

Umweltbericht mit artenschutzrechtlichem Fachbeitrag zum Projekt „FFA Seehausen“

Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage,
39615 Seehausen, Gemarkung Seehausen, Flur 4,
Flurstück 13

Berlin, 10.04.2025

Erstellt durch:



Bearbeitet durch:

Anja Tanke (M. Sc.)
Saskia Wille (M. Sc.)

Im Auftrag von:

Suncatcher Engineering GmbH
Freddy Wegener
Lennéstraße 5
10785 Berlin

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung.....	3
1.1	Anlass.....	3
1.2	Untersuchungsraum.....	3
1.3	Vorhabensbeschreibung.....	6
2	Bestand.....	7
2.1	Schutzgüter Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit; kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	7
2.2	Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt.....	8
2.2.1	Bestand Biotoptypen.....	8
2.2.2	Bestand Tierarten.....	12
2.2.3	Bewertung.....	23
2.3	Schutzgut Klima und Luft.....	24
2.4	Schutzgut Boden und Fläche.....	24
2.5	Schutzgut Wasser.....	24
2.6	Schutzgut Landschaft.....	24
2.7	Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter.....	25
3	Prognose über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose) 25	
3.1	Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit.....	25
3.2	Planung Biotoptypen.....	26
3.3	Artenschutzrechtliche Prüfung.....	29
3.3.1	Grundlagen.....	29
3.3.2	Ermittlung beurteilungsrelevanter Artengruppen.....	30
3.3.3	Artenschutzrechtliche Prüfung – Brutvögel.....	33
3.3.4	Artenschutzrechtliche Prüfung – Amphibien.....	33
3.3.5	Ergebnis artenschutzrechtlicher Prüfungen.....	33
3.4	Weitere Schutzgüter.....	34
3.5	Prognose über die Umweltauswirkung bei Nichtdurchführung der Planung.....	34
3.6	Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren.....	34
3.6.1	Baubedingte Wirkfaktoren.....	34
3.6.2	Anlagebedingte Wirkfaktoren.....	35
3.6.3	Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	35
4	Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich.....	36
4.1	Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung.....	40
5	Zusätzliche Angaben.....	40
5.1	Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen.....	40

6	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	40
7	Literatur und Quellen.....	42
	Anhang.....	44
	Maßnahmenblätter.....	44
	Maßnahmen und Konfliktplan	54

Abkürzungsverzeichnis

FFA	Freiflächenanlage
PV	Photovoltaik
UG	Untersuchungsgebiet

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Biotoptypen Bestand.....	9
Tabelle 2:	Begehungstermine zur Vogelerfassung im UG Seehausen samt Witterung	15
Tabelle 3:	Ergebnis der Vogelerfassungen	21
Tabelle 4:	Datentabelle zur Zauneidechsen-Kartierung. Seehausen	22
Tabelle 5:	Biotoptypen in der Planung	27
Tabelle 6:	Biotopverlust.....	28
Tabelle 7:	Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung.....	32

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Vorhabensbereich im Luftbild	4
Abbildung 2:	Darstellung der beiden benachbarten Anbauflächen.....	5
Abbildung 3:	Der östlich knapp außerhalb des UG gelegene Wirtschaftsweg	5
Abbildung 4:	Bahntrasse östlich des Wirtschaftsweges außerhalb des UG.....	5
Abbildung 5:	Holzlagerplatz des angrenzenden Industriegebietes.	5
Abbildung 6:	Vier Stieleichen am nördlichen Rand des UG	5
Abbildung 7:	Strauch-Baum-Hecke im Süden des UG.....	6
Abbildung 8:	Strauch-Baum-Hecke	6
Abbildung 9:	Belegungsplan der PVA-FFA Seehausen.	7
Abbildung 10:	Darstellung der Biotoptypen im Bestand.....	10
Abbildung 11:	Acker-Tümpel Nr. 04 im nordwestlichen Bereich des UG	11
Abbildung 12:	Trocken gefallener Acker-Tümpel Nr. 05 im nordöstlichen Bereich des UG	11
Abbildung 13:	Acker-Tümpel Nr. 06 an der südöstlichen Seite des UG	11
Abbildung 14:	Versuch der Nachsaat an den trocken gefallenen Acker-Tümpeln.....	12
Abbildung 15:	Darstellung der Beobachtungen der Vogelkartierungen.....	16
Abbildung 16:	Standort des Horstes H01 mit erfolgreicher Mäusebussardbrut	20
Abbildung 17:	Kranichspuren am südöstlich gelegenen Acker-Tümpel.....	20
Abbildung 18:	Nest H02 in der westlichsten der vier Stieleichen.....	20
Abbildung 19:	Rapsanbau.....	20
Abbildung 20:	Flächen die für die geplanten Freihaltefläche zur Verfügung stehen.....	38

1 Einleitung

1.1 Anlass

Im folgenden Dokument werden die Umwelteinwirkungen des Projektes „FFA Seehausen – Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage“ dargestellt.

Die Zielstellung des oben genannten Projektes ist die Realisierung eines umweltgerechten Solarparks unter frühzeitiger Einbeziehung bzw. Information der Anwohner und regionaler Umweltinitiativen. Solare Großprojekte sind für die Weiterentwicklung der umweltfreundlichen Zukunftstechnologie zwingend notwendig, um den Einstieg in die Massenproduktion zur Kostensenkung der Komponenten voranzutreiben.

Die für den weltweiten Umweltschutz wichtigen Voraussetzungen "regionaler Naturschutz", "Ausbau Erneuerbarer Energie" sowie "globale Klimaaspekte" und "lokale Standortbedürfnisse" sollen sich nicht gegenseitig behindern. Dies soll am geplanten Standort in Einklang gebracht werden.

Der Landesentwicklungsplan 2010 weist unter G 84 darauf hin, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden sollen.

Weiterhin ist der Grundsatz 85 zu beachten, der bestimmt, dass eine Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend vermieden werden sollte.

Beide Grundsätze treffen in diesem Planverfahren nicht zu.

Zu beachten ist das Ziel Z 115 des Landesentwicklungsplanes, dass Freiflächenanlagen auf ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes zu prüfen sind.

Die Planung und der Bau eines Anteils der Freiflächensolaranlage erfolgt auf der Grundlage des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2023), wonach eine Anlagenerrichtung innerhalb eines 200 m-Streifens an Autobahnen und Bahngleisen auf landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet werden können.

Die Planung stimmt daher mit bundesgesetzlichen Regelungen (EEG 2023) überein.

Bei der Standortwahl wurden verschiedene Gesichtspunkte untersucht und in Form einer Detailanalyse abgewogen, welcher Standort sich am besten für die Errichtung einer PVA in diesem Gebiet eignet. Darüber hinaus wird die Fläche nach dem EEG-Gesetz gefördert und befindet sich teilweise im privilegierten Bereich.

1.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum für den Bericht ist das Vorhabensgebiet der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, 39615 Seehausen, Gemarkung Seehausen. Das Vorhabensgebiet besteht vollständig aus Ackerfläche. Auch die Umgebung ist durch landwirtschaftliche Nutzflächen sowie kleine landwirtschaftliche Wege zwischen ebendiesen geprägt. Im Jahr 2024 war die Fläche mit Mais bestellt. Das Vorhabensgebiet befindet sich außerhalb jeglicher Schutzgebiete. Europäische Vogelschutzgebiete gemäß EU-Richtlinie 2009-147-EG sowie FFH-Gebiete gemäß EU-Richtlinie 92/43/EWG (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) liegen etwa 200 m westlich vom Planungsgebiet und werden durch das Industriegebiet abgeschirmt (LSG Aland-Elbe Niederung, NSG Aland-Elbe Niederung, FFH Aland-Elbe Niederung sowie Biosphärenreservat Mittelelbe).

Das Vorhabensgebiet hat eine Fläche von ca. 10 ha, welche die folgenden Fluren und Flurstücke in der Gemarkung Seehausen umfasst:

- Flur 4, Flurstück 13

Die Abbildung 1 zeigt den Vorhabensbereich auf Grundlage eines Luftbildes.



Abbildung 1: Vorhabensbereich im Luftbild, ohne Maßstab (Quelle Kartenmaterial: Sachsen-Anhalt-Viewer)

Das Untersuchungsgebiet befindet sich auf einem Ackerstandort, auf dem im Untersuchungsjahr im nördlichen Teil Roggen und im südlichen Teil Mais angebaut wurde (vgl. Abbildung 2). Direkt an der östlichen Grenze verläuft ein Wirtschaftsweg (vgl. Abbildung 3), gefolgt von einer Bahntrasse der zweigleisigen Bahnstrecke Bhf Seehausen (Altmark) – Geestgottberg, Bhf (vgl. Abbildung 4). Daran anschließend befindet sich das Industriegebiet „Der Talergalgen“ mit strukturreichen Lagerbereichen und -halden (vgl. Abbildung 5). Im Westen verläuft die vielbefahrene B 189. Der anthropogen verursachte Geräuschpegel auf der Fläche ist hoch.

Knapp außerhalb des UG im Nordosten befinden sich vier ältere Einzelbäume (Stieleiche) (vgl. Abbildung 6). Anschließend erstreckte sich in diesem Jahr ein Rapsfeld, das zu kleinen Teilen im Westen in das UG ragt. Entlang der südlichen Grenze verläuft auf einer Strecke von knapp 190 m eine Strauch-Baumhecke (vgl. Abbildung 7). Der Bewuchs auf der Fläche des UG ist stellenweise gestört, unter anderem unter den Kronen der vier Eichen (aufgrund des Laubfalls) sowie an drei wechselfeuchten Acker-Tümpeln (nordöstlich, nordwestlich und südöstlich), in denen bis ins späte Frühjahr noch Wasser stand.

Im Westen verläuft die Bundesstraße 189 parallel zum Vorhabensgebiet, zwischen dem Bereich der Photovoltaik-Anlage und der Straße wird ein Streifen von Acker nach der Realisierung verbleiben.



Abbildung 2: Darstellung der beiden benachbarten Anbauflächen für Roggen (links im Bild) und Mais (rechts im Bild) im UG Seehausen. Das Foto ist nach Osten hin aufgenommen, der Roggen wird also im nördlichen Bereich angebaut. Aufnahme vom 19.05.2024



Abbildung 3: Der östlich knapp außerhalb des UG Seehausen gelegene Wirtschaftsweg. Das Foto ist nach Süden hin aufgenommen. Aufnahme vom 20.03.2024



Abbildung 4: Bahntrasse östlich des Wirtschaftsweges außerhalb des UG. Das Foto ist nach Süden hin aufgenommen. Aufnahme vom 20.03.2024



Abbildung 5: Holzlagerplatz des angrenzenden Industriegebietes „Der Talergalgen“ östlich an das UG Seehausen. Das Foto ist nach Osten hin aufgenommen. Aufnahme vom 20.03.2024



Abbildung 6: Vier Stieleichen am nördlichen Rand des UG Seehausen. Das Foto ist nach Norden hin aufgenommen. Aufnahme vom 20.03.2024





Abbildung 7: Strauch-Baum-Hecke im Süden des UG Seehausen. Das Foto ist nach Südosten hin aufgenommen. Aufnahme vom 20.03.2024



Abbildung 8: Strauch-Baum-Hecke aus heimischen Arten am südlichen Rand des UG Seehausen. Aufnahme vom 10.04.2024

1.3 Vorhabensbeschreibung

Das Ziel des Vorhabens ist die Umsetzung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage (FPVA) in der Gemarkung Seehausen in der Hansestadt Seehausen (Altmark). Es werden folgende Nutzungen auf der Fläche vorgesehen:

- Bauliche Anlagen zur Stromerzeugung aus Solarenergie
- Nebenanlagen wie Wechselrichter und Transformatoren
- Zuwegungen
- Kabeltrassen, Kabelleitungen
- sonstige Nebenanlagen
- Feuerwehrflächen

Die PV-Anlagen werden in einer 2-Pfosten Konstruktion aus verzinktem Stahl hergestellt, welche mittels Rammverfahren im Boden verankert werden. Die PV-Module werden mit einer Neigung von circa 15% Richtung Süden ausgerichtet. Der Abstand zwischen den Reihen der Module beträgt 2,5 m und die Höhe über dem Boden der Moduleinheiten beträgt 0,8 m. Grundsätzlich sind matte (d.h. nicht spiegelnd reflektierende) Module zu verwenden.

Es wird eine teilversiegelte, mit Schotter befestigte Zuwegung geschaffen, welche von der B189 über die Flurstücke 277/90 und 271/90 der Gemarkung Seehausen, Flur 4 in das Flurstück 13 führen und dort westlich entlang des Bauabschnitt 1 die Erschließung der kompletten PV-FFA und aller technischen Anlagen ermöglichen soll.

Im südlichen Bereich, etwa mittig zwischen den zwei Bauabschnitten, wird rechts vom Weg ein Löschwasserbrunnen zum Brandschutz errichtet.

Für die Zuwegung und Wartungswege sollten in der Planung im Hinblick auf den größtmöglichen Schutz der Umwelt folgende Vorgehensweisen berücksichtigt werden:

Für Stellplatzanlagen, mit Ausnahme von Zufahrten, sind luft- und wasserdurchlässige Beläge (z.B. Pflaster mit mindestens 30 % Fugenanteil, Rasengittersteine, wassergebundene Decken, Schotterrassen) zu verwenden. Eine Wasser- und Luftdurchlässigkeit mindernde Befestigung (wie z.B. Betonunterbau, Fugenverguss, Asphaltierungen) ist zu vermeiden.

Die Umzäunung der Anlage ist mit einer Maximalhöhe von 2,5 m vorzusehen und hat eine Bodenfreiheit von 20 cm aufzuweisen, um das Durchwandern von Kleintieren zu ermöglichen.

Eine Detailanalyse zur Auswahl des bestmöglichen Standorts hat stattgefunden.

Die Anwesenheit von erholungssuchenden Menschen auf der Vorhabenfläche kann ausgeschlossen werden, da es sich um einen Intensivacker handelt. Es fehlt ebenfalls erschließende Infrastruktur wie Wege oder Straßen, sodass auch in direkter Umgebung der Fläche nicht mit erholungssuchenden Menschen gerechnet werden muss.

Eine Anwesenheit von Menschen ist in Form von auf der Bundesstraße 189 passierenden Auto- und Radfahrern und Passagieren, sowie im direkt östlich hinter dem Bahndamm anschließenden Gewerbegebiet zu erwarten.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern bestehen für das Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ in erster Linie mit dem Schutzgut „Klima und Luft“, da negative Einwirkungen auf dieses Schutzgut auch die menschliche Gesundheit gefährden können. Darüber hinaus besteht eine enge Wechselwirkung mit dem Schutzgut „Landschaft“, da das Landschaftsbild ein abstrakter, vom Menschen wahrgenommener Begriff ist, der in Abwesenheit des Menschen nahezu vollständig vernachlässigt werden kann.

2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Der Eingriff wird anhand der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell LSA) bewertet.

„Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle ohne eine verbalargumentative Zusatzbewertung eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen.“

Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen; diese erfolgt sowohl für die unmittelbar von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen.

Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und eingeschränkt auch die Beurteilung des Landschaftsbildes können grundsätzlich auf der Basis von Biotopen oder Biotoptypen erfolgen. Über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen können die abiotischen Schutzgüter Wasser, Luft und Boden, die biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild meist hinreichend mitberücksichtigt werden.

Biotope oder Biotoptypen fungieren in diesem Sinne als hochaggregierte Indikatoren, die leicht zu erfassen sind und darüber hinaus verschiedene biotische und abiotische Einzelfunktionen und deren Ausprägung in ihrem komplexen Zusammenwirken bis zu einem gewissen Grad summarisch abbilden; indirekt ist dadurch auch eine ungefähre Bewertung des Landschaftsbildes gewährleistet.“

2.2.1 Bestand Biotoptypen

Die Erfassung der Biotoptypen orientierte sich an den gesetzlichen Vorgaben und den Leitfäden des Landes Sachsen-Anhalt, u.a. der Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt vom 15.02.2020, dem Landesnaturschutzgesetz vom Dezember 2010, der Kartieranleitung für die Lebensraumtypen des Offenlandes (Stand 11.05.2010) sowie dem Biotopbewertungsmodell Sachsen-Anhalt vom 12.03.2009. Neben der Zuweisung eines Biotoptyps wurden die erfassten Arten anhand der Roten Liste Sachsen-Anhalt zu Farnen und Blütenpflanzen sowie der bundesweiten Roten Liste zu Farn- und Blütenpflanzen auf ihren Schutzstatus hin überprüft.

