

Hansestadt Salzwedel

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

Altmarkkreis Salzwedel, Land Sachsen-Anhalt

**Umweltbericht**

Entwurf

April 2024

Erarbeitet von

STEINBRECHER u. PARTNER  
Ingenieurgesellschaft mbH

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1	<b>Kurzdarstellung der Inhalte und wichtige Ziele</b>	<b>3</b>
1.2	<b>Festsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen</b>	<b>3</b>
1.2.1	Festsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	3
1.2.2	Vorkehrungen zum Schutz des Bodens	3
1.2.3	Vorkehrungen zum Immissionsschutz	4
1.2.4	Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne des BNatSchG	5
1.2.5	Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung	6
1.2.6	Artenschutzrechtliche Maßnahmen	6
1.3	<b>Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sowie deren Berücksichtigung bei der Planung</b>	<b>7</b>
1.4	<b>Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung</b>	<b>9</b>
1.4.1	Untersuchungsumfang / Abgrenzung des Untersuchungsgebietes	9
1.4.2	Methodik der Umweltprüfung	10
1.4.3	Untersuchungsumfang und Detaillierung der Umweltprüfung	10
<b>2</b>	<b>ERFASSUNG UND BEWERTUNG DES UMWELTZUSTANDS UND DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>12</b>
2.1	<b>Allgemeine standortbezogene Aussagen</b>	<b>12</b>
2.1.1	Schutzgebiete und Schutzausweisungen	12
2.1.2	Naturräumliche Einordnung und Geologie	12
2.1.3	Potenzielle natürliche Vegetation	12
2.2	<b>Basisszenario und Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter</b>	<b>12</b>
2.2.1	Fläche	12
2.2.2	Boden	14
2.2.3	Wasser	16
2.2.4	Klima / Luft	20
2.2.5	Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	22
2.2.6	Landschaftsbild (Ortsbild)	27
2.2.7	Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung	30
2.2.8	Kultur- und sonstige Sachgüter	34
2.2.9	Wechselwirkungen	36
2.3	<b>Bewertung des Vorhabens hinsichtlich einzelner Belange des Umweltschutzes</b>	<b>37</b>
2.3.1	Schutzgebietssystem NATURA-2000	37
2.3.2	Wald gemäß LWaldG	37
2.3.3	Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen	37
2.3.4	Abfälle, Abwässer	38
2.3.5	Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame effiziente Nutzung von Energie	38
2.3.6	Gebiete zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität	38
2.3.7	Anfälligkeit auf schwere Unfälle und Katastrophen	38
2.4	<b>Voraussichtlich verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen und Planungsalternativen</b>	<b>38</b>
2.4.1	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	38
2.4.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung	39
2.4.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	39

<b>3</b>	<b>ZUSÄTZLICHE ANGABEN</b>	<b>40</b>
3.1	<b>Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben</b>	<b>40</b>
3.2	<b>Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)</b>	<b>40</b>
3.3	<b>Allgemeinverständliche Zusammenfassung</b>	<b>41</b>
3.3.1	Bestandssituation und Planabsicht	41
3.3.2	Umweltauswirkungen und Maßnahmen	41
3.3.3	Fazit	42
3.4	<b>Referenzliste der Quellen</b>	<b>43</b>

## TABELLENVERZEICHNIS

Tab. 1:	Übersicht zu den Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen.....	5
Tab. 2:	Übersicht zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	6
Tab. 3:	Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen .....	7
Tab. 4:	Untersuchungsräume zu den einzelnen Schutzgütern .....	9
Tab. 5:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Fläche.....	13
Tab. 6:	Umweltauswirkungen Fläche .....	13
Tab. 7:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden .....	14
Tab. 8:	Umweltauswirkungen Boden .....	15
Tab. 9:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Grundwasser .....	17
Tab. 10:	Umweltauswirkungen Wasser (Grund- und Oberflächenwasser).....	18
Tab. 11:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima und Luft .....	20
Tab. 12:	Umweltauswirkungen Klima und Luft.....	21
Tab. 13:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	24
Tab. 14:	Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt .....	25
Tab. 15:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Landschaftsbild .....	27
Tab. 16:	Umweltauswirkungen Landschaftsbild.....	29
Tab. 17:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung 30	
Tab. 18:	Umweltauswirkungen Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung .....	31
Tab. 19:	Erfassung und Bewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter.....	34
Tab. 20:	Umweltauswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter .....	34
Tab. 21:	Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.....	36
Tab. 22:	Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen.....	38
Tab. 23:	Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen .....	40

# 1 Einleitung

## 1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und wichtige Ziele

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

Der Geltungsbereich von ca. 21 ha befindet sich nördlich des Ortsteils Rockenthin und auf der nördlichen Seite der Bahntrasse Salzwedel – Uelzen.

Ausführliche Aussagen und städtebauliche Ziele des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind in der Begründung (Teil I) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan enthalten.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen und deren Änderung, Ergänzung und Aufhebung für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen. Der Umweltbericht gemäß § 2a Nr. 2 BauGB bildet einen gesonderten Teil der Planbegründung. Die Inhalte der Umweltprüfung sind gemäß Anlage 1 zu den §§ 2 Abs. 4, 2a und 4c BauGB darzulegen.

## 1.2 Festsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen

### 1.2.1 Festsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Im Allgemeinen werden nachfolgende Flächen im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt:

- Sondergebiet
  - Zweckbestimmung: SO ‚Photovoltaikanlage‘ (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)
  -
- Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
  - Straßenverkehrsflächen, öffentlich
  -
- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
  - Grünfläche

Ausführlichere Aussagen hierzu sind der Begründung (Teil I) zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu entnehmen.

### 1.2.2 Vorkehrungen zum Schutz des Bodens

I.S.d. Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Es ist dafür Sorge zu tragen, dass bei Einwirkungen auf den Boden schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden (§ 4 Abs. 1 BBodSchG). Bei Verrichtungen, die zu Veränderungen der Bodenbeschaffenheit führen können, ist gemäß § 7 BBodSchG Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Außerdem ist Mutterboden, welcher bei der Errichtung und Änderung baulicher Anlagen sowie bei wesentlichen anderen Veränderungen der Erdoberfläche ausgehoben wird, in nutzbarem Zustand zu erhalten und vor Vernichtung oder Vergeudung zu schützen (§ 202 BauGB).

Deshalb ist zur Minimierung des Eingriffs in die Bodenfunktionen (Bodenabtrag, Bodenverlagerung, Bodenschichten-Einbau, Bodenlockerung) während der Bauphase aufgenommener und wieder verwertbarer Oberboden gemäß den einschlägigen fachlichen Vorschriften getrennt zwischenzulagern und im Rahmen der Baumaßnahmen wieder zu verwenden (z. B. Pflanzflächen, Ansaatflächen). Schadstofffreier Bodenaushub, der keine Verwendung findet, ist einer anderen Wiederverwertung zuzuführen

bzw. entsprechend den technischen Regeln der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall<sup>1</sup> (LAGA) zu verwenden. Auf den Einbau standortfremden Bodens ist möglichst zu verzichten. Zum Schutz des Bodens vor Versiegelung sollen in der Planung geeignete Bodenschutzvorkehrungen getroffen werden. Das wird durch die Beschränkung der versiegelten Flächen auf ein Mindestmaß erreicht.

- Die Versiegelung durch die Errichtung und Verankerung der Modultische ist minimal
- Die Flächen unter und zwischen den Modulreihen sind als extensive Grünflächen zu entwickeln
- Fahr- und Bewegungsflächen werden unversiegelt zu halten

#### Altlasten

Im Geltungsbereich bestehen keine bekannten Vorbelastungen durch Altlasten.

Weitere für das Plangebiet relevante Ausführungen zu den Vorkehrungen zum Schutz des Bodens sind der Begründung Teil I (Kap. 6.5) zu entnehmen.

### **1.2.3 Vorkehrungen zum Immissionsschutz**

#### **AUF DAS GEBIET EINWIRKENDE IMMISSIONEN**

Immissionsvorbelastungen, welche von außerhalb auf das Bebauungsplangebiet einwirken, ergeben sich nach derzeitigem Kenntnisstand von der südlich verlaufenden Bahntrasse Salzwedel – Uelzen sowie durch die umliegenden Straßen. Sie sind aber aufgrund des Charakters der Planung nicht relevant, da die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen keine schutzbedürftige Nutzung i.S.d. Immissionsschutzes darstellt.

#### **VOM GEBIET AUSGEHENDE EMISSIONEN**

Ausführliche Aussagen zum Immissionsschutz sind der Begründung, Teil I, Kap. 6.2 zu entnehmen.

Von den geplanten Nutzungen selbst gehen keine schädlichen Umweltauswirkungen von Staub- oder Abgasemissionen auf die schutzbedürftige Nachbarschaft aus. Eine Ausnahme bildet die Bauphase, während der mit Geräusch-, Staub- und Abgasemissionen zeitweilig zu rechnen ist.

Von Solarparks können betriebsbedingt folgende Emissionen ausgehen:

- Blendwirkung der reflektierenden Solarmodule (Lichtemission)
- Schallemissionen von Transformatoren- und Wechselrichterstationen
- Elektromagnetische Felder im nahen Umfeld von Kabeln, Transformatoren und Umspannwerken

Zu berücksichtigende Immissionsorte der umliegenden Bebauung sind i.d.R. Aufenthaltsräume (Wohn-, Schlaf-, Kinderzimmer, ruhebedürftige Aufenthaltsräume / Büros, Unterrichtsräume, Praxen, etc.). Im vorliegenden Fall befinden sich südlich des Geltungsbereichs in ca. 200 m Entfernung Wohngebäude des Ortsteils Rockenthin.

#### Blendwirkung der reflektierenden Oberflächen der Solarmodule

Die Photovoltaik-Module werden zur maximalen Ausschöpfung der Sonneneinstrahlung nach Süden ausgerichtet. Blendwirkungen von den reflektierenden Oberflächen der Solarmodule entstehen bei bestimmten Raumwinkelbeziehungen zwischen Sonne, Solarmodul und Immissionsort. Für die Ortsteile Rockenthin und Hestedt wurde geprüft, ob eine Blendwirkung auf schutzbedürftige Immissionsorte entsteht. Des Weiteren wurde die Blendwirkung für den Zugverkehr geprüft. Das Ergebnis des Blendgutachtens stellt eine beeinträchtigende Blendwirkung auf den südlich verlaufenden Bahn- und Straßenverkehr fest. Zur Minderung der Blendwirkung wird in ein Blendschutzzaun festgesetzt.

#### Schallemissionen und elektromagnetische Felder

Die Einhaltung der Mindestabstände zwischen Emittenten elektromagnetischer Felder (Kabel, Transformatoren, Wechselrichter) und Wohnbebauung wurden geprüft. Die Wechselrichter / Trafostation wird

---

<sup>1</sup> LAGA TR 20 „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen“ vom 06.11.2003 und 05.11.2004.

im Abstand von > 100 m von den schutzbedürftigen Nutzungen entfernt festgesetzt. Insofern sind Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzung durch Schallemission und elektromagnetische Felder nicht zu erwarten.

Weitere Maßnahmen sind nicht erforderlich.

### 1.2.4 Schutz-, Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen im Sinne des BNatSchG

Zum Schutz, zur Vermeidung / Minderung baubedingter, nicht erheblicher und nicht nachhaltiger Beeinträchtigungen werden in der Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen (V) formuliert. Sie haben das Ziel projektbedingte Beeinträchtigungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts und in Bezug auf den Artenschutz von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu ergreifenden Maßnahmen unter Angabe der begünstigten Schutzgüter aufgeführt. Bezüglich der ausführlichen Beschreibung wird vollinhaltlich auf die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung verwiesen, welche zum Entwurf vorliegt.

Tab. 1: Übersicht zu den Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen

Maßnahme / Kurzbeschreibung		Begünstigtes Schutzgut	Umfang / Menge
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 Vorkommen besonders und streng geschützter Arten	F	Im Vorfeld der Baufeldfreimachung / Baubeginn
V 4	Bauzeitenregelung	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	Baustelleneinrichtungen auf derzeit versiegelten, befestigten / befahrenen bzw. ohnehin durch die Maßnahme beanspruchte Flächen

B Boden / Fläche      L Landschaft      K Klima / Luft  
W Wasser                F Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt      n.g nicht Quantifizierbar

### 1.2.5 Kompensationsmaßnahmen der Eingriffsregelung

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

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

Die i.V.m. dem vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu ergreifenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind nachfolgend unter Angabe von Art und Umfang und begünstigtem Schutzgut aufgeführt. Eine ausführliche Beschreibung wird in der zum Entwurf vorliegenden Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung vorgenommen.

Tab. 2: Übersicht zu den Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Maßnahme / Kurzbeschreibung		Begünstigtes Schutzgut	Umfang / Menge
<b>ACEF 1</b>	Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet	B,F, K	ca. 2.358 m <sup>2</sup>
<b>A 1</b>	Etablierung von extensivem Grünland	B, F, K,	ca. 28.668 m <sup>2</sup>
<b>A 2</b>	Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke	B, F, K, L	ca. 7.328 m <sup>2</sup>
<b>A 3</b>	Pflanzung von Gebüschgruppen	B, F, K, L	ca. 350 m <sup>2</sup>

B	Boden / Fläche	L	Landschaft	K	Klima / Luft
W	Wasser	F	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	n.g	nicht Quantifizierbar

### 1.2.6 Artenschutzrechtliche Maßnahmen

Im Sinne des Artenschutzes kommt bei der Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans wirkungsvollen Maßnahmen zur Verhinderung und Abwendung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG eine besondere Bedeutung zu.

Im betrachteten Planvorhaben belaufen sich die geeigneten Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen, welche im Hinblick auf den Vollzug des vorhabenbezogenen Bebauungsplans vorrangig zu berücksichtigen sind, auf

- 
- V 3: Kontrolle des Vorkommens besonders und streng geschützter Arten
- V 4: Bauzeitenregelung
- V 5: Gestaltung der Abzäunung

Sie haben das Ziel projektbedingte Beeinträchtigungen auf artenschutzrechtliche Verbotstatbestände von vornherein zu vermeiden bzw. so gering wie möglich zu halten.

Die Umsetzung vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen ist im Umfang der Maßnahme ACEF 1 geplant. Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine kompensatorischen Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes betroffener Arten, sogenannte FCS-Maßnahmen (favourable conservation status) erforderlich.

### 1.3 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen sowie deren Berücksichtigung bei der Planung

In Fachgesetzen und -planungen sind für die im Umweltbericht zu betrachtenden Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung Berücksichtigung finden müssen.

Die Ziele und Grundsätze aus Fachplanungen und Fachgesetzen (siehe Kap. 3.4) konnten überwiegend vollständig, zum Teil mit Einschränkungen berücksichtigt werden. Im Falle konträrer Zielstellungen und Nutzungsinteressen bzw. Konflikte werden diese bei der Planaufstellung sachgerecht beurteilt, Prioritäten begründet und in die Abwägung eingestellt.

Tab. 3: Allgemeine Ziele und Grundsätze als Vorgabe der Fachgesetze und -planungen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
<b>allgemeine schutzgut-übergreifende Aussagen zum Schutz der Umwelt und ihrer Bestandteile</b>	- Gewährleistung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die soziale, wirtschaftliche u. umweltschützende Anforderungen in Einklang bringt - Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen	§1 (5) BauGB
	- Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen bei der Aufstellung von Bauleitplänen - Berücksichtigung der Auswirkungen der Bauleitplanung auf die einzelnen Schutzgüter, deren Wirkungsgefüge und die biologische Vielfalt - Berücksichtigung der Erhaltungsziele und des Schutzzwecks von Natura 2000-Gebieten - Vermeidung von Emissionen; sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern - sparsame, effiziente Nutzung von Energie einschl. erneuerbarer Energien - Darstellung von Landschafts- und sonstigen Plänen - Berücksichtigung von Gebieten zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität - Berücksichtigung der Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen	§1 (5) Nr. 7a-i BauGB
	- Eingriffsregelung - Vermeidung / Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der Leistungs- / Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes mit seinen Schutzgütern - Festlegung, Darstellung von Kompensationsmaßnahmen	§ 1a (3), 5 (2a), § 9 (1a) BauGB
	- Durchführung einer Umweltprüfung zum Bauleitplan - Erstellung eines Umweltberichtes als gesonderter Teil der Begründung und Einstellung in den Verfahrensablauf - Erstellung einer zusammenfassenden Erklärung über die Berücksichtigung der Umweltbelange - Berücksichtigung der Belange Natur und Landschaft in der Abwägung der Flächennutzung	§ 2 (4), §§ 2a - 4, § 5 (5), § 6 (5), § 9 (8), § 10 (3) BauGB
	- Monitoring - Vorschriften zur Überwachung erheblicher Umweltauswirkungen	§ 4c BauGB
	- Darstellung von Schutzausweisungen u. Restriktionen i.S.d. Umweltschutzes	§ 5 (2), § 2a, 3, 4, 9 (1), § 5 BauGB
	- Schutz von Mensch, Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre, sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) - Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile / Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen u.ä.)	BImSchG und Verordnungen, BNatSchG, NatSchG LSA
	<b>Boden /</b>	- sparsamer Umgang mit Grund und Boden (Bodenschutzklausel) und Sicherung der natürlichen Bodenfunktionen

Schutzgut	Zielaussage Fachgesetze und Fachplanungen	Quelle
<b>Fläche</b>		§ 1 BodSchAG LSA
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz des Bodens und seiner Funktion im Naturhaushalt, insbes. als Lebensgrundlage / -raum für Menschen, Tiere und Pflanzen, als Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), historisches Archiv, Standort für Rohstofflagerstätten und Nutzungen</li> <li>- Schutz vor / Vorsorge gegen Entstehen schädlicher Bodenveränderungen</li> <li>- Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</li> </ul>	BBodSchG
<b>Wasser</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und Lebensraum für Tiere und Pflanzen</li> <li>- Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung d. ökolog. Funktion d. Gewässer</li> <li>- Schutz des Grundwassers</li> <li>- Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer</li> </ul>	WG LSA, WRRL, WHG
<b>Klima / Luft</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- allgemeiner Klimaschutz (Klimaschutzklausel)</li> </ul>	§ 1a (5) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt</li> </ul>	TA Luft
<b>Land- schaftsbild / Erholung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung und Entwicklung des baukulturellen Orts- u. Landschaftsbildes</li> </ul>	§1 (5) BauGB BNatSchG NatSchG LSA
<b>Arten und Biotope</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung der Erhaltungsziele und Schutzzwecke von NATURA 2000 Gebieten</li> <li>- Förderung der Lebensräume und Entwicklung von linearen und punktuellen Lebensraumstrukturen (Trittsteinbiotopen)</li> </ul>	§ 1 (6) Nr. 7.b, § 1a (4) BauGB, BNatSchG, NatSchG LSA
<b>Mensch</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt</li> </ul>	§ 1 (5) BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berücksichtigung der allg. Anforderungen an gesunde, sozial u. kulturell ausgewogene Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Bevölkerung</li> <li>- Berücksichtigung unterschiedlicher Auswirkungen auf Frauen u. Männer</li> <li>- Berücksichtigung der Belange von Bildung, Sport, Freizeit und Erholung</li> </ul>	§ 1 (6) Nr. 1. – 3., 7.c BauGB
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche und deren Vorsorge</li> </ul>	TA Lärm
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherung eines ausreichenden Schallschutzes als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse der Bevölkerung</li> <li>- Grundsatz der Lärmvorsorge und -minderung, insbes. am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen</li> </ul>	DIN 18005 DIN 4109
<b>Kultur- und Sachgüter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erhaltung, Erneuerung, Fortentwicklung, Anpassung und Umbau vorhandener Ortsteile</li> <li>- Berücksichtigung der Belange der Baukultur, des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege</li> <li>- Berücksichtigung erhaltenswerter baulicher Anlagen von geschichtlicher, künstlerischer oder städtebaulicher Bedeutung</li> </ul>	§ 1 (6) Nr. 4. - 5., Nr. 7.c BauGB, DekmSchG LSA

## 1.4 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

### 1.4.1 Untersuchungsumfang / Abgrenzung des Untersuchungsgebietes

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale werden im Bestand, auf das jeweilige Schutzgut bezogen, für den direkten Eingriffsbereich und das unmittelbar angrenzende Umfeld des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Photovoltaik Bahnlinie Rockenthin“ dargestellt.

Im Hinblick auf die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt sowie Kultur- und Sachgüter ist nicht mit Beeinträchtigungen über den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hinaus zu rechnen. Aus diesem Grund entspricht für diese Schutzgüter der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans auch dem Untersuchungsraum im Umweltbericht.

Die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans können sich aber insbesondere hinsichtlich der Schutzgüter Klima/Luft, Landschaftsbild und Mensch auch auf das nahe Umfeld auswirken, daher geht der Untersuchungsraum für diese Schutzgüter über den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans hinaus. In die Betrachtungen gehen unter Wichtung der Sensibilität auch angrenzende Nutzungen wie umliegende Wohnbebauung und angrenzende Freiflächen ein.

Die Untersuchungsräume wurden anhand räumlicher Abgrenzungen und unter Berücksichtigung der Empfindlichkeit der einzelnen Schutzgüter und der voraussichtlichen Reichweite der Projektwirkungen gewählt. Die projektbezogenen Beeinträchtigungen gehen voraussichtlich nicht über diese Räume hinaus.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Übersicht der im hier vorliegenden Umweltbericht gewählten Untersuchungsräume, bezüglich der einzelnen Schutzgüter.

Tab. 4: Untersuchungsräume zu den einzelnen Schutzgütern

Untersuchungsraum		Schutzgut	Begründung
1	Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan	Boden, Fläche, Wasser, Kultur- & Sachgüter	- da aufgrund des Charakters des Vorhabens und der Eigenschaften des Schutzgutes die voraussichtlichen Umweltauswirkungen direkt auf den Planbereich begrenzt sind
		Tiere, Pflanzen, biologische Vielfalt	- Bewertung der Biotope (verbal) nur innerhalb des Geltungsbereichs, da sowohl im Geltungsbereich als auch im angrenzenden Umfeld keine seltenen / gefährdeten Arten
2	Geltungsbereich vorhabenbezogener Bebauungsplan und angrenzendes Umfeld	Klima / Luft	- Betrachtung des direkten Eingriffsbereiches und des unmittelbar angrenzenden Umfeldes sowie der lokal-klimatisch und lufthygienisch relevanten Erfassungsbereiche (Austauschkorridore, Wirkungen auf benachbarte Flächen)
		Landschaft	- Betrachtung des direkten Eingriffsbereiches und des unmittelbar angrenzenden Umfeldes mit relevanten Erfassungsbereichen: - Nahbereich: Geltungsbereich + 10 m des Umfeldes - Fernbereich: Umfeld > 10 m ab Geltungsbereich
		Mensch	- Betrachtung des direkten Eingriffsbereiches und des unmittelbar angrenzenden Umfeldes mit schutzwürdigen Nutzungen durch den Menschen (insbes. Wohnen, Arbeiten, Erholung) als relevante Erfassungsbereiche

## 1.4.2 Methodik der Umweltprüfung

Die durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu erwartenden Umweltauswirkungen werden in bau-, anlage- sowie betriebsbedingte Wirkungen gegliedert und unter Berücksichtigung des Kenntnisstands qualitativ und quantitativ beschrieben.

Zunächst ergeben sich baubedingte Beeinträchtigungen. Sie sind reversibel und begrenzt auf einen kurzen Zeitraum und daher meist nicht erheblich oder nachhaltig. Baubedingte Beeinträchtigungen können z. B. sein:

- vorübergehende Flächeninanspruchnahme
- Beeinträchtigungen durch Baufeldfreimachungen
- Beeinträchtigungen durch Lärm, Bautätigkeit, Staub- und Schadstoffemissionen

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. Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind z. B.:

- dauerhafte Flächenbeanspruchung durch Überbauung
- Verlust von Gehölzen

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 Anlagen. Sie können je nach Nutzungszweck erheblich oder unerheblich bzw. nachhaltig oder nicht nachhaltig sein.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind z. B.:

- Beeinträchtigungen durch betriebsbedingte Emissionen
- Beeinträchtigungen durch optische Reize

Die Aussagen zu den einzelnen Wirkfaktoren und der Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes bilden die Grundlage zur Bestimmung der zu erwartenden Umweltauswirkungen. Hierbei wird zwischen sehr positiven „++“, positiven „+“, neutralen oder vernachlässigbaren „o“, negativen „-“ und sehr negativen „--“ Wirkungen unterschieden. Nicht nachhaltige Wirkungen sind in Klammern „(..)“ dargestellt.

Unter Heranziehung der festgelegten Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sind letztlich die tatsächlich verbleibenden zu erwartenden erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt dazulegen.

Bei der Prüfung möglicher Auswirkungen werden im Umweltbericht Ergebnisse und mindernde Maßnahmen, die in gesonderten Fachgutachten und Untersuchungen herausgearbeitet wurden, berücksichtigt. Eingang finden im vorliegenden Fall u. a. Ergebnisse und Maßnahmen folgender Untersuchungen und Unterlagen:

- Faunistisches Gutachten<sup>2</sup>
- Blendgutachten<sup>3</sup>

Die hier darzustellenden Auswirkungen, die durch Vollzug des zu prüfenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans entstehen, ergeben sich folglich aus der Differenz der Verschlechterung / Verbesserung der Situation und der aktuellen Vorbelastung (Zusatz- oder Minderbelastung) unter Berücksichtigung von Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs-, und Ausgleichsmaßnahmen sowie sonstiger im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgelegten Maßnahmen.

## 1.4.3 Untersuchungsumfang und Detaillierung der Umweltprüfung

Die Beschreibung der Umwelt und ihrer Bestandteile erfolgt auf der Grundlage vorliegender Planungen, Geländebegehungen sowie Literaturrecherchen nach den inhaltlichen Vorgaben der Anlage 1 zu den §§ 2 (4), §§ 2a und 4c BauGB.

<sup>2</sup> Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, Artenschutzrechtliche Einschätzung für die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage bei Andorf, 28.11.2022.

<sup>3</sup> Zehndorfer Engineering GmbH, Analyse der Blendwirkung der Solaranlage Rockenthin, März 2024.

Grundsätzlich ist der aktuelle Ist-Zustand unter Einbeziehung der Vorbelastungen zu ermitteln und zu bewerten. Die einzelnen Schutzgüter und ihre Funktionen werden nach ausgewählten Erfassungskriterien beschrieben.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die durch die Planung berührt werden können, wurden entsprechend § 4 (1) BauGB frühzeitig unterrichtet und aufgefordert, sich im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die dazu eingegangenen Stellungnahmen werden entsprechend berücksichtigt. Umfang und Detaillierungsgrad sind letztlich von der Gemeinde festzulegen.

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde wurde eine Quantifizierung der Anzahl der Brutpaare der Feldlerche für erforderlich gehalten. Des Weiteren wurde im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung eine Überarbeitung des Schutzguts Wasser gefordert, da, wie zuvor nicht bekannt, ein Gewässer II. Ordnung den Geltungsbereich quert.

Baugrunduntersuchungen sowie schalltechnischer Gutachten bedarf es nicht. Weitere Anforderungen zu den Untersuchungsräumen und der Darstellung der Methodik, des Umfangs und des Detaillierungsgrades, die über die oben genannten gesetzlichen Anforderungen hinausgehen, wurden im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung nicht gestellt. Fachliche Hinweise und Anforderungen wurden in der vorliegenden Unterlage berücksichtigt.

Die Beschreibung und Bewertung des Status quo der Umwelt und ihrer Bestandteile (Schutzgüter) gem. § 1 (6) Nr. 7 BauGB erfolgt auf der Grundlage vorhandener Planunterlagen einschl. Fachgutachten, aktueller Erhebungen vor Ort sowie von Literaturrecherchen.

Die Erfassung und Bewertung des Bestandes erfolgt getrennt nach den Schutzgütern Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Tiere/Pflanzen und biologische Vielfalt, Landschaft, Mensch sowie Kultur- und sonstige Sachgüter.

## **2 Erfassung und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Allgemeine standortbezogene Aussagen**

#### **2.1.1 Schutzgebiete und Schutzausweisungen**

Für das Plangebiet relevante Schutzgebiete und Schutzausweisungen sind in der Begründung Teil I, Kap. 2.4.1 aufgeführt. Auf diese wird im Umweltbericht in den jeweiligen Unterkapiteln zu den einzelnen Schutzgütern unter Kap. 2.2 näher eingegangen.

#### **2.1.2 Naturräumliche Einordnung und Geologie**

Das Plangebiet befindet sich im Norden Sachsen-Anhalts in der Planungsregion Altmarkkreis Salzwedel. Naturräumlich befindet sich das Plangebiet innerhalb der Landschaftseinheiten Westliche Altmarkplatten (LE 1.1.1).

Die Altmarkplatten bilden das Hinterland, d.h. den Bereich der Grundmoränen- und Schmelzwasserbildungen, der in der Endmoränenlandschaft der Altmarker Heide dokumentierten Hauptendmoränenlage der Inlandvereisung des Warthestadiums der Saalekaltzeit. Im Unterschied zu den östlichen Altmarkplatten nehmen Schmelzwasserbildungen in den westlichen Altmarkplatten einen größeren Anteil ein. Die Landschaft setzt sich aus einem Mosaik grundwassergeprägter Niederungen und stauwasserbeeinflusster Platten der Altmoränenlandschaft zusammen. In größeren Flächenausmaß sind auf den relativ niedrig liegenden Grundmoränenplatten Tieflehm-Staugleye entwickelt.<sup>4</sup>

#### **2.1.3 Potenzielle natürliche Vegetation**

Die potenziell natürliche Vegetation (pnV) ist die Vegetation, die sich am Standort unter den gegenwärtigen Bedingungen ohne anthropogenen Einfluss durch Sukzession entwickeln würde. Die tatsächlich vorhandenen Standortbedingungen haben sich unter dem bisherigen menschlichen Einfluss im Laufe der Entwicklung über die Jahrhunderte verändert und weichen von den ursprünglichen natürlichen Bedingungen ab.

Die meisten Standorte innerhalb der Kulturlandschaft haben irreversible Veränderungen, beispielsweise durch Grundwasserabsenkungen, Bodenveränderung bzw. -verlust sowie Stoffeinträge erfahren, was wiederum zur Ausbildung von Ersatzgesellschaften geführt hat.

Die pnV des Plangebiets besteht aus Drahtschmielen-Buchenwälder. Die anthropogene Einflussnahme, die diese Fläche erfuhr, macht eine Besiedlung in dieser Vergesellschaftung unwahrscheinlich.

## **2.2 Basisszenario und Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter**

### **2.2.1 Fläche**

Die Bundesregierung hat sich im Rahmen der Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie das Ziel gesetzt, den täglichen Flächenverbrauch von gegenwärtig 52 ha bis zum Jahr 2030 auf 30 ha zu verringern. Bei jedem Bauvorhaben ist deshalb ein schonender Umgang mit dem Schutzgut Fläche anzustreben<sup>5</sup>.

Das Schutzgut Fläche umfasst den quantitativen Flächenbegriff, wohingegen der qualitative Flächenbegriff schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden erfasst und bewertet wird.

<sup>4</sup> Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt, Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (01.01.2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalt – Ein Beitrag zur Fortschreibung des Landschaftsprogrammes des Landes Sachsen-Anhalt

<sup>5</sup> Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit - Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie (Stand 2021) unter: <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/998006/1873516/3d3b15cd92d0261e7a0bc8f43b7839/2021-03-10-dns-2021-finale-langfassung-nicht-barrierefrei-data.pdf#page=270>, abgerufen im Juni 2021

Tab. 5: Erfassung und Bewertung Schutzgut Fläche

Erfassungskategorie Schutzgut Fläche	Standortbezogene Aussagen
<b>Flächengröße</b>	- Geltungsbereich: ca. 21 ha
<b>Ehemalige und aktuelle Flächennutzung</b>	- Hauptbodennutzung: Ackerfläche - Ausweisungen im Flächennutzungsplan (2019) <sup>6</sup> : Fläche für Landwirtschaft - Das Plangebiet umfasst zwei von einem Weg getrennte Ackerschläge - Innerhalb des Geltungsbereichs verläuft ein teilversiegelter Weg
<b>Vorbelastung</b>	- Voll- und Teilversiegelung entlang des Weges
<b>Empfindlichkeit</b>	- Empfindlichkeit gegenüber Inanspruchnahme un bebauter Flächen bzw. Neuversiegelung
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>mittel</b>	

Tab. 6: Umweltauswirkungen Fläche

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Fläche	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Funktionsverlust von Flächen durch vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, -straßen, Lagerflächen	- Inanspruchnahme einer anthropogen geprägten konventionell bewirtschafteten Ackerfläche (-) - Unversiegelte Böden	<ul style="list-style-type: none"> <li>bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>V 1 - Bodenschutzmaßnahmen</li> <li>umsichtige Einrichtung der Baustelle</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme	- Inanspruchnahme einer anthropogen geprägten konventionell bewirtschafteten Ackerfläche - - Signifikante Erhöhung der Versiegelung im Geltungsbereich - Signifikante Veränderung der Art der Flächeninanspruchnahme durch Errichtung einer Freiflächen-PVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>Festsetzung von Grünflächen</li> <li>ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfeldern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet</li> <li>A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> <li>A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Betriebsbedingte Flächeninanspruchnahme	- Keine Betroffenheit o	<ul style="list-style-type: none"> <li>kein Erfordernis</li> </ul>

Für das Schutzgut Fläche entstehen mit Vollzug der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erhebliche negative Umweltauswirkungen. Diese lassen sich auf die Flächeninanspruchnahme und die damit einhergehende Neuversiegelung zurückführen.

<sup>6</sup> Hansestadt Salzwedel (2019), Flächennutzungsplan.

Jedoch kann den negativen Umweltauswirkungen mit der Umsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahme (ACEF 1, A 1, A 2, A 3) begegnet werden.

## 2.2.2 Boden

Tab. 7: Erfassung und Bewertung Schutzgut Boden

Erfassungskategorie Schutzgut Boden	Standortbezogene Aussagen
<b>Bodentyp / Bodenart</b>	
Bodenlandschaft Bodenart Bodentyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bodenlandschaft: Böden der Grundmoränenplatten und (überwiegend) lehmigen Endmoränen der Altmoränenlandschaften<sup>7</sup></li> <li>- Bodenregion: Regosole bis Podsole aus Dünen sand und aus Flugsand oder Geschiebedecksand über Schmelzwasserstand; Braunerde-Podsole bis Podsole aus Geschiebedecksand bis Flugsand über Schmelzwasser sand<sup>7</sup></li> <li>- Bodenart: Lehmsande (Is)<sup>8</sup></li> <li>- Bodentyp: Podsolige Sauerbraunerden bis Braunerde-Podsole und Rost erden aus Geschiebedecksand über Schmelzwassersand<sup>9</sup></li> </ul>
<b>Seltenheit / Naturnähe</b>	
regional bedeutsame Standortfaktorenkombination (z.B. Seltenheit, Ungestörtheit, Extremstandorte)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung als Intensivacker</li> <li>- Natürlichkeit der Böden durch intensive Bewirtschaftung stark eingeschränkt</li> <li>- Gestörte Schichtung des Bodenprofils durch intensive Bodenbearbeitung, mögliche Pflugsohlenbildung</li> <li>- Keine Kombination regional bedeutsamer Standortfaktoren</li> </ul>
<b>Lebensraumfunktion</b>	
biotischer Lebensraum / Standort für Flora / Fauna Biotopentwicklungspotenzial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mittleres Biotopentwicklungspotenzial</li> <li>- gegenwärtig Nutzung als Acker und somit wiederkehrende Störung durch intensive Bewirtschaftung</li> <li>- überwiegend Kulturfolger und störungsunempfindliche Arten</li> </ul>
<b>Produktionsfunktion (natürliche Bodenfruchtbarkeit)</b>	
potenzielle Bodenfruchtbarkeit natürliche Ertragsfunktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sehr geringes bis geringes Ertragspotenzial</li> <li>- Bodenwertzahlen von 7 bis 40 möglich<sup>10</sup></li> </ul>
<b>Speicher und Regulationsfunktion / Puffervermögen</b>	
Fähigkeit des Bodens, Stoffe abzulagern / zu speichern bzw. Stoffe umzuwandeln / abzupuffern	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sehr geringes bis geringes Puffervermögen<sup>9</sup></li> <li>- geringe Kationenaustauschkapazität</li> </ul>
<b>Grundwasserschutzfunktion</b>	
Mächtigkeit der Deckschichten Durchlässigkeit des Bodens	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mittlere Grundwasserschutzfunktion<sup>11</sup></li> <li>- großer Grundwasserflurabstand</li> <li>- extrem hohe Durchlässigkeit<sup>9</sup></li> <li>- Bindungsvermögen gegenüber Schadstoffen gering<sup>9</sup></li> </ul>

<sup>7</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Staatlicher Geologischer Dienst der Bundesrepublik Deutschland (2016): Bodenübersichtskarte 1 : 200 000 (BÜK 200) – Blatt CC 3126 Hamburg-Ost.

<sup>8</sup> Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Staatlicher Geologischer Dienst der Bundesrepublik Deutschland: Übersichtskarte Zusammensetzung der Böden, Bodenarten des Oberbodens unter: <https://geoviewer.bgr.de/mapapps4/re-sources/apps/bodenatlas/index.html?lang=de&tab=boedenDeutschlands>, abgerufen Februar 2023.

<sup>9</sup> Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt: Übersichtskarte der Böden (BÜK400d) unter: <http://webs.idu.de/lagb/lagb-default.asp?thm=buek400> abgerufen im Februar 2023.

<sup>10</sup> Geologisches Landesamt Sachsen-Anhalt (1999): Bodenatlas Sachsen-Anhalt – Teil II Thematische Bodenkarte

<sup>11</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt: Flächenhafte Grundwasserschutzfunktion unter: <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/#>, abgerufen Februar 2023.

Erfassungskategorie Schutzgut Boden	Standortbezogene Aussagen
<b>Informationsfunktion</b>	
Bodendenkmale	- keine Bodendenkmale im Plangebiet bekannt
<b>Vorbelastung</b>	
Veränderung der Bodeneigenschaften Abgrabungen /Aufschüttungen Verdichtung / Versiegelung Stoffeinträge / Altlasten	- Bodenveränderung durch mechanische Bodenbearbeitung - Verdichtung und Gefügestörung durch intensive Bodenbearbeitung, ggf. Pflugsohlenbildung - Evtl. Belastung durch Pflanzenschutzmittel - Voll- und Teilversiegelung im Bereich des Wegs
<b>Empfindlichkeit</b>	
Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Veränderungen (Verdichtung, Versiegelung) Erosionsempfindlichkeit Veränderungen des Bodenwasserhaushaltes / Grundwasserabsenkung, -aufstau Veränderung des Bodens durch Immissionen	- Empfindlich gegenüber Flächenversiegelung
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>mittel</b>	

Tab. 8: Umweltauswirkungen Boden

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Boden	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Funktionsverlust von Böden durch vorübergehende Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, -straßen, Lagerflächen (Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung)	- Betroffenheit anthropogen vorbelasteter Böden (-) - Bodenveränderung durch mechanische Bodenbearbeitung (Gefügestörung, ggf. Pflugsohlenbildung) sowie ggf. Schadverdichtung durch Befahrung mit schweren Landmaschinen - Flächenbeanspruchung durch Baustelleneinrichtungen, Baustraßen, Lagerflächen - Bodenveränderung durch Verdichtung, Abtragung, Aufschüttung im Zuge der Bauarbeiten möglich	<ul style="list-style-type: none"> <li>bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>V 1 - Bodenschutzmaßnahmen</li> </ul>
Beeinträchtigung von Böden durch Schadstoffimmissionen	- Inanspruchnahme konventionell bewirtschafteter Ackerböden (-) - Voraussichtlich Einsatz von Pflanzenschutz- / Düngemitteln als Vorbelastung - potenzielle Gefahr der bauzeitlichen Beeinträchtigung durch Schadstoffeinträge in Böden grundsätzlich gegeben	<ul style="list-style-type: none"> <li>bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>V 1 - Bodenschutzmaßnahmen</li> </ul>

Wirkfaktoren Schutzgut Boden	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
	- im Rahmen der Bauarbeiten dennoch nicht zu erwarten	
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung	- Signifikante Erhöhung der des Anteils der versiegelten Fläche durch Punktfundamente - Signifikante Beeinträchtigung der anstehenden Böden - Verlust der Bodenfunktionen in den versiegelten Bereichen	- • Beschränkung der Überbaubarkeit durch Festlegung überbaubarer Flächen (GRZ) • Festsetzung von Grünflächen • ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfeldern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet • A 1 – Etablierung von extensivem Grünland • A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke • A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Flächen durch Schadstoffimmissionen	- keine Betroffenheit	o • kein Erfordernis

Für das Schutzgut Boden entsteht mit Vollzug der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erhebliche negative Umweltauswirkungen. Diese lassen sich auf die Flächeninanspruchnahme und die damit einhergehende Neuversiegelung zurückführen.

Jedoch kann den negativen Umweltauswirkungen mit der Umsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahme (ACEF 1, A 1, A 2, A 3) begegnet werden.

## 2.2.3 Wasser

### Oberflächengewässer

Erfassungskategorie Schutzgut Oberflächen- gewässer	Standortbezogene Aussagen
<b>Stillgewässer</b>	
	- Nicht im Geltungsbereich vorhanden
<b>Fließgewässer</b>	
	- Verrohrter Graben 1.500/013 verläuft als Gewässer II. Ordnung durch den Geltungsbereich - Unterhaltungsverband: Jeetze
<b>Zustand</b>	
Ökologischer Zustand Chemischer Zustand	- Keine Aussagen zum ökologischen und chemischen Zustand des Gewässers bekannt - Auf Grund der umliegenden Nutzungen als nachteilig einzuschätzen
<b>Schutz</b>	
Mindestabstände	- Laut § 50 (1) WG LSA betragen die Gewässerrandstreifen im Außenbereich nach § 35 des Baugesetzbuches [...] fünf Meter bei Gewässern zweiter Ordnung - Es ist verboten nicht standortgebundene bauliche Anlagen, Wege und Plätze zu errichten

	- Bäume und Sträucher außerhalb von Wald dürfen nur beseitigt werden, wenn dies für Ausbau oder Unterhaltung der Gewässer, den Hochwasserschutz oder die Gefahrenabwehr zwingend erforderlich ist
<b>Schutzausweisungen</b>	
Überschwemmungsgebiet/ Hochwasserrisikogebiet	- Kein festgesetztes Hochwasserrisikogebiet <sup>12</sup> - Kein Überschwemmungsgebiet
<b>Empfindlichkeit</b>	
Verschmutzungsempfindlichkeit	- Grundsätzliche Empfindlichkeit gegenüber Verschmutzung des Gewässers
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>mittel</b>

## Grundwasser

Tab. 9: Erfassung und Bewertung Schutzgut Grundwasser

<b>Erfassungskategorie Schutzgut Grundwasser</b>	<b>Standortbezogene Aussagen</b>
<b>Grundwasserneubildungsrate</b>	
Grundwasserflurabstand Grundwasserfließrichtung Grundwasserneubildung	- Grundwasserisohypsen bei ca. 26 m NHN <sup>13</sup> - GOK des Geltungsbereichs bei ca. 35 - 40 m NN <sup>14</sup> - Grundwasserflurabstand ca. 9-14 m - Grundwasserneubildung bis zu 242 mm/a <sup>15</sup>
<b>Grundwasserdargebotsfunktion</b>	
Ergiebigkeit / Qualität des GWL Wasserhaushaltsfunktion	- Guter mengenmäßiger Zustand des Grundwasserkörpers <sup>16</sup> - Guter chemischer Zustand des Grundwasserkörpers <sup>16</sup> - keine Nutzung des Grundwasserdargebots zu Wasserversorgungszwecken
<b>Retentionsvermögen</b>	
Wasserrückhaltevermögen	- geringes Rückhaltevermögen der anstehenden Böden
<b>Grundwasserschutzfunktion der Deckschichten</b>	
Art und Mächtigkeit der Deck- schichten Rückhaltevermögen der Bo- denzone	- mittlere Grundwasserschutzfunktion aufgrund des hohen Grundwasserflurabstands (9-14 m) und des geringen Bindungsvermögens des Oberbodens
<b>Vorbelastung</b>	
Entnahme / Absenkung / Auf- stau Verschmutzung (Altlasten, Schadstoffeintrag)	- Altlastenbestände derzeit unbekannt - Ggf. Eintrag von Pflanzenschutzmittel / Düngemitteln im Rahmen der Landwirtschaft
<b>Schutzausweisungen</b>	
Trinkwasserschutz	- Keine Betroffenheit
<b>Empfindlichkeit</b>	

<sup>12</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Hochwassergefahrenkarten unter: <https://www.geofachdatenserver.de/de/lhw-hochwassergefahrenkarten.html>, abgerufen Februar 2023.

<sup>13</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Grundwasserkataster Grundwasserisohypsen unter: <https://gld-sa.dhi-wasy.de/GLD-Portal/> abgerufen Februar 2023.

<sup>14</sup> Topografische Karte Sachsen-Anhalt unter: <http://de-de.topographic-map.com/maps/6f8v/Sachsen-Anhalt/> abgerufen Februar 2023.

<sup>15</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, Wasserhaushalt ArcEGMO unter: <https://gld-sa.dhi-wasy.de/GLD-Portal/> abgerufen im Februar 2023.

<sup>16</sup> Landesbetrieb für Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft Sachsen-Anhalt, EG-Wasserrahmenrichtlinie unter: <https://gld-sa.dhi-wasy.de/GLD-Portal/> abgerufen im Februar 2023.

Erfassungskategorie Schutzgut Grundwasser	Standortbezogene Aussagen	
Verschmutzungsempfindlichkeit gegenüber Grundwasserqualitätsbeeinträchtigungen Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserveränderungen	- Vulnerabel gegenüber Schadstoffeinträgen	
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>mittel</b>

Tab. 10: Umweltauswirkungen Wasser (Grund- und Oberflächenwasser)

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Wasser	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>			
Grundwasserverschmutzung permanente oder temporäre Beeinträchtigung der Grundwasserdynamik (Anschnitt, Stau, Umleitung, Absenkung)	- Voraussichtlich mittlere Grundwassergeschützte gegeben - Grundsätzlich Verschlechterung der Grundwasserqualität zu besorgen jedoch nicht zu erwarten	(-)	<ul style="list-style-type: none"> <li>bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>V 1 – Bodenschutzmaßnahmen</li> <li>V 6 – Beschränkung für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen</li> </ul>
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>			
Anlage von Bauwerken in Überschwemmungs- oder Wasserschutzgebieten	- keine Betroffenheit	o	<ul style="list-style-type: none"> <li>kein Erfordernis</li> </ul>
Betroffenheit von Gebieten mit bedeutsamem Grundwasserdargebot und geringen Grundwasserflurabständen	- keine anlagenbedingte Auswirkung auf das Grundwasserdargebot zu erwarten, da Flächenversiegelung klein gehalten wird und somit die Regenwasserversickerung im Plangebiet erfolgen kann	o	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine Erfordernis</li> </ul>
Störung der Grundwasserverhältnisse (Grundwasserneubildungsrate) durch Veränderung der Infiltrationsfläche / Versiegelung (Entwässerung, Fassung, gesammelte Ableitung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>durch Überschirmung veränderte Infiltrationsverhältnisse</li> <li>Möglichkeit der vollständigen Versickerung des anfallenden Regenwassers zwischen den Modulreihen</li> <li>Niederschlagswasser kann an Modulkanten ablaufen und im Boden versickern</li> <li>insgesamt keine Veränderung der standörtlichen Grundwasserverhältnisse / -qualität zu erwarten</li> </ul>	o	<ul style="list-style-type: none"> <li>Beschränkung der Überbaubarkeit; Art und Maß der baulichen Nutzung</li> <li>Regenwasserversickerung innerhalb des Geltungsbereichs</li> </ul>
Beeinträchtigung der Grundwasserqualität sowie der Gewässerqualität durch Schadstoffimmissionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vorbelastung durch konventionelle Landwirtschaft</li> <li>Versickerung durch die belebte Bodenschicht</li> </ul>	o	<ul style="list-style-type: none"> <li>kein Erfordernis</li> </ul>

Wirkfaktoren Schutzgut Wasser	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung		Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
	- Schadstoffeinträge in Grundwasser und dem Oberflächengewässer infolge der geplanten Nutzung nicht zu erwarten		
Beeinträchtigung bzw. Verlust von Uferbereichen und offenen Wasserflächen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- verrohrter Graben II. Ordnung ohne offene Wasserflächen und Ufer im Plangebiet</li> <li>- keine Überbauung der Rohrleitung</li> <li>- keine anlagebedingte Auswirkung auf den Graben zu erwarten</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung von Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>			
Gefährdung bedeutender Grundwasserleiter, insbes. in Überschwemmungsgebieten, durch Schadstoffeintrag in Abhängigkeit von den filternden Deckschichten	- keine Betroffenheit	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Erfordernis</li> </ul>

In Bezug auf das Schutzgut Wasser sind mit Vollzug der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

Der Abstand von 5 Metern von der Rohrleitung wird im Rahmen der Planung durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan eingehalten.

## 2.2.4 Klima / Luft

Die westlichen Altmarkplatten gehören dem subatlantisch geprägtes Binnentiefenlandklima des Niederelbegebietes und der Lüneburger Heide an. Das Klima des Plangebiets wird durch die Lage im Elbetal und benachbarte Niederungen im subatlantisch-subkontinentalen Übergangsbereich zwischen dem maritimen milden westeuropäischen Klima und dem osteuropäischen Landklima bestimmt. Wärmebegünstigte, lange Vegetationsperioden sind typisch für die Region. Das Plangebiet wird vom kontinentalen Klima stärker beeinflusst und tendiert daher naturgegeben zu extremeren Temperaturen (heiße Sommer und kalte Winter) sowie größerer Trockenheit (geringer Niederschlag, mit meist deutlichem Maximum im Sommer).

Tab. 11: Erfassung und Bewertung Schutzgut Klima und Luft

<b>Erfassungskategorie</b> <b>Schutzgut Klima und Luft</b>	<b>Standortbezogene Aussagen</b>
<b>Klimagebiet</b>	
Charakteristika des Klimagebiets Ø jährl. Lufttemperatur Ø Jahressumme Niederschlag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gemittelte jährliche Lufttemperatur (1990 – 2020): 10,65 °C <sup>17</sup></li> <li>- gemittelte jährliche Maximaltemperatur (1990 – 2020): 15,81°C <sup>17</sup></li> <li>- gemittelte jährliche Minimaltemperatur (1990 – 2020): 5,07°C <sup>17</sup></li> <li>- Jahressumme der Niederschläge (1990 – 2020): 383,1 mm <sup>18</sup></li> </ul>
<b>(bio)klimatische und lufthygienische Ausgleichsfunktion</b>	
Frischluftbildung Feuchtbildung / Verdunstung Luftfilterung Immissionsschutzfunktion Windschutz	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Klima der Feldflur</li> <li>- durch intensive Landwirtschaft im Geltungsbereich lediglich mäßiger Beitrag zur bioklimatischen Funktion im Umfang der Vegetationsperioden</li> <li>- mäßige Bedeutung für Frischluftbildung, Feuchtbildung und Evapotranspiration, Luftfilterung</li> </ul>
<b>Kaltluftentstehungsgebiete</b>	
Kaltluftbildung Kaltluftammelgebiete	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acker- und Grünflächen mit Bedeutung für die Kaltluftproduktion<sup>19</sup></li> </ul>
<b>Kalt- und Frischluftbahnen / Durchlüftung</b>	
Luftaustausch / bodennahe Durchlüftung Kaltluftabfluss	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereich hoher Windoffenheit</li> <li>- Bodennahe Durchlüftung je nach Ackerkultur möglich</li> <li>- Möglicher Kaltluftabfluss von Norden nach Süden aufgrund der Neigung um 5 m in südliche Richtung</li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	
Emissionsquellen, lufthygienische und klimatische Belastungen (Schadstoffe, Staub) Versiegelung / Bebauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahntrasse Salzwedel-Uelzen</li> <li>- Teilversiegelte Straßen im Geltungsbereichs bzw. direkt im Westen, Osten und Süden angrenzend</li> <li>- ggf. Geruchs- und lufthygienische Belastung durch umliegenden landwirtschaftlichen Betrieb möglich</li> </ul>
<b>Schutzausweisungen</b>	
-	- keine Betroffenheit

<sup>17</sup> Deutscher Wetterdienst: interaktive Karte der Jahresmittel der Stationsmessungen Temp., Referenz Lüchow (ID 3093) unter: <https://cdc.dwd.de/portal/202102121428/mapview>, abgerufen Februar 2023.

<sup>18</sup> Deutscher Wetterdienst: interaktive Karte der Jahresmittel der Stationsmessungen Niederschlag, Referenz Salzwedel (ID 4373) unter: <https://cdc.dwd.de/portal/202107291811/mapview>, abgerufen Februar 2023.

<sup>19</sup> Altmarkkreis Salzwedel (2018): Landschaftsrahmenplan, Karte 3: Klima, Luft, menschliche Gesundheit.

Erfassungskategorie Schutzgut Klima und Luft	Standortbezogene Aussagen
<b>Empfindlichkeit</b>	
Versiegelung / Bauwerke Entfernung der Vegetation Geländeprofilierungen (Auf- und Abtrag von Boden)	- Empfindlich gegenüber Verlust von Kaltluftentstehungsflächen i.V.m. Überbauung und Versiegelung - Empfindlich gegenüber Zerschneidung möglicher Kaltluftbahnen
<b>Gesamtbewertung</b>	
<b>mittel</b>	

Tab. 12: Umweltauswirkungen Klima und Luft

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Klima und Luft	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Kalt- / Frischluftbahnen sowie von Kalt- / Frischluftsammelgebieten mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion durch Schadstoffeintrag in der Bauphase	- Beeinträchtigung der möglichen Kaltluftbahnen im Verlauf der Bauphase kaum zu erwarten - zeitweilige vorübergehende Erhöhung von Emissionen während Bautätigkeit möglich (Staub, Abgase) - vergleichbare Vorbelastung durch konventionelle landwirtschaftliche Bodenbearbeitung	(-) • bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Verlust / Funktionsverlust von Wald mit lufthygienischer/klimatischer Ausgleichsfunktion, insb. Immissionsschutzwald	- vorhandene Gehölzbestände mit Bedeutung für lufthygienische und klimatische Ausgleichsfunktion zum Erhalt festgesetzt - Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und strukturreichem Grünflächenanteil wird angestrebt	o • V 2 – Schutz von Gehölzen • Gehölze zum Erhalt festgesetzt
Verlust von Kaltluftentstehungsflächen	- Plangebiet mit Relevanz für Kaltluftentstehung - Mit Planumsetzung geht Versiegelung von Teilbereichen innerhalb relevanter Flächen für Kaltluftentstehung einher - Angrenzende Flächen bleiben als Kaltluftproduzenten erhalten	o • Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)
Hemmung / Umleitung des Kalt- / Frischluftabflusses durch Zerschneidung von Kalt- / Frischluftbahnen mit lufthygienischer u. klimatischer Ausgleichsfunktion	- Betroffenheit möglicher Kaltluftbahnen mit Abfluss in südliche Richtung - Jedoch keine Beeinträchtigung des Luftaustauschs zu erwarten, da lediglich 70 % der Sondergebietsfläche überschirmt werden dürfen und die Höhe der	o • Festsetzung der bebauten Fläche auf das notwendige Maß (GRZ) • Festsetzung von Grünflächen • Festsetzung einer Maximalhöhe der Anlagen (4,0 m)

Wirkfaktoren Schutzgut Klima und Luft	Beschreibung und Bewertung der Um- weltauswirkungen unter Berücksichti- gung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Min- derung nachteiliger Auswirkungen
	baulichen Anlagen festgesetzt wurde (4,0 m Moduloberkante)	
Beeinträchtigung des Meso- oder Mikroklimas (Verdunstungsverhältnisse, Strahlungshaushalt) durch Neuversiegelung / Erhöhung des Versiegelungsgrades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelungsgrad im Geltungsbereich nimmt deutlich zu</li> <li>- Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und strukturreichem Grünflächenanteil wird angestrebt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen</li> <li>• A<sub>CEF</sub> 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet</li> <li>• A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> <li>• A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>• A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Kalt- / Frischluftbahnen sowie von Kalt- / Frischluftsammelgebieten mit lufthygienischer und klimatischer Ausgleichsfunktion durch Schadstoffeintrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>- keine Beeinträchtigungen zu erwarten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Erfordernis</li> </ul>

In Bezug auf das Schutzgut Klima / Luft ist mit Realisierung der Inhalte des Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

## 2.2.5 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

### Pflanzen, Biotop- und Nutzungstypen

Den umfassendsten Biotoptyp bildet die intensiv genutzte Ackerfläche, auf welcher zur Zeit der Kartierung Mais und Getreide angebaut wurde. Entlang der Grenzen der Ackerschläge konnten Ruderalflure angetroffen werden. Innerhalb des Geltungsbereichs verläuft ein teilversiegelter Weg. An der westlichen Geltungsbereichsgrenze liegen in unregelmäßigen Abständen Feldgehölze aus überwiegend heimischen Arten. Im Süden des Geltungsbereichs befinden sich sowohl innerhalb als auch außerhalb wegbegleitende Baumreihen.

Nördlich des Geltungsbereichs liegen Waldflächen bestehend aus einem Mischbestand von Laubböhlzern und Nadelhölzern sowie Waldflächen mit einem Reinbestand der Kiefer bzw. Robinie und einem Mischbestand aus Laubböhlzern.

Lage und Abgrenzung der Biotop- und Nutzungstypen sind im Bestandsplan dargestellt. Die Kartierung erfolgte unter Anwendung der für das Land Sachsen-Anhalt aktuell gültigen Biotoptypenliste unter Berücksichtigung zur Verfügung stehender Naturschutzfachdaten. Die Beschreibung der einzelnen Biotoptypen im Geltungsbereich ist der Eingriffs- / Ausgleichbilanzierung zu entnehmen.

### Tiere

#### 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 Faunistischen Gutachten 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.

#### Biologische Vielfalt

Gemäß des § 7 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG umfasst die biologische Vielfalt die Vielfalt an Lebensräumen und Lebensgemeinschaften, an Arten sowie die genetische Vielfalt innerhalb der Arten. Sie gilt es zu erhalten und zu entwickeln um die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts zu sichern.

Es handelt sich bei dem Plangebiet um einen gering bis mäßig strukturreichen Biotopverbund. Vorbelastungen ergeben sich auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung in einem Großteil des Plangebiets. Dahingegen kommt besonders den kartierten Gehölzflächen eine naturschutzfachliche Bedeutung zu. Aussagen zum Artenspektrum der Brutvogelfauna belegen das Lebensraumpotenzial insbesondere für bodenbrütende Arten.

Tab. 13: Erfassung und Bewertung Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Erfassungskategorie Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Standortbezogene Aussagen
<b>Biotopausstattung und Artenvorkommen</b>	
Ausprägung Standortfaktoren Biotoptypen / lebensraumtypische Arten seltene / gefährdete Arten, Biotope Lebensraumbedingungen / Arten / Lebensgemeinschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensivacker mit Gehölzvegetationen (Feldhecken, Baumreihen) innerhalb und außerhalb des Plangebiets sowie Ruderalflure</li> <li>- Waldflächen befinden sich nördlich des Geltungsbereichs</li> <li>- Teilversiegelte Straße befindet sich im Plangebiet</li> <li>- Faunistische Untersuchung<sup>20</sup>: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Brutvögel: insgesamt 27 Arten innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen</li> <li>- Neuntöter und Heidelerche Arten des Anhang I der EU VR</li> <li>- Kriechtiere: Nachweis der Zauneidechse erfolgte außerhalb des Geltungsbereichs; Plangebiet größtenteils ohne Lebensraumeignung; an der westlichen Geltungsbereichsgrenze potentielle Habitatfläche – jedoch ohne Nachweis</li> <li>- Fledermäuse: potentielle Quartiere nördlich des Plangebiets somit lediglich Eignung als Jagdrevier</li> <li>- Insekten: Nester hügelbildender Ameisen konnten außerhalb des Geltungsbereichs nachgewiesen werden</li> </ul> </li> </ul>
<b>Naturfachliche Bedeutung</b>	
Natürlichkeit, Ungestörtheit Seltenheit, Gefährdung Vollkommenheit, Vollständigkeit und Struktur des Arteninventars Ersetzbarkeit, Wiederherstellbarkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Natürlichkeit größtenteils auf Grund anthropogener Überprägung der Biotope stark eingeschränkt</li> <li>- Intensivacker</li> <li>- Teilversiegelter Weg</li> <li>- mäßige Störintensitäten durch umgebende Nutzungen und Verkehrswege</li> <li>- Seltenheit / Vollkommenheit / Vollständigkeit: Biotopbestand mit mäßiger naturschutzfachlicher Bedeutung (Kulturfolgern und weitestgehend störungsunempfindlichen Arten)</li> <li>- Wiederherstellbarkeit der Biotope in kurzen bis langen Zeiträumen</li> </ul>
<b>Funktions- und Interaktionsräume</b>	
Vernetzungsfunktion (Biotopverbund, Trittsteinbiotope) Austausch- / Wechselbeziehungen zwischen Teil- / Gesamtlebensräumen lebensraumtypischer Tierarten, Aktionsradien	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einschränkung durch Verkehrsanlagen</li> <li>- Bahntrasse Salzwedel-Uelzen verläuft südlich des Geltungsbereichs</li> <li>- Umliegende Wege</li> <li>- Bei geschlossener Vegetationsdecke auf den großflächigen Schlägen ist eine erhöhte Bedeutung als Funktions- und Interaktionsraum gegeben</li> <li>- Wiederkehrende Störung durch Bewirtschaftung</li> </ul>
<b>Funktion für andere Schutzgüter</b>	
Funktionen für Boden, Wasser, Klima / Luft, Landschaftsbild / Erholung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Boden: durch intensive landwirtschaftliche Inanspruchnahme und aktiven Biomasseentzug geringe Bedeutung für Bodenfauna und relevante Prozesse wie Humusbildung</li> <li>- (Grund-)Wasser: flächige Infiltration durch geringe Versiegelung im Geltungsbereich</li> <li>- Klima/Luft: die vorhandenen Gehölze mit mäßiger Bedeutung für Kalt- oder Frischluftproduktion, Evapotranspiration, lufthygienische Funktion</li> <li>- Landschaftsbild: Feldhecken, Baumreihen und Waldflächen als strukturgebende Elemente</li> <li>- Mensch: Plangebiet ohne Erholungs- und Erlebniswert</li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	
störende Nutzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahntrasse Salzwedel – Uelzen</li> </ul>

<sup>20</sup> Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, Artenschutzrechtliche Einschätzung für die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage bei Andorf, 28.11.2022.

Emissionsquellen Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren Barriere-/ Zerschneidungswirkung	- Intensivacker als Vorbelastung (u.a. Anbau von Monokulturen, Einsatz von Pflanzenschutzmitteln und ggf. Mineraldünger sowie aktiver Biomasseentzug) - Teilversiegelte / Vollversiegelte Wege in unmittelbarer Umgebung sowie direkt im Geltungsbereich
<b>Schutzausweisung</b>	
Schutzausweisungen gem. NatSchG	- keine Betroffenheit weiterer Schutzgebiete gemäß BNatSchG i.V.m. NatSchG LSA - keine Betroffenheit von SPA-Gebieten - keine Betroffenheit gesetzlich geschützter Biotope gem. §30 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG
<b>Empfindlichkeit / Sensitivität</b>	
Flächeninanspruchnahme / Versiegelung / Verdichtung Lebensraumverluste Barriere- / Zerschneidung / störende Nutzungen immissionsbedingte Störungen (Schall, optische Reize, Schadstoffe, Erschütterungen) Veränderung spezifischer abiotischer Standortfaktoren	- Empfindlichkeit gegenüber Flächenversiegelung - Empfindlichkeit gegenüber Brutstättenverlust, insbesondere für Bodenbrüter wie die Feldlerche und Heidelerche - unempfindlich bei Verlust von Vegetation nicht heimischer Arten - geringe Empfindlichkeit gegen Lärmemission aufgrund der Vorbelastung durch die im Süden verlaufende Bahntrasse sowie der vorhandenen Wege
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>mittel</b>

Tab. 14: Umweltauswirkungen Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Permanenter oder temporärer Verlust von Biotopen / Gehölzen als Folge baubedingter Flächenbeanspruchung  (Vegetationsbeseitigung, Befahren und Verdichtung, Bodenauf- und Bodenabtrag)	- Verlust und / oder Beschädigung vorhandener Biotopstrukturen im Zuge der Baufeldfreimachung und Baustellenfreimachung und Baustelleneinrichtung zu besorgen - Beschädigung zu erhaltender Gehölze nicht auszuschließen	(-) <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>V 1 – Bodenschutzmaßnahmen</li> <li>V 2 – Schutz von Gehölzen</li> <li>V 3 – Kontrolle auf Vorkommen von Tierarten</li> <li>V 4 – Bauzeitenregelung</li> <li>V 6 – Beschränkung für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen</li> </ul>
Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Biotopen durch Schadstoffeintrag (z.B. durch Baumaschinen, Störfälle)  oder Veränderung der Standortbedingungen (z.B. Wasserhaushalt, Bestandsklima)	- Vorkommen typischer wenig störepfindlicher Arten - Vorbelastung durch Intensivlandwirtschaft - Keine erhebliche Beeinträchtigung oder Funktionsverlust durch Schadstoffeintrag zu erwarten	(-) <ul style="list-style-type: none"> <li>Bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>V3 – Kontrolle auf Vorkommen besonders und streng geschützter Arten</li> <li>V 4 – Bauzeitenregelung</li> <li>V 6 – Beschränkung für Lagerplätze, Zufahrten und Baustelleneinrichtungen</li> </ul>

<p>Beeinträchtigung oder Funktionsverlust von Teil- oder Gesamtlebensräumen durch visuelle Störreize, Verlärmung, Erschütterung, Licht, Trenn- und Barrierewirkung von Baustraßen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorkommen typischer wenig störfähiger Arten</li> <li>- Gegenwärtig hohe Störungsintensität zumindest im Umfang der Bewirtschaftungszyklen</li> <li>- Erhebliche Beeinträchtigung störungsempfindlicher Arten unter Berücksichtigung der Bauzeitenregelung aktuell nicht zu erwarten</li> </ul>	<p>(-)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften</li> <li>• V4 – Bauzeitenregelung</li> </ul>
<p><b>Anlagebedingte Auswirkungen</b></p>			
<p>Verlust, Funktionsverlust von geschützten Biotopen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine direkte Betroffenheit geschützter Biotopflächen</li> <li>- Alle geschützten Biotope bleiben durch das Vorhaben unberührt und sind zum Erhalt festgesetzt</li> </ul>	<p>o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V 2 – Schutz von Gehölzen</li> <li>• Gehölze zum Erhalt festgesetzt</li> </ul>
<p>Verlust v. Biotopen/Gehölzen durch Versiegelung u. sonst. Flächenbeanspruchung</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme von Intensivackerflächen für die Errichtung der Modultische</li> <li>- Signifikante Erhöhung der Versiegelung</li> <li>- Kompensation durch Wahl geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen</li> <li>- Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und strukturreichem Grünflächenanteil als Trittsteine in der großflächigen Agrarlandschaft wird angestrebt</li> </ul>	<p>o</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen</li> <li>• ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet</li> <li>• A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> <li>• A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>• A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>
<p>Verlust / Beeinträchtigung v. Populationen gefährdeter lebensraumtypischer Arten</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mögliche Bruthabitate auf Ackerflächen</li> <li>- Betroffenheit verschiedener Bodenbrüter (vor allem Feldlerche)</li> <li>- In umliegender Segeltalflora möglicherweise brüten der Heidelerche (Brutvogel des Anhang I der EU-VR)</li> <li>- Nachweis der Zauneidechse, hügelbildenden Ameisen sowie möglichen Fledermausquartieren erfolgte außerhalb des Geltungsbereichs</li> <li>- Keine direkte Betroffenheit durch das Vorhaben zu erwarten</li> <li>- Eintritt der Verbotsbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG kann durch Wahl geeigneter Verminderungs- und Vermei-</li> </ul>	<p>-</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V 3 – Kontrolle auf Vorkommen von Tierarten</li> <li>• V 4 – Bauzeitenregelung</li> <li>• V 5 – Bodennahe Offenhaltung der Einzäunung</li> <li>• ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet</li> </ul>

	dungs- sowie Ausgleichsmaßnahmen verhindert werden		
Unterbrechung von Austausch-/ Wechselbeziehungen zwischen Teillebensräumen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenwärtig mäßige Barrierewirkung durch vorhandene Verkehrsanlagen</li> <li>- Bahntrasse und umliegende Wege</li> <li>- Vorbelastung durch Wiederkehrende Störung im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung</li> <li>- Mit Planung geht Barrierewirkung auf größere bodengebundene Arten einher</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• V 5 – Bodennahe Offenhaltung der Einzäunung</li> </ul>
Funktionsverlust, Beeinträchtigung von Schutzgebieten gem. BNatSchG, Landesnaturschutzgesetz sowie internationalen Schutzgebieten	- Keine Betroffenheit	o	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kein Erfordernis</li> </ul>
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>			
Funktionsverlust oder Beeinträchtigung von Biotopen durch Schadstoffeintrag	- Keine Betroffenheit	o	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Erfordernis</li> </ul>
Funktionsverlust / Beeinträchtigung von Teil-/ Gesamtlebensräumen durch visuelle Störreize, Lärm, Erschütterung, Licht	- Keine Betroffenheit	o	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kein Erfordernis</li> </ul>

In Bezug auf das Schutzgut Arten / Biotope sowie auf die biologische Vielfalt sind mit Vollzug der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erheblich negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Diese lassen sich auf den Habitatverlust der ansässigen Bodenbrüter zurückführen.

Jedoch kann den negativen Umweltauswirkungen mit der Umsetzung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme (A<sub>CEF</sub> 1) begegnet werden. Zudem haben die verbleibenden Ausgleichsmaßnahmen (A 1, A 2, A 3) eine positive Wirkung auf die Habitateignung und damit auch auf die faunistische und floristische Vielfalt des Geltungsbereichs.

### 2.2.6 Landschaftsbild (Ortsbild)

Die Bestandsaufnahme zum Schutzgut Landschaft bezieht sich auf das Orts- und Landschaftsbild. Das Landschaftsbild wird als sinnlich-wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft aufgefasst und ist durch die Kombination von verschiedenen Faktoren, wie Relief, Vegetation, Nutzung und Erschließung, Gewässer sowie durch Raum und Zeit geprägt.

Das Ortsbild entsteht aus der Wirkung kultureller wie auch natürlicher Bestandteile urbaner Räume und verleiht dem Ort Individualität und einen Wiedererkennungswert.

Bei der Erfassung und Bewertung ist der Nahbereich und Fernbereich zu unterscheiden (siehe Kap. 1.4.1).

Tab. 15: Erfassung und Bewertung Schutzgut Landschaftsbild

Erfassungskategorie	Standortbezogene Aussagen
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>	
<b>Landschaftseinheiten und -qualitäten</b>	
Landschaftsbildeinheiten Landschaftsbildqualitäten (Eigenart, Vielfalt, Schönheit) Landschaft als Lebensgrundlage des Menschen	<b>Nahbereich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geltungsbereich mit überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzung geprägten Landschaftsbild: Ackerfläche mit vereinzelt umrandenden Gehölzvegetationen (Feldhecken, Baumreihen) und umschließenden Verkehrsflächen</li> </ul>

Erfassungskategorie Schutzgut Landschaftsbild	Standortbezogene Aussagen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geltungsbereich mit sehr hochwertigem landschaftsästhetischem Gesamtwert<sup>21</sup></li> <li>- kein Beitrag zum Ortsbild aufgrund der Lage im Außenbereich</li> </ul> <p><b>Fernbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Großskaliges Landschaftsbild durch ländliche Strukturen geprägt: dörfliche Bebauung, landwirtschaftlich genutzte Flächen, Wäldern bzw. Gehölzflächen</li> <li>- Fernbereich von mittlerer bis hoher Eigenart, Vielfalt und Schönheit</li> </ul>
<b>Landschaftsbildprägende Elemente / Vegetations- / Strukturelemente</b>	
<p>natürliche und kulturbedingte Vegetationsformen naturraumspezifisch / kulturhistorisch bedeutsame Landnutzungsformen / Elemente geomorpholog. Erscheinungen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gehölzbestände im südlichen und westlichen Randbereich</li> <li>- Waldflächen nördlich des Plangebiets</li> <li>- Entlang der Bahntrasse strukturgebende Gehölzbestände in unmittelbarer Nähe zum Geltungsbereich</li> </ul>
<b>Reliefsituation</b>	
<p>Hangigkeit, Ebenmäßigkeit Damm- / Einschnittlagen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leichte Neigung der Fläche in südliche Richtung in wenig exponierter Lage</li> </ul>
<b>Sichtbeziehungen</b>	
<p>Nahbereich, Fernbereich Transparenz / Offenheit der Landschaft</p>	<p><b>Nahbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsehbarkeit des Plangebiets aus westlicher und südlicher Richtung durch Bestockung entlang der dort verlaufenden Wege vereinzelt eingeschränkt</li> <li>- Einsehbarkeit aus östlicher und nördlicher Richtung ausgehend von den angrenzenden Ackerflächen gegeben</li> </ul> <p><b>Fernbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Geringe Offenheit der Landschaft durch Gehölzbestände</li> <li>- Einsehbarkeit aus dem nördlich und östlichen Fernbereich kaum möglich</li> <li>- Mäßige Einsehbarkeit aus westlicher und südlicher Richtung, ggf. ebenfalls durch Gehölze beschränkt</li> </ul>
<b>Charakteristische Siedlungsformen</b>	
<p>Art der baulichen Nutzung landschaftsbildtypische Ausprägung der Siedlungsformen</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plangebiet im Norden der Ortschaft Rockenthin</li> <li>- Entfernung ca. 200 m</li> <li>- Einzelhausbebauungen in Dorfstruktur</li> </ul>
<b>Erholungswert der Landschaft</b>	
<p>Touristische Infrastruktur / Angebote / Erreichbarkeit Ruhe / Lärmfreiheit landschaftsästhetischer Reiz</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Plangebiet bedingt durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzung ohne vordergründigen Erholungs- und Erlebniswert</li> <li>- Keine nennenswerte umgebende touristische Infrastruktur vorhanden</li> </ul>
<b>Vorbelastung</b>	
<p>anthropogene Nutzungen Verlust landschaftsbildprägender Strukturen visuelle Störreize veränderte Standortfaktoren</p>	<p><b>Nahbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Landwirtschaftlich genutzte Fläche</li> <li>- Teil- und vollversiegelte Straße verläuft durch Geltungsbereich</li> <li>- Teilversiegelte Wege verlaufen Süden und Osten direkt an den Geltungsbereichsgrenzen</li> <li>- Vollversiegelter Weg befindet sich nördlich des Geltungsbereichs</li> </ul> <p><b>Fernbereich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bahntrasse Salzwedel – Uelzen verläuft südlich des Geltungsbereichs</li> </ul>

<sup>21</sup> Altmarkkreis Salzwedel (2018), Landschaftsrahmenplan, Karte 6: Landschaftsbild und Erholung.

Erfassungskategorie	Standortbezogene Aussagen	
<b>Schutzgut Landschaftsbild</b>		
<b>Schutzausweisung</b>		
Landschaftsschutzgebiete, Naturparks	- Keine Betroffenheit	
<b>Empfindlichkeit</b>		
anthropogene Nutzungen Verlust landschaftsbildprägender Strukturen Visuelle Störreize Veränderung Standortfaktoren	- Empfindlich gegenüber Verlust von strukturgebender Vegetation - Empfindlich gegenüber Veränderungen eines Bereich mit sehr hochwertigen landschaftsästhetischen Gesamtwerts	
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>mittel</b>

Tab. 16: Umweltauswirkungen Landschaftsbild

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Land- schaftsbild	Beschreibung und Bewertung der Um- weltauswirkungen unter Berücksichti- gung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Min- derung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
temporärer Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten Überformung v. Landschaftsbildeinheiten zeitweilige Beeinträchtigung des Erholungswertes	- Geltungsbereich mit sehr hochwertigem landschaftsästhetischem Gesamtwert - Temporäre Beeinträchtigung im Umfang der Bautätigkeit - Erholungswert im Geltungsbereich nicht gegeben	(-) • bestimmungsgemäßer Betrieb und Einhaltung der technischen und Sicherheitsvorschriften
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Permanenter Verlust von Flächen mit bedeutenden Landschaftsbildqualitäten durch Versiegelung und Flächenbeanspruchung  Überformung v. Landschaftsbildeinheiten	- Signifikante Veränderung des Erscheinungsbilds mit Flächeninanspruchnahme - Fläche in wenig exponierter Lage, Einbindung der Anlage in Landschaftsbild angestrebt - Strukturgebende Elemente des Nahbereichs bleiben erhalten - Entstehung umfassender und strukturreicher Grünflächen wird mit Planumsetzung angestrebt	o • Festsetzung von Grünflächen • A 1 – Etablierung von extensivem Grünland • A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke • A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen
Verlust d. Vielfalt durch Flächenbeanspruchung und Durchschneidung von prägenden Vegetations- und Strukturelementen	- Verlust der Feldgehölze, Baumreihen und Einzelbäumen ist nicht zu besorgen - Schaffung neuer Strukturelemente durch Etablierung von Strauchgehölzen und Grünflächen	o • Gehölze zum Erhalt festgesetzt • A 1 – Etablierung von extensivem Grünland • A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke • A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen
Überformung der Eigenart von Landschaftsbildeinheiten mit Empfindlichkeit gg. Durchschneidung, Veränderung der Oberflächengestalt,	- Keine betrachtungsrelevante Betroffenheit	o • Kein Erfordernis

Wirkfaktoren Schutzgut Land- schaftsbild	Beschreibung und Bewertung der Um- weltauswirkungen unter Berücksichti- gung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Min- derung nachteiliger Auswirkungen
Querung land- schaftsprägender Tal- räume und Gewässer		
Störung weiträumiger Sichtbeziehungen	- Keine weiträumigen Sichtbezie- hungen	○ • Kein Erfordernis
Durchschneidung von Naturparks, Land- schafts-, sonstigen Schutzgebieten mit Funktion für landschafts- gebundene Erholung	- Keine Betroffenheit	○ • Kein Erfordernis
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>		
Beeinträchtigung von Gebieten mit natürlicher Erholungseignung durch Verlärmung oder visu- elle Störreize	- keine erhebliche Beeinträchti- gung zu erwarten	○ • kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Landschaftsbild sind mit Vollzug der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans negative Umweltauswirkungen zu erwarten. Diese lassen sich auf die Veränderung des Landschaftsbildes durch die Überbauung mit Photovoltaikmodulen zurückführen.

Jedoch kann den negativen Umweltauswirkungen mit der Umsetzung geeigneter Ausgleichsmaßnahme (A 1, A 2, A 3) begegnet werden.

## 2.2.7 Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Tab. 17: Erfassung und Bewertung Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

Erfassungskategorie Schutzgut Mensch	Standortbezogene Aussagen
<b>Arbeits-, Wohn- und Wohnumfeld</b>	
Art und Intensität der baulichen Nutzung innerörtliche Funktionsbeziehungen siedlungsnahe Freiräume Stadt- und Ortsbild	- Plangebiet nördlich des Ortsteils Rockenthin - Geltungsbereich ohne Arbeits-, Wohn- oder Wohnumfeldfunktion - Wirtschaftliche Funktion im Umfang des Ackerbaus gegeben - Wohn- und Arbeitsfunktion im 200 m südlich gelegenen Rockenthin gegeben
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion / -eignung</b>	
Erholungsgebiete, -ziele Freizeiteinrichtungen Rad- und Wanderwege Sichtbeziehungen / Aussichtspunkte	- Plangebiet bedingt durch überwiegend landwirtschaftliche Nutzung ohne vordergründigen Erholung- und Erlebniswert - Gute Zugänglichkeit des Plangebiets aufgrund der umliegenden Verkehrsflächen und fehlenden Umzäunung - keine Aussichtspunkte oder Sichtbeziehungen zu bedeutenden Bauwerken vorhanden
<b>Ressourcenabhängige Umweltnutzung</b>	
Trinkwasserschutzgebiete Landwirtschaftsflächen / Sonderkul- turen Kaltluft- / Frischluftbahnen mit Aus- gleichsfunktion	- Ressourcennutzung durch Ackerbau - Bereich mit Relevanz für Kaltluftentstehung und möglicherweise Kaltluft- abfluss
<b>Vorbelastung</b>	
Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub, Schadstoffe) und visuelle Reize, Siedlungsdichte, -struktur	- ggf. durch landwirtschaftliche Nutzung entstehende Beeinträchtigung in Form von Geruchs- und Pestizidemission

Erfassungskategorie Schutzgut Mensch	Standortbezogene Aussagen
Flächen- / Ressourcennutzung	- von südlich gelegener Bahntrasse Salzwedel – Uelzen ausgehende Immission - Verkehrslärm ausgehend von den umgebenden Verkehrsflächen, jedoch mit nur mäßige Frequentierung
<b>Empfindlichkeit</b>	
bauliche Anlagen im Außenbereich visuelle Störreize Emissionen (Lärm, Erschütterungen, Staub, Schadstoffe)	- Keine betrachtungsrelevante Empfindlichkeiten
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering</b>

Tab. 18: Umweltauswirkungen Mensch und seine Gesundheit sowie Bevölkerung

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Mensch	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion</b>		
Beeinträchtigungen v. Erholungsgebieten u. Freizeiteinrichtungen durch Verlärmung und sonstige Störreize	- Kein Erholungsgebiet betroffen (-) - Keine Betroffenheit von im Umfeld vorhandenen Erholungs- und Freizeiteinrichtungen - Vorbelastung durch landwirtschaftliche Nutzung - Temporäre Beeinträchtigung im Umfang der Bautätigkeiten	• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
<b>Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen</b>		
Beeinträchtigung des Trinkwassers	- Keine Betroffenheit (-)	• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften
<b>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</b>		
Baubedingte Verlärmung, Schadstoffbelastungen und Erschütterungen von bebauten Gebieten	- Ortschaft Rockenthin 200 m südlich des Plangebiets (-) - Vorbelastung durch angrenzende landwirtschaftliche Nutzung sowie Verkehrsemissionen - Mögliche baubedingte Beeinträchtigungen sind zeitlich begrenzt	• bestimmungsgemäßer Betrieb u. Einhaltung fachlich/technischer Regeln u. Sicherheitsvorschriften • Arbeitszeitenregelung
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion</b>		
Verlust aller Bodenfunktionen durch Versiegelung	- Inanspruchnahme anthropogen vorbelasteter Böden (-) - Vorbelastung durch konventionelle Bewirtschaftung	• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ) • Festsetzung von Grünflächen • ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dennoch signifikante Erhöhung des Anteils an versiegelter Fläche durch Punktfundamente</li> <li>- Signifikante Beeinträchtigung der anstehenden Böden in versiegelten Bereichen</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> <li>• A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>• A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>
<b>Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen</b>			
Beeinträchtigung Kalt- / Frischluftabflussbahnen mit lufthygienischer Funktion für Wohn- u. Mischgebiete durch Schadstoffeintrag / Unterbrechung des Luftaustausches	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffenheit von Flächen mit möglicher Bedeutung für den Kaltluftabfluss in südliche Richtung</li> <li>- Jedoch keine Beeinträchtigung der möglichen Kaltluftbahn zu erwarten, da lediglich 70 % der Sondergebietsfläche überschirmt werden dürfen und die Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt wurde (4,0 m Moduloberkante)</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung einer Maximalhöhe der Anlagen (4,0 m Moduloberkante)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen</li> </ul>
Beeinträchtigung des Meso- oder Mikroklimas (Verdunstungsverhältnisse, Strahlungshaushalt) durch Neuversiegelung und -bebauung	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Versiegelungsgrad im Geltungsbereich nimmt deutlich zu</li> <li>- Gestaltung eines Geltungsbereichs mit hohem und strukturreichem Grünflächenanteil wird angestrebt</li> </ul>	+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen</li> <li>• ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet</li> <li>• A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> <li>• A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>• A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>
<b>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</b>			
Verlust nicht bebauter Gebiete durch Flächenbeanspruchungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme einer konventionell genutzten Ackerfläche im Außenbereich</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Erfordernis</li> </ul>
visuelle Beeinträchtigung des Orts- bzw. Landschaftsbildes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inanspruchnahme einer konventionell genutzten Ackerfläche im Außenbereich</li> <li>- Geltungsbereich mit sehr hochwertigem landschaftsästhetischem Gesamtwert</li> <li>- Erholungswert im Geltungsbereich nicht gegeben</li> <li>- In die Planumsetzung ist die Entstehung umfassender und strukturreicher Grünflächen gegeben</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölze zum Erhalt festgesetzt</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen</li> <li>• A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> <li>• A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>• A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>
Beeinträchtigungen durch Emission (z.B. Verkehrslärm)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mögliche Emissionen sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Blendwirkung der reflektierenden Solarmodule</li> <li>- Schallemissionen von Transformatoren- und Wechselrichterstationen</li> <li>- Elektromagnetische Felder im nahen Umfeld von Kabeln, Transformatoren Umspannwerken</li> </ul> </li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung eines Blendschutzzauns</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- potenzieller Immissionsbereich die Bahnanlagen südlich des Geltungsbereichs</li> <li>- Abstand der empfindlichen Nutzungen zum Geltungsbereich beträgt 200 m             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beeinträchtigung durch Schallemissionen und elektromagnetische Felder nicht zu erwarten</li> </ul> </li> <li>- beeinträchtigende Blendwirkung für Bahn- und Straßenverkehr in südliche Richtung             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bau eines Blendschutzzauns vermindert beeinträchtigende Blendwirkung</li> </ul> </li> </ul>		
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>			
<b>Erholungs- und Freizeitfunktion</b>			
Beeinträchtigungen v. Erholungsgebieten u. Freizeiteinrichtungen	- Keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
<b>Auswirkungen auf die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen</b>			
Beeinträchtigung Kalt- / Frischluftabflussbahnen mit lufthygienischer Funktion für Wohn- u. Mischgebiete durch Schadstoffeintrag / Unterbrechung des Luftaustausches	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Betroffenheit von Flächen mit möglicher Bedeutung für den Kaltluftabfluss in südliche Richtung</li> <li>- Jedoch keine Beeinträchtigung der möglichen Kaltluftbahn zu erwarten, da lediglich 70 % der Sondergebietsfläche überschirmt werden dürfen und die Höhe der baulichen Anlagen festgesetzt wurde (4,0 m Moduloberkante)</li> </ul>	○	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung der überbaubaren Fläche auf das notwendige Maß (GRZ)</li> <li>• Festsetzung einer Maximalhöhe der Anlagen (4,0 m Moduloberkante)</li> <li>• Festsetzung von Grünflächen</li> </ul>
Beeinträchtigung der Trink- und Brauchwassernutzung durch Schadstoffeintrag	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
Abfallentsorgung	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
<b>Wohn- und Wohnumfeldfunktion</b>			
Beeinträchtigung bebauter Gebiete durch Verlärmung unter Berücksichtigung geplanter Immissionsschutzmaßnahmen	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
Beeinträchtigung der Luftqualität bebauter Gebiete durch Luftschadstoffimmissionen	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
Beeinträchtigung bebauter Gebiete durch Kunden-, Anliefer- und Anwohnerverkehr	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung sind mit Vollzug der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen (Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen negativen Umweltauswirkungen** zu erwarten.

## 2.2.8 Kultur- und sonstige Sachgüter

Tab. 19: Erfassung und Bewertung Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Erfassungskategorie Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Standortbezogene Aussagen
<b>Kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Ensemble</b>	
Bau- und Kulturdenkmale Gebäudeensembles	- Keine Betroffenheit
<b>Bodendenkmäler, archäologisch relevante Bereiche</b>	
Bodendenkmale / archäologisch relevante Bereiche	- Keine Betroffenheit
<b>Baudenkmale, Historische Kulturlandschaften und Siedlungsstrukturen</b>	
Historische Kulturlandschaften typische Siedlungsformen Baudenkmale	- Keine Betroffenheit
<b>Sachgüter</b>	
Freileitungen Transportleitungen Infrastruktur bauliche Anlagen	- Teilversiegelte Straße verläuft durch den Geltungsbereich
<b>Empfindlichkeit / Sensitivität</b>	
Verlust / Zerstörung von Bau- und Kulturdenkmälern Überprägung von kulturhistorisch bedeutsamen Landschaften und Siedlungen Verlust / Zerstörung von Sachgütern	- Keine betrachtungsrelevante Empfindlichkeit
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>gering</b>

Tab. 20: Umweltauswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter

**Legende**

sehr positive Wirkung	++	sehr negative Wirkung	--
Positive Wirkung	+	negative Wirkung	-
Neutrale/vernachlässigbare Wirkung	o	Nicht nachhaltige Wirkung	(..)

Wirkfaktoren Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen unter Berücksichtigung der Vorbelastung	Festsetzungen / Maßnahmen zur Minderung nachteiliger Auswirkungen
<b>Baubedingte Auswirkungen</b>		
Verlust v. Bodendenkmälern, archäologisch rel. Bereichen sowie kulturhistorisch bedeutsamen Objekten durch Flächenbeanspruchung	- Keine Betroffenheit	o • Kein Erfordernis
Beeinträchtigung von Sachgütern	- Vorhandene Sachgüter bleiben vollumfänglich erhalten	o • Verkehrsflächen sind zu schützen nicht zu überbauen/verbauen/bepflanzen
Beeinträchtigung kulturhistorisch bedeutsamer Bauwerke durch Schadstoffeintrag o. Erschütterung	- Keine Betroffenheit	o • Kein Erfordernis
<b>Anlagebedingte Auswirkungen</b>		
Zerstörung und Überschüttung von Bodendenkmälern und archäologisch relevanten Bereichen (Verdachtsflächen)	- Keine Betroffenheit	o • Kein Erfordernis

Wirkfaktoren Schutzgut Kultur- und Sachgüter	Beschreibung und Bewertung der Um- weltauswirkungen unter Berücksichti- gung der Vorbelastung		Festsetzungen / Maßnahmen zur Min- derung nachteiliger Auswirkungen
Verlust bzw. Beeinträch- tigung von Kulturdenk- mälern, kulturhistorisch bedeutsame Bauwerke, Siedlungsstrukturen	- Keine Betroffenheit	○	• Kein Erfordernis
Beeinträchtigung des Luft-, Bahn- oder Stra- ßenverkehrs	- Keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis
<b>Betriebsbedingte Auswirkungen</b>			
Beeinträchtigung kultur- historisch bedeutsamer Objekte durch Schadwir- kung (Schadstoffe, Lärm, Erschütterungen)	- keine Betroffenheit	○	• kein Erfordernis

In Bezug auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind mit Vollzug der Inhalte des vorhaben-  
bezogenen Bebauungsplans und i.V.m. den Festsetzungen und Maßnahmen zur Minderung nachteiliger  
Auswirkungen (siehe Kap. 1.2) **keine verbleibenden erheblichen negativen Umweltauswirkun-  
gen** zu erwarten.

## 2.2.9 Wechselwirkungen

Zu den Umweltauswirkungen eines Vorhabens gehören nicht nur die unmittelbaren Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter, sondern auch die mittelbaren Auswirkungen, die sich aufgrund der Wechselbeziehungen zwischen den Schutzgütern ergeben können. Wechselwirkungen können zwischen den Schutzgütern direkt oder durch Verlagerungseffekte (indirekte Wechselwirkung) oder auch komplexe Wirkungszusammenhänge auftreten, da sich das Leistungsvermögen des Naturhaushaltes als Wirkungsgefüge aller Funktionen und Potenziale eines Raumes ergibt.

Als Wechselwirkungen sind auch solche Wirkungen anzusehen, die sich als Folge von Kompensationsmaßnahmen für ein anderes als das durch die Maßnahme zu schützende Schutzgut ergeben.

Ohne Betrachtung des komplexen Wirkungsgefüges besteht die Gefahr der Vernachlässigung von Wirkungszusammenhängen, die bei der Analyse der erheblichen Auswirkungen eines Vorhabens von Bedeutung sein können.

Die Berücksichtigung von Wechselwirkungen ist ein wichtiger Bestandteil der Umweltvorsorge.

Tab. 21: Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

x allgemeine Wechselwirkung vorhanden

X besondere Wechselwirkung durch das konkrete Vorhaben und seine Begleitmaßnahmen gegeben

sekundär beeinträchtigt primär betroffenes Schutzgut		Fläche	Boden	Wasser		Klima / Luft	Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt	Landschaft	Mensch	Kultur-/ Sachgüter
				Grundwasser	Oberflächen- wasser					
Fläche			X	x		x	X	X		
Boden				X		x	x	x		
Wasser	Grundwasser		x				x		x	
	Oberflächenwasser									
Klima / Luft							x	x	X	
Tiere, Pflanzen, biol. Vielfalt			x			X		X	X	
Landschaft							x		X	
Mensch										
Kultur- und Sachgüter										

Die Primärwirkung des Vorhabens „Photovoltaik Bahnlinie Rockenthin“ ist die **Flächeninanspruchnahme**. Aus dieser lassen sich alle Umweltauswirkungen auf die anderen Schutzgüter direkt oder indirekt ableiten.

Beeinträchtigungen des Schutzguts **Boden** ergeben sich aus der Flächenbeanspruchung im Zuge der Errichtung der Freiflächen-PVA i.V.m. Versiegelung, Verdichtung, Überprägung oder im konkreten Fall auch der Überschildung des Bodens durch die Module. Auf Grund der landwirtschaftlichen Nutzung sind die Bodeneigenschaften im Plangebiet bereits stark verändert, weshalb sich hier im Zuge des Vorhabens keine besonderen Wechselwirkungen zu anderen Schutzgütern ergeben.

Die Flächeninanspruchnahme wirkt sich auch direkt auf die Schutzgüter **Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt** aus. Jedoch gilt es im konkreten Fall die gegenwärtige Flächennutzung zu beachten. Der Intensivacker wird im Sinne der konventionellen Landwirtschaft für den Anbau von Monokulturen genutzt. Zwar werden die Standortbedingungen mit Planumsetzung deutlich verändert, beispielsweise durch die Überschirmung mit Modultischen, jedoch wird mit der Veränderung der abiotischen Standortfaktoren kein betrachtungsrelevanter Biotyp beeinträchtigt oder verdrängt. Es ist davon auszugehen, dass nach einer kurzen Entwicklungsphase die Ansiedlung einer standortangepassten floristischen Artenzusammensetzung unter den Modulen erfolgt. Dies hat wiederum Auswirkungen auf die vorkommenden faunistischen Arten, deren Lebensraum und Nahrungsangebot sich ändert.

Durch geringe Versiegelung, fast flächendeckende Entwicklung extensiver Grünflächen sowie kein Erfordernis zur Gehölzbeseitigung entstehen auch keine nachteiligen Wirkungen auf das **Landschaftsbild** und das Schutzgut **Klima / Luft**. Die Baurechtschaffung für **erneuerbare Energien hat grundsätzlich sich positive Wirkungen auf das Klima**. Das wiederum wirkt sich positiv auf den **Menschen** aus.

Im Zuge des Vorhabens werden PV-FFA zur Erzeugung regenerativer Energie errichtet, die als Bestandteil des **Schutzguts Kultur- und sonstige Sachgüter** zu bewerten sind.

Nach allgemeinem Kenntnisstand kann im vorliegenden Fall erklärt werden, dass **keine sich erheblich negativ verstärkenden Wechselwirkungen** und damit auch **keine Problemverschiebungen** zwischen den Schutzgütern zu erwarten sind.

## **2.3 Bewertung des Vorhabens hinsichtlich einzelner Belange des Umweltschutzes**

Zusätzlich zu der Bewertung des Bestands und der Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter der Umwelt gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 a, c und d BauGB sind gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 b ff. BauGB weitere einzelne Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Diese werden wie folgt abgehandelt:

### **2.3.1 Schutzgebietssystem NATURA-2000**

Laut § 1 Abs. 6 Nr. 7 b BauGB sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura-2000 Gebiete im Sinne des BNatschG bei der Aufstellung eines Bauleitplans zu berücksichtigen.

Dies hat im konkreten Fall keine Relevanz, da sich der Geltungsbereich nicht innerhalb oder im betrachtungswürdigen Umfeld eines Natura-2000 Gebiets befindet.

### **2.3.2 Wald gemäß LWaldG**

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Flächen, die dem Waldgesetz des Landes Sachsen-Anhalt unterliegen.

### **2.3.3 Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen**

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 g sind die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie sonstigen Plänen bei der Aufstellung eines Bauleitplans zu berücksichtigen.

#### Landschaftsplan / Landschaftsrahmenplan

Auf Landkreisebene liegt für den Landkreis Altmarkkreis Salzwedel ein Landschaftsrahmenplan (2018) vor.

#### Sonstige Pläne

Der Flächennutzungsplan der Hansestadt Salzwedel (2019) weist für das Gebiet eine Fläche für Landwirtschaft aus (sh. Begründung, Teil I, Kap. 2.3.1).

Weitere Pläne sind für das Planvorhaben nicht betrachtungsrelevant.

### 2.3.4 Abfälle, Abwässer

Aussagen zur Abfall- und Abwasserentsorgung sind den Begründung Teil I (Kap. 4.5.5) zu entnehmen.

Negative Beeinträchtigungen der einzelnen Schutzgüter, welche mit Abfällen oder Abwässern in Verbindung stehen, sind mit Umsetzung des Vorhabens nicht zu erwarten.

### 2.3.5 Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame effiziente Nutzung von Energie

Mit der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist das gesamte Vorhaben im Sinne des Ausbaus der Nutzung erneuerbarer Energien zu betrachten.

### 2.3.6 Gebiete zur Erhaltung bestmöglicher Luftqualität

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 h BauGB ist die Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten nach europarechtlichen Vorgaben als Abwägungsbelang in der Bauleitplanung zu berücksichtigen. Es handelt sich bei dem Planungsraum nicht um ein Gebiet mit Immissionsgrenzwerten.

Da vorhabenbedingt keine für die Luftqualität relevante Emissionen zu erwarten sind, ist mit erheblichen Beeinträchtigungen für die bestehende und zu erhaltende Luftqualität nicht zu rechnen.

### 2.3.7 Anfälligkeit auf schwere Unfälle und Katastrophen

Mit der Umsetzung des Vorhabens wird weder die Anfälligkeit für schwere Unfälle und / oder Katastrophen noch das Risiko für das Eintreten solcher Unfälle und / oder Katastrophen erhöht.

## 2.4 Voraussichtlich verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen und Planungsalternativen

### 2.4.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Tab. 22: Verbleibende erhebliche Umweltauswirkungen

Schutzgut	erhebliche negative Umweltauswirkungen	Kompensation	verbleibende erhebliche Auswirkungen
Fläche	<ul style="list-style-type: none"> <li>signifikante Veränderung der Art der Flächeninanspruchnahme durch Errichtung einer PV-FFA</li> <li>signifikante Erhöhung der Versiegelung im Geltungsbereich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet</li> <li>A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> <li>A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>	keine
Boden			keine
Wasser	keine		keine
Klima / Luft	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>keine</li> </ul>	keine
Tiere / Pflanzen / biol. Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bruthabitate auf Ackerflächen vorhanden</li> <li>- Betroffenheit der Feldlerche</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ACEF 1 – Freihalten von Lerchenfenstern als Ackersukzessionsbrache im Sondergebiet</li> </ul>	keine
Landschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>Signifikante Veränderung des Landschaftsbildes durch Überbauung mit PVA</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A 1 – Etablierung von extensivem Grünland</li> </ul>	keine

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A 2 – Pflanzung einer sichtbegrenzenden Hecke</li> <li>• A 3 – Pflanzung von Gebüschgruppen</li> </ul>	
Mensch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beeinträchtigende Blendwirkung für Bahn- und Straßenverkehr ausgehend von den Modulen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Festsetzung eines Blend-schutzzauns</li> </ul>	keine
Kultur- / Sachgüter	keine		keine

**Nach Umsetzung aller Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sowie der Einhaltung aller Festsetzungen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind keine verbleibenden erheblichen und nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.**

#### **2.4.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung**

Wird der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan nicht rechtskräftig, so ist folgende Entwicklung absehbar:

- Keine Entwicklung einer Sonderbaufläche
- Keine Baurechtschaffung als Voraussetzung für die bedarfsorientierte Nachnutzung eines konventionell bewirtschafteten Ackerschlags für die Gewinnung erneuerbarer Energien

Nach derzeitigem Wissensstand ist nicht davon auszugehen, dass die Nichtdurchführung des Vorhabens wesentlich positive Auswirkungen auf Stabilität und Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen hat.

#### **2.4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten**

An dieser Stelle sind anderweitige Planungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu prüfen.

Für den betrachteten Geltungsbereich ergeben sich unter Berücksichtigung des Planungsziels, der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, keine von der vorliegenden Planung unterscheidenden Planungsmöglichkeiten. Das Plangebiet ist aufgrund seiner Vorbelastung (intensivlandwirtschaftliche Nutzung) für das Vorhaben geeignet. Diesbezüglich ist insbesondere auch das geringe Ertragspotenzial der Fläche heranzuziehen, die die weiterführende Nutzung als konventionelle Ackerfläche nicht stützt.

Unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Bauleitplanes kommen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten in Betracht.

### 3 Zusätzliche Angaben

#### 3.1 Merkmale der verwendeten technischen Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Folgende Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der erforderlichen Angaben traten auf sowie folgende Sachverhalte begründen eventuell fehlende Kenntnisse für den Umweltbericht:

- Es konnten keine Aussagen zu dem ökologischen und chemischen Zustand des Gewässer II. Ordnung gefunden werden.

#### 3.2 Vorschläge für geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemeinden sind verpflichtet, die bei der Umsetzung ihrer Bauleitpläne entstehenden erheblichen Umweltauswirkungen zu überwachen (§ 4 und 4c Abs. 3 BauGB). Die Behörden, insbesondere das Umweltamt, sind nach § 4 Abs. 3 BauGB verpflichtet, die Gemeinde über erhebliche, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen des Bebauungsplans auf die Umwelt zu unterrichten.

Im Ergebnis der Bewertung der Wirkfaktoren und möglichen Beeinträchtigungen ist festzustellen, dass mit der Umsetzung des Bebauungsplans einschließlich der Maßnahmen im Sinne des Umwelt-, Landschafts- und Naturschutzes keine verbleibenden erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten sind.

Unabhängig davon sind im Sinne der Vorsorge und Vermeidung zu kontrollieren:

- Umweltauswirkungen wegen fehlenden Vollzugs einzelner Festsetzungen des Bauleitplanes
- zum Zeitpunkt der Abwägung nicht bekannte erhebliche Umweltauswirkungen auf das Plangebiet, die aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten.

Somit wird es möglich, unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen. Die Zuständigkeit für die Überwachung liegt bei der Hansestadt Salzwedel mit Unterstützung der Unteren Fachbehörden des Landkreises Altmarkkreis-Salzwedel.

Die Überprüfungen und die Monitoring-Ergebnisse sind in der Verfahrensakte zu dokumentieren.

Tab. 23: Maßnahmen zur Überwachung der Umweltauswirkungen

S, V, A, E Kürzel der Maßnahmen mit Nummerierung

Maßnahmen zur Überwachung von Umweltauswirkungen	Zeitpunkt	Zuständigkeit	Art der Durchführung
<b>Vollzugskontrolle</b>			
Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	i.R.d. Bau- / Abbruchgenehmigung, Baufeldfreimachung bzw. Baudurchführung	untere Baubehörde, Bauamt Gemeinde	Kontrolle Bauunterlagen, Bauüberwachung
Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen V 1 bis V 6	i.R.d. bzw. im Vorfeld Bau- / Abbruchgenehmigung, Baufeldfreimachung bzw. Baudurchführung	untere Baubehörde / Bauamt Gemeinde, untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation / Freigabe durch UNB
Monitoring Feldvogelstreifen (ACEF 1)	Über die Dauer der ersten beiden Entwicklungsjahre der Maßnahme 3-mal jährlich	Vorhabenträger mit Nachweis an Gemeinde	Strukturkontrolle und Revierkartierung
Ordnungsgemäße Herstellung und Pflege von Ersatzpflanzungen / -maßnahmen	In den ersten 3 Jahren jährlich, danach 5-jährlich	untere Naturschutzbehörde	Begehung / Dokumentation

Kontrolle der Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen	Auf Veranlassung	Gemeinde	Begehung / Dokumentation
Kontrolle der Umsetzung von Gestaltungsmaßnahmen	i.R.d. Baudurchführung, Inbetriebnahme	Bauamt, Ordnungsamt der Gemeinde	Begehung / Dokumentation
<b>Kontrolle nicht vorhersehbarer Beeinträchtigungen</b>			
Ergeben sich unerwartet Beeinträchtigungen schützenswerter Nutzungen (z.B. durch Emissionen)?	auf Veranlassung	Immissionsschutzbehörde / Bauaufsichtsbehörde / Bauamt / Ordnungsamt der Gemeinde	Begehung / Untersuchung / Messung

### 3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

#### 3.3.1 Bestandssituation und Planabsicht

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

Der Geltungsbereich von ca. 21 ha befindet sich nördlich der Ortsteils Rockenthin und dient hauptsächlich als landwirtschaftliche Nutzfläche.

Die Planung setzt für den Geltungsbereich überwiegend Sondergebiete mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ sowie Verkehrsflächen und Grünflächen fest.

#### 3.3.2 Umweltauswirkungen und Maßnahmen

Der Geltungsbereich ist gegenwärtig durch seine landwirtschaftliche Nutzung charakterisiert. Das Plangebiet schließt im Wesentlichen zwei strukturarme und intensiv genutzte Ackerschläge ein. Strukturgebende und naturschutzfachlich bedeutsame Elemente sind insbesondere im Umfang von Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäumen vorhanden. Diese sollen auch im Umfang der Planung erhalten bleiben. Eine Neuversiegelung ist lediglich im Bereich der Ackerflächen geplant.

Mit der Flächeninanspruchnahme und der damit einhergehenden Neuversiegelung ergeben sich erhebliche negative Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Fläche. Diese können jedoch durch die Umsetzung geeigneter Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen kompensiert werden. Die Maßnahmen belaufen sich unter anderem auf die Etablierung von extensivem Grünland (A 1).

Weiterhin ist ein möglicher Habitatverlust der ansässigen Bodenbrüter (z.B. Feldlerche) durch die Überschildung der Fläche mit PV-Modultischen zu besorgen. Aufgrund dessen sind geeignete vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen, um den Eintritt von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG abzuwenden. Um den Verlust der Fortpflanzungsstätten zu vermeiden, sollen Lerchenfenster (A<sub>CEF</sub> 1) in die PV-FFA integriert werden.

Auch für das Schutzgut Landschaft entstehen mit Vollzug der Inhalte des Bebauungsplans negative Umweltauswirkungen. Laut Landschaftsrahmenplan befindet sich das Plangebiet in einem Bereich mit einem hochwertigen landschaftsästhetischen Gesamtwert. Mit der Planumsetzung geht eine signifikante Veränderung des Landschaftsbildes durch die Bebauung mit PVA - Modulen einher. Dies kann sich negativ auf das Wohlbefinden der Menschen auswirken. Durch die Wahl geeigneter Ausgleichsmaßnahmen soll dieser Umstand kompensiert werden. Einerseits soll eine Sichtbeschränkung hin zur PVA durch eine Heckenpflanzung (A 2) erreicht werden und andererseits sollen die Pflanzungen von Gebüschgruppen (A 3) im Norden des Plangebiets das Landschaftsbild aufwerten. Zudem hat die Etablierung von extensivem Grünland eine positive Auswirkung auf das Landschaftsbild.

Für die verbleibenden Schutzgüter ergeben sich keine nachteiligen Veränderungen im Zuge der Planumsetzung. Zusammenfassend ist nicht zu erwarten, dass es zu erheblich negativ verstärkenden Wechselwirkungen und damit zu Problemverschiebungen zwischen den einzelnen Schutzgütern kommt.

Nach der Umsetzung aller Schutz-, Vermeidungs-, Minderungs-, Ausgleichsmaßnahmen sowie der Einhaltung aller Festsetzungen und Berücksichtigung der gegebenen Hinweise des Bebauungsplans sind somit keine verbleibenden erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen der Umwelt zu erwarten.

### **3.3.3 Fazit**

Zur Planung bestehen keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten. Das Plangebiet ist aufgrund der anthropogenen Vorbelastungen durch die ehemalige Nutzung gut geeignet.

Eine Nichtdurchführung des Vorhabens hätte zur Folge, dass die Flächen weiterhin als Intensivacker genutzt wird und somit kein Beitrag zu einer nachhaltigen und dezentralen Energieerzeugung geleistet werden kann.

Somit hätte auch die Nichtdurchführung des Vorhabens keine wesentlich positiven Auswirkungen auf den Umweltzustand. Die dargestellte Nullvariante stellt somit keine ernsthaft in Betracht zu ziehende Alternativlösung dar.

### 3.4 Referenzliste der Quellen

Für die Erstellung des Umweltberichts wurden u. a. nachfolgende Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, umweltbezogene Gutachten und Planunterlagen herangezogen.

#### Raumordnung und Landesentwicklung

- Landesentwicklungsplan für das Land Sachsen – Anhalt 2010 (LEP LSA 2010) vom 12.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011, S. 161).
- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Altmark mit Genehmigung vom 14.02.2005, veröffentlicht und damit rechtskräftig in der Stadt Magdeburg am 23.03.2005.

#### Fachgesetze und Verordnungen

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394).
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke/ Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Art. 2 vom 03.06.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (PlanZV) in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege – Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 08.12.2022.
- Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts – Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 22.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge – Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Art.11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26.07.2023 sowie zur Durchführung der VO (EG) Nr. 166/2006 vom 9.12.2020 (BGBl. I S. 2873) Lärmschutzverordnungen – Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV).
- Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten - Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998, (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 25.2.2021 (BGBl. I S. 306)
- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz - KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 212), zuletzt geändert durch Art. 5 des Gesetzes vom 02.03.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 56).
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.12.2010 (GVBl. LSA Nr. 27/2010 S. 569), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 28.10.2019 (GVBl. LSA S. 346).
- Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (BodSchAG LSA) vom 02.04.2002 (GVBl. LSA 2002, S. 214), zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes vom 5.12.2019 (GVBl. LSA S. 946)
- Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA) vom 21.10.1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20.12.2005 (GVBl. LSA S. 769).
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA) vom 16.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 8/2011 S. 492), zuletzt geändert durch Art. 21 des Gesetzes vom 07.07.2020 (GVBl. LSA S. 33).

#### Sonstige Referenzen

- Flächennutzungsplan (FNP) der Hansestadt Salzwedel (2019)
- 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 24.11.2006 (MBI. LSA S. 743)
- Weitere fachspezifische Richtlinien und Normen sind den unten aufgeführten Fachgutachten zu entnehmen.

#### Fachgutachten

- Landschaftsplanung Dr. Reichhoff, Artenschutzrechtliche Einschätzung für die geplante Errichtung einer Photovoltaikanlage bei Andorf, 28.11.2022.
- Zehndorfer Engineering GmbH, Analyse der Blendwirkung der Solaranlage Rockenthin, März 2024.