

Hansestadt Salzwedel

**vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 21
„Photovoltaik Bahnlinie Rockenthin“**

Altmarkkreis Salzwedel, Land Sachsen-Anhalt

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Entwurf

April 2024

Erarbeitet von

STEINBRECHER u. PARTNER
Ingenieurgesellschaft mbH

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	3
1.1	Veranlassung	3
1.2	Grundlagen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung	3
1.2.1	Rechtliche Grundlagen	3
2	ZUSTAND VON NATUR UND LANDSCHAFT	4
2.1	Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Flora und Fauna	4
2.1.1	Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen	4
2.1.2	Fauna	7
3	BEWERTUNG UND BILANZIERUNG DER EINGRIFFE	8
3.1	Methodische Vorgehensweise	8
3.2	Bezug zum Bebauungsplan	9
4	MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG, ZUM AUSGLEICH UND ERSATZ NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN AUF NATUR UND LANDSCHAFT	10
4.1	Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen	10
4.2	Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	12
4.3	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen	13
4.4	Maßnahmen und Flächensicherung	15
4.4.1	Maßnahmenübersicht	15
4.5	Zusammenfassung	16

TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen	4
Tab. 2: Bilanzierung nach dem gültigen Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt	9
Tab. 3: Übersicht zu den Maßnahmen	15

ANLAGEN

Anlage 1 Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen

PLÄNE

Plan 1 Biotop- und Nutzungstypen (2024)
Plan 2 Maßnahmenplan (2024)

1 Einleitung

1.1 Veranlassung

Die Hansestadt Salzwedel beabsichtigt zur Ausweisung einer Sondergebietsfläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PVA) die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 21 „Photovoltaik Bahnlinie Rockenthin“.

Der Geltungsbereich von ca. 21 ha befindet sich nördlich des Ortsteils Rockenthin auf einer landwirtschaftlich genutzten Fläche.

Ausführliche Aussagen und städtebauliche Ziele des Bebauungsplans sind in der Begründung (Teil I) zum Bebauungsplan dargelegt. Mit der Aufstellung des Bebauungsplans werden Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die zu kompensieren sind. Daher ist gem. § 1a (3) BauGB die Abarbeitung der Eingriffsregelung erforderlich.

1.2 Grundlagen der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

1.2.1 Rechtliche Grundlagen

Gemäß den Anforderungen des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB sind bei der Aufstellung eines Bebauungsplans die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in der Abwägung zu berücksichtigen. Hierfür wird eine Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB erarbeitet, in der der gegenwärtige Zustand von Natur und Landschaft im Plangebiet bewertet wird und Maßnahmen zur Verwirklichung der örtlichen Ziele des Natur- und Landschaftsschutzes beschrieben werden.

Die Umsetzung des Bebauungsplans stellt nach § 14 BNatSchG und § 6 NatSchG LSA 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 Landespflege ausgeglichen oder ersetzt werden, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landespflege erforderlich ist (§ 15 BNatSchG und § 7 NatSchG LSA).

Rechtsgrundlagen sind insbesondere:

- Baugesetzbuch (BauGB) In der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.10.2019 (GVBl. LSA S. 346).

Die Bilanzierung erfolgt unter Anwendung von:

- Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004 (MBI. LSA S. 685); zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009

Zur Erarbeitung wurden folgende Daten und Unterlagen herangezogen:

- Landschaftsplanung Dr. Reichhoff: Artenschutzrechtliche Einschätzung für die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage bei Andorf, 28.11.2022.
- Landschaftsplanung Dr. Reichhoff: Artenschutzrechtliche Einschätzung zur Feldlerche am Standort Andorf, 12.09.2023.

Sonstige Vorgaben:

- Flächennutzungsplan der Hansestadt Salzwedel (2020)
- Verordnung des Altmarkkreises Salzwedel zum Schutz von Bäumen und Hecken (2017)

2 Zustand von Natur und Landschaft

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 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 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** vorgenommen.

Bezüglich der Bestandsaufnahme der abiotischen Schutzgüter Boden/Fläche, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, Kultur- und Sachgüter wird vollinhaltlich auf das Kapitel 2 des Umweltberichtes verwiesen.

2.1 Beschreibung und Bewertung der Schutzgüter Flora und Fauna

2.1.1 Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wurde der Bestand im Rahmen einer Biotop- und Nutzungstypenkartierung im Frühjahr / Frühsommer 2023 erfasst.

Die Erfassung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgte unter Anwendung der für das Land Sachsen-Anhalt aktuell gültigen Biotoptypenliste unter Berücksichtigung zur Verfügung stehender Naturschutzfachdaten. Diesbezüglich 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 Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen erfolgt für den Untersuchungsraum im Bestandsplan (Plan 1, Maßstab 1 : 2.000). Nachfolgende Tabelle enthält eine Auflistung aller im Geltungsbereich erfassten Biotope, Aussagen zum Schutzstatus sowie die Angabe des Biotopwertes gemäß Bewertungsmodell¹.

Tab. 1: Biotop- und Nutzungstypen

Schutzstatus:	§ nach § 30 BNatSchG und §§ 22 und 21 NatSchG LSA geschütztes Biotop
	(§) Unter bestimmten Ausprägungen nach § 30 BNatSchG und §§ 22 und 21 NatSchG LSA geschütztes Biotop
Gefährdung:	Kategorie der Roten Liste der gefährdeten Biotoptypen Sachsen-Anhalts
	0 Vernichtet
	1 Von vollständiger Vernichtung bedroht
	2 Stark gefährdet
	3 gefährdet
	- Derzeit keine Gefährdung erkennbar

Code	Bezeichnung des Biotoptyps	Schutzstatus	Gefährdung	Biotopwert
Pionierwald /natürlicher Vorwald				
Reinbestand Laubholz				
XXR	Reinbestand Robinie	-	-	8
Nördlich des Geltungsbereichs befindet sich angrenzend an den dort verlaufenden Weg weitläufige Forstflächen. Ein Teil dieser Forstflächen ist charakterisiert durch einen Reinbestand der Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>). Westlich angrenzend an diesen Bereich liegt eine Fläche bestehend aus einem Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (XGX).				
Reinbestand Nadelholz				
XYK	Reinbestand Kiefer	-	-	10
In den Forstflächen nördlich des Geltungsbereichs kann ein Bereich verortet werden, welcher durch einen Reinbestand der Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>) gekennzeichnet ist. Östlich davon grenzt eine Fläche bestehend aus einem Mischbestand aus Laub- und Nadelbäumen (XGX).				