Es fanden insgesamt zwei Begehungstermine über die Vegetationsperiode hinweg statt, um die unterschiedlichen Blühaspekte berücksichtigen zu können (19.05.2024; 20.06.2024). An den Terminen

wurde die vom Arbeitgeber bereitgestellte Gebietskulisse flächendeckend begangen und die vorgefundenen Pflanzenarten notiert. Besonderheiten wurden vermerkt. Anschließend erfolgte eine Einteilung und Einordnung der Fläche in Biotoptypen samt räumlicher Abgrenzung. Anhand des Biotopbewertungsmodells wurde jeder Teilfläche eine Bewertung zugeordnet.

Die Vorhabensfläche wird von einer Intensivackerfläche dominiert. Im Osten der Fläche liegt hinter einem angrenzenden Ruderalstreifen die Bahntrasse. Im Norden und Süden der Fläche setzen sich die landwirtschaftlichen Flächen auch über die Grenze des Vorhabensbereiches fort. Im Westen liegen weitere landwirtschaftliche Flächen und dahinter die Bundesstraße 189.

Der Eingriff beschränkt sich einschließlich der Zufahrt vollumfänglich auf die Fläche des Intensivackers. Ein Eingriff in andere Biotoptypen ist nicht vorgesehen.

Die Biotopkartierung ergab drei unterschiedliche Biotoptypen. Die drei Acker-Tümpel besitzen einen Gefährdungstatus nach der Roten Liste der Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (2019) und Deutschlands (2017) und unterliegen dem gesetzlichen Schutz nach § 30 Abs. 2 Nr. 1 BNatSchG.

Der am östlichen Rand des UG befindliche Wirtschaftsweg, die Strauch-Baumhecke, die gemäß Roter Liste der Biotoptypen des Landes Sachsen-Anhalt (2019) und Deutschlands (2017) dem gesetzlichen Schutz nach § 22 Abs. 1 Nr. 8 NatSchG LSA unterliegt, sowie die nördlich gelegenen vier Solitärbäume (Stieleichen) liegen nach aktueller Planung außerhalb des beplanten Bereiches und werden demnach nicht beeinträchtigt und nicht bewertet. Die Details der erfassten Biotope sind in der Tabelle 5 zusammengefasst.

Laut den Geodaten des Landes Sachsen-Anhalt liegt der intensiv landwirtschaftlich genutzte Standort des UG in einem Bereich mit der Bodenklasse G (Gleye) und der Deckschicht Reinsand (Sachsen-Anhalt-Viewer; Abrufdatum 01.10.2024). Dies begünstigt die Entstehung von wechselfeuchten Kleingewässern, die naturschutzfachlich als hochwertig bezeichnet werden können. Im UG befinden sich insgesamt drei dieser wechselfeuchten Acker-Tümpel. Des Weiteren wird auf den Feldern des UG Mais-, Roggen- und in einem kleinen Bereich Rapsanbau betrieben. Neben den vier außerhalb des UG liegenden Stieleichen bildet die südlich gelegene Strauch-Baumhecke die einzige Vertikalstruktur nahe der Fläche.

Tabelle 1: Biotoptypen Bestand

Code	Biotyp	Biotopwert	Planwert	CIR-Code
Ackerbaulich genutzte Biotope				
AID	Intensiv genutzter Acker auf Grundwasser- oder überflutungsbeeinflusstem Boden	5	5	AAu...
Stillgewässer				
STC	§ Acker-Tümpel/Soll	23	20	GKs..., Gko..., GKK...
Hecken				
HBB	§§ Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten	20	16	HH..#.

§ Geschützt gemäß § 21/22 NatSchG LSA

§§ Geschützt gemäß § 21/22 NatSchG LSA und § 30 BNatSchG

AID	Intensiv genutzter Acker auf Grundwasser- oder überflutungsbeeinflusstem Boden	~ 95.099 m ²
-----	--	-------------------------

Der Biotoptyp nimmt den Großteil der Fläche des UG ein. Auf drei Teilflächen werden Mais (Nr. 03, 36.137 m²), Roggen (Nr. 02, 58.010 m²) (vgl. Abbildung 2) und Raps (Nr. 01, 952 m²) (vgl. Abbildung 10) angebaut. Der Teilbereich mit Roggen beansprucht die meiste Fläche. Im Laufe der Wachstumsperiode wurde versucht auf den Flächen der Ackertümpel nachzusähen, was nur wenig Erfolg zeigte (vgl. Abbildung 14). Am 21.06. war das Roggenfeld schließlich abgeerntet. Der Biotoptyp AID besitzt nur einen geringen Biotopwert von 5 und unterliegt weder einer Gefährdungsstufe noch dem gesetzlichen Schutz.

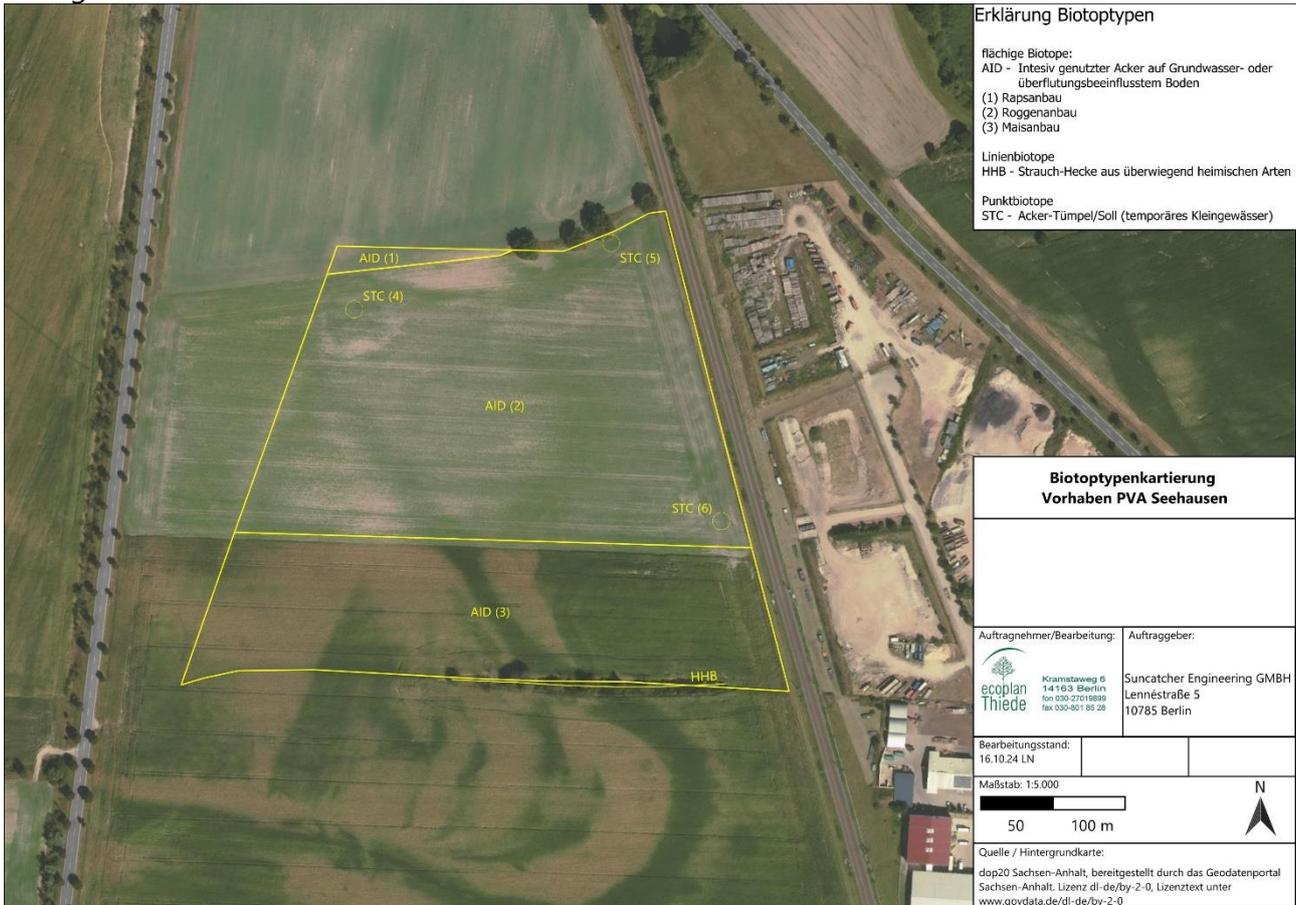


Abbildung 10: Darstellung der Biototypen im Bestand.

STC	Acker-Tümpel/Soll	~ 90 m ²
-----	-------------------	---------------------

Es befinden sich insgesamt drei wechselfeuchte Acker-Tümpel auf der Fläche im Bereich des Roggenackers, und zwar im nordwestlichen (Nr. 04) (Abbildung 11) und nordöstlichen (Nr. 05) (Abbildung 12) Eck sowie an der südöstlichen Seite (Nr. 06) (Abbildung 13). Die Tümpel sind vegetationslos und höchstwahrscheinlich aufgrund der Bodenbeschaffenheit mesotroph. Darauf weist auch der Anbau von Roggen hin, dessen Nährstoffbedarf vergleichsweise gering ist. Insbesondere die Nummern 04 und 06 wiesen bis Ende April noch stehende Nässe auf. Nach Abtrocknung der Tümpel wurde stellenweise eine Nachsaat angestrebt (Abbildung 14). Acker-Tümpel unterliegen dem gesetzlichen Schutz des Bundes und des Landes Sachsen-Anhalt und sind als stark gefährdet bis hin zu vor der Vernichtung stehend eingestuft. Ihr Biotopwert liegt entsprechend bei 23 (vgl. Tabelle 1).

HBB

Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten

Am südlichen Rand befindet sich eine knapp 190 m lange und maximal 8 m breite Strauch-Baumhecke aus heimischen Strauch- und Baumarten (u.a. *Crataegus spec.*, *Prunus spinosa*, *Rosa spec.*, *Quercus robur*). Sie stellt in der Gesamtbetrachtung des UGs die einzige Vertikalstruktur dar. Hecken unterliegen dem gesetzlichen Schutz des Landes Sachsen-Anhalt und sind als stark gefährdet bis gefährdet eingestuft. Die Hecke liegt zwar in Teilen innerhalb des Vorhabensgebietes, es sind jedoch keine Eingriffe in die Gehölze geplant, sodass die Hecke nicht im Biotopverlust berücksichtigt wird.



Abbildung 11: Acker-Tümpel Nr. 04 im nordwestlichen Bereich des UG Seehausen. Aufnahme vom 20.03.2024



Abbildung 12: Trocken gefallener Acker-Tümpel Nr. 05 im nordöstlichen Bereich des UG Seehausen. Aufnahmen vom 20.03.2024



Abbildung 13: Acker-Tümpel Nr. 06 an der südöstlichen Seite des UG Seehausen. Aufnahme vom 20.03.2024



Abbildung 14: Versuch der Nachsaat an den trocken gefallen Acker-Tümpeln 04 (links oben), 05 (rechts oben) und 06 (links unten) im UG Seehausen. Aufnahme vom 19.05.2024

2.2.2 Bestand Tierarten

Aufgrund der Beschaffenheit der Fläche kann das Vorkommen einiger streng geschützter bzw. planungsrelevanter Arten und Artengruppen ausgeschlossen werden.

Aufgrund des Fehlens geeigneter Nahrungspflanzen kann das Vorkommen streng geschützter Schmetterlingsarten (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopteryx inaequalis*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopteryx teleius*), Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*), Nachtkerzenschwärmer (*Proserpinus proserpina*) ebenfalls ausgeschlossen werden. Auch an Feuchtwiesen, Röhrichte, Seggenbestände u.ä. gebundene Schnecken (*Vertigo spec.*) sind auf der Fläche nicht zu erwarten. Des Weiteren wurden innerhalb des Untersuchungsgebietes keine Hügel von staatenbildenden Ameisen (*Formica spec.*) gefunden.

2.2.2.1 Fledermäuse (Chiroptera)

Die Baumstreifen und Gehölze in der Umgebung des Vorhabensgebietes, wie z.B. die Strauch-Baumhecke im Süden, die Stieleichen nördlich der Fläche sowie das nordöstlich gelegene Wäldchen könnten potenziell Fledermausquartiere enthalten. Von einer genauen Untersuchung des Quartierpotenzials dieser Bäume wurde abgesehen, da kein Eingriff in die Gehölze in der Nähe des Vorhabensgebietes geplant ist.

Fledermäuse könnten das Vorhabensgebiet als Jagdgebiet nutzen. Ein Vorkommen der Artengruppe auf der Fläche kann daher nicht ausgeschlossen werden.

2.2.2.2 An Gewässer gebundene Arten

Die Betroffenheit von im Wasser lebenden Arten wie z.B. an Gewässer gebundene Schnecken und andere Weichtiere (*Mollusca*) sowie Fische (*Percidae*) kann ausgeschlossen werden, da sich innerhalb des Vorhabensbereiches keine dauerhaft vorhandenen offenen Wasserflächen befinden.

Jedoch verläuft in weniger als 150 m Entfernung außerhalb des Vorhabensgebietes im Süden ein Ausläufer des Stadtgrabens. Dieser Graben führt zumindest zeitweise Wasser.

Damit kann das Vorkommen von streng geschützten an Gewässer gebundene Arten, die sich auch an Land bzw. in der Luft fortbewegen können wie z.B. Amphibien, Libellen (*Odonata*), Fischotter (*Lutra lutra*) und Biber (*Castor fiber*) nicht grundsätzlich ausgeschlossen werden.

2.2.2.3 Weitere Säugetiere

Das Gebiet beziehungsweise die umgebenden Ruderalfluren und Grünflächen sind grundsätzlich für das Vorkommen von Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und Feldhamster (*Cricetus cricetus*) geeignet.

Für größere Säugetiere wie Wolf (*Canis lupus*) (Wolfsmonitoring Sachsen-Anhalt, 2019/20), Luchs (*Lynx lynx*) (Schadt et al., zit. in Wotschikowsky 2001) und Wildkatze (*Felis silvestris*) (LAU 2016a, LAU 2016b) sind gegenwärtig keine aktuellen Vorkommen im Bereich des Vorhabenstandortes bekannt.

2.2.2.4 Avifauna und Brutvögel

2.2.2.4.1 Methodik der Erfassung

Zur Untersuchung des Vorkommens geschützter Vogelarten wurde im Laufe der Brutsaison 2024 eine flächendeckende Revierkartierung vorgenommen. Die Ergebnisse wurden ausgewertet und entsprechend der landes- und bundesweiten Vorgaben bewertet.

Eine Vorgabe zur avifaunistischen Untersuchung von PV-Projekten durch das Land Sachsen-Anhalt besteht aktuell nicht. Die Untersuchungseinheiten wurden deshalb anhand des potenziell vorkommenden Arteninventars festgelegt. Das Gebiet wurde an insgesamt neun Terminen begangen. An sechs Terminen fand schwerpunktmäßig die Untersuchung der tagaktiven Arten statt und an drei Terminen die Untersuchung der nachtaktiven Arten. Die Kartierungen orientierten sich in ihrer Verteilung über das Jahr hinweg sowie bezüglich ihres Startzeitpunktes an den Empfehlungen von Südbeck et al (2005) und Albrecht et al. (2013). Die genauen Begehungstermine sind der Tabelle 2 zu entnehmen.

Die Begrenzung des Untersuchungsgebietes richtete sich grundsätzlich nach der Flächenkulisse des Auftraggebers. Allerdings wurde artspezifisch und um Randeffekte mitbeachten zu können auch regelmäßig in bis zu 100 m Entfernung und darüber hinaus erfasst. Für die Erfassungen wurden ein Fernglas (10x42) sowie ein Spektiv (bis 60-fache Vergrößerung) genutzt. Bei manchen Arten wurde eine Klangattrappe (z.B. Spechte, Eulenvögel, Rebhuhn, Wachtel und Wachtelkönig) zu Hilfe genommen. Die Verortung der Nachweise geschah möglichst punktgenau in einer digitalen Karte. Flugbewegungen wurden mit Linien in die Karte übertragen. Es wurden neben der Art Informationen zur Anzahl, dem Zeitpunkt, den Verhaltensweisen, und falls möglich dem Geschlecht notiert. Weitere Besonderheiten, bspw. zur Landnutzung, wurden als Bemerkung angefügt.

