällen und ihre Beseitigung und Verwertung.....	15
3.5.2	Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete	15
3.5.3	Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	16
3.5.4	Eingesetzte Techniken und Stoffe.....	16
3.5.5	Alternative Planungsmöglichkeiten	16
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	17
4.1	Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung	17
4.2	Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz.....	17
5	Zusätzliche Angaben.....	18
5.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	18
5.2	Hinweise auf Schwierigkeiten	18
5.3	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen	18
5.4	Allgemein verständliche Zusammenfassung	19
6	Quellen.....	20

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Wirkfaktoren5
Tab. 2: vorkommende Biotoptypen im Plangebiet8
Tab. 3: Potenziale der vorkommenden Böden im Plangebiet..... 11

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Räumlicher Geltungsbereich (DOP 2022, ALKIS 05/2023© LVerGeo 2023).....1
Abb. 2: Aufstellung der Photovoltaikanlagen.....2
Abb. 3: Überblick über das Plangebiet8

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.

Nach § 2 Abs. 4 BauGB unterliegt das Vorhaben der Pflicht, für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB in der abschließenden Abwägungsentscheidung zu berücksichtigen.

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 05/2023© LVermGeo 2023)



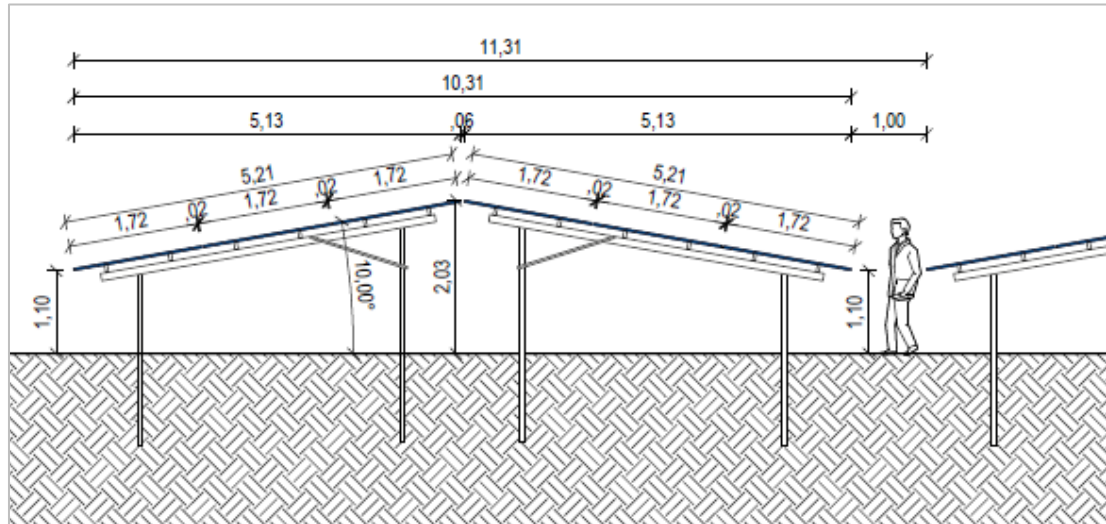
Der Geltungsbereich liegt 400 m westlich der Ortslage Söllichau von Wald und landwirtschaftlich genutzter Fläche umgeben. Im Südwesten wird der Geltungsbereich durch die Schönauer Straße (K 2029) nach Schönau begrenzt, im Norden schließt Wald an. Das Plangebiet selbst ist eine Ackerfläche.

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 Fläche 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.

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 Bedarf an Grund und Boden

Der vB-Plan umfasst eine unversiegelte ackerbaulich genutzte Fläche. Mit dem vB-Plan wird eine Fläche von ca. 6,65 ha als Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik ausgewiesen. Weitere Ausweisungen sind:

- Verkehrsfläche und Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung 3.600 m²,
- private Grünfläche 4.000 m²,
- Heckenpflanzungen 3.100 m².

2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

2.1 Fachgesetze

Für die einzelnen Schutzgüter, die in der Umweltprüfung zu behandeln sind, sind in den Fachgesetzen diverse Grundsätze und Leitziele zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Umwelt (bestehend aus den einzelnen Schutzgütern) formuliert. Diese werden hier nicht alle wiedergegeben, da dies den Rahmen sprengen würde. Vielmehr werden auf ihrer Grundlage für jedes Schutzgut einzelne Zielsetzungen - bezogen auf das Vorhaben - zur Erfüllung der Grundsätze und Leitziele aufgestellt.