¹ Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009

Code	Bezeichnung des Biototyps	Schutzstatus	Gefährdung	Biotopwert
Mischbestand				
XGX	Mischbestand Laubholz – Nadelholz, überwiegend heimische Baumarten	-	-	14
Zwischen den Biotopen XYK und XXR, und damit außerhalb des Geltungsbereichs, befindet sich eine Forstfläche bestehend aus einem Mischbestand aus Laub- und Nadelholzbäumen. Kennzeichnende Arten sind u.a. Kiefer (<i>Pinus sylvestris</i>), Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Sommerlinde (<i>Tilia platyphyllos</i>), Roteiche (<i>Quercus rubra</i>), Hainbuche (<i>Carpinus betulus</i>) und Birke (<i>Betula pendula</i>).				
Gehölze				
Einzelbaum / Baumgruppe / Baumbestand / Einzelstrauch				
HEX	Sonstiger Einzelbaum	-	3	12
Südlich, südöstlich und westlich vom Geltungsbereich wachsen 8 Laubbäume auf den ruderalen Biotopflächen (URA). Arten sind u.a Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Robinie (<i>Robinia pseudoacacia</i>).				
Baumreihe				
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	§	3	16
Der Biototyp kann an mehreren Stellen im Süden vorgefunden werden. Dabei befinden sich kleine Teilbereiche innerhalb des Geltungsbereichs. Vorwiegend säumen die Baumreihen jedoch den geschotterten Weg (VWB) südlich des Geltungsbereichs. Der Bestand setzt sich überwiegend zusammen aus Arten wie Stieleiche (<i>Quercus robur</i>), Birke (<i>Betula pendula</i>), Feldahorn (<i>Acer campestre</i>), Vogelkirsche (<i>Prunus avium</i>), Espe (<i>Populus tremula</i>) sowie Vogelbeere (<i>Sorbus aucuparia</i>). Verzeinzelt stocken Robinien (<i>Robinia pseudoacacia</i>) in den Baumreihen.				
Feldgehölz				
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	§	3	22
Im Westen und Südwesten des Geltungsbereichs können wegbegleitende Feldgehölze vorgefunden werden. Die dort befindlichen Feldgehölze unterscheiden sich vorwiegend in der Größe. Kennzeichnende Arten sind überwiegend Stieleiche (<i>Quercus robur</i>) und Weißdorn (<i>Crataegus spec.</i>). In den westlich gelegenen Feldgehölzen stocken zudem noch Arten wie Birne (<i>Pyrus spec.</i>) und Schwarzer Holunder (<i>Sambucus nigra</i>). In den südwestlichen Feldgehölzen wachsen zusätzlich noch Aufwüchse der Pappel (<i>Populus spec.</i>)				
Grünland				
Ackerbaulich, gärtnerisch und weinbaulich genutzte Biotope				
Intensiv genutzte Acker				
AIY	Sonstiger intensiv genutzter Acker	-	-	5
Der deutlich überwiegende Teil des Plangebiets entfällt auf einen intensiv genutzten und konventionell bewirtschafteten Ackerschlag.				
Ruderalfluren				
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	-	-	14
Entlang der Wege im und außerhalb des Plangebiets können ausdauernde Ruderalflure vorgefunden werden. Charakterisierend für die Biotope sind ackerbegleitende Arten wie Rainfarn (<i>Tanacetum vulgare</i>), Spitzwegerich (<i>Plantago lanceolata</i>), Klatschmohn (<i>Papaver rhoeas</i>), Glatthafer (<i>Arrhenatherum elatius</i>) und Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i>).				
Ver- und Entsorgungsanlagen				
BEY	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	-	-	0
Südlich des Geltungsbereichs liegt nordöstlich des Bahnübergangs ein Gebäude zur Ver- und Entsorgung.				

Code	Bezeichnung des Biotoptyps	Schutzstatus	Gefährdung	Biotopwert
Befestigte Flächen / Verkehrsflächen				
Weg				
VWA	Unbefestigter Weg	-	-	6
Westlich des Plangebiets verläuft ein unbefestigter Feldweg.				
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	-	-	3
Begleitend zur Gleisanlage befindet sich ein geschotterter Weg, welcher im westlichen Bereich in den Geltungsbereich hinein verläuft von einem kurzen Stück versiegeltem Weg (VWC) unterbrochen wird und sich dann mit Spurbahnen in nordöstliche Richtung erstreckt. Nördlich des Geltungsbereichs wird der dort liegende versiegelte Weg (VWC) durch einen Bereich mit Spurbahnen unterbrochen.				
VWC	Ausgebauter Weg	-	-	0
Der durch den Geltungsbereich verlaufende Weg ist in einem Abschnitt im Süden des Plangebiets mit Fahrbahnplatten vollversiegelt. Außerhalb des Geltungsbereichs verläuft entlang der nördlich gelegenen Waldfläche ein ebenfalls mit Fahrbahnplatten versiegelter Weg.				
Bahnanlagen				
VBA	Gleisanlage in Betrieb	-	-	0
Südlich des Geltungsbereichs verläuft die eingleisige Bahnstrecke Salzwedel – Uelzen.				