Zusätzlich zur Revierkartierung wurden Niststätten und Horste dokumentiert und bei einem Verdacht auf Nutzung regelmäßig kontrolliert, ohne eine potenzielle Brut zu stören.

Die Ergebnisse der Erfassungen wurden über ein mobiles Endgerät digital festgehalten und im Anschluss an die Feldarbeit am Computer ausgewertet. Die Einteilung der Feststellungen erfolgte in folgende von Südbeck et al. (2005) empfohlene Gruppierungen, abgeleitet von den EOAC-Brutvogelstatus-Kriterien (Hagemeijer & Blair 1997):

- Brutnachweis/Gesichertes Brüten: Bspw. genutztes Nest oder Eischalen gefunden, flügge Junge beobachtet.
- Brutverdacht/Wahrscheinliches Brüten: Revier-/Balzverhalten an zwei aufeinanderfolgenden Terminen, erregtes Verhalten, Warnrufe von Altvögeln. Die Verortung von Revieren erfolgt durch eine Mittelung der relevanten Beobachtungen und stellt nicht zwingend den Neststandort dar.

- Brutzeitbeobachtung/Mögliches Brüten: Singende Männchen zur Brutzeit im Habitat festgestellt. Allerdings kein Brutnachweis oder Brutrevier ableitbar.

Weiterhin wurden zur besseren Unterteilung folgende Kategorien genutzt:

- Gastvogel: Brutzeitfeststellung ohne erkennbaren Revierbezug zum Gebiet. Bspw. Nahrungsgast
- Durchzügler: Feststellung außerhalb der Brutzeit mit deutlichem Zugverhalten.

Tabelle 2: Begehungstermine zur Vogelerfassung im UG Seehausen samt Witterung

Datum	Uhrzeit		Windstärke		Windrichtung		Temperatur (°C)		Niederschlag		Bewölkung	
	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende	Anfang	Ende
20.03.24	17:00	20:00	Leichte Brise	Leiser Zug	SO	SO	5	3	kein Regen	kein Regen	bewölkt (5/8)	bewölkt (5/8)
10.04.24	7:00	11:00	Leiser Zug	Leichte Brise	O	O	14	17	kein Regen	kein Regen	bedeckt (8/8)	bedeckt (8/8)
25.04.24	7:00	11:00	Leiser Zug	Leichte Brise	SW	SW	2	4	Nieselregen	Nieselregen	bedeckt (8/8)	bedeckt (8/8)
19.05.24	7:15	11:15	Schwache Brise	Mäßige Brise	NO	NO	16	18	kein Regen	kein Regen	bewölkt (5/8)	heiter (2/8)
09.06.24	21:00	0:00	Frische Brise	Schwache Brise	SW	SW	16	12	kein Regen	kein Regen	bewölkt (5/8)	bewölkt (5/8)
10.06.24	6:00	10:00	Frische Brise	Frische Brise	NW	NW	18	20	kein Regen	kein Regen	leicht bewölkt (3/8)	leicht bewölkt (3/8)
20.06.24	0:00	3:00	Leiser Zug	Leiser Zug	O	O	15	15	kein Regen	kein Regen	bewölkt (5/8)	bewölkt (5/8)
22.06.24	6:00	10:00	Mäßige Brise	Mäßige Brise	O	O	25	25	kein Regen	kein Regen	heiter (2/8)	heiter (2/8)
25.07.24	6:00	10:00	Leichte Brise	Leichte Brise	O	O	25	25	kein Regen	kein Regen	leicht bewölkt (3/8)	leicht bewölkt (3/8)

Brutnachweis

Mäusebussard (*Buteo buteo*):

Der Mäusebussard konnte erstmalig am 10.04.24 in einem Horst (H01) (vgl. Abbildung 16) im nordöstlich gelegenen Wäldchen in knapp 150 m Entfernung zur Planung brütend festgestellt werden. Am 22.06.24 konnte die Brut erneut bestätigt werden. Weitere Flugbewegungen um den Horst herum bestätigten die erfolgreiche Brut. Aus der erfolgreichen Brut ergibt sich die Einordnung in den Brutstatus `Brutnachweis`. Am 19.05. wurde ein Einzelindividuum über der Fläche kreisend beobachtet. Eine klare Zuteilung zum Brutpaar war nicht möglich, weswegen in diesem Fall von einem Gastvogel ausgegangen wird.

Nebelkrähe (*Corvus cornix*)

Am 25.04.24 konnte ein Nebelkrähenpaar brütend in Horst H03 im südlich gelegenen Heckenstreifen festgestellt werden. Davor wurde das Paar regelmäßig im Gebiet nachgewiesen.

Revier/Brutverdacht

Amsel (*Turdus merula*)

Die Amsel wurde einmal territorial in knapp 60 m Entfernung im Osten der Planung festgestellt.

Bachstelze (*Motacilla alba*)

Die Bachstelze wurde mit drei Revieren verhältnismäßig häufig nachgewiesen. Zwei Reviere befinden sich an zwei der vorhandenen Acker-Tümpel, das dritte Revier befindet sich außerhalb in etwa 50 m Entfernung östlich des UG.

Bluthänfling (*Carduelis cannabina*)

Eines der beiden Brutreviere des Bluthänflings wurde zentral im Untersuchungsgebiet erfasst. Ein weiteres Revier liegt etwa 20 m außerhalb im Nordosten.

Feldlerche (*Alauda arvensis*)

Die Feldlerche war mit acht Revieren der häufigste Brutvogel im Gebiet. Der lückige Bewuchs des teils gestörten Roggenfeldes sowie die beiden teils überschwemmten Acker-Tümpel schienen das Vorkommen dieser Art im Besonderen zu begünstigen. Auch das Maisfeld wurde anfangs genutzt. Die Aktivität der Feldlerchen erstreckte sich bis Ende Juni. Die acht Reviere liegen ganzheitlich auf der Fläche des UG. Von den weiteren vier Brutzeitfeststellungen liegen zwei außerhalb des UG in knapp 50 m, bzw. in 70 m Entfernung.

Graumammer (*Emberiza calandra*)

Das Revier der Graumammer liegt in ca. 32 m Entfernung östlich der beplanten Fläche

Klappergrasmücke (*Sylvia curruca*)

Das Brutrevier der Klappergrasmücke wurde im südlichen Heckenstreifen knapp außerhalb des UG verortet. Eine weitere Brutzeitenfeststellung erfolgte nordöstlich des UG in 40 m Entfernung.

Kohlmeise (*Parus major*)

Das Revier der Kohlmeise wurde im westlichen Teil des südlich liegenden Heckenstreifens innerhalb des UG verortet.

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Die Feststellung des Neuntöterrevieres erfolgte in einiger Entfernung (knapp 230 m nördlich) zum UG in einem wegbegleitenden Heckenstreifen. Es wurde ein warnendes Pärchen mit Futter im Schnabel zur Jungenaufzuchtzeit beobachtet.

Wiesenschafstelze (*Motacilla flava*)

Das Revier der Wiesenschafstelze wurde aufgrund mehrfacher Beobachtung verleitender Altvögel im südlichen Bereich des UG verortet.

Brutzeitfeststellung/-beobachtung

Dorngrasmücke (*Sylvia communis*), Gimpel (*Pyrrhula pyrrhula*), Grünfink (*Carduelis chloris*), Jagdfasan (*Phasianus colchicus*), Ringeltaube (*Columba palumbus*) und Schwarzkehlchen (*Saxicola rubicola*) wurden während ihrer artspezifischen Brutzeiträume singend und/oder balzend im oder nahe am UG angetroffen. Aufgrund fehlender Hinweise auf eine Brut oder ein Revier wurden sie lediglich als Brutzeitfeststellung benannt.

Kuckuck (*Cuculus canorus*)

Auch der Kuckuck wurde ohne konkrete Hinweise auf eine Brut oder ein Brutrevier während seiner artspezifischen Brutzeit im UG nachgewiesen. Der einmalige Nachweis erfolgte knapp außerhalb des UG in einer der nördlich stehenden Stieleichen.

Gastvogel

Rabenkrähe (*Corvus corone*), Stieglitz (*Carduelis carduelis*), Graugans (*Anser anser*) und Kolkrabe (*Corvus corax*) kamen im Gebiet oder knapp außerhalb als Gastvögel vor. Rabenkrähe und Stieglitz wurden nahrungssuchend erfasst, Graugans und Kolkrabe überfliegend. Hinweise auf eine Brut oder ein Revier gab es nicht. Eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat kann für alle Arten ausgeschlossen werden.

Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Das Braunkehlchen wurde im Juni nahrungssuchend im nördlich angrenzenden Rapsfeld beobachtet. Früh im Jahr konnte ein Individuum als Durchzügler in etwa 60 m Entfernung südwestlich des UG erfasst werden. Eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat kann ausgeschlossen werden.

Kranich (*Grus grus*)

Die Hinweise auf Kranichanwesenheit erfolgten sehr früh im Jahr (20.03.24) über Spuren entlang des südöstlichen Acker-Tümpels (vgl. Abbildung 17). Vermutlich hielten sich hier einige Individuen zur Nahrungssuche auf. Ein Vorkommen als Durchzügler ist ebenfalls möglich. Eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat kann aufgrund der nur einmaligen Feststellung ausgeschlossen werden.

Schwarzmilan (*Milvus migrans*)

Am 19.05.24 wurde die Aktivität zweier Schwarzmilane etwa 100 m südwestlich des UG entlang der Straße beobachtet. Eventuell fand im Jahr 2024 eine Brut im nordwestlich gelegenen Wald (Entfernung knapp 500 m) statt. Eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat kann aufgrund der seltenen Beobachtungen ausgeschlossen werden.

Star (*Sturnus vulgaris*)

Am 20.03.24 konnten etwa 70 Stare abends auf den Stromkabeln der östlich am UG verlaufenden Zuglinie beobachtet werden. Eine regelmäßige Nutzung als Schlafplatz kann jedoch ausgeschlossen werden. Weiterhin wurde jeweils ein Individuum via Brutzeitenfeststellung nordöstlich des Gebietes

sowie südlich im Heckenstreifen erfasst. Eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat kann ausgeschlossen werden.

Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Am 09.06.24 wurde eine männliche Rohrweihe nahrungssuchend im Gebiet erfasst. Aufgrund der einmaligen Beobachtung kann eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat ausgeschlossen werden. Früher im Jahr wurde ein Individuum, ebenfalls männlich, auf dem Durchzug in hoher Höhe über dem UG beobachtet.

Rauchschwalbe (*Hirundo rustica*)

Die Rauchschwalbe wurde zweimal im Jahr nahrungssuchend im UG festgestellt. Eine vermehrte Nutzung des UG als Nahrungshabitat kann aufgrund der seltenen Nachweise und den wenigen Individuen (max. 5) ausgeschlossen werden.

Rotmilan (*Milvus milvus*)

Der Rotmilan wurde über die Beobachtungszeit hinweg insgesamt viermal beobachtet. Über dem UG zeigte sich lediglich nahrungssuchendes Verhalten (zwei Sichtungen). Weiter westlich fand einmalig territoriale Interaktion zwischen zwei Individuen statt, die auf eine Brut im nordwestlich gelegenen Wäldchen (Entfernung ca. 500 m) hinweist. Eine weitere Beobachtung fand am 20.03.24 zur Abenddämmerung statt: Ein Individuum ließ sich auf einem Baum im südlich gelegenen Heckenstreifen nieder. Hier kann von einem rastenden Durchzügler ausgegangen werden.

Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Die Beobachtung der beiden Weißstörche fand etwa 800 m weiter nördlich statt. Die Tiere flogen sehr niedrig. Aufgrund der Entfernung der Sichtung zum UG kann eine Planungsrelevanz ausgeschlossen werden.

Durchzügler

Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Aufgrund des frühen Zeitpunktes dieses Wiesenpieper-Nachweises im Norden des UG und fehlender Folgenachweise kann von einem durchziehenden Individuum ausgegangen werden.

Horste/Nester

Es wurden insgesamt ein Horst sowie zwei Nester im, bzw. in geringem Abstand zum UG festgestellt. Auf Horst H01 brütete der bereits genannte Mäusebussard (vgl. Abbildung 16). Das Nest H02 (vgl. Abbildung 18) wurde in der Brutsaison 2024 trotz gutem Zustand nicht genutzt. In Nest H03 dagegen brütete ein Nebelkrähenpaar.



Abbildung 16: Standort des Horstes H01 mit erfolgreicher Mäusebussardbrut im nordöstlich gelegenen Wäldchen. Der Kreis markiert den Horst. Das Foto ist nach Osten hin aufgenommen. Aufnahme vom 19.05.2024



Abbildung 17: Kranichspuren am südöstlich gelegenen Acker-Tümpel des UG Seehausen. Für den Größenvergleich wurde eine Taschentuchpackung daneben platziert.



Abbildung 18: Nest H02 in der westlichsten der vier Stieleichen, die sich im Norden knapp außerhalb des UG Seehausen befinden. Eine Brut fand hier nicht statt



Abbildung 19: Rapsanbau auf dem Biotop 03. Im Vordergrund die Stieleiche mit Nest H02. Das Foto wurde nach Norden hin aufgenommen. Aufnahme vom 10.04.2024

*Tabelle 3: Ergebnis der Vogelerfassungen im UG Seehausen. RL D = Rote Liste Brutvogelarten Deutschland (2020); RL LSA = Rote Liste Brutvogelarten Land Sachsen-Anhalt (2017); EU-VSRL = Listing in Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie wenn 'x'; BNatSchG = strenger Schutz (§§) oder besonderer Schutz (§) nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 des Bundesnaturschutzgesetzes; * = ungefährdet; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; n.b. = nicht benannt.*

Artname (dt., Abk.)	Artname (wiss.)	Brutstatus	Schutzstatus			
			RL D	RL LSA	EU- VSRL	BNatSchG
Amsel (Am)	Turdus merula	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Bachstelze (Bst)	Motacilla alba	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Bluthänfling (Hf)	Carduelis cannabina	Revier/Brutverdacht	3	3		§
Braunkehlchen (Brk)	Saxicola rubetra	Gastvogel	2	3		§
Dorngrasmücke (Dgr)	Sylvia communis	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Feldlerche (Fdl)	Alauda arvensis	Revier/Brutverdacht	3	3		§
Gimpel (Gp)	Pyrrhula pyrrhula	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Grauammer (GrA)	Emberiza calandra	Revier/Brutverdacht	V	V		§
Graugans (Gra)	Anser anser	Gastvogel	*	*		§
Grünfink (Gf)	Carduelis chloris	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Jagdfasan (Fas)	Phasianus colchicus	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	n.b.	n.b.		§
Klappergrasmücke (Kgr)	Sylvia curruca	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Kohlmeise (KM)	Parus major	Revier/Brutverdacht	*	*		§
Kolkrabe (Kra)	Corvus corax	Gastvogel	*	*		§
Kranich (Kch)	Grus grus	Gastvogel	*	*	x	§§
Kuckuck (Ku)	Cuculus canorus	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	3	3		§
Mäusebussard (MBu)	Buteo buteo	Brutnachweis	*	*		§§
Nebelkrähe (Nk)	Corvus cornix	Brutnachweis	*	*		§
Neuntöter (Nt)	Lanius collurio	Revier/Brutverdacht	*	V	x	§
Rabenkrähe (Rk)	Corvus corone	Gastvogel	*	*		§
Rauchschwalbe (Rs)	Hirundo rustica	Gastvogel	V	3		§
Ringeltaube (Rtb)	Columba palumbus	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Rohrweihe (Row)	Circus aeruginosus	Gastvogel	*	*	x	§§
Rotmilan (Rm)	Milvus milvus	Gastvogel	*	V	x	§§
Schwarzkehlchen (Swk)	Saxicola rubicola	Brutzeitfeststellung/- beobachtung	*	*		§
Schwarzmilan (SMi)	Milvus migrans	Gastvogel	*	*	x	§§
Star (St)	Sturnus vulgaris	Gastvogel	3	V		§
Stieglitz (Stg)	Carduelis carduelis	Gastvogel	*	*		§
Weißstorch (Ws)	Ciconia ciconia	Gastvogel	V	*	x	§§
Wiesenpieper (Wp)	Anthus pratensis	Durchzügler	2	2		§
Wiesenschafstelze (WSt)	Motacilla flava	Revier/Brutverdacht	*	*		§

2.2.2.5 Reptilien (Zauneidechse)

2.2.2.5.1 Methodik der Erfassung

Die Kartierung von Reptilienarten, speziell die Überprüfung eines Vorkommens der streng geschützten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) im Untersuchungsgebiet, wurde in Anlehnung an Methodenblatt R1 des HVA F-StB durchgeführt (auf eine Ausbringung von künstlichen Verstecken wurde verzichtet, um die landwirtschaftliche Nutzung der Fläche nicht zu behindern). Hierfür wurden innerhalb der Aktivitätsperiode der Zauneidechse an sechs Tagen im Zeitraum von Ende Mai bis August 2024 6 Begehungen durchgeführt. Während der Begehungen lagen die Temperaturen zwischen 22 - 29°C, die Witterung war überwiegend durch einen Sonnen-Wolken-Mix und leichten Wind geprägt und entsprach damit dem Optimum hinsichtlich der fachlichen Anforderungen für Reptilienkartierungen.