Die Darstellung der Ziele ist erforderlich, um die im vB-Plan ausgewiesenen geplanten Flächennutzungen mit diesen Zielen abgleichen zu können und die Umweltverträglichkeit der Planungen beurteilen zu können.

Zielsetzungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

(gesetzliche Grundlagen: BNatSchG, BauGB)

- Dauerhafter Erhalt der naturraumspezifischen heimischen Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume und Lebensgemeinschaften,
- Sicherung und Entwicklung von hochwertigen Biotopen und Vermeidung negativer Einflüsse aus dem Umfeld,
- Vernetzung von hochwertigen Biotopen und Entschärfung von Migrationsbarrieren (Wanderungsbarrieren),
- Freihaltung wichtiger bzw. bedeutsamer Biotopstrukturen von Bebauung.

Zielsetzung Fläche

(gesetzliche Grundlagen: BauGB)

- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden sowie
- Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen,
- Nutzung der Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung.

Zielsetzungen Boden

(gesetzliche Grundlagen: BBodSchG, BNatSchG, BauGB)

- Eindämmung der Inanspruchnahme von gewachsenem Boden durch Baumaßnahmen auf ein Mindestmaß,
- Vorrangige Nutzung des Entsiegelungspotenzials als sinnvoller Ausgleich für Eingriffe in den Bodenhaushalt.

Zielsetzungen Wasser

(gesetzliche Grundlagen: WHG, WRRL)

- Förderung der Grundwasserneubildung durch Erhöhung des Wasserrückhaltevermögens,
- Minimierung von Niederschlagsabflüssen durch Versickerung, Verminderung des Anteils befestigter Flächen sowie dezentrale Bewirtschaftung.

Zielsetzungen Klima / Luft

(gesetzliche Grundlagen: BImSchG, BNatSchG, BauGB, KSG)

- Sicherung für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebiete aufgrund ihrer positiven lokalklimatischen Wirkungen,
- Freihaltung der Hauptleitbahnen der Frisch- bzw. Kaltluft,
- Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien.

Zielsetzungen Landschaftsbild und Erholungseignung

(gesetzliche Grundlagen: BNatSchG, BauGB)

- Minderung von Landschaftsbildbeeinträchtigungen (Eingrünung untypischer Gebäude etc.),
- Erhöhung der landschaftlichen Erlebniswirksamkeit der siedlungsnahen Freiräume durch den Neuaufbau naturraum- und siedlungstypischer Strukturen

Zielsetzungen Mensch und seine Gesundheit, Bevölkerung

(gesetzliche Grundlagen: BNatSchG, BImSchG, BauGB)

- Aufrechterhaltung / Schaffung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse,
- Vermeidung von Lärmbelastungen für Gebiete, die überwiegend zu Wohn- und Erholungszwecken genutzt werden,
- Erhaltung bestmöglicher Luftqualität / Einhaltung der Immissionsgrenzwerte,
- sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.

Die Leitziele werden insbesondere beim Schutzgut Mensch durch Grenz- und Richtwerte für Lärm- und Luftschadstoffbelastungen (§ 50 BImSchG, DIN 18005, 39. BImSchV, TA Luft) unteretzt.

Zielsetzungen Kultur- und Sachgüter

(gesetzliche Grundlagen: BNatSchG, BauGB)

- Erhalt und Schutz der Kulturdenkmale wegen ihrer geschichtlichen, künstlerischen, wissenschaftlichen, städtebaulichen oder landschaftsgestalterischen Bedeutung für das öffentliche Interesse.

2.2 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).

3 Beschreibung und Bewertung der erheblichen Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung

3.1 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.

Tab. 1: Wirkfaktoren

Wirkfaktor	Wirkpfad					Zeitliche Wirkung					Art der Wirkung	
	direkt	indirekt	sekundär	kumulativ	grenzüberschreitend	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	dauerhaft	vorübergehend	positiv	negativ
Bau-/anlagebedingt												
Flächeninanspruchnahme / Überbauung (Neubauten, Erschließung)	x								x			x
Beunruhigungen durch den Baubetrieb (Lärm, Licht, Staub, Erschütterung, optische Reize, Anwesenheit von Menschen, Maschinen)	x					x				x		x
Verunreinigungen, Schadstoffeintrag durch den Baubetrieb	x	x				x			x	x		x
Betriebsbedingt												
Verunreinigungen, Schadstoffeintrag durch Nutzung			x			x			x			x

3.2 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. 1,1 km nördlich 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.

