

Gemeinde Wusterhausen / Dosse

Bebauungsplan „Freiflächen-PVA Segeletz“

Landkreis Ostprignitz-Ruppin, Land Brandenburg

Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung

Entwurf

August 2021

Erarbeitet von

STEINBRECHER u. PARTNER
Ingenieurgesellschaft mbH

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Veranlassung	3
1.2	Rechtliche Grundlagen	3
2	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER SCHUTZGÜTER ARTEN / BIOTOPE	4
2.1	Flora und Vegetation	4
2.2	Fauna	7
2.3	Bewertung Schutzgut Arten / Biotope und biologische Vielfalt	7
3	KONFLIKTANALYSE	8
3.1	Beschreibung des Planvorhabens	8
3.2	Methodische Vorgehensweise bei der Konfliktanalyse	8
3.3	Beeinträchtigungen der Schutzgüter	9
3.3.1	Baubedingte Konflikte	9
3.3.2	Anlagebedingte Konflikte	10
3.3.3	Betriebsbedingte Konflikte	15
3.4	Ermittlung des Kompensationsbedarfs	16
3.4.1	Kompensationsbedarf für Neuversiegelung	16
3.4.2	Kompensationsbedarf für Gehölzverlust	16
3.5	Übersicht über die Konflikte	16
4	MAßNAHMENKONZEPT / BILANZIERUNG	17
4.1	Methodik, Konzeption und Ziele der Maßnahmenplanung	17
4.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	18
4.2.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	18
4.2.2	Artenschutzmaßnahmen	19
4.2.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	19
4.2.4	Gestaltungsmaßnahmen	22
4.3	Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	23
4.3.1	Anrechenbarkeit der Maßnahmen	23
4.3.2	Maßnahmenübersicht	23
4.3.3	Zusammenfassung	24
5	LITERATUR UND QUELLEN	25

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Liste der Biotop- und Nutzungstypen / verbal-argumentative Bewertung.....	5
Tab. 2: Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	7
Tab. 3: Kba 1 - Beschreibung und Bewertung	9
Tab. 4: Kan 1 - Beschreibung und Bewertung	11
Tab. 5: Kan 2 - Beschreibung und Bewertung	14
Tab. 6: Kbe 1 –Beschreibung und Bewertung.....	15
Tab. 7: Kompensationsbedarf für Gehölzverlust	16
Tab. 8: Übersicht über die Konflikte	16
Tab. 9: Pflanzliste Strauchgehölze (Sträucher, Höhe 60 – 100 cm)	20
Tab. 10: Übersicht zu den Maßnahmen	23

ANLAGEN

Anlage 1 Kompensation der anlagebedingten Eingriffe

PLÄNE

Plan 1 Biotop- und Nutzungstypen
Plan 2 Maßnahmenplan

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Die Gemeinde Wusterhausen / Dosse beabsichtigt zur Ausweisung von Sondergebietsflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen die Aufstellung eines qualifizierten Bebauungsplans gemäß § 9 BauGB. Der Geltungsbereich des Bebauungsplans „Freiflächen-PVA Segeletz“ mit einer Fläche von 2,8 ha befindet sich im Süden des Ortsteils Segeletz.

Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans „Freiflächen-PVA Segeletz“ sind bereits aufgrund der Nutzung durch einen landwirtschaftlichen Betrieb anthropogen geprägt und großflächig mit Stall- und Lagergebäuden sowie Zuwegungen versiegelt.

Ausführliche Aussagen und städtebauliche Ziele des Bebauungsplanes sind in der Begründung (Teil I) zum Bebauungsplan dargelegt.

Mit Aufstellung des Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die zu kompensieren sind. Daher ist gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB die Abarbeitung der Eingriffsregelung nach den Vorschriften des BNatSchG und BbgNatSchAG erforderlich.

1.2 Rechtliche Grundlagen

Die Umsetzung des Bebauungsplanes stellt nach § 14 BNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Vermeidbare erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigungen sind soweit wie möglich zu unterlassen oder zu vermindern. Unvermeidbare Beeinträchtigungen müssen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen oder ersetzt werden, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (§ 15 BNatSchG und § 6 BbgNatSchAG).

Rechtsgrundlagen sind insbesondere:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).
- Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG), vom 21.01.2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl. I/16, [Nr. 5]).

2 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Arten / Biotope

Grundsätzlich ist der aktuelle Ist-Zustand unter Einbeziehung der Vorbelastungen zu ermitteln und nach ausgewählten Erfassungskriterien zu beschreiben. Die Erfassung und Bewertung der natürlichen Landschaftsfaktoren erfolgt auf der Grundlage vorliegender Planungen und übergeordneter Planungsvorgaben, Geländebegehungen, umweltrelevanter Gutachten und sonstiger Unterlagen.

In der hier vorliegenden Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung werden zur sachgerechten Bewertung des Eingriffs die Erfassung und Bewertung der Schutzgüter Arten und Biotope vorgenommen. Weiterführende Darstellungen sind dem Artenschutzrechtlichen Fachgutachten zu entnehmen ¹.

Bezüglich der Bestandsaufnahme der abiotischen Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser und Klima / Luft wird vollinhaltlich auf das Kapitel 2 des Umweltberichtes verwiesen. Die zusammenfassende Gesamtbewertung aller Schutzgüter erfolgt ebenfalls im Umweltbericht.

2.1 Flora und Vegetation

Der Bestand wurde durch eine Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Sommer 2021 aufgenommen. Für das Plangebiet wurden unterschiedliche Einheiten voneinander abgegrenzt, die sich aufgrund bestehender abiotischer Standortverhältnisse sowie einer bestimmten Nutzungsart bzw. -intensität zu typischen Pflanzengemeinschaften mit charakteristischen Pflanzenarten entwickelt haben. Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte unter Anwendung der für das Land Brandenburg verbindlichen Kartieranleitung „Biotopkartierung Brandenburg“ (2007) ².

Der Untersuchungsraum zur Erfassung und Bewertung der Biotope umfasst den Geltungsbereich des Bebauungsplans. Die im Untersuchungsgebiet erfasste Vegetation hat sich infolge vorangegangener Nutzungen (Landwirtschaft mit Tierhaltung) und anthropogener Standortveränderungen herausgebildet.

Die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt für den Geltungsbereich im Plan 1 „Biotop- und Nutzungstypen“ (Maßstab 1 : 1.000).

Nachfolgend sind die vorgefundenen Biotop- und Nutzungstypen gemäß „Biotopkartierung Brandenburg - Liste der Biotoptypen“ ³ mit Angaben zum Artenpotenzial Pflanzen und Einschätzung der ökologischen Wertigkeit aufgeführt. Bei der Beurteilung der ökologischen Wertigkeit werden die Kriterien Ersetzbarkeit, Gefährdung/Seltenheit, Vollkommenheit und Natürlichkeit in ihrer biologisch ökologischen Bedeutung gewichtet. Die vorhandenen Feldgehölze (BFH) sind als gesetzlich geschützter Biotope nach § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG einzustufen. Die Feldgehölze bleiben durch das Vorhaben unberührt und sind zum Erhalt festgesetzt.

¹ Ellmann/Schulze GbR: Artenschutzrechtliches Fachgutachten Bebauungsplan „Solarpark Segeletz“ – Gemeinde Wusterhausen (Dosse), Landkreis Ostprignitz-Puppin, vom Juli 2021

² Landesumweltamt Brandenburg (2007.): Biotopkartierung Brandenburg

³ Zimmermann, F.; Düvel, M., Herrmann, A. (2009): Biotopkartierung Brandenburg, Liste der Biotoptypen mit Angaben zum Schutz, zur Gefährdung und zur Regenerierbarkeit

Tab. 1: Liste der Biotop- und Nutzungstypen / verbal-argumentative Bewertung

(§) / § = (in bestimmten Ausprägungen) / geschütztes Biotop nach § 18 BbgNatSchAG i.V.m. § 30 BNatSchG