Hierzu wurden alle für Zauneidechsen geeignete Bereiche und Strukturen des Untersuchungsgebiet im Rahmen einer qualifizierten Kartierung in einem engen Raster durch ein bis zwei Reptilienfachleute abgesprochen und auf anzutreffende bzw. flüchtende Tiere überprüft. Die Ergebnisse der Kartierung wurden in einer Tabelle dargestellt (vgl. Tabelle 4).

2.2.2.5.2 Ergebnisse

Der Bahndamm kann als potenzielle Einwanderungsschneise der Art Zauneidechse (*Lacerta agilis*) ins Vorhabensgebiet dienen, da diese Bahnstrecken als Wanderkorridore nutzen. Da die Fläche jedoch zusätzlich durch einen Wirtschaftsweg von diesem Bereich abgetrennt ist, ist dieses Potenzial noch geringer. Die Fläche an sich ist als noch in Nutzung befindlicher Acker nicht als Habitat für die Art geeignet, da es auf Äckern phasenweise je nach Bestellungsgrad an Versteckmöglichkeiten mangelt (frisch umgebrochen) bzw. zu starke Verschattung vorherrscht (aufwachsende Feldfrüchte).

Während der Begehungen im Jahr 2024 konnte kein Nachweis der Art Zauneidechse auf der Fläche und den angrenzenden Bereichen erbracht werden.

Tabelle 4: Datentabelle zur Zauneidechsen-Kartierung. Seehausen

Datum	Zeit		Personal	Geschlecht und Altersstufe (ZE)					Sicht	Wetter
	von	bis		m	w	sub	schl	unb		
18.05.2024	13:15	15:15	Thiede							23.0°C, fast wolkenlos, leichte Brise
29.05.2024	13:30	17:00	Thiede, Rampson							28.0°C, wolkgig, schwacher Wind
10.06.2024	13:00	15:00	Thiede							22.0°C, leicht bewölkt, leichte Brise
22.06.2024	10:00	12:00	Thiede							25.0°C, fast wolkenlos, mäßige Brise
20.07.2024	09:15	12:45	Thiede							25.0-29.0°C, leicht bewölkt, leichte Brise
11.08.2024	13:30	14:30	Thiede, Kerschbamer							24.0°C, leicht bewölkt, schwacher Wind
Gesamt:				0	0	0	0	0	= 0 ZE	

Abkürzungsverzeichnis:

ZE = Zauneidechse (Lacerta agilis); m = Männchen; w = Weibchen; sub = Subadult; schl = Schlüpfling; unb = unbestimmt; Sicht = Sichtungen

2.2.2.6 Xylobionte Käferarten

In der aktuellen Planung werden keine Bäume berührt. Sollten Bäume beeinträchtigt bzw. gefällt werden, so sind die betroffenen Bäume von fachkundigem Personal auf das Vorkommen von geschützten xylobionten Käferarten zu untersuchen.

Das Vorkommen der Käferarten Eremit (*Osmoderma eremita*) und Heldbock (*Cerambyx cerdo*) kann ausgeschlossen werden, wenn bei einer Untersuchung der Bäume weder charakteristische Bohrungen oder Fraßspuren noch Mulmauswurf nachgewiesen werden kann. Käferreste und Puppenhüllen unter den Bäumen können ebenfalls als Nachweis für xylobionte Käferarten dienen.

2.2.3 Bewertung

Für die Bestandserfassung und -beurteilung der Biotope, Pflanzen und Tierwelt werden folgende Erfassungskriterien herangezogen:

- Natürlichkeit/Ungestörtheit,
- Gefährdung/Seltenheit,
- Funktionale Bedeutung,
- Ersetzbarkeit/Wiederherstellbarkeit,
- Vernetzungsfunktion.

Nach diesen Kriterien sind die Ackerbrache und Acker des Plangebietes teilweise gering- bis mittelwertig und können kurzfristig wiederhergestellt werden. Die Gehölze, welche potenzielle Nist- und Ruhemöglichkeiten für Vögel bieten, wären nicht kurzfristig wiederherstellbar und hochwertig, bleiben jedoch durch die Planung unberührt.

Die Intensivackerfläche ist aufgrund der Vorbelastung durch die landwirtschaftliche Nutzung, in Form von Befahrung durch landwirtschaftliche Fahrzeuge, Düngung und Nutzung von Pflanzenschutzmitteln, in Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen, Tiere und Biotope als geringwertig einzustufen. Die Fläche ist durch ihre intensive Nutzung als naturfern, nicht selten, wenig funktional und schnell wiederherstellbar einzuordnen.

Die Ackertümpel sind gemäß Roter Liste der Biototypen Sachsen-Anhalts (2017) als stark gefährdet einzustufen. Gemäß Roter Liste der gefährdeten Biototypen Deutschlands (2017) gelten sie sogar als stark gefährdet bis von vollständiger Vernichtung bedroht. Sie sind gemäß §21/22 NatSchG LSA und gemäß § 30 BnatSchG als geschütztes Biotop eingestuft. Vor Beseitigung der Ackertümpel ist ein Antrag auf Ausnahme bei der unteren Naturschutzbehörde vorzulegen. Diesem Antrag kann nur zugestimmt werden, wenn die Beeinträchtigung ausgeglichen werden können. Die Seltenheit und hohe Wertigkeit der Tümpel schlägt sich durch das Bewertungsmodell LSA in der hohen Wertpunktzahl, die dem Biototyp zugeschrieben wird, nieder. Daher kann bei vollumfänglichem Ausgleich der Wertpunkte davon ausgegangen werden, dass ein adäquater Ausgleich der Beeinträchtigungen erbracht wurde.

Da die Fläche nicht komplett versiegelt und abgegrenzt wird, besteht weiterhin eine Vernetzungsfunktion zu den anderen landwirtschaftlichen Flächen.

Direkte Wechselwirkung des Schutzgutes „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“ besteht zu den Schutzgütern „Fläche“, „Boden“, „Wasser“, sowie „Klima und Luft“, da Pflanzen und auch die meisten Tiere direkt abhängig vom Vorkommen unversiegelter Böden sind. Nachteilige Beeinträchtigungen des Schutzgutes „Klima und Luft“ können wie beim Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ die Gesundheit von Pflanzen und Tieren negativ beeinträchtigen.

2.3 Schutzgut Klima und Luft

Das Klima von Sachsen-Anhalt ist dem ozeanisch-kontinentalen Übergangsklima bzw. der Klimazone des „feuchten kontinentalen Klimas“ zuzuordnen. Dieses definiert sich durch warme Sommer und kalte Winter mit circa 4 Monaten in denen die durchschnittliche Temperatur unter 10°C fällt und mäßigen bis hohen Niederschlägen vor allen in den Sommermonaten.

Das Schutzgut „Klima und Luft“ weist direkte Wechselwirkungen mit den Schutzgütern „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ sowie dem Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ auf, da klare, unverschmutzte Luft essentiell für die Gesundheit von Mensch, Tier und Pflanze ist.

2.4 Schutzgut Boden und Fläche

Der räumliche Geltungsbereich umfasst eine Fläche von ca. 10 ha. Im Bestand gibt es keine Versiegelungen, somit ist die Fläche im Bestand in Hinblick auf das Schutzgut Fläche als unverbraucht zu bewerten. Das Untersuchungsgebiet liegt auf Intensiväckern. Das Schutzgut Boden ist daher durch Düngung und das Befahren mit landwirtschaftlichen Maschinen als vorbelastet zu bewerten. Es besteht kein Verdacht auf das Vorkommen von Altlasten.

Das Schutzgut „Fläche“ steht in direkter Wechselwirkung mit dem Schutzgut „Boden“ und dem Schutzgut „Wasser“, da die Versiegelung einer Fläche fast immer negative Beeinträchtigungen für diese Schutzgüter nach sich zieht.

Das Schutzgut „Boden“ steht in dichter Wechselwirkung mit dem Schutzgut „Wasser“, insbesondere dem Grundwasser, da die Neubildung von Grundwasser dicht an die natürlichen Bodenfunktionen, wie z.B. die Filterwirkung des Bodens, gebunden ist.

2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer sind im Untersuchungsgebiet lediglich in temporärer Form als Ackersölle vorhanden. Das Grundwasser im Untersuchungsraum wird von Porengrundwasserleitern mit ausgedehnten und sehr ergiebigen Grundwasservorkommen dominiert. (Datenquelle: Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe)

Das Schutzgut „Wasser“ weist in erster Linie Wechselwirkungen mit dem Schutzgut „Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt“ auf, da Pflanzen, Tiere, sowie ganze Biotope kritisch abhängig von der Zufuhr von Wasser sind.

2.6 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut „Landschaft“ befindet sich in direkter Abhängigkeit vom Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“, da das Landschaftsbild ein abstraktes, vom Menschen erlebtes, Konzept ist und somit nur in Anwesenheit von Menschen relevant ist.

Die Anwesenheit von erholungssuchenden Menschen auf der Vorhabenfläche kann ausgeschlossen werden, da es sich um einen Intensivacker handelt. Es fehlt ebenfalls erschließende Infrastruktur wie Wege oder Straßen, sodass auch in direkter Umgebung der Fläche nicht mit erholungssuchenden Menschen gerechnet werden muss.

Die Fläche kann lediglich von der Bundesstraße 189 aus von passierenden Auto- und Radfahrern und Passagieren in der Distanz wahrgenommen werden. Das direkt östlich hinter den Gleisen anschließenden Gewerbegebiet wird visuell durch den Bahndamm vom Untersuchungsgebiet

abgeschirmt. Das Landschaftsbild im Vorhabengebiet wird auf Basis dessen als unempfindlich bewertet, da die Fläche lediglich aus der Distanz erlebt werden kann.

2.7 Schutzgut kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Entsprechend der Datenabfrage im Sachsen-Anhalt-Viewer (Stand 09.10.2024) sind auf der Fläche keine schützenswerten Kultur-, Sach- oder Naturdenkmäler bekannt. Eine weitere Betrachtung dieses Schutzgutes entfällt hiermit.

Das Schutzgut „Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter“ steht in direkter Wechselwirkung mit dem Schutzgut „Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt“, wenn im Untersuchungsraum Naturdenkmale vorkommen. Ebenfalls können Interaktionen mit den Schutzgütern „Fläche“, „Boden“ und „Wasser“ auftreten, wenn Bodendenkmale von Eingriffen in diese Schutzgüter beeinträchtigt werden können. Die Anwesenheit von Baudenkmalern kann Interaktionen mit dem Schutzgut „Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit“ nach sich ziehen.

3 Prognose über die Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung (Auswirkungsprognose)

3.1 Schutzgut Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit

Die nördlich, westlich und südlich liegenden Siedlungsflächen liegen in großer Entfernung (jeweils mehr als 1 km, im Fall von Lindenberg sogar 5 km) und werden teils von Wäldern im Fall von Lindenberg, Straßenzüge begleitenden Baumreihen in Fall von Vielbaum und Feldgehölzhecken im Fall von Seehausen visuell vom Untersuchungsgebiet abgeschirmt, so dass hier keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Eine signifikante Erlebbarkeit der Fläche durch Auto- und Radfahrer sowie deren Passagiere auf der Landstraße 189 ist bei den auf Landstraßen gegebenen durchschnittlichen Geschwindigkeiten, sowie dem Abstand von der Fläche, der sich durch den 40-90 m breiten freibleibenden Streifen an Intensivacker ergibt, nicht gegeben. Eine erhebliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben kann hier ausgeschlossen werden.

Östlich der Fläche liegt eine bebaute Fläche, welche durch seine Charakteristik als Gewerbegebiet die Anwesenheit von erholungsuchenden Menschen unwahrscheinlich macht. Die Vorbelastung des Landschaftsbilds durch das Gewerbegebiet selbst sowie die visuelle Verschattung durch den Bahndamm macht eine negative Beeinträchtigung des Schutzguts Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit auch hier unwahrscheinlich.

Aufgrund der großen Freiflächen in Richtung Südosten und Südwesten, wo die Vorhabenfläche jeweils mehr als einen Kilometer Abstand zur nächstbesten Siedlungsfläche hat, kann eine Blendwirkung aufgrund von den Modulen reflektierten Lichts bei niedrigem Stand der Sonne am Morgen und Abend ausgeschlossen werden.

Bauzeitlich ist mit Lärm-, Abgas- und Staubemissionen zu rechnen. Da diese Beeinträchtigungen temporär und kurzzeitig sind, werden sie als nicht erheblich bewertet.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts Mensch wird aufgrund der oben genannten Gründe nicht erwartet und eine weitere Berücksichtigung daher nicht vorgenommen.

3.2 Planung Biotoptypen

Biotopverlust

Im Zuge der dauerhaften Flächeninanspruchnahme für die Solarmodule und die Nebenanlagen gehen anlagebedingt dauerhaft 96.289 m² Intensivacker verloren. Auch die innerhalb des Ackers liegenden Ackertümpel mit insgesamt ungefähr 90 m² werden anlagebedingt verloren gehen.

Es wird auf allen in der Planung geeigneten Teilen der Vorhabensfläche die Entwicklung von hochwertigem arten- und blütenreichem Grünland vorgesehen.

Die Vorhabensfläche teilt sich in zwei Bereiche auf. Der größere Teil der Vorhabensfläche liegt innerhalb des privilegierten 200 m Streifens entlang von zweigleisigen Bahnstrecken. Der Rest der Vorhabensfläche liegt außerhalb des 200 m Streifens und ist somit nicht in besonderer Weise privilegiert.

Von der privilegierten Fläche werden insgesamt 39.635 m² und auf der unprivilegierten Fläche insgesamt 17.567 m² mit Modulreihen überständert sein. Unter der Überständerung sind ~20 m² im privilegierten Bereich und ~10 m² im unprivilegierten Bereich für die Ramppfosten der Unterkonstruktion als Vollversiegelung vorgesehen.

Um das gesamte Vorhabensgebiet wird ein vegetationsfreier Brandschutzstreifen vorgesehen, welcher mit 1.863 m² im privilegierten und 1.402 m² im nicht privilegierten Bereich liegen wird.

Darüber hinaus sind die Verkehrsflächen mit 3.401 m² und die Versiegelungsflächen, welche mit 30 m² (2x Trafostation) sowie 9 m² (Löschwasserbrunnen) allesamt im privilegierten Streifen liegen, auf denen kein Grünland hergestellt werden kann, zu berücksichtigen.

Mittig durch das Vorhabensgebiet wird ein Freihaltestreifen entlang der westlichen Seite der in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Zuwegung im nicht privilegierten Bereich geschaffen. Dieser soll etwa 10 m Breite, 300 m Länge und eine Gesamtgröße von 3.000 m² aufweisen und mit einer geeigneten Saatmischung eingesät und entsprechend gepflegt werden, um einen Blühstreifen zu entwickeln. In der Bewertung wird ein 50-prozentiger Wertabschlag, aufgrund der Überprägung mit PV-Anlagen, berücksichtigt.

Insgesamt ergibt sich zusätzlich zu den Flächen unter den PV-Anlagen daher eine Fläche von 16.606 m² im privilegierten Streifen und 12.786 m² im nicht privilegierten Bereich, die zur Herstellung von arten- und blütenreichem Grünland zur Verfügung steht.

Darüber hinaus muss in der Gegenüberstellung die Maßnahmenfläche, die für die Unterstützung bodenbrütender Vögel angelegt wird (siehe Maßnahme AA_8), berücksichtigt werden. Hier werden auf insgesamt 28.760 m² Fläche ebenfalls arten- und blütenreiches Grünland hergestellt.