3.3 Schutzgüter

3.3.1 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

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 Schönauer 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.

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. 2: 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. 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 wurden bezüglich der Betroffenheit der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG geprüft.

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 Kreisstraße wird die Arten- und Insektenvielfalt und damit die Nahrungsgrundlage für viele Arten erhöht.

Im Bereich der geplanten Zufahrt ist die Fällung eines Alleebaumes (Esche, Stdm. ca. 10 cm) erforderlich, um die notwendigen Kurvenradien und Sichtdreiecke für die Erschließung und die Lösch- und Rettungsfahrzeuge zu gewährleisten. Der Verlust des Baumes kann durch eine Ersatzbaumpflanzung innerhalb der Allee kompensiert werden.

Es ist ferner die Eingrünung des Sondergebietes mit einer 5 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.

Bezüglich der Betroffenheit der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG wird festgestellt, dass unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die Verbotstatbestände für die artenschutzrechtlich relevanten Arten durch das Vorhaben nicht erfüllt sind.

Die Tötung oder Verletzung von Individuen der Feldlerche durch baubedingte Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Zerstörung von Vegetationsstrukturen, ggf. Brut, kann durch die Vermeidungsmaßnahme V 1 (Bauzeitenregelung - Baubeginn in der Zeit von 1.10. bis 28.2.) und Vergrämung (Mahd und Flatterbändern) vermieden werden.

Zur Vermeidung negativer Beeinträchtigungen auf die lokale Population der Feldlerche durch Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten (Verlust von 9 Brutplätzen durch Überbauung) ist die biotopverbessernde, vorgezogene Ausgleichsmaßnahme CEF 1 (Anlage von Feldlerchenfenstern auf ca. 18 ha Ackerfläche) im Umfeld des Plangebietes durchzuführen. Damit kann die ökologische Funktionalität im räumlichen Zusammenhang gewahrt bleiben.

Erheblichen Störungen während der Brutzeit sind nicht ableitbar, da die baubedingten Beeinträchtigungen temporär sind, ggf. nur wenige Brutpaare einer Art einer lokalen Population betreffen und durch entsprechende Maßnahmen (V 1 – Bauzeitenregelung / Vergrämung, CEF 1 - Anlage von Feldlerchenfenstern) außerhalb des baubedingt beeinträchtigten Bereichs vermindert werden.

Die Tötung / Verletzung von Individuen weiterer artenschutzrechtlich relevanter Vogelarten oder die Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann ausgeschlossen werden, da die Flächeninanspruchnahme und Bauarbeiten außerhalb des Waldes stattfinden, wo die Arten nachgewiesen sind.

Baubedingte Störungen der Arten während der Fortpflanzungs- und insbes. der Aufzuchtzeit im an den Bauraum angrenzenden Bereich können nicht ausgeschlossen werden. Die Beeinträchtigungen sind jedoch kleinräumig und temporär. 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.

Die Tötung / Verletzung von Individuen der Zauneidechse, die Zerstörung / Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten und die Störung kann ausgeschlossen werden, da die Flächeninanspruchnahme und Bauarbeiten außerhalb des Waldrandes stattfinden und die Grünlandeinsaat bzw. Befahrung des Ackers entspricht der derzeitigen Bearbeitung der Fläche. Der Acker stellt keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten dar.

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 eine Vermeidungsmaßnahme (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.

3.3.2 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 glazifluvialen Sand (Schmelzwassersand)" zugeordnet. Im Westen sind sie stauwasserbeeinflusst und dem Bodentyp Pseudogley-Braunerde sowie dem Substrattyp "periglaziärer Sande (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. 3: 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 (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 übertrauten 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 Pestizid- 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.

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.

3.3.3 Fläche

Ausgangssituation

Der vB-Plan umfasst eine unversiegelte ackerbaulich genutzte Fläche.

Auswirkungen

Mit dem vB-Plan wird eine Fläche von ca. 55.800 m² überplant. Wie im Kap. 3.3.2 dargestellt, werden durch die Planung etwa 4,46 ha überbaut und max. 0,2 ha Fläche (4%) neu versiegelt

3.3.4 Wasser

Ausgangssituation

Oberflächengewässer sind im Plangebiet oder angrenzend nicht vorhanden.