§§ = nach § 17 BbgNatSchAG i.V.m. § 29 BNatSchG geschützte Allee

pp. = pars partim, teilweise FFH-Lebensraumtyp oder teilweise gefährdet

* = prioritärer FFH-Lebensraumtyp⁴

N: Natürlichkeit G: Gefährdung / Seltenheit
V: Vollkommenheit E: Ersetzbarkeit

Code		Biotoptyp	FFH-LRT	Schutzstatus	
02		Stillgewässer			
021 430 00	SSA	Teiche, überwiegend bis vollständig verbaut; bzw. technisches Becken		--	
Im südwestlichen Geltungsbereich befindet sich ein umzäuntes und naturfernes Wasserbecken ohne Habitategung.					
N: gering		G: gering	V: gering	E: leicht	Gesamtwertigkeit: gering
03		Anthropogene Rohbodenstandorte und Ruderalfluren			
032 001 00	RSxxO	Ruderaler Pionier-, Gras- & Staudenfluren, weitestgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10%)		--	
In mehreren Bereichen des Plangebiets, insbesondere entlang der Wege und Lagerflächen, als auch nördlich der Fettweide, befinden sich Ruderalfluren. Dominiert werden diese Bestände von Stauden wie Kratzdistel (<i>Cirsium vulgare</i>), Brennnessel (<i>Urtica spec.</i>), Klette (<i>Arctium spec.</i>) und Beifuß (<i>Artemisia vulgaris</i>). Sie sind zudem von Königskerze (<i>Verbascum spec.</i>), Goldrute (<i>Solidago spec.</i>), Stachel-Lattich (<i>Lactuca serriola</i>) und Melde (<i>Atriplex spec.</i>) durchsetzt.					
N: gering - mittel		G: gering	V: gering - mittel	E: mittel - leicht	Gesamtwertigkeit: gering - mittel
032 002 00	RSxxG	Ruderaler Pionier-, Gras- & Staudenfluren, mit Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung 10 – 30 %)		--	
Zwischen den Gebäuden im östlichen Geltungsbereich sowie in der Mitte der südlichen Plangebietsgrenze sind ebenfalls Ruderalfluren ausgeprägt. Die Zusammensetzung der Krautschicht entspricht im Wesentlichen dem Biotoptyp RSxxO. Zudem stockt auf diesen Flächen vermehrt Holunder (<i>Sambucus spec.</i>) und vereinzelt auch Weide (<i>Salix spec.</i>).					
N: gering - mittel		G: gering	V: gering - mittel	E: mittel - leicht	Gesamtwertigkeit: gering - mittel
05		Gras- und Staudenfluren			
051 110 10	GMW	Frischweiden, Fettweiden; weitgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10 %)		--	
Im westlichen Geltungsbereich wurde eine Fettweide kartiert. Bildgebend sind typische Gräser wie Trespe (<i>Bromus spec.</i>) und Weidelgras (<i>Lolium perenne</i>) sowie Rispengräser (<i>Poa spec.</i>). Durchsetzt werden diese von Löwenzahn (<i>Taraxacum spec.</i>), Wiesenklees (<i>Trifolium pratense</i>), Habichtskraut (<i>Hieracium spec.</i>) und Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>).					
N: mittel		G: gering	V: mittel	E: mittel	Gesamtwertigkeit: mittel
051 130 10	GMRO	Ruderaler Wiesen; weitestgehend ohne spontanen Gehölzbewuchs (Gehölzbedeckung < 10 %)		--	
Im südöstlichen Geltungsbereich befinden sich zwei ruderaler, vermutlich extensiv gepflegte Wiesenflächen. Dominiert sind Gräser wie Weidelgras (<i>Lolium spec.</i>) und Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) zudem ist Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>) bildgebend. Durchsetzt werden die Bestände unter anderem von Wiesenklees (<i>Trifolium pratense</i>) und Löwenzahn (<i>Taraxacum spec.</i>).					
N: mittel		G: gering	V: gering - mittel	E: mittel - leicht	Gesamtwertigkeit: gering - mittel
07		Laubgebüsch, Feldgehölze, Allees, Baumreihen und Baumgruppen			
071 101 00	BFH	Feldgehölze; überwiegend heimische Gehölzarten		(§)	
Nördlich an das Plangebiet angrenzend stockt ein abwechslungsreicher Feldgehölzbstand. Ein Teil des Randbereichs dieses Biotoptypen liegt im nördlichen Geltungsbereich. Der Bestand setzt sich aus Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>), Winterlinde (<i>Tilia cordata</i>), Kastanie (<i>Castanea spec.</i>), sowie Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Pappel (<i>Populus spec.</i>) zusammen.					

⁴ Mit Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts ist der gesetzliche Schutz bestimmter Biotope entsprechend in den §§ 177, 18 BbgNatSchAG i.V.m. §§ 29, 30 BNatSchG geregelt.

Code		Biotoptyp	FFH-LRT	Schutzstatus	
N: hoch		G: mittel	V: mittel	E: schwer	Gesamtwertigkeit: mittel - hoch
071 422 00	BRRL	Baumreihen; lückig oder hoher Anteil an geschädigter Bäume, überwiegend heimische Baumarten		--	
Westlich der zentralen Durchwegung des Geltungsbereichs stockt eine aus Stieleichen (<i>Quercus robur</i>), Esche (<i>Fraxinus excelsior</i>) und Kastanien (<i>Castanea spec.</i>) bestehende Baumreihe. Die Esche ist mehrstämmig ausgeprägt. Darüber hinaus kann die Baumreihe als lückig beschrieben werden. Die unteren Äste weisen Beschädigungen auf oder sind bereits abgestorben.					
N: mittel		G: gering	V: gering	E: schwer	Gesamtwertigkeit: mittel
071 422 30	BRRLJ	Baumreihen; lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten; überwiegend Jungbestände (<10 Jahre)		--	
Im nordöstlichen Geltungsbereich, angrenzend an eine der vorhandenen Stallungen, stocken auf einer teilversiegelten Fläche drei junge Eschen (<i>Fraxinus excelsior</i>) sowie eine junge Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>) direkt an der Außenwand des Stallgebäudes. Durchsetzt werden die Gehölze zusätzlich von Holunder (<i>Sambucus spec.</i>).					
N: gering-mittel		G: gering	V: gering	E: mittel	Gesamtwertigkeit: gering - mittel
09		Äcker			
091 300 00	LI	Intensiv genutzter Acker		--	
Im Osten des Geltungsbereichs befindet sich ein schmaler Ackerstreifen, welcher zu dem östlich und südlich angrenzenden Intensivacker gehört.					
N: sehr gering		G: sehr gering	V: gering	E: leicht	Gesamtwertigkeit: gering
12		Bebaute Gebiete, Verkehrsanlagen und Sonderflächen			
124 100 00	OLB	Gebäude bäuerlicher Landwirtschaft		--	
Im östlichen Geltungsbereich sind drei Stallanlagen sowie ein kleineres Gebäude mit einer Grundfläche von mehr als 2.500 m ² vorhanden.					
N: sehr gering		G: sehr gering	V: sehr gering	E: leicht	Gesamtwertigkeit: sehr gering
126 510 00	OVWO	Unbefestigter Weg		--	
Im westlichen Geltungsbereich verläuft ein unbefestigter Weg über die Fettweide (GMW). Dieser Weg ist in Form einer Fahrspur, wahrscheinlich durch regelmäßige Überfahung mit Landwirtschaftsmaschinen, ausgeprägt.					
N: gering		G: gering	V: gering	E: leicht	Gesamtwertigkeit: gering
126 540 00	OVVW	Versiegelter Weg		--	
Zur Erschließung der landwirtschaftlichen Anlage befinden sich mehrere mit Betonplatten versiegelte Wege im Geltungsbereich. Ein Weg verläuft von Norden nach Süden zentral durch den Geltungsbereich. Die verbleibenden drei versiegelten Wege verbinden die vorhandenen Lagerflächen miteinander.					
N: sehr gering		G: sehr gering	V: sehr gering	E: einfach	Gesamtwertigkeit: sehr gering
127 400 00	OAL	Lagerfläche		--	
Mit rund 7.930 m ² ist ein Großteil des Geltungsbereichs ist durch Lagerflächen versiegelt. Dies betrifft insbesondere die östlichen Flächen aber auch im Süden und Westen des Plangebiets sind versiegelte Bereiche vorhanden.					
N: sehr gering		G: sehr gering	V: sehr gering	E: einfach	Gesamtwertigkeit: sehr gering

2.2 Fauna

Um das Plangebiet hinsichtlich seiner faunistischen Ausstattung beurteilen zu können, wurde im Sommer 2021 eine artenschutzrechtliche Fachgutachten erstellt¹. Wesentliche Ergebnisse des Gutachters zum Vorkommen bzw. der Relevanz einzelner Arten/-gruppen werden im Folgenden kurz zusammengefasst. Genauere Angaben sind dem Artenschutzrechtlichen Fachgutachten zu entnehmen.

Avifauna

Für die Potentialanalyse fanden zwischen 22.03.2021 und 06.07.2021 sieben dokumentierte Begehungen des Geltungsbereichs statt. Im Vorhabenbereich sind Bruthabitate in Gebäuden sowie in randlichen Gebüschern vorhanden. Zudem dienen die Gehölzstrukturen und die vorhandene Bebauung als Sing- und Sitzwarte. Zusammenfassend sind 17 Arten potenziell durch das Bauvorhaben betroffen. Als Brutvogel des Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie wurde nur der Neuntöter nachgewiesen (Vgl. Anlage 1 - Artenschutzrechtliches Fachgutachten).

Reptilien

Im Zuge der Begehung konnten 14 juvenile Zauneidechsen nachgewiesen werden. Alle Exemplare befanden sich auf der Betonfläche (OAL) im westlichen Plangebiet im Bereich der Bauschuttablagung. In diesem begrenzten Bereich liegt eine günstige Ausprägung der Habitatbedingungen vor. Darüber hinaus werden die Lebensraumeignung und insbesondere die Eiablage durch die schlecht grabbaren oder versiegelten Böden im verbleibenden Geltungsbereich limitiert.

Fledermäuse

Fledermäuse konnten nicht anhand eines verbindlichen Sichtnachweises ermittelt werden, jedoch sind gute Potenziale für Sommerquartiere in den Gebäuden vorhanden. Als in Frage kommende Arten sind exemplarisch Braunes Langohr, Graues Langohr und großes Mausohr zu nennen.

2.3 Bewertung Schutzgut Arten / Biotope und biologische Vielfalt

Die im Untersuchungsgebiet erfasste Vegetation hat sich infolge der Standortverhältnisse, der vorangegangenen Nutzung als landwirtschaftliche Produktionsanlage i.V.m. den anthropogenen Standortveränderungen herausgebildet. Vorbelastungen ergeben sich neben den bestehenden Versiegelungen auch aufgrund von Relikten der ehemaligen Nutzung.

Die Bedeutung und die Schutzwürdigkeit der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische für den Bereich des Untersuchungsgebiets wird entsprechend der nachfolgenden Tabelle derzeit insgesamt als mittel eingeschätzt.

Tab. 2: Bewertung der Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Bewertungskriterium	Bewertung
Biotopausstattung und Artenvorkommen	mittel
Naturschutzfachliche Bedeutung	gering - mittel
Funktions- und Interaktionsräume / Nahrungsfunktion	gering - mittel
Empfindlichkeit	gering
Vorbelastung	hoch

Aus den o.g. Ausführungen geht hervor, dass mit Realisierung der Inhalte des Bebauungsplans entscheidungsrelevante Empfindlichkeiten für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt entstehen können.