Da zum aktuellen Zeitpunkt eine genaue Kartierung der Biototypausstattung dieser Flächen noch aussteht, wird eine Schätzung zu Grunde gelegt, in der von einer ähnlichen prozentualen Aufteilung der Fläche in Intensivacker und Ackertümpel wie im nur 50 m nördlich gelegenen Eingriffsgebiet ausgegangen wird. Es werden damit schätzungsweise circa 28.751 m² Intensivacker und circa 9 m² an Ackertümpeln durch arten- und blütenreiches Grünland ersetzt.

Die detaillierte Maßnahmenbeschreibung zur Herstellung des arten- und blütenreichen Grünlands ist dem Kapitel 4 zu entnehmen.

Tabelle 5: *Biotoptypen in der Planung*

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Planwert	CIR-Code
Grünland				
GMA	Extensives arten- und blütenreiches Grünland (mesophiles Grünland)	18	16	KGm...
Befestigte Fläche/Verkehrsfläche				
VWB	Befestigter Weg (mit wassergebundener Decke, gepflastert oder mit Spurbahnen)	3	3	BVw...
Versiegelungen				
-	Neuversiegelung	0	0	-

Untenstehend findet sich die Wertpunktberechnung gemäß „Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ in der der Bestand auf der Fläche, eine Wertpunktsumme gemäß Biotopwert zugeschrieben bekommt.

Gemäß der Anwendungsanleitung des Bewertungsmodells gilt darüber hinaus folgendes:

„Die Beurteilung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und eingeschränkt auch die Beurteilung des Landschaftsbildes können grundsätzlich auf der Basis von Biotopen oder Biotoptypen erfolgen. Über die Erfassung und Bewertung der Biotoptypen können die abiotischen Schutzgüter Wasser, Luft und Boden, die biotischen Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie das Landschaftsbild meist hinreichend mitberücksichtigt werden.

Biotope oder Biotoptypen fungieren in diesem Sinne als hochaggregierte Indikatoren, die leicht zu erfassen sind und darüber hinaus verschiedene biotische und abiotische Einzelfunktionen und deren Ausprägung in ihrem komplexen Zusammenwirken bis zu einem gewissen Grad summarisch abbilden; indirekt ist dadurch auch eine ungefähre Bewertung des Landschaftsbildes gewährleistet.“
 -Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt, 2009, Kapitel 2.2

Dies bedeutet, dass eine separate Betrachtung der genannten Schutzgüter entfällt.

Die Wertpunktsumme der Planung wird anhand der Planwerte der entsprechenden geplanten Biotope und deren Flächen berechnet und der Wertpunktsumme des Bestands gegenübergestellt. Ergibt sich ein Netto-Null oder ein Wertpunktüberschuss, wie in der vorliegenden Planung, sind die Eingriffe in das Schutzgut Biotope als vollumfänglich ausgeglichen zu bewerten.

Tabelle 6: Biotopverlust

Code	Biototyp	Fläche [m ²]	Wertpunkte	Gesamtpunkte
Bestand				
AID	Intensiv genutzter Acker auf Grundwasser- oder überflutungsbeeinflusstem Boden	96.289	5	481.445
STC	Acker-Tümpel/Soll	3 * 30 = 90	23	2.070
Summe:				483.515
Planung (privilegierter 200m Streifen entlang der Bahn)				
BTC	Solarpark, Freifläche (Grünlandflächen) zwischen den Solarpanelen, nicht beschattet (Draufsicht)	16.606	6	99.636
BTA	Solarpanelfläche (dunkelt aus, beschattet, in geringer Höhe über dem Boden)	39.635	2	79.270
BTD	Solarpark Freifläche stark anthropogen überprägt (Schotterablagerung, Brandschutzstreifen)	1.863	2	3.726
-	Neuersiegelung (Löschwasserbrunnen)	9	0	0
-	Neuersiegelung (Rammpfosten für Unterkonstruktion)	20	0	0
-	Neuersiegelung (2x Trafostation)	30	0	0
Summe:				182.632
Planung (nicht privilegiert)				
BTC	Solarpark, Freifläche (Grünlandflächen) zwischen den Solarpanelen, nicht beschattet (Draufsicht)	12.786	6	76.716
BTA	Solarpanelfläche (dunkelt aus, beschattet, in geringer Höhe über dem Boden)	17.567	2	35.134
AB.	Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung, Brache (Blühstreifen)	3.050	8/2 = 4*	12.200
BTD	Solarpark Freifläche stark anthropogen überprägt (Schotterablagerung, Brandschutzstreifen)	1.402	2	2.804
BTD	Solarpark Freifläche stark anthropogen überprägt (Zuwegung)	3.401	2	6.802
-	Neuersiegelung (Rammpfosten für Unterkonstruktion)	10	0	0
Summe:				133.656
Differenz (verbleibender Ausgleichsüberschuss):				Planwert - Bestand 182.632 + 133.656 - 483.515 =-167.227 (Defizit Geltungsbereich)

Externe Maßnahmen (Bestand) VERMUTUNG				
AID	Intensiv genutzter Acker auf Grundwasser- oder überflutungsbeeinflusstem Boden ggf. ebenfalls mit vergleichbarem Anteil an Ackertümpeln	28.751	5	143.755
STC	Acker-Tümpel/Soll	9	23	207
Summe:				~143.962
Externe Maßnahmen (Planung)				
GMA	Extensives arten- und blütenreiches Grünland	24.760	16	396.160
AB.	Ackerfläche ohne landwirtschaftliche Erzeugung, Brache (Blühstreifen)	4.000	8	32.000
Summe:				~428.160
				Planwert – Bestand 428.160 – 143.962 = +284.198 (Überschuss Extern)
Differenz (verbleibender Ausgleichsüberschuss):				-167.227 (Defizit Geltungsbereich) +284.198 (Überschuss Extern) = +116.971

*Grundsätzlich ist durch die Flächenüberbauung mit PV-Anlagen von einer Wertminderung des Zielbiotops von mind. 50% auszugehen. Bei den anderen Biotoptypen dieser Tabelle wird jedoch die temporäre Wertpunktregelung aus den „Grundsätzlichen Kriterien der UNB Stendal für die Errichtung von PV FFA-Anlagen“ verwendet und somit der Wertabschlag durch PV-Überbauung bereits berücksichtigt.

Die Prüfung, inwieweit durch das Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 Abs.1 Nr.1 bis 3 BNatSchG einschlägig sind, erfolgt im Pkt. 3.3.5.

3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

3.3.1 Grundlagen

Das BNatSchG benennt in § 44 Abs. 1 artenschutzrechtliche Verbote. Der Vorhabenträger ist verpflichtet vorausschauend zu ermitteln, ob die Umsetzung des Bauvorhabens auf unüberwindbare artenschutzrechtliche Hindernisse treffen kann. Ein drohendes Verbot kann aber ggf. durch geeignete Maßnahmen abgewendet werden. Das Gesetz umfasst das

- Tötungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG),
- das Störungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG) sowie
- das Schädigungsverbot (§ 44 Abs. 1 Nr.3 BNatSchG)

und gilt für alle gemeinschaftsrechtlich geschützten Arten (alle europäischen Vogelarten und Arten des Anhangs IV FFH-Richtlinie).

Das Artenschutzrecht sieht jedoch einige Konstellationen vor, in denen die o.g. Verbote keine Anwendung finden und es keiner Ausnahme- oder Befreiungsentscheidung der Behörde bedarf. Gem. § 44 Abs. 5 BNatSchG können sog. vorgezogene Vermeidungsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) (**c**ontinuous **e**cological **f**unctionality-measures), zum Einsatz kommen, welche insbesondere auf die

Schaffung neuer Lebensräume und anschließender Umsiedlung abstimmen, um eine Auslösung des Verbotstatbestands zu umgehen.

3.3.2 Ermittlung beurteilungsrelevanter Artengruppen

Aus den in Kapitel 2.2.2 ermittelten potenziell vorkommenden Tierarten werden im Folgenden die artenschutzrechtlich zu berücksichtigenden Arten und Artengruppen ermittelt.

Fledermäuse

Für die Artengruppe der Fledermäuse wurden keine Quartierpotenziale analysiert, da keine Fällungen oder signifikante Beeinträchtigungen von Bäumen durch das Vorhaben geplant sind. Sollten aufgrund von Planänderungen Altbäume, welche für Fledermäuse geeignete Nischen oder Höhlen aufweisen, beeinträchtigt werden müssen, müssen diese Bäume auf das Vorkommen von Quartiermöglichkeiten für Fledermäuse (Höhlen, Spalten) und auf den Besatz mit Tieren untersucht werden. Eine Fällung von Gehölzen ist zu unterlassen.

Es besteht die Möglichkeit, dass Fledermäuse die Fläche als Jagdgebiet nutzen. Daher kann die Anwesenheit der Artengruppe im Vorhabensgebiet nicht ausgeschlossen werden. Während der Bauzeit kann es hier temporär zu einer Vergrämung der Tiere kommen, die jedoch in den umliegenden Bereichen ausreichend Ausweichflächen, die in ihrer Charakteristik dem Bestand des Vorhabensgebietes ähneln, vorfinden.

Der Luftraum über dem geplanten Solarpark soll frei bleiben. Die maximal zulässige Bauhöhe beträgt 5 m, die maximale Höhe gemäß Projektbeschreibung liegt jedoch lediglich bei 3,5 m. Die Gefahr, dass Tiere die Solarpaneele mit der Oberfläche eines Gewässers verwechseln und zum Trinken anfliegen ist aufgrund der Schrägstellung der Module nicht gegeben.

Eine negative Beeinflussung der Fledermäuse ist durch die Vorhabendurchführung bei Erhalt aller Gehölze nicht gegeben. Eine weitere Betrachtung der Artengruppe ist daher nicht notwendig.

An Gewässer gebundene Arten

Für die mobileren Arten wie z.B. Libellen, Fischotter und Biber ergibt sich kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Selbst wenn der Vorhabensbereich diesen Arten als Wanderungsschneise oder Jagdgebiet dient ergibt sich aus dem Vorhaben keinerlei Gefährdung oder Beeinträchtigung der mobilen Arten. Bauzeitlich wird die Anwesenheit von Baumaschinen und Bauarbeitern die Tiere vergrämen und anlagebedingt wird die Fläche des Vorhabensgebietes auch weiterhin für die Tiere nutzbar sein, da die Umzäunung so geplant wird, dass ein Durchschlupf für die nicht flug- oder kletterfähigen Arten möglich ist.

Das Vorkommen von Amphibien im südlich der Fläche liegenden Stadtgraben kann nicht ausgeschlossen werden. Da es sich bei der Fläche jedoch um einen Intensivacker handelt, der regelmäßig umgebrochen wird, ist nicht mit einer Überwinterung der Tiere im Vorhabensgebiet zu rechnen. Eine Beeinträchtigung der Artengruppe durch Eingriffe in die Ackerflächen ist daher nicht zu erwarten.

Die Ackertümpel bergen jedoch grundsätzlich das Potenzial von Amphibien als Laichgewässer genutzt zu werden.

Eine Beeinträchtigung der Artengruppe kann daher bei Eingriff in die Tümpel nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Weitere Säugetiere

Für Haselmaus und Feldhamster ergibt sich kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Das Vorhaben erzeugt keinerlei Wirkungen, die eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Art nach sich ziehen

würde, da die Umzäunung des Gebietes so gestaltet wird, dass ein Durchschlupf und somit die Nutzung des Vorhabensgebietes weiterhin möglich bleibt.

Avifauna und Brutvögel

In Hinblick auf die Brutvögel sind viele Beeinträchtigungen durch das Unterbleiben von Eingriffen in die Gehölzbestände bereits vermieden, da potenzielle Nist- und Ruhestätten im Feldgehölz von der Planung nicht berührt werden. Eine Beeinträchtigung von den Fortpflanzungsstätten der Gilden Busch-, Baum-, Nischen- und Höhlenbrüter kann somit ausgeschlossen werden.

Auch eine Beeinträchtigung des nördlich gelegenen Mäusebussardhorstes wird aufgrund des Abstands zur Eingriffsfläche und der vermuteten Störuneempfindlichkeit des Brutpaars, welches ihren Horst in der Gabelung einer Straße und einer Schiene erbaut hat, nicht vermutet.

Bodenbrüter können mitunter auch in bestellten Feldern ihre Nester erbauen und Nachwuchs großziehen. Eine Beeinträchtigung dieser Gilde kann nicht grundsätzlich vermieden werden. Es sind Maßnahmen festzulegen, um diese Tiere und ihre Entwicklungsformen vor Verletzung und Tötung zu schützen.

Nahrungsgäste der Avifauna werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Bauzeitlich stehen große Ausweichflächen in direkter Umgebung zur Verfügung. Anlagebedingt werden wieder der Luftraum sowie Grünland unter und um die Solarpaneele und Nebenanlagen zur Jagd und Futtersuche zur Verfügung stehen.

Reptilien (Zauneidechse)

Im Rahmen der Reptilienkartierung wurden keine Nachweise erbracht. Es sind im Vorhabensgebiet selbst keine geeignete Habitatstrukturen gegeben. Vom angrenzenden Bahndamm ist keine Einwanderung zu erwarten. Maßnahmen zum Schutz müssen aus diesem Grund nicht ergriffen werden.

Pflanzen

Im Planungsgebiet müssen auch bei Realisierung der Planung keine Bäume gefällt werden. Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV können ausgeschlossen werden

Tabelle 7: Artenschutzrechtliche Relevanzprüfung

Artengruppe	Potenzielles Vorkommen	Beeinträchtigungen möglich	Artengruppe weiter zu betrachten
Tiere			
Säugetiere (außer Fledermäuse)	Vorkommen Luchs, Wolf kann ausgeschlossen werden. Vorkommen Biber, Otter, Haselmaus, Hamster kann nicht ausgeschlossen werden.	Nein	Nein
Säugetiere (Fledermäuse)	Quartiermöglichkeiten in nahen Gehölzen können nicht ausgeschlossen werden	Nein, kein Eingriff in Gehölze geplant	Nein
Vögel	Brutplätze in Gehölzbeständen und auf der Ackerfläche möglich. Nahrungsgäste kommen vor.	Ja, Bodenbrüter können beeinträchtigt werden	Ja
Reptilien	Vorkommen kann auf Grund mangelnder Habitatstrukturen ausgeschlossen werden.	Nein	Nein
Amphibien	Ackertümpel bergen das Potenzial Amphibien zu beherbergen	Ja	Ja
Insekten	Vorkommen kann aufgrund von Mangel der Wirtspflanzen ausgeschlossen werden, ebenfalls keine Nachweise von xylobionten Käfern.	Nein	Nein
Pflanzen			
Pflanzen	Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV können ausgeschlossen werden	Nein	Nein

3.3.3 Artenschutzrechtliche Prüfung – Brutvögel

Durch das Vorhaben kommt es zur Vernichtung großer Teile des bestehenden Ackers. Das Vorkommen von verschiedenen Brutvögeln aller Nistgilden wurde in und um das Vorhabensgebiet dokumentiert. Eine Beeinträchtigung von den Fortpflanzungsstätten der Gilden Busch-, Baum-, Nischen- und Höhlenbrüter kann dadurch ausgeschlossen werden, da es nicht zu einem Eingriff in die angrenzenden Gehölzbestände kommt.

Nahrungsgäste der Avifauna werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt. Bauzeitlich stehen große Ausweichflächen in direkter Umgebung zur Verfügung. Anlagebedingt werden wieder der Luftraum sowie Grünland unter und um die Solarpaneele und Nebenanlagen zur Jagd und Futtersuche zur Verfügung stehen.

O.g. Punkte treffen ebenfalls auf das Mäusebussard Brutpaar zu. Der Horst der Tiere befindet sich in über 100 m Entfernung zur Vorhabensgebietgrenze. Der Mäusebussard fällt im Land Sachsen-Anhalt nicht unter den Horstschutz (§ 28 NatSchG LSA). Da das Brutpaar direkt in einer Gabelung zwischen einer Landstraße und einer Schiene brütet, kann davon ausgegangen werden, dass die Tiere vergleichsweise störungsempfindlich sind. Daher ist eine erhebliche Störung der Tiere durch das Vorhaben auch ohne die Durchführung weiterer Maßnahmen unwahrscheinlich.

Eine Beeinträchtigung von Bodenbrütern (bspw. Feldlerche, Wiesenschafstelze) kann jedoch nur durch bestimmte Maßnahmen ausgeschlossen werden, da durch die Installation der Anlage bauzeitlich Eingriffe am Boden stattfinden. Dadurch birgt das Vorhaben das Potenzial der Tötung oder Verletzung von Bodenbrütern sowie deren Entwicklungsformen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG) sowie eine Störung der Vögel während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG).