2.1.2 Fauna

Zur Feststellung des faunistischen Artenpotenzials wurden im Frühjahr / Sommer 2022 Kartierungen durchgeführt. Eine vollständige Auflistung aller nachgewiesenen Arten sowie die Bewertung ist dem Gutachten² zu entnehmen. Des Weiteren bietet der Artenschutzfachbeitrag zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „Photovoltaik Bahnlinie Rockenthin“ eine detaillierte Übersicht über die vorkommenden Arten und eine Prüfung inwiefern diese von den Verbotstatbeständen des § 44 (1) Nr. 1-4 BNatSchG mit Umsetzung des Vorhabens betroffen sein könnten.

Avifauna

Das Planungsgebiet sowie die umliegenden Ackerflächen und Waldränder wurden im Frühjahr 2022 auf das Vorkommen von Brutvögeln (*Aves*), Reptilien (*Reptilia*), Fledermäuse (*Microchiroptera*) und Insekten (*Insecta*) untersucht.

Im Rahmen der Revierkartierung wurden insgesamt 34 Vogelarten nachgewiesen, davon 7 Nahrungsgäste und Rastvögel sowie 27 Brutvögel.

Im Plangebiet konnten mit der Heidelerche und dem Neuntöter zwei Brutvogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie nachgewiesen werden. Zusätzlich dazu werden die Heidelerche und der Grünspecht nach dem BNatSchG als streng geschützte geführt.

Weiterhin wurden 5 Brutvogelarten (Feldlerche, Baumpieper, Heidelerche, Neuntöter und Star), welche im Rahmen der Roten Liste Sachsen-Anhalts (2017) Erwähnung finden, kartiert.

Die intensiv genutzte Ackerfläche sowie die vorhandenen Gehölzvegetationen erlauben Vögeln ein zugängliches Nahrungshabitat. Die zeitweise niedrige und offene Vegetation der Ackerfläche können Bodenbrütern als Bruthabitat dienen. Freibrüter können geeignete Niststätten in den vorhandenen Gehölzbeständen finden.

Reptilien (Zauneidechse)

Die Intensivackerflächen, welche sich innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs befinden, bieten keinen geeigneten Lebensraum für Reptilien wie die Zauneidechse. Geeignete Habitatstrukturen befinden sich vor allem außerhalb des Geltungsbereichs entlang der nördlich gelegenen Waldränder. Diese liegen sonnenexponiert und besitzen Stein- und Holzhaufen. Des Weiteren bildet der südlich des Plangebiets verlaufenden Bahndamm mit seinen begleitenden Ruderalfluren eine geeignete Habitat für Zauneidechsen.

Im Zuge der Faunistischen Kartierung konnten an den nördlich und östlich gelegenen Waldrändern insgesamt 5 Individuen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Die Funde und die Mehrzahl geeigneten Habitatflächen befinden sich jedoch alle außerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Lediglich eine potentielle Habitatfläche befindet sich an der westlichen Geltungsbereichsgrenze an einem Feldgehölz. Mit Planumsetzung ist nicht von einer Beeinträchtigung dieser Fläche auszugehen

Fledermäuse

Innerhalb der nördlich befindlichen Gehölzvegetation konnten mögliche Fledermausquartiere in Form von Baumhöhlungen angetroffen werden. Diese möglichen Habitate befinden sich außerhalb des Geltungsbereichs. Innerhalb des Geltungsbereichs konnten keine geeigneten Quartiersstrukturen vorgefunden werden. Das Plangebiet stellt lediglich ein geeignetes Jagdgebiet für Fledermäuse dar.

Insekten (Ameisen)

Nördlich des Plangebiets konnten entlang der Wegränder an 6 Stellen Nester hügelbildender Ameisen kartiert werden. Diese liegen jedoch außerhalb des Geltungsbereichs.

² Landschaftsplanung Dr. Reichhoff: Artenschutzrechtliche Einschätzung für die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage bei Andorf, 28.11.2022.

3 Bewertung und Bilanzierung der Eingriffe

3.1 Methodische Vorgehensweise

Rechtsgrundlage

Die Abarbeitung der Eingriffsregelung erfolgt unter Anwendung des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA). Die Bewertung und Bilanzierung der Eingriffsfolgen sowie die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgen anhand des gültigen Bewertungsmodells von Sachsen-Anhalt.³

Methode

Entsprechend der Vorgaben bilden die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen die Grundlage für die Bewertung der Eingriffsfolgen. Dabei fungieren die Biotope und Biotoptypen als hoch aggregierte Indikatoren. Den einzelnen Biotoptypen wurde im Bewertungsmodell ein Wertfaktor zugeordnet. Die Biotope im Bestand besitzen einen Biotopwert, der anhand der Kriterien Natürlichkeit, Seltenheit/Gefährdung und zeitlicher Wiederherstellbarkeit in seiner Bedeutung klassifiziert wird. Die Wertigkeit des Biotops wird wie folgt ermittelt:

$$\text{Wertfaktor} \times \text{Fläche} = \text{Wert des Biotops}$$

Daraus ergibt sich der Biotopwert in Form von Biotopwertpunkten.

Die Biotopwertpunkte des Ausgangszustandes und des Planungszustandes, d. h. nach Umsetzung des Bebauungsplans, sind miteinander zu verrechnen. Die Biotope in der Planung erhalten einen Planwert, der i.d.R. niedriger ist als der Wert eines bestehenden Biotops. Je länger die Entwicklungsdauer und je höher das Wiederherstellungsrisiko des Biotoptyps, desto stärker weicht der Planwert vom Biotopwert ab. Biotop- und Nutzungstypen, die nicht verändert werden und bestehen bleiben, werden in der Planung mit dem ursprünglichen Bestandwert berücksichtigt (siehe hierzu auch die Fußnoten innerhalb der Bilanzierung).

Mit der Gegenüberstellung von Biotop- und Planwert in der Bilanzierung sind alle Beeinträchtigungen über die Wertminderung der Biotope rein rechnerisch erfasst.