Im Rahmen der Umsetzung der Planinhalte des Bebauungsplans sind die Vorgaben des besonderen Artenschutzes (§ 44 ff BNatSchG) einzuhalten. Dabei werden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie die europäischen Vogelarten entsprechend im Artenschutzrechtlichen Fachgutachten zum Vorhaben behandelt.

3 Konfliktanalyse

3.1 Beschreibung des Planvorhabens

Zielstellung des Bebauungsplans „Freiflächen-PVA Segeletz“ ist, unter Berücksichtigung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen zu schaffen. Hierzu soll ein Standort, auf dem sich gegenwärtig eine Landwirtschaftsbrache mit ruinösen Stallungen befindet, zur Gewinnung umweltfreundlicher regenerativer Energien und damit einer wirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden.

Als Gebiet für Anlagen, die der Nutzung der Sonnenenergie (Photovoltaik) dienen, werden für den Geltungsbereich Sondergebietsflächen mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ ausgewiesen. Die vorhandene Versiegelung im Bestand übersteigt deutlich den Umfang der Versiegelung, welcher sich aus der GRZ 0,8 und der tatsächlichen Versiegelung von 10 %, für das Vorhaben ergibt. Im Zuge der Planumsetzung können die versiegelten Flächen also nachgenutzt werden.

Die bereits vorhandenen Verkehrsflächen sollen auch zukünftig für die Erschließung des Geltungsbereichs genutzt werden. Somit erfolgt lediglich eine Bestandssicherung vorhandener Verkehrsanlagen.

Im Rahmen der Baufeldfreimachung sind die vorhandenen teils ruinösen Stallgebäude abzurechen und ein Teil des Gehölzbestands zu roden. Daraus ergeben sich insbesondere artenschutzrechtlich betrachtungsrelevante Konflikte.

Darüber hinaus sollen die vorhandenen (ruderalen) Grünflächen erhalten bleiben und extensiv gepflegt werden. Im westlichen Geltungsbereich (SO 1), soll die Fläche unter den aufgeständerten Modulen extensiv genutzt (Mahd oder Beweidung) werden.

Die Tabelle zur Flächenbilanz in der Begründung (Teil I) des Bebauungsplans gibt einen Überblick über die vorgesehenen Flächen innerhalb des Geltungsbereichs.

Die Bilanzierung und Bewertung des mit Umsetzung des Bebauungsplans tatsächlich zu erwartenden Eingriffsumfangs ist den Folgekapiteln zu entnehmen.

3.2 Methodische Vorgehensweise bei der Konfliktanalyse

Eingriffe i.S.d. § 14 BNatSchG sind „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können“. Insbesondere gilt die Erstellung baulicher Anlagen als Eingriff.

Grundlage der Eingriffsermittlung ist die Bestandserfassung und -bewertung. In der Konfliktanalyse werden Art, Umfang und zeitlicher Ablauf der zu erwartenden Auswirkungen / Beeinträchtigungen des Vorhabens auf Natur und Landschaft erörtert. Die Analyse wird schutzgutbezogen getrennt nach bau-, anlage- und betriebsbedingten Beeinträchtigungen durchgeführt.

Die zu erwartenden Konflikte ergeben zunächst baubedingte Beeinträchtigungen. Sie sind reversibel und begrenzt auf einen kurzen Zeitraum und daher meist nicht erheblich oder nachhaltig.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen ergeben sich aus der Herstellung und Erhaltung der baulichen Anlage selbst. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter sind meist dauerhaft und daher erheblich und nachhaltig.

Durch die Nutzung ergeben sich nach der Errichtung der baulichen Anlagen die betriebsbedingten Auswirkungen. Diese wirken zeitlich unbegrenzt für die Dauer der Nutzung der baulichen Anlage. Sie können je nach Nutzungszweck erheblich oder unerheblich bzw. nachhaltig oder nicht nachhaltig sein.

Im Speziellen bilden die Flächenänderungen innerhalb des Geltungsbereiches den Betrachtungsgegenstand dieser Unterlage. Soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren, ist gemäß § 1a Abs. 3 Satz 5 BauGB ein Ausgleich nicht erforderlich.

3.3 Beeinträchtigungen der Schutzgüter

3.3.1 Baubedingte Konflikte

Kba 1 – Vorübergehende Störung durch die Bautätigkeit

Tab. 3: Kba 1 - Beschreibung und Bewertung

- E Erheblichkeit
N Nachhaltigkeit
Kba baubedingte Beeinträchtigungen
Kan anlagenbedingte Beeinträchtigungen
Kbe betriebsbedingte Beeinträchtigungen
x erheblich / nachhaltig
(-) erheblich / nachhaltig im Falle des Eintretens, aber vermeidbar
- nicht erheblich / nachhaltig

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
<ul style="list-style-type: none"> - vorübergehende Flächeninanspruchnahme durch Baustelleneinrichtungen - Zuwegungen zur Baustelle, Lagerplätze etc. mit Veränderungen der Bodenstruktur durch Verdichtung - Verringerung des Porenvolumens und der Speicherkapazität - potenzielle Gefahr der Verschlechterung der Bodenqualität durch Eintrag von Schadstoffen während der Bauzeit 	<ul style="list-style-type: none"> - Beanspruchung eines bereits stark anthropogen überprägten, zu großen Teilen versiegelten Geltungsbereichs - Somit keine erheblichen Auswirkungen im Zuge der Baustelleneinrichtung zu erwarten - Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind zu berücksichtigen 	(-)	(-)
Wasser			
<ul style="list-style-type: none"> - indirekte (sekundäre) Beeinträchtigung über das Konfliktpotenzial Boden (Gefügeveränderung und Funktionsverlust) - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate infolge der Verringerung der Versickerungsfähigkeit - Veränderung des Grundwasserschutzes (Verringerung der Versickerungsfähigkeit und der Durchlässigkeit für gelöste Stoffe und Flüssigkeiten) - potenzielle Gefahr der Verschlechterung der Wasserqualität von Oberflächengewässern und Grundwasser 	<ul style="list-style-type: none"> - Beanspruchung eines bereits stark anthropogen überprägten, zu großen Teilen versiegelten Geltungsbereichs - Somit keine erheblichen Auswirkungen im Zuge der Baustelleneinrichtung zu erwarten - Keine relevante Veränderung der Grundwasserneubildungsrate zu erwarten - tatsächliche Beeinträchtigung durch Schadstoffe bei Einhaltung aller technischen und Sicherheitsvorschriften wirksam vermeidbar - somit keine relevanten Veränderungen bezüglich der Vulnerabilität des Grundwassers zu erwarten - Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind zu berücksichtigen 	(-)	(-)
Klima / Luft			
<ul style="list-style-type: none"> - zeitweilige Verschlechterung der Luftqualität durch Abgase und Stäube während der Bauzeit 	<ul style="list-style-type: none"> - keine nachhaltige Beeinträchtigung der (bio-) klimatischen und lufthygienischen Ausgleichsfunktion - Berücksichtigung der Vorbelastung (landwirtschaftlicher Betrieb) 	(-)	(-)
Arten / Biotope			
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung / Verdrängung störungsempfindlicher Tierarten im näheren Umfeld, insbesondere durch Lärm und visuelle Beeinträchtigung - Verschlechterung der Lebensbedingungen für Bodenflora und -fauna - Verschlechterung der Humusbildung 	<ul style="list-style-type: none"> - Beanspruchung eines bereits stark anthropogen überprägten, zu großen Teilen versiegelten - temporäre Betroffenheit von Biotop- und Nutzungstypen geringer bis mittlerer Wertigkeit - störungsunempfindliche Arten zu erwarten - i.V.m. Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung sind erhebliche Beeinträchtigungen vermeidbar 	(-)	(-)

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
- Lebensraumverluste i.V.m. Beeinträchtigung bzw. Beseitigung der Vegetationsdecke durch zeitweilige Flächeninanspruchnahme			
Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft			
- visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes und des Erholungswertes - zeitweilige Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und Schadstoffe	- Geltungsbereich ohne Erholungswert oder landschaftliche Reize	-	-

Der Konflikt ist hier auf die Bautätigkeit einschließlich der Flächeninanspruchnahme sowie die möglichen entstehenden Emissionen begrenzt. Dabei sind überwiegend Flächen betroffen, die bereits verdichtet, versiegelt und anderweitig anthropogen überprägt sind. Der Konflikt beschränkt sich auf die Bauzeit und ist dadurch als vorübergehende Beeinträchtigung **nicht erheblich und nicht nachhaltig**.

3.3.2 Anlagebedingte Konflikte

Kan 1 Flächeninanspruchnahme

Die im Bebauungsplan festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) ist gem. § 19 Abs. 2 BauNVO der errechnete Anteil des Baugrundstücks, der von baulichen Anlagen überdeckt werden darf.

Die Lage der zukünftigen Bebauung auf dem gegenwärtig bereits großflächig versiegelten Areal ist durch Baufenster begrenzt. Die Errichtung von Anlagen außerhalb dieser Baugrenzen ist nicht zulässig.

Sondergebiet „Photovoltaik“

Die in den Sondergebieten festgelegte Grundflächenzahl von 0,8 umfasst die maximale mögliche Überbauung durch die Photovoltaikanlagen und die für den Betrieb notwendigen Gebäude. Zur sachgerechten schutzgutbezogenen Eingriffsbewertung ist die Unterscheidung zwischen Versiegelung und Überschirmung / Überbauung bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PV-Freiflächenanlagen) relevant.

Mit einer Grundflächenzahl von 0,8 können 80 % der Sondergebietsfläche von den Photovoltaik-Modulen überschirmt werden. Die mit den Photovoltaik-Modulen überbauten Flächen im SO sind durch den Abstand der Modulunterkante vom Boden nicht als versiegelt einzustufen. Diese Überschirmung ist trotz der Auswirkungen auf Bodenfunktionen und Lebensräume keine Versiegelung i.S.d. Eingriffsregelung.⁵ Bei PV-Freiflächenanlagen weicht somit die von baulichen Anlagen überdeckte Fläche von den tatsächlich versiegelten Flächen erheblich ab.