Dieser Verbotstatbestand ist durch Maßnahme AA_7 - das Anlegen von arten- und blütenreichem Grünland, die Maßnahme AA_8 – die Herstellung einer Freihaltefläche sowie die Maßnahme VA_1 – die Bauzeitenregelung, zu verhindern.

3.3.4 Artenschutzrechtliche Prüfung – Amphibien

Im Vorhabensgebiet liegen drei Ackertümpel, die zeitweise im Jahr Wasser führen. Ihre Eignung als Laich- und Ruheplatz für Amphibien ist trotz des gelegentlichen Trockenfallens gegeben. Das Risiko das wandernde Amphibien das Vorhabensgebiet kreuzen oder in den Tümpeln vorkommen kann jedoch nicht ausgeschlossen werden.

Um eine Verletzung oder Tötung der wandernden Tiere zu verhindern ist ebenfalls die Maßnahme VA_1 zu ergreifen.

3.3.5 Ergebnis artenschutzrechtlicher Prüfungen

Für die Umsetzung des Bebauungsplanes wurde das Vorliegen von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG innerhalb des vorliegenden Kapitels geprüft. Ausgehend von der Biotopausstattung des Gebietes wurden dazu die Tiergruppen

Brutvögel

Amphibien

näher betrachtet.

Die für die Realisierung des Bebauungsplanes erforderliche Veränderung der Ackerbrache kann Verbotstatbestände auslösen. Die genannten Wirkungen wurden unter Berücksichtigung von Maßnahmen einer artenschutzrechtlichen Prüfung unterzogen.

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die Planung bei Einhaltung der Maßnahmen zu keinen Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG führt.

3.4 Weitere Schutzgüter

Auf eine verbal-argumentative Zusatzbewertung der Schutzgüter Klima und Luft, Boden und Fläche, Wasser sowie Landschaft wird verzichtet, da die Wertigkeiten der jeweiligen Schutzgüter im Bewertungsmodell LSA bereits in die zugewiesene Wertpunktzahl der als hochaggregierten Indikatoren funktionierenden Biotope einberechnet ist.

3.5 Prognose über die Umweltauswirkung bei Nichtdurchführung der Planung

Wird die Planung nicht durchgeführt, wird das Vorhabensgebiet als Intensivacker mit drei Ackertümpeln erhalten bleiben. Das Vorhabensgebiet würde weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung unterliegen. Eine Änderung oder Entwicklung der vorliegenden Biotop- und Faunaausstattung ist aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung und dem regelmäßigen Umbrechen des Ackers nicht zu erwarten.

3.6 Übersicht über die relevanten Wirkfaktoren

3.6.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Zu den baubedingten Auswirkungen zählen im Allgemeinen alle, auf die zeitlich befristete Bauaktivität beschränkten Auswirkungen durch Flächeninanspruchnahme (Baustelleneinrichtungen, Zufahrten), Baustellenverkehr und Baubetrieb, die geeignet sind, geschützte Arten zu beeinträchtigen, wie z.B.:

- Anlage von Baustraßen, BE-Flächen und Baufeldern führt potenziell zur Zerstörung bzw. zum Verlust von Habitaten
- Zerstörung von Habitaten durch Rodung von Gehölzen, Entfernen der Vegetationsdecke
- Lärmimmissionen (akustische Reize), durch Bewegung von Baufahrzeugen und Arbeiten auf der Baustelle
- Lichtimmissionen und andere visuelle Reize
- Erschütterungen und Bodenverdichtungen durch Baumaschinen
- Schadstoff- und Geruchsmissionen durch Leckagen an Baumaschinen, Abgase, Staub etc.

Im vorliegenden Fall umfasst die Bauzeit lediglich wenige Monate, sodass Lärm, Schmutz und Erschütterungen auf das unbedingt notwendige Minimum reduziert werden. Die Zuwegung erfolgt aus Richtung Westen von der B189 über die Flurstücke 277/90 und 271/90 der Gemarkung Seehausen, Flur 4 in das Flurstück 13. Hier besteht bereits ein Weg, der durch eine Befestigung aus Schotter für alle Baufahrzeuge nutzbar gemacht wird. Über diesen Weg werden beide Bauabschnitte realisiert.

Die Fläche wird aktuell als Intensivacker genutzt und somit jedes Jahr umgebrochen und neu angesät, im Jahr des baulichen Eingriffs entfällt dieser Schritt und die Fläche liegt bis zur Einsaat der Grünlandsaatgutmischung brach bzw. wird von der aus dem Vorjahr verbleibenden Vegetation befreit. Ein Eingriff in Gehölze ist nicht vorgesehen.

Durch den punktuellen Eingriff an den Fundamenten wird insbesondere eine großflächige Bodenverdichtung vermieden.

3.6.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen gehen über die Bauphase hinaus. Es handelt sich hierbei um die dauerhafte Inanspruchnahme von Flächen und ihren Habitat- bzw. Vegetations-/Biotopstrukturen. Hierzu zählen u.a.:

- Überbauung oder Versiegelung von Lebensräumen
- Zerschneidung von Lebensräumen
- Veränderung von Habitat- bzw. Vegetations-/Biotopstrukturen
- Verlust von Einzelbäumen
- Bodenabtrag, -umlagerung, -durchmischung, -verdichtung
- Optische Reizauslöser/Kulissenwirkung
- Veränderung der hydrologischen bzw. hydrodynamischen Verhältnisse

Im vorliegenden Fall kommt es anlagebedingt zu einer teilweisen Überbauung sowie Versiegelung der Fläche. Die Fläche wird im Vergleich zu vorher jedoch unterhalb der PV-Module mit einer dauerhaften Anlage von Grünland aufgewertet. Darüber hinaus werden Ausgleichsflächen mit Blühstreifen geschaffen.

Die Fläche wird weiterhin für bspw. Kleinsäuger passierbar sein, da entsprechende Anpassungen an den Einzäunungen vorgenommen werden.

Die optische Änderung der Fläche von einem Ackerschlag zu einer Energieproduktionsfläche bleibt dauerhaft.

3.6.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Als betriebsbedingt sind jene Wirkfaktoren anzuführen, die durch den Betrieb der Anlage entstehen, so z.B.:

- mögliche Tötung von Individuen durch Kollisionen mit Fahrzeugen
- akustische Störungen durch Lärm, Erschütterungen durch Fahrzeuge
- visuelle Störwirkungen durch Lichtimmissionen (Wege- bzw. Gebäudebeleuchtung und Verkehr)
- Immissionen, stoffliche Einwirkungen (Nähr- und Schadstoffe)
- Stromschlag durch elektrische Komponenten
- Unfälle im Betrieb
- Pflegemaßnahmen wie Gehölzarbeiten, Unkrautbeseitigung etc.

Die Anlage hat keine betriebsbedingt relevanten Wirkfaktoren. Von ihr geht keine Geräuschimmission aus. Es kommt im Vergleich zur vorherigen landwirtschaftlichen Nutzung nicht zu erhöhten Erschütterungen oder einem erhöhten Verkehrsaufkommen. Die notwendige Wartung der PV-Anlagen stellt eine seltenere und geringere Störwirkung als die vorangegangene landwirtschaftliche Nutzung dar.

Innerhalb der Anlage kommt es durch geringe Wartungsintervalle zu wenig Störungen für bspw. Bodenbrüter, die sich weiterhin auf der Fläche ansiedeln können.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich

Die Umsetzung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage Seehausen sieht folgende Maßnahmen vor:

VA_1 – Vermeidungsmaßnahme/Arten: Bauzeitenregelung, zeitliche Beschränkung des Beginns der Arbeiten an der freien Ackerfläche

Der Beginn der Arbeiten an der Ackerfläche, die Umschichtungen des Bodens sowie das Befahren mit Baustellenfahrzeugen notwendig machen, darf nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar (außerhalb der Brutzeit) durchgeführt werden. Danach muss die Fläche von Vegetation befreit bleiben, um das Einnisten von Bodenbrütern zu verhindern.

Darüber hinaus befinden sich zu diesem Zeitpunkt Amphibien in der Winterruhe. Durch das häufige Umgraben des Ackers weist er innerhalb des Vorhabensbereiches keine geeigneten Winterhabitate auf, die den Tieren zur Überwinterung dienen könnten, somit kann davon ausgegangen werden, dass das Baufeld in den Wintermonaten frei von Amphibien ist. Die Ackertümpel sind zur Sicherheit vor der Baufeldfreimachung auf Besatz zu prüfen. Sie sind nach der Baufeldfreimachung trocken zu halten, um das Einwandern von Amphibien zu unterbinden.

VA_2 – Vermeidungsmaßnahme/Arten: Keine Fällungen von Gehölzen und Gehölzschutz

Gemäß der grundsätzlichen Kriterien der UNB Stendal für die Errichtung von PV FFA-Anlagen sind Holzungen und Rückschnitte für die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage verboten.

Für die Bauzeit (Herstellung der in der Nähe notwendigen Zaunpfahlfundamente ausgenommen) sind die Gehölze vor Eingriffen zu schützen. Der Kronentraufbereich zuzüglich 1,5 m Schutzradius darf nicht Befahren oder zur Lagerung von Materialien genutzt werden. Gemäß VBo_4 sind die zu schützenden Bereiche durch Flatterband oder Bauzäune abzugrenzen.

VA_3 – Vermeidungsmaßnahme/Arten Naturverträgliche Gestaltung der Umzäunung

Bei der Gestaltung der Umzäunung der Anlage ist darauf zu achten, dass 20 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen garantiert ist, um die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. zu gewährleisten. Die Höhe der Einfriedung darf maximal 2,5 m betragen.

VBo_4 – Vermeidungsmaßnahme/Boden: Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen

Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Flächen über den Baustellenbereich hinaus, u.a. durch Verdichtung und Verschmutzung, hat eine eindeutige Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen z.B. durch Flatterband oder Baustellenzäune zu erfolgen. Dies ist für betroffene Flächen jeweils vor Beginn des Bauabschnitts, der sie in Anspruch nimmt, durchzuführen.

VBo_5 – Vermeidungsmaßnahme/Boden: Wartung von Baufahrzeugen

Baufahrzeuge und -maschinen sind regelmäßig auf Leckagen zu kontrollieren und zu warten. Bodenverunreinigungen sind unverzüglich zu entfernen.

VBo_6 – Vermeidungsmaßnahme/Boden: Einbringung von Vlies und Deckmaterial

Im Bereich der Zufahrt über den unversiegelten Feldweg sind Vlies und eine Deckschicht einzubringen, die bauzeitlich den Boden vor Verdichtung und Leckagen schützen. Diese sind vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen und erst nach Abschluss der Bauphase wieder zu entfernen.

AA_7 – Ausgleichsmaßnahme/Arten: Herstellung von arten- und blütenreichem Grünland
--

Als Maßnahme unter sowie um die Anlagen ist die Herstellung von arten- und blütenreichem Grünland vorgesehen. Diese Maßnahme dient dazu Eingriff in Natur- und Landschaft zu kompensieren und die Verbotstatbestände für Bodenbrüter zu vermeiden. Dieser Bericht gibt mögliche Hinweise zur Gestaltung der Maßnahme.

Die Erfolgsaussichten für die dauerhafte Etablierung und den Erhalt von extensiv genutztem, artenreichem Grünland hängt maßgeblich von den örtlichen Standortbedingungen sowie einer standortgerechten Pflege ab. Insbesondere kann sich eine arten- und blütenreiche Vegetation nur bei passender Nährstoffversorgungssituation einstellen. Bei Standorten, auf denen der Boden aufgrund der vorherigen Nutzung als Acker oder intensiv genutztes Grünland hohe Nährstoffvorräte besitzt, wird dies ggf. während der Entwicklungsphase zusätzliche Mahddurchgänge erfordern. Bei diesen Pflegemaßnahmen ist darauf zu achten, eine mit der Schonung von Bodenbrütern kompatible Vorgehensweise zu wählen.

Daher ist auf der Fläche nach der ursprünglichen Ansaat mit ortsgerechtem Regioaatgut (z.B. UG 4 – Ostdeutsches Tiefland, Saatgutmischung für Photovoltaikanlagen) eine zweischürige Mahd vorzusehen. Der erste Schnitt sollte dabei frühestens ab 30. Juli erfolgen, gefolgt vom zweiten Schnitt etwa 7-8 Wochen nach der ersten Mahd, idealerweise ab Mitte August.

Alternativ zur Mahd ist eine extensive Beweidung mit begrenzter Weidetierdichte (maximal 2-3 Tiere pro Hektar, wie z.B. Schafe bzw. entsprechend weniger bei größeren Weidetieren) möglich.

Um optimale Bedingungen zu gewährleisten, sollte die Vegetationshöhe 50 cm nicht überschreiten, wobei eine Höhe von 30 cm als ideal betrachtet wird. Falls diese Voraussetzung allein durch Beweidung nicht erfüllt werden kann, ist eine ergänzende Mahd ratsam.

Pflegeschnitte erfolgen alternierend in der Regel auf 50 % der Fläche und dürfen bei abweichendem Verhältnis 70 % nicht überschreiten. Das Schnittgut ist auf der Fläche zu belassen. Im Rahmen dieser Maßnahme ist es grundlegend, auf Düngung zu verzichten und keine chemischen Pflanzenschutzmittel einzusetzen.

Bei Einhaltung dieser Vorgehensweise kann die Maßnahme auch eine Erhöhung der Habitataignung der Fläche für bodenbrütende Vögel erwirken und damit die Wiederbesiedlung und den fortlaufenden Reproduktionserfolg der Tiere fördern.

Durch die Wegränder in der Umgebung, sowie die unterschiedlichen Wuchshöhen, die sich durch mehrschürige Mahd bzw. Beweidung ergeben, sollten auch Arten mit eher geringem Aktionsradius geeignete Nahrungshabitate in der Nähe vorfinden.

Die Flächen um und unter den PV-Anlagen können ein geeignetes Habitat darstellen, da einige Vogelarten des Offenlands, unter anderem die sonst durch vertikale Strukturen leicht vergräme Feldlerche, nachweislich auch PVA-FFAs als Bruthabitat annehmen (NABU, 2022).

Für die Spezies, für die dies nicht zutrifft ist folgende Maßnahme vorgesehen:

AA_8 – Ausgleichsmaßnahme/Arten: Ergänzende Freihalteflächen für Bodenbrüter

Als zusätzliche Unterstützung der Bodenbrüter nahe dem Vorhabensgebiet, insbesondere jener, die Flächen unter PV-Anlagen nicht bereitwillig als Bruthabitat annehmen, sind Freihalteflächen anzulegen.

Da im Vorhabensgebiet hierfür keine ausreichenden Flächen zur Verfügung stehen, werden die Flurstücke 9 und 216/1 im Süden dafür vorgesehen. Die Flächen liegen in unmittelbarer Nähe in etwa 50 m Entfernung zum Vorhabensgebiet und weisen eine Größe von insgesamt 28.760 m² (Flurstück 9 = 14.150 m², Flurstück 216/1 = 14.150 m²) auf, somit ist der räumliche Zusammenhang der Maßnahme mit dem Eingriffsgebiet gegeben.

Die Freihalteflächen dienen auch den Feldlerchenbrutpaaren aus dem Geltungsbereich als Ersatzmaßnahme. Da Feldlerchen tendenziell auch PV-FFAs zur Brut nutzen, stellt der Eingriff keinen vollständigen Revierverlust dar. Gemäß Rücksprachen mit der uNB kann daher davon ausgegangen werden, dass vier der vergrämten Brutpaare wieder Platz auf der PV-FFA finden. Für die verbleibenden vier Brutpaare werden die ergänzenden Freihalteflächen ausreichend Platz bieten, da der Aktionsraum der Tiere sich auch über die Grenzen ebenjener ausdehnen kann.

Auf den Flächen ist die Maßnahme AA_7 durchzuführen, damit sich blütenreiches Grünland entwickeln kann. Durch die fehlende Überständerung durch PV-Anlagen und die Herstellung von arten- und blütenreichem Grünland mit extensiver Pflege kann die Fläche hervorragendes Potenzial als Bruthabitat für Bodenbrüter entfalten. Zur weiteren Unterstützung insbesondere der Feldlerchen ist jedoch zusätzlich ein 4.000 m² großer Blühstreifen innerhalb der Freihalteflächen vorzusehen.

Dieser ist möglichst zentral, jedoch wenn nötig aufgeteilt auf die beiden Flurstücke, anzulegen und soll den Feldlerchen als Bruthabitat dienen. Die notwendige Pflege zur Herstellung des Blühstreifens ist der Maßnahme AA_9 zu entnehmen.