Der so ermittelte Biotopwertverlust entspricht dem Kompensationsbedarf. Die Differenz aus den bestehenden und den geplanten Biotoptypen ergibt die Werteinheiten der Wertminderung. Können die Werteinheiten der Wertminderung mit den Werteinheiten der Wertsteigerung durch Ausgleich oder Ersatz gleichgestellt werden, gilt der Eingriff als kompensiert.

³ Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt), zuletzt geändert durch Erl. des MLU vom 24.11.2006 – 22.2-22302/2

3.2 Bezug zum Bebauungsplan

Ermittlung des Ausgangswertes

Die vollständige Ermittlung der Biotopausgangswerte ist der Anlage 1 zu entnehmen, die jeweiligen Wertfaktoren sind zudem aus Tab. 1 ersichtlich.

In der Summe resultiert für den Geltungsbereich ein **Ausgangswert von 1.070.993 Wertpunkten**.

Ermittlung des Planwerts

Zielstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 21 „Photovoltaik Bahnlinie Rockenthin“ ist die Baurechtschaffung für die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Im Zuge dessen wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ mit einer Grundflächenzahl von 0,7 festgesetzt. Diese Überbaubarkeit inkludiert die Überschirmung der Flächen mit den Photovoltaikmodulen, die Errichtung von Wechselrichtern, Einfriedungen und Zuwegungen. Sie ist nicht gleichzusetzen mit einer Versiegelung. Die Abstandsflächen zwischen den Modulreihen, und die Flächen unter den Modultischen bleiben unverseigt und sind als extensive Grünflächen zu entwickeln.

In der Bilanzierung wird die zulässige Nutzung innerhalb der Sondergebietsfläche wie folgt differenziert: 5 % Versiegelung; 5 % befestigte Wege; 21 % von Modulen überschröimte Fläche in geringer Höhe über dem Boden; 39 % von Modulen überschröimte Fläche mit einer Höhe von mehr als 1,5 m sowie 30 % Grünlandfläche zwischen den Solarpanelen. Des Weiteren wird auf dem durch das Geh-, Fahr- und Leitungsrecht von der Überbauung freizuhaltende Bereich als extensives Grünland etabliert.

Zusätzlich dazu werden Grünflächen festgesetzt, welche sich unter anderem aus bereits vorhandenen Biotopen zusammensetzt. Bei diesen Biotopen entspricht der Bestandwert dem Planwert. Neben den bereits vorhandenen Biotopen sollen die Ackerflächen außerhalb des Sondergebiets zu extensiven Grünflächen entwickelt werden. Auf den Grünflächen sollen als Ausgleichsmaßnahmen Hecken- und Gebüschpflanzungen vorgenommen werden.

Weiterhin werden private Verkehrsflächen festgesetzt. Die Verkehrsflächen sind teil- bzw. vollversieigt

Eine Übersicht über die geplanten Flächen mit Angabe zu den Flächengrößen im Geltungsbereich ist der Flächenbilanz in Kap. 8 der Begründung (Teil I) zu entnehmen. Diese Flächenangaben bilden die Grundlage für die Ermittlung des Eingriffs bzw. Kompensationsbedarfs (Anlage 1 zu dieser Unterlage).

Insgesamt ergibt sich innerhalb des Geltungsbereiches ein **Planwert von 1.194.698 Wertpunkten**.

Bilanzierung / Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Die Bilanzierung der mit dem vorliegenden Bebauungsplan verbundenen Eingriffe stellt sich damit wie folgt dar:

Tab. 2: Bilanzierung nach dem gültigen Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt

	Biotopwerte in Wertpunkten	
	Bestand (Ausgangswert)	Planung (Zielwert)
Summe	1.070.993	1.194.698
Differenz zwischen Bestand und Planung	123.705	

Die Entwicklung von extensiven Grünlandflächen, die Pflanzung von Hecken und Gebüschgruppen auf den derzeitigen Intensivackerflächen führen zu einer Aufwertung des Plangebiets. Im Zuge der Gegenüberstellung von Biotop- und Planwert ergibt sich eine **positive** Bilanz. Auf Grund dessen sind keine zusätzlichen Kompensationsmaßnahmen innerhalb oder außerhalb des Geltungsbereichs zu tätigen. Jedoch müssen in Hinblick auf den Artenschutz vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erfolgen.

4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung, zum Ausgleich und Ersatz nachteiliger Auswirkungen auf Natur und Landschaft

4.1 Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen

Im Sinne des Vermeidungsgebots werden Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen 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 - Bodenschutzmaßnahmen

Mit Grund und Boden ist sparsam umzugehen (§ 1 Abs. 5 BauGB). Bei allen Planungen sind zur Sicherung des Schutzgutes Boden die Ziele und Grundsätze des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkungen auf den Boden Beeinträchtigungen soweit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat dafür Sorge zu tragen, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG).

Mutterboden, welcher bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, ist in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Anfallender Erdaushub ist entsprechend den technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall⁴ (LAGA) zu verwenden. Die Bodenverdichtung ist während der Bauarbeiten auf ein Minimum zu beschränken. Flächen für Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen sollten zwar aus logistischen Gründen im bzw. nahe dem Baubereich liegen, dürfen aber keine zusätzlichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorrufen. Aufgrund dessen sind Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin zu überbauenden Flächen vorzusehen. Nach Beendigung der Arbeiten sind die natürlichen Bodenfunktionen der vorübergehend genutzten Flächen (Lager- / Baustelleneinrichtungsflächen) wiederherzustellen. Die Flächeninanspruchnahme des Bodens (Versiegelung) für die Errichtung der geplanten Gebäude sowie der Verkehrsflächen ist auf das hierfür notwendige Maß zu beschränken.