Bodenversiegelungen finden je nach Anlagentyp ausschließlich im Bereich der punktuellen Fundamente und der Anlagen zum Betrieb der Photovoltaikmodule (z.B. Trafostation, Wechselrichter, Schaltanlagen) statt. Der Versiegelungsanteil hierfür wird zusammenfassend mit 10 % geschätzt.

Verkehrsflächen

Im Rahmen der Planung werden die bereits vorhandenen Verkehrsflächen auch zukünftig für die Erschließung des Geltungsbereichs genutzt. Somit erfolgt lediglich eine Bestandssicherung vorhandener Verkehrsanlagen. Insofern darüber hinaus Fahrgassen und Stellplätze einzurichten sind, sind diese in wasserdurchlässiger Ausführung zu befestigen.

⁵ Bundesamt für Naturschutz (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Skripten 247

Tab. 4: Kan 1 - Beschreibung und Bewertung

- E Erheblichkeit
- N Nachhaltigkeit
- Kba baubedingte Beeinträchtigungen
- Kan anlagenbedingte Beeinträchtigungen
- Kbe betriebsbedingte Beeinträchtigungen
- x erheblich / nachhaltig
- (-) erheblich / nachhaltig im Falle des Eintretens, aber vermeidbar
- nicht erheblich / nachhaltig

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Boden			
<ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Anteils an versiegelter Fläche - Flächen / Bodenverlust durch Überbauung natürlich anstehenden Bodens (Entzug aus dem Naturhaushalt) - Gefügezerstörung, Verlust von Lebensraum - Beeinträchtigung / Verlust der natürlichen Filter- und Puffereigenschaften des Bodens 	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit anthropogen vorbelasteter, zum Teil versiegelter oder verdichteter Böden einer landwirtschaftlichen Produktionsanlage mit stark beeinträchtigten Bodenfunktionen - Versiegelung durch Punktfundamente der Solarmodule sowie der technischen Einrichtungen und Anlagen - Überschirmung stellt keine Versiegelung i.S.d. Eingriffsregelung dar - Die Versiegelung im Bestand liegt deutlich über der mit der Planung einhergehenden Versiegelung 	-	x
Wasser			
<ul style="list-style-type: none"> - Verschlechterung von Wasserhaltevermögen und Versickerungsfähigkeit; Erhöhung Oberflächenabfluss - Verringerung der Grundwasserneubildungsrate (mit zunehmender Versiegelung steht dem Niederschlagswasser weniger unversiegelte Fläche zur Verfügung) - Erhöhung des Grundwasserschutzes durch Einschränkung der Versickerungsfähigkeit - Störung der Grundwasserverhältnisse - Grundwasserqualitätsbeeinträchtigung - Einschränkung der Retentionsfunktion 	<ul style="list-style-type: none"> - durch Überschirmung veränderte Niederschlagsverteilung - dennoch insgesamt keine Erheblichkeit für das Schutzgut Wasser aufgrund der Möglichkeit der vollständigen Versickerung des anfallenden Regenwassers zwischen den Modulreihen (Niederschlagswasser kann an Modulkanten ablaufen und im Boden versickern) - insgesamt keine Veränderung der standörtlichen Grundwasserverhältnisse / -qualität zu erwarten 	-	x
Klima / Luft			
<ul style="list-style-type: none"> - partiell mikroklimatische Veränderungen durch Aufheizung und verstärkte Wärmeabgabe an die Umgebung infolge Erhöhung des Anteils an versiegelter Fläche - Beeinträchtigung des Luftaustausches - Beeinträchtigung von Frischluft- und Kaltluftentstehungsgebieten 	<ul style="list-style-type: none"> - Aufheizung der Moduloberflächen (bei längerer Sonneneexposition können Oberflächentemperaturen von > 60 °C erreicht werden, der Normalbereich liegt bei 35 – 50°C. - geringfügige mikroklimatische Veränderungen möglich (Erwärmung des Nahbereichs, aufsteigende Warmluft, dauerhafte Beschattung unter den Modulen, Umverteilung des Niederschlagswassers), aber keine grundlegende Änderung der lokalklimatischen Verhältnisse - geregelte Verdunstung durch Vegetationsschicht zwischen und unter den Modulen in SO 1 gegeben - keine Beeinträchtigung des Luftaustauschs aufgrund festgesetzter Höhen baulicher Anlagen zu erwarten - keine Betroffenheit von Flächen mit besonderer Bedeutung für bioklimatische Ausgleichsfunktion - keine Veränderung des Versiegelungsgras im Geltungsbereich 	-	x

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
<ul style="list-style-type: none"> - Lebensraumverlust / Verdrängung von Arten (insbes. Bodenlebewesen) - Beeinträchtigung des Entwicklungspotenzials 	<ul style="list-style-type: none"> - Betroffenheit anthropogen vorbelasteter, zum Teil versiegelter oder verdichteter Böden - Betroffenheit vorbelasteter, anthropogen beeinflusster Biotope mit überwiegend geringer Wertigkeit <ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit geschützter Biotope - Erhalt von Grünflächen und extensive Pflege bestehender Grünflächen wurde festgesetzt - Lebensraumverlust: <ul style="list-style-type: none"> - Bruthabitatverlust für Gebäude- und Gehölzbrüter - Ggf. Verlust des Sommerquartiers von Fledermäusen - Verlustt eines potenziellen Teillebensraums der Zauneidechse - geeignete Kompensationsmaßnahmen zum Auszugleichen wurden festgesetzt 	-	x
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung der Vegetation und deren Funktion 	<ul style="list-style-type: none"> - Überschirmung einer Fettweide (GMW) in SO 1 - Überschirmung von Ruderalflächen (RSxxG, RSxxO, GMRxG) im Bereich des SO 2 - Mit Aufstellung der Module geht Veränderung einiger abiotischen Standortfaktoren einher (Sonneneinstrahlung, Wasserhaushalt etc.) - Verschiebung in der Artenzusammensetzung (Differenzierung der Standorteignung für lichtliebende Pflanzen); Beeinflussung von Wuchshöhe; Blühhäufigkeit und ggf. Deckungsgrad - Betroffenheit von naturschutzfachlich weniger wertvollen Bereichen → keine bedeutsamen Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften zu erwarten - Betreffende Flächen sind extensiv zu pflegen (Mahd und ggf. Beweidung) - Mögliche Beeinflussung der Habitateignung für Tiere (v.a. sonnenliebende Arten) 	-	x
<ul style="list-style-type: none"> - Beeinträchtigung durch erhöhtes Kollisionsrisiko 	<ul style="list-style-type: none"> - Risiko einer Kollision von fliegenden Tieren (Fledermäusen, Vögel, Fluginsekten) mit den Modulen unterscheidet sich nicht von dem anderer Hindernisse und ist vernachlässigbar 	-	-
<ul style="list-style-type: none"> - visuelle Auswirkungen 	<ul style="list-style-type: none"> - Irritation von Zugvögeln nicht zu erwarten - kein erhöhtes Anflug- / Mortalitätsrisiko durch Spiegelungen zu erwarten, da durch Ausrichtung der Module das Risiko sehr gering ist, dass sich Habitatelemente an den Oberflächen widerspiegeln - kein ausgeprägtes Meideverhalten zu erwarten - keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Blendwirkung zu erwarten 	-	x
<ul style="list-style-type: none"> - Barrierewirkung 	<ul style="list-style-type: none"> - aufgrund einer geplanten Abzäunung steht das Gebiet größeren bodengebundenen Tierarten nicht zur Verfügung - der Zaun soll mit ca. 15 cm Abstand zum Boden angebracht werden, sodass für kleinere bodengebundene Tierarten keine Unterbrechung von Wanderkorridoren oder Zerschneidung von Teillebensräumen zu erwarten ist 	-	x

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Landschaftsbild / Erholungswert der Landschaft			
<ul style="list-style-type: none"> - Überprägung und Veränderung des gewohnten Landschaftsbildes durch die bauliche Anlage - visuelle Störungen, Beeinträchtigung des Erholungswertes 	<ul style="list-style-type: none"> - keine Betroffenheit von Bereichen mit besonderer Erholungseignung - Geltungsbereich ohne landschaftliche Reize - Minimierung der Fernwirkung durch Festsetzung einer Maximalhöhe der Anlagen 	-	x

Der Konflikt „Flächeninanspruchnahme“ ist insgesamt aufgrund seiner Irreversibilität und der Dauerhaftigkeit als **nachhaltig aber dennoch als nicht erheblich** zu bewerten.

Die artenschutzrechtlich betrachtungsrelevanten Konflikte werden im artenschutzrechtlichen Fachgutachten ¹ konkreter betrachtet. Dem Habitatverlust kann mit der Auswahl geeigneter Ersatzmaßnahmen (Vgl. Kap. 4.2.2) begegnet werden.

Insbesondere ist zu betonen, dass die mit der Planung einhergehende Neuversiegelung deutlich unter dem Versiegelungsgrad im Bestand liegt und sich diesbezüglich kein Konflikt ergibt.

Kan 2 – Gehölzverlust

Innerhalb des Plangebiets befinden sich Gehölzflächen, welche aufgrund der Flächeninanspruchnahme teilweise nicht erhalten werden können.