Die freien Bereiche bieten zum einen uneingeschränkten Anflug auf die Fläche und zum anderen wird sich im Vergleich zum Intensivacker durch die Ansaat einer Blümmischung eine größere Vielfalt an blütenassoziierten Futterinsekten etablieren.

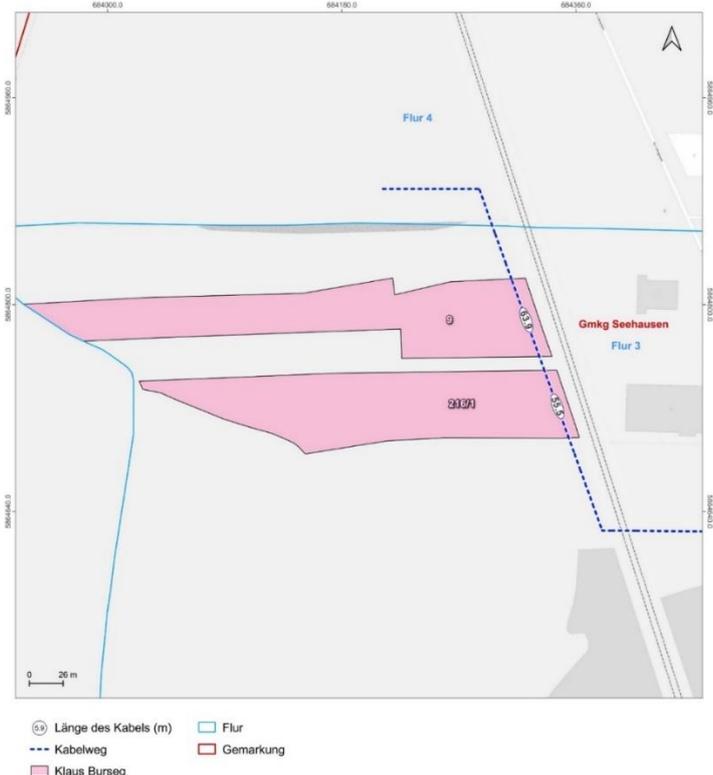


Abbildung 20: Darstellung der Flächen auf den Flurstücken 9 und 216/1, die für die geplanten Freihaltefläche zur Verfügung stehen

AA_9 – Ausgleichsmaßnahme/Arten:	Freihaltefläche Blühstreifen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches
----------------------------------	--

Für die naturverträgliche Gestaltung der PVA-FFA Seehausen soll innerhalb des Geltungsbereiches ein Freiholdestreifen angelegt werden. Hierzu wurde entlang des in Nord-Süd-Richtung verlaufenden Teils der Zuwegung auf westlicher Seite im nicht-privilegierten Bereich in einer Breite von ungefähr 11,5 m auf eine Belegung mit PV-Modulen verzichtet.

Der Streifen hat eine Länge von ungefähr 265 m und eine Fläche von insgesamt circa 3050 m².

Darüber hinaus sind die Freihalteflächen für Bodenbrüter außerhalb des Geltungsbereiches auf den Flurstücken 9 und 216/1 im Süden mit einem Blühstreifen von 4.000 m² auszustatten, um den Feldlerchen zusätzlich zum Jagd- und Ruhehabitat auch explizit zur Brut geeignete Flächen anzubieten.

Zur Anlage der Blühstreifen ist die Fläche mit geeignetem Saatgut (z.B. UG 4 – Ostdeutsches Tiefland, Saatgutmischung für Feldrain und Saum) einzusäen. Bei der regelmäßigen Pflegemahd wie in AA_7 beschrieben, sind die Blühstreifen auszusparen. Einzelne Bereiche sollten alle ein bis zwei Jahre, außerhalb der Brutzeit der Bodenbrüter (01. Oktober bis 28./29. Februar, bevorzugt im Spätherbst oder nach dem Winter) einem Pflegeschnitt unterzogen werden, um eine Verbuschung der Fläche zu vermeiden und den Neuaustrieb zu fördern. Hierbei ist darauf zu achten, dass jeweils maximal die Hälfte der Fläche zurückgeschnitten wird, um ausreichend schützende Vegetation auf der Fläche zu belassen. Einzelne Bereiche über einen Zeitraum von 2 Jahren stehen zu lassen ermöglicht den Larven- und Puppenstadien von Insekten einen Abschluss ihrer Entwicklung. In Hinblick darauf bietet sich ein alternierendes Muster an, wo im ersten Winter die erste Hälfte der Fläche einem Pflegeschnitt unterzogen wird, im nächsten Winter die zweite Hälfte und danach die Pflegeschnitte in abwechselnder Reihung wie beschrieben fortgeführt werden.

AA_10 – Ausgleichsmaßnahme/Arten:	Feldlerchenmonitoring
-----------------------------------	-----------------------

Die geplanten Maßnahmen zum Erhalt der Populationen der Bodenbrüter, insbesondere der Feldlerche, im und um das Planungsgebiet sollen durch ein langfristiges Monitoring überwacht werden. So besteht die Möglichkeit, Ausführungen der Maßnahmen (AA_7 -AA_9) bei Misserfolg frühzeitig zu erkennen und anzupassen, sodass das Erhaltungsziel der Arten erreicht wird.

Dafür wird vorgeschlagen, Folgendes in die Nebenbestimmungen der Baugenehmigung aufzunehmen: „Als Auflage der naturschutzrechtlichen Nebenbestimmungen ist ein artenschutzfachliches Monitoring durch einen Fachgutachter durchzuführen. Dies umfasst die Brutvogelerfassung mit mindestens 4-maliger Begehung der PVA-Fläche sowie der Ausgleichfläche in den Monaten April – Mitte Juli (Brutzeit). Dabei ist auch die Anzahl der Brutreviere von Feldlerchen und anderen Bodenbrütern zu ermitteln. Der zeitliche Rahmen umfasst vier Jahre.“

Basierend auf Untersuchungen, die gezeigt haben, dass angelegte Habitats im vierten Jahr die höchste Bestandsdichte an Feldlerchen aufweisen, sollte das Monitoring mindestens diesen Zeitraum umfassen. Um die Funktionalität der Ausgleichsfläche zu kontrollieren, sind vier Begehungen im Jahr zwischen April und Juni durchzuführen. Davon ist eine Begehung im April, zwei Begehungen im Mai und eine im Juni vorzusehen. Die Begehungstermine sind bei gutem, windstillem Wetter durchzuführen, wobei die geringere Singaktivität der Art über die Mittagstunden zu beachten ist.

Die o.g. Maßnahmen sowie ihre zugehörigen Flächen sind dauerhaft und wenn notwendig vertraglich zu sichern.

4.1 Eingriffs-Ausgleichsbetrachtung

Die Umsetzung der geplanten Photovoltaik Freiflächenanlage Seehausen ist geeignet erhebliche Beeinträchtigungen (Eingriffe) in die Schutzgüter Pflanzen, Tiere und Biotop; Fläche; Boden; Wasser und Landschaftsbild zu verursachen.

Es sind jedoch bereits vorhabenbedingte Begrünung in der Planung für den Solarpark enthalten, die als Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen Wirkung entfalten.

Durch die bereits in der Planung enthaltenen Begrünungsmaßnahmen werden die Eingriffe in die Schutzgüter Biotop; Fläche; Boden und Landschaftsbild entweder vollumfänglich ausgeglichen oder unter die Erheblichkeitsschwelle gemindert.

Für die verbleibenden Eingriffe in die Schutzgüter Pflanzen und Tiere wurden bauzeitliche Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen festgelegt, um die Eingriffe unter die Erheblichkeitsschwelle zu mindern.

5 Zusätzliche Angaben

Der vorliegende Bericht deckt alle Aspekte eines Umweltberichtes ab.

5.1 Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen

Die Kommunen müssen überwachen, ob und inwieweit erhebliche unvorhergesehene Umweltauswirkungen infolge der Durchführung der Planung eintreten (§ 4c BauGB). Dies dient der frühzeitigen Ermittlung nachteiliger Umweltfolgen, um ggf. geeignete Maßnahmen zur Abhilfe einzuleiten.

Der Bauherr soll die Gemeinde über ggf. auftretende Umweltauswirkungen und den Fortschritt bei Umsetzung der Planung sowie zu bestimmten Zeitpunkten über die festgelegten Maßnahmen unterrichten. Insbesondere die festgelegten Vermeidungsmaßnahmen sind zu beachten.

Außerdem müssen die Behörden gem. § 4 Abs. 3 BauGB die Gemeinde unterrichten, „sofern nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Vorhabens erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat“.

6 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Die Durchführung des Vorhabens „Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage“ in der Gemarkung Seehausen wurde einer Umweltprüfung gemäß den Anforderungen des Baugesetzbuches unterzogen. In der Umweltprüfung wurden die Belange des Umweltschutzes gem. § 35 Abs. 1 Nr. 8 Buchstaben b) und bb) BauGB betrachtet. Die Inhalte und Ergebnisse der Umweltprüfung, sowie der notwendige Ausgleich (kein Ausgleich notwendig) gemäß des Bewertungsmodell LSA, sind im vorliegenden Bericht dargestellt.

Die planbedingten Auswirkungen wurden dem Bestand gegenübergestellt und unter dem Kriterium der Erheblichkeit von der zu erwartenden Beeinträchtigung verbal-argumentativ bzw. gemäß dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ bewertet. Es wurde geprüft, inwieweit von dem Vorhaben Beeinträchtigungen der Schutzgüter ausgehen können. Weitergehende Prüfungen inkl. Prüfverfahren, z.B. zur Umweltverträglichkeit einzelner Belange, waren nicht erforderlich.

Die Untersuchung und Bewertung potenzieller Auswirkungen ergab, dass mit dem Vorhaben eine Beeinträchtigung von den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und Biotop; Fläche; Boden; Wasser und

Landschaftsbild durch die Bebauung mit einem Solarpark verbunden ist. Die weiteren Schutzgüter werden insgesamt nur in geringem Umfang oder gar nicht beeinträchtigt.

Im Zuge der bereits bestehenden Planung sieht das Vorhaben Begrünen der Freiflächen unter und um die Solarmodule sowie die Nebenanlagen und Zuwegungen herum vor. Diese Planbestandteile sind in der Lage die Eingriffe, die durch das Vorhaben erzeugt werden, bereits teilweise zu minimieren bzw. auszugleichen. Durch die o.g. Maßnahmen werden die Eingriffe in die Schutzgüter Biotop; Fläche; Boden, Wasser und Landschaftsbild entweder vollumfänglich ausgeglichen oder unter die Erheblichkeitsschwelle gemindert.

Die Biotopverluste und Neuversiegelungen werden durch die geplanten Begrünungen vollumfänglich ausgeglichen.

Für die verbleibenden Eingriffe wurden Maßnahmen zur Minderung und Vermeidung vorgeschlagen bzw. empfohlen. Hierbei handelt es sich um folgende Maßnahmen:

- Zeitliche Beschränkung des Beginns der Arbeiten an der freien Ackerfläche
- Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen
- Wartung von Baufahrzeugen
- Einbringung von Vlies und Deckmaterial
- Herstellung von arten- und blütenreichem Grünland
- Ergänzende Freihalteflächen für Bodenbrüter
- Anlage von Blühstreifen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches
- Feldlerchenmonitoring

Gemäß den Ergebnissen durchgeführter Prüfungen zur Fauna des Plangebietes ist durch das Vorhaben eine Gefährdung besonders und streng geschützter Tierarten bei Einhaltung der Maßnahmen nicht zu erwarten.

Aus der Durchführung des Vorhabens sind bei Umsetzung der Maßnahmen und Empfehlungen keine erheblichen Beeinträchtigungen für die Umwelt zu erwarten.

7 Literatur und Quellen

- ALBRECHT, K., T. HÖR, F. W. HENNING, G. TÖPFER-HOFMANN, & C. GRÜNFELDER (2013): Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.0332/2011/LRB im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Schlussbericht 2013.
- BARTSCHV (2005): Verordnung zum Schutz wildlebender Tier- und Pflanzenarten (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV) vom 16. Februar 2005, BGBl. I S. 258, 896, zuletzt geändert durch Art. 10 der Verordnung vom 21.01.2013 (BGBl. I S. 95).
- BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGBl. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020.
- FFH-(FLORA-FAUNA-HABITAT) RICHTLINIE: Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (ABl. Reihe L Nr. 206, S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG des Rates vom 20. Dezember 2006 (ABl. Reihe L Nr. 363, S. 368).
- FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMAN, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands. Dritte fortgeschriebene Fassung 2017. - Natursch. Biol. Vielf. 156, 637 S
- HAGEMEIJER, W.; BLAIR, M. (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. Their Distribution and Abundance. London, T. a. D. Poyser Ltd., 1997, Auflage: 1
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2016a): Tierartenmonitoring Natura 2000 – Wildkatze
- LAU – LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2016b): Standarddatenbögen, Aktualisierung 2016
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (2009): Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt; Wiederinkraftsetzen und Zweite Änderung. Fassung vom 12.03.2009, Erlassdatum: 12.03.2009.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2010): Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010. Zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019)
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2020): Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. Fassung vom 15.02.2020, Erlassdatum 15.02.2020.
- NABU, MARKUS ZAPLATA, MATTHIAS STÖFER (2022): Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlands. Stand 18.03.2022
- NATSCHG LSA, NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)
- RICHTLINIE ÜBER DIE BEWERTUNG UND BILANZIERUNG VON EINGRIFFEN IM LAND SACHSEN-ANHALT (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), geändert durch MLU am 12.03.2009

- SACHSEN-ANHALT-VIEWER (Abrufdatum 01.10.2024): Online unter URL: <https://www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/de/gdp-geodaten-karten.html>
- SCHUBOTH, J.; DR. FRANK, D. (2010): Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Hrsg.), Halle/Saale.
- SCHUBOTH, J.; FIEDLER, B. (2017): Rote Listen Sachsen-Anhalt – Biotoptypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle; Heft 1/2020: 29-54
- SÜDBECK, P., ANDREZKE, H.; FISCHER, S.; GEDEON, K.; SCHIKORE, T.; SCHRÖDER, K. & SUDFELDT, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. 792 S., Radolfzell.
- WOTSCHIKOWSKY, U. (2001): „Luchs zurück nach Deutschland. - Beiträge zur Jagd- und Wildforschung.“ - Leipzig 26: 173–178
- WOLFSMONITORING SACHSEN-ANHALT, BERICHT ZUM MONITORINGJAHR 2019/20, Landesamt für Umweltschutz Sachsen- Anhalt, Wolfskompetenzzentrum Iden

Anhang

Maßnahmenblätter

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: VA_1		Kurzbezeichnung: Bauzeitenregelung, zeitliche Beschränkung des Beginns der Arbeiten an der freien Ackerfläche	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13	Anzahl/Ausmaß: Gesamte Fläche
Bezeichnung des Bauvorhabens:		PV-FFA Seehausen	
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen			<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.			<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme			<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme			<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Brutzeitenschutz			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Vermeidung von Verbotstatbeständen		Vor Beginn der Arbeiten	
<u>Biotoplanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Der Beginn der Arbeiten an der Ackerfläche, die Umschichtungen des Bodens sowie das Befahren mit Baustellenfahrzeugen notwendig machen, darf nur in der Zeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar (außerhalb der Brutzeit) durchgeführt werden. Danach muss die Fläche von Vegetation befreit bleiben, um das Einnisten von Bodenbrütern zu verhindern.			
Darüber hinaus befinden sich zu diesem Zeitpunkt Amphibien in der Winterruhe. Durch das häufige Umgraben des Ackers weist er innerhalb des Vorhabensbereiches keine geeigneten Winterhabitate auf, die den Tieren zur Überwinterung dienen könnten, somit kann davon ausgegangen werden, dass das Baufeld in den Wintermonaten frei von Amphibien ist. Die Ackertümpel sind zur Sicherheit vor der Baufeldfreimachung auf Besatz zu prüfen. Sie sind nach der Baufeldfreimachung trocken zu halten, um das Einwandern von Amphibien zu unterbinden.			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: Vor Beginn der Arbeiten			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme			<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht erforderlich			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung			<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ten Dauerpflege