V 2 – Schutz von Gehölzen

Die Gehölze, für die es zur Realisierung der Planinhalte keiner Beseitigung bedarf und die auch im Rahmen der baulichen Umsetzung nicht gefällt werden müssen, 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 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 unbedingt frei von Baustelleneinrichtungen, Lagerflächen und Zufahrten zu halten. Sollten trotz der Schutzmaßnahmen Bäume beschädigt werden, sind entsprechende Pflegemaßnahmen durchzuführen. Nachkontrollen sind einzuplanen.

Im Zuge des Planvorhabens kommt es zu keiner planmäßigen Fällung von Gehölzen

Nach Inkrafttreten des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gilt die Gehölzschutzverordnung des Landkreises Altmarkkreis-Salzwedel in der aktuell gültigen Fassung.

V 3 – Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten

Um den Vorschriften des besonderen und allgemeinen Artenschutzes nach §§ 39 und 44 ff. BNatSchG zu entsprechen, sind mit Umsetzung konkreter Vorhaben Beeinträchtigungen auf besonders und streng geschützte Arten wie folgt zu vermeiden oder wesentlich zu vermindern.

⁴ LAGA TR 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ vom 06.11.2003 und 05.11.2004.

Die relevanten faunistischen Arten(-gruppen) wurden im Rahmen aktueller Kartierungen erfasst. Der Artenbesatz einer Fläche kann sich jedoch in kurzer Zeit ändern. **Somit ist im Vorfeld der Baufeldfreimachung für das Baufeld eine einmalige Kontrolle, insbesondere wenn die Vorgaben der Bauzeitenregelung nicht eingehalten werden können, auf das Vorkommen von Tierarten durchzuführen. Die Kontrollen haben durch eine sachverständige Person zu erfolgen.**

Zu überprüfen sind insbesondere:

- Gehölze auf Brut- und Lebensstätten (Nester, Höhlen) von Vögeln
- Habitatstrukturen (natürliche oder künstliche Verstecke; auch Überwinterungsplätze und Sonnenplätze), welche als Sommer- und Winterlebensräume der Zauneidechse dienen könnten
- potenzielle Lebensstätten auf Freiflächen (z. B. Kleinsäuger, Bodenbrüter)

Die Ergebnisse der Kontrollen sind vor Beginn jeglicher Arbeiten der zuständigen Naturschutzbehörde mitzuteilen. Im Fall möglicher Betroffenheit 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 4 – Bauzeitenregelung

Laut § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten, streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderzeit erheblich zu stören oder ihre Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna, hier insbesondere potenziell vorkommende Vogelarten der Siedlungen und Siedlungsränder sowie potentiell vorkommender Amphibien, können unter Berücksichtigung der Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz § 39 (1) BNatSchG vermieden oder wesentlich vermindert werden.

In Bereichen mit besonderen faunistischen Lebensraumsprüchen können baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fauna unter Berücksichtigung der Vorschriften zum allgemeinen Artenschutz (§ 39 (1) BNatSchG) wesentlich vermindert werden. Hierzu sind bei der Durchführung von Baumaßnahmen Zeitbeschränkungen einzuhalten.

Die **Baufeldfreimachung ist außerhalb der Brut-, Fortpflanzungs- und Wanderzeit** von Tierarten durchzuführen. Das bedeutet, dass im vorliegenden Fall mindestens folgende Zeitbeschränkungen gelten:

- Die Baufeldfreimachung ist außerhalb der Hauptbrutperiode der ansässigen Bodenbrüter durchzuführen, d.h. nicht in der Zeit vom 01.03. bis 31.08. In Verbindung mit der Maßnahme V3 und der Durchführung der Baufeldfreimachung außerhalb dieses Zeitraums können Störungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG dieser Tierarten vermieden bzw. wesentlich vermindert werden. Zusätzlich dazu sollte der Verlauf der Baufeldfreimachung und der Bauzeit möglichst lückenlos erfolgen.

Damit steht für die Baufeldfreimachung und die Bauzeit ein zulässiges Zeitfenster vom 01.09. bis 29.02. zur Verfügung.

Sollte die Baufeldfreimachung und Bauzeit innerhalb des unzulässigen Zeitfensters erfolgen, ist eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 BNatSchG zu beantragen.

Gehölzrückschnitte und Fällungen sind im Rahmen der Baufeldfreimachung voraussichtlich nicht notwendig. Insofern ein Rückschnitt dennoch erforderlich ist, ist dieser im Zeitraum vom 01.10. – 29.03. durchzuführen. Im verbleibenden Zeitfenster sind Gehölzrückschnitte, Kroneneinkürzungen und Fällungen gemäß § 39 BNatSchG nicht zulässig.

V 5 – Bodennahe Offenhaltung der Einzäunung

Zur Vermeidung des Lebensraumzugs bzw. der –zerschneidung oder Einpferchung der 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.

V 6 – Beschränkung für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen

Generell sind der bauliche Außenbereich und besonders Kronentraufbereiche von Bäumen und geschützte Biotope frei von Lagerflächen und Baustelleneinrichtungen zu halten. Es sind gleichfalls keine zusätzlichen Zufahrten / Durchfahrten zwischen den straßenbegleitenden Baumreihen oder Feldgehölzen hindurch anzulegen.

Lagerplätze und Baustelleneinrichtungen sind baustellennah auf derzeit schon versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen vorzusehen.

Mit den Beschränkungen für die Flächeninanspruchnahme für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen auf das unbedingt notwendige Maß und die Anforderung auf vorbelastete Flächen werden Beeinträchtigungen oder gar Zerstörungen vorhandener Vegetation unterbunden. Durch die Vermeidung unnötiger Fahrwege und zusätzlicher Baustraßen werden zudem die baubedingten Lärm- und Schadstoffemissionen geringgehalten.