Tab. 5: Kan 2 - Beschreibung und Bewertung

- E Erheblichkeit
- N Nachhaltigkeit
- Kba baubedingte Beeinträchtigungen
- Kan anlagenbedingte Beeinträchtigungen
- Kbe betriebsbedingte Beeinträchtigungen
- x erheblich / nachhaltig
- (-) erheblich / nachhaltig im Falle des Eintretens, aber vermeidbar
- nicht erheblich / nachhaltig

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
- Rodung von Gehölzflächen - Verlust von Lebens-, Nahrungs- und Reproduktionsflächen von Tieren	Verlust von Gehölzflächen im Bereich des SO 2: - Betroffenheit vom Gehölzbewuchs ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren; überwiegend Holunder und Weiden - Betroffenheit einer jungen Baumreihe; überwiegend Ahorn	x	x
- Beeinträchtigung faunistischer Lebensräume	- Nist- und Ruhestätten von Brutvögeln in den betroffenen Gehölzen zu erwarten (Betroffenheit von überwiegend euryöken, häufigen störungempfindlichen Arten) - Verbleib von Brut-, Nahrungsreviere, Lebensstätten sowie Rückzugsräume im Umfeld	x	x
Klima / Luft			
- ggf. lokalklimatische Veränderungen durch Verlust von Strukturen mit klimatischer Ausgleichsfunktion - Beeinträchtigung der Windschutzfunktion	- Verlust klimawirksamer Strukturen (Gehölze) führt nicht zu klimarelevanten Auswirkungen	(x)	x
Landschaftsbild / Erholung			
- Verlust von landschaftsbildprägenden Gehölzen - visuelle Störung	- zwar Verlust von zusammenhängenden Gehölzstrukturen aber diese ohne landschaftsbildprägenden Charakter - ohne Auswirkungen auf Landschaftsbild im Fernbereich	-	x

Aufgrund langer Entwicklungszeiten, der Betroffenheit von Gehölzen mit mittlerer ökologischer Wertigkeit sowie dem möglichen Verlust von Niststätten wird der Konflikt **als erheblich und nachhaltig** bewertet.

3.3.3 Betriebsbedingte Konflikte

Betriebsbedingte Konflikte (Kbe) können durch Beeinträchtigungen infolge des Betriebs der Photovoltaikanlage entstehen.

Kbe 1 Betriebsbedingte Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigungen

Tab. 6: Kbe 1 –Beschreibung und Bewertung

- E Erheblichkeit
- N Nachhaltigkeit
- Kba baubedingte Beeinträchtigungen
- Kan anlagenbedingte Beeinträchtigungen
- Kbe betriebsbedingte Beeinträchtigungen
- x erheblich / nachhaltig
- (-) erheblich / nachhaltig im Falle des Eintretens, aber vermeidbar
- nicht erheblich / nachhaltig

Art der potenziellen Beeinträchtigung	Vorhabenbezogene Beeinträchtigungen		
	Beschreibung, Bewertung, Umfang, Lokalisation	E	N
Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt			
- Lärm- Staub-, Schadstoffemissionen	- geringfügige Lärmemissionen durch Transformatoren und Wechselrichterstationen - aber keine nachhaltige Entwertung von Lebensräumen durch Schall / Geräusche der Photovoltaikanlage zu erwarten	-	x
Landschaftsbild / Erholung			
- Beeinträchtigung des Erholungswertes	- keine Betroffenheit von Gebieten mit besonderer Erholungseignung → emissionsbedingt keine Beeinträchtigung des Erholungswertes zu erwarten	-	x

Aufgrund der Vorbelastungen ist der Konflikt Kbe 1 für die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt und Landschaftsbild zwar aufgrund der Irreversibilität und der Dauerhaftigkeit als **nachhaltig** aber dennoch als **nicht erheblich** zu bewerten.

3.4 Ermittlung des Kompensationsbedarfs

3.4.1 Kompensationsbedarf für Neuversiegelung

Aus der Planung errechnet sich eine Versiegelungsfläche von ca. 1.859 m². Vorhandene versiegelte und bebaute Flächen werden als Vorbelastung gegengerechnet. Da im Bestand bereits großflächige Versiegelung von 12.141 m² vorhanden sind, ergibt sich diesbezüglich **kein Kompensationsbedarf**.

3.4.2 Kompensationsbedarf für Gehölzverlust

Mit der Planumsetzung geht der Verlust von 904 m² Gehölzflächen im Bereich des SO 2 einher. Dies betrifft einerseits den Gehölzbewuchs ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren, welcher sich überwiegend aus Holunder und Weide zusammensetzt und auf rund 30 % der kartierten Fläche RSxxG stockt sowie eine junge Ahornbaumreihe (BRRLJ).

Tab. 7: Kompensationsbedarf für Gehölzverlust

Biotoptyp	Zu kompensierende Fläche
Baumreihe; lückig oder hoher Anteil an geschädigten Bäumen, überwiegend heimische Baumarten (BRRLJ)	300 m ²
Ruderaler Pionier-, Gras- und Staudenfluren mit Gehölzbewuchs (RSxxG) - Angenommener Gehölzanteil 30 % von 2.014 m ²	604 m ²

Für den Ausgleich des Gehölzverlusts wird für die Pflanzung von Strauchhecken sowie die Flächenentsiegelung (Vgl. Maßnahme A 1) ein Kompensationsverhältnis (KV) von 1 : 2 und bezüglich der Pflanzung eines artenreichen Blühstreifens (Vgl. Maßnahme A 2) ein KV von 1 : 3 angesetzt.

Die Bilanzierung der Kompensation Anlagenbedingter Eingriffe ist der Anlage 1 zu entnehmen. Durch die gewählten Maßnahmen entsteht ein Bilanzierungsüberschuss. **Die mit der Planung einhergehenden Eingriffe können somit vollumfänglich ausgeglichen werden.**

3.5 Übersicht über die Konflikte

Tab. 8: Übersicht über die Konflikte

Konflikt-Nr.	Beeinträchtigung / Konfliktsituation	Betroffene Schutzgüter	Umfang	Erheblichkeit / Nachhaltigkeit
Baubedingt				
Kba 1	Vorübergehende Störung durch die Bautätigkeit	B, (W), F, K	n.q.	nicht erheblich/ nicht nachhaltig
Anlagebedingte				
Kan 1	Flächeninanspruchnahme	B, (W), F, K, L	12.141 m ² Versiegelung im Bestand 1.859 m ² Versiegelung in der Planung	nicht erheblich/ nachhaltig
Kan 2	Gehölzverlust	F, K, L	904 m ²	erheblich/ nachhaltig
Betriebsbedingte				
Kbe 1	Betriebsbedingte Lärm-, Staub-, Schadstoffemissionen, visuelle Beeinträchtigungen	F, K, L	n.q.	nicht erheblich/ nachhaltig

B Boden / Fläche L Landschaftsbild / Erholung K Klima / Luft
W Wasser F Arten und Biotope (Flora / Fauna) n.q. nicht quantifizierbar

4 Maßnahmenkonzept / Bilanzierung

4.1 Methodik, Konzeption und Ziele der Maßnahmenplanung

Die Eingriffsregelung ist in einer strikt einzuhaltenden Abfolge der materiellen Gebote gemäß BNatSchG i.V.m. BbgNatSchAG vorzunehmen.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 14 BNatSchG "... sind Veränderungen der Gestalt oder der Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können".

Vermeidungsgebot

Gemäß § 15 (1) BNatSchG ist dem Vermeidungsgrundsatz Priorität einzuräumen. „Der Verursacher eines Eingriffes ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen“.

Zur Vermeidung / Minderung von baubedingten nicht erheblichen / nachhaltigen Beeinträchtigungen werden Vermeidungsmaßnahmen formuliert. Dem Vermeidungsgebot wird damit vollständig Rechnung getragen.

Ausgleich / Ersatz

Der Verursacher hat gemäß § 15 (2) BNatSchG die Pflicht, unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen).

„Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neugestaltet ist. Ersetzt ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushaltes in dem betroffenen Naturraum in gleichwertiger Weise hergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht neugestaltet ist“ (§ 15 (2) BNatSchG).

Abwägung

Die Zulässigkeit des Eingriffs ist in Abhängigkeit von der Vermeidbarkeit, Ausgleichbarkeit und Ersetzbarkeit gem. § 15 (5) BNatSchG abzuwägen. Ist ein Eingriff nicht vermeidbar, ausgleichbar oder ersetzbar, wird aber in der Abwägung aller Anforderungen an Natur und Landschaft allen Belangen im Range als vorrangig eingestuft, so ist der Eingriff zulässig.

Ziel der Maßnahmenplanung

Ziel des Maßnahmenkonzeptes ist, die durch die Umsetzung des Bebauungsplans entstehenden Beeinträchtigungen bzw. nach Umsetzung noch verbleibenden Beeinträchtigungen zu vermeiden bzw. auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Unter Berücksichtigung der oben aufgeführten Prüfkaskade werden für die nach Vermeidung / Verminderung verbleibenden Eingriffe geeignete Maßnahmen zum Ausgleich oder Ersatz ermittelt. Beeinträchtigungen bzw. Eingriffe, die bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren bedürfen keiner zusätzlichen Kompensation.

Die Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen orientiert sich an den ‚Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung‘ (HVE)⁶ und wird im Zuge der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert.

⁶ Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

4.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft

4.2.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Sinne des Vermeidungsgebotes werden Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen aufgeführt, die im Hinblick auf die Umsetzung des Bebauungsplans vorrangig zu berücksichtigen sind. Sie haben das Ziel, die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

V 1 Schutz von Gehölzen

Die zum Erhalt festgesetzten Bäume und Gehölzflächen sind während der Durchführung jeglicher Baumaßnahmen im Stamm- und Wurzelbereich unter Anwendung der einschlägigen fachlichen Vorschriften (DIN 18920, RAS-LP 4) zu schützen. Die Gehölze sind entsprechend durch Einzelbaumschutz oder eine wirksame Absperrung zum Schutz flächiger Gehölzbestände vor mechanischen Beschädigungen zu bewahren.

