



Stadt
Ballenstedt
Landkreis Harz

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 43
„PV-Freiflächenanlage an der B 185“

Fassung: Entwurf
Stand: März 2024

Begründung mit Umweltbericht nach
Umweltprüfung

Planverfasser im Auftrag der
Immobilien GmbH Carl Busche, Forsthaus Kohlenschacht 1, 06493 Ballenstedt

Dipl.- Ing. Nathalie Khurana
Landschaftsarchitektin
AK LSA 1601-02-1-c

Landschaftsarchitektur, Stadt- und Dorfplanung
Lindenstraße 22 06449 Aschersleben



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Planungsgrundlagen	5
1.1 Planungsanlass	5
1.2 Rechtsgrundlagen	8
1.3 Planungsablauf	9
1.4 Raumordnerische Vorgaben	10
1.5 Geltungsbereich	13
1.6 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	14
2. Begründung	15
2.1 Allgemein	15
2.2 Beschreibung des Vorhabens	15
3. Begründung der Art und Maß der baulichen Nutzung	19
3.1 Art der baulichen Nutzung	19
3.2 Maß der baulichen Nutzung	19
3.3 Bauweise, Überbaubare Grundstücksflächen	20
3.4 Verkehrserschließung	20
3.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	20
3.6 Grünordnerische Festsetzungen	20
4. Belange der Geologie und des Bergwesens	22
5. Belange der Verkehrserschließung	22
5.1 Fließender Verkehr	22
5.2 Ruhender Verkehr	23
6. Belange der stadttechnischen Erschließung	23
6.1 Trinkwasserversorgung	23
6.2 Abwasserentsorgung	24
6.3 Niederschlagswasser	25
6.4 Elektroenergieversorgung	25
6.5 Gasversorgung	25
6.6 Fernmeldeversorgung	26
6.7 Müll- und Abfallentsorgung	26
7. Belange des Bodenschutzes	27
8. Belange des Denkmalschutzes	28
9. Belange des Gewässerschutzes	29
10. Belange des Brand- und Katastrophenschutzes	30
11. Belange des Immissionsschutzes	32
12. Belange des Natur- und Umweltschutzes, Umweltbericht	34
12.1 Anlass der Umweltprüfung	34
12.2 Beschreibung des Vorhabens	34
12.3 Relevante Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen	36
12.3.1 Übergeordnete Fachgesetze	37
12.3.1.1 Baugesetzbuch	37
12.3.1.2 Naturschutzgesetzgebung und Schutzgebiete	38
12.3.1.3 Wasser-, Wasserhaushalts- und Bodenschutzgesetz	51
12.3.1.4 Immissionsschutzgesetz	53
12.3.2 Fachplanungen	54
12.3.2.1 Landesplanung	54
12.3.2.2 Regionalplanung	55



	Seite
12.3.2.3 Landschaftsplanung.....	58
12.3.2.4 Flächennutzungsplan.....	61
12.3.2.5 Bebauungsplan.....	61
12.4 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen bei Durchführung der Planung.....	62
12.4.1 Schutzgut Mensch.....	62
12.4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere und Artenschutz.....	63
12.4.3 Schutzgut Boden.....	65
12.4.4 Schutzgut Wasser.....	67
12.4.5 Schutzgut Klima / Luft.....	67
12.4.6 Schutzgut Landschaft.....	68
12.4.7 Schutzgut Kultur - und sonstige Sachgüter.....	71
12.4.8 Erfordernisse des Klimaschutzes.....	72
12.4.9 Wechselwirkungen.....	74
12.5 Eingriffsbilanzierung.....	74
12.5.1 Bewertung des Ausgangszustandes vor dem Eingriff.....	75
12.5.2 Grünordnerische Festsetzungen im Plangebiet.....	75
12.5.3 Bewertung des zu erwartenden Zustandes nach dem Eingriff.....	75
12.5.4 Externe Kompensation.....	77
12.5.5 Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet.....	77
12.6 Entwicklungsprognosen.....	79
12.6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung.....	79
12.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante).....	79
12.7 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen.....	80
12.7.1 Vermeidungs-und Verringerungsmaßnahmen.....	80
12.7.2 Ausgleichsmaßnahmen.....	81
12.8 Prüfung von Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Planes.....	81
12.9 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung.....	81
12.10 Beschreibung der Maßnahmen des Monitoring (Überwachung der Erheblichen Umweltauswirkungen).....	82
12.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung.....	82
13. Flächenbilanz	82
14. Zusammenfassende Erklärung gemäß § 10 Abs. 4 BauGB.....	82
15. Quellennachweis.....	84



TABELLENVERZEICHNIS

	Seite
Tabelle 1 Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB	37/38
Tabelle 2 Übersicht über die zu erwartenden Umweltauswirkungen	74
Tabelle 3 Bewertung des Ausgangszustandes vor dem Eingriff	75
Tabelle 4 Bewertung des zu erwartenden Zustandes nach dem Eingriff	76
Tabelle 5 Flächenbilanz	82

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

	Seite
Abb. 1 Auszug aus dem rechtskräftigen Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010	11
Abb. 2 Auszug aus dem rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan Harz 2009	13
Abb. 3 Auszug aus dem Entwurf Febr. 2024 des Flächennutzungsplanes der Stadt Ballenstedt, Plangebiet = SO 14	14
Abb. 4 Übersichtsplan, o.M.	16
Abb. 5 Möglicher Einspeisepunkt der MITNETZ Strom	17
Abb. 6 Möglicher Einspeisepunkt der MITNETZ Strom	35
Abb. 7 Auszug aus dem rechtskräftigen Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010	56
Abb. 8 Auszug aus dem rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan Harz 2009	58
Abb. 9 Auszug aus dem Entwurf Febr. 2024 des Flächennutzungsplanes der Stadt Ballenstedt, Plangebiet = SO 14	61
Abb. 10 Plangebiet und Umfeld, Blickrichtung Norden, ©Hauke – Aufnahmedatum 20.02.2024, Quelle: AFB	69
Abb. 11 Blick vom nordöstlichen Ortsrand Opperoles nach Norden	70
Abb. 12 Blick von der Mühlgasse nach Norden	70
Abb. 13 Blick von der Feuerwehr Opperoles nach Norden	71

ANHANG

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag „PV-Freiflächenanlage an der B 185“, OEKOPLAN Halle, Dipl.-Biol.
Jörg Hauke, 08. März 2024

Fotos, wenn nicht anders hinterlegt: von der Verfasserin, 19.03.2024



1. PLANUNGSGRUNDLAGEN

1.1 Planungsanlass

Der Stadtrat der Stadt Ballenstedt hat in seiner Sitzung am 15.12.2023 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „PV-Freiflächenanlage an der B 185“ in der Kernstadt Ballenstedt unter der Beschluss- Nr. VII/22-066 beschlossen. Der Beschluss wurde im Amtsblatt der Stadt Ballenstedt „Stadtbote“ Nr. 01/2023 vom 28. Januar 2023 öffentlich bekannt gemacht. Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 515 (tlw.), Flur 8 der Gemarkung Ballenstedt mit einer Größe von ca. 2,62 ha.

Planungsanlass des Bebauungsplanverfahrens der Stadt Ballenstedt ist das konkrete Bauvorhaben des Vorhabenträgers Immobilien GmbH Carl Busche, Forsthaus Kohlenschacht 1, 06493 Ballenstedt eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit aufgeständerten Modultischen in der Gemarkung Ballenstedt, Flur 8, Flurstück 515 (tlw.) zu errichten und zu betreiben. Durch die im vorhabenbezogene Bebauungsplan dargestellten abgestimmten Maßnahmen zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen wird der Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes wird das Planvorhaben zur Errichtung und Betrieb der Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich vorbereitet. Das Vorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 22. Dezember 2023, auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist. Auch mit der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) 2023 wurde die Absicht unterstrichen, energetische und klimaschützende Regelungen in die Bauleitplanung aufzunehmen. Die Bedeutung der Erneuerbaren Energien wird u.a. dadurch deutlich herausgestellt, dass der Deutsche Bundestag in seiner Sitzung am 1. Dezember 2022 den von der Bundesregierung eingebrachten Entwurf eines Gesetzes zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städterecht beschlossen hat.

„Das EEG 2023 ist die größte energiepolitische Gesetzesnovelle seit Jahrzehnten. Es legt die Grundlagen dafür, dass Deutschland klimaneutral wird. Mit einem konsequenten, deutlich schnelleren Ausbau soll der Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent steigen. Das novellierte EEG trat am 1. Januar 2023 in Kraft.“ (Quelle: www.bundesregierung.de)

Es wurden folgende Ziele formuliert:

1. Klimaerwärmung auf 1,5 Grad C begrenzen
2. Bis 2030 mind. 80 Prozent des Bruttostroms aus erneuerbaren Energien
3. Abhängigkeit von fossilen Energieträgern verringern.

Dafür werden folgende Maßnahmen eingesetzt:

- Gesetzlicher Vorrang für erneuerbare Energien
- EEG-Förderung über den Strompreis beendet
- Ausbaupfade für Wind- und Solarenergie deutlich erhöhen
- Höhere Vergütung für Solaranlagen
- Bessere finanzielle Beteiligung der Kommunen bei Windenergie.

(Quelle: www.bundesregierung.de)



In der Präambel zum Entwurf des Gesetzes zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien und weiteren Maßnahmen im Stromsektor (https://www.bmwk.de › Energie › 04_EEG_2023) wird folgendes formuliert.

„Deutschland richtet seine gesamte Klima-, Energie- und Wirtschaftspolitik auf den 1,5-Grad-Klimaschutz-Pfad aus, zu dem sich die Europäische Union im Rahmen des Übereinkommens von Paris verpflichtet hat. Die Stromversorgung soll daher bereits im Jahr 2035 nahezu vollständig auf erneuerbaren Energien beruhen.“ „...soll mit diesem Gesetz die deutsche Stromversorgung deutlich schneller auf erneuerbare Energien umgestellt werden: Im Jahr 2030 sollen mindestens 80 Prozent des verbrauchten Stroms aus erneuerbaren Energien stammen, und bereits im Jahr 2035 soll die Stromversorgung fast vollständig aus erneuerbaren Energien gedeckt werden.“

„Um bei Zugrundelegung eines Bruttostromverbrauchs von 750 Terawattstunden (TWh) im Jahr 2030 das 80-Prozent-Ausbauziel sicher zu erreichen, muss die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien von derzeit knapp 240 TWh auf 600 TWh im Jahr 2030 erhöht werden. Diese massive Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien ermöglicht es zugleich, sehr viel schneller die Abhängigkeit von Energieimporten zu verringern. Der russische Angriffskrieg auf die Ukraine markiert eine Zeitenwende für die Energieversorgung in Deutschland. Energiesouveränität ist zu einer Frage der nationalen und europäischen Sicherheit geworden. Die mit diesem Gesetz forcierte Beschleunigung des Ausbaus der erneuerbaren Energien ist daher auch in Anbetracht der aktuellen Krise in Europa geopolitisch und ökonomisch geboten.“ (Quelle: https://www.bmwk.de › Energie › 04_EEG_2023)

Im Jahr 2021 deckte die Photovoltaik mit einer Stromerzeugung von 51 TWh 9,1 % des Bruttostromverbrauchs in Deutschland. Alle Erneuerbaren Energien kamen zusammen auf 42 % und sollen bis 2030 laut Koalitionsvertrag 2021 80 % erreichen. Der Bruttostromverbrauch schließt Netz-, Speicher- und Eigenverbrauchsverluste ein. An sonnigen Tagen kann PV-Strom zeitweise über zwei Drittel unseres Strombedarfs decken. Ende 2021 waren in Deutschland PV-Module mit einer Nennleistung von 59 GW installiert, verteilt auf über 2,2 Mio. Anlagen. (Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 12.8.2022).

Das BauGB wurde im § 1 Abs. 9 Nr. 7 f um die „Nutzung erneuerbarer Energien“ und die „sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ als zu berücksichtigender Belang in der Bauleitplanung erweitert.

Bei der Umsetzung des geplanten Bauvorhabens soll entsprechend § 1 Abs. 5 BauGB eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Im Rahmen der Planung sollen die privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 Abs. 7 BauGB gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Insbesondere sind folgende Belange zu berücksichtigen:

- die Errichtung einer Photovoltaikanlage zur energetischen Nutzung auf einer Plangebietsfläche von 2,62 ha,
- die Realisierung der planungs- und bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung eines sonstigen Sondergebietes „Photovoltaikanlage“ sowie die erforderlichen Erschließungs- und Ausgleichsflächen,
- die Schaffung einer Rechtsgrundlage für die Umstrukturierung des Plangebietes,
- die Schaffung von Rechtssicherheit für die Bebaubarkeit von Konversionsflächen,
- die Erfüllung der Bedingungen und Kriterien gemäß EEG,



- die Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die die wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, eine menschenwürdige Umwelt sichert und die natürlichen Lebensgrundlagen schützt und entwickelt, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz,
- die Nutzung erneuerbarer Energien als Beitrag zum Klimaschutz,
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege,
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes,
- die Entwicklung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen und die Sicherung der hierfür erforderlichen Flächen.

Die Förderung der Nutzung von regenerativen Energiequellen als Beitrag zum Klimaschutz ist ein wesentlicher Anspruch an das geplante Bauvorhaben.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 (6) Nr. 7 und 1 a BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist im vorgesehenen Umfang und zum jetzigen Zeitpunkt erforderlich, um die Umsetzung des Planungsziels verbindlich festzusetzen und die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen.

Die getroffene Darstellung einer Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage gemäß § 11 BauNVO Sonstige Sondergebiete ist aus nachfolgenden Gründen städtebaulich begründet.

Mit der vorliegenden Planung werden Voraussetzungen für die Umnutzung einer ehemaligen landwirtschaftlich genutzten Fläche – Kurzumtriebsplantage – geschaffen.

Die Fläche befindet sich am nordöstlichen Rand der Ortslage Ballenstedts, südlich der Bundesstraße 185.

Die Fläche wurde bewusst ausgesucht, weil sie weit außerhalb der Wohnbebauung liegt. Das Plangebiet grenzt im Westen und Süden an Gewerbegebiete an, im Norden verläuft die B 185 und im Süden die Bahnanlage. Durch diese Gemengelage hat die Fläche einen geringen Erholungswert und ist durch Verkehrslärm vorbelastet.

Die nächste Wohnbebauung liegt ca. 430 m weit in südwestlicher Richtung. Zwischen dieser und der möglichen PV-Anlage liegen gewerbliche- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Darüber hinaus soll ein Sichtschutz in ausreichender Größe aus Sträuchern und Bäumen in Richtung der B 185 etabliert werden. Damit kann eine Beeinträchtigung durch Reflexionen sowie des Landschaftsbildes bereits heute recht sicher ausgeschlossen werden.

Die Nutzung der Flächen durch PV-Anlagen ist zeitlich begrenzt (max. 30 Jahre). Danach können die Flächen jederzeit wieder einer anderen Nutzung zugeführt werden. Der Eingriff durch die Nutzung durch PV-Anlagen ist weder für den Boden noch für den Wasserhaushalt nachteilig. Betonfundamente, wie bei der Windkraft, werden nicht benötigt.

Mit der Realisierung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage auf einem bisher im Wesentlichen als Kurzumtriebsplantage genutzt sowie Nutzung als Lagerplatz für Baumaterialien, wird nicht nur der



vorhandene unbefriedigende Zustand beseitigt, sondern auch ein positiver Beitrag zum Stopp des Klimawandels geleistet. Der Einsatz der regenerativen Energien gewinnt angesichts des Verzichts auf fossilen und atomaren Brennstoff immer mehr an Bedeutung. Durch diese Nutzung werden nach bisherigem Kenntnisstand keine Schutzgüter betroffen. Der Lebensraum der vorhandenen Tier- und Pflanzenarten wird zwar eingeschränkt, wird aber durch die in der verbindlichen Bauleitplanung festgesetzten Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen hinreichend kompensiert. Das Gelände wird für Kleintiere zugänglich bleiben. Das Erscheinungsbild wird sich allerdings von einem mit einer Kurzumtriebsplantage bewachsenen Gelände zu einem mit technischen Anlagen besetzten Gelände ändern.

Die geplante Photovoltaikanlage beeinträchtigt aufgrund ihrer Lage am Rand des Siedlungsgefüges nicht die städtebauliche Entwicklung der Stadt Ballenstedt. Das Areal bietet keine günstige Standortbedingungen für eine andere bauliche oder sonstige städtebauliche Nutzung.

Auf private Initiative hin wird eine als Kurzumtriebsplantage landwirtschaftlich genutzte Fläche für die Nutzung erneuerbarer Sonnenenergie zur Verfügung gestellt. Das Vorhaben leistet einen nennenswerten Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz, und es werden die natürlichen Lebensgrundlagen geschützt und entwickelt.

Mit der vorliegenden Planung wird also nicht ein bislang ungenutzter oder unberührter Standort in Anspruch genommen. Vielmehr werden durch intensive anthropogene Nutzung stark vorbelastete und aus diesem Grund für andere Nutzungen kaum in Frage kommende Flächen überplant. Die Wiederbelebung und das Recycling derartiger Flächen sind städtebaulich sinnvoll und entsprechen dem Grundsatz des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1 a (2) BauGB.

Mit der vorliegenden Planung wird eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gesichert, die die wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, eine menschenwürdige Umwelt sichert und die natürlichen Lebensgrundlagen schützt und entwickelt, insbesondere auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz.

1.2 Rechtsgrundlagen

- Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I, S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1, des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I, Nr. 88),
- Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23. April 2015 (GVBl. Nr. 9 vom 28.04.2015, S. 170), geändert durch Gesetz zur Änderung des Landesentwicklungsgesetzes Sachsen-Anhalt vom 30. Oktober 2017 (GVBl. LSA S. 203),
- Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes-Sachsen Anhalt vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA S. 160),
- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I, S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) vom 26.06.1962 in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I, S. 3786), zuletzt geändert durch Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. I S. 176) m.W.v. 07.07.2023,
- Planzeichenverordnung 1990 (PlanZV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I, S. 1802),
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA S. 440, 441), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. März 2023 (GVBl. LSA, S. 178),



- Regionaler Entwicklungsplan „Harz“ (REP Harz), vom 09.03.2009, rechtskräftig ab 23. Mai 2009, geändert durch 1. und 2. Änderung, in Kraft getreten am 22.05./29.05.2010, ergänzt um Teilbereich Wippra, in Kraft getreten am 23.07./30.07.2011, zuletzt fortgeschrieben zum Sachlichen Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“, in Kraft getreten am 22.09./29.09.2018
- Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (GVBL. LSA 2011, S. 160) in Kraft getreten am 12. März 2011,
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240),
- Naturschutzgesetz Land Sachsen - Anhalt (NatSchG LSA), vom 10.12.2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.10.2019 (GVBl. LSA S. 346)
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I, S. 306),
- Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 19. Oktober 2022 (BGBl. I S. 1792) geändert worden ist
- Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Kommunalverfassungsgesetz – KVG LSA) vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA 2014, S. 288), in Kraft getreten am 01.07.2014, zuletzt geändert durch Artikel Gesetz vom 19.03.2021 (GVBl. LSA S. 100),
- Straßengesetz des Landes Sachsen-Anhalt (StrG LSA) vom 06. Juli 1993 (GVBl. LSA S. 334), letzte berücksichtigte Änderung: §§ 5, 8, 20, 28, 40, 49 und 52 geändert, § 37 neu gefasst durch Artikel 2 des Gesetzes vom 26. Juni 2018 (GVBl. LSA, S. 187, 188),
- Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33) geändert worden ist, Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG) Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie vom 20. Mai 2020 (BGBl. I, S. 1041), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist
- Telekommunikationsgesetz (TKG) vom 22. Juni 2004 (BGBl. I, S. 1190), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 14. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 71),
- Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (Brandschutzgesetz - BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 07. Juni 2001 (GVBl. LSA S. 190), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2020 (GVBl. LSA S. 108)
- Umweltschadensgesetz (USchG) vom 10.05.2007 (BGBl. I S. 666) neugefasst durch Bekanntmachung vom 05.03.2021 (BGBl. I S. 346)

1.3 Planungsablauf

Der Stadtrat der Stadt Ballenstedt hat in seiner öffentlichen Sitzung am 15.12.2022 den Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes für die Errichtung einer „PV-Freiflächenanlage an der B 185“ gefasst. Der Beschluss wurde ortsüblich im Amtsblatt der Stadt Ballenstedt „Stadtbote“ Nr. 01/2023 vom 28. Januar 2023 öffentlich bekannt gemacht.

Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit der dazugehörigen Begründung und dem Umweltbericht wurden vom Stadtrat der Stadt Ballenstedt am 26.06.2023 angenommen und zwecks frühzeitige Bürgerbeteiligung zur öffentlichen Auslegung bestimmt. Der Beschluss wurde im Amtsblatt Stadtbote Ballenstedt Nummer 8/2023 vom 19.08.2023 ortsüblich bekannt gemacht.

Die öffentliche Auslegung fand vom 29.08.2023 bis 29.09.2023 statt.



Mit dem Schreiben vom 21.09.2023 wurden die Behörden, sonstige Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden gebeten, ihre Stellungnahme zum Vorentwurf abzugeben.

Die in der öffentlichen Auslegung und in den eingegangenen Stellungnahmen der Behörden, der sonstigen Träger öffentlicher Belang sowie der Nachbargemeinden gegebenen relevanten Hinweise sind nach interner Abwägung in der vorliegenden Entwurfsfassung eingearbeitet worden.

Es sind folgende weitere Verfahrensschritte zu durchlaufen:

- Billigung und Annahme des Entwurfs, Beschluss zur öffentlichen Auslegung durch den Stadtrat,
- Beteiligung der Behörden, sonstigen Träger öffentlicher Belange und Nachbargemeinden zum Entwurf,
- Öffentliche Auslegung des Entwurfs,
- Abwägungsbeschluss des Stadtrates sowie Beschluss zur Annahme der Satzungsfassung des Bebauungsplanes,
- Satzungsbeschluss
- Ausfertigung und Bekanntmachung.

1.4 Raumordnerische Vorgaben

Landesplanung

Im rechtskräftigen Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010 (GVBl. LSA vom 11. März 2011) sind für den Raum Ballenstedt folgende raumordnerische Festlegungen enthalten.

Vorranggebiet für Natur und Landschaft

Vorranggebiete für Natur und Landschaft dienen der Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen. Hierzu gehören NATURA 2000 Gebiete, bedeutende naturschutzrechtlich geschützte Gebiete, für den langfristigen Schutz von Natur und Landschaft besonders wertvolle Gebiete und Gebiete von herausragender Bedeutung für ein landesweites ökologisches System. In den Vorranggebieten für Natur und Landschaft sind das ökologische Potenzial und die jeweiligen ökologischen Funktionen nachhaltig zu entwickeln und zu sichern.

Der in der Gemarkung der Kernstadt Ballenstedt befindliche Teil des nördlichen Mittel- und Unterharzes und des Harzrandes (XXVI) ist als solches Vorranggebiet festgesetzt.

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der Stadt Ballenstedt. Es wird vom Vorranggebiet nicht tangiert. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung

Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung dienen dem Schutz von erkundeten Rohstoffvorkommen insbesondere vor Verbauung und somit der vorsorgenden Sicherung der Versorgung der Volkswirtschaft mit Rohstoffen (Lagerstättenschutz).

Die Hartsteinlagerstätte „Ballenstedt-Rehköpfe (XXI)“ ist als solches festgesetzt. Dazu wurde festgelegt, dass eine räumliche Konkretisierung im Regionalen Entwicklungsplan „Harz“ erfolgen solle.

Das Vorranggebiet liegt südlich der Ortslage Ballenstedt und tangiert das Plangebiet nicht. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.



Vorranggebiete für Hochwasserschutz

Vorranggebiete für Hochwasserschutz sind Gebiete zur Erhaltung der Flussniederungen für den Hochwasserrückhalt und den Hochwasserabfluss sowie zur Vermeidung von nachteiligen Veränderungen der Flächennutzung, die die Hochwasserentstehung begünstigen und beschleunigen. Diese Gebiete sind zugleich in ihrer bedeutenden Funktion für Natur und Landschaft zu erhalten. Überschwemmungsbereiche u. a. der Selke sind als Vorranggebiete für Hochwasserschutz festgelegt.

Das Plangebiet tangiert das Vorranggebiet nicht, da es westlich des Vorranggebietes liegt. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.



Abb. 1: Auszug aus dem rechtskräftigen Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010, Plangebiet im rot markierten Bereich

Regionalplanung

Im rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan Harz 2009 (REPHarz) sind für die Stadt Ballenstedt folgende Erfordernisse der Raumordnung festgeschrieben.

Vorranggebiet für Hochwasserschutz „Selke“

Dieses Vorranggebiet umfasst im Süden der Gemarkung Ballenstedt das Überschwemmungsgebiet des Flusslaufs der Selke. Die Getel in der Gemarkung Badeborn und der Sauerbach östlich von Opperde in der Gemarkung Ballenstedt, beide in die Selke einmündend, sind vom Hochwasser in der Selke betroffen.

Das Plangebiet tangiert das Vorranggebiet nicht, da es westlich des Vorranggebietes liegt. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.



Vorranggebiete für Natur und Landschaft

Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind für die Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen vorgesehen.

Dazu zählt u. a. das Selketal (III), Gegensteine - Schierberg (XIX) bei Ballenstedt sowie Alte Burg bei Gernrode.

Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der Stadt Ballenstedt. Es wird vom Vorranggebiet nicht tangiert. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Vorranggebiete für Landwirtschaft

Zu den festgelegten Vorranggebieten Nördliches Harzvorland (II) gehört die nördliche Hälfte der Gemarkung Badeborn.

Das Plangebiet ist von diesem Vorranggebiet nicht berührt. Es werden keine Auswirkungen erwartet.

Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung

Dazu gehören die Kiessandlagerstätte Badeborn (XXII) und die Hartsteinlagerstätte Ballenstedt – Rehköpfe (XXIII).

Das Vorranggebiet Hartsteinlagerstätte liegt südlich der Ortslage Ballenstedt und tangiert das Plangebiet nicht. Die Kiessandlagerstätte in Badeborn liegt nördlich des Plangebietes. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe

Als weitere regional bedeutsame Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe außerhalb der zentralen Orte wurde unter anderem (Gernrode)-Rieder festgelegt.

Das Plangebiet wird nicht tangiert.

Vorrangstandorte für Großflächige Freizeitanlagen

Diese sind intensiv genutzte Anlagen, die der Freizeitgestaltung und der Erholung dienen. Das Motorsport- und Freizeitzentrum mit integriertem Verkehrssicherheitszentrum „Am Gegenstein Ballenstedt“ ist in dieser Kategorie aufgelistet.

Das Plangebiet wird nicht tangiert.

Vorrangstandorte für Kultur- und Denkmalpflege

In dieser Festlegung sind unter anderem enthalten Schloss und Schlosspark Ballenstedt und Parkanlage Roseburg.

Das Plangebiet wird nicht tangiert. Schloss und Schlosspark Ballenstedt liegen im westlichen Teil der Ortslage und die Roseburg liegt östlich von Rieder.

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Wasserschutzgebiet noch in einem durch Verordnung festgelegten Überschwemmungsgebiet. Im unmittelbaren Bereich sind keine Wassergewinnungs-, Wasseraufbereitungs- und Wasserverteilsanlagen des Wasserversorgungsunternehmens vorhanden bzw. geplant.



Das Ministerium für Infrastruktur und Digitales Halle v. 23.10.2023, AZ: 24-20221-833/1 stellt fest, dass dem vBP Nr. 43 „PV-Freiflächenanlage an der B 185“ eine Raumbedeutsamkeit im Sinne von raumbeanspruchend oder raumbeeinflussend nicht zuzuordnen ist und demzufolge eine landesplanerische Abstimmung nicht erforderlich ist. Der Landkreis Harz, Untere Landesentwicklungsbehörde, Stellungnahme v. 01.11.2023, AZ: ohne stellt fest: In der Regel ist davon auszugehen, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen Raumbedeutsamkeit entfalten (Z 115 LEP LSA). Mit Schreiben vom 23.10.2023 hat die, für die Feststellung der Raumbedeutsamkeit zuständige Oberste Landesentwicklungsbehörde festgestellt, dass die vorliegende Planung nicht raumbedeutsam im Sinne von raumbeanspruchend und raumbeeinflussend ist. D.h. eine landesplanerische Abstimmung ist für die vorliegende Planung nicht erforderlich.

Der Planersteller hat sich in der textlichen Begründung zum Plan nachvollziehbar mit den, für den Einwirkbereich der Planung bestehenden Erfordernissen der Raumordnung auseinandergesetzt. Aus Sicht der Unteren Landesentwicklungsbehörde wird dem vorliegenden Planentwurf zugestimmt. Es gibt keine weiteren Hinweise oder Forderungen.

Die Regionale Planungsgemeinschaft Harz Quedlinburg v. 24.10.2023, AZ: Neu stellt fest: Nach Rücksprache mit dem MID, Ref. 24 wurde festgestellt, dass das o. g. Vorhaben nicht raumbedeutsam ist. Daher ist die Abgabe einer Stellungnahme durch die Regionale Planungsgemeinschaft Harz nicht erforderlich.