4.2 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Neben den o.g. Vermeidungsmaßnahmen der Eingriffsregelung können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen, sogenannte CEF Maßnahmen (continuous ecological functionality-measures) einbezogen werden. CEF-Maßnahmen sind artspezifische Maßnahmen, die unmittelbar am Bestand der betroffenen Arten ansetzen. Sie dienen der Sicherung der durchgängigen ökologischen Funktionalität betroffener Lebensstätten. Die CEF Maßnahmen müssen in direkter funktionaler Beziehung zum Eingriffsraum stehen und ohne zeitliche Lücke realisiert werden, d.h. dass sie zum Zeitpunkt des Eingriffs bereits wirksam sein müssen. Die Maßnahmen sind nachfolgend mit dem Kürzel A_{CEF} versehen.

• A_{CEF} 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet

Mit der Baufeldfreimachung im Zuge der Planumsetzung geht ein potenzielle Revier- und Niststättenverlust der betroffenen bodenbrütenden Vogelarten wie der Feldlerche einher. Der Schutz der Fortpflanzungsstätte betroffener Bodenbrüter erlischt nach §44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG nach Beendigung der jeweiligen Brutperiode. Die geplante Maßnahme ist als vorgezogene Maßnahme zu bewerten, da die Baufeldfreimachung erst nach Beendigung der Brutperiode erfolgt und der Besatz der Lerchenfenster und umgebende Grünflächen im Zuge der folgenden Brutperiode möglich sein soll.

Grundsätzlich bevorzugt die Feldlerche offene Agrarflächen, Wiesen oder auch Heiden. Die Art präferiert abwechslungsreiche Vegetationen und leben häufig in der Nähe von Brachflächen. Bereits seit den 1980ern ist ein signifikanter Bestandsrückgang zu verzeichnen. Mit der Intensivierung der Landwirtschaft, beispielsweise durch großflächige, dichte und hochgewachsene Monokulturen und den Verlust von Grün- und Randstreifen, geht auch die Verschlechterung oder gar der Verlust des Lebensraums der Feldlerche einher. Die Feldlerche scharrt ihre Nestmulde unter Grasbüscheln oder Kräutern in den Boden. Dabei ist es von Nachteil, wenn die Nester in mit schnell-, hoch- und dichtwüchsigen Monokulturen bestellten Felder angelegt werden, da dem Vogel mit der Zeit sowohl die Lokalisierung als auch die Landung am Nest erschwert wird. Die Auswirkungen der flächenhaften Überschirmung mit den PV-Modultischen sind durchaus vergleichbar.

Auf Grund dessen, werden im Rahmen des Artenschutzes das dauerhafte Freihalten von Abschnitten ohne Modulbebauung im Bereich der betroffenen Reviere als planinterne Ausgleichsmaßnahme angestrebt. Es sollen 7 Lerchenfenster in den Modulreihen von mindestens ca. 330 m² entstehen. Insgesamt ergibt sich eine Fläche von 2.358 m² die von einer Überbauung freizuhalten ist. (siehe Maßnahmenplan).

Die Lerchenfenster sind in einem Abstand von mindestens 80 m zueinander anzulegen. Weiterhin sollten Gehölze und Vertikalstrukturen \geq 50 m, Baumreihen und Feldgehölze \geq 120 m sowie geschlossene Gehölzkulissen \geq 160 m vom Lerchenfenster entfernt sein.

Da Ackersukzessionsbrachen in diesem Kontext als attraktiver Biotoptyp einzuschätzen ist, sind die Lerchenfenster der Selbstbegrünung zu überlassen⁵. Optimale Bedingungen für Brut und Nestbau ergeben sich bei einer Bodenbedeckung von ca. 50 % und einer Vegetationshöhe von 15 – 25 cm. Unter diesen Voraussetzungen können die Flächen nicht nur als Landeplatz, sondern als Lebensraum und

⁵ Sudmann, S.R. et al. (2012): Brutvögel in Nordrhein-Westfalen. NWO, LANUV, LWL-Museum Münster & NRW-Stiftung (Hrsg.), Münster: in Vorb.

Kinderstube dienen. Zudem wird durch die Maßnahme die Wahrscheinlichkeit einer zweiten Jahresbrut erhöht.

Die erste Brutperiode verläuft von Mitte April bis Ende Juni, die zweite Brutperiode schließt sich Mitte Juli / Anfang August an. Bei Bedarf ist vom 15. Juni – 15. Juli eine stoppelhohe Mahd (> 10 cm) durchzuführen. Zusätzlich dazu sollte bei Bedarf eine Mahd im September erfolgen, um eine niedrige Vegetationshöhe im Frühjahr zu gewährleisten. Konkurrenzstarke Pflanzen wie (z.B. Acker-Kratzdistel, Quecke, Landreitgras) sind gegebenenfalls durch eine Nachsteuerung des Mahdregimes zurückzudrängen. Das Mahdgut ist im Anschluss zu beräumen.

Sollte ein massiger Bewuchs schnellwüchsiger Unkräuter erfolgen, ist eine frühere Mahd ausnahmsweise und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig.

Monitoring

Ein Wirksamkeits-Monitoring soll sichern, dass die Maßnahme durch die Bodenbrüter angenommen wird. Somit ist über die Dauer der ersten beiden Entwicklungsjahre der Maßnahme 3-mal jährlich eine Strukturkontrolle vorzunehmen, um die Erfüllung der Lebensraumfunktion zu gewährleisten, als auch Revierkartierungen zum Nachweis der stabilen erfolgreichen Reproduktion durchzuführen. Die empfohlenen Erfassungstermine belaufen sich auf Ende April, Mitte Mai und Ende Mai.

4.3 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 Etablierung von extensivem Grünland

Die im Rahmen dieser Maßnahme ausgewiesenen Intensivackerflächen sollen als extensive Grünflächen entwickelt werden. Hierzu ist ein extensives Nutzungs- bzw. Pflegeregime ohne Herbizid- und Pestizideinsatz umzusetzen. Grundsätzlich sollen sich die Standorte mit dem Potenzial aus dem Boden selbst "begrünen", um einen den kleinklimatischen Bedingungen angepassten Bewuchs zu fördern. Darüber hinaus ist auf eine Ansaat von Kräutern und Gräsern zu verzichten.