Im Bereich von Gehölzen sind Baumaßnahmen so schnell wie möglich durchzuführen, um Schäden für das Wurzelsystem durch Frost, Austrocknung und Pilzinfektion einzuschränken. Kronentraufbereiche von zu erhaltenden Bäumen und sonstigen Gehölzen sind frei von Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen und Zufahrten zu halten. Sollten trotz der Schutzmaßnahmen Bäume beschädigt werden, sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Nachkontrollen sind einzuplanen.

Zu rodende Gehölze sind vor Ihrer Fällung zu kontrollieren (V 2) und die zulässigen Zeiträume entsprechend der nachfolgenden Ausführungen (V 3) zu berücksichtigen. Mit Inkrafttreten des Bebauungsplans gilt die Baumschutzverordnung des Landkreises Ostprignitz-Ruppin⁷.

V 2 Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten

Da sich im Geltungsbereich des Bebauungsplans Brutplätze und Habitatstrukturen besonders und streng geschützter Arten befinden können, insbesondere potenzielle Vorkommen der Zauneidechse und Brutvögel (siehe Kap. 2.2), ist nachfolgende Kontrollmaßnahme formuliert.

Um mit Umsetzung konkreter Bauvorhaben Beeinträchtigungen von besonders und streng geschützten Arten auszuschließen, sind im Vorfeld von Bauaufreimungen, Rodung von Gehölzen oder sonstigen Baumaßnahmen von einem Sachverständigen Kontrollen auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten durchzuführen.

Zu überprüfen sind insbesondere:

- Gehölze auf Brut- und Lebensstätten (Nester, Höhlen) von Vögeln
- Gebäude auf Brut- und Lebensstätten von Vögeln
- Gebäude auf Sommerquartiere von Fledermäusen
- Habitatstrukturen (natürliche oder künstliche Verstecke; auch Überwinterungsplätze und Sonnenplätze), welche als Sommer- und Winterlebensräume der Zauneidechse dienen könnten

Die Ergebnisse der Kontrollen sind vor Beginn jeglicher Arbeiten der zuständigen Naturschutzbehörde mitzuteilen. Im Fall möglicher Betroffenheiten von Verbotstatbeständen sind gemeinsam mit der zuständigen Naturschutzbehörde weitere Vermeidungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen, wie z. B. die Umsiedlung von Tieren oder die Festlegung eingeschränkter Bauzeiten festzulegen.

V 3 Bauzeitenregelung

In Bereichen mit besonderen faunistischen Lebensraumsprüchen können baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna unter Berücksichtigung der Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz

⁷ Verordnung des Landkreises Ostprignitz-Ruppin zum Schutz von Bäumen, Hecken und Feldgehölzen (Baumschutzverordnung Ostprignitz-Ruppin – BaumSchVO OPR) vom 20. September 2010

(§ 39 (1) BNatSchG) wesentlich vermindert werden. Hierzu sind bei der Durchführung von Baumaßnahmen Zeitbeschränkungen einzuhalten.

Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit von Tierarten durchzuführen. Das bedeutet, dass mindestens folgende Zeitbeschränkungen gelten:

- Im Zeitraum zwischen 01.03. bis 30.09. sind Gehölzrückschnitte, Kroneneinkürzungen und Fällungen gemäß § 39 BNatSchG nicht zulässig.
- Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Hauptbrutperiode von Vögeln durchzuführen, d.h. nicht in der Zeit vom 01.03. bis 01.07.
- Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Zeiten des Bezugs der Sommerquartiere durch Fledermäuse durchzuführen, d.h. vom 01.03. bis 31.10.

Die Baufeldfreimachung ist somit im Zeitraum vom 01.11. bis 29.02. durchzuführen.

V 4 Gestaltung der Abzäunung

Zur Vermeidung des Lebensraumzuges durch Einzäunung des Betriebsgeländes ist die Zaunanlage so zu gestalten, dass die unteren, bodennahen 15–20 cm offengehalten werden und die Passierbarkeit für bodengebundene Tierarten ermöglicht wird. Ausgenommen davon sind die Pflanzflächen, die im Sinne des Verbisschutzes eine wildsichere Einzäunung erhalten müssen.

4.2.2 Artenschutzmaßnahmen

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind artspezifischen Maßnahmen wie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (ACEF-Maßnahmen oder kompensatorische Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten (FCS-Maßnahmen) erforderlich. Dies betrifft die Anbringung von geeigneten Nisthilfen für Gebäudebrüter (A 3), die Installation von Fledermauskästen (A 4) sowie die Errichtung eines Zauneidechsenhügels (A 5).

4.2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Im Rahmen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt die biotopbezogene Ermittlung der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen. Häufig lassen sich durch eine Maßnahme gleichzeitig die Auswirkungen auf verschiedene Schutzgüter multifunktional kompensieren.

Generell sind die Kompensationsmaßnahmen im Verbund mit vorhandenen Biotopstrukturen vorzusehen, um die Funktionalität der einzelnen Biotope zu erhöhen und die Vernetzungen von Lebensräumen zu fördern.

Ausgleichsmaßnahmen (Kürzel A) dienen dazu, den Zustand von Naturhaushalt und Landschaftsbild nach Beendigung der Baumaßnahme wiederherzustellen, so dass keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben. Es wird sowohl ein flächenhafter als auch ein funktionaler Ausgleich angestrebt. Letzteres kann im Allgemeinen nur durch Maßnahmen im direkten räumlichen Zusammenhang zum Eingriffsort erfolgen.

Ist eine Wiederherstellung der betroffenen Funktionen nicht oder nur bedingt möglich, werden Ersatzmaßnahmen (Kürzel E) vorgesehen. Diese stehen i.d.R. nicht im direkten funktionalen oder räumlichen Zusammenhang zum Eingriff. Ziel ist es, die ökologische und landschaftliche Abwertung durch eine entsprechende Aufwertung an anderer Stelle des betroffenen Naturraums zu kompensieren.

• A 1 – Entsiegelung / Revitalisierung

Innerhalb der Maßnahmenfläche 1 werden unter der Bezeichnung Entsiegelung und Revitalisierung verschiedene Teilmaßnahmen durchgeführt.

Im südlichen Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich eine versiegelte Lagerfläche aus Betonplatten (Biototyp OAL) von ca. 840 m² mit einem Versiegelungsgrad von 100 %, welche zu entsiegeln ist.

Zwar ist die nachteilige Veränderung der Bodeneigenschaften, welche mit einer Versiegelung einhergeht, nicht in jeglicher Hinsicht reversibel, dennoch ist die Flächenentsiegelung ein unabdingbarer Bestandteil der Reaktivierung zahlreicher Bodenfunktionen. Aus der Entsiegelung ergeben sich vorteilhafte Einflüsse auf die Grundwasserneubildung, die Lebensraumfunktion (Standort für Pflanzen und Tiere, Biotopentwicklungspotenzial) oder auch die (Wieder-)Einleitung einer natürlichen Bodenentwicklung. Die Entsiegelungsflächen und der dafür anrechenbare Kompensationswert sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Um den Bereich nach der Entsiegelung zusätzlich aufzuwerten, sind auf 20 % der Maßnahmenfläche 1 und somit auf rund 411 m² standortangepasste Strauchgehölze anzupflanzen.

Um die Habitatstruktur des Geltungsbereichs zu ergänzen, bietet sich insbesondere die Etablierung von dorntragenden Sträuchern der Tabelle 9 an. Diese fungieren unter anderem für Neuntöter, Bluthänfling und Dorngrasmücke als geeignete Sing- und Sitzwarte und ermöglichen zudem die Anlage von Niststätten.

Tab. 9: Pflanzliste Strauchgehölze (Sträucher, Höhe 60 – 100 cm)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Hunds-Rose	<i>Rosa canina agg.</i>
Hecken-Rose	<i>Rosa corymbifera</i>
Eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>

Die Krautschicht der entsiegelten Fläche soll entsprechend der östlich und westlich angrenzenden Flächen der ruderalen Entwicklung überlassen werden und ist extensiv zu pflegen. Eine Mahd auf der Maßnahmenfläche ist 1 – 2mal im Jahr zur Unterstützung des Aufwuchses der Strauchgehölze durchzuführen.

• A 2 – Pflanzung eines artenreichen Blühstreifens

Im Umfang der Maßnahmenfläche 2, am östlichen bis südlichen Rand des östlichen Geltungsbereichsabschnitts, soll zwischen der Baugrenze und der angrenzenden Ackerfläche auf einer Fläche von ca. 1.130 m² ein ca. 5 m breiter artenreicher Blühstreifen etabliert werden.

Vor der Einsaat ist die angrenzende Mauer der östlichen Freifläche (OAL) zu entfernen und gegebenenfalls ein Teil der Lagerfläche zu entsiegeln. Anschließend ist ein geeignetes Saatbett auf der Empfängerfläche durch Vertikutieren, Fräsen oder Oberbodenabtrag vorzubereiten. Wurzelballen ruderaler Stauden (z.B. Kletten und Brennesseln) sind zu entfernen. Die Bodenverhältnisse müssen nicht zwangsläufig ausgeglichen werden, da sich aus unterschiedlichen Expositionen vielfältige Kleinstandorte mit unterschiedlicher abiotischer Ausstattung ergeben.

Da der Blühstreifen als langfristige Maßnahme geplant ist, können neben einjährigen auch mehr- oder überjährige Saatgutmischungen ausgebracht werden. Von Relevanz ist die Aussaat von gebietseigenem und somit regionalem Saatgut. Als standortgerechtes Begrünungsverfahren ist die Heumulchsaat mit Hilfe von Schnittgut aus dem Umfeld zu empfehlen, um die lokalen Pflanzenarten und -varietäten zu fördern und Florenverfälschung zu vermeiden. Darüber hinaus können auch Saatgutmischungen für die Anlage mehrjähriger Blühstreifen entsprechend den Empfehlungen des MLUK⁸ genutzt werden. Üblicherweise wird die Ansaat im zeitigen Frühjahr (April) durchgeführt. Insofern das Saatgut einen Kältereiz für die Keimung benötigt, ist eine Herbstaussaat ebenfalls möglich.