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.

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.

3.3.5 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.

3.3.6 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 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.

3.3.7 Mensch und menschliche Gesundheit

Ausgangssituation

Die nächstgelegene Siedlungslage Söllichau befindet sich in ca. 440 m Entfernung zum Plangebiet. Es führen keine Geh- oder Radwege in oder durch das Plangebiet, sodass keine besondere Nutzungsfunktion vorliegt.

Auswirkungen

Mögliche Beeinträchtigungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen während der Bauphase sind zeitlich befristet und werden aufgrund der Entfernung zur Siedlungslage als unerheblich beurteilt.

Anlage oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen auf die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch z. B. Luftschadstoffe, Lärm, visuelle Beeinträchtigungen sind u. a. aufgrund der Eingrünung nicht zu erwarten. Zum Schutz vor Blendungen ist im Zuge des Bauanzeigeverfahrens ein Blendschutzgutachten unter Berücksichtigung der tatsächlichen Anlagenplanung anzufertigen.

Fazit:

Erhebliche Umweltauswirkungen sind auf das Schutzgut nicht zu erwarten.

3.3.8 Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Das Plangebiet ist von hoher archäologischer Relevanz und berührt nach gegenwärtigem Kenntnisstand ein ausgedehntes archäologisches Kulturdenkmal: "urgeschichtliche Besiedlung", eine aufgelassene mittelalterliche Siedlungsstelle (Wüstung). Durch Maßnahmen zur Wahrung der archäologischen Belange, wie Durchführung von fachgerechten archäologischen Dokumentationen, können erhebliche Auswirkungen vermieden werden.

Für die Standzeit der PVA werden 6,65 ha Ackerfläche nicht ackerbaulich genutzt, sondern fast vollständig in Grünland umgewandelt. Es erfolgte die Prüfung von nicht landwirtschaftlich genutzten Alternativflächen im Rahmen der FNP-Änderung. Um dem Ziel 103 des Landesentwicklungsplanes zu entsprechen und die hoch gesteckten Ausbauziele des § 4 des EEG bis 2040 zu erreichen, ist demnach die Erweiterung der Flächenkulisse auf landwirtschaftliche Nutzflächen sowie auf Flächen im Landschaftsschutzgebiet erforderlich. Dementsprechend hat die Stadt Bad Schmiedeberg in ihrem gesamtäumlichen Konzept zur planerischen Steuerung von großflächigen PVA auch die Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen und ausnahmsweise von Flächen im Landschaftsschutzgebiet ermöglicht.

3.3.9 Wechselwirkungen

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern bestehen im Plangebiet vor allem zwischen Bodennutzung, der Biotopausstattung und dem Boden-Wasserhaushalt.

3.4 Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände durch die bestehende Nutzung als Landwirtschaftsfläche weiterhin geprägt. Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der kleinklimatischen Situation über das bestehende Maß hinaus sind nicht absehbar. Das Lebensraumpotenzial würde weiter von der Nutzung bestimmt.

3.5 Weitere Belange des Umweltschutzes

3.5.1 Umgang mit erzeugten Abfällen und ihre Beseitigung und Verwertung

Die durch Errichtung und Wartung der PV-Anlage anfallenden Abfälle werden fachgerecht entsorgt. Nach Aufgabe der Nutzung wird die Photovoltaik-Freiflächenanlage fachgerecht, unter Beachtung der Vorschriften demontiert und entsorgt.

Entstehender Grünschnitt bei der Unterhaltung der Grünlandfläche ist von der Fläche zu entfernen und entweder an Landwirte zur Weiterverwertung zu übergeben oder fachgerecht zu entsorgen.

3.5.2 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Durch einen anderen vB-Plan in der Gemeinde Söllichau sollen weitere 6 ha Ackerfläche in Grünland umgewandelt und mit PVA überbaut werden. Es ergibt sich eine Überbauung von insgesamt ca. 10,47 ha. LAMBRECHT & TRAUTNER (2007) geben als Orientierungswert bei direktem Flächenentzug der qualitativ hochwertigsten Flächen für z. B. Schwarzmilan 10 ha an. Die Auswirkungen auf Greifvögel durch Überbauung von Nahrungsflächen betrifft zwar großflächig geeignete Nahrungsflächen, sie sind aber aufgrund der großen Aktionsräume und nicht qualitativ hochwertigsten Flächen als nicht erheblich beurteilt.