Das Grünland sollte ein- bis zweimal im Jahr auf einer Höhe von 8 – 10 cm gemäht werden. Um eine Abmagerung des Standortes zu initiieren, ist das Schnittgut in jedem Fall nach der Mahd abzuräumen. Dies ist im Rahmen der konkreten Planung besonders herauszustellen, da es sich bei dem Standort gegenwärtig um eine konventionelle Ackerfläche handelt. Der erste Schnitt ist zum Schutz möglicher Bodenbrüter frühestens Mitte Juli, idealerweise aber im August bis September durchzuführen. Durch abschnittsweises Mähen und das Belassen von Mähinseln, wird die Entwicklung einzelner Mosaik innerhalb der Maßnahmenfläche begünstigt. Damit geht ebenfalls eine erhöhte Lebensraumqualität durch die dauerhafte Bereitstellung von Deckung und Nahrungsquellen einher.

Durch die gewählte Maßnahme soll sowohl die florale als auch die faunistische Biodiversität auf den ausgewiesenen Flächen eine deutliche Steigerung erfahren. Mit der Erhöhung des Blühangebots und der Förderung einer komplexeren Biotopstruktur geht auch die Aufwertung bestimmter Lebensraumfunktionen, beispielsweise für kleinere bodengebundene Säugetiere als auch bestimmte Wirbellosen sowie die Vogelfauna einher.

A 2 Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke

Um ein weiteres Strukturelement und gleichzeitig einen Sichtschutz hin zur PV-FFA zu schaffen, soll eine Heckenpflanzung aus standortgerechten Strauchgehölzen angelegt werden. Die Hecke soll auf einer Gesamtlänge von ca. 7.328 m verlaufen und eine finale Heckenbreite von ca. 5 m erreichen. Somit sind die Gehölze mit einer Pflanzgröße von rund 50 bis 100 cm mindestens dreireihig anzupflanzen. Die Reihen sind jeweils mit einem Abstand von ca. 1,5 m zueinander anzulegen. Um eine geschlossene Heckenstruktur zu schaffen, sollten die einzelnen Heckenpflanzen der Reihen im Versatz zueinander ausgerichtet werden. Ebenfalls ist zwischen den einzelnen Pflanzen einer Reihe ein Abstand von 1,5 m einzuhalten.

In Tabelle 3 ist eine Aufzählung gebietseigener (autochthoner) Gehölze gegeben, welche sich wesentlich an den Vorgaben des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung des Landes Sachsen-Anhalt sowie der potentiellen natürlichen Vegetation orientiert und für die Auswahl der Pflanzen heranzuziehen ist. Um die Habitatstruktur des Geltungsbereichs zu ergänzen, bietet sich grundsätzlich die Etablierung eines breiteren Pflanzenspektrums an. Je vielfältiger die Artenwahl, desto mehr Kleinstlebensräume werden mit der Maßnahmenumsetzung geschaffen. Es entsteht ein abwechslungsreicher Blühaspekt mit einer vorteilhaften Wirkung auf die Insektenwelt. Weiterhin wird ein breites Spektrum an Früchten bereitgehalten, welches potenziell als Nahrungsquelle für eine Vielzahl an Vögeln und Kleinsäugetieren dienen kann. Zudem dienen die Heckenpflanzen als Nistplatz sowie Sitz- und Singwarte für die ansässige Avifauna und nicht zuletzt als Deckung für bodengebundene Lebewesen.

Der Heckenschnitt ist unter Einhaltung der Schonzeiten (01.03. – 30.09.) entsprechend anzupassen.

Tab. 3: Pflanzliste 1: gebietsheimische standortgerechter Strauchgehölze

Heckenpflanzen (Wurzelware, 50 bis 100 cm)	
Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Faulbaum	<i>Frangula alnus</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus spec.</i>
Blutroter Hartriegel	<i>Cornus sanguinea s.l.</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina agg.</i>
Schwarzdorn	<i>Prunus spinosa</i>
Eingrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i>
Zweigrifflicher Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i>
Pfaffenhütchen	<i>Euonymus europaeus</i>

A 3 Pflanzung von Gebüschgruppen

Auf der nördlich gelegenen Grünfläche sind insgesamt 10 Gebüschgruppen in einem Abstand von 100 m zueinander zu pflanzen. 4 Gebüschgruppen sind in einer Größe von jeweils 10 m x 5 m anzulegen. Die restlichen 6 Gebüschgruppen sollen die Maße 5 m x 5 m haben.

Die Gehölze mit einer Pflanzgröße von rund 50 bis 100 cm sind dreireihig anzupflanzen. Die Reihen sind jeweils mit einem Abstand von ca. 1,5 m zueinander anzulegen. Um eine geschlossene Heckenstruktur zu schaffen, sollten die einzelnen Heckenpflanzen der Reihen im Versatz zueinander ausgerichtet werden. Ebenfalls ist zwischen den einzelnen Pflanzen einer Reihe ein Abstand von 1,5 m einzuhalten.

Für die Wahl der Arten kann die Tabelle 3 aus der Ausgleichsmaßnahme A 2 genutzt werden.

Mit der Maßnahme entsteht ein weiterer abwechslungsreicher Blühaspekt mit einer vorteilhaften Wirkung auf die Insektenwelt. Zusätzlich dazu können die wachsenden Früchte potenziell als Nahrungsquelle für eine Vielzahl an Vögeln und Kleinsäugetieren dienen. Zudem dienen die Gebüschpflanzungen als Nistplatz sowie Sitz- und Singwarte für die ansässige Avifauna und nicht zuletzt als Deckung für bodengebundene Lebewesen.

4.4 Maßnahmen und Flächensicherung

4.4.1 Maßnahmenübersicht

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen, unter Angabe von Art und Umfang, zusammengestellt.