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: VA_2		Kurzbezeichnung: Keine Fällung von Gehölzen	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13	Anzahl/Ausmaß: Gesamte Fläche
Bezeichnung des Bauvorhabens: PV-FFA Seehausen			
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Gehölzschutz, Grundsätzliche Kriterien der UNB Stendal für die Errichtung von PV FFA-Anlagen			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Vermeidung von Eingriffen		Während der gesamten Arbeiten	
<u>Biotoplanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Gemäß der grundsätzlichen Kriterien der UNB Stendal für die Errichtung von PV FFA-Anlagen sind Holzungen und Rückschnitte für die Errichtung und den Betrieb der PV-Anlage verboten.			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: Dauerhaft</u>			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht erforderlich			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der		ten Dauerpflege

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: VA_1		Kurzbezeichnung: Naturverträgliche Gestaltung der Umzäunung	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13	Anzahl/Ausmaß: Gesamte Fläche
Bezeichnung des Bauvorhabens:		PV-FFA Seehausen	
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Vermeidung von Zerschneidungswirkung, Grundsätzliche Kriterien der UNB Stendal für die Errichtung von PV FFA-Anlagen			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Vermeidung von Eingriffen		Während der Arbeiten	
<u>Biotoplanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Bei der Gestaltung der Umzäunung der Anlage ist darauf zu achten, dass 20 cm Abstand des Zauns zum Boden bzw. anderweitige Zäunungen garantiert ist, um die Durchlässigkeit für Klein- und Mittelsäuger etc. zu gewährleisten. Die Höhe der Einfriedung darf maximal 2,5 m betragen.			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung:</u> Dauerhaft			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht erforderlich			
<u>Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:</u>			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ten Dauerpflege		

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: VA_1		Kurzbezeichnung: Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13, 277/90, 271/90 (Zufahrt)	Anzahl/Ausmaß: Gesamte Fläche
Bezeichnung des Bauvorhabens: PV-FFA Seehausen			
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Schutz vor Verdichtung, sowie Schutz vor Einbringung von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Vermeidung von Eingriffen		Vor Beginn der Arbeiten	
<u>Biotopanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von Flächen über den Baustellenbereich hinaus, u.a. durch Verdichtung und Verschmutzung, hat eine eindeutige Abgrenzung von Baustellen, Zufahrten und Lagerflächen z.B. durch Flatterband oder Baustellenzäune zu erfolgen. Dies ist für betroffene Flächen jeweils vor Beginn des Bauabschnitts, der sie in Anspruch nimmt, durchzuführen.			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: Vor Beginn der Arbeiten, Während der Arbeiten</u>			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht erforderlich			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der Dauerpflege		

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: VA_1		Kurzbezeichnung: Wartung von Baufahrzeugen	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13	Anzahl/Ausmaß: Gesamte Fläche
Bezeichnung des Bauvorhabens: PV-FFA Seehausen			
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen			<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.			<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme			<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme			<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Schutz vor Einbringung von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Vermeidung von Eingriffen		Vor Beginn der Arbeiten, Während der Arbeiten	
<u>Biotoplanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Baufahrzeuge und -maschinen sind regelmäßig auf Leckagen zu kontrollieren und zu warten. Bodenverunreinigungen sind unverzüglich zu entfernen.			
Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: Bis Ende der Arbeiten			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme			<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht erforderlich			
Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung		<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ten Dauerpflege	

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: VA_1		Kurzbezeichnung: Einbringung von Vlies und Deckmaterial	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13 277/90, 271/90 (Zufahrt)	Anzahl/Ausmaß: Befahrene Fläche, Zufahrt, sowie Flächen für das Parken der Baufahrzeuge
Bezeichnung des Bauvorhabens: PV-FFA Seehausen			
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input checked="" type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Schutz vor Einbringung von Schadstoffen in den Boden und das Grundwasser			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Vermeidung von Eingriffen		Vor Beginn der Arbeiten	
<u>Biotopanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Im Bereich der Zufahrt über den unversiegelten Feldweg sind Vlies und eine Deckschicht einzubringen, die bauzeitlich den Boden vor Verdichtung und Leckagen schützen. Diese sind vor Beginn der Bauarbeiten herzustellen und erst nach Abschluss der Bauphase wieder zu entfernen.			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung:</u> Bis Ende der Arbeiten			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht erforderlich			
<u>Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:</u>			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der Dauerpflege		

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: VA_1		Kurzbezeichnung: Herstellung von arten- und blütenreichem Grünland	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13	Anzahl/Ausmaß: Gesamte freibleibende Bodenflächen ~ 86.600m ²
Bezeichnung des Bauvorhabens: PV-FFA Seehausen			
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input checked="" type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Ausgleich von Eingriffen, Grundsätzliche Kriterien der UNB Stendal für die Errichtung von PV FFA-Anlagen			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Ausgleich von Eingriffen		Nach Ende der Arbeiten	
<u>Biotopanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Als Maßnahme unter sowie um die Anlagen ist die Herstellung von arten- und blütenreichem Grünland vorgesehen. Diese Maßnahme dient dazu Eingriff in Natur- und Landschaft zu kompensieren und die Verbotstatbestände für Bodenbrüter zu vermeiden. Dieser Bericht gibt mögliche Hinweise zur Gestaltung der Maßnahme. Detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe AA_7 im Kapitel 4.			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung:</u> dauerhaft auf die Dauer des Betriebs, Beschreibung siehe Maßnahme AA_7			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: erforderlich			
<u>Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:</u>			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ten Dauerpflege		

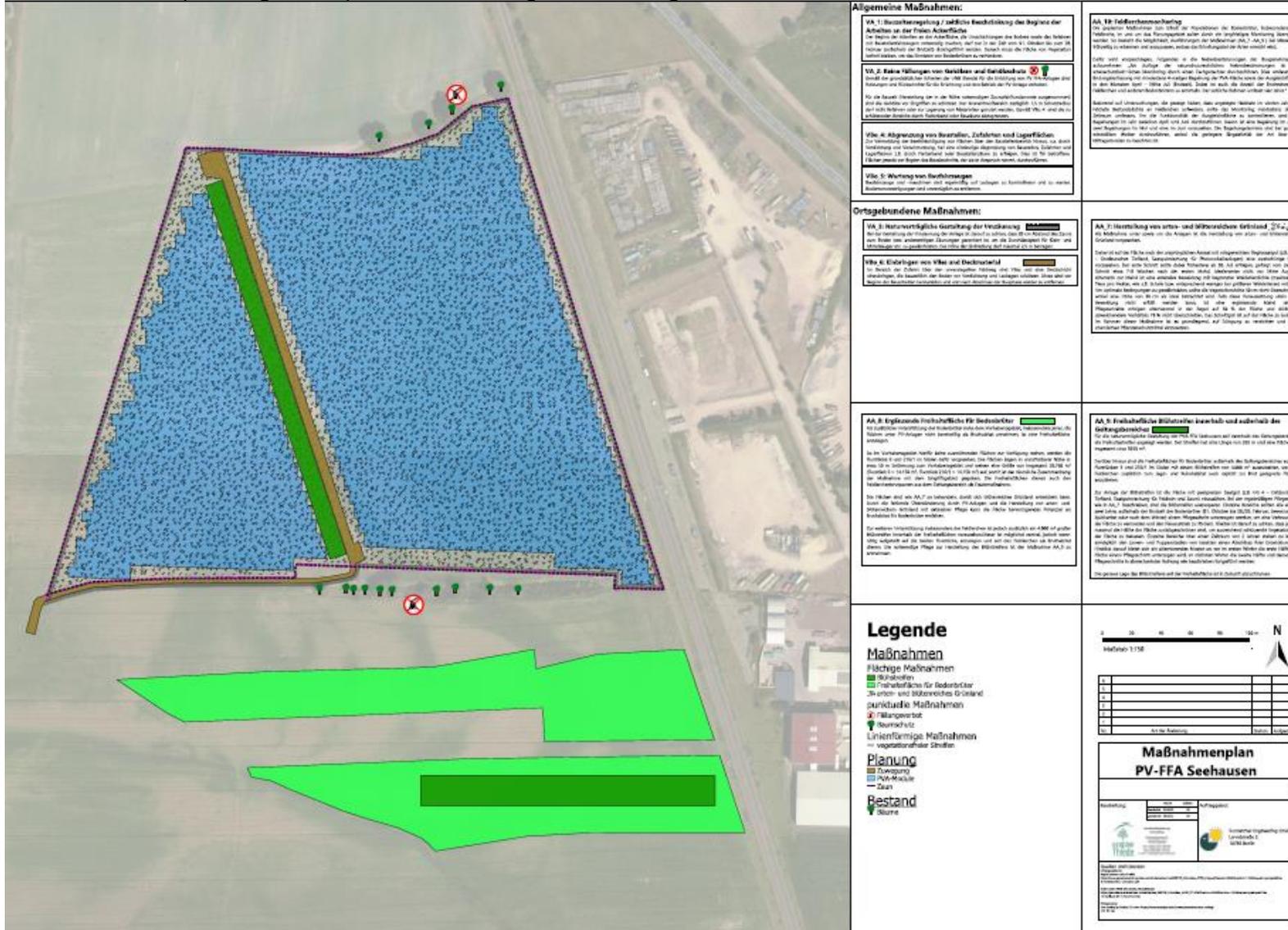
Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: AA_8		Kurzbezeichnung: Ergänzende Freihaltefläche für Bodenbrüter	
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 9, 216/1	Anzahl/Ausmaß: 24.760 m ²
Bezeichnung des Bauvorhabens:		PV-FFA Seehausen	
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Zusätzliche Unterstützung von Bodenbrütern, insbesondere jene, die Flächen unter PV-Anlagen nicht bereitwillig als Bruthabitat annehmen.			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Ersatz für temporären und dauerhaften Verlust von Revieren		Vor der ersten Brutperiode nach Beginn der Arbeiten	
<u>Biotopanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Als zusätzliche Unterstützung der Bodenbrüter nahe dem Vorhabensgebiet insbesondere jene, die Flächen unter PV-Anlagen nicht bereitwillig als Bruthabitat annehmen, ist eine Freihaltefläche anzulegen. Detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe AA_8 im Kapitel 4.			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung:</u> dauerhaft auf die Dauer des Betriebs, Beschreibung siehe Maßnahme AA_7			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: erforderlich			
<u>Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:</u>			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der Dauerpflege		

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: AA_9 AA_8 Kurzbezeichnung: Blühstreifen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches			
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13 (innerhalb) Flurstück: 9, 216/1 (außerhalb)	Anzahl/Ausmaß: 3.050 m ² (innerhalb) 4.000 m ² (außerhalb)
Bezeichnung des Bauvorhabens: PV-FFA Seehausen			
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Zusätzliche Unterstützung von Feldlerchen durch Bereitstellung von zur Brut geeigneten Flächen.			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Ersatz für temporären und dauerhaften Verlust von Revieren		Vor der ersten Brutperiode nach Beginn der Arbeiten	
<u>Biotoplanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Als zusätzliche Unterstützung der Feldlerchen nahe dem Vorhabensgebiet, ist innerhalb der Freifläche ein Blühstreifen anzulegen. Detaillierte Maßnahmenbeschreibung siehe AA_9 .			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung:</u> dauerhaft auf die Dauer des Betriebs, Beschreibung siehe Maßnahme AA_9 AA_7			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: erforderlich			
<u>Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:</u>			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ten Dauerpflege		

Maßnahmenblatt Maßnahmen-Nr.: AA_9 AA_8 Kurzbezeichnung: Feldlerchenmonitoring			
Grundlage: Umweltbericht		Stand: März 2025	
Gemarkung: Seehausen	Flur: 4	Flurstück: 13 (innerhalb) Flurstück: 9, 216/1 (außerhalb)	Anzahl/Ausmaß: Gesamte Fläche
Bezeichnung des Bauvorhabens: PV-FFA Seehausen			
<u>Beurteilung des Eingriffs/der Konfliktsituation:</u>			
<input checked="" type="checkbox"/> ausgeglichen	<input type="checkbox"/> nicht ausgeglichen		
<input type="checkbox"/> ausgeglichen i.V.m. Maßnahmen-Nr.	<input type="checkbox"/> Funktion ersetzt i.V.m. mit Maßn.-Nr.		
<input type="checkbox"/> Vermeidungs-/Minderungs-/Schutzmaßnahme	<input type="checkbox"/> Ausgleichsmaßnahme		
<input type="checkbox"/> Gestaltungsmaßnahme	<input checked="" type="checkbox"/> Ersatzmaßnahme		
<u>Begründung der Maßnahme:</u>			
Prüfung der Wirksamkeit von Maßnahmen.			
<u>Entwicklungsziel der Maßnahme:</u>		<u>Zeitpunkt des Erreichens:</u>	
Prüfung und ggf. Anpassung von Maßnahmen		4 Folgejahre nach Fertigstellung des Vorhabens	
<u>Biotopanlage und -entwicklung – Maßnahmenbeschreibung:</u>			
Das Monitoring ist in den Jahren nach der Fertigstellung des Vorhabens, beginnend im Folgejahr, für 4 Jahre durchzuführen. Pro Monitoringjahr sind 4 Begehungen durchzuführen. Detaillierte Maßnahmenbeschreibung: siehe AA_10			
<u>Unterhaltungs-/Dauerpflege – Maßnahmenbeschreibung: 4 Jahre nach Fertigstellung AA_7</u>			
<input type="checkbox"/> Vorübergehende Inanspruchnahme	<input type="checkbox"/> Dauerhafte Inanspruchnahme		
Rechtliche Sicherung der Maßnahme: nicht erforderlich			
<u>Berichte nach § 17 Abs. 7 BNatSchG über die Durchführung der Maßnahmen:</u>			
<input type="checkbox"/> nach Abschluss der Herrichtung	<input type="checkbox"/> zusätzlich jeweils nach Durchführung der ten Dauerpflege		

Maßnahmen und Konfliktplan

Der Maßnahmenplan liegt als separate PDF in Originalauflösung bei.



Allgemeine Maßnahmen:

MA 1: Bausperreungung / zeitliche Beschränkung der Baggerarbeiten an der Freifläche
Die Baggerarbeiten sind so zu planen, dass die Baggerarbeiten im Bereich der Freifläche so weit wie möglich im Bereich der Freifläche durchgeführt werden können. Die Baggerarbeiten sind so zu planen, dass die Baggerarbeiten im Bereich der Freifläche so weit wie möglich im Bereich der Freifläche durchgeführt werden können.

MA 2: Keine Verringerung von Grünflächen und Landschaft
Die Verringerung von Grünflächen und Landschaft ist zu vermeiden. Die Verringerung von Grünflächen und Landschaft ist zu vermeiden.

MA 3: Abgrenzung von Bäumen, Zäunen und Lagerflächen
Die Abgrenzung von Bäumen, Zäunen und Lagerflächen ist zu vermeiden. Die Abgrenzung von Bäumen, Zäunen und Lagerflächen ist zu vermeiden.

MA 4: Wahrung von Biotopstrukturen
Die Wahrung von Biotopstrukturen ist zu vermeiden. Die Wahrung von Biotopstrukturen ist zu vermeiden.

Ortsgebundene Maßnahmen:

MA 1: Naturverträgliche Gestaltung der Freifläche
Die Naturverträgliche Gestaltung der Freifläche ist zu vermeiden. Die Naturverträgliche Gestaltung der Freifläche ist zu vermeiden.

MA 2: Einbürgerung von Vögel und Nahrung
Die Einbürgerung von Vögel und Nahrung ist zu vermeiden. Die Einbürgerung von Vögel und Nahrung ist zu vermeiden.

MA 3: Ergänzende Freifläche für Biotopstruktur
Die Ergänzende Freifläche für Biotopstruktur ist zu vermeiden. Die Ergänzende Freifläche für Biotopstruktur ist zu vermeiden.

MA 4: Freifläche für Biotopstruktur
Die Freifläche für Biotopstruktur ist zu vermeiden. Die Freifläche für Biotopstruktur ist zu vermeiden.

Legende

Maßnahmen

- Biotopstruktur
- Freifläche für Biotopstruktur
- Zäun- und Biotopstruktur

punktuell Maßnahmen

- Fällungsmaß
- Baumstruktur

Linienförmige Maßnahmen

- Zuwegung
- Pfahlmaße
- Zäun

Bestand

- Störze

Maßnahmenplan PV-FFA Seehausen

Verdichtung: [] Aufgepunktet: []

ecoplan Thiede

ecoplan Thiede Engineering GmbH
Landschaft 1
10000 Berlin

Stand: 01.10.2023

Projekt: PV-FFA Seehausen

Maßstab: 1:150

0 20 40 60 80 100 120 m

N

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

Art der Nutzung: []

Maßstab: 1:150