3.5.3 Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen

Von dem zulässigen Vorhaben (Photovoltaikanlage) geht nur eine geringe Gefahr schwerer Unfälle oder Katastrophen auf die in den vorangegangenen Kapiteln beschriebenen Schutzgüter aus. Mit einem möglichen Brand sind kurzfristige Beeinträchtigungen der Luftqualität und damit ggf. auch der menschlichen Gesundheit verbunden.

Die angrenzenden Flächennutzungen stellen Landwirtschaftsflächen und Wald dar, von denen eine geringe Gefahr für schwere Unfälle ausgeht.

3.5.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es gibt keine Besonderheiten.

3.5.5 Alternative Planungsmöglichkeiten

Ausgehend von § 37c EEG hat die Landesregierung von Sachsen-Anhalt mit der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen auf Ackerland in benachteiligten Gebieten das Gemeindegebiet von Söllichau als benachteiligte Fläche definiert. Ferner handelt es sich bei der gewählten landwirtschaftlichen Fläche nicht um hochwertigen landwirtschaftlichen Boden, die bereits verkehrstechnisch erschlossen ist. Prinzipiell sind alternativ weitere benachteiligte Ackerflächen in der Gemeinde sowie auch außerhalb der Gemeinde zur Errichtung von PVA geeignet, wenn die Eigentümer zustimmen.

Zusammengefasst gibt es im Stadtgebiet

- ca. 12 ha bestehende Dachanlagen inkl. maximalem Erweiterungspotential, sofern die baulichen Möglichkeiten gegeben und die Eigentümer investitionsbereit sind,
- weitere ca. 15 ha landwirtschaftliche Nutzflächen außerhalb der Schutzgebiete in den übrigen Gemarkungen,

auf welchen die Entwicklung von Photovoltaikanlagen realisierbar ist, sofern die Flächen verfügbar sind, womit insgesamt ca. 27 ha Gemeindefläche außerhalb von Schutzgebieten zur Erzeugung von Solarstrom mittelfristig zur Verfügung stehen können.

Bezogen auf die gesamte Gemeindefläche mit ca. 16.000 ha ist der Anteil von weniger als 0,2 % demnach verschwindend gering, um dem objektiven Ziel Z 103 des LEP 2010 mit der Errichtung von Photovoltaikanlagen außerhalb von Schutzgebieten nachzukommen.

Selbst wenn man 63 ha Vorhalteflächen für Windkraftanlagen in vollem Umfang berücksichtigt, wäre der Flächenanteil für die Erzeugung regenerativer Energien im Gemeindegebiet insgesamt immer noch deutlich kleiner als 1 % der Gemeindefläche.

Um dem Ziel 103 des Landesentwicklungsplanes zu entsprechen und die hoch gesteckten Ausbauziele des § 4 des EEG bis 2040 zu erreichen, ist demnach die Erweiterung der Flächenkulisse auf landwirtschaftliche Nutzflächen sowie auf Flächen im Landschaftsschutzgebiet erforderlich.

Dementsprechend hat die Stadt Bad Schmiedeberg in ihrem gesamträumlichen Konzept zur planerischen Steuerung von großflächigen PV-FF Anlagen auch die Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen und ausnahmsweise von Flächen im Landschaftsschutzgebiet ermöglicht. Nach der Standortprüfung stehen innerhalb der Schutzgebiete keine deutlich besser geeigneten Flächen zur Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Verfügung.

Alternativen bestehen ferner in der Ausrichtung und Art der Aufstellung der Modultische. Mit der geplanten Aufstellungsart wird die bestmögliche Energieausbeute erreicht, wobei die

Funktionen des Bodens durch höhere Übertraufung / Verschattung mehr beeinträchtigt werden.

Die ausführliche Betrachtung der Standortalternativen ist im Kapitel 3 der Begründung zu finden.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen

4.1 Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Folgende Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung sind berücksichtigt:

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

- Erhalt der Allee
- sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen,
- Durchgängigkeit für Kleintiere.

Es bestehen folgende Maßnahmen zur Vermeidung von artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen:

- Bauzeitenregelung / Vergrämung- Baubeginn in der Zeit von 1.10. bis 28.2., d.h. außerhalb der Brutzeit (V 1).