Tab. 4: Übersicht zu den Maßnahmen

Maßnahmen der EAB		Begünstigtes Schutzgut	Umfang
Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen			
V 1	Bodenschutzmaßnahmen	B	Während der Bauphase
V 2	Schutz von Gehölzen	F, K, L	Bäume im und angrenzend an das Plangebiet, welche keiner Beseitigung bedürfen
V 3	Kontrolle auf das Vorkommen besonders und streng geschützter Arten	F	Im Vorfeld der Baufeldfreimachung u. Gehölzfällungen
V 4	Bauzeitenregelung (unter Berücksichtigung der Ergebnisse von V 3)	F	Baufeldfreimachung: 01.09. – 29.02. (im Ergebnis V 3 ggf. abweichender Zeitraum unter Berücksichtigung artspezifischer Schutzzeiten)
V 5	Bodennahe Offenhaltung der Einzäunung	F	Einfriedung der Sondergebietsfläche
V 6	Beschränkung für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen	B, F, L	Baustelleneinrichtung auf bisher versiegelten / befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchten Flächen
Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen			
ACEF 1	Freihalten von Lerchenfenster als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet	B, F, K	2.358 m ²
A 1	Etablierung von extensivem Grünland	B, F, K	28.668 m ²
A 2	Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke	B, F, K, L	7.328 m ²
A 3	Pflanzung von Gebüschgruppen	B, F, K, L	350 m ²

B - Boden / Fläche
W - Wasser

L - Landschaftsbild / Erholung
F - Arten und Biotope (Flora / Fauna)

K - Klima / Luft
n. q. - nicht quantifizierbar

4.5 Zusammenfassung

Der Vollzug der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 21 „Photovoltaik Bahnlinie Rockenthin“ ist mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.

Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung werden die Anforderungen des Vermeidungsgebotes erfüllt. Bei Bauarbeiten sind die ausführenden Firmen nachweislich über die festgelegten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen rechtzeitig in Kenntnis zu setzen.

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Kompensation ist in der Anlage 1 dargestellt. In der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung wurde unter Berücksichtigung der geplanten Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebiets ein Kompensationsüberschuss in Höhe von 123.705 Wertpunkten ermittelt, d.h. es müssen keine weiteren Ausgleichs- / Ersatzmaßnahmen erbracht werden.

Aus artenschutzrechtlicher Sicht ergibt sich jedoch mit der Ausführung des Planvorhabens eine Betroffenheit der lokalen Bodenbrüterpopulation. Aus diesem Grund sollen innerhalb des Sondergebiets sieben Lerchenfenster mit einer Gesamtgröße von 2.358 m² auf den extensiven Grünlandflächen zwischen den Modulen freigehalten werden.

Mit der Umsetzung der festgelegten Kompensationsmaßnahmen können die mit Umsetzung der der Planinhalte des Bebauungsplans zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft vollständig ausgeglichen bzw. ersetzt werden. Es verbleiben keine unvermeidbaren, erheblichen Beeinträchtigungen der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts.

Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen

Biototyp Bewertungsmodell		Biotopwert / Planwert	Flächenanteil (m ²)		Wertpunkte	
Code ¹⁾	Bezeichnung		vor Eingriff	nach Eingriff	vor Eingriff	nach Eingriff
Bestand - vorhandene Biotope im Geltungsbereich						
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	14	121		1.694	
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	22	399		8.778	
AI	Intensiv genutzter Acker	5	206.977		1.034.885	
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14	1.745		24.430	
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	3	402		1.206	
VWC	Weg (versiegelt)	0	57		0	
Zwischensumme Bestand			209.701		1.070.993	
Planung - Biotope im Geltungsbereich nach Umsetzung des Bebauungsplans						
SO Sondergebiet Zweckbestimmung 'Photovoltaik' (GRZ = 0,7)						
BIY	Versiegelung durch Verankerung und Befestigung (5%)	0		8.774		0
VWB	Befestigter Weg (mit wassergebundener Decke) (5%)	3		8.774		26.323
BTA	Solarpanelfläche (dunkelt aus, beschattet, in geringer Höhe über dem Boden) (20%)	2		35.098		70.195
BTB	Solarpanelfläche (dunkelt aus, beschattet, in größerer Höhe über dem Boden, mehr als 1,50 m) (38%)	3		66.685		200.056
BTC	Freifläche (Grünlandflächen) zwischen den Solarpanelen, nicht beschattet (Draufsicht) (30%)	6		52.646		315.878
GMA	Mesophiles Grünland (2 %) (mit Geh-, Fahr- und Leitungsrecht versehene Fläche)	16		3.510		56.156
Zwischensumme Bauflächen				175.488		668.609
Grünflächen						
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	14 ²⁾		121		1.694
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten	22 ²⁾		399		8.778
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten	14		6.554		91.756
HYA	Gebüsch frischer Standorte (überwiegend heimische Arten)	16		350		5.600
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14 ²⁾		70		980
GMA	Mesophiles Grünland	16		25.158		402.528
Zwischensumme Grünflächen				32.652		511.336
Verkehrsflächen						
VWC	Weg (versiegelt)	0 ²⁾		57		0
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	3		171		513
VWB	Befestigter Weg (wassergebundene Decke, Spurbahnen)	3 ²⁾		402		1.206
URA	Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten	14 ²⁾		931		13.034
Zwischensumme Verkehrsflächen				1.561		14.753
Zwischensumme Planung				209.701		1.194.698

Bilanz					
		Flächenanteil (m ²)		Biotopwert (Summe)	
		vor Eingriff	nach Eingriff	vor Eingriff	nach Eingriff
Summe		209.701	209.701	1.070.993	1.194.698
Differenz zw. Biotop- und Planwert:					123.705

positiver Wert = Kompensationsüberschuss

negativer Wert = Kompensationsbedarf

- 1) Codierung gem. Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt
- 2) Bestandswert = Planwert, da keine Veränderung durch den Vollzug des Bebauungsplans