Die artenreichen Blühstreifen sind extensiv zu pflegen. Grundsätzlich gilt es die Mahd an die Blühphasen der zu fördernden Pflanzen anzupassen. Bei mageren Bodenverhältnissen und geringem Aufwuchs gilt ein Schnitt pro Jahr im Herbst als ausreichend. Bei starkem Aufwuchs sind bis zu drei Schnitte im Jahr zulässig. Für die Maßnahmenfläche wird ein zweifacher Schnitt im Juli und September empfohlen.

⁸ Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klima (2020): Hinweis zur Richtlinie des Ministeriums für ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg zur Förderung naturbetonter Strukturelemente im Ackerbau

Um eine Abmagerung des Standortes zu initiieren, ist das Schnittgut in jedem Fall nach der Mahd abzuräumen. Dies ist im Rahmen der konkreten Planung aufgrund der zusätzlichen Eutrophierung durch den angrenzenden Intensivacker besonders herauszustellen.

Weiterhin besteht die Möglichkeit, die Mahd abschnittsweise in gestaffelten Zeitabschnitten durchzuführen, um die vorhandene Fauna zu schonen, ein dauerhaftes Nahrungs- und Lebensraumangebot über die gesamte Vegetationsphase zu sichern und unterschiedliche Blüh- und Samenbildungszeitpunkte zu berücksichtigen. Blühstreifen stellen einen möglichen Lebensraum für ein breites Artenspektrum dar. Mit dem erhöhten Blütenangebot geht eine Aufwertung der Lebensraumfunktion für Insekten einher, woraus sich ebenfalls ein gesteigertes Nahrungsangebot für Vögel und Fledermäuse ergibt. Zudem nutzen Reptilien, kleine Säugetiere und Vögel die komplexe Struktur als Refugialraum und Nistplatz.

Der Blühstreifen ist vor Inanspruchnahme durch die angrenzende intensivlandwirtschaftliche Nutzung mittels geeigneter Schutzmaßnahmen wie einer Einzäunung oder dem Aufstellen von Pfosten zu schützen.

• A 3 – Anbringung von Nisthilfen für Gebäudebrüter

Mit dem Gebäudeabbruch im Zuge der Planumsetzung geht auch ein Niststättenverlust für Höhlen- und Gebäudebrüter einher. Konkret sind 5 Fortpflanzungsstätten innerhalb des Geltungsbereichs betroffen¹. Zwar erlischt der Schutz der betroffenen Niststätten mit der Aufgabe des Reviers, wodurch unter Beachtung des Niststättenerlass und unter Einhaltung der Bauzeitenregelung (V 3) bei Gebäudeabbruch kein Verbotstatbestand nach § 44 Abs 1. BNatSchG vorliegt, dennoch sollen geeignete Ersatzniststätten für die betroffenen Vogelarten wie u.a. Hausrotschwanz und Kohlmeise geschaffen werden.

Um die Avifauna im Geltungsbereich im gegebenen Umfang zu erhalten und eine planungsbedingte Veränderung der Habitatstruktur zu kompensieren, sind folgende 10 Nisthilfen anzubringen:

- Je 6 Halbhöhlen mit einem Brutraum $\approx 12 \times 12 \times 16$ cm und einer Flugöffnung $\approx 11 \times 8$ cm (z.B. für Hausrotschwanz, Grauschnäpper und Bachstelze)
- Je 2 Höhlen mit einem Brutraum $\approx 12 \times 12 \times 16$ cm und einer Flugöffnung $\varnothing 32$ mm (z.B. Kohlmeise)
- Je 2 Höhlen mit einem Brutraum $\approx 12 \times 12 \times 16$ cm und einer Flugöffnung $\varnothing 45$ mm (z.B. Gartenbaumläufer)

Um einen vorgezogenen Ausgleich zu schaffen, sind die Nisthilfen vor Beginn der Brutperiode und damit zwischen August und Februar, anzubringen. Die 6 Nisthilfen für Halbhöhlenbrüter sind an einem der Gebäude östlich des Flurstücks 5 zu befestigen. Die 4 Nisthilfen für Höhlenbrüter können sowohl auf die Gebäude des Flurstücks 5 als auch auf die nördlich an den Geltungsbereich angrenzenden Pappeln aufgeteilt werden. Zwar befinden sich die betreffenden Gebäude und Gehölze nicht innerhalb des Geltungsbereichs, jedoch ist ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zum Eingriffsort gegeben, wodurch die Maßnahme als Ausgleich zu bewerten ist.

• A 4 – Anbringen von Fledermauskästen

Analog zu den Brutvögeln sind mit hoher Wahrscheinlichkeit auch Fledermaussommerquartiere vom Gebäudeabbruch betroffen. Auch hier gilt die Umsetzung der Maßnahmen vor der Baufeldfreimachung (V 3) durchzuführen. Um einen geeigneten Ausgleich zu erzielen, sind 6 Fledermauskästen anzubringen. Es werden Fledermausquartiere verschiedener Bauarten empfohlen, um ein differenziertes Quartierangebot entsprechend den Ansprüchen unterschiedlicher Arten gerecht zu werden. Zu empfehlen sind beispielsweise:

- Flachkästen mit einem Mindestmaß von $80 \times 50 \times 2,5$ cm, nach oben hin verjüngt auf mindestens 1,5 cm; zu Montieren an einem halbschattigen Standort

Um einen vorgezogenen Ausgleich zu schaffen, sind die Fledermauskästen dem Bezug der Sommerquartiere, somit zwischen November und Februar, anzubringen. Die 6 Kästen können sowohl an Großbäumen als auch an Gebäuden befestigt werden. Diesbezüglich können die Pappeln, welche in nördlicher Richtung an den Geltungsbereich angrenzen sowie mit Nistkästen zu bestückenden Gebäude in Betracht gezogen werden. Eine halbschattige Ausrichtung ist zu bevorzugen. Zwar befinden sich die betreffenden Gebäude und Gehölze nicht innerhalb des Geltungsbereichs, jedoch ist ein unmittelbarer räumlicher Zusammenhang zum Eingriffsort gegeben, wodurch die Maßnahme als Ausgleich zu bewerten ist.

• A 5 – Anlage eines Ersatzhabitats für Zauneidechse

Es wurden 14 juvenile Zauneidechsen auf der Betonfläche im westlichen Geltungsbereich, konkret im Bereich eines Bauschutthaufens, nachgewiesen. Der betreffende Schutthaufen kann auch unabhängig von der Planumsetzung entfernt werden. Somit ist die Etablierung eines dauerhaften Habitats in diesem Bereich grundsätzlich nicht zu erwarten.

Dennoch geht mit Planumsetzung auch eine signifikante Veränderung der gesamten Habitatfläche einher. Da trotz des Fehlens eines grabbaren Bodens und der damit einhergehenden Eiablagemöglichkeit offensichtlich ein Potenzial für die Zauneidechse im Geltungsbereich besteht, soll dem Habitatverlust mit der Schaffung eines neuen Reproduktionshabitats begegnet werden. Das Abfangen der Zauneidechsen ist unter Einhaltung der Bauzeitenregelung nicht notwendig, da sie sich in der Zeit von November bis Februar in Winterruhe befinden und sich voraussichtlich in das nördlich angrenzende Waldstück zurückziehen.

Als vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme ist im Verlauf der Winterruhe ein sonnenexponierter Zauneidechsenhügel außerhalb der nördlichen Baugrenze im SO 1 auf der gehölzfreien Randfläche zu errichten:

- 1 Haufen aus Totholz, Wurzelstöcken und Steinen mit Mindestmaß von 4 m Länge, 2 m Breite und 1 m Höhe in 0,5 m tiefer Mulde
- Südexponiert sind flache Steine aufzulegen
- Haufen ist von einem ca. 1 m breiten sandigen Rohbodensaum zu umgeben

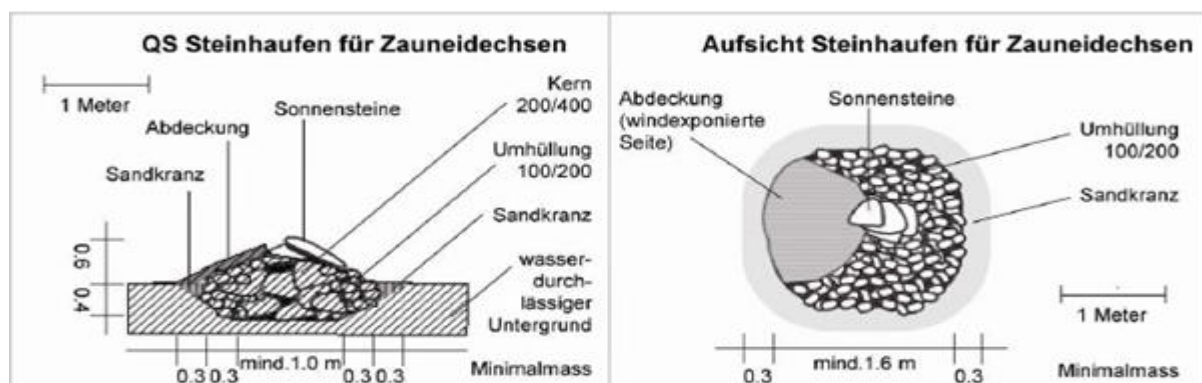


Abbildung 1: Prinzipdarstellung des Aufbaus eines Zauneidechsenhabitats

4.2.4 Gestaltungsmaßnahmen

Gestaltungsmaßnahmen übernehmen keine Ausgleichs- und Ersatzfunktion i.S.d. § 15 (2) BNatSchG. Aufgrund der hierdurch zu erzielenden Aufwertung und Einbindung des Vorhabens in die Umgebung, soll die Maßnahme dennoch Erwähnung finden.