Schutzgut Boden

Zur Minderung der Versiegelung und Vorsorge:

- Begrenzung der Bodenversiegelung (kleinflächige Fundamente, wasserdurchlässige Befestigungen für Zuwegungen),
- Rückbau der Photovoltaikanlagen,
- Beseitigung baubedingter Bodenbelastungen,
- Entwicklung von extensivem Grünland.

Schutzgut Wasser

Zur Minderung der Beeinträchtigungen des Grundwasserdargebots und der Verbesserung des Wasserrückhaltevermögens:

- das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb der Flurstücke zu versickern,
- Entwicklung von extensivem Grünland.

Schutzgut Landschaftsbild

Zur Minderung der Sichtwirkung der PVA sowie der besseren Einbindung in die Landschaft:

- Begrenzung der Höhe,
- Anpflanzung einer Strauchhecke aus heimischen Arten.

4.2 Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz

Nicht vermeidbar bzw. minimierbar ist der Verlust von Bodenfunktionen durch Neuversiegelung bzw. Überbauung. Damit geht auch der unvermeidbare Verlust der ermittelten Biotoptypen einher, welcher ebenfalls einen kompensationspflichtigen Eingriff nach Naturschutzrecht darstellt. Gemäß dem bodenfachlichen Ziel wird der Entwicklungsmöglichkeit durch Nachverdichtung auf einem versiegelten und überbauten Standort entsprochen.

Die Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz umfassen:

- Entwicklung von extensivem Grünland aus gebietsheimischem Saatgut (ca. 13.330 m²),
- Anpflanzung einer Strauchhecke aus heimischen Arten (ca. 3.100 m²).

Es bestehen ferner folgende artenschutzrechtliche, vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen:

- Anlage von Feldlerchenfenstern (CEF 1).

5 Zusätzliche Angaben

5.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

Als Grundlage der Umweltprüfung dienen die gültigen gesetzlichen Regelungen, Bestimmungen und Verordnungen sowie die zum Plangebiet zur Verfügung stehenden übergeordneten Planungen. Die Gliederung des Umweltberichtes sowie die Kriterien zur Beurteilung derer Erheblichkeit erfolgt nach den Angaben in § 2 Abs. 4 und § 2a Satz 2 Nr. 2 BauGB.

Der zugehörige Grünordnungsplan erfasst die Auswirkungen der Planung auf Natur und Landschaft und bildet entstehende Eingriffe im Rahmen einer Eingriffs-Ausgleichsbilanz ab. Es stand ferner die Artenschutzrechtliche Beurteilung inklusive Faunistischer Erfassungen durch INGENIEURBÜRO HOINTZA (2023) sowie die Stellungnahmen aus der Trägerbeteiligung zum Vorentwurf des vB-Plans zur Auswertung zur Verfügung.

5.2 Hinweise auf Schwierigkeiten

Alle notwendigen Datengrundlagen konnten bei den zuständigen Fachbehörden bzw. über allgemein zugängliche Datenserver abgefragt bzw. bezogen werden. Ergänzt wurden diese Grundlagen für die Erfassung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch eigene Kartierungen vor Ort, insbesondere hinsichtlich der aktuellen Biotopausstattung des Plangebietes. Verschiedene Angaben beruhen auf allgemeinen Annahmen oder großräumigen Daten (z. B. Boden-, Wasser-, Klimaangaben) und beinhalten eine gewisse Streubreite. Es erfolgte eine faunistische Kartierung im Jahr 2023. Die beobachteten Arten stellen insgesamt nur eine Momentaufnahme dar.

5.3 Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

Wichtig ist die Überwachung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen einschließlich der Artenschutzmaßnahmen sowohl vor Baubeginn (Berücksichtigung der Bauzeitenregelungen, Baumschutz, Anlage Feldlerchenfenster) als auch während und nach Realisierung des Vorhabens (Vermeidung Bodenbelastung, Einsatz wasserdurchlässiger Wegebaumaterialien, Rückbau).

Die Herstellung der festgesetzten Kompensations- und Pflanzmaßnahmen sowie deren Zustand sind zu überwachen. Werden die im Bebauungsplan festgelegten Vermeidungs-, Minimierungs- und Kompensationsmaßnahmen nicht oder nur unzureichend durchgeführt, wäre der Bebauungsplan mit erheblichen Umweltauswirkungen verbunden.

