

UMWELTBERICHT

zum

Bebauungsplan mit örtlicher Bauvorschrift

„Agri Photovoltaik Deersheim“

Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck

März 2026



**Büro für Umweltplanung
Dr. Friedhelm Michael**

Sylvestristraße 4
38855 Wernigerode

Telefon: (03943) 2622710 | E-mail: info@bfu-michael.de

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	IV
Tabellenverzeichnis	IV
1. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen	1
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes.....	1
1.2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes.....	2
1.3 Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung	3
1.3.1 Rechtlicher Rahmen und Anforderungen	3
1.3.2 Untersuchungsraum	4
1.3.3 Untersuchungs- und Bewertungsmethodik.....	4
1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan.....	6
1.4.1 Fachgesetze	6
1.4.2 Raumordnung	12
1.4.2.1 Ziele und Grundsätze der Landesplanung (LEP 2010)	12
1.4.2.2 Ziele und Grundsätze der Regionalplanung (REP 2009)	14
1.4.2.3 Flächennutzungsplan.....	20
1.4.3 Fachplanung Natur- und Landschaftsschutz.....	20
1.4.3.1 Landschaftsrahmenplan LK Halberstadt.....	20
1.4.4 Schutzgebiete ohne Natura 2000-Schutzgebietskulisse.....	22
1.4.4.1 Naturschutzgebiete	22
1.4.4.2 Landschaftsschutzgebiete	22
1.4.4.3 Wasserschutzgebiete.....	23
1.5 Merkmale des Vorhabens, Projektbeschreibung	23
1.6 Weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens	25
1.6.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen	25
1.6.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung	25
1.6.3 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz	25
1.6.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe	26
1.7 Kumulationswirkungen.....	26
1.8 Wirkfaktoren.....	26
2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung	27
2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen	28
2.1.1 Bestand	28
2.1.2 Bewertung	30
2.1.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	31
2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt.....	32
2.2.1 Bestand	32

2.2.2 Bewertung	33
2.2.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	33
2.3 Schutzgut Fläche	34
2.3.1 Bestand	34
2.3.2 Bewertung	34
2.3.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	34
2.4 Schutzgut Boden	35
2.4.1 Bestand	35
2.4.2 Bewertung	36
2.4.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	37
2.5 Schutzgut Wasser	38
2.5.1 Grundwasser - Bestand	39
2.5.2 Oberflächengewässer - Bestand	39
2.5.3 Bewertung	40
2.5.4 Auswirkungen des Bebauungsplanes	40
2.6 Schutzgut Luft und Lokalklima	41
2.6.1 Bestand	41
2.6.2 Bewertung	42
2.6.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	42
2.7 Klimaanpassung und Klimaschutz	43
2.8 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgüter 2.1. – 2.6	45
2.9 Schutzgut Landschaft	45
2.9.1 Bestand	45
2.9.2 Bewertung	47
2.9.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	47
2.10 Schutzgut Mensch	50
2.10.1 Bestand	50
2.10.2 Bewertung	51
2.10.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	51
2.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	52
2.11.1 Bestand	52
2.11.2 Bewertung	52
2.11.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes	52
2.12 Störfallvorsorge /Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen	52
3. Wechselwirkungen	55
3.1 Bewertung	57
3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen	58
4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)	59
5. Artenschutz	60
5.1 Rechtliche Grundlagen	60
5.2 Datengrundlagen	61
5.3 Methodisches Vorgehen	61
5.4 Wirkraum und Wirkfaktoren	63

5.4.1 Wirkraum	63
5.4.2 Wirkfaktoren	64
5.4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren	64
5.4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren	64
5.4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren.....	65
5.5 Relevanzprüfung.....	65
5.6 Betroffenheitsabschätzung.....	68
5.7 Konfliktanalyse und Herleitung der Artenschutzmaßnahmen	69
5.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände ...	69
5.7.2 Konfliktanalyse.....	71
5.7.2.1 Feldlerche	71
5.7.2.2 Feldhamster.....	72
5.8 Fazit.....	73
6. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes	74
7. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung	74
7.1 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände	75
7.2 Vermeidungsmaßnahmen für Schutzgüter/Umweltbelange	76
7.3 Maßnahmen zur Gestaltung und Verminderung	81
8. Kompensation unvermeidlicher erheblicher Umweltwirkungen	83
8.1 Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung.....	83
8.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)	87
9. Sonstige Angaben	89
9.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten.....	89
9.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten	90
9.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)	90
10.Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	91
11.Literaturverzeichnis	92
12.Anhang	94

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1	Übersicht Plangebiet.....	3
Abbildung 2	Lage des Geltungsbereichs zum LSG „Fallstein“	22
Abbildung 3	Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen	29
Abbildung 4	Starkregengefahren für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse	54
Abbildung 5	Biotoptypen vor Umsetzung der Planung.....	84
Abbildung 6	Biotoptypen nach Umsetzung der Planung	86
Abbildung 7	Lage der Agri-PV-Anlage und der externen Maßnahmenfläche	Fehler!
	Textmarke nicht definiert.	
Abbildung 8	Detaildarstellung der Maßnahmenfläche	Fehler! Textmarke nicht definiert.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1	Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung (Kaiser 2013, aktualisiert nach Kaiser 2004)	5
Tabelle 2	Umweltrelevante Zielvorgaben der übergeordneten Fachgesetze.....	7
Tabelle 3	Darstellung der Belange des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	10
Tabelle 4	Wechselwirkungsbeziehungen der Belange des Umweltschutzes untereinander	56
Tabelle 5	Übersicht der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter/Umweltbelange	58
Tabelle 6	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes	59
Tabelle 7	Begehungstermine	61
Tabelle 8	Einschätzung zur Relevanzprüfung des Vorhabens nach Arten bzw. Artengruppen	66
Tabelle 9	Zustand von Natur und Landschaft vor Umsetzung der Bebauungsplanung	83
Tabelle 10	Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Bebauungsplanung	85
Tabelle 11	Ermittlung des Wertverlustes/ Wertzuwachses	86
Tabelle 12	Maßnahmebeschreibung.....	Fehler! Textmarke nicht definiert.
Tabelle 13	Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der externen Maßnahmen .	Fehler!
	Textmarke nicht definiert.	

1. Beschreibung der Planung und allgemeine Grundlagen

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

Anlass der Aufstellung des Bebauungsplanes (B-Plan) „Agri Photovoltaik Deersheim“ ist die Absicht der Einheitsgemeinde (EHG) Stadt Osterwieck, im Plangebiet eine Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV-Anlage) nach DIN SPEC (beschränkt zum Erwerbszweck gem. DIN SPEC 91434) mit Grünstromspeicher als mitgezogene Anlage im räumlich-funktionalen Zusammenhang anzusiedeln. Diese Anlagen erlauben die Gewinnung von Solarenergie bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung der belegten Fläche.

Das Plangebiet befindet sich nordwestlich der Ortschaft Deersheim im Außenbereich nach **§ 35 BauGB**. Die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage gehört, auch wenn es sich dabei um eine Agri-PV-Anlage handelt, bislang nur auf Flächen längs von Autobahnen oder Schienenwegen mit mindestens zwei Hauptgleisen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, zu den nach **§ 35** zulässigen Vorhaben.

Diese Rahmenbedingungen liegen im vorliegenden Agri-PV-Projekt nicht vor, so dass ein Bauleitplanverfahren erforderlich ist.

Mit der aktuellen **EEG-Novelle** wurde der Ausbau erneuerbarer Energie vom Gesetzgeber als von überragendem öffentlichem Interesse und wichtig für die öffentliche Sicherheit festgestellt (**§ 2 EEG**). Die EHG Stadt Osterwieck strebt daher aktuell verstärkt die Förderung der regenerativen Energien in ihrem Gemeindegebiet an.

Daneben ist die EHG Stadt Osterwieck ebenso bestrebt, die Landwirtschaft als Wirtschaftsbereich der Urproduktion zur Herstellung pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse und als prägende Nutzung der umgebenden Kulturlandschaft zu erhalten und zu fördern.

Agri-PV-Anlagen stehen im Einklang mit beiden Zielstellungen, da mit ihnen Solarenergie gewonnen wird und der Agrarstatus der belegten Flächen erhalten bleibt.

Durch eine bestehende und unmittelbar an das Plangebiet angrenzende Freiflächen-PV-Anlage besteht zudem in der Umgebung schon eine gewisse bauliche Vorprägung aus dem Sektor der Gewinnung erneuerbarer Energien.

Gemäß **§ 2 Abs. 4 BauGB** ist im Rahmen der Bauleitplanung die Vorlage eines Umweltberichts als Teil der Begründung erforderlich, welcher die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen darstellt sowie die erheblichen Umweltauswirkungen des Plans beschreibt und bewertet. Die vorliegende Unterlage stellt die Ergebnisse der Umweltprüfung im genannten Rahmen dar.

1.2 Lage und Kurzbeschreibung des Plangebietes

Deersheim liegt am Südosthang des Großen Fallsteins und nördlich des Wäldchens Seberlaholz / Bexheimer Holz. Das Fließgewässer Aue passiert den Ort im Osten. Sanfte Hügel mit Äckern und baumbestandenen Grünflächen umgeben die ländlich geprägte Gemeinde. Zentral gelegen befindet sich der Dorfteich. Deersheim ist eine Ortschaft der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck und hat ca. 800 Einwohner. Nachbarorte sind Hessen (4 km), Dardesheim (4 km), Berßel (4 km) und der Hauptort Stadt Osterwieck (5 km). Das Plangebiet liegt in der Feldmark nördlich der Ortslage Deersheims. Es ist überwiegend von intensiv genutzten Ackerflächen umgeben. Etwa 500 m westlich befindet sich das Waldgebiet des Großen Fallstein. Im Süden schließt eine bereits vorhandene Freiflächen-PV-Anlage an, die sich ihrerseits bis zum Ortsrand erstreckt. An der Südwestecke des Plangebietes grenzen Teilflächen der Kiesgrube Deersheim Nord am Eschenberg an. Das Plangebiet wird über einen von Süden, von der „Hessener Straße“ abzweigenden öffentlichen Fahrweg erschlossen. Dieser verläuft entlang der südöstlichen Plangebietsgrenze weiter nach Nordosten.

Das Plangebiet stellt ebenfalls eine intensiv genutzte Ackerfläche dar. Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Deersheim, Flur 3 und belegt die Flurstücke 26 und 504/29 ganz sowie die Flurstücke 104/2, 133, 250/118, 404, 407/104 und 434/120 teilweise. Es hat eine Größe von ca. 482.486 m² (rd. 48,2 ha). Das Gelände steigt sanft nach Westen von ca. 132,5 m ü. NHN auf 175 m. ü. NHN an.

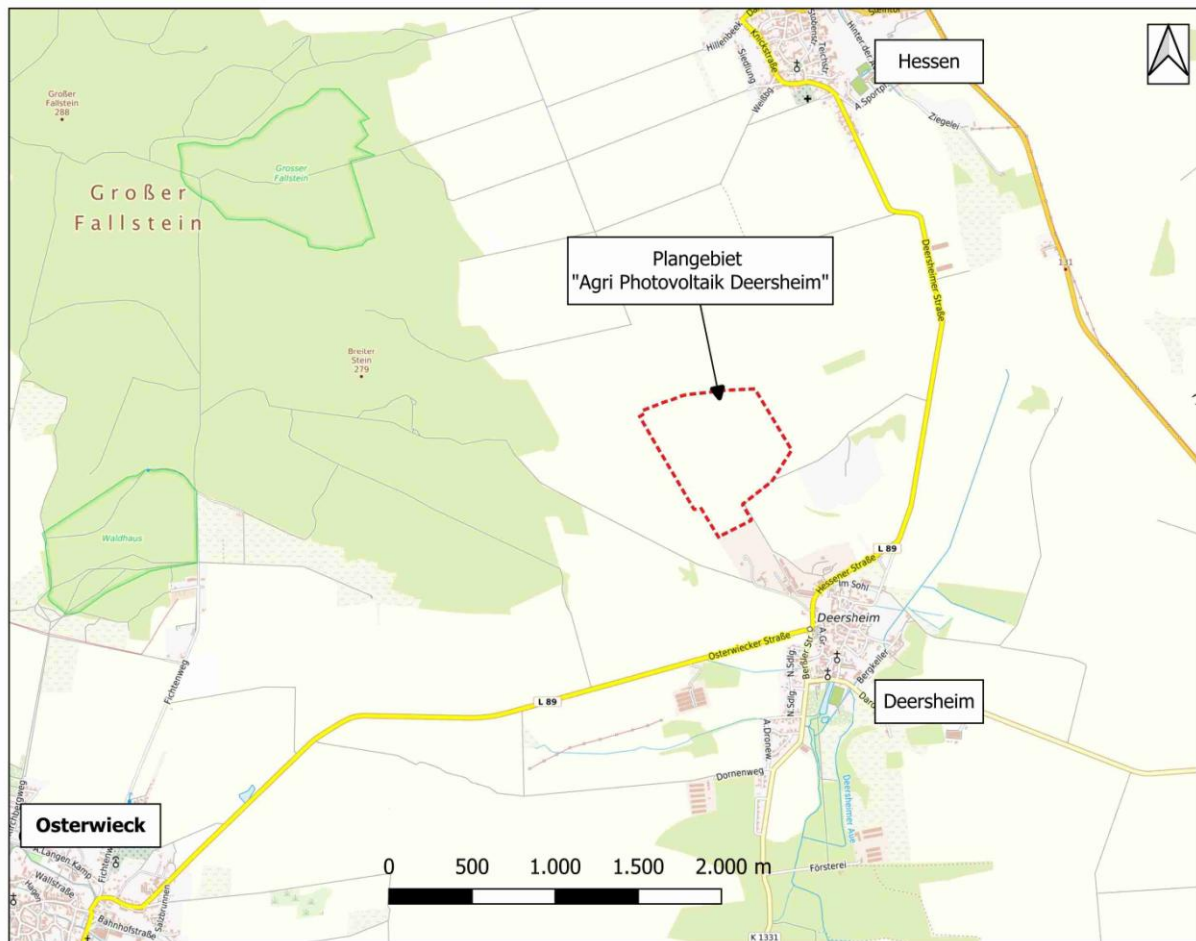


Abbildung 1 Übersicht Plangebiet
Hintergrund: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2025 (TopPlusOpen)

1.3 Untersuchungsrahmen und -methoden zur Umweltprüfung

1.3.1 Rechtlicher Rahmen und Anforderungen

Bei Aufstellung der Bauleitplanung sind die unter **§ 1 (6) Nr.7 BauGB** aufgeführten Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, zu berücksichtigen. Hinzu kommen die in **§ 1a BauGB** aufgeführten ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz.

Zur Bewahrung dieser unter **§ 1 (6) Nr.7** und **§ 1a BauGB** aufgeführten Belange ist gemäß **§ 2 (4) BauGB** eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Dabei bezieht sich die Umweltprüfung auf alles „[...]“, was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethoden sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplans angemessenerweise verlangt werden kann. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen [...]“.

Der unter den vorgenannten Gesichtspunkten für die Umweltprüfung bzw. für die Abwägung erforderliche Umfang und Detaillierungsgrad, der für die Ermittlung der Belange für die Umweltprüfung bzw. Abwägung erforderlich ist, wird durch die den Bebauungsplan aufstellende Gemeinde festgelegt.

1.3.2 Untersuchungsraum

Der Betrachtungsraum für die Beurteilung der Umweltauswirkungen orientiert sich an der Art und Intensität der Wirkfaktoren sowie an den betroffenen Raumeinheiten der Schutzgüter.

Der berücksichtigte Untersuchungsraum beinhaltet den Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie einen schutzgutbezogenen Wirkraum.

1.3.3 Untersuchungs- und Bewertungsmethodik

Der Umweltbericht gliedert sich in systematische Teile. Dabei sind insbesondere zu nennen:

- Darstellung von Umweltschutzzielen
- Merkmale des Vorhabens/Vorhabenbeschreibung
- Wirkfaktoren
- Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario)
- Bewertung der Umweltauswirkungen/Prognose bei Durchführung der Planung

Die Darstellung und Bewertung der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen (Auswirkungsprognose) auf Grundlage der ermittelten Wirkfaktoren sowie des dargestellten und bewerteten Ausgangszustandes erfolgt entsprechend der Wirkweise für baubedingte, anlagenbedingte, betriebsbedingte Wirkfaktoren.

Die Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen basiert ebenfalls auf anerkannten fachlichen Regelwerken und Beurteilungskriterien (z.B. für Lärm- und Luftschadstoffemissionen), soweit diese vorhanden sind. Sind keine angemessenen Bewertungsgrundlagen verfügbar, erfolgt eine verbal-argumentative Beurteilung der Auswirkung.

Zur Bewertung der Umweltauswirkungen wird der Ansatz der Rahmenskala nach KAISER (2013) angewendet.

Hierbei werden die zu erwartenden Umweltauswirkungen je nach Intensität bzw. Schwere der Wirkung einer Bewertungsstufe zugeordnet. In der nachfolgenden **Tabelle 2** werden die Bewertungsstufen sowie die jeweiligen Einstufungskriterien dargestellt.

Tabelle 1 Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung
(Kaiser 2013, aktualisiert nach Kaiser 2004)

Stufe und Bezeichnung	Einstufungskriterium
4 Unzulässigkeits- bereich	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffenen Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstigen Beeinträchtigungen statt, die nach einschlägigen Rechtsnormen nicht überwindbar sind.
3 Zulässigkeits- grenzbereich	Rechtsverbindliche Grenzwerte für das betroffene Umweltschutzgut werden überschritten oder es findet eine Überschreitung anderer rechtlich normierter Grenzen der Zulässigkeit von Eingriffen oder sonstiger Beeinträchtigungen statt, die nach einschlägigen Rechtsnormen nur ausnahmsweise aus Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses oder des Allgemeinwohles beziehungsweise aufgrund anderer Abwägungen überwindbar sind. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzausprägungen kann der Zulässigkeitsgrenzbereich untergliedert werden.
2 Belastungs- bereich	Das betroffene Umweltschutzgut wird erheblich beeinträchtigt, so dass sich daraus nach einschlägigen Rechtsnormen eine rechtliche Verpflichtung ableitet, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen. Die Beeinträchtigungen sind auch ohne ein überwiegendes öffentliches Interesse oder Allgemeinwohl bzw. anderer Abwägungen zulässig. In Abhängigkeit vom Ausmaß der zu erwartenden Beeinträchtigung sowie der Bedeutung und Empfindlichkeit betroffener Schutzausprägungen kann der Belastungsbereich untergliedert werden.
1 Vorsorgebereich	Die Beeinträchtigung des betroffenen Umweltschutzgutes erreicht nicht das Maß der Erheblichkeit, ist aber unter Vorsorgegesichtspunkten beachtlich, beispielsweise auch bei der Berücksichtigung von Vorkehrungen zur Vermeidung oder Verminderung der Beeinträchtigung. Aufgrund der geringen Schwere der Beeinträchtigung führt diese nicht zu einer rechtlich normierten Verpflichtung, geeignete Maßnahmen zur Kompensation zu ergreifen.
0 belastungsfreier Bereich	Das betroffene Umweltschutzgut wird weder positiv noch negativ beeinflusst.
+ Förderbereich	Es kommt zu positiven Auswirkungen auf das betroffene Umweltschutzgut beispielsweise durch eine Verminderung bestehender Umweltbelastungen.

Die Bewertung der Auswirkungen entsprechend der Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung (KAISER, 2013) wird aggregiert mit der grundsätzlichen Unterscheidung in

- erheblich nachteilige Auswirkungen (ab Stufe 2 und höher) und
- nicht erheblich nachteilige Auswirkungen bei Realisierung der Planung (bis Stufe 1).

1.4 Umweltschutzziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen und ihre Bedeutung für den Bauleitplan

1.4.1 Fachgesetze

Bezogen auf das Plangebiet gelten dementsprechend nachfolgend aufgeführte Rechtsgrundlagen in ihren derzeit gültigen Fassungen:

- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348)
- **Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)
- **Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)** vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748, 762)
- **Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA)** vom 16. März 2011, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748)
- **Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)**, vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306);

Bodenschutzausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA) vom 2. April 2002, zuletzt geändert § 8 durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946).

Gemäß **Baugesetzbuch (BauGB), § 2 (4)** ist bei allen Aufstellungen, Änderungen oder Ergänzungen von Bebauungsplänen eine Umweltprüfung durchzuführen. Im Rahmen der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes nach **§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB** ermittelt und in einem Umweltbericht dargestellt sowie bewertet.

Auf Grundlage der Fachgesetze lassen sich diese Zielvorgaben für die Bauleitplanung konkretisieren. Diese Konkretisierungen der Zielvorgaben werden in der nachfolgenden **Tabelle 2** aufgeführt.

Tabelle 2 Umweltrelevante Zielvorgaben der Übergeordneten Fachgesetze

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
Tiere und Pflanzen	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	§ 37 Aufgaben des Artenschutzes: (1) Die Vorschriften dieses Kapitels sowie § 6 Absatz 3 dienen dem Schutz der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten. Der Artenschutz umfasst: - den Schutz der Tiere und Pflanzen wild lebender Arten und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen und die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen, - den Schutz der Lebensstätten und Biotope der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie - die Wiederansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets.
	Landesnaturschutzgesetz Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)	§47 Aufgaben des Artenschutzes allgemeine Vorschriften: (1) Die Vorschriften dieses Abschnitts dienen dem Schutz und der Pflege der wild lebenden Tier- und Pflanzenarten in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Vielfalt. Der Artenschutz umfasst - den Schutz der Tiere und Pflanzen und ihrer Lebensgemeinschaften vor Beeinträchtigungen durch den Menschen, - den Schutz, die Pflege, die Entwicklung und die Wiederherstellung der Biotope wild lebender Tier- und Pflanzenarten sowie die Gewährleistung ihrer sonstigen Lebensbedingungen, - die Ansiedlung von Tieren und Pflanzen verdrängter wild lebender Arten in geeigneten Biotopen innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets.
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), inkl. Verordnungen	Die Ziele des BBodSchG umfassen den langfristigen Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen: - natürliche Funktionen: - Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen, - Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, - Nutzfunktion: - o Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen, Den Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen. Die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten.
	Baugesetzbuch (BauGB)	Sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden durch die Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und des Lebensraumes für Pflanzen und Tiere und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen. Grundwasser Beeinträchtigungen des Wasserhaushaltes sind zu vermeiden und eine verantwortungsvolle Benutzung des Schutzgutes wird gefordert. Veränderungen des Grundwasserkörpers durch Aufstauungen, Absenkungen oder Schadstoffeinträge sind insbesondere in Wasserschutzgebieten zu vermeiden.
	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), inkl. Verordnungen	Ziel des BBodSchG ist u.a. der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz).
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), inkl. Verordnungen	Gem. § 1 BImSchG ist es Zweck des Gesetzes: - Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. - Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz auch - der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie - dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.
	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)	Anwendungsbereich: Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	Schutz, Pflege und Entwicklung und ggfs. Wiederherstellung der Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen, auch in der Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich, zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft.
Mensch	Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG)	- Gem. § 1 BImSchG ist es Zweck des Gesetzes: - Menschen, Tiere und Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen zu schützen und dem Entstehen schädlicher Umwelteinwirkungen vorzubeugen. - Soweit es sich um genehmigungsbedürftige Anlagen handelt, dient das Gesetz auch - o der integrierten Vermeidung und Verminderung schädlicher Umwelt-

Schutzgut	Quelle	Zielvorgaben
		einwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen, sowie ○ dem Schutz und der Vorsorge gegen Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen, die auf andere Weise herbeigeführt werden.
	Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)	Anwendungsbereich: Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche. Sie gilt für Anlagen, die als genehmigungsbedürftige oder nicht genehmigungsbedürftige Anlagen den Anforderungen des Zweiten Teils des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) unterliegen.
	Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)	Anwendungsbereich: Diese Technische Anleitung dient dem Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, um ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt zu erreichen.
Kultur- u. Sachgüter	Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen- Anhalt (DenkmSchG LSA)	§ 1 Grundsätze (1) Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft nach den Bestimmungen des Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Der Schutz erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist

Tabelle 3: Darstellung der Belange des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Belange des Umweltschutzes § 1 (6) Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,	- siehe Kapitel 2.1 bis 2.9
b) die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	- es befinden sich keine NATURA 2000-Gebiete im Wirkraum des Vorhabens Die kürzeste Entfernung zu den deckungsgleichen Natura 2000-Gebieten, dem FFH-Gebiet „Fallsteingebiet nördlich Osterwieck“ (FFH0045LSA) sowie SPA-Gebiet „Fallsteingebiet nördlich Osterwieck“ (SPA0027LSA) beträgt etwa 500 m. → Aufgrund der Entfernung sowie der geplanten Nutzung ist das Vorhaben nicht geeignet, beeinträchtigende Wirkungen auf die Erhaltungsziele beider Gebiete zu entfalten.
c) umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	- siehe Kapitel 2.10
d) umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter,	- siehe Kapitel 2.11
e) die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern,	- schädliche Emissionen sind durch das Planvorhaben nicht zu erwarten, - im Bau- bzw. Betriebsprozess anfallende Abfälle oder Abwässer werden ordnungsgemäß fachgerecht entsorgt, - Niederschlagswässer sollen lokal versickern, überschüssige Mengen werden einem oberflächennahen Versickerungsfeld zugeführt.
f) die Nutzung erneuerbarer Energien insbesondere auch im Zusammenhang mit der Wärmeversorgung von Gebäuden sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	- die sparsame und effiziente Nutzung von Energie erfolgt u.a. durch die Verwendung von Geräten gemäß dem aktuellen Stand der Technik
g) die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und ImmissionsSchutzrechts, sowie die Darstellung in Wärmeplänen und die Entscheidung über die Ausweisung als Gebiet zum Neu- oder Ausbau von Wärmenetzen oder als ein Wasserstoffnetzausbaugbiet gemäß §26 des Wärmeplanungsgesetzes vom 20.Dezember 2023	- zu Plänen des Wasserrechts ist nicht bekannt - zu Plänen des Abfall- und Immissionsrechts ist im Planungsraum nichts bekannt - zu Plänen des Aus- und Neubaus von Wärmenetzen ist nichts bekannt - zu Plänen des Wasserstoffnetzausbaus ist nichts bekannt
h) die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	- in Bezug auf das Planvorhaben ist keine Beeinträchtigung dieses Belanges des Umweltschutzes zu erwarten
i) die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a, c und d,	- siehe Kapitel 3
j) unbeschadet des § 50 Satz 1 des BImSchG, die Auswirkungen, die aufgrund der Anfälligkeit der nach dem Bebauungsplan zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind, auf die Belange nach den Buchstaben a-d und i	- siehe Kapitel 2.12
Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz § 1a BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
(2) Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen. Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (3) Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsrege-	- Es erfolgt eine sparsame Flächennutzung - Es werden Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich von voraussichtlich erheblichen Beeinträchtigungen geplant - die Oberflächenneuversiegelung soll auf ein notwendiges Minimum reduziert werden,

Belange des Umweltschutzes § 1 (6) Nr. 7 BauGB	Berücksichtigung im Planvorhaben
lung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. (5) Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden. Der Grundsatz nach Satz 1 ist in der Abwägung nach § 1 (7) BauGB zu berücksichtigen.	

1.4.2 Raumordnung

1.4.2.1 Ziele und Grundsätze der Landesplanung (LEP 2010)

Das Plangebiet wird nicht von Vorranggebieten des LEP2010 berührt.

Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“ (Pkt. 4.2.1 LEP 2010)

Aufgrund der Lage des Plangebietes innerhalb des Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“ ist den Belangen der Landwirtschaft hier erhöhtes Gewicht beizumessen. Planungsziel ist die Errichtung einer Agri-PV-Anlage, die auf dem überwiegenden Anteil der Fläche (95%) die landwirtschaftliche Nutzung zulässt.

In diesem Projekt wird die auf Gewinn orientierte landwirtschaftliche Nutzung durch einen Betrieb der Landwirtschaft weiterhin vorrangig und dauerhaft ausgeübt (siehe auch Pkt. 2.2 - Allgemeine Ziele der Planung). Der nachfolgend vorgesehene Grünstromspeicher ist nach **§35 Abs.1 Nr.11 BauGB** privilegiert, daher kann das VBG Landwirtschaft nicht entgegengehalten werden.

Eine wesentliche Beeinträchtigung der Vorbehaltsnutzung Landwirtschaft infolge der Planung ist deshalb nicht zu erwarten.

Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Standortpotenziale und der technischen Infrastruktur (Kap. 3 LEP 2010)

Energie (Ziffer 3.4 LEP 2010)

Die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien entspricht den landesplanerischen Zielstellungen im Land Sachsen-Anhalt. Nach dem Ziel Z 103 des LEP 2010 ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszu-schöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern. Durch das Planungsziel, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Agri-PV-Anlage zu schaffen, trägt die vorliegende Planung zur Erreichung des Ziels Z 103 durch Bereitstellung erneuerbarer Energien (Solarstrom) bei.

Gemäß Grundsatz G 84 des LEP-LSA 2010 sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.

Per Definition handelt es sich bei Konversionsflächen um Flächen, deren ökologischer Wert infolge der ursprünglichen Nutzung schwerwiegend beeinträchtigt ist. Kriterien für das Vorliegen einer schwerwiegenden Beeinträchtigung sind vorwiegend die Existenz von Altlasten, Kampfmitteln, Bodenversiegelungen und starke Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen.

Die Entwicklung von Agri-PV ist auf Konversionsflächen jedoch nicht möglich, da diese Flächen aufgrund der hier immanenten schwerwiegenden Beeinträchtigungen von Bodenfunktionen für die Landwirtschaft ungeeignet sind. Daher kann der Grundsatz G 84 auf Agri-PV-Anlagen nicht sinnvoll angewendet werden.

Weiterhin ist das Gebot der vorrangigen Berücksichtigung der Belange der Gewinnung erneuerbaren Energien gem. **§ 2 EEG** in der Abwägung zu berücksichtigen. Dies ist auch auf den Grundsatz G 84 anzuwenden, da Grundsätze der Raumordnung gem. **§ 4 Abs. 1 ROG** der Abwägung unterliegen.

Aus den genannten Gründen ist der Grundsatz G 84 für die vorliegende Planung nicht anzuwenden.

Landschaftsbild, Natur- und Bodenhaushalt

Im Hinblick auf Photovoltaikfreiflächenanlagen bestimmt Ziel Z 115 des LEP 2010, dass im Rahmen der landesplanerischen Abstimmung dieser Anlagen insbesondere auf ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes zu prüfen ist.

Die Begründung zum B-Plan (Dipl. Ing. Frank Ziehe, 2026) setzt sich intensiv mit der Wirkung auf das Landschaftsbild und die unter dem Ziel 115 verstandenen Aspekte des Naturhaushaltes auseinander. Sie kommt zu dem Ergebnis, dass aufgrund des Reliefs und der Gehölz- und Baustrukturen im Umfeld des Plangebietes ausgeschlossen werden kann, dass die Module in der Horizontlinie erscheinen, was die Wirkintensität deutlich erhöhen würde. Aufgrund der Topografie und der Lagebedingungen kann erwartet werden, dass die Agri-PV- Anlage keine erheblichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild ausübt.

Die Aufständigung der Agri-PV-Anlage ermöglicht eine versiegelungsarme Installation der Anlage. Damit wird dem Gebot des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden nach den Vorgaben des **BBodSchG** sowie des **BauGB** entsprochen.

Die bisherige Funktion im Boden- und Naturhaushalt wird durch die geplante Nutzung als Agri-PV-Anlage nicht erheblich beeinträchtigt. Im Bereich der aktuell intensiv bewirtschafteten Ackerflächen im Plangebiet ist eine Verbesserung von Bodenfunktionen zu erwarten.

Aufgrund der vorstehenden Ausführungen zum Ziel Z 115 des LEP 2010 und der Prüfung des Plangebietes auf die Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes kann festgestellt werden, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden (LEP 2010 G 85).

Da im Plangebiet eine Agri-PV-Anlage errichtet werden soll, die es ermöglicht, im Plangebiet die landwirtschaftliche Nutzung weiterhin vorrangig und dauerhaft auf 93,4 % der Fläche auszuüben, wird die Zielstellung des Grundsatzes G 85 infolge der Planung nicht beeinträchtigt.

Weiterhin ist das überragende öffentliche Interesse am Ausbau der erneuerbaren Energien, ihre Bedeutung für die öffentliche Sicherung und das Gebotes der vorrangigen Berücksichtigung der Belange erneuerbarer Energien in der Schutzgüterabwägung gem. **§ 2 EEG 2023** zu berücksichtigen.

Die Belange des Grundsatzes G 85 und des Ausbaus der Gewinnung erneuerbarer Energien können durch die Errichtung einer Agri-PV-Anlage in Einklang gebracht werden.

Weitere, für das Plangebiet relevante Aussagen werden im LEP 2010 nicht getroffen.

1.4.2.2 Ziele und Grundsätze der Regionalplanung (REP 2009)

Laut der Überleitungsvorschrift in **§ 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010** gelten die Regionalen Entwicklungspläne für die Planungsregionen fort, soweit sie den in der Verordnung festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. Auf der Ebene der Regionalplanung ist der Regionale Entwicklungsplan Harz (REP Harz) maßgebend.

Allgemeine Grundsätze der Raumordnung (Pkt. 3 REP Harz)

Die dezentrale Siedlungsstruktur in der Planungsregion mit ihrer Vielzahl leistungsfähiger Zentren ist gem. Grundsatz G 2-1 zu erhalten. Die Siedlungstätigkeit ist räumlich zu konzentrieren und auf ein System leistungsfähiger zentraler Orte auszurichten. Gemäß Grundsatz G 2-2 ist eine weitere Zersiedlung der Landschaft zu vermeiden. Die Festlegungen zielen vor allem auf die Siedlungskonzentration und den damit verbundenen Freiraumschutz ab.

Es werden durch die geplante Agri-PV-Anlage temporär Ackerflächen belegt. Nach Ende des Nutzungszeitraums wird die Anlage vollständig rückgebaut und der Bereich steht wieder ausschließlich der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung. Eine wesentliche Beeinträchtigung der Grundsätze der Raumordnung ist nicht zu erkennen. Ergänzend sei auf das Gebot der vorrangigen Entwicklung erneuerbarer Energien gem. **§ 2 EEG 2023** verwiesen.

Ziele und Grundsätze der Raumordnung

Neben der zeichnerischen Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen werden auch im REP Harz grundsätzlich Vorrang- und Vorbehaltsgebiete als Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Freiraums festgelegt.

Auf die für die vorliegende Planung bedeutsamen Vorrang- und Vorbehaltsgebiete des REP Harz wird im Folgenden eingegangen.

Vorranggebiete (Pkt. 4.3 REP Harz)**Vorranggebiet Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“ um Halberstadt (Pkt. 4.3.4 REP Harz)**

Der überwiegende, östliche Teil der Fläche des Plangebiets liegt innerhalb des Vorranggebietes Landwirtschaft „Nördliches Harzvorland“ um Halberstadt. Infolge der Planung soll eine Agri-PV-Anlage nach DIN SPEC errichtet werden, die wie schon vorstehend zum LEP 2010 beschrieben, auf dem überwiegenden Anteil der Fläche (93,4 %) die landwirtschaftliche Nutzung zulässt. Damit stellt die Landwirtschaft auch weiterhin die vorrangige Nutzung im Plangebiet dar. Konflikte mit den Grundsätzen und Zielen des Vorranggebietes Landwirtschaft sind daher nicht zu erwarten.

Durch die planungsrechtliche Privilegierung von Batteriespeichern, die in einem räumlichen und funktionalen Zusammenhang mit einer vorhandenen Anlage zur Nutzung erneuerbarer Energien stehen (Grünstromspeicher) gem. **§ 35 Abs. 1 Nr. 11 BauGB**, kann dem vorliegend geplanten Grünstromspeicher die Lage innerhalb des Vorranggebietes Landwirtschaft nicht entgegengehalten werden.

Es sei ergänzend darauf verwiesen, dass die Flächengröße des Speichers per Festsetzung auf unter einen Hektar begrenzt wird, so dass entsprechend nur geringe Auswirkungen auf das Vorranggebiet mit einer Gesamtgröße von ca. 224 ha erwartbar sind. Zudem wird die Anlage nach Ende der Nutzungsdauer zurückgebaut, so dass diese Auswirkungen nur temporär sein werden.

Vorranggebiet Rohstoffgewinnung (>15 ha im Tagebau) XVII „Kiessand Deersheim“ (Pkt. 4.3.5 REP Harz)

Im Südosten grenzt das Vorhaben an die Kiesgrube Deersheim Nord. Eine Überschneidung mit dem Vorranggebiet (VRG) Rohstoffgewinnung XVII „Kiessand Deersheim“ erfolgt nicht. Die VRG für Rohstoffgewinnung sind Gebiete mit erkundeten Rohstofflagerstätten, die bereits wirtschaftlich genutzt werden, die für eine wirtschaftliche Nutzung vorgesehen sind oder in denen das Rohstoffvorkommen wegen seiner wirtschaftlichen Bedeutung geschützt werden soll (Grundsatz G2, Pkt. 4.3.5 REP Harz).

In diesen VRG stellt der Abbau von Rohstoffen das überwiegende öffentliche Interesse dar. Diese Bereiche sind von Nutzungen freizuhalten, die den Abbau wesentlich erschweren oder verhindern würden (Ziel Z 2. Pkt. 4.3.5 REP Harz).

Das VRG deckt das Betriebsgelände der bestehenden Kiesgrube Deersheim Nord sowie darüber hinausgehende Flächen ab, welche überwiegend intensiv als Ackerflächen genutzt werden. Der Tabelle im Begründungsteil des REP Harz zum Pkt. 4.3.5 - Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung ist zu entnehmen, dass das VRG Kiessand Deersheim auf der bergrechtlichen Bewilligung Deersheim-Nord und Altem Gewinnungsrecht beruht.

Der Geltungsbereich wurde so gestaltet, dass das VRG Rohstoffgewinnung nicht berührt wird.

Es grenzt im Südosten an das Plangebiet, liegt aber außerhalb.

Deshalb ist keine Beeinträchtigung der Vorrangnutzung zu erwarten.

Vorbehaltsgebiete (Pkt. 4.5 REP Harz)

Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Fallstein-Huy“ (Pkt. 4.5.3 REP Harz)

In seinem westlichen Teil befindet sich das Plangebiet innerhalb des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (VBG ÖVS) „Fallstein-Huy“.

Gem. Grundsatz G1 zum Pkt. 4.5.3 REP Harz werden zur Vermeidung von Isolationseffekten zwischen Biotopen oder ganzen Ökosystemen die Vorbehaltsgebiete zum Aufbau eines ÖVS festgelegt. In den Vorbehaltsgebieten zum Aufbau eines ÖVS ist gem. Ziel Z3 zum Pkt. 4.5.3 REP Harz den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege sowie einer naturnahen Waldbewirtschaftung bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Das Plangebiet selbst belegt intensiv genutzte Ackerflächen ohne Gehölzbestand. Gehölzverluste infolge der Planung sind daher nicht zu erwarten. Der zu erwartende Aufwuchs an den Rändern der Modulreihen ist naturschutzfachlich positiv zu bewerten. Weiterhin soll im Süden des Plangebietes eine Grünfläche als Korridor zwischen der bestehenden FFPVA und der geplanten Agri-PV-Anlage umgesetzt werden, um die Barrierewirkung für Wild zu minimieren. Die Fläche wird mit Gehölzpflanzungen naturschutzfachlich und landschaftlich gegenüber der bisherigen intensiven Ackernutzung stark aufgewertet.

Über die örtliche Bauvorschrift wird weiterhin festgelegt, dass die notwendige Einfriedung min. 20 cm Bodenfreiheit einhalten muss, um die Durchlässigkeit für Kleintiere und Niederwild zu gewährleisten.

Daher wird die Funktion der Vernetzung von Biotopen oder Ökosystemen durch die Entwicklung der Agri-PV-Anlage im Plangebiet eher positiv beeinflusst. Eine Beeinträchtigung der Grundsätze und Ziele des Vorbehaltsgebietes ÖVS „Fallstein-Huy“ ist nicht zu erwarten.

Sachlicher Teilplan „Erneuerbare Energien - Windnutzung“ in Aufstellung

Neben den Zielen der Raumordnung, für die es eine Beachtungspflicht gibt, sind sowohl die Grundsätze der Raumordnung als auch die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen (§ 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG i.V.m. § 4 Abs. 1 ROG).

Die Regionale Planungsgemeinschaft Harz führt derzeit das Verfahren zur Teilfortschreibung des REPHarz 2009 zum Sachlichen Teilplan „Erneuerbare Energien – Windnutzung“ (SaTP Wind) durch. Es wurde ein 1. Entwurf erarbeitet und ausgelegt, der jedoch insbesondere aufgrund geänderter Gesetzesvorgaben überarbeitet werden musste.

Die Regionalversammlung der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz (RPGHarz) hat im Zuge dessen am 26.02.2026 mit den 2. Entwurf des Sachlichen Teilplanes „Erneuerbare Energien - Windenergienutzung“ mit Umweltbericht zur Durchführung einer Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung freigegeben. Die Geschäftsstelle der RPGHarz bereitet aktuell die Träger- und Öffentlichkeitsbeteiligung zum 2. Entwurf des Sachlichen Teilplanes „Erneuerbare Energien – Windenergienutzung“ vor.

Die im 2. Entwurf formulierten, in Aufstellung befindlichen Ziele werden gem. **§ 4 Abs. 1 ROG** als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in die Abwägung eingestellt.

In Aufstellung befindlichen Ziele des 2. Entwurfes des SaTP Wind

Die Unterlagen zum 2. Entwurf des SaTP Wind stellt die RPG Harz auf ihrer Internetseite zur Verfügung. Sie bilden Grundlage für die Berücksichtigung der in Aufstellung befindlichen Ziele des 2. Entwurfes in der vorliegenden Planung. Es erfolgten im Kap. 3.4 „Regionalplanerische Steuerung raumbedeutsamer PV-Freiflächenanlagen“ mehrfache Übernahmen, z.T. mit Ergänzungen/Konkretisierungen aus dem 2. Entwurf des neuen LEP“. Insbesondere wird zwischen Freiflächen-PV und Agri-PV unterschieden. Nachstehend werden die für die Planung relevanten Vorgaben des 2. Entwurfs aufgeführt und ihre Berücksichtigung erläutert.

Grundsatz G 3.5-2 Flächenkulisse für Freiflächensolaranlagen

Freiflächensolaranlagen sollen im Freiraum bevorzugt auf bereits versiegelten Flächen, militärischen, wirtschaftlichen, verkehrlichen und wohnungsbaulichen Konversionsflächen, technisch überprägten Flächen mit einem eingeschränkten Freiraumpotenzial, auf Ackerflächen in benachteiligten Gebieten, Flächen, die je 200 Meter längs von Bundesautobahnen oder Schienenwegen des Personen- und Güterverkehrs mit mindestens zwei Hauptgleisen liegen, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn (LEP 2. Entwurf G 6.2.2-5), aus Naturschutzsicht nicht relevante Konversionsflächen und landwirtschaftlichen Flächen, die nur ein geringes bis mittleres Ertragspotenzial aufweisen, errichtet werden.

Planungsziel ist die Entwicklung einer Agri-PV-Anlage nach DIN SPEC. Die überwiegende landwirtschaftliche Nutzung ist integraler Bestandteil einer solchen Agri-PV-Anlage.

Konversionsflächen sind für die Errichtung einer Agri-PV-Anlage grundsätzlich nicht geeignet, da dort keine Landwirtschaft betrieben werden kann. Daher ist Grundsatz G 3.5-2 für die vorliegende Planung nicht von Bedeutung.

Z 3.5-3 Wirkungen von Freiflächensolaranlagen

Die Errichtung von Freiflächensolaranlagen ist in der Regel als raumbedeutsam einzustufen und freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich umzusetzen. Dabei sind die Wirkungen von Freiflächensolaranlagen auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt, die bau- und anlagebedingte Störung des Bodenhaushalts und die landwirtschaftliche Bodennutzung unter Einbeziehung der zuständigen Fachbehörden darzulegen (LEP 2. Entwurf Z 6.2.2-2).

Die Vorgaben des Ziels Z 3.5-3 sind inhaltlich bereits im wirksamen LEP 2010 im Ziel Z 115 enthalten.

Die gebotene Untersuchung von Wirkungen auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die bau- und anlagenbedingte Störung des Bodenhaushaltes wurde entsprechend im Pkt. 5.2.1 - Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP 2010) geführt. Im Ergebnis wurden keine wesentlichen Beeinträchtigungen festgestellt.

Die neu hinzugekommene Frage nach den Wirkungen auf die landwirtschaftliche Bodennutzung wird in der Begründung im Pkt. 2.2 - Allgemeine Ziele der Planung beantwortet.

Planungsziel ist die Entwicklung von Agri-PV gem. DIN SPEC. Damit wird Landwirtschaft und Gewinnung erneuerbarer Energien auf derselben Fläche ermöglicht und deshalb die landwirtschaftliche Bodennutzung nicht beeinträchtigt.

G 3.5-4 Gesamträumliches Gemeindekonzept

Um eine flächen- und freiraumschonende Errichtung von Freiflächensolaranlagen an geeigneten Standorten zielgerichteter zu ermöglichen, soll von den Gemeinden ein gesamträumliches Gemeindekonzept zur Steuerung dieser Anlagen erarbeitet werden.

Zur raumschonenden Einbindung von Freiflächensolaranlagen in die Landschaft sollen diese möglichst durch interkommunale Zusammenarbeit gemeindeübergreifend geplant werden (LEP 2. Entwurf G 6.2.2-3).

Im gesamträumlichen Gemeindekonzept sollen auch die Potenziale für Solaranlagen auf Dach- und an Gebäudeflächen/sonstigen baulichen Anlagen gemäß Z 3.5-1 sowie die Potenziale in der bevorzugten Flächenkulisse gemäß G 3.5-2 Berücksichtigung finden.

Die Potenziale für PV auf Dach und Gebäudeflächen in der EHG Stadt Osterwieck wurden im Pkt. 5.1.1 - Ermittlung Flächenbedarf zur Gewinnung erneuerbare Energien in der Einheitsgemeinde Stadt Osterwieck ermittelt. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass auch unter Nutzung der bestehenden Potenziale weiterer erheblicher Bedarf an Solarenergiegewinnung zur Erreichung der verbindlichen Ausbauziele besteht (ca. 218,4 MW). Dies entspricht einer Verzehnfachung der bisher installierten Leistung auf Dächern und Freiflächen.

Grundvoraussetzung für Agri-PV ist das Vorhandensein einer landwirtschaftlich genutzten Fläche. Ein gesamträumliches Konzept kann für die Standortsuche daher nur landwirtschaftliche Flächen berücksichtigen. Da in einer Agri-PV-Anlage die landwirtschaftliche Nutzung nicht eingeschränkt wird, sind alle Ackerflächen für die angestrebte Doppelnutzung aus Landwirtschaft und Gewinnung von Solar-energie gleich gut oder schlecht geeignet.

Zudem ist zu beachten, dass es sich bei der Agri-PV nur um eine temporäre Nutzung handelt. Nach Ablauf der Nutzungsdauer erfolgt ein vollständiger Rückbau der Anlage, wodurch die Fläche dann wieder ausschließlich der landwirtschaftlichen Nutzung zur Verfügung steht. Weiter sei auf die Privilegierung von Grünstromspeichern gem. **§ 35 Abs. 1 Nr. 11 BauGB** verwiesen.

Aus den genannten Gründen als nicht notwendig und aufgrund der zeitlichen Vorgaben zur Erreichung der Ausbauziele gem. **§ 4 Abs. 3 EEG** wird ein gesamträumliches Konzept für Agri-PV-Anlagen als nicht zielführend angesehen.

Z 3.5-7 Agri-PV-Anlagen

Agri-PV-Anlagen sind in Vorranggebieten für Landwirtschaft nur zulässig, wenn die Hauptnutzung als landwirtschaftliche Produktion dauerhaft gewährleistet bleibt. Dies ist im Rahmen eines Konzepts zur landwirtschaftlichen Nutzbarkeit sicherzustellen. Der Verlust an effektiv landwirtschaftlich nutzbarer Fläche darf dabei maximal 15 % betragen.

Die Vorgaben des Ziels Z 3.5-7 basieren auf dem G 6.2.2-10 des 2. LEP-Entwurfs. Demgemäß können Agri-PV-Anlagen auf allen landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet werden, sofern die Vorgaben der jeweils einschlägigen DIN SPEC eingehalten werden und die Hauptnutzung der Fläche weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion dient.

Dieser Grundsatz wird regionalplanerisch im Z 3.5-7 konkretisiert. Die Einhaltung der DIN SPEC 91434 und die Beibehaltung der Landwirtschaft als Hauptnutzung werden in der vorliegenden Planung mittels Festsetzung gesichert.

Damit ist die vorliegend begründete Agri-PV-Anlage im Vorranggebiet Landwirtschaft als zulässig anzusehen.

G 3.5-11 Freiflächensolaranlagen in Vorbehaltsgebieten für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems

In Vorbehaltsgebieten für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems sind Freiflächensolaranlagen so zu errichten, dass die Funktion des Biotopverbunds nicht beeinträchtigt und, soweit möglich, gestärkt wird. Eine signifikante ökologische Aufwertung der dort in Anspruch zu nehmende Fläche gegenüber dem Ausgangszustand sollte sichergestellt werden. Die Durchgängigkeit der Fläche für die

Tier- und Pflanzenwelt ist zu gewährleisten. Flächen, die bereits einen hohen naturschutzfachlichen Wert aufweisen, sollen für die Errichtung von Freiflächensolaranlagen nicht zur Verfügung stehen.

Ein Teil des Plangebietes liegt innerhalb des VBG-ÖVS „Fallstein-Huy“ des REPHarz. Dessen Belange werden jedoch nicht beeinträchtigt. Es ist infolge der Planung vielmehr mit einer Verbesserung des Biotopverbundes zu rechnen (siehe Pkt. 5.2.2, Abs. „Vorbehaltsgebiete (Pkt. 4.5 REPHarz)“).

Weitere konkrete Vorgaben für das Planungsgebiet werden seitens der Regionalplanung nicht getroffen.

Fazit

Wie ausgeführt, ist davon auszugehen, dass der vorliegende Bebauungsplan mit den landes- und regionalplanerischen Zielvorgaben in Einklang zu bringen ist. Die Planung folgt somit gem.

§ 1 Abs. 4 BauGB den Vorgaben der Raumordnung.

1.4.2.3 Flächennutzungsplan

Der wirksame FNP stellt für den Geltungsbereich eine Fläche für die Landwirtschaft dar. Gem. **§ 8 Abs. 2 BauGB** sind die Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot). Daher wird gem. **§ 8 Abs. 3 BauGB** parallel zur Aufstellung des vorliegenden B-Planes die 3. Änderung des FNP der **EHG** durchgeführt.

Die bisherige Darstellung der Flächen, die für die Agri-PV-Anlage genutzt werden sollen, wird in der 3. Änderung in eine Sonderbaufläche (S) der Zweckbestimmung „Agri-Photovoltaik“ (APH) überführt. Für das Vorhaben wird eine Befreiung von den Vorgaben der LSG-Verordnung für das LSG „Fallstein“ beantragt.

Die bestehende Darstellung der Grenzen des LSG bleibt erhalten. Alle sonstigen Darstellungen bleiben unverändert. Damit werden i. S. d. Entwicklungsgebotes die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes an dieser Stelle geschaffen.

1.4.3 Fachplanung Natur- und Landschaftsschutz

1.4.3.1 Landschaftsrahmenplan LK Halberstadt

Aus den themenbezogenen Kartendarstellungen des Landschaftsrahmenplans des Altlandkreises Halberstadt aus dem Jahr 1997 gehen für das Plangebiet folgende Charakteristika und Erfordernisse des Naturschutzes und der Landschaftspflege hervor:

Biotop- und Nutzungstypen

Es besteht die Kennzeichnung als Acker. Trotz wichtiger Lebensraumfunktion (Offenland) wird die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes aber flächig als stark eingeschränkt bewertet. Hieraus ergibt sich ein hoher bis sehr hoher Entwicklungsbedarf.

Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur- und Landschaft, Biotopverbund

Die Karte „Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft, Biotopverbund“ des Landschaftsrahmenplanes (BfU 1997), stellt für den Agrarraum nördlich von Deersheim eine gestörte Verbundfunktion dar. Hieraus ergibt sich ein hoher bis sehr hoher Entwicklungsbedarf.

Hydrogeologie

Das Areal des Plangebietes wird als Gebiet ohne nutzbare Wasserführung dargestellt.

Boden

Das Plangebiet liegt in einem Bereich mit anstehenden Braun- und Schwarzerdenkomplexen, d.h. einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit.

Klima & Luft

Der Agrarraum, in dem sich das Plangebiet befindet, wird als Kaltluftentstehungsgebiet dargestellt. Hieraus entstehen auch Kaltluftströmungen in Richtung Deersheim.

Landschaftsbild

Im Hinblick auf das Landschaftsbild stellt der Landschaftsrahmenplan bereits „destruktive Landschaftsbildfaktoren“ – Exponierte Baukörper (Gebäude und technische Anlagen in landschaftsbildkonträrer Architektur und Farbgebung) sowie ausgeräumte Agrarlandschaften - für den Norden Deersheims heraus.

Maßnahmen zum Schutz von Natur und Landschaft

Für das Plangebiet werden folgende Punkte als Einzelziele und Maßnahmen festgehalten:

- Verbesserung des Strukturgüteinventars im Agrarraum (Gestaltung der Feldflur, Anbaumethoden, Bodenschutz) nach Leitlinien für ordnungsgemäße Landwirtschaft,

Im Rahmen der Schaffung von Ruderalsäumen unterhalb der PV-Module und der Festsetzung Privater Grünflächen mit Gehölzpflanzungen im B-Plan sowie durch teilweise Extensivierung der Nutzung wird den Einzelzielen des Landschaftsrahmenplans entsprochen.

1.4.4 Schutzgebiete ohne Natura 2000-Schutzgebietskulisse

1.4.4.1 Naturschutzgebiete

Im Geltungsbereich und im möglichen Wirkraum sind keine Naturschutzgebiete ausgewiesen.

1.4.4.2 Landschaftsschutzgebiete

Der westliche Teil des Plangebietes (ca. 23 ha, knapp die Hälfte der Fläche) liegt im Landschaftsschutzgebiet (LSG) „Fallstein“ (LSG0027HBS).

Zur Umsetzung der Planung wird nach Abstimmung mit der UNB das LK Harz für den Geltungsbereich eine Befreiung / Ausnahmegenehmigung von den Vorgaben des LSG erwirkt.

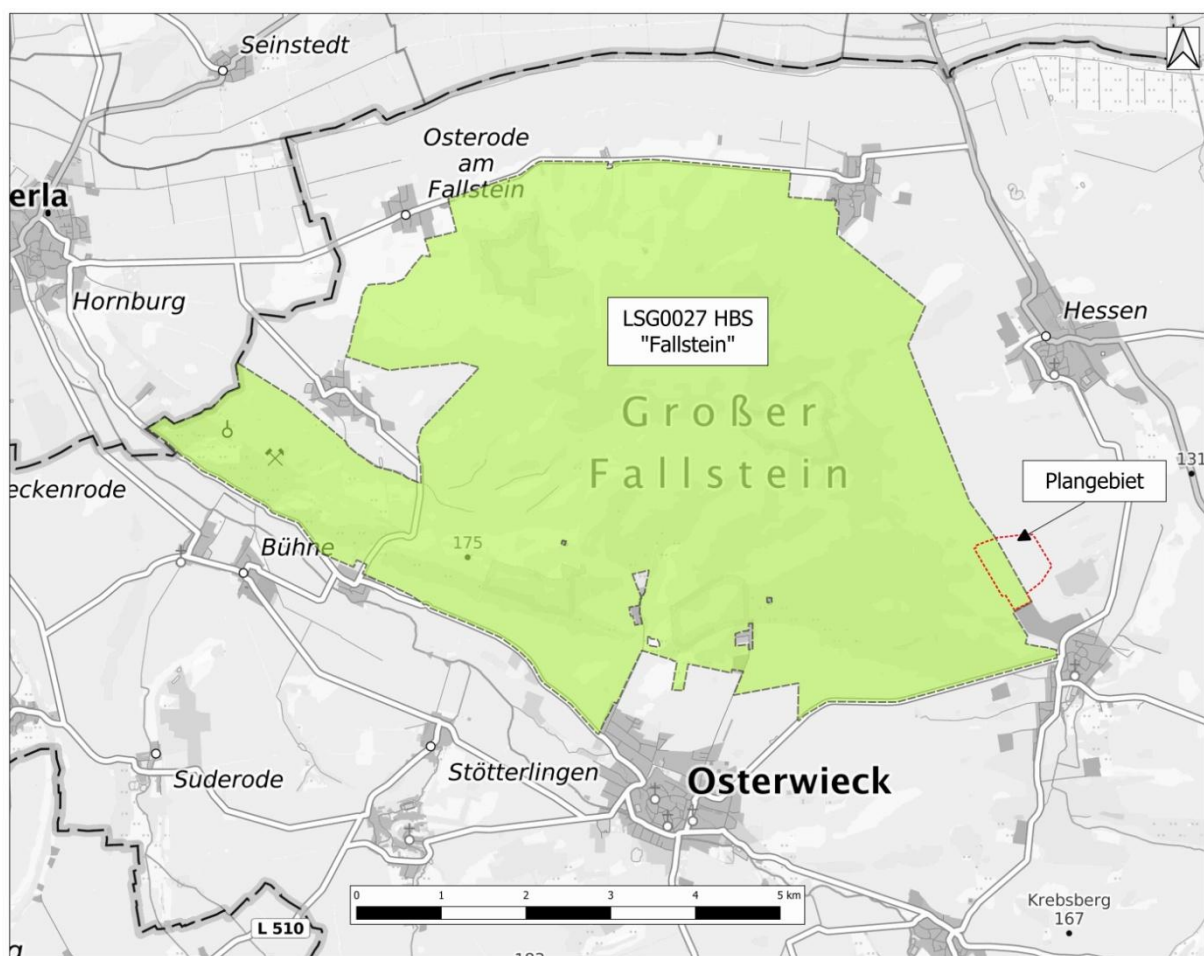


Abbildung 2 Lage des Geltungsbereichs zum LSG „Fallstein“
Hintergrund: © Bundesamt für Kartographie und Geodäsie 2025 (TopPlusOpen)

1.4.4.3 Wasserschutzgebiete

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb eines Trinkwasserschutzgebietes. Es liegt ebenfalls außerhalb festgelegter Überschwemmungsgebiete. Auch die Darstellung der Hochwassergefahren- und -risikokarten zeigen keine Hinweise auf ein Gefährdungsquellen oder gefährdete Objekte¹. Siehe dazu auch Kap.2.12.

Planbedingte, direkte und indirekte Wirkungen sind nicht zu erwarten.

1.5 Merkmale des Vorhabens, Projektbeschreibung

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird entsprechend der geltenden Norm, der DIN SPEC 91434-2021-5, Segment 1, bzw. DIN SPEC 91492-2024-6 (beschränkt zum Erwerbszweck gem. DIN SPEC 91434), errichtet werden. Das bedeutet, dass eine feststehende, horizontal aufgeständerte Agri-Photovoltaik-Anlage auf Ackerland errichtet wird. Bestehen wird die Agri- PV-Anlage aus einzelnen Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas-Glas-Modulen mit patentierter Regenwasserverteilschiene unter den Modulen sowie Stahl-Unterkonstruktionen, die ohne weitere Versiegelung in den Boden gerammt werden und korrosionsgeschützt sind.

Die Modultische werden mit einem Modulreihenabstand von ca. 3 m von Modulkante zu Modulkante platziert. Die Module werden in einem Neigungswinkel von 15° südausgerichtet. Dabei wird entsprechend den Vorgaben der DIN SPEC (beschränkt zum Erwerbszweck gem. DIN SPEC 91434) eine lichte Höhe von mindestens 2,10 m bis zur Modulunterkante erreicht. Die Moduloberkante wird eine maximale lichte Höhe von ca. 3,60 m erreichen. Durch die Anordnung kann sowohl das Licht direkt durch die Glas-Glas-Module als auch Globaleinstrahlung aufgrund der Aufständigung unter die Agri- Photovoltaik-Anlage gelangen und Pflanzenwachstum durch Photosynthese befördern. Gleichzeitig sorgt die Regenwasserverteilschiene, die jeweils an jeder Modulkante platziert wird, dafür, dass Regenwasser in die Schiene abläuft und aufgrund der Adhäsion des Wassers chaotisch und breitflächig aus den Längsschlitzen der Schiene „regnet“.

Die teiltransparenten Glas-Glas-Module lassen ca. 8-10 % Tageslicht durch. Die geplante Agri-Photovoltaik-Anlage wird auf einer Fläche von ca. 482.486 m² errichtet. Dabei werden insgesamt nur 154 m² der Fläche (ca. 0,03%), der landwirtschaftlichen Nutzung durch Ramppfosten, Trafo-Fundamente und Einfriedung entzogen.

¹ Quelle: Sachsen-Anhalt Viewer: Hochwassergefahren- und Risikokarten,

https://www.geodatenportal.sachsen-anhalt.de/mapapps/resources/apps/viewer_v40/index.html?lang=de, Zugriff 10.01.2025

Es wird für den Bereich SO „Agri-PV“ mit einer Grundflächenzahl (senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der PV-Module) von 0,6 geplant. Diese bezieht sich auf die überschirmte Fläche.

Nach Errichtung der PV-Anlage ist die Ergänzung mit einem Batteriegrün Speicher geplant, der den in der Anlage gewonnenen Strom zwischenspeichert.

Der Speicher soll als Containerlösung auf einer Fläche von < 1 ha davon ca. 5.000 m² befestigt errichtet werden.

Die Erschließung der Vorhabenflächen erfolgt über öffentliche Verkehrsflächen. Aus Gründen der Sicherheit, vor unbefugtem Betreten und aus Gründen des Versicherungsschutzes erfolgt die Umzäunung der Fläche durch eine Zaunanlage mit ca. 2,00 m Höhe inkl. Übersteigenschutz sowie mit Kleintierdurchlass (ca. 20 cm) am unteren Ende.

Mit einer SUNfarming AGRI-PV-Anlage nach DIN SPEC wird eine Doppelnutzung der landwirtschaftlichen Flächen ermöglicht. Der Agrarstatus der Flächen bleibt erhalten, d.h. erbschaftssteuerlich und grundsteuerlich wird das landwirtschaftliche Vermögen der Eigentümer generationsübergreifend gesichert. Die Abstände zwischen den Modultischen von ca. 3,00 m sind so gewählt, dass Pflanzenwachstum unter und zwischen den Modultischen möglich ist. Die technische und wirtschaftliche Lebensdauer der Module und der gesamten Agri-Photovoltaik-Anlage beträgt mindestens 40 Jahre. Nach Ablauf der geplanten Nutzungszeit/Ende des Pachtvertrags jedoch ist der Rückbau der Agri-Photovoltaik-Anlage vorgesehen. Der Rückbau umfasst die Demontage der PV-Module, der Modultische und Kabel sowie der Wechselrichter, Trafos und Speicher und der damit verbundenen Flächenbefestigungen sowie sämtlicher weiterer vorhabenbezogener baulicher Anlagen (z.B. Löschwasserbehälter). Die rückgebauten Materialien einschließlich der Zaunanlage werden fachgerecht wiederverwendet, recycelt, verwertet oder beseitigt.

Weitere Flächennutzungen im Geltungsbereich ergeben sich durch weitere Bestandteile der Agri-PV Anlage wie:

- Fahrwege
- Kissen für Löschwasserversorgung/Stellflächen für Feuerwehr

sowie durch Gestaltungsmaßnahmen wie:

- Eingrünung der Anlage mit Strauchhecke
- Grünfläche für Wildkorridor

Im Rahmen der Auswirkungsprognose wird der Begriff Agri-PV Anlage für alle im Geltungsbereich vorgesehenen Nutzungen verwendet.

1.6 Weitere umweltrelevante Merkmale des Vorhabens

1.6.1 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Die Trafostation emittiert magnetische niederfrequente Strahlung. Es ist auf die Verwendung strahlungsarmer Technik zu achten. Es ist nicht davon auszugehen, dass die magnetischen Flussdichten im unmittelbaren Umfeld der Trafostation Größenordnungen von 100 Mikrottesla überstreiten, da dies dem Grenzwert in der **26. Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes (26. BImSchV)** entspricht. Der Betreiber der PVA ist zur Einhaltung der Grenzwerte verpflichtet.

Die Anlage der geplanten Photovoltaikmodule verursacht keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des **§ 50 BImSchG** (Geräusch- und Luftschadstoffimmissionen).

Relevante Emissionen treten demnach während des Betriebs der Photovoltaikanlage nicht auf. Mit Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub oder Geruch ist lediglich während der Bauphase und damit temporär zu rechnen. Im Zuge der Bauarbeiten sind die einschlägigen Vorschriften zum Lärmschutz zu beachten, erhebliche Beeinträchtigungen der Allgemeinheit und der Nachbarschaft sollen weitgehend vermieden werden.

1.6.2 Art und Menge der erzeugten Abfälle sowie ihre Beseitigung und Verwertung

Im Rahmen des Baus oder der betriebsimmanenten Reparatur/ Instandsetzung (z.B. Austausch von Solarmodulen) entstandene Abfallprodukte und Zwischenlagerungen sind nicht im Baubereich zu hinterlassen, sondern gemäß den geltenden Vorschriften zu entsorgen. Öl- und Schmierstoffe, die durch Baufahrzeuge und -maschinen sowie bei Wartung und Pflege entstehen können, sind entsprechend geltenden Vorschriften zu vermeiden bzw. zu behandeln.

Durch das Vorhaben fallen anlagebedingt für die Betriebsdauer von ca. 40 Jahren keine Abfälle an. Nach Rückbau der PVA können die meisten Materialien wie Glas (entspricht 70 bis 80 Prozent eines PV-Moduls), Alurahmen und Kabel recycelt werden.

1.6.3 Nutzung erneuerbarer Energien und sparsame und effiziente Nutzung von Energie, Klimaschutz

Das Vorhaben dient ausschließlich der Nutzbarmachung solarer Strahlungsenergie. Die Nutzung von Photovoltaik stellt eine preisgünstige und flächeneffiziente Art der Energieerzeugung dar. Da das Vorhaben direkt der Gewinnung alternativer solarer Energie dient, ist damit eine erhebliche Reduzierung des CO₂-Ausstoßes im Vergleich zur konventionellen Energieerzeugung verbunden.

1.6.4 Eingesetzte Techniken und Stoffe

Es ist anzunehmen, dass für die Umsetzung des Vorhabens nur allgemein häufig verwendete Techniken und Stoffe eingesetzt werden. Zu den verwendeten Techniken gehören Modultische, welche auf in den Boden gerammten Stahlkonstruktionen installiert werden, Photovoltaikmodule, Transformatoren-/ Netzeinspeisestationen und weitere Nebenanlagen (z.B. die Einfriedung). Die einzelnen technischen Komponenten werden überwiegend oberirdisch am Modultisch zusammengeschlossen.

1.7 Kumulationswirkungen

Das hier gegenständliche Vorhaben ist nach **Anlage 1 Nr. 2 b) ff) BauGB** auf die Kumulationswirkung der Vorhaben benachbarter Plangebiete unter Berücksichtigung etwaiger bestehender Umweltprobleme in Bezug auf möglicherweise betroffene Gebiete mit spezieller Umweltrelevanz oder auf die Nutzung von natürlichen Ressourcen zu betrachten.

Kumulierende Vorhaben sind im Wirkungsbereich der Anlage nicht bekannt.

1.8 Wirkfaktoren

Die Wirkfaktoren der Umweltprüfung erstrecken sich auf bau-, anlage- und betriebsbedingte Faktoren, die sich für das Vorhaben wie folgt zusammenfassen lassen:

Baubedingte Wirkfaktoren

Vorübergehende, nach Abschluss der Bauarbeiten meist zu behebende Beeinträchtigungen. Die Wirkreize sind oft temporär aufgrund der Art des Vorhabens. Für das Planvorhaben könnten folgende baubedingte Wirkfaktoren in der Phase des Baus bzw. Rückbaus auftreten:

- temporäre Flächeninanspruchnahme im Bereich der Zufahrten, der Lagerflächen und des Baufeldes sowie durch Baustelleneinrichtungen;
- temporäre Lärm- und Schadstoffemissionen, Abgase, Erschütterungen
- temporäre Beeinträchtigung durch optische Wirkreize durch erhöhtes Verkehrs-/Bewegungsaufkommen und Kulissenwirkung durch große Baumaschinen

Der Wirkraum beschränkt sich hinsichtlich der Flächeninanspruchnahme auf die unmittelbar betroffenen Biotop- und Nutzungstypen im Geltungsbereich des B-Plans. Für die Berücksichtigung von Emissionsbelastungen (z.B. Lärm, Abgase) wird, wenn erforderlich der Wirkraum durch die betroffenen Bereiche erweitert.

Anlagen- bzw. planbedingte Wirkfaktoren

I.d.R. dauerhafte Wirkfaktoren mit Einfluss auf die nähere und weitere Umgebung des Vorhabens (Beeinträchtigung/Verlust von Lebensräumen, Sichtbeziehungen, optische Fernwirkung).

- dauerhafte Umwandlung der aktuell vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen sowie Habitatverhältnisse;
- Veränderung abiotischer Standortfaktoren (Temperatur, Verschattung, Bodenfeuchte)
- Flächeninanspruchnahme durch Versiegelung und Überbauung;
- Änderung der Oberflächengestalt, Kulissenwirkung
- Veränderung des Landschaftsbildes, optische Fernwirkung;

Betriebs- und nutzungsbedingte Wirkfaktoren

- Schall - und Geräuschemissionen durch Batteriespeicher (Lüftungs-/Kühlsysteme) und Transformatoren

In der folgenden Umweltprüfung werden die dargestellten Wirkfaktoren und Ihre Auswirkungen auf die jeweiligen Schutzgüter dargestellt und bewertet. Anzugeben sind jeweils die Art, in der Schutzgüter betroffen sind und die Ursachen der Auswirkungen.

Dabei sind direkte, indirekte, sekundäre, kumulative, grenzüberschreitende, kurzfristige, mittelfristige, langfristige, ständige, vorübergehende, positive und negative Auswirkungen zu berücksichtigen. Diese werden aufgrund der besseren Handhabbarkeit immer dann berücksichtigt, wenn sie für das Abwägungsergebnis und die Bewertung relevant sind.

2. Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario) sowie Bewertung der Umweltauswirkungen / Prognose bei Durchführung der Planung

Nachfolgend werden der Umweltzustand sowie ggf. besondere Umweltmerkmale im unveränderten Zustand als Basisszenario dargestellt. Die Darstellung erfolgt schutzgutbezogen hinsichtlich Funktion, Empfindlichkeit, Vorbelastung.

Die Bewertung erfolgt im Hinblick auf die Bedeutung für das Plangebiet in den Stufen hoch, mittel, gering. Im Ergebnis erfolgt eine Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Die Beschreibung der Auswirkungen erfolgt entsprechend den Kategorien der Wirkfaktoren verbal argumentativ.

Die Bewertung der Auswirkungen erfolgt entsprechend der Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung (KAISER, 2013) sowie aggregierend mit der grundsätzlichen Unterscheidung in

- erheblich nachteilige Auswirkungen und
- nicht erheblich nachteilige Auswirkungen bei Realisierung der Planung.

Für erheblich nachteilige Auswirkungen werden entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zum Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen entwickelt.

2.1 Schutzgut Tiere und Pflanzen

2.1.1 Bestand

Biototypen und Pflanzen

Auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes sind Tiere und Pflanzen als Bestandteile des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Ihre Lebensräume sowie sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und wiederherzustellen.

Innerhalb dieser Grenzen des Geltungsbereichs erfolgt eine Aufnahme der Biotop- und Nutzungstypen.

Die Kartierung erfolgte nach den für Sachsen-Anhalt relevanten Leitfäden:

- Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt – Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach **Anhang I der FFH-Richtlinie (92/43/EWG)**
- Biototypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt (RdErl. des MULE vom 15.02.2020 - 24.2-2247) mit Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach **Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG** sowie zur Kartierung der nach **§ 30 Abs. 2 BNatSchG** und **§ 22 Abs. 1 NatSchG** LSA sowie der Alleen gemäß **§ 21 NatSchG** LSA (in Ausführung zu **§ 29 Abs. 3 BNatSchG**)

Der im Hinblick auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen und biologische Vielfalt berücksichtigte Untersuchungsraum beinhaltet den Geltungsbereich.

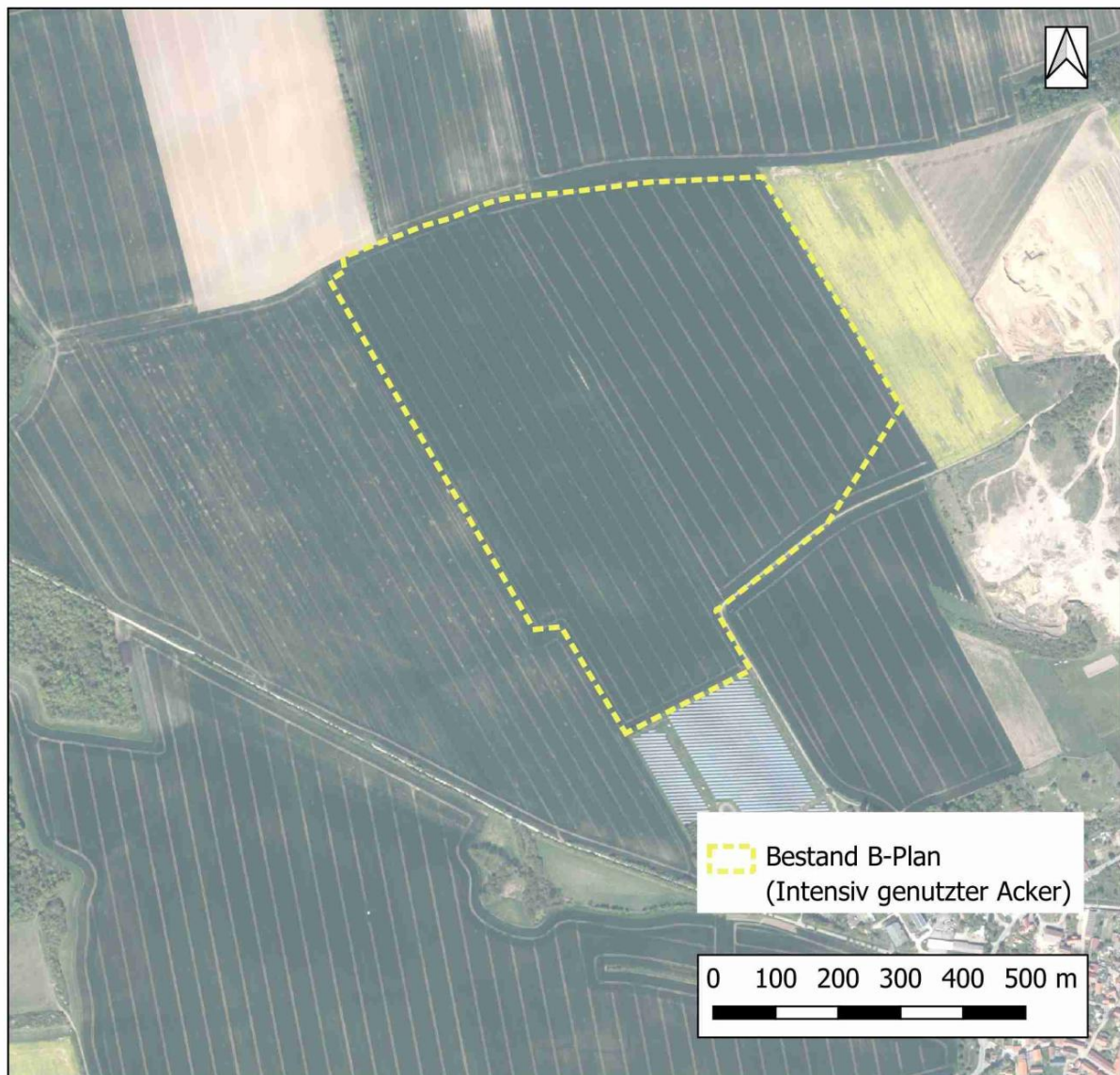


Abbildung 3 Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen
Hintergrund: © DOP100 LVermGeo LSA, 2025

Im Untersuchungsgebiet konnte nur der Biotoptyp „AI – intensiv genutzter Acker“ angesprochen werden. Auf der Ackerfläche werden wechselnde landwirtschaftliche Kulturen angebaut. Landschaftselemente sind nicht vorhanden. Innerhalb des Plangebiets sind keine gesetzlich geschützten Biotope nach **§ 30 BNatSchG** oder nach landesrechtlichen Bestimmungen vorhanden. Auch Lebensräume nach **Anhang I der FFH-Richtlinie** sind nicht betroffen.

Tierarten

Detaillierte Erfassungen zur tatsächlichen Betroffenheit des Artbestands im Geltungsbereich vor kommenden Artengruppen wurden nicht durchgeführt.

Im Rahmen der Abarbeitung artenschutzrechtlicher Aspekte erfolgte 2024 eine Begehung des Plangebiets mit Potentialanalyse und -bewertung.

Anhand der vorhandenen Biotopausstattung lassen sich Aussagen zu Lebensräumen möglicher Artengruppen bzw. zum Bestand der Fauna ableiten. Das Plangebiet wird durch Intensivacker charakterisiert. Da hier eine intensive landwirtschaftliche Bewirtschaftung stattfindet, kann vor allem von störungsunempfindlichen Arten ausgegangen werden. Für europarechtlich geschützte Arten nach **Anhang IV der FFH-RL** und europäische Vogelarten siehe Kap. 5. Artenschutz. Danach sind insbesondere Arten des Offenlandes wie Feldlerche und Hamster mit Vorkommen anzunehmen.

Darüber hinaus finden sich im Umfeld zwischen dem Waldgebiet des Fallsteins und der Deersheimer Aue neben dem z.T. renaturierten Kiesabbau eine Vielzahl von Hecken, Feldgehölzen und Saumstrukturen, die als Habitatstätten fungieren können. Generell bestehen sehr enge Wechselbeziehungen in der Habitatnutzung zwischen Wald und dem Offenland und den angrenzenden Landschaftsstrukturen.

Neben Nahrungs-, Aufzucht- und Reproduktionsfunktionen sind hier insbesondere Migrationsmöglichkeiten und Biotopverbund zu nennen.

Vorbelastungen

Eine schutzgutbezogene Vorbelastung des Plangebietes liegt durch die vorhandene intensive landwirtschaftliche Flächennutzung vor.

2.1.2 Bewertung

Die Bewertung des Schutzguts Biotop erfolgt auf Grundlage der Richtlinie „Bewertungsmodell Sachsen - Anhalt“ (MLU LSA 2009). Demnach sind Funktionen besonderer Bedeutung wie folgt definiert:

- alle natürlichen und naturnahen Lebensräume mit ihrer speziellen Vielfalt an Arten und Lebensgemeinschaften (einschließlich der Räume, die bedrohte Tierarten für Wanderungen innerhalb ihres Lebenszyklus benötigen)
- Lebensräume im Bestand bedrohter Arten (einschließlich der Räume für Wanderungen)
- Relative Seltenheit eines Biotopvorkommens
- Flächen, die sich für die Entwicklung der genannten Lebensräume besonders gut eignen und die für die langfristige Sicherung der Artenvielfalt benötigt werden
- Vor allem sind Biotop gemäß **§ 37 NatSchG LSA** und die Standorte, die für deren Entwicklung günstige Voraussetzungen bieten, besonders zu berücksichtigen. Gleiches gilt für die Lebensräume der in den einschlägigen Artenschutzabkommen und -übereinkommen aufgeführten Arten (z.B. **FFH-Richtlinie, Bundesartenschutzverordnung**, Ramsar-Konvention)

Die entsprechende naturschutzfachliche Wertigkeit spiegelt sich zudem in der Kategorisierung entsprechend den definierten Biotopwerten wider. Es kommen im Plangebiet keine naturnahen Lebensräume vor. Es dominiert der „Intensiv genutzte Acker“ als stark gestörter Biotoptyp mit sehr geringem Strukturreichtum der 5 Wertpunkte aufweist. Der vorhandene Biotoptyp ist weder als Lebensraum für bedrohte Arten noch hinsichtlich seiner Seltenheit als relevant einzuschätzen.

Das im Plangebiet vorkommende faunistische Artenspektrum setzt sich aus indikatorischer Perspektive anhand der vorhandenen Habitatausstattung vorwiegend aus ubiquitären Arten zusammen. Bis auf feldgebundene Arten wie Hamster oder Feldlerche weist das Plangebiet keine Lebensräume für Arten auf, die in den einschlägigen Artenschutzvorschriften aufgeführt sind.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes wird bewertet mit einer geringen bis mittleren Bedeutung.

2.1.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden keine besonders wertvollen, naturnahen oder schutzwürdigen Lebensräume beeinträchtigt oder zerstört.

In Abhängigkeit vom Bauzeitraum ist vor allem mit Störeffekten durch Lärm und optische Reize für Tierarten zu rechnen. Auch die Zerstörung von Brutplätzen (Feldlerche) oder Individuenverlust (Hamster) kann nicht ausgeschlossen werden.

Durch Vermeidungsmaßnahmen können artenschutzrechtliche Verbotstatbestände jedoch vermieden werden (siehe Kap.6.1.Vermeidungsmaßnahmen).

Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die geplante Errichtung einer Agri- Photovoltaikanlage erfolgt eine dauerhafte Inanspruchnahme Offenlandbiotopen. Gleichzeitig ist mit einer strukturierenden und ökologisch aufwertenden Wirkung zu rechnen. Insbesondere entstehen Grünland- und Saumstrukturen, die in der ausgeräumten Agrarlandschaft eine wichtige Funktion als Trittsteinbiotope und Refugien für Flora und Fauna übernehmen können.

Gleiches gilt für die geplante Anlage eines strukturierten Wanderkorridors sowie die Gehölzpflanzungen entlang der Plangebietsgrenze. Diese Bereiche bieten potenzielle Lebensräume für eine Vielzahl standorttypischer Arten, insbesondere für Insekten, Kleinsäuger und Vögel, und tragen zur ökologischen Vernetzung sowie zum Erhalt der Migrationsmöglichkeiten innerhalb der Kulturlandschaft bei.

Insgesamt ist bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen von einer geringen bis positiven Wirkung auf das Schutzgut Pflanzen und Biotope auszugehen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Die betriebsbedingte Nutzung von Flächen erfolgt nur in festgelegten Bereichen (Bauwerke, Zufahrten, Auslaufbereiche).

Die Geräuschemissionen durch die Batteriespeicher sind nur geringfügig. Weitere erhebliche betriebsbedingte Wirkungen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten. Eine Schädigung von Arten und natürlichen Lebensräumen nach §19 BNatSchG im Sinne des **Umweltschadengesetzes** mit erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Erreichung oder Beibehaltung des günstigen Erhaltungszustands dieser Lebensräume oder Arten ist nicht zu erwarten.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Belastungsbereich (Stufe 2) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes können erheblich nachteilig sein.

Es werden Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

2.2 Schutzgut Biologische Vielfalt

Da die Erhaltung der Artenvielfalt wesentlicher Bestandteil der Biodiversität ist, ist hierdurch ein direkter Bezug zu den Bewertungen hinsichtlich der Schutzgüter Pflanzen und Tiere sowie ihrer natürlichen Lebensräume ggf. auch in Bezug auf das Schutzgut Landschaft gegeben.

2.2.1 Bestand

Im Plangebiet sind Landschaftselemente und Biotope wie Gehölze oder Saumstrukturen nicht vorhanden. Das Arteninventar ist für die intensiv genutzte Landwirtschaft typisch.

Flächen des Biotopverbunds sind nicht vorhanden und erst im großräumigen Zusammenhang erkennbar. Dies bestätigt die Karte „Vorrang- und Vorsorgegebiete für Natur und Landschaft, Biotopverbund“ des Landschaftsrahmenplanes (BfU 1997), welche für den Agrarraum nördlich von Deersheim eine gestörte Verbundfunktion darstellt. Erst in größerer Entfernung beginnt der Fallstein und die im Landschaftsrahmenplan als Vorsorgegebiet empfohlene Deersheimer Aue verläuft etwa 900 m östlich.

Vorbelastungen

Eine schutzgutbezogene Vorbelastung des Plangebietes liegt durch die vorhandene intensive landwirtschaftliche Flächennutzung vor.

2.2.2 Bewertung

Auf Grundlage der aufgeführten Bestandssituation lässt sich von einer eingeschränkten biologischen Vielfalt ausgehen. Gleichwohl besitzt das Plangebiet eine Bedeutung als unzerschnittener Freiraum zwischen den Verbundräumen und -achsen.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes wird bewertet mit einer geringen bis mittleren Bedeutung.

2.2.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden keine besonders wertvollen, naturnahen oder schutzwürdigen Lebensräume bis auf feldgebundene Arten beeinträchtigt oder zerstört. In Abhängigkeit vom Bauzeitraum ist vor allem mit Störeffekten durch Lärm und optische Reize zu rechnen. Es ist keine erhebliche Beeinträchtigung des Schutzguts zu erwarten.

Anlagenbedingte Wirkungen

Durch die geplante Errichtung einer Agri- Photovoltaikanlage ist mit einer strukturierenden und ökologisch aufwertenden Wirkung zu rechnen. Insbesondere entstehen Grünland- und Saumstrukturen, die in der ausgeräumten Agrarlandschaft eine wichtige Funktion als Trittsteinbiotope und Refugien für Flora und Fauna übernehmen können.

Gleiches gilt für die geplante Anlage eines Wanderkorridors sowie die Gehölzpflanzungen entlang der Plangebietsgrenze. Diese Bereiche bieten potenzielle Lebensräume für eine Vielzahl standorttypischer Arten, insbesondere für Insekten, Kleinsäuger und Vögel, und tragen zur ökologischen Vernetzung innerhalb der Kulturlandschaft bei.

Insgesamt ist bei Umsetzung der geplanten Maßnahmen von einer geringen bis positiven Wirkung auf das Schutzgut Biologische Vielfalt auszugehen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Wirkungen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Förderbereich (Stufe+) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.3 Schutzgut Fläche

Unter dem Schutzgut Fläche wird der Aspekt des flächensparenden Bauens betrachtet. Dabei steht der quantitative Flächenbegriff stärker im Vordergrund als der qualitative, der schwerpunktmäßig unter dem Schutzgut Boden zu beurteilen ist.

2.3.1 Bestand

Das Plangebiet umfasst ca. 48,2 ha. Er wird durch die Nutzung als landwirtschaftliche Fläche geprägt. Das Gebiet weist damit eine hohe Verfügbarkeit für alle Arten der Landnutzung auf.

Vorbelastungen

Vorbelastungen i.S. von Versiegelungen und Bebauungen, Kontaminationen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

2.3.2 Bewertung

Die Fläche ist unzerschnitten und unversiegelt und für verschiedene Nutzungen verfügbar.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes wird bewertet mit einer mittleren bis hohen Bedeutung.

2.3.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

In der Bauphase steht das Plangebiet nicht mehr für andere Flächennutzungen zur Verfügung. Die Qualität der Flächenfunktionen für die Schutzgüter und die Flächenverfügbarkeit wird dadurch zeitweilig eingeschränkt.

Anlagenbedingte Wirkungen

Es wird für den Bereich SO „Agri-PV“ mit einer Grundflächenzahl (senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der PV-Module) von 0,6 geplant. Diese bezieht sich auf die überschirmte Fläche. Die anlagenbedingte Versiegelung durch Ramppfosten, Trafo-Fundamente und Einfriedung ist mit ca. 0,03% als äußerst gering zu bewerten.

Durch den geplanten Batteriespeicher ist hingegen eine Versiegelung von ca. 5000 m² zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung durch anlagenbedingten Flächenentzug ist somit vorhanden, Wegen der einfachen Rückbaubarkeit der PV-Fläche und der Anlagen ist eine Folgenutzung nach Beendigung der PV-Nutzung jedoch problemlos möglich.

Auf dem Plangebiet wird eine Mehrfachnutzung ermöglicht. Neben der neuen Möglichkeit der Erzeugung regenerativer Energie bleibt die Möglichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung bestehen.

Darüber hinaus werden durch die diversifizierte Flächennutzung und größeren Strukturvielfalt die Schutzgüter Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt teilweise gefördert.

Die Qualität der Flächenfunktionen für die Schutzgüter und die Flächenverfügbarkeit wird dadurch erweitert.

Betriebsbedingte Wirkungen

Erhebliche betriebsbedingte Wirkungen sind durch die geplante Nutzung nicht zu erwarten.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Förderbereich (Stufe +) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.4 Schutzgut Boden

Böden gehören zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushalts. Sie resultieren aus sehr langwierigen, bis heute nicht abgeschlossenen Entwicklungsprozessen. Im Naturhaushalt übernehmen Böden zahlreiche Funktionen, die zugleich wesentliche Ziele der Umweltvorsorge darstellen (vgl. BBodSchG):

- natürliche Funktion als:
- Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- Bestandteil des Naturhaushaltes, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen aufgrund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,
- Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

Die aufgeführten Bodenfunktionen sollen analog den Vorgaben des sachsen-anhaltischen Bodenfunktionsbewertungsverfahrens des Landesamtes für Umweltschutz (BFBV-LAU) über die Bodenfunktionen „Naturnähe“, „Ertragsfähigkeit“, „Wasserhaushalts“- und „Archivfunktion“ abgebildet werden.

2.4.1 Bestand

Das Plangebiet ist derzeit unbebaut und wird landwirtschaftlich (Acker) genutzt. Somit ist das Gebiet bezüglich der natürlichen Bodenstrukturen in den oberen Schichten verändert. Im Hinblick auf die Bodenformen weist das Plangebiet unterschiedliche Bereiche auf.

Gemäß Bodenatlas für das Land Sachsen-Anhalt (GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT, 1999) werden die höher gelegenen Bereiche im Nordwesten des Plangebietes der Bodenlandschaft 7.1.1 „Muschelkalk-Aufwölbungen des Ostbraunschweigischen Löss-Hügellandes mit Großem Fallstein und Huy“ zugeordnet. Die übrigen Bereiche gehören der Bodenlandschaft 6.2.1.5 „Dardesheimer und Hamerslebener Löss-Hügelländer“ an. Der Übergang zwischen beiden Landschaften ist fließend. Die Hauptbodenformen sind „Berglöss über Gesteinfahlerden bis Braunerden (Mesozoikum)“ in den höheren Lagen und „Decklöss-Fahlerden bis -Braunerden“ in den tiefen gelegenen Bereichen.

Vorbelastungen

Das Plangebiet weist aktuell keine Versiegelungsanteile auf. Die anhaltende intensive ackerbauliche Nutzung stellt eine Vorbelastung des Schutzguts Boden dar. Durch regelmäßige Bodenbearbeitung, Düngung und gegebenenfalls Pflanzenschutzmitteleinsatz ist insbesondere die Oberbodenzone anthropogen beeinflusst. Dies führt zu einer Beeinträchtigung der Bodenstruktur und stofflichen Zusammensetzung. Für das Plangebiet liegen keine Hinweise auf Altlasten, altlastverdächtige Flächen oder schädliche Bodenveränderungen vor. Auch Verdachtsflächen im Hinblick auf Kampfmittel oder sonstige Kontaminationen sind nicht bekannt.

2.4.2 Bewertung

Die Bewertung der Böden erfolgt auf Grundlage des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens gem. BFBV-LAU (2022). Das Bodenfunktionsbewertungsverfahren soll die Identifizierung von Flächen mit hoher Funktionserfüllung, insbesondere der vorrangig zu schützenden Bodenfunktionen gemäß Bodenschutzgesetzgebung ermöglichen. Es werden hierbei folgende Boden(teil)funktionen bewertet:

- Natürliche Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit
- Naturnähe/Extremstandorte
- Wasserhaushaltspotenzial (Oberflächenabfluss bzw. Grundwasserneubildung)
- Archivfunktion.

Ertragsfähigkeit

Die Betrachtung der Ertragsfähigkeit fokussiert eher ökonomische als umweltfachliche Belange und ist von Bedeutung, wenn Ertragseinbußen auf land- oder forstwirtschaftlichen Flächen zu erwarten sind. Für die im Plangebiet anzutreffenden Hauptbodenformen werden gemäß dem Bodenatlas (GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT, 1999) ein mittleres Ertragspotenzial in den höheren Lagen und ein hohes Ertragspotenzial in den tieferen Lagen ausgewiesen.

Naturnähe

Die Bodenstruktur ist durch regelmäßige mechanische Bearbeitung oberflächlich homogenisiert und in ihrer Horizontierung gestört. Dies entspricht einer mittleren Naturnähe nach BFBV-LAU.

Wasserhaushaltspotenzial

Die Wasser- und Stoffretention umfasst die Regulations-/Regelungsfunktion der Naturraumpotenziale für den Wasser- und Stoffhaushalt sowie die Puffer- und Filterfunktion der Oberflächen und des Boden- und Wasserkörpers.

Die im Plangebiet vorkommenden Böden zeichnen sich durch eine hohe Wasserleitfähigkeit, ein mittleres bis hohes Pufferungsvermögen sowie eine mittlere bis hohe Kationenaustauschkapazität aus. Daraus ergibt sich eine hohe Bedeutung dieser Böden für die Regulierung des Wasser- und Stoffhaushalts.

Archivfunktion

Eine spezifische Bedeutung der Böden im Hinblick auf die Archivfunktion (z. B. Relikte der Landnutzungsgeschichte, Bodenentwicklungsphasen) ist derzeit nicht dokumentiert, kann aber ohne bodenkundliche oder archäologische Detailuntersuchungen nicht abschließend bewertet werden.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes Boden wird bewertet mit einer hohen Bedeutung.

2.4.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Generell besteht im Fall einer Havarie die Gefahr des Eintrags organischer Verbindungen (Kraftstoff, Öl) in das Grundwasser. Insbesondere weil Teilbereiche des Plangebietes eine geringe Grundwassergeschütztheit aufweisen, sind im Rahmen der Bauausführung entsprechende Vorsorgenmaßnahmen verpflichtend.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die anlagenbedingte Versiegelung durch Ramppfosten, Trafo-Fundamente und Einfriedung ist mit ca. 0,03 % als gering zu bewerten und ermöglicht weiter eine landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung. Die mit Errichtung der Module verbundenen Eingriffe in den Boden erfolgen nur punktuell, ohne massive Fundamente, weshalb auch hier keine erheblichen Bodenveränderungen erwartet werden.

Durch den geplanten Batteriespeicher ist hingegen eine Versiegelung von ca. 5000 m² zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung durch anlagenbedingten Flächenentzug ist somit in erheblichen Umfang vorhanden, Wegen der einfachen Rückbaubarkeit der PV-Fläche und der Anlagen ist eine Folgenutzung nach Beendigung der PV-Nutzung jedoch problemlos möglich.

Zudem überschreitet der Verlust an effektiv landwirtschaftlicher Nutzfläche nicht 15% (siehe 2. Entwurf des SaTP Wind + Erneuerbare Energien der RPG Harz)

Durch das Ausbleiben massiver Gründungen ist ein weitestgehend rückstandsloser Rückbau der Anlage nach Beendigung der Nutzung möglich. Durch Anordnung patentierter Regenwasserverteilschienen, die jeweils an jeder Modulkante platziert sind, wird ermöglicht, dass Regenwasser in die Schiene abläuft und aus den Längsschlitzten der Schiene „regnet“. Auf diese Weise wird Boden-erosion vermieden und die breitflächige Verteilung des Wassers zusammen mit der Teilschattierung durch die Glas-Glas-Module führt zu einer ca. 2 Grad kühleren Temperatur unter den Modulen im Sommer und zu einer signifikanten Transpirationsminderung und Verbesserung der Bodenfeuchte.

Die Solarmodule können (bei Süd-Ausrichtung und vorrangigem Südwestwind) einen Windschutz und damit auch Erosionsschutz bieten. Eine lokale Verringerung der Windgeschwindigkeiten kann sich auch positiv auf die Erosionsgefährdung der nördlich und östlich liegenden Äcker auswirken.

Betriebsbedingte Wirkungen

Bei einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung der landwirtschaftlichen unterhalb der Module ist von einer günstigen Veränderung für das Schutzgut Boden auszugehen, da hier mit einer Veränderung des Maschineneinsatzes hin zu kleineren Maschinen mit geringerem Bodendruck und mit Verringerung der Stoffeinträge und des Einsatzes von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln zu rechnen ist. Dies gilt mindestens für die Säume unterhalb der Modulreihen.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig

2.5 Schutzgut Wasser

Neben dem Boden gehört auch das Wasser zu den abiotischen Bestandteilen des Naturhaushaltes. Als Grund- und Oberflächenwasser dient es als Lebensgrundlage für Pflanzen und Tiere, als Transportmedium für Nährstoffe sowie als belebendes und gliederndes Landschaftselement. Neben den ökologischen Funktionen ist es eine wesentliche Lebens- und Produktionsgrundlage für den Menschen (z. B. Trink- und Brauchwassergewinnung, Fischerei, Vorfluter für Entwässerung, Freizeit- und Erholungsnutzung).

Die Sicherung der Qualität und Quantität von Grundwasservorkommen sowie die Erhaltung und Reinhaltung der Oberflächengewässer stellen die wesentlichen Schutzziele der Umweltvorsorge für das Schutzgut Wasser dar.

2.5.1 Grundwasser - Bestand

Das Plangebiet befindet sich am Nordwestrand des Grundwasserkörpers „Kreide der Subherzynyen Senke“ (SAL GW 065) mit einer Gesamtflächengröße von 1.341,5 km².

Entsprechend der Klassifizierung gemäß **Wasserrahmenrichtlinie (EG WRRL)** werden der chemische Zustand des Grundwassers sowie der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers durch den Gewässerkundlichen Landesdienst des Landes Sachsen-Anhalt (GLD - <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>) als gut bewertet (Stand 20.06.2025).

Die ebenfalls durch den GLD bewertete Grundwassergeschüttheit wechselt innerhalb des Plangebietes stark. Während die höher gelegenen Bereiche im Westen des Plangebietes noch eine sehr hohe Grundwassergeschüttheit aufweisen, sinkt diese hangabwärts Richtung Osten und wird hier mit mittel bis gering eingestuft (GLD - <https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/>, Stand 20.06.2025).

Die Aussage zur Grundwassergeschüttheit deckt sich mit den Angaben des Landschaftsrahmenplans für den Landkreis Wernigerode (BfU 2006). Gemäß Landschaftsrahmenplan befinden sich die höher gelegenen westlichen Teilbereiche des Plangebietes in einem Gebiet ohne nutzbare Wasserführung, Richtung Osten werden dann Bereiche mit Grundwasser-Flurabständen von 2 – 5 m (Bach- und Flusstäler) erreicht.

Das Grundwasser fließt hier im Lockersteinbereich. Der Anteil bindiger Komponenten in der Versickerungszone beträgt weniger als 20%, weshalb diese Bereiche der Grundwassergeschüttheitsklasse A (nicht oder nur wenig geschützt vor flächenhaftem Schadstoffeintrag) zugeordnet wird.

Die Grundwasserneubildungsrate wird für das Bilanzgebiet (Bg16_Großer Graben) flächengewichtet mit 42,91 mm/a angegeben (<https://gld.lhw-sachsen-anhalt.de/#/>, Bilanzgebiete klassifiziert Stand 2015).

2.5.2 Oberflächengewässer - Bestand

Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Fließ- oder Stillgewässer. Die nächstgelegenen Gewässer sind der etwa 360 m östlich beginnende Grenzgraben Deersheim sowie der etwa 350 m süd-östlich beginnende Suppentälgraben. Das Plangebiet fällt nach Osten ab und entwässert über diese beiden Gewässer.

Das Plangebiet liegt vollständig im Teileinzugsgebiet „Deersheimer Aue von Steinbach Deersheim bis Teichgraben Hessen“, das südlich der Ortslage Hessen, etwa 1,3 km östlich des Plangebietes, in die „Deersheimer Aue“ (Oberflächenwasserkörper OWK SAL18OW10-11) entwässert.

Vorbelastungen

Eine stoffliche Belastung des Schutzgutes Wasser, v. a. Grundwasser, kann aufgrund der großräumigen landwirtschaftlichen Nutzung (Stoffeinträge) nicht ausgeschlossen werden.

2.5.3 Bewertung

Die Bewertung des Schutzgut Wasser erfolgt auf Grundlage der Handlungsanleitung „Bewertungsmodell Sachsen - Anhalt“ (MLU LSA 2009). Demnach sind Funktionen besonderer Bedeutung wie folgt definiert:

- naturnahe Oberflächengewässer (einschließlich natürlicher/tatsächlicher Überschwemmungsgebiete) ohne oder nur mit extensiver Nutzung
- Oberflächengewässer mit überdurchschnittlicher Wasserbeschaffenheit
- Vorkommen von Grundwasser in überdurchschnittlicher Beschaffenheit und Gebiete, in denen sich dieses neu bildet
- Heilquellen und Mineralbrunnen.

Der Geltungsbereich weist keine der genannten Funktionen auf.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes Wasser wird bewertet mit einer geringen bis mittleren Bedeutung.

2.5.4 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Generell besteht im Fall einer Havarie die Gefahr des Eintrags organischer Verbindungen (Kraftstoff, Öl) in das Grundwasser. Insbesondere weil Teilbereiche des Plangebietes eine geringe Grundwassergeschütztheit aufweisen, sind im Rahmen der Bauausführung entsprechende Vorsorgenmaßnahmen verpflichtend.

Anlagenbedingte Wirkungen

Die auf Rammpfählen installierten PV-Anlagen beeinflussen die Versickerung von Niederschlägen nicht. Durch Anordnung patentierter Regenwasserverteilschienen, die jeweils an jeder Modulkante platziert wird, ermöglicht, dass Regenwasser in die Schiene abläuft und aus den Längsschlitzen der Schiene „regnet“. Auf diese Weise wird eine weitere flächenhafte Versickerung ermöglicht.

Die Nebenanlagen (z. B. Trafostationen, Kameramasten, unterirdische Kabelleitungen) nehmen nur geringe Flächenanteile ein, lediglich die Batteriespeicher versiegeln eine Fläche von ca. 5000 m².

Da diese jedoch auf einer Fläche von < 1 ha verteilt sind, besteht jedoch die Möglichkeit der Versickerung.

Es werden daher weder erhebliche Auswirkungen auf das Grundwasser noch auf die an das Teileinzugsgebiet angeschlossenen Fließgewässer zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Durch den Betrieb der geplanten Anlagen sind keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem belastungsfreien Bereich (Stufe 0) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.6 Schutzgut Luft und Lokalklima

Die Lebensbedingungen von Mensch, Tier und Pflanze werden sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum durch klima- und immissionsökologische Aspekte beeinflusst. Klima und Luftqualität stellen häufig wichtige Eignungskriterien für spezifische Nutzungen der Umwelt dar, insbesondere im Hinblick auf Wohn- und Erholungsnutzungen. Darüber hinaus gilt die Luft als Transportmedium für Schadstoffe.

Der schutzgutbezogene Fokus liegt daher auf belasteten Räumen und angrenzenden Flächen mit bioklimatischer und lufthygienischer Ausgleichsfunktion. Ziel ist es, wesentliche Kalt- und Frischluftleitbahnen sowie daran angeschlossene Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete zu erhalten und vor zusätzlichen Emissionen zu schützen.

2.6.1 Bestand

Das Geländeklima wird von Topografie, Relief, Bodenbeschaffenheit und der aktuellen Landnutzung beeinflusst. Das Plangebiet liegt am Südosthang des Großen Fallsteins, nördlich der Ortslage Deersheim, und ist wie auch seine direkte Umgebung durch ausgedehnte, intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Das Gelände fällt in Richtung Osten leicht ab, mit einem Höhenunterschied von etwa 33 m.

Im Hinblick auf mikroklimatische Ausgleichsfunktionen hat der westlich gelegene Fallstein die Funktion eines Frischluftentstehungsgebiets, während das offenlandgeprägte Plangebiet (Acker) als Kalt-

Luftentstehungsgebiet fungiert. Aufgrund der Hangneigung erfolgt ein Luftaustausch von West nach Ost über das Plangebiet hinweg.

Die an das Plangebiet angrenzenden Ortschaften Osterwieck, Deersheim und Hessen werden laut Landschaftsrahmenplan für den ehemaligen Landkreis Halberstadt (BfU 2006) aufgrund ihrer aufgelockerten dörflichen Strukturen als Überwärmungsbereiche mit geringer Intensität eingestuft.

Vorbelastungen

Östlich des Plangebietes verlaufen die Landesstraße L89 (ca. 600 m) sowie die Bundesstraße B79 (ca. 2.000 m), die aufgrund des starken Verkehrsaufkommens als Emissionsquellen mit hoher Belastung gelten.

Typische, auf bioklimatische und lufthygienische Ausgleichsleistungen des Umlandes angewiesene Lasträume, sind erst weit entfernt in der Ortslage von Halberstadt erwarten. Eine Bedeutung des Plangebietes auf diesen Lastraum ist nicht vorhanden.

2.6.2 Bewertung

Die Bewertung des Schutzgutes Klima/Luft erfolgt auf Grundlage der Handlungsanleitung „Bewertungsmodell Sachsen - Anhalt“ (MLU 2009). Demnach sind Funktionen besonderer Bedeutung wie folgt definiert:

- Gebiete mit geringer Schadstoffbelastung
- Luftaustauschbahnen, insbesondere zwischen unbelasteten und belasteten Bereichen
- Gebiete mit luftverbessernder Wirkung (z.B. Staubfilterung, Klimaausgleich)
- Gebiete mit besonderen standortspezifischen Strahlungsverhältnissen

Die lufthygienische Belastung ist für das Plangebiet als gering einzuschätzen. Bedeutsamen Luftaustauschbahnen sind durch die Hangneigung flächig vorhanden. Auch wenn im Plangebiet Kaltluft entsteht, übernimmt dieses, aufgrund der fehlenden oder weit entfernten Besiedlung nur in geringem Maße eine klimatische Ausgleichsfunktion.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes wird bewertet mit einer geringen Bedeutung.

2.6.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung bzw. der Bauphase sind keine nachteiligen Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

Anlagenbedingte Wirkungen

SCHLEGEL (2021) stellt zu den Auswirkungen von Freiflächen-PV auf Biodiversität und Umwelt fest, „dass die Auswirkungen von Solarparks auf das lokale Klima und die Ökosystemfunktionen generell nur unzureichend geklärt seien“. Da jedoch die Beschattung des Bodens durch die Solarmodule deutlich erhöht wird, kann davon ausgegangen werden, dass sich der Boden weniger stark erhitzt. Dies könnte in zunehmend trockenen und heißen Sommern einen gewissen Schutz gegen das Austrocknen der Böden bieten. Durch den erhöhten Flächenanteil von Grünland und Gehölzen wird die Funktion des Gebietes als Kaltluftentstehungsgebiet von dem Planvorhaben auch trotz der Flächeninanspruchnahme durch den Batteriespeicher voraussichtlich nicht eingeschränkt.

Durch den Einsatz patentierter Regenwasserverteilschienen wird die flächige Ableitung von Niederschlagswasser ermöglicht. Die Temperatur unter den Modulen wird dadurch und die Teilschattierung ca. 2° geringer als in nicht modulbestandenen Flächen erwartet. Insofern sind positive Auswirkungen auf das lokale Mikroklima zu erwarten.

Eine Betroffenheit der im Gebiet vorhandenen Kaltluftabflussbahnen ist aufgrund des geplanten Reihenverlaufes (Südausrichtung der Paneele – Reihenverlauf hangabwärts von West nach Ost) nicht zu erwarten.

Betriebsbedingte Wirkungen

Erhebliche Wirkungen auf die Luftqualität durch betriebsbedingte Emissionen sind nicht zu erwarten.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Förderbereich (Stufe +) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.7 Klimaanpassung und Klimaschutz

Anfälligkeit gegenüber Folgen des Klimawandels

Auf die prognostizierten Folgen des Klimawandels (Temperaturanstieg, Veränderung des Niederschlagsregimes, Überflutungen, Zunahme von Stürmen und Extremwetterlagen) reagiert das mit Umsetzung der Planung zulässige Vorhaben eher unempfindlich.

Es sind keine Anfälligkeiten gegenüber den Folgen des Klimawandels zu erwarten.

Globaler Klimaschutz

Zum globalen Klimaschutz werden zunehmend auch regulatorische Maßnahmen erforderlich, die einer hohen Dynamik unterliegen.

Das **Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG)** soll die Erfüllung der nationalen Klimaschutzziele sowie der europäischen Zielvorgaben gewährleisten. Das wesentliche Ziel ist, die bundesweiten Treibhausgasemissionen gemäß **§ 3 Abs. 1 KSG** schrittweise zu reduzieren.

Das KSG enthält mit **§ 13** ein allgemeines Berücksichtigungsgebot des Klimaschutzes zumindest für die öffentliche Hand. Vor dem rechtlichen Hintergrund des **§ 13 KSG** geht es vor allem um eine Beurteilung, welche klimaschädlichen Treibhausgasemissionen mit einem Vorhaben verbunden sind und mit welchen Maßnahmen sich diese ggf. vermeiden oder reduzieren lassen. In Verbindung mit den Klimaschutzzielen ist bezüglich der Reduzierung von Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) in verschiedene Sektoren zu differenzieren (**§ 4 KSG in Verbindung mit der Anlage 1 KSG**).

Bei der vorliegenden Planung sind die Ziele ausfolgenden Sektoren berührt:

Sektor 7 Landnutzungsänderung

- (Quellkategorien Wald, Acker, Grünland, Feuchtgebiete, Siedlungen, Änderungen zwischen Landnutzungskategorien)

Das Berücksichtigungsgebot des **§13 KSG** gilt hier unter anderem für die baubedingten Wirkungen bei Flächenvorbereitung zum Bau sowie die nachfolgenden anlagebedingten Wirkungen.

Für die Berücksichtigung der Anforderungen des **KSG** wird das Methodenpapier zur Berücksichtigung des globalen Klimaschutzes bei der Straßenplanung in Bayern angewendet (KORTEMEIER BROKMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN GMBH, 2022).

Hiernach ist im Hinblick auf den Sektor Landnutzungsänderung zu berücksichtigen, dass ein Vorhaben anlagenbedingt dauerhafte Auswirkungen auf Nutzungen von Flächen und damit auch auf Biotopstrukturen und Böden hat. Von Bedeutung sind dabei sowohl die Speicher- als auch die Senkenfunktion der Biotope und Böden.

Dabei wirken sich Verluste von Biotopstrukturen und Böden im Bereich geplanter Bauwerke in der Regel negativ auf die Klimabilanz der Landnutzung aus. Zu betrachtende Elemente des Naturhaushalts sind im Hinblick auf das Berücksichtigungsgebot nach **§13 KSG** klimarelevante Böden (Moorböden, mineralische Böden bei hochanstehendem Grundwasser, mit Kohlenstoff und mit Humus angereicherte Böden). Besondere Relevanz haben dabei Flächen mit einer hohen Klimaschutzfunktion also Wälder, extensiv bewirtschaftete Standorte sowie generell Mooreböden und feuchte bis nasse Mineralböden.

Einer möglichen Vermeidung ihrer Inanspruchnahme kann vor allem durch die Standortwahl sowie einer möglichst geringen Flächeninanspruchnahme Rechnung getragen werden.

Auswirkungen des Bebauungsplanes

Mit Realisierung der Planung sind keine erheblichen Landnutzungsänderungen bzw. die Beseitigung klimaschutzrelevanter Vegetationsstrukturen, insbes. biomassereicher Gehölzbestände/Wald, Grün-Offenland, Abtrag von Oberboden verbunden.

Erhebliche Auswirkungen auf das globale Klima durch Landnutzungsänderungen sind nicht zu erwarten.

Zudem trägt die durch das Vorhaben mögliche CO₂-freie Stromerzeugung zum Klimaschutz bei.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Förderbereich (Stufe +) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.8 Wirkungsgefüge zwischen den Schutzgüter 2.1. – 2.6

Die vorgenannten Schutzgüter sind in ihrem Wirkungsgefüge eng miteinander verflochten. Eingriffe in ein Schutzgut bedingen ebenso Veränderungen in den anderen Schutzgütern.

2.9 Schutzgut Landschaft

Das Schutzgut beinhaltet die Aspekte „Landschaftsbild“ und „Landschaftsraum“. Das Landschaftsbild umfasst die äußeren, sinnlich wahrnehmbaren Ausprägungen (Vielfalt, Eigenart und Schönheit) einer Landschaft und beschreibt ihre natürliche Attraktivität.

Großräumige, nicht durch störende Infrastruktureinrichtungen belastete Landschaftsbereiche sind bei Betrachtung des Schutzgutes ebenfalls von Bedeutung. Unter dem Aspekt „Landschaftsraum“ wird daher die Unzerschnittenheit der Landschaft erfasst und bewertet.

2.9.1 Bestand

Das Plangebiet befindet sich im westlichen Bereich der Landschaftsbildeinheit 4.3 „Nördliches Harzvorland“ (Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt, 2001). Diese Einheit ist im Norden durch das Große Bruch – ein tief liegendes Feuchtgebiet – und im Süden durch den Harzrand begrenzt. Die Landschaft zeigt sich als sanft gewelltes Hügelland mit langgestreckten Höhenzügen und dazwischenliegenden weiträumigen Agrarflächen. Die weitgehend offene, strukturarme Agrarlandschaft ist geprägt durch großflächige Ackerflächen, vereinzelt auftretende Baumgruppen sowie lineare Elemente

wie Wege und Hecken.

Der geplante Vorhabenstandort liegt am Osthang des Fallsteins, einem geomorphologisch und landschaftsästhetisch markanten Höhenzug.

Der Fallstein stellt eine bewaldete, kuppenförmige Erhebung dar, die sich neben dem Huy deutlich aus der umgebenden offenen Agrarlandschaft abhebt und über eine hohe Fernwirkung verfügt. Er stellt ein prägendes Strukturelement im Landschaftsraum dar und trägt wesentlich zur landschaftlichen Eigenart bei.

Der Fallstein und die angrenzenden Bereiche sind als Landschaftsschutzgebiet „Fallstein“ (LSG0027HBS) ausgewiesen. Gemäß **§ 3 der Schutzgebietsverordnung** stellt „...das Landschaftsschutzgebiet einen wesentlichen Ausschnitt der Landschaftseinheit „Nördliches Harzvorland“ dar.

Ziel des Schutzes ist unter anderem die Erhaltung des charakteristischen Landschaftsbildes mit seinen (Aufzählung unvollständig):

- naturnahen Buchen-, Buchmisch- und Eichenmischwälder,
- sich an den Wald anschließende Offenlandbereiche mit Trockenrasen und trockenen Gebüschstrukturen,
- die hügelige Ackerlandschaft mit Feldgehölzen, Hecken und Streuobstwiesen,
- das Freisein des Außenbereiches von Bebauung aufgrund der traditionellen Siedlungsentwicklung im nördlichen Harzvorland.

Das Schutzgebiet besitzt neben ökologischen Funktionen auch eine hohe Bedeutung für Erholung und Landschaftserleben.

Vorbelastungen

Als vorbelastendes Element im Landschaftsbild kann der etwa 2,5 km östlich des Plangebietes gelegene Windpark „Druiberg“ bei Dardesheim gewertet werden. Die dort errichteten Windkraftanlagen stellen aufgrund ihrer Höhe, technischen Gestaltung und ihrer Fernwirkung ein visuell dominantes, landschaftsfremdes Element dar. Sie beeinflussen den visuellen Eindruck des Landschaftsraums in erheblichem Maße und tragen zur anthropogenen Prägung des Landschaftsbildes in der weiteren Umgebung bei.

Zudem grenzt das geplante Plangebiet unmittelbar an eine bestehende Freiflächen-Photovoltaikanlage (FFPVA), die sich bis an den nördlichen Ortsrand von Deersheim erstreckt. Auch die angrenzenden Abgrabungsflächen der Kiesgrube „Deersheim Nord“ am Eschenberg stellen einen weiteren landschaftlichen Eingriff dar.

Diese Elemente führen insgesamt zu einer deutlichen Vorbelastung des unmittelbaren Landschaftsraums durch technische und infrastrukturelle Nutzungen.

2.9.2 Bewertung

Die Bewertung des Schutzgut Landschaft erfolgt auf Grundlage der Handlungsanleitung „Bewertungsmodell Sachsen - Anhalt“ (MLU LSA 2009). Demnach sind Funktionen besonderer Bedeutung wie folgt definiert:

- markante geländemorphologische Ausprägung (z.B. ausgeprägte Hangkanten, Hügel)
- naturhistorische oder geologisch bedeutsame Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. geologisch interessante Aufschlüsse, Findlinge, Binnendünen)
- natürliche und naturnahe, großräumige Ausprägung von Gestein, Boden, Gewässer, Klima/Luft (z.B. Gebirge Auenlandschaften)
- natürliche und naturnahe Lebensräume mit ihrer spezifischen Ausprägung an Form, Arten und Lebensgemeinschaften (z.B. Hecken, Baumgruppen, Feuchtbiotope)
- Gebiete mit kleinflächigem Wechsel der Nutzungsarten und -formen (z.B. Weinberge mit Kleinterrassen)
- kulturhistorisch bedeutsame Landschaften, Landschaftsteile und -bestandteile (z.B. traditionelle Landnutzungs- oder Siedlungsformen)
- Landschaftsräume mit Raumkomponenten, die besondere Sichtbeziehungen ermöglichen,
- charakteristisch auffallende Vegetationsaspekte mit Wechsel der Jahreszeiten (z.B. Obstblüte)
- Landschaftsräume mit überdurchschnittlicher Ruhe.

Das Plangebiet weist trotz der einheitlichen landwirtschaftlichen Nutzung durch die orografische Ausbildung eine besondere Bedeutung auf.

Insbesondere die Nähe und Wechselwirkung zum LSG „Fallstein“ und die vielfältigen Sichtbeziehungen ist das Landschaftsbild als sensibel gegenüber strukturellen Eingriffen mit potenziell hoher Sichtbarkeit einzuschätzen.

Landschaftsästhetik, Erholungsfunktion, sowie Blickbeziehungen unterschiedlicher Reichweite auf das Plangebiet bedingen eine hohe Empfindlichkeit der Landschaft.

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Schutzgutes Landschaft wird bewertet mit einer mittleren bis hohen Bedeutung.

2.9.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Im Rahmen der Baufeldfreimachung wird sukzessive die gesamte Plangebiet beansprucht. Die Qualität des Landschaftsbildes und die Ruhe wird dadurch zeitweilig eingeschränkt. Es erfolgt aber kein Einsatz größerer Baumaschinen und Krane, so dass eine maschinenbedingte optische Beeinträchtigung nur geringfügig erfolgt.

Anlagebedingte Wirkungen

Entsprechend den Vorgaben der DIN SPEC wird in der Anlage eine lichte Höhe von mindestens 2,10 m bis zur Modulunterkante erreicht. Die Moduloberkante wird eine maximale lichte Höhe von ca. 3,60 m erreichen. Auch die Container des Batteriespeichers werden eine entsprechend der Festsetzungen zulässige Höhe von 4 m nicht überschreiten.

Wie bereits beschrieben, liegt das Plangebiet am Südosthang des Großen Fallsteins, innerhalb einer topographisch gegliederten Hügellandschaft. Die bewaldete Struktur des Fallsteins sowie dessen Ausläufer gliedern das Relief in gut und schlecht einsehbare Bereiche. Die Umgebung weist eine mittlere bis hohe Bedeutung für das Landschaftsbild auf, insbesondere durch die Nähe zum Landschaftsschutzgebiet „Fallstein“ (LSG0027HBS) und die naturräumliche Übergangslage zwischen Harzvorland und Harz.

Das Plangebiet befindet sich an der intensiv landwirtschaftlich genutzten Ostflanke des bewaldeten Höhenzugs. Diese Hanglage ist durch breite, hangabwärts verlaufende Rinnen gekennzeichnet, wodurch die Fläche in Nord-Süd-Richtung einen welligen Charakter besitzt. Aufgrund dieser Geländeform ist die Einsehbarkeit aus nördlicher und südlicher Richtung deutlich reduziert. Sichtbeziehungen bestehen vorrangig aus östlichen und südöstlichen Richtungen, insbesondere im Bereich offener Talräume. Aus westlichen Richtungen ist das Gebiet – bedingt durch die Topografie und Waldkulisse – nur punktuell ab der Waldkante des Fallsteins einsehbar.

Freiflächen-Photovoltaikanlagen stellen landschaftsfremde Strukturen dar, die regelmäßig mit einer Veränderung des Landschaftsbildes verbunden sind. Auch wenn sich die subjektive Bewertung einzelner Betrachter unterscheiden kann, ist aus fachlicher Sicht grundsätzlich von einer Beeinträchtigung auszugehen, sofern keine ausreichende Einbindung erfolgt.

Die Wirkung solcher Anlagen im Landschaftsbild wird durch folgende Faktoren beeinflusst:

- Größe und Ausdehnung im Sichtfeld (horizontal/vertikal),
- Lage zur Horizontlinie,
- Sichtbarkeit einzelner Modulflächen (insbesondere bei Reflexion),
- Blickrichtung zur Modulvorderseite oder -rückseite,
- Sichtverschattung durch Gelände oder Vegetation,
- Vorbelastung durch andere technische Landschaftselemente.

Anlagen in Hanglagen – wie im vorliegenden Fall – besitzen tendenziell einen größeren Sichtraum als Anlagen in Tal- oder Ebenenlagen. Besonders Anlagen im oberen Hangbereich sind schwer visuell abzuschirmen.

Die PV-Anlage am Südosthang des Fallsteins liegt zwischen ca. 132,5 m und 175 m ü. NHN und ist damit der Lagekategorie „Hanglage“ (Typ c) zuzuordnen. Die visuelle Wirkung hängt hier stark von der Blickrichtung, Geländeform und Gestaltung ab.

Einzelfallbezogene Sichtbarkeitsanalyse:

- Südlich – Ortslage Deersheim (ca. 110 m –120 m ü. NHN, ca. 500 m entfernt):
 - o Aufgrund dichter Gehölzstrukturen nördlich der „Hessener Straße“ sowie baulicher Verschattungselemente innerhalb der Ortslage ist keine direkte Sichtbeziehung gegeben. Es sind keine signifikanten Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu erwarten.
- Östlich – Hessener Straße / L89 (ca. 110–112 m ü. NHN, ca. 250 m–1100 m entfernt):
 - o Nahezu vollständige Sichtverschattung durch vorgelagerte Gehölzstrukturen und Geländeerhebungen (u. a. Eschenberg, ca. 132 m ü. NHN). Nur in kurzen Sichtkorridoren im Talbereich kurzzeitig einsehbar – keine erheblichen Beeinträchtigungen.
- Nördlich – Ortslage Hessen (ca. 110–120 m ü. NHN, ca. 1,8 km entfernt):
 - o Vollständig abgeschirmt durch Geländeerhebungen (Weißberg, Sudberg, Viertelbeek je ca. 130–135 m ü. NHN). Keine Wahrnehmbarkeit der Anlage, daher keine Auswirkungen.
- Westlich – Großer Fallstein (Wald, ca. 200–288 m ü. NHN, ca. 500 m entfernt):
 - o Sichtbarkeit ausschließlich vom Waldrand aus gegeben. Aufgrund südlicher Ausrichtung der Module sind von Westen lediglich die Tragekonstruktionen sichtbar, die in der Regel weniger ins Gewicht fallen. Keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten.

Zudem kann durch die Geländeform ausgeschlossen werden, dass die Anlage in der Horizontlinie erscheint – ein wesentlicher Aspekt zur Reduzierung der Wirkintensität.

Die visuelle Wahrnehmbarkeit der Anlage beschränkt sich auf wenige, topographisch bedingte Blickachsen, insbesondere aus südöstlicher Richtung im Nahbereich. Eine Einsehbarkeit aus umliegenden Ortslagen oder öffentlichen Verkehrswegen ist – mit Ausnahme kurzer Abschnitte – nicht gegeben oder nur sehr eingeschränkt möglich.

Vor diesem Hintergrund ist die visuelle Beeinträchtigung des Landschaftsbildes als wenig erheblich – im Fernbereich aus Richtung Osten als erheblich zu werten – sofern eine angemessene landschaftli-

che Einbindung erfolgt. Beeinträchtigungen innerhalb des geschützten Landschaftsraums „Fallstein“ sind nicht zu erwarten, da keine Blickbeziehungen von markanten Erhebungen oder Aussichtspunkten auf die Anlage bestehen.

Betriebsbedingte Wirkungen

Betriebsbedingte erhebliche Wirkungen auf das Landschaftsbild sind nicht zu erwarten.

Das geplante Vorhaben zielt auf eine landschaftsgerechte und standortgerechte Nutzung ohne negative Auswirkungen.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem Vorsorgebereich (Stufe 1) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.10 Schutzgut Mensch

Das Schutzgut Mensch stellt primär auf Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen ab. Betrachtet werden hierfür die Gesundheit und das Wohlbefinden beeinflussende Umweltbedingungen, die Wohn- und Wohnumfeldqualität sowie die Erholungs- und Freizeitfunktion im siedlungsnahen Bereich.

2.10.1 Bestand

Das Plangebiet grenzt nicht direkt an eine Wohnbebauung. Zwischen dem Plangebiet und dem etwa 700 m entfernten Siedlungsbereich von Deersheim befinden sich die Feldmark sowie ein bereits vorhandener, auf dem Areal der ehemaligen Agrargenossenschaft, errichteter Solarpark.

Das Plangebiet wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und hat keine Strukturen zur Entwicklung einer Aufenthaltsqualität.

Besondere Erholungs- und Freizeitfunktionen sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Dennoch ergeben sich attraktive Ausblicke auf die angrenzenden Höhenzüge und Nutzungsmöglichkeiten für landschaftsgebundene Erholung im anschließenden LSG Fallstein.

Vorbelastungen

Die zumindest temporär von den landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgehenden Belastungen durch Gerüche (organische Dünger), Spritzmittelabdrift und Staub (insbesondere Erntephase) stellen eine Vorbelastung für das Schutzgut Mensch dar.

2.10.2 Bewertung

Der Ist-Zustand der Umweltmerkmale des Standorts auf das Schutzgut Mensch wird bewertet mit einer geringen Bedeutung.

2.10.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Baubedingte Wirkungen

Während der Bauphase sind temporäre Belastungen durch Lärm- und Schadstoffemissionen infolge des Baustellenbetriebs und -verkehrs zu erwarten. Diese wirken sich jedoch nur kurzfristig aus und führen nicht zu nachhaltigen Beeinträchtigungen für Anwohner oder die Allgemeinheit.

Anlagebedingte Wirkungen

Durch die geringere Intensität der Landnutzung auf Teilflächen sowie durch die Modulabdeckung und Batteriespeicher kann es zu einer Reduktion von Stoffeinträgen und Abdrift kommen, was sich positiv auf angrenzende Flächen und damit indirekt auch auf das Schutzgut Mensch auswirken kann.

Die Erholungsfunktion des Gebietes kann durch die Veränderung des Landschaftsbildes subjektiv beeinträchtigt werden. Diese ergibt sich vorrangig durch die Veränderung des Landschaftsbildes, das maßgeblich zur Erlebbarkeit und Erholung in der offenen Agrarlandschaft beiträgt.

Dieser Effekt wird im Nahbereich jedoch durch die geplante Anlage von Gehölzstrukturen deutlich gemindert. Eine Blendwirkung durch die Module ist nicht zu erwarten, da diese mit entspiegelten, blendarmen Oberflächen ausgestattet werden.

Diese ergibt sich vorrangig durch die Veränderung des Landschaftsbildes, das maßgeblich zur Erlebbarkeit und Erholung in der offenen Agrarlandschaft beiträgt.

Betriebsbedingte Wirkungen

Im Betriebszustand der Anlage sind keine relevanten anlage- oder betriebsbedingten Immissionen zu erwarten. Für den angrenzenden Siedlungsbereich von Deersheim bestehen keine immissionsschutzrechtlich relevanten Risiken.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem belastungsfreien Bereich (Stufe 0) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Als Kulturgüter gelten insbesondere ideelle, geistige und materielle Zeugnisse, die für die Geschichte der Menschheit bedeutsam sind. Es handelt sich in der Regel um Flächen und Objekte, die in den Bereichen Denkmalschutz und Denkmalpflege, Naturschutz und Landschaftspflege sowie der Heimatpflege von besonderer Bedeutung sind.

Unter sonstige Sachgüter fallen Flächen und Objekte mit kultureller oder wirtschaftlicher Bedeutung für die Allgemeinheit. Das umfasst allgemein nutzbare Einrichtungen zur Ver- und Entsorgung ebenso wie kulturelle und wissenschaftliche Einrichtungen. Auch Flächennutzungen wie Lagerstätten, Abgrabungen, Aufschüttungen/Deponien, Altbergbaugebiete/potenzielle Senkungsgebiete und Militärgelände fallen darunter.

2.11.1 Bestand

Aktuell wird das Areal des Plangebietes intensiv landwirtschaftlich genutzt. Kultur- und Sachgüter i.S. der obigen Definition sind hier nicht vorhanden.

Vorbelastungen

Vorbelastungen sind nicht bekannt und nicht relevant.

2.11.2 Bewertung

Das Plangebiet hat keine Bedeutung für das Schutzgut Kultur- und Sachgüter.

2.11.3 Auswirkungen des Bebauungsplanes

Durch die im B-Plan vorgesehenen Nutzungen sind keine Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter zu erwarten.

Entsprechend der Wirkungsskalierung werden die Auswirkungen dem belastungsfreien Bereich (Stufe 0) zugeordnet.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

2.12 Störfallvorsorge /Anfälligkeit für schwere Unfälle und Katastrophen

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind gemäß **§ 50 Satz 1 BImSchG** die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen so zu verorten, dass betriebs- oder unfallbedingte schädliche Umwelteinwirkungen auf wichtige Gebiete für die Funktionen Wohnen, öffentliche Nutzung (Gebiete/Gebäude), Verkehr, Freizeitnutzung und Naturschutz soweit wie möglich vermieden werden. Unbeschadet dieser Vermeidungsvorgabe sind gemäß **Anlage 1** zum **BauGB** Auswirkungen zu

beschreiben, die durch die Anfälligkeit der geplanten Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen zu erwarten sind.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes lassen die Nutzung i.S. der Erzeugung regenerativer Energie und landwirtschaftlicher Nutzung sowie Batteriespeicher zu. Ein Störfallrisiko mit Auftreten von schweren Unfällen oder Katastrophen ist nicht zu erwarten.

Von der geplanten Anlage zur Erzeugung von Solarenergie geht eine potenzielle Brandgefahr aus. Bei Brandfall der Transformatoren (Brandlast durch Öle) ist ein kontrolliertes Abbrennen möglich. Es ist insoweit auch nicht mit erheblichen Auswirkungen auf die in **§ 1 Abs. 6 Ziffer 7 Buchstabe a-d des BauGB** aufgeführten Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu rechnen. Es sind demnach keine Anhaltspunkte für potenzielle Gefährdungen oder Risiken erkennbar.

Gefahr durch Starkregenereignisse

Laut Starkregengefahrenkarte befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs hangabwärts kleinflächige Bereiche mit Überflutungstiefen von 30-50 cm. Die Modulunterkante liegt jedoch mindestens 2,1 m über dem Gelände. Die Starkregengefahrenkarte bildet ein außergewöhnliches Niederschlagsereignis (100-jährlich) ab, basierend auf den regional differenzierten KOSTRA-Daten des DWD ($h_N = 100 \text{ mm/h}$). Bei der Modellierung wurde davon ausgegangen, dass keine Versickerung stattfindet. Die Hauptbodenformen sind „Berglöss über Gesteinfahlerden bis Braunerden (Mesozoikum)“ in den höheren Lagen und „Decklöss-Fahlerden bis -Braunerden“ in den tiefen gelegenen Bereichen mit mittlerer Infiltrationsleistung. In Kombination mit der erhöhten Modulunterkante ist daher bei einem Starkregenereignis (z.B. durch Sturzfluten oder Schlammlawinen) nicht mit einer erheblichen Beeinträchtigung zu rechnen.

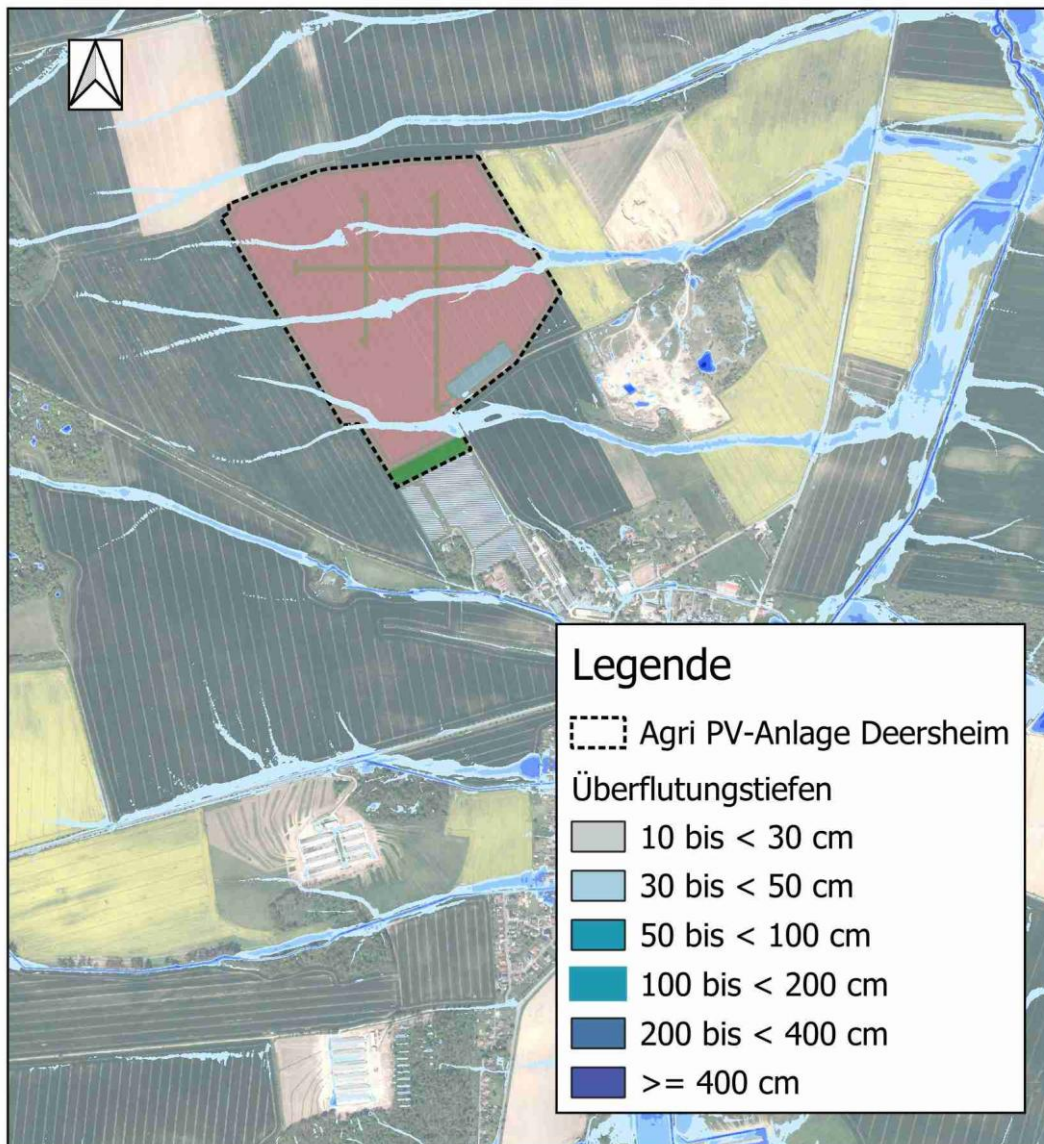


Abbildung 4 Starkregengefahren für außergewöhnliche Niederschlagsereignisse
(100 -jährlich) © BKG (2025) dl-de/by-2-0

Störfallvorsorge i.S.d. § 50 Satz 1 BImSchG:

Das Plangebiet befindet sich nicht innerhalb des Achtungsabstandes (KAS-18) bzw. des angemessenen Sicherheitsabstandes (**§ 3 Abs. 5c BImSchG**) von Störfallbetrieben (Betriebsbereiche gem. **§ 3 Abs. 5a BImSchG**).

Durch die Planungen sind Belange der bauplanungsrechtlichen Störfallvorsorge im Sinne der **Richtlinie 2012/18/EU** (Seveso-III- Richtlinie) sowie die diesbezügliche nationale Gesetzgebung nicht betroffen.

3. Wechselwirkungen

Im Rahmen der Umweltprüfung sind neben den einzelnen Schutzgütern nach **§ 1 (6) Nr.7i BauGB** auch die Wechselwirkungen unter diesen zu berücksichtigen. Der Begriff Wechselwirkungen umfasst die in der Umwelt ablaufenden Prozesse. Die Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichem Maße. So können die Umweltauswirkungen auf ein Schutzgut indirekte Folgen für ein anderes Schutzgut nach sich ziehen. Zum Beispiel hat die Versiegelung von Böden in der Regel Auswirkungen auf den Wasserhaushalt, da der Oberflächenabfluss erhöht und die Grundwasserneubildung verringert wird. Es kann aber auch bei Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen Zusammenhänge geben, die neben den erwünschten Wirkungen auf andere Schutzgüter negative Auswirkungen haben können.

Im Fall der Bebauung mit Agri-PV-Modulen kann es zu Wechselwirkungen, insbesondere zwischen den Schutzgütern Klima, Boden, Wasser und Biologische Vielfalt kommen. Zentrale Aspekte sind hierbei die Veränderung des Mikroklimas des Bodenwasserhaushalts sowie der Vegetationsbedeckung.

Tabelle 4 Wechselwirkungsbeziehungen der Belange des Umweltschutzes untereinander

	Tiere, Pflanzen, Biologische Vielfalt	Fläche	Boden	Wasser	Klima/Luft	Landschaftsbild	Mensch	Kultur- & Sachgüter
Tiere, Pflanzen, Biolog. Vielfalt		Raum der lokalen Biozönose	Boden als Lebensraum	Generelle Lebengrundlage, Habitatfunktion	Luftqualität, Mikro- & Makroklima - Einfluss auf Habitatfunktion	Landschaft als Element der Habitatvernetzung	Störfaktor	-
Fläche	-		-	-	-	-	-	-
Boden	Vegetation bietet Erosionsschutz, Einfluss auf Bodenentstehung & -zusammensetzung	Flächeninanspruchnahme - Verlust von Bodenfunktionen		Einfluss auf Bodenentstehung & -zusammensetzung (Erosion)	Einfluss auf Bodenentstehung & -zusammensetzung (Erosion)	Erosion	Einfluss d. Inanspruchnahme & Versiegelung	-
Wasser	Vegetation als Wasserspeicher & -filter	Flächeninanspruchnahme - Verlust von Grundwasserneubildung	Grundwasserfilter, Wasserspeicher		Einfluss auf Grundwasserneubildung	-	Störfaktor	-
Klima/ Luft	Vegetation hat Einfluss auf Kalt- & Frischluftentstehung	-	Bodenform hat Einfluss auf Mikro- & Makroklima	Verdunstung hat Einfluss auf Mikro- & Makroklima		Landschaft hat Einfluss auf Mikro- & Makroklima	Erzeuger von Emissionen	-
Landschaftsbild	Bewuchs & Vielfalt - Charakter der Natürlichkeit u. Vielfalt	-	Bodenrelief als charakteristisches Element	Wasserflächen bestimmen Landschaften	Einfluss auf Vegetation		Erholung als Störfaktor	-
Mensch	Naturerleben als Freizeit- & Erholungsaspekt	-	Produktionsfaktor (z.B. Nahrungsmittel)	Trinkwassersicherung	Luftqualität, Mikro- & Makroklima - beeinflusst Lebensqualität	Erholungsraum		Zeugnisse d. anthr. Historie
Kultur- u. Sachgüter	-	-	Boden schützt & bewahrt Kulturgüter	-	Klima beeinflusst den Erhalt von Kulturgütern	-	Zeugnisse der anthropogenen Historie	

3.1 Bewertung

Im Ergebnis der Betrachtung der Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes ist festzustellen, dass vielfältige Wechselwirkungen vorhanden sind.

Die ermittelten Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter und Umweltbelange berücksichtigen auch das Wirkungs-/Prozessgefüge zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Die mit Realisierung des B-Planes zu erwartenden Auswirkungen führen nicht zu erheblich nachteiligen Beeinträchtigungen oder Störungen der Wechselwirkungen.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind nicht erheblich nachteilig.

3.2 Zusammenfassung der Umweltauswirkungen

Die zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Realisierung des Vorhabens werden nachfolgend tabellarisch zusammengestellt und hinsichtlich ihrer Erheblichkeit entsprechend der Rahmenskala für die Bewertung der Umweltauswirkungen/Wirkungsskalierung (KAISER, 2013) beurteilt:

Tabelle 5 Übersicht der Umweltauswirkungen auf Schutzgüter/Umweltbelange

Umweltauswirkung auf Schutzgüter/Umweltbelange	Erheblichkeit Stufe
<u>Tiere und Pflanzen</u>	
Einschränkung des Habitatpotentials für Feldlerche und Feldhamster	2
<u>Biologische Vielfalt</u>	
Erhöhung der Strukturvielfalt von Lebensräumen	+
<u>Fläche</u>	
Mehrfachnutzung der Fläche wird ermöglicht	+
<u>Boden</u>	
Entzug von LN <15%, Erosionsschutz durch Module	1
Erhalt/Reaktivierung der natürlichen Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung	
<u>Wasser</u>	
keine Veränderungen	0
<u>Klima/Luft</u>	
Mögl. Verringerung der Windgeschwindigkeiten auf windexponiertem Standort Lokaler Klimaausgleich, Globaler Klimaschutz	+
<u>Landschaft</u>	
Veränderung des Landschaftsbildes lokal nicht wahrnehmbar, aus der Distanz (Osten) landschaftsbildstörend	1
<u>Mensch und menschliche Gesundheit</u>	
keine Veränderung	0
<u>Kultur- und Sachgüter</u>	
keine Veränderungen	0

Bewertung: 2 Belastungsbereich, 1 Vorsorgebereich, 0 Belastungsfreier Bereich, + Förderbereich

Die 5-stufige Bewertung wird aggregiert in eine 2-stufige Bewertung

2 erheblich nachteilig

1,0, + nicht erheblich nachteilig

Es ist festzustellen, dass durch die Planung erheblich nachteilige Auswirkungen durch Biotop- und Habitatverlust für den Umweltbelang/Schutzgut Pflanzen und Tiere zu erwarten sind. Diese Auswirkungen können durch Vermeidungsmaßnahmen Kompensations- und CEF-Maßnahmen in den Status „nicht erheblich nachteilig“ abgemindert werden.

Für die weiteren Schutzgüter/Umweltbelange sind keine erheblich nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Die Auswirkungen bei Realisierung des B-Planes sind zusammenfassend nicht erheblich nachteilig.

4. Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

In der nachfolgenden Übersicht werden die oben beschriebenen zu erwartenden Umweltauswirkungen bei Umsetzung der geplanten Flächennutzung zusammenfassend der Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung gegenübergestellt:

Tabelle 6 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes

Prognose zur Entwicklung der Umwelt	
<u>bei Umsetzung der Planung</u>	<u>bei Nichtumsetzung der Planung</u>
<u>Tiere und Pflanzen</u>	
- aufwertende Biotop- und Habitatveränderung (Nutzungsextensivierung, Randbegrünung) - Einschränkung des Habitatpotentials für Feldlerche und Feldhamster	- Erhalt der intensiv genutzten Ackerfläche mit geringem Wert für den Arten- und Biotopschutz - Keine Veränderung
<u>besondere Artvorkommen, Natura 2000</u>	
Einschränkung des Habitatpotentials für Feldlerche und Feldhamster	keine Veränderungen
<u>Fläche</u>	
anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme	keine Veränderungen
<u>Boden</u>	
- anlagenbedingte Flächeninanspruchnahme - Erosionsschutz durch Modulschutz - Erhalt/Reaktivierung der natürlichen Bodenfunktionen durch Nutzungsextensivierung	keine Veränderung, weiterhin intensive landwirtschaftliche Nutzung (Erosionsrisiko, Einschränkung der natürlichen Bodenfunktionen)
<u>Wasser</u>	
keine Veränderungen	keine Veränderungen
<u>Klima/Luft</u>	
Mögl. Verringerung der Windgeschwindigkeiten auf windexponiertem Standort	keine Veränderungen, Kaltluftproduktion (klimatisch verbessernder Funktion) auf Ackerfläche

<u>Landschaft</u>	
• Veränderung des Landschaftsbildes vor Ort • Veränderung des Landschaftsbildes aus der Distanz (Osten)	• keine Veränderung des Landschaftsbildes
<u>Mensch</u>	
Keine Beeinträchtigung von Schutzansprüchen	• keine Veränderungen zu erwarten
<u>Kultur- und Sachgüter</u>	
• keine Veränderungen	• keine Veränderungen

5. Artenschutz

5.1 Rechtliche Grundlagen

Für den Bebauungsplan wird im Rahmen dieses Umweltberichtes ein Artenschutzrechtlicher Beitrag erstellt. Dieser Beitrag liefert eine Prognose über ein vorhabenbedingtes Eintreten von Zugriffsverboten auf prüfungsrelevante Arten (Arten gemäß **Anhang IV der FFH-Richtlinie** & europäischen Vogelarten) unter Berücksichtigung artspezifischer Maßnahmen zur Verhinderung der Verbotsverletzung(en) gemäß den Vorgaben der **§§ 44 und 45 des BNatSchG**.

Sofern erforderlich, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmezulassung dargelegt. Tritt keiner der Verbotstatbestände bei der Realisierung des Vorhabens ein, bzw. liegen die Ausnahmevoraussetzungen vor, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulassungsfähig.

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten:

- I. wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- II. wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten, während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert
- III. Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören
- IV. wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.

5.2 Datengrundlagen

Für die Bestandserfassung wurden vorhandene Informationen aus Verbreitungskarten des LAU ausgewertet. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes und das Umfeld des Wirkungsraums wurde einer Potenzialabschätzung zum Vorkommen von planungsrelevanten Tierarten unterzogen. Eine explizite Kartierung bzw. Erfassung relevanter Tierarten erfolgte nicht. Der Geltungsbereich wurde am 01.05.2024 begangen und beurteilt. Dabei wurde besonders auf potenzielle Habitatstrukturen für bewertungsrelevante Arten und Artengruppen abgestellt. Ziel war es nachfolgend eine Potentialabschätzung für die Relevanzprüfung der bewertungsrelevanten Arten vornehmen zu können. Für die Potentialabschätzung wurden die Ergebnisse der Biotopkartierung und einer entsprechenden Habitatbewertung genutzt.

Im Zuge des Planungsprozesses wurde dem Vermeidungsgebot durch Anpassungen der Planung entsprochen. So wurden wesentliche Habitatbereiche wie die Randstrukturen zur südlich anschließenden PV-Anlage erhalten und Festsetzungen als Grünfläche vorgenommen.

Tabelle 7 Begehungstermine

Datum	Begehungszeit	Witterung	Bemerkungen
01.05.2024	10.00 Uhr	sonnig, 16°C, kein Wind	-

Die gewonnenen Erkenntnisse werden als ausreichend erachtet, eine artenschutzrechtliche Einschätzung zu geben und ggf. entsprechende Vermeidungsmaßnahmen abzuleiten.

5.3 Methodisches Vorgehen

Die methodische Vorgehensweise des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt in Anlehnung an die Arbeitshilfe zum Artenschutzbeitrag Sachsen-Anhalt (LSBB LSA 2018) anhand der folgenden 5 Hauptschritte:

1. Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden, für die eine Relevanz durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle).

Zur Abgrenzung der zu prüfenden Artenkulisse werden die Listen zur artenschutzrechtlichen Prüfung planungsrelevanter Arten in Sachsen-Anhalt herangezogen.

Für die relevanten Arten sind Bestandsaufnahmen vorzunehmen bzw. der Bestand anzunehmen. Neben den Hinweisen zu dokumentierten Artvorkommen aus Vorinformationen wird hinsichtlich der einzelarten- und artengruppenbezogenen Bestandserfassung aufgrund der im Plangebiet vorherrschenden naturräumlichen Ausstattung und dem damit einhergehenden potenziellen Habitatwert auf eine faunistische Potenzialanalyse mit Worst-Case-Abschätzung zurückgegriffen.

2. Betroffenheitsabschätzung

Im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung werden alle artenschutzrelevanten Arten, deren Vorkommen durch die Datenrecherche und Potenzialabschätzung zunächst nicht ausgeschlossen werden kann, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können. Diese möglicherweise betroffenen Arten unterliegen einer weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung (Konfliktanalyse).

3. Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten

Im Zuge der Maßnahmenplanung ist ein Konzept aus Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie CEF-Maßnahmen zu erstellen, welche als Ziel die Konfliktvermeidung sowie das Abwenden einschlägiger Verbotstatbestände haben. Die Maßnahmenplanung kann in der artenschutzrechtlichen Konfliktanalyse berücksichtigt werden.

4. Konfliktanalyse / Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die zuvor herausgestellten möglicherweise betroffenen Arten unterliegen der weiterführenden Betrachtung in der artenschutzrechtlichen Prüfung. Hier wird, unter Berücksichtigung der Maßnahmenplanung zur Vermeidung und Kompensation von Konflikten geprüft, ob die Verbotstatbestände des **§ 44 Abs.1 Nr.1 - 4 BNatSchG** erfüllt werden.

5. Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme

Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen) Verbotstatbestände gem. **§ 44 Abs. 1 i. V.m. Abs. 5 BNatSchG** erfüllt sind, ist abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. **§ 45 Abs. 7 BNatSchG** gegeben sind.

5.4 Wirkraum und Wirkfaktoren

5.4.1 Wirkraum

Zur Feststellung, ob Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Abs. 1 BNatSchG** eintreten, ist es notwendig den Wirkraum des Vorhabens zu definieren und daraus den Untersuchungsraum für die artenschutzrechtlichen Erhebungen zu bestimmen. Für die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen von Agri-PV wird in der Regel eine Wirkreichweite von ca. 50 Metern angenommen. Diese Wirkreichweite berücksichtigt potenzielle Beeinträchtigungen, die durch den Bau und Betrieb der Anlage in der unmittelbaren Umgebung auftreten können. Auch die zu erwartenden Emissionen durch Batteriespeicher und Transformatoren werden im Regelfall als geringfügig und lokal begrenzt eingestuft; eine Fernwirkung auf lärmsensible Arten über das nähere Umfeld hinaus kann normalerweise ausgeschlossen werden.

Da jedoch bestimmte Arten, bedingt durch ihre Biologie und ihr Verhalten, größere Entfernungen zwischen verschiedenen Lebensräumen zurücklegen, müssen die Untersuchungsräume für diese Artengruppen entsprechend angepasst werden. Insbesondere wandernde und weitläufig agierende Arten, die potenziell auch Vorhabenflächen durchqueren, erfordern eine Ausweitung des Untersuchungsraums über die unmittelbare Wirkreichweite hinaus. Dementsprechend werden für bestimmte Artengruppen größere Untersuchungsräume berücksichtigt, um eine umfassende Bewertung der möglichen Auswirkungen sicherzustellen.

Für das vorliegende Projekt wurden die Untersuchungsräume wie folgt angenommen:

Brutvögel:	Plangebiet zzgl. 50 m
Groß- und Greifvogelhorste:	Horststandorte in 300 m um das Plangebiet
Fledermäuse:	Plangebiet zzgl. 50 m
Säugetiere (sonstige):	Plangebiet zzgl. 50 - 100 m
Reptilien:	Potentialflächen im Plangebiet zzgl. 50 m
Amphibien:	Gewässerstandorte ca 300 m um das Plangebiet
Insekten:	Plangebiet

Die Festlegung dieser Untersuchungsräume erfolgt auf Grundlage der ökologischen Ansprüche der jeweiligen Artengruppen und dient der Sicherstellung einer umfassenden Bewertung der artenschutzrechtlichen Belange im Rahmen des Vorhabens. Je nach Artengruppe wird der Untersuchungsraum so bemessen, dass er sowohl das Vorhabengebiet als auch relevante Lebensräume und mögliche Wanderkorridore umfasst.

5.4.2 Wirkfaktoren

5.4.2.1 Baubedingte Wirkfaktoren

Im Rahmen der Baufeldfreimachung werden folgende Wirkfaktoren relevant:

- Flächeninanspruchnahme, Entfernung von Vegetationsbewuchs
- Erdarbeiten, Transporte
- Rammarbeiten

Damit können folgende temporären Wirkungen verbunden sein:

- Verlust von Biotopstrukturen/ Habitaten für relevante Artengruppen
- akustische und optische Störwirkungen durch Erschütterungen, Lärm und Lichtimmissionen
Bewegungsaufkommen und Kulissenwirkung besonders mit Relevanz für Avifauna in Brutzeit
- Barriere- oder Fallenwirkung durch Zäune und Gräben für Versorgungsleitungen
- Erschütterungen, Lärm und Lichtimmissionen

Über Vermeidungsmaßnahmen können die Wirkungen deutlich reduziert werden. Dennoch besteht eine erhebliche Beeinträchtigung der lokal potenziell vorkommenden Faunen-Elemente.

5.4.2.2 Anlagebedingte Wirkfaktoren

Durch die Anlage werden folgende Wirkfaktoren relevant:

- Veränderung der Flächenbedeckung durch Module/technische Konstruktionen/Batteriespeicher
- Einzäunung des Geländes

Damit können folgende dauerhafte Wirkungen verbunden sein:

- dauerhafter Verlust/Veränderung/Neuschaffung von Standortverhältnissen (Boden, Wasser, Mikroklima) und damit Biotopstrukturen/ Habitaten für relevante Artengruppen
- optische Störwirkungen durch Reflexionen der Module, Silhouetteneffekte, Lake-Effekt
- Barrierewirkung durch Zäune, Behinderung des Habitatverbunds und Störung funktionaler Beziehungen, Schaffung von Ruhezeiten
- Verletzungsgefahr bei Stacheldrahtverwendung zum Zaunbau

5.4.2.3 Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Durch den Betrieb der Anlage sind folgende Wirkfaktoren relevant:

- Bewirtschaftung durch landwirtschaftliche Bewirtschaftung, Mulchen, Mahd, Beweidung
- Geräuschemissionen von technischen Anlagen (Lüfter Wechselrichter, Transformatoren, Batteriespeicher)

Damit können folgende dauerhafte Wirkungen verbunden sein:

- Tötung, Verletzung oder Störung von Individuen
- Erzeugung von Meidungsverhalten

Insgesamt sind nach Errichtung und Fertigstellung der PV-Anlage bei ordnungsgemäßigem Betrieb keine relevanten betriebsbedingten Wirkfaktoren/ und Auswirkungen zu erwarten, welche zu erheblichen Beeinträchtigungen besonders geschützter Arten führen können.

Weitere Untersuchungen zu Auswirkungen sind in FELDMEYER *et al.*, (2024) beschrieben.

5.5 Relevanzprüfung

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz gelten gemäß **§ 44 Abs. 5** die Verbotstatbestände nach **§ 44 Abs. 1** bei Eingriffen, die nach **§ 15** zulässig sind nur für Tier- und Pflanzenarten, die nach **Anhang IV** der **FFH-Richtlinie**, der Vogelschutzrichtlinie oder einer Rechtsverordnung nach **§ 54 Abs. 1** europarechtlich geschützt sind.

Ziel der Relevanzprüfung ist es, dass aus den gesetzlichen Bestimmungen resultierende umfangreiche Artenspektrum zunächst auf die Arten zu reduzieren, die unter Beachtung der Lebensraumansprüche im Untersuchungsraum vorkommen können und für die eine Beeinträchtigung im Sinne der Verbotstatbestände des **§ 44 Abs.1 BNatSchG** durch Wirkungen des Vorhabens nicht von vornherein ausgeschlossen werden kann (Abschichtung).

Die Arten, für die eine Betroffenheit hinsichtlich der Verbotstatbestände mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) müssen einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden (nach FROELICH & SPORBECK 2010).

Dies sind Arten

- die gemäß Roter Liste des jeweiligen Bundeslandes ausgestorben oder verschollen sind und deren Auftreten in naher Zukunft unwahrscheinlich erscheint,
- die nachgewiesenermaßen im Naturraum nicht vorkommen: Befindet sich der Wirkraum (Untersuchungsraum) des Vorhabens außerhalb dieses generalisierten Verbreitungsge-

bietes, muss diese Art i. d. R. einer artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden. Der Ausschluss des Vorkommens von Arten muss das verfügbare Wissen in angemessener Weise berücksichtigen.

- die gemäß den landesweiten Range-Karten zwar im Bereich des Messtischblattes auftreten, die aber auf Grund ihrer Lebensraumsprüche und der vorhandenen Habitatstrukturen im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommen können (z.B. Fehlen von für die Arten notwendigen Habitaten wie Hecken, Gebüsche, Trockenrasen, Feuchtgebiete, Gewässer etc.).
- bei denen sich Beeinträchtigungen (bau-, anlage- und betriebsbedingt) auf Grund der geringen Auswirkungen des Vorhabens ausschließen lassen.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens (Standort) die o.g. Kriterien erfüllen, abgeschichtet werden.

Tabelle 8 Einschätzung zur Relevanzprüfung des Vorhabens nach Arten bzw. Artengruppen

Arten-Prüfspektrum		Verbotstatbestände ² gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt						Artenschutzmaßnahmen	Begründung
Arten- gruppe (AG)	Arten/ gruppen/ ökolog. Gilden	TV		SV		StV			
		ja	nein	ja	nein	ja	nein		
Säugetiere	Artengruppe (AG) Fledermäuse 21 Arten		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Fledermäuse. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Fischotter [<i>Lutra lutra</i>] / Biber [<i>Castor fiber</i>]		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Fischotter und Biber. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Wildkatze [<i>Felis silvestris</i>]		X		X		X	-	Verbundflächen für Ausbreitung der Wildkatze werden eingeschränkt. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Luchs [<i>Lynx lynx</i>]		X		X		X	-	Verbundflächen für Ausbreitung des Luchses werden eingeschränkt. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Wolf [<i>Canis lupus</i>]		X		X		X	-	Verbundflächen für Ausbreitung des Wolfes werden eingeschränkt.

² TV: Tötungsverbot; SV: Schädigungsverbot; StV: Störungsverbot

Arten-Prüfspektrum		Verbotstatbestände ² gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt						Artenschutzmaßnahmen	Begründung
Arten- gruppe (AG)	Arten/ gruppen/ ökolog. Gilden	TV		SV		StV			
		ja	nein	ja	nein	ja	nein		
									Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Haselmaus [<i>Muscar-dinus avellanarius</i>]		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Haselmäuse. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Feldhamster [<i>Cricetus cricetus</i>]	X		X		X		V _{ASB} 2	Der Standort umfasst artspezifische Habitatpotenziale für Feldhamster. Durch Absuche und ggf. Umsiedlung kann eine mögliche vorhabenbezogene Betroffenheit ausgeschlossen werden.
Vögel	Bodenbrüter:	X		X		X		V _{ASB} 1 A _{CEF} 1	Der Standort umfasst artspezifische Habitatpotenziale für Bodenbrüter (Feldlerche). Durch Bauzeitenregelung kann eine mögliche vorhabenbezogene Betroffenheit ausgeschlossen werden.
	Gehölz- /Freibrüter		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Gehölz- /Freibrüter. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Höhlen- /Nischenbrüter		X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale für Höhlen- Nischenbrüter. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
	Rotmilan [<i>Milvus milvus</i>]		X		X		X	-	Es wurden im Wirkraum keine Horststandorte festgestellt. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Kriech- tiere	Zauneidechse Schlingnatter		X X		X X		X X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Rund- mäu- ler/ Fische			X		X		X		Es gibt keine Gewässer im Vorhaben- gebiet. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Amphi- bien	Geburtshelferkröte Rotbachunke, Kreuzkröte, Wechselkröte, Laubfrosch, Knoblauchkröte, Moorfrosch, Springfrosch, Kleiner Wasser-		X X X X X X X X		X X X X X X X		X X X X X X X	-	Der Standort umfasst keine artspezifischen Habitatpotenziale der einzelnen Amphibienarten. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.

Arten-Prüfspektrum		Verbotstatbestände ² gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt						Artenschutzmaßnahmen	Begründung
Arten- gruppe (AG)	Arten/ gruppen/ ökolog. Gilden	TV		SV		StV			
		ja	nein	ja	nein	ja	nein		
	frosch, Kammolch		X		X		X		
Käfer	Großer Eichen- bock, Breitrandkäfer, Schmalbindiger Breitflügel- Tauchkäfer, Emerit, Alpenbock		X X X X X		X X X X		X X X X	-	Der Standort umfasst keine artspezifi- schen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden.
Schmetterlinge (11 Arten)			X		X		X	-	Der Standort umfasst keine artspezifi- schen Habitatpotenziale der einzelnen Schmetterlingsarten. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden
Libellen	Grüne Mosaik- jungfer, Asiatische Keil- jungfer, Östliche Moos- jungfer, Zierliche Moos- jungfer, Große Moosjung- fer, Grüne Flussjung- fer		X X X X X X		X X X X		X X X X	-	Anspruchsvolle Arten der größeren Fließgewässer und Moore. Der Standort umfasst keine artspezifi- schen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden
Weich- tiere	Zierliche Teller- schnecke, Bachmuschel		X X		X X		X X	-	Die Zierliche Tellerschnecke ist in Sachsen-Anhalt ausgestorben. Die Bachmuschel ist eine Art der Nie- derungsbäche. Der Standort umfasst keine artspezifi- schen Habitatpotenziale. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden
Farn- & Blütenpflanzen 12 Arten			X		X		X	-	Der Standort umfasst keine Vorkom- men. Der Eintritt von Verbotstatbeständen kann ausgeschlossen werden

5.6 Betroffenheitsabschätzung

Im Ergebnis können folgend Arten/Artengruppen betroffen sein:

- Säugetiere: Feldhamster: bei bestehenden Fortpflanzungsstätten/ Habitaträumen im Plangebiet:

Für die im Wirkungsbereich des Bauvorhabens potenziell vorkommenden Hamster können baubedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden (Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG**). Hinzu kommen mögliche erhebliche Störungen durch Baulärm und menschliche Anwesenheit (**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**).

- Vögel: beim Bestehen von Nist- und Brutstätten im PG, insbesondere Feldlerche und andere relevante Feldvögel:

Für die im Wirkungsbereich des Bauvorhabens potenziell brütenden Feldlerchen können baubedingte Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten nicht ausgeschlossen werden (Verbotstatbestände gemäß **§ 44 Abs.1 Nr. 3 BNatSchG**). Hinzu kommen mögliche erhebliche Störungen durch Baulärm und menschliche Anwesenheit (**§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG**).

5.7 Konfliktanalyse und Herleitung der Artenschutzmaßnahmen

Im Rahmen der Konfliktanalyse wird das Eintreten von Verbotstatbeständen konkret geprüft. Zur Verhinderung des Eintretens von Zugriffsverboten werden artspezifische Vermeidungs- bzw. Verminierungsmaßnahmen und/oder ggf. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen hergeleitet. Die Verbote werden in der Regel einzelartbezogen oder bei ähnlichen ökologischen Ansprüchen und vergleichbaren Betroffenheiten auf Artengruppenebene abgehandelt.

5.7.1 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände

Die nachfolgend aufgeführte Maßnahme wird durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des **Anhangs IV der FFH-Richtlinie** bzw. europäischer Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. Die Ermittlung der Verbotstatbestände gem. **§ 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG** erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen.

VASB 1 – Bauzeitenregelung/Zeitvorgaben für die Baufeldfreimachung:

- zum Schutz der im Plangebiet potenziell brütenden Vogelarten haben die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (01. März bis 30. September) gemäß **§ 39 (5) BNatSchG** zur Vermeidung von Zugriffsverboten nach **§ 44 BNatSchG** (Vermeidung des Verlustes oder Beschädigung von besetzten Nestern/Lebensstätten bzw. Gelegen/Jungtiere) zu erfolgen,
- alle sonstigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Errichtung von Baustraße und Lagerflächen - Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten etc.) sollen auf einen wenig sensiblen Zeitraum beschränkt werden, welcher außerhalb der Hauptbrutzeit von Mitte März – Mitte Juli, der im Gebiet zu erwartenden Vogelarten liegt - Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten nicht zwischen 15.März und 15.Juli.

Ausnahmen der zu VASB 1 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind in begründeten Fällen möglich und bedürfen generell der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde und können mit weiteren Forderungen beauftragt werden.

VASB 2 – optimiertes Bewirtschaftungsregime, Kartierung des Feldhamsters und ggf. Umsiedlung unmittelbar vor Baubeginn:

- Um eine Ansiedelung des Feldhamsters zu vermeiden, kann eine Vergrämung der Art durch den Anbau von als Lebensraum ungeeigneten Feldfrüchten wie Zuckerrüben oder Raps oder durch die Anlage und regelmäßige Pflege von Schwarzbrachen („nicht hamstergerechte Bewirtschaftung“) umgesetzt werden.

Unmittelbar vor Baubeginn ist eine Begutachtung der Eingriffsfläche (Acker) und Präsenzkontrolle hinsichtlich des Vorkommens des Feldhamsters wie folgt vorzunehmen.

- gleichzeitige Begehung mit mehreren erfahrenen Bearbeitern, die jeweils einen Streifen von etwa 2 m bis 10 m Breite langsam abschreiten und nach Kleinsäugerbauen, Fallröhren und Fraßplätzen Ausschau halten.
- Eventuell angetroffene Hamsterbaue werden photographisch dokumentiert, ihre Lage kartographisch festgehalten und die ermittelten Daten in Erhebungsbögen eingetragen (GPS-Koordinaten, Baumerkmale etc.).

Werden Hamsterbaue festgestellt, ist eine Umsiedlung erforderlich. Umsiedlungsfläche und methodisches Vorgehen sind im Vorfeld mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen und durch eine fachkundige Person umzusetzen.

Die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen gelten grundsätzlich und artengruppenübergreifend.

VASB 3 – Vermeidung von baubedingten Risiken

- Vermeidung von Fallenwirkungen durch Baugruben (falls vorhanden)

Durch das ggf. fallweise Einsetzen einer Umweltbaubegleitung und Durchführung von Kontrollen ist ein artenschutzkonformer Bauablauf zu gewährleisten.

VASB 4 – Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit

Um eine Einschränkung der Durchgängigkeit des Geländes für Säugetiere so gering wie möglich zu halten, sollte im Fall einer Einfriedung der Anlage auf eine ausreichende Maschenweite im unteren Zaunbereich bzw. Abstand der Zaununterkante zur Geländeoberfläche (mind. 20 cm) geachtet werden.

Bei der Verwendung von Zaunmaterial ist auf die Minimierung von Verletzungsgefahren zu achten (keine Verwendung von Nato-Draht).

5.7.2 Konfliktanalyse

5.7.2.1 Feldlerche

Für den unmittelbaren Eingriffsbereich und das möglicherweise vorhabenbedingt beeinträchtigte nahe Umfeld (Ackerstandort) ist das Vorkommen der Feldlerche relevant. Für diese Vogelarten kann eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Verletzungs- und Tötungsverbot (Maßstab: Individuum)

Vögel sind in den meisten Lebensphasen hochmobil, so dass eine baubedingte Verletzung/Tötung adulter Individuen aufgrund des Vorhabencharakters ausgeschlossen werden kann. Das Eintreten des Verbotstatbestandes ist nur im Zusammenhang mit einer Zerstörung oder Beschädigung von Niststandorten von im Eingriffsbereich brütenden Arten zu befürchten (Zerstörung von Gelegen oder Tötung/Verletzung nicht flügger Jungtiere). Mit Anwendung der Artenschutzmaßnahme V_{ASB} 1 wird dies wirksam vermieden.

Unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 1 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes nach **§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG** ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot (Maßstab: lokale Population)

Der Verbotstatbestand der Störung tritt ein bzw. erfüllt sich, wenn sich der Erhaltungszustand (EHZ) der lokalen Populationen verschlechtert. Dies ist der Fall, wenn eine Anzahl an Individuen betroffen ist, die befürchten lässt, dass die Überlebenschancen, die Reproduktionsfähigkeit und der Fortpflanzungserfolg der lokalen Population beeinträchtigt werden.

Durch die Baumaßnahme können im Umfeld des direkten Eingriffsbereiches brütende Vögel gestört und zur Aufgabe ihres Brutplatzes veranlasst werden. Der zeitweilige Verlust dieser einzelnen Brutplätze führt nicht zu einer Verschlechterung des EHZ der lokalen Populationen, da im Umfeld des Plangebietes weiterhin Habitate für die betroffenen Arten vorhanden sind und die Bauphase zeitlich befristet ist. Nach Fertigstellung des Vorhabens stehen die benachbarten Strukturen für die Anlage von Fortpflanzungsstätten wieder zur Verfügung. Hinzu kommt, dass die Baufeldfreimachung außerhalb der jährlichen Hauptbrutsaison durchgeführt wird (Artenschutzmaßnahme V_{ASB} 1). Störungen der Brutvögel können somit grundsätzlich minimiert werden. Außerhalb der Brutzeit ist generell von einer geringeren Störanfälligkeit der vorkommenden Vogelarten auszugehen. Zu Beginn der auf die Baufeldfreimachung folgenden Brutphase besteht die Störung bereits und die Brutvögel suchen sich außerhalb des Wirkraumes gelegene sowie störungsfreie Brutplätze.

Unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 1 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes **nach § 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG** ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Entnahme- und Beschädigungsverbot (Maßstab: Individuum/ lokale Population)

Infolge einer baubedingten Zerstörung oder Beschädigung von im Plangebiet oder im Meidungsraum gelegenen Niststandorten tritt dieser Verbotstatbestand ein (baubedingte Zerstörung von Gelegen und Nestern bzw. die anlagebedingte, dauerhafte erzwungene Meidung von potenziell geeigneten Habitatstandorten).

Zur sicheren Vermeidung des Verbotstatbestandes ist die Baufeldfreimachung außerhalb der Brutzeit durchzuführen (Artenschutzmaßnahme V_{ASB} 1). Durch die Artenschutzmaßnahme A_{CEF} 1 zur Erhöhung des Angebotes geeigneter Nistplatzstrukturen und Nahrungshabitate in der Feldflur ist die ökologische Funktion der Lebensstätten bei Verlust der Landwirtschaftsfläche im überplanten Eingriffsbereich im räumlichen Zusammenhang gewährleistet.

Das Eintreten des Verbotstatbestandes nach **§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG** lässt sich unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahmen V_{ASB} 1 und A_{CEF} 1 ausschließen.

5.7.2.2 Feldhamster

Für den unmittelbaren Eingriffsbereich kann das Vorkommen des Feldhamsters und eine vorhabenbedingte Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG: Verletzungs- und Tötungsverbot (Maßstab: Individuum)

Der Eingriff soll auf einer Ackerfläche von ca. 50 ha Größe umgesetzt werden. Sofern im Zeitraum zwischen Erfassung und Eingriff eine Besiedelung des Ackers durch den Feldhamster geschehen ist, kann das Vorhaben zum Eintritt des Verbotstatbestandes Verletzen und/oder Töten von Individuen des Feldhamsters führen. Besonders gefährdet sind Tiere während ihres Winterschlafes (in Abhängigkeit von Lebensraum und Klima, z.T. bereits ab Mitte August/November bis März/z.T. Ende Mai) sowie unselbstständige Jungtiere.

Adulte Individuen können in ihrer Aktivitätsphase hingegen ausweichen und flüchten, sodass für diese ein sehr geringes Verletzungs- und Tötungsrisiko besteht.

Es wird eingeschätzt, dass mit Anwendung der Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 2 (Kartierung des Feldhamsters und ggf. Umsiedlung unmittelbar vor Baubeginn) eine Erfüllung des Verbotstatbestandes wirksam verhindert werden kann. Anlage- oder betriebsbedingte Tötungen oder Verletzungen des Feldhamsters sind aufgrund des Vorhabencharakters nicht zu erwarten.

Unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 2 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß des **§ 44 Absatz 1 Nr. 1 BNatSchG** ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG: Störungsverbot (Maßstab: lokale Population)

Die Sensibilität des Feldhamsters gegenüber baubedingter Verlärmung ist nur schwer einzuschätzen. Man könnte die Annahme treffen, dass der Betrieb der Baumaschinen dem Einsatz landwirtschaftlicher Maschinen vergleichbar gegenübersteht. Dies gilt gleichermaßen für die arbeitsbedingten Erschütterungswirkungen während der Bodenbearbeitung die vergleichbar beim Pflügen unterschiedlicher Intensität hervorgerufen werden.

Eine deutliche Störung wäre die Schädigung/ Öffnung des Baus während der Bodenbearbeitung zur Schaffung von Bauflächen.

Es wird eingeschätzt, dass mit Anwendung der Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 2 (Kartierung des Feldhamsters und ggf. Umsiedlung unmittelbar vor Baubeginn) eine Erfüllung des Verbotstatbestandes wirksam verhindert werden kann.

Unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 1 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß des **§ 44 Absatz 1 Nr. 2 BNatSchG** ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG: Entnahme- und Beschädigungsverbot (Maßstab: Individuum / lokale Population)

Das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten i.S. von Hamsterbauen und eine Besiedelung aus dem Umfeld bei weiterer Bewirtschaftung kann nicht sicher ausgeschlossen werden.

Die Entnahme oder Beschädigung einer solchen Lebensstätte zum Zeitpunkt der aktiven Nutzung würde zum Eintritt des Verbotstatbestandes führen.

Aus diesem Grund soll die Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 2 (Kartierung des Feldhamsters und ggf. Umsiedlung unmittelbar vor Baubeginn) in Anwendung kommen. Einem Verlust oder einer Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten kann wirksam entgegengewirkt werden.

Unter Berücksichtigung der Artenschutz-Vermeidungsmaßnahme V_{ASB} 2 kann das Eintreten des Verbotstatbestandes gemäß des **§ 44 Absatz 1 Nr. 3 BNatSchG** ausgeschlossen werden.

5.8 Fazit

Vorkommen und Betroffenheit artenschutzrechtlich relevanter Arten/ Artengruppen wurden auf der Grundlage einer Potentialanalyse bezogen auf das Vorhaben geprüft, ermittelt und beschrieben. Durch die Anwendung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen ist ein Verstoß gegen Verbotstatbestände nicht zu erwarten.

Artspezifische vorgezogene Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) der betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten werden für die Feldlerche erforderlich.

Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 BNatSchG muss nicht durchgeführt werden.

6. Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (Flora-Fauna-Habitat) und europäische Vogelschutzgebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes

Im Bereich des Plangebietes sind keine Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH), Europäische Vogelschutzgebiete (SPA) vorhanden. Die weitgehend deckungsgleichen Natura 2000-Gebiete, das FFH-Gebiet „Fallsteingebiet nördlich Osterwieck“ (FFH0045LSA) sowie das SPA-Gebiet „Fallsteingebiet nördlich Osterwieck“ (SPA0027LSA) befinden sich westlich des Plangebietes.

Die kürzeste Entfernung zwischen Plan- und Schutzgebieten beträgt etwa 0,5 km, Wirkpfade sind nicht erkennbar.

Planbedingte Wirkungen sind bereits aufgrund der großen Entfernungen nicht zu erwarten. Erhaltungsziele und Schutzzwecke der Schutzgebiete sind nicht betroffen. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind gemäß **§ 1 (6) Nr. 7 BauGB** bei der Aufstellung der Bauleitpläne und in der Abwägung nach **§ 1 (7)** zu berücksichtigen.

Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gemäß **§ 1a (3) BauGB i. V. mit § 18 (1) BNatSchG** die Beeinträchtigung von Natur und Landschaft durch die geplante Bebauung des Standortes zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich zu entwickeln. Der Bebauungsplan stellt zwar selbst keinen Eingriff in Natur und Landschaft dar, bereitet aber Maßnahmen vor, die als Eingriff anzusehen sind.

7. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung

Nachstehend aufgeführte Maßnahmen werden zur Übernahme in die weitere Planung als Empfehlung oder Festsetzung vorgeschlagen.

7.1 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens artenschutzrechtlicher

Verbotstatbestände

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des **Anhangs IV der FFH-Richtlinie** und europäischer Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern (siehe auch Kap.5). Die Vermeidung der Verbotstatbestände gem. **§ 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG** erfolgt unter Berücksichtigung folgender Vorkehrungen:

VASB 1 – Bauzeitenregelung/Zeitvorgaben für die Baufeldfreimachung:

- zum Schutz der im Plangebiet potenziell brütenden Vogelarten haben die Maßnahmen zur Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeit (01. März bis 30. September) gemäß **§ 39 (5) BNatSchG** zur Vermeidung von Zugriffsverboten **nach § 44 BNatSchG** (Vermeidung des Verlustes oder Beschädigung von besetzten Nestern/Lebensstätten bzw. Gelegen/Jungtiere) zu erfolgen,
- alle sonstigen Arbeiten zur Baufeldfreimachung (Errichtung von Baustraße und Lagerflächen - Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten etc.) sollen auf einen wenig sensiblen Zeitraum beschränkt werden, welcher außerhalb der Hauptbrutzeit von Mitte März – Mitte Juli, der im Gebiet zu erwartenden Vogelarten liegt - Entfernung der Krautschicht, Abschieben des Oberbodens/Erdarbeiten nicht zwischen 15.03. und 15.07.

Ausnahmen der zu VASB 1 genannten Vermeidungsmaßnahmen sind in begründeten Fällen möglich und bedürfen generell der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde und können mit weiteren Forderungen beauftragt werden.

VASB 2– optimiertes Bewirtschaftungsregime, Kartierung des Feldhamsters und ggf. Umsiedlung unmittelbar vor Baubeginn:

- Um eine Ansiedelung des Feldhamsters zu vermeiden, kann eine Vergrämung der Art durch den Anbau von als Lebensraum ungeeigneten Feldfrüchten wie Zuckerrüben oder Raps oder durch die Anlage und regelmäßige Pflege von Schwarzbrachen („nicht hamstergerechte Bewirtschaftung“) umgesetzt werden.

Unmittelbar vor Baubeginn ist eine Begutachtung der Eingriffsfläche (Acker) hinsichtlich des Vorkommens des Feldhamsters wie folgt vorzunehmen.

- gleichzeitige Begehung mit mehreren erfahrenen Bearbeitern, die jeweils einen Streifen von etwa 2 m bis 10 m Breite langsam abschreiten und nach Kleinsäugerbauen, Fallröhren und Fraßplätzen Ausschau halten.

- Eventuell angetroffene Hamsterbaue werden photographisch dokumentiert, ihre Lage kartographisch festgehalten und die ermittelten Daten in Erhebungsbögen eingetragen (GPS-Koordinaten, Baumerkmale etc.).

Werden Hamsterbaue festgestellt ist eine Umsiedlung erforderlich.

Umsiedlungsfläche und methodisches Vorgehen sind im Vorfeld mit der zuständigen Genehmigungsbehörde abzustimmen und durch eine fachkundige Person umzusetzen

Die nachfolgenden Vermeidungsmaßnahmen gelten grundsätzlich und artengruppenübergreifend.

VASB 3 – Vermeidung von baubedingten Risiken

- Vermeidung von Fallenwirkungen durch Baugruben (falls vorhanden)

Durch das ggf. bedarfsweise Einsetzen einer Umweltbaubegleitung ist ein artenschutzkonformer Bauablauf zu gewährleisten.

VASB 4 – Erhalt der ökologischen Durchlässigkeit

Um eine Einschränkung der Durchgängigkeit des Geländes für Kleintiere so gering wie möglich zu halten, sollte im Fall einer Einfriedung der Anlage auf eine ausreichende Maschenweite im unteren Zaunbereich bzw. Abstand der Zaununterkante zur Geländeoberfläche (mind. 20 cm) geachtet werden.

Bei der Verwendung von Stabgitterplatten sind diese höhenversetzt mit einem Bodenabstand von 20 cm zu montieren. Bei der Verwendung von Zaunmaterial ist auf die Minimierung von Verletzungsgefahren zu achten (keine Verwendung von Nato-Draht).

7.2 Vermeidungsmaßnahmen für Schutzgüter/Umweltbelange

Schutzgut Fläche

Mit dem Vorhaben sind kleinräumige, anlagenbedingte Flächeninanspruchnahmen verbunden, insbesondere durch Fundamente der Modulträger sowie technische Nebenanlagen und Erschließungsflächen. Diese Eingriffe sind unvermeidbar, beschränken sich jedoch auf das baulich notwendige Maß und bleiben flächenmäßig begrenzt.

Die Umsetzung erfolgt im Geltungsbereich eines Sondergebietes „Agri-PV“, das eine Doppelnutzung der Flächen ermöglicht: Die Flächen werden sowohl für die Stromerzeugung als auch weiterhin landwirtschaftlich nutzbar bleiben. Zusammenhängend mit der Agri-PV Anlage erfolgt untergeordnet die Nutzung von unter 1 ha Fläche für den Grünspeicher.

Zur Einhaltung des Grundsatzes des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß **§ 1a Abs. 2 BauGB** wurden im Bebauungsplan folgende Festsetzungen getroffen:

- Begrenzung der Grundflächenzahl (GRZ) auf 0,6, bezogen ausschließlich auf die senkrechte Projektion der Modultische,
- Verwendung versickerungsfähiger Materialien für Fahrwege und Betriebsflächen,
- Einsatz leicht rückbaubarer Gründungen (z. B. Schraub- oder Rammfundamente) zur Sicherung der Reversibilität nach Nutzungsende.
- Aufständigung der Modultische mit Metallpfosten (ohne Betonfundamente).

Insgesamt handelt es sich um eine flächenbezogene Nutzung, die – verglichen mit konventionellen baulichen Entwicklungen – eine hohe Flächeneffizienz aufweist. Durch die Möglichkeit der Doppelnutzung wird die Flächeninanspruchnahme deutlich relativiert.

Weitere Vermeidungs-, Minderungs- oder Ausgleichsmaßnahmen sind im Hinblick auf das Schutzgut Fläche nicht erforderlich.

Schutzgut Boden (in Verbindung mit Wasserhaushaltspotenzial)

Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind im Rahmen der Planung nicht zu erwarten, da die Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden können und keine flächenhafte Versiegelung erfolgt. Die geplante Agri-Photovoltaikanlage ermöglicht eine Doppelnutzung: einerseits zur Stromerzeugung durch PV-Module, andererseits zur fortgesetzten Bewirtschaftung der Fläche unter und zwischen den Modulreihen. Erhebliche Flächeninanspruchnahme erfolgt durch den Batteriespeicher.

Die Grundflächenzahl (GRZ) wurde im Bebauungsplan mit 0,6 festgesetzt. Zur eindeutigen Bestimmung der baulich genutzten Fläche wird festgelegt, dass sich die GRZ auf die senkrechte Projektion der Modultische bezieht. Landwirtschaftliche Nutzung unterhalb der Module ist vollumfänglich zulässig und stellt keine bauliche Nutzung dar. Die tatsächliche Inanspruchnahme des Bodens für bauliche Zwecke ist damit auf die Modultisch-Stützpunkte und die projizierten Flächen sowie die Flächen des Batteriespeichers begrenzt.

Darüber hinaus sind im textlichen Teil des Bebauungsplans Maßnahmen festgelegt, die dem Schutz der natürlichen Bodenfunktionen dienen:

- Einsatz versickerungsfähiger Materialien für Wege und Technikflächen zur Förderung der natürlichen Wasserversickerung,
- Anwendung bodenschonender, weitgehend reversibler Gründungsmethoden (z. B. Ramm- oder Schraubfundamente),
- Minimierung der Bodenversiegelung auf das baulich technisch erforderliche Maß.

- Aufständering der Modultische mit Metallpfosten (ohne Betonfundamente).
- Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) sind auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß zu beschränken. Schadstoffeinträge in das Erdreich sind zum Schutz des Grundwassers und des Bodens zu vermeiden. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird der Boden zwischen, unter und randlich der Solarmodule gelockert.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweise auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des **§ 2 Abs. 3 BBodSchG** z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall u. ä., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß **§ 4 Abs. 2 BBodSchG** die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach **§ 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i. V. m. § 31** sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteile

- Bei jeglichen Schachtungs- und anderen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (**§ 202 BauGB**). Insofern Mutterboden abgetragen werden muss, ist der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“, DIN 19639 sowie DIN 18915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen. Der Maschineneinsatz soll bodenschonend angepasst an Witterungs- und Bodenverhältnisse erfolgen. Maschinen mit hohem Flächendruck und hoher Flächenpressung dürfen nur mit Maßnahmen zum Schutz vor Verdichtungen eingesetzt werden, um diese und Vernässungen zu verhindern (z. B. Einsatz von Breitreifen bei landwirtschaftlichen Maschinen). Die geplante Nutzung steht somit im Einklang mit dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß **§ 1a Abs. 2 BauGB**. Zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung von Eingriffen in das Schutzgut Boden sind nicht erforderlich.

Schutzgut Wasser

Das Plangebiet besitzt in Bezug auf das Schutzgut Wasser eine nachrangige Bedeutung. Es befinden sich keine Oberflächengewässer oder grundwassersensiblen Bereiche innerhalb oder unmittelbar angrenzend an das Gebiet. Auch Wasserschutzgebiete sind nicht betroffen. Durch die geplante Ausführung der Agri-Photovoltaikanlage sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf den Wasserhaushalt zu erwarten. Die bauliche Inanspruchnahme bleibt auf die Modultragwerke sowie Nebenflächen (z. B. Trafostationen, Wege) beschränkt und erfolgt bis auf den Batteriespeicher größtenteils ohne flächige Versiegelung.

Im Bebauungsplan wurden zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Wasserhaushalts bereits Festsetzungen getroffen, insbesondere:

- Einsatz versickerungsfähiger Materialien für Wege- und Technikflächen,
- Minimierung der Oberflächenversiegelung auf das technisch erforderliche Maß,
- Verwendung bodenschonender, nicht flächendichtender Gründungen (z. B. Schraubfundamente), die keine Barrierewirkung für den Wasserabfluss darstellen.
- Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grund- sowie Oberflächenwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser sind zu vermeiden. Im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen zu gewährleisten (z. B. Auffangwannen und Bindemittel). Während des Betriebes der Solaranlage ist mit ggf. anfallenden Schadstoffen sorgsam umzugehen

Durch diese Maßnahmen bleibt die natürliche Infiltration von Niederschlagswasser weitgehend erhalten, sodass keine signifikanten Veränderungen des natürlichen Wasserhaushalts zu erwarten sind. Weitere Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind nicht erforderlich.

Schutzgut Klima/Luft

Das Plangebiet liegt in einem agrarisch geprägten Offenlandbereich, der klimatisch keine besonderen Funktionen wie Kaltluftentstehungs- oder -leitbahnen erfüllt. Es sind keine relevanten lokalen oder regionalen Frischluftachsen betroffen.

Durch die geplante Nutzung als Agri-Photovoltaikanlage sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima oder die Luftqualität zu erwarten. Vielmehr ist anzunehmen, dass sich durch die Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung unter und neben den Modulen positive Wirkungen ergeben können, z. B. durch:

- Reduzierte Bodenbearbeitung (weniger Staub- und Emissionsfreisetzung),
- Dauerhafte Bodenbedeckung (Reduzierung der Wind- und Wassererosion sowie des Feinstaubeintrags),
- Reduzierter Düngemiteleininsatz auf extensiv genutzten Teilflächen.

Zudem trägt die erzeugte regenerative Energie langfristig zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen bei und unterstützt somit die Klimaschutzziele auf übergeordneter Ebene.

Aufgrund der genannten Aspekte sind durch das Vorhaben keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten. Maßnahmen zur Vermeidung oder Minderung sind daher nicht erforderlich.

Schutzgut Landschaft

Durch den Bau der Solarmodule kommt es zu einer Veränderung des Landschaftsbildes und zu einer lokalen Sichtfeldeinschränkung ins Umland.

Zur Minimierung verbleibender Sichtbarkeiten sowie zur besseren Integration der Anlage in das bestehende Landschaftsbild wird empfohlen, folgende landschaftspflegerischen Maßnahmen umzusetzen:

- Gestufte Gehölzsaumstrukturen entlang der westlichen, östlichen und südlichen Plangebietsgrenze zur optischen Verdeckung technogener Strukturen und zur naturnahen Einbindung in den umgebenden Landschaftsraum,
- Verwendung standortgerechter, heimischer Strauch- und Baumarten (z. B. Schlehe, Weißdorn, Hasel, Feldahorn),
- Unregelmäßige Pflanzung zur Vermeidung technischer bzw. formaler Strukturen,
- Verzicht auf reflektierende Materialien bei den Tragekonstruktionen und rückseitigen Elementen,

Durch die Umsetzung dieser Maßnahmen kann die landschaftsbildliche Wirkung der geplanten Anlage weiter abgeschwächt und ihre Integration in die Umgebung deutlich verbessert werden.

Schutzgut Mensch – Wohnen und Wohnumfeld, Erholung

Die geplante Nutzung steht nicht im Konflikt mit den angrenzenden Wohn- und Mischgebieten. Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung von Wirkungen bezogen auf die Wohnfunktion sind nicht notwendig. Für die Erholungsfunktion ist mit einer subjektiv empfundenen Beeinträchtigung des Erholungswertes zu rechnen. Diese ergibt sich vorrangig durch die Veränderung des Landschaftsbildes, das maßgeblich zur Erlebbarkeit und Erholung in der offenen Agrarlandschaft beiträgt.

Da die visuelle Wirkung der geplanten Photovoltaikanlage anlagenbedingt nicht vollständig vermeidbar ist, werden landschaftsgestalterische Maßnahmen vorgesehen, um die Wahrnehmbarkeit der Anlage zu verringern und damit die Erholungsfunktion möglichst zu erhalten.

Zur Reduzierung der visuellen Wirkung sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Anlage von gestuften Gehölzstreifen entlang der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenzen. Diese sollen als Sichtschutz dienen und eine strukturelle Einbindung der Anlage in den Landschaftsraum ermöglichen. Die Gestaltung erfolgt mit heimischen, standortgerechten Gehölzen (z. B. Feldahorn, Hainbuche, Schlehe, Weißdorn) in unregelmäßiger Pflanzung zur Vermeidung technischer Linienwirkung.

Auf eine Eingrünung entlang der nördlichen Plangebietsgrenze wird verzichtet, da aus dieser Richtung die Sicht auf das Plangebiet aufgrund der Topografie nicht gegeben ist. Etwaige Sichtbeziehungen beschränken sich auf Rückseiten oder Seitenansichten der Anlage, die keine signifikante Wirkung im Landschaftsbild entfalten. Eine zusätzliche Eingrünung ist hier nicht erforderlich.

Durch die ausgeführte Maßnahme wird eine deutliche Reduzierung der Blickbeziehungen zur Anlage erreicht, wodurch die visuelle Belastung und damit die potenzielle Beeinträchtigung des Erholungserlebens wesentlich gemindert werden können.

Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Im Plangebiet sind keine archäologischen Kultur- oder Flächendenkmale nach **§ 2 Abs. 3 und 4 DSchG ST** bekannt. Die bauausführenden Unternehmen sind über die gesetzliche Meldepflicht bei unerwarteten archäologischen Funden zu unterrichten.

Nach **§ 9 Abs. 3 DSchG ST** sind solche Funde unverändert zu belassen und eine wissenschaftliche Untersuchung durch das zuständige Landesamt oder Beauftragte zu ermöglichen. Baumaßnahmen dürfen erst nach Abschluss eventuell erforderlicher archäologischer Dokumentationsarbeiten begonnen werden. Art und Umfang der Maßnahmen sind rechtzeitig mit der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Landesamt für Archäologie abzustimmen.

7.3 Maßnahmen zur Gestaltung und Verminderung

Gehölzschutz

Zum Schutz der unmittelbar um das Baufeld angrenzenden Gehölzstrukturen (angrenzende PV-Anlage Bestand) sind entsprechende Baumschutzmaßnahmen während der Bauphase des Vorhabens vorzusehen, wenn Arbeiten im unmittelbaren Umfeld der Gehölze stattfinden.

Die DIN 18920 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen“ und RAS-LP 4 „Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen“ sind zu beachten. Die Gehölzstrukturen (einschließlich Totholzbestände) sind mit geeigneten Mitteln vor Anfahrschäden zu schützen (ortsfeste Schutzzäune, Bretterverschalung o.ä.).

Wildkorridor – Maßnahme M1

Auf der mit M1 gekennzeichneten Fläche ist vorgesehen, zwischen der bestehenden und geplanten Photovoltaikanlage einen Wildkorridor für wildlebende Großsäuger zu entwickeln. Auf einer Fläche von 11.240 m² entsteht mesophiles Grünland mit anteiligen Baum- Strauchgruppengruppen (200m²). Der Korridor ist durch Selbstbegrünung und einer lockeren Bepflanzung heimischer standortgerechter Kleinsträucher auszustatten, um die Akzeptanz von Wildtieren zu fördern. Die Pflanzfläche der Strauchgruppe beträgt jeweils ca. 20 m². Es sind zehn Strauchgruppen in der Wildschneise locker zu verteilen. Es sind nach Möglichkeit heimische Dornsträuchern wie Schlehe und Weißdorn für den Neuntöter zu integrieren. Die Bepflanzung mit Sträuchern soll innerhalb des Korridors leichte Deckung bieten, aber die Durchgängigkeit nicht behindern. Die Pflege des Migrationskorridors umfasst eine partielle jährliche Mahd, um Überwinterungsmöglichkeiten sowie Nahrungsquellen in Form von Blüten für Insekten zu fördern. Zu verwendende Baum- Straucharten siehe Anlage „Liste gebietsheimischer Gehölze“.

Private Grünfläche für Gehölzstreifen – Maßnahme M2

Entlang der westlichen, südlichen und östlichen Plangebietsgrenze werden in 5 m Breite private Grünflächen festgesetzt. Hier soll als Übergang zur Landschaft, i. S. d. Biotopvernetzung und zur ergänzenden Sichtverschattung ein Gehölzstreifen mit heimischen Arten entwickelt werden.

Diese Maßnahme ist insbesondere zur Aufwertung des Landschaftsbildes durchzuführen. Innerhalb der offenen Agrarlandschaft sollen diese Strukturen außerdem langfristig einen wichtigen Rückzugsort u.a. für Vögel und Kleinsäuger darstellen. Wichtige Bestandteile sind fruchtetragende Gehölze sowie Sträucher, die dichte Bestände ausbilden um ausreichend Deckung vor Räubern zu bieten. Ein weiterer Aspekt ist die Verwendung von Blühgehölzen zur Förderung der Bienenstracht.

Es sollen in zwei Reihen mit einem Pflanzabstand von 1,5 m heimische und standorttypische Sträucher gepflanzt werden. Als Pflanzqualität sind verpflanzte Sträucher mit einer Höhe von 60 bis 100 cm zu verwenden. Eine Pflege für die Dauer von 5 Jahren ist zu gewährleisten. Diese beinhalten 1 Jahr Fertigstellungspflege und 4 Jahre Entwicklungspflege. Die Umsetzung der Maßnahme ist als Frühjahrs- oder Herbstpflanzung spätestens eine Pflanzperiode nach Umsetzung des Bauvorhabens zu realisieren.

Zu verwendende Straucharten siehe Anlage „Liste gebietsheimischer Gehölze“

8. Kompensation unvermeidlicher erheblicher Umweltwirkungen

8.1 Kompensation im Rahmen der Eingriffsregelung

Um zu einer landschaftsökologisch relevanten Bewertung zu kommen, erfolgt die Einschätzung der betroffenen Flächen nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt entsprechend der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt, gem. RdErl. des MLU MBV, MI und MW vom 16.11.2004, zuletzt geändert durch RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302. Dies hat den Vorteil, dass der Eingriff in die betroffenen Biotoptypen mittels eines standardisierten Verfahrens naturschutzfachlich einheitlich bewertet wird. Das Bewertungsverfahren ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle, die Eingriffsfolgen hinreichend genau zu bilanzieren und die zu ihrer Kompensation erforderlichen Maßnahmen darzustellen, ohne dass eine verbal-argumentative Zusatzbewertung erforderlich wird.

Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes

Die Erfassung des Ausgangszustandes erfolgte im Rahmen einer flächendeckenden Biotopkartierung.

Tabelle 9 Zustand von Natur und Landschaft vor Umsetzung der Bebauungsplanung

Ausgangszustand					
Biotoptyp	Biotopcode	§ 30 Biotop	Fläche [m²]	Biotopwert	Biotopwert (Fläche)
Intensiv genutzter Acker	AI		482.486	5	2.412.430
Summe			482.486		2.412.430

Der **Tabelle 9** ist zu entnehmen, dass der Gesamt-Biotopwert des Geltungsbereiches 2.412.430 Wertpunkte beträgt.



Abbildung 5 Biotoptypen vor Umsetzung der Planung

Erfassung und Bewertung des Planzustandes

Nachfolgend wird der Zustand von Natur und Landschaft auf dem Plangebiet nach der Umsetzung der Bebauungsplanung ermittelt.

Dabei wurde die Durchführung von Gestaltungsmaßnahmen wie die umlaufende Eingrünung und die Anlage eines Wildkorridors berücksichtigt.

Tabelle 10 Zustand von Natur und Landschaft nach Umsetzung der Bebauungsplanung

Planzustand					
Biotoptyp	Biotopcode	§ 30 Biotop	Fläche [m²]	Biotopwert	Biotopwert (Fläche)
Intensiv genutzter Acker unter PV-Anlagen	BTB		270.890	3	812.670
Intensiv genutzter Acker	AI		174.994	5	874.970
Fundamente PV Module	V		134	0	0
Mesophiles Grünland (M1)	GMA		11.041	16	176.656
Baumgruppe /-bestand aus überwiegend heimischen Arten (M1)	HEC		200	13	2.600
Strauchhecke (M2)	HHa		9.242	14	129.388
Geh- und Fahrwege (Scherrasen)	GSB		10.985	7	76.895
Befestigter Platz (Batteriespeicher/Löschwasser)	VPZ		5.000	0	0
	Summe		482.486		2.073.179

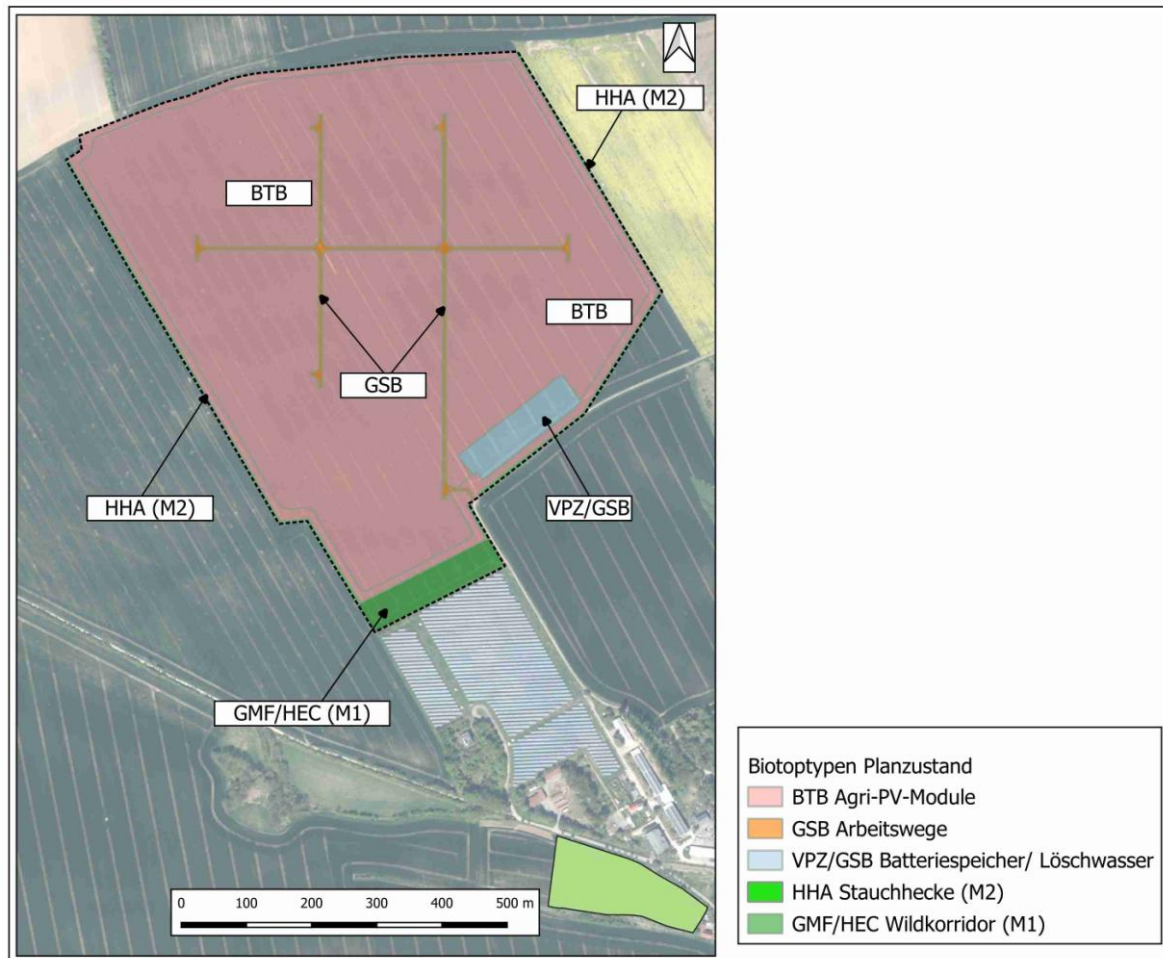


Abbildung 6 Biotoptypen nach Umsetzung der Planung

Aus der Gegenüberstellung von Ausgangs- und Planzustandswert des Geltungsbereiches ergibt sich folgendes Ergebnis:

Tabelle 11 Ermittlung des Wertverlustes/ Wertzuwachses BTB

Fläche/m ²	482.486 m ²
Ausgangswert	2.412.430 WP
Planzustandswert	2.073.179 WP
Wertdifferenz	- 339.251 WP

Damit werden weiteren Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Kompensation

Die Kompensation erfolgt durch den Erwerb von Ökopunkten der Ökokontoflächen „Harsleber Berge“ auf einer Fläche von ca. 3,2 ha und „Paulswarte“ auf einer Fläche von ca. 1,2 ha.

Erwerber der Ökopunkte ist die Sunfarming GmbH.

Mit dem Erwerb gehen die Kompensationspflichten auf die Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt über.

(Die Anerkennung der Stiftung Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt als Einrichtung zur Übernahme von Kompensationspflichten mit befreiender Wirkung nach Paragraph 7 Abs. 3 (NatSchG LSA) wurde am 11.10.2016 ausgestellt. Die Veröffentlichung erfolgte im Ministerialblatt Nr.40 2016 S.620. Die Anerkennung wurde 2021 verlängert.)

Auf der Ökokontofläche erfolgt die Entwicklung eines Extensivackers mit seltener / gefährdeter Segetalvegetation im FFH-Gebiet „Harslebener Berge und Steinholz nordwestlich Quedlinburg“

Mit der Entwicklung eines Extensivackers wird ein Beitrag geleistet zum Erhalt und zur Förderung arten- und individuenreicher Ackerwildkrautgesellschaften des Caucalidion (Haftdolden-Gesellschaften, RL 1 ST, Frank et al. 2020) mit Übergängen zu den azidophilen Gesellschaften der Sandäcker sowie Entwicklung stabiler Populationen der Zielarten.

Der über Maßnahmen zu entwickelnde Lichtacker bietet gleichzeitig ein optimales Habitat für Insekten (Schmetterlinge, Hautflügler) sowie für Vogelarten der Offenland-Ökosysteme (z. B. Rebhuhn, Grauammer, Heidelerche, und Feldlerche). Diese werden durch eine dauerhafte Extensivierung der Ackerflächen im FFH-Gebiet gefördert, da die extensiv bewirtschafteten wildkraut- und insektenreichen Ackerflächen ein geeignetes Habitat für diese Arten darstellen.

Auf der Ökokontofläche „Paulskopfwarte“ erfolgt die Entwicklung von kurzrasigem Grünland unter entsprechendem Weidemanagement.

Die Ökokonten „Harslebener Berge“ und „Paulskopfwarte“ vereinen damit durch die Maßeinhalte sowohl die Kompensation im Hinblick auf den naturschutzrechtlichen Eingriff als auch den Feldvogelschutz (Feldlerche).

Damit können auf der Fläche sowohl Maßnahmen für eine naturschutzfachliche Kompensation entsprechend der Eingriffsregelung als auch Maßnahmen zur Sicherung der ökologischen Kontinuität für die Feldlerche (CEF) erfolgen.

Die Maßnahme wird zur Festsetzung im B-Plan empfohlen und ist durch geeignete Instrumente nachzuweisen (Privatrechtlicher Vertrag zu Kompensationsmaßnahmen).

8.2 Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen)

Bei Realisierung der Planung werden intensiv landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Lebensräumen der Feldlerche in Anspruch genommen. Die Reduzierung spezifischer Lebensräume und der Verlust von Feldlerchen-Brutrevieren sind damit unvermeidbar.

Zum Ausgleich dieser Beeinträchtigungen werden Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (CEF-Maßnahmen) festgesetzt.

Eine exakte Siedlungsdichte kann nicht genannt werden, da sie zu vielen Faktoren wie Wetter, Kultur, Bewirtschaftung ständigen Änderungen unterzogen sind.

Im Fachinformationssystem FFH-VP-Info des BfN „Raumbedarf und Aktionsraum von Arten“ Stand 10.02.2022 werden für die Feldlerche regional unterschiedliche Revierdichten genannt. Für die Niedersächsische Börde werden Werte zwischen 0,4 bis 1,3 Reviere je 10 ha angegeben. Andere Quellen nehmen für Sachsen-Anhalt 3-4 Reviere je 10 ha an (Herzog /Schönbrodt). Anhand dieser Siedlungsdichte soll sich der Ersatzbrutstättenbedarf ableiten. Das Habitatgebiet hat eine Größe von ca. 50 ha.

Ein vorhabenbedingter weiterer Wirkraum wegen Meidungsverhalten wird wegen der niedrigen Bauhöhe der PV-Module nicht angenommen. Bei einer konservativ angenommenen Dichte von 3-4 Revieren/10 ha ergibt sich eine Beanspruchung von konservativ ca. 15-20 Revieren.

Zur Kompensation sind an anderer Stelle Nistplatzstrukturen (und Nahrungshabitate) dauerhaft zu schaffen.

Nachfolgende Maßnahme ist vorgesehen:

ACEF 1 – Erhöhung des Angebotes geeigneter Nistplatzstrukturen und Nahrungshabitate:

Anhand der angenommenen Siedlungsdichte soll sich der Ersatzbrutstättenbedarf ableiten. Das Habitatgebiet hat eine Größe von ca. 50 ha.

Bei einer konservativ angenommenen Dichte von 3-4 Revieren/10 ha ergibt sich eine Beanspruchung von konservativ ca. 15-20 Revieren.

Je Revier wird ein Flächenbedarf von 0,2 ha zur Extensivierung /felderchenorientierten Bewirtschaftung angenommen.

Damit ergibt sich ein Flächenbedarf von 4 ha.

Als Ersatz für die beeinträchtigten Feldlerchenreviere sollen auf der Ökokontofläche „Harsleber Berge“ auf einer Fläche von ca. 3,2 ha geeignete Maßnahmen durch Entwicklung eines Extensivackers sowie auf der Ökokontofläche „Paulskopfwarte“ auf einer Fläche von ca. 1,2 ha durch Entwicklung von Grünland umgesetzt werden. Damit steht ein Flächenangebot von 4,4 ha zur Verfügung.

Der über Maßnahmen zu entwickelnde Lichtacker bzw. das kurzrasige Grünland bietet ein optimales Habitat für Vogelarten der Offenland-Ökosysteme wie die Feldlerche.

Das Ökokonten „Harslebener Berge“ und „Paulskopfwarte“ vereinen damit durch die Maßeinhalte und feldlerchenfreundliche Bewirtschaftung sowohl die Kompensation im Hinblick auf den naturschutzrechtlichen Eingriff als auch auf den Feldvogelschutz (Feldlerche).

Die Maßnahmen werden nach privatrechtlicher Vereinbarung durch die Stiftung „Kulturlandschaft Sachsen-Anhalt“ gesichert.

Die Ökokontofläche „Harsleber Berge“ und „Paulskopfwarte“ liegen mit 25 km bzw. 20 km allerdings in größerem Abstand zur Eingriffsfläche.

Insofern besteht das Risiko, dass eine artspezifische Kompensation wegen der Standorttreue der Feldlerche nicht gewährleistet werden kann.

Andererseits kann von einer räumlichen Anpassung der Reviere -ausgehend von der Eingriffsfläche -ausgegangen werden, die bis zur Neubesiedlung der geschaffenen neuen Habitats führt.

Eine Verschlechterung des Erhaltungszustands der Population der Feldlerche in der biogeografischen Region, in Deutschland, in Sachsen-Anhalt und im Vorharz wird daher nicht erwartet.

Vorsorglich soll hier aber ein Antrag auf Ausnahmegenehmigung nach §45 BNatSchG für den Bau der AgriPV-Anlage im Hinblick auf die vorgesehene Flächenkulisse gestellt werden.

Statt der vorgesehenen CEF-Maßnahmen würden dann inhaltlich und räumlich gleichartige FCS-Maßnahmen durchgeführt.

Für die Vorhabenfläche ist ein Monitoring der Bestandsentwicklung der Feldlerche vorgesehen, um ggf. eine Wiederbesiedlung zu dokumentieren und die FCS Maßnahmen anpassen zu können.

9. Sonstige Angaben

9.1 Methodisches Vorgehen und technische Schwierigkeiten

Besondere Schwierigkeiten bei der Erhebung der Grundlagen ergaben sich nicht. Die in der vorliegenden Umweltprüfung verwendeten Erfassungs- und Bewertungsverfahren zur Beurteilung der Schutzwürdigkeit und Schutzbedürftigkeit der Schutzgüter sowie der betrachteten Funktionen von Natur und Umwelt und der durch das Vorhaben zu erwartenden Umweltauswirkungen orientieren sich an gängigen Planungshilfen und Leitfäden.

Informationsgrundlagen bilden:

- Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (Stand: 14.12.2010);
- Regionales Entwicklungsprogramm für die Planungsregion Harz (mit der Bekanntmachung vom 24.05.2009 rechtskräftig);

- Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt (LP LSA 1994);
- Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Fortschreibung des LP LSA 2001)
- Landschaftsrahmenplan des Landkreis Wernigerode (LRP LK WR 1997);
- Datenportal Gewässerkundlicher Landesdienst Sachsen-Anhalt (GLD);
- Datenportal/Themenbrowser des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt (LVWA);

9.2 Prüfung anderweitiger Planungsmöglichkeiten

Es wurden keine Planungsalternativen zur Prüfung vorgelegt. Allerdings schlägt der Umweltbericht konfliktmindernde Maßnahmen vor, die zur Vermeidung, Verringerung und/oder zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen im weiteren Verfahren vom Verfahrensträger nach Möglichkeit umzusetzen bzw. in der Abwägung gem. **§ 1 Abs. 7 BauGB** zu berücksichtigen sind.

9.3 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung (Monitoring)

Gemäß **§ 4c BauGB** sind die erheblichen Umweltauswirkungen, die auf Grund der Durchführung der Bauleitpläne eintreten zu überwachen. Wichtiger Bestandteil des Monitorings für die Umweltauswirkungen ist die Vollzugskontrolle der festgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich der Auswirkungen auf Natur und Landschaft.

Diese Kontrolle erfolgt durch die satzungsgebende Kommune ggf. unter Einbeziehung der Unteren Naturschutzbehörde. Bei Verstößen gegen die Festsetzungen kann diese die Maßnahmendurchsetzung veranlassen oder ggf. auf Kosten des Verantwortlichen in Ersatzvornahme treten.

Kontrolliert werden Aspekte wie die Fristeinhaltung des Maßnahmenvollzuges, die Vollständigkeit und fachliche Qualität, die Umsetzung sowie deren ökologische Wirksamkeit.

Die Kontrolle soll spätestens 3 Jahre nach Baubeginn einsetzen.

Die Ausführung der CEF-Maßnahme ist vor Baubeginn und die der Strauchhecke ist nach Anpflanzung nachzuweisen.

Für die Vorhabenfläche ist ein Monitoring der Bestandsentwicklung der Feldlerche vorgesehen, um ggf. eine Wiederbesiedlung zu dokumentieren und die FCS Maßnahmen anpassen zu können.

10. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes „Agri-PV Deersheim“ Einheitsgemeinde Osterwieck mit Umweltbericht sollen die Voraussetzungen für Bau und Betrieb einer Freiflächenphotovoltaikanlage mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Bewirtschaftung geschaffen werden.

Im Plangebiet erfolgt bereits eine landwirtschaftliche Nutzung, die unter den verändernden Bedingungen einer Doppelnutzung weitergeführt werden soll.

Mit der vorliegenden Unterlage wird der Verpflichtung zur Erstellung eines Umweltberichts gem. **§§ 2 (4) und 2a BauGB** Rechnung getragen. Aufgabe war es, die planerischen Auswirkungen des aufgestellten Bebauungsplanes bei Durchführung zu bewerten und Hinweise zu Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie zur Kompensation zu geben.

Die Auswirkungen auf die Umweltbelange/Schutzgüter sind bis auf Pflanzen/Tiere nicht erheblich nachteilig.

Über die Festsetzung von Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung sowie zur Kompensation und Gestaltung können die Auswirkungen beim Schutzgut Pflanzen und Tiere reduziert werden und so als nicht erheblich nachteilig eingestuft werden.

Zusammenfassend wird die Erheblichkeit der schutzgutbezogenen Auswirkungen danach in der nachfolgenden Übersicht dargestellt:

Umweltbelang/Schutzgut	Bewertung der Auswirkung
Tiere und Pflanzen	nicht erheblich nachteilig nach Vermeidungs-und Kompensationsmaßnahmen
Biologische Vielfalt	nicht erheblich nachteilig
Fläche	nicht erheblich nachteilig
Boden	nicht erheblich nachteilig
Wasser	nicht erheblich nachteilig
Klima/Luft	nicht erheblich nachteilig
Landschaft	nicht erheblich nachteilig
Mensch	nicht erheblich nachteilig
Kultur- und Sachgüter	nicht erheblich nachteilig

Insgesamt kann festgestellt werden, dass die Realisierung des B-Planes nicht zu erheblich nachteiligen Auswirkungen auf die Umweltbelange und Schutzgüter führt.

11.Literaturverzeichnis

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F. W.; TÖPFER-HOFMANN, G. & GRÜNFELDER, C. (2014):** Leistungsbeschreibung für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE02.0332/2011/LRB. Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.
- ASB ST – LANDESSTRASSENBAUBEHÖRDE SACHSEN-ANHALT (2018):** Artenschutzliste Sachsen-Anhalt. Anhang II zum Artenschutzbeitrag. Stand: Juni 2018. 31 S.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2023):** Maßnahmefestlegung für die Feldlerche im Rahmen der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung (saP).
- BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG DR. FRIEDHELM MICHAEL (2006):** Landschaftsrahmenplan des Landkreises Wernigerode (LRP LK WR).
- BUNDESREGIERUNG (2021):** Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege. Gesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908). 71 S.
- FELDMEIER, S.; FOLZ, S.; KONRAD, J.; MÜLLER, D. & SEIBERT, M. (2024):** Möglichkeiten und Grenzen des artenschutzrechtlichen Ausgleichs in Solarparks. Fachgutachten im Auftrag des Kompetenzzentrums Naturschutz und Energiewende (KNE) gGmbH. Berichte der bgh.plan Umweltplanung und Landschaftsarchitektur GmbH, Stand: August 2024.
- FROELICH & SPORBECK (2010):** Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Hauptmodul Planfeststellung/Genehmigung. Im Auftrag des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT SACHSEN-ANHALT (1999):** Bodenatlas Sachsen-Anhalt. Teil II: Thematische Bodenkarten.
- KAISER, T. (2013):** Bewertung der Umweltauswirkungen im Rahmen von Umweltprüfungen. Naturschutz und Landschaftsplanung, 45 (3): 89–94.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2000):** Karte der potentiellen natürlichen Vegetation von Sachsen-Anhalt. Erläuterungen zur Naturschutzfachkarte Maßstab 1: 200.000. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 1/2000.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2010):** Kartieranleitung Lebensraumtypen Sachsen-Anhalt. Teil Offenland. Zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie. 151 S.
- LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (2013):** Bodenfunktionsbewertungsverfahren des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (BFBV-LAU). Vorläufige Handlungsempfehlung zur Anwendung des Bodenfunktionsbewertungsverfahrens. 44 S.
- LANDESREGIERUNG SACHSEN-ANHALT (2011):** Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt. Stand: 16. Februar 2011.
- MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT SACHSEN-ANHALT (2009):** Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt. Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt. RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND ENERGIE SACHSEN-ANHALT (2020):** Biotoptypenrichtlinie des Landes Sachsen-Anhalt. RdErl. des MULE vom 15.02.2020 – 24.2-2247. S. 174–210.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ SACHSEN-ANHALT (1994):** Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt. Magdeburg.

NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (2019): Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA). Gesetz vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Gesetz vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346). 19 S.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (2009): Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz. Stand: 31.12.2007. 110 S.

REGIONALE PLANUNGSGEMEINSCHAFT HARZ (2026): 2. Entwurf des Sachlichen Teilplanes „Erneuerbare Energien – Windenergienutzung“ für die Planungsregion Harz. Erläuterungen zur Teilfortschreibung des Regionalen Entwicklungsplanes Harz. Berichte der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz, Stand: 26.02.2026.

REICHHOFF, L.; KUGLER, H.; REFIO, K. & WARTHEMANN, G. (2001): Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts. Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt Sachsen-Anhalt und des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt. 332 S.

RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES (2006): Zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie). ABl. L 206 vom 22.07.1992, zuletzt geändert 2006. 68 S.

SCHLEGEL, J. (2021): Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf Biodiversität und Umwelt. Literaturstudie. EnergieSchweiz, Bern. 72 S.

SCHÖNBRODT, M. & HERZOG, P.: Mehrjährige Untersuchungen zur Feldlerchendichte und zur Wirksamkeit von Feldlerchenfenstern in einer großräumigen Agrarlandschaft von Sachsen-Anhalt. Ornithologische Jahresberichte des Museums Heineanum, Bd. 39.

Weitere Quellen

TIERARTENMONITORING SACHSEN-ANHALT (2026): Tierartenmonitoring Natura 2000 Sachsen-Anhalt. Verbreitungskarten der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie. Online unter: <https://www.tierartenmonitoring-sachsen-anhalt.de/> (letzter Zugriff: 11.01.2026).

12. Anhang

Liste gebietsheimischer Gehölze

Mittelgroße Bäume II. Ordnung (Wuchshöhe von 15 – 20 m)

- Feld-Ahorn *Acer campestre*

Sträucher (Wuchshöhe 1,5-7m)

- Kornelkirsche *Cornus mas*
- Roter Hartriegel *Cornus sanguinea*
- Gewöhnliche Hasel *Corylus avellana*
- Gruppe Eingrifflicher Weißdorn *Crataegus monogyna agg.*
- Zweigriffliger Weißdorn *Crataegus laevigata*
- Liguster *Ligustrum vulgare*
- Rote Heckenkirsche *Lonicera xylosteum*
- Schlehe *Prunus spinosa*
- Hundsrose *Rosa canina*
- Wein-Rose *Rosa rubiginosa*

Hinweise zu den Gehölz-Pflanzungen:

Zur Pflanzung ist ausschließlich gebietsheimisches, standortgerechtes Pflanzgut zu verwenden. Die Gehölze sind aus anerkannten Baumschulen zu beziehen, ein Herkunftsnachweis (das Gebiet befindet sich auf der Schwelle zwischen den Vorkommensgebieten 2 „ostdeutsches Tiefland“ und 4 „westdeutsches Bergland“ entsprechend dem „Leitfaden zur Verwendung gebietseigener Gehölze“, BMU 2012) ist erforderlich.