• G 1 – Extensive Grünlandnutzung

Im westlichen Geltungsbereich wurde eine Fläche als Fettweide (GMW) kartiert. Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um kurzrasiges, regelmäßig gedüngtes und beweidetes Grünland, welches durch extensive Bewirtschaftung auch nach Aufstellung der Modulstücke erhalten werden soll.

Für die Erhaltung der Fettwiesen ist eine zwei- bis dreischürig Mahd erforderlich. Zudem ist ein jährlicher einmaliger Weidegang als Zweitnutzung möglich. Im Rahmen des Bebauungsplans wurde die Höhe der Modulunterkanten über eine Festsetzung an die Nutzung als Schafweide angepasst. Wenn eine Beweidung durchgeführt wird, ist eine kurzfristige Weideführung mit hoher Besatzdichte einer längeren Weideperiode mit niedrigerer Besatzdichte vorzuziehen. Hierdurch bleiben selektiver Verbiss und Trittbelastung beschränkt.

Durch das Pflegeregime sollen ein entsprechender Biotopwert und die Biodiversität auf der Fläche erhalten bleiben. Über die Erhöhung des Blütenangebotes bzw. der strukturellen Vielfalt erfolgt die Auf-

wertung bestimmter Lebensraumfunktionen, insbesondere für eine Reihe an Wirbellosengruppen. Damit ist auch zu erwarten, dass Fledermäuse und Singvögel aus benachbarten Grenzbiotopen das Plangebiet als Nahrungshabitat nutzen werden.

4.3 Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Die Grundlage der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung in der vorgelegten Unterlage bilden die ‚Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung‘ (HVE)⁹ und die anhand der Konfliktanalyse hier relevanten Flächenbestandteile (siehe Kap. 3.4).

Entsprechend der mit dem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe, insbesondere des Gehölzverlusts, sollen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorrangig in Form von Pflanz- und Entsiegelungsmaßnahmen erfolgen.

In der Anlage 1 (Zusammenfassende Bilanzierung) ist die Gesamtbilanz durch die Gegenüberstellung der Konflikte und Maßnahmen tabellarisch dargestellt. Die schutzgutbezogene Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen und die räumlich-funktional zu begründende Ableitung von Art und Umfang sind innerhalb der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert (vgl. Kap. 4.2.).

4.3.1 Anrechenbarkeit der Maßnahmen

Die Tabelle in Anlage 1 zu dieser Unterlage gibt einen Überblick der in die Bilanzierung eingehenden anrechenbaren Flächengrößen und herangezogenen Kompensationsverhältnisse nach HVE¹⁰.

4.3.2 Maßnahmenübersicht

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen, nach Möglichkeit unter Angabe von Art und Umfang, zusammengestellt. Es werden die durch die Maßnahmen begünstigten Schutzgüter und die vermiedenen oder ausgeglichenen Konflikte aufgeführt.

Tab. 90: Übersicht zu den Maßnahmen

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Vermiedener / ausgeglichener Konflikt	Umfang
Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen				
V 1	Schutz von Gehölzen	B, F, K, L	Kba 1	Stämme, Kronentraufbereiche von Bäumen und sonstigen Gehölzen, die zu erhalten sind
V 2	Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten	F	Kba 1	im Vorfeld von Baufeldfreimachungen / Baubeginn, Rodung
V 3	Bauzeitenregelung (unter Berücksichtigung der Ergebnisse V 2)	F	Kba 1	Baufeldfreimachung: 01.11. – 29.02. (im Ergebnis V2 ggf. abweichender Zeitraum unter Berücksichtigung artspezifischer Schutzzeiten)
V 4	Gestaltung der Abzäunung	F	Kan 1	Sondergebietsfläche
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen				

⁹ Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (2009): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE)

¹⁰ MLUV: HVE, 2009: Kap. 12.5, 12.6, Anhang 1 i.V.m. S. 21 – Anforderungen an den Flächenumfang.

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Vermiedener / ausgeglichener Konflikt	Umfang
A 1	Entsiegelung / Revitalisierung	B, W, F, K, L	Kan 2	Entsiegelung von 840m ² Neupflanzung von Strauchhecken auf 411 m ²
A 2	Pflanzung eines artenreichen Blühstreifens	B, F, K, L	Kan 2	Ansaat auf ca. 1.130 m ²
A 3	Anbringung von Nisthilfen für Gebäudebrüter	F	Kan 1	10 Nisthilfen
A 4	Anbringen von Fledermauskästen	F	Kan 1	6 Fledermauskästen
A 5	Anlage eines Ersatzhabitats für Zauneidechse	F	Kan 1	1 Zauneidechsenhügel
Gestaltungsmaßnahmen				
G 1	Extensive Grünlandnutzung	B, W, F, K, L		ca. 7.500 m ²
B	Boden / Fläche	F	Flora / Fauna	
W	Wasser	K	Klima / Luft	
L	Landschafts-/Ortsbild/Erholung	n.q.	nicht quantifizierbar	

4.3.3 Zusammenfassung

Die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplans kann mit baubedingten Beeinträchtigungen (wie Emissionen, temporäre Flächeninanspruchnahmen) verbunden sein, die i.d.R. auf die Bauzeit begrenzt sind. Anlagebedingte dauerhafte Beeinträchtigungen ergeben sich insbesondere durch den Gehölzverlust.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung / Verminderung werden die Anforderungen des Vermeidungsgebotes erfüllt. Mit den vorgeschlagenen Kompensationsmaßnahmen werden die durch die Konflikte beeinträchtigten Schutzgüter begünstigt. Weiterhin kann die PV-Freiflächenanlage mithilfe der Gestaltungsmaßnahmen naturschutzfachlich aufgewertet werden.

Bei Bauarbeiten sind die ausführenden Firmen nachweislich über die festgelegten Vermeidungsmaßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ist in der Anlage 1 (Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen) tabellarisch dargestellt. Die schutzgutbezogene Anrechenbarkeit der Kompensationsmaßnahmen ist i.V.m. Kap. 4.3.1 und anhand der jeweiligen Maßnahmenbeschreibung verbal-argumentativ erläutert (vgl. Kap. 4.2.).

Mit der Umsetzung der festgelegten Kompensationsmaßnahmen sowie den Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen können die mit Realisierung der Planinhalte zu erwartenden unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft gemindert bzw. kompensiert werden.

5 Literatur und Quellen

GESETZE

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. August 2020 (BGBl. I S. 1728).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328).

Gesetz zur Bereinigung des Brandenburgischen Naturschutzrechts (Brandenburgisches Naturschutzausführungsgesetz – BbgNatSchAG), vom 21.01.2013 (GVBl. I/13, [Nr. 3]), zuletzt geändert durch geändert durch Artikel 2 Absatz 5 des Gesetzes vom 25. Januar 2016 (GVBl.I/16, [Nr. 5]).

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1408).

Brandenburgisches Wassergesetz (BbgWG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. März 2012 (GVBl.I/12, [Nr. 20]), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Dezember 2017 (GVBl.I/12, [Nr. 20]).

LITERATUR / DATENGRUNDLAGEN

Landesumweltamt Brandenburg (Hrsg.): Biotopkartierung Brandenburg, Stand 2007.

Ministerium für ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg (MLUV): Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung (HVE), Stand April 2009.

Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN - Skripten 247, 2009

Ellmann/Schulze GbR: Artenschutzrechtliches Fachgutachten Bebauungsplan „Solarpark Segeletz“ – Gemeinde Wusterhausen (Dosse), Landkreis Ostprignitz-Puppin, vom Juli 2021

Anlage 1 - Kompensation der anlagebedingten Eingriffe

Eingriff			Ausgleich und Ersatz						
Konflikt-Nr./ Schutzgut	Art des Eingriffs (voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen)	Umfang des Verlustes / der Beeinträchtigung	Nummer Maßnahme	Bezeichnung der Maßnahme	Beschreibung der Maßnahme	Gesamtumfang der Maßnahme	Kompen- sationsfakt or	über Kompensationsfaktor anrechenbare Ausgleichsfläche [m²]	Einschätzung der Ausgleich- / Ersetzbarkeit;
Kan 1 Flächeninanspruchnahme	Versiegelung	1.859 m²	/		Vorhandene Versiegelung im Altbestand	12.141 m²	1	12.141 m²	kompensiert: 10.282 m²
Kan 2 Gehölzverlust	Biototyp BRRLJ:	300 m²	Kompensation durch Neupflanzung						
			A 1	Entsiegelung / Revitalisierung	Pflanzung von Strauchhecken auf 20 % (2.055 m²) der Maßnahmenfläche 1	411 m²	2	206 m²	verbleibendes Defizit: -95 m²
			A 2	Pflanzung eines artenreichen Blühstreifens	Pflanzung eines artenreichen Blühstreifens innerhalb der Maßnahmenfläche 2	1.130 m²	3	377 m²	kompensiert: 282 m²
	Biototyp RSxxG Gehölzanteil 30 % von 2.014 m²:	604 m²	A 2	Pflanzung eines artenreichen Blühstreifens	Pflanzung eines artenreichen Blühstreifens innerhalb der Maßnahmenfläche 2	1.130 m²	3	282 m²	verbleibendes Defizit: -322 m²
			Kompensation durch Entsiegelung						
			A1	Entsiegelung / Revitalisierung	Entsiegelung einer Teilfläche	840 m²	2	420 m²	kompensiert: 98 m²
Bilanz Kan 2									kein Defizit
(negativer Wert = Defizit)									