Es besteht ferner die Pflicht, archäologische Bodenfunde und schädliche Bodenveränderungen bzw. Altlasten zu melden.

5.4 Allgemein verständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (vB-Plan) sollen die baurechtlichen Voraussetzungen für ein Sondergebiet zur großflächigen Nutzung der Solarenergie für eine umweltfreundliche Stromerzeugung mittels Photovoltaik geschaffen werden.

Das Plangebiet umfasst ca. 6,65 ha im Bereich der Flurstücke 63/3, 65, 66/1 und 408 der Gemarkung Söllichau Flur 1. 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

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände durch die bestehenden Nutzungen als Landwirtschaftsfläche weiterhin geprägt. Beeinträchtigungen des Boden- und Wasserhaushaltes sowie der kleinklimatischen Situation über das bestehende Maß hinaus sind nicht absehbar. Das Lebensraumpotenzial würde weiter von der Nutzung bestimmt.

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. 1,1 km westlich des Plangebietes.

Das Plangebiet befindet sich innerhalb des Naturparks "Dübener Heide" sowie des Landschaftsschutzgebietes "Dübener Heide" (LSG 35). Das Landschaftsbild oder Landschaftserleben sowie der Charakter des Gebietes wird durch das Vorhaben verändert, mittels Maßnahmen (Hecken zur Eingrünung) werden nachteilige Auswirkungen vermieden. Es wurde eine Alternativenprüfung und eine Prüfung zur Vereinbarkeit mit dem Schutzzweck des LSG im Rahmen des B-Planverfahrens durchgeführt. Erhebliche Umweltauswirkungen sind nicht zu erwarten.

Die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens ergeben sich durch die Umwandlung der Fläche von Acker in Grünland einerseits und die Überbauung dieses Grünlands auf ca. 4,46 ha mit Solarmodulen. Die Neuversiegelung beträgt dabei nur ca. 2.232 m².

Die zusätzliche Versiegelung führt zu einem nachhaltigen Funktionsverlust des Bodens auf der betroffenen Grundfläche (Lebensraumfunktion, Funktion im Wasserhaushalt). Es handelt sich um eine erhebliche Beeinträchtigung, die durch die Extensivierung der übrigen Bereiche kompensiert werden kann.

Bezüglich der artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände wurde festgestellt, dass unter Berücksichtigung der Vermeidungsmaßnahmen bzw. vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG für die artenschutzrechtlich relevanten Arten durch das Vorhaben nicht erfüllt sind. Es bestehen folgende artenschutzrechtliche Maßnahmen:

- Bauzeitenregelung / Vergrämung- Baubeginn in der Zeit von 1.10. bis 28.2., d.h. außerhalb der Brutzeit (V 1).
- Anlage von Feldlerchenfenstern (CEF 1).

Weitere erhebliche Umweltauswirkungen sind bau-, anlage- oder betriebsbedingt auf den Naturhaushalt und das Landschaftsbild nicht zu erwarten.

Es sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung von Beeinträchtigungen vorgesehen:

- Erhalt der Allee,
- sachgemäßer Umgang mit umweltgefährdenden Stoffen,
- Durchgängigkeit für Kleintiere,
- Begrenzung der Bodenversiegelung (kleinflächige Fundamente, wasserdurchlässige Befestigungen für Zuwegungen),
- Rückbau der Photovoltaikanlagen,
- Beseitigung baubedingter Bodenbelastungen,
- das anfallende Niederschlagswasser ist innerhalb der Flurstücke zu versickern,
- Entwicklung von extensivem Grünland,
- Begrenzung der Höhe,
- Anpflanzung einer Strauchhecke aus heimischen Arten.

Die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft erfolgt durch:

- Entwicklung von extensivem Grünland (ca. 13.330 m²),
- Anpflanzung einer Strauchhecke aus heimischen Arten (ca. 3.100 m²).

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

BBODSCHG - BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ

vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502) in der derzeit gültigen Fassung

BIMSCHG - BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ

i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274) 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

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
- VO-LSG 35 - VERORDNUNG D. LANDKREISES WITTENBERG ZUR FESTSETZUNG DES LANDSCHAFTS-SCHUTZGEBIETES "DÜBENER HEIDE"
vom 27.01.1998
- WHG - WASSERHAUSHALTSGESETZ
vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585) in der derzeit gültigen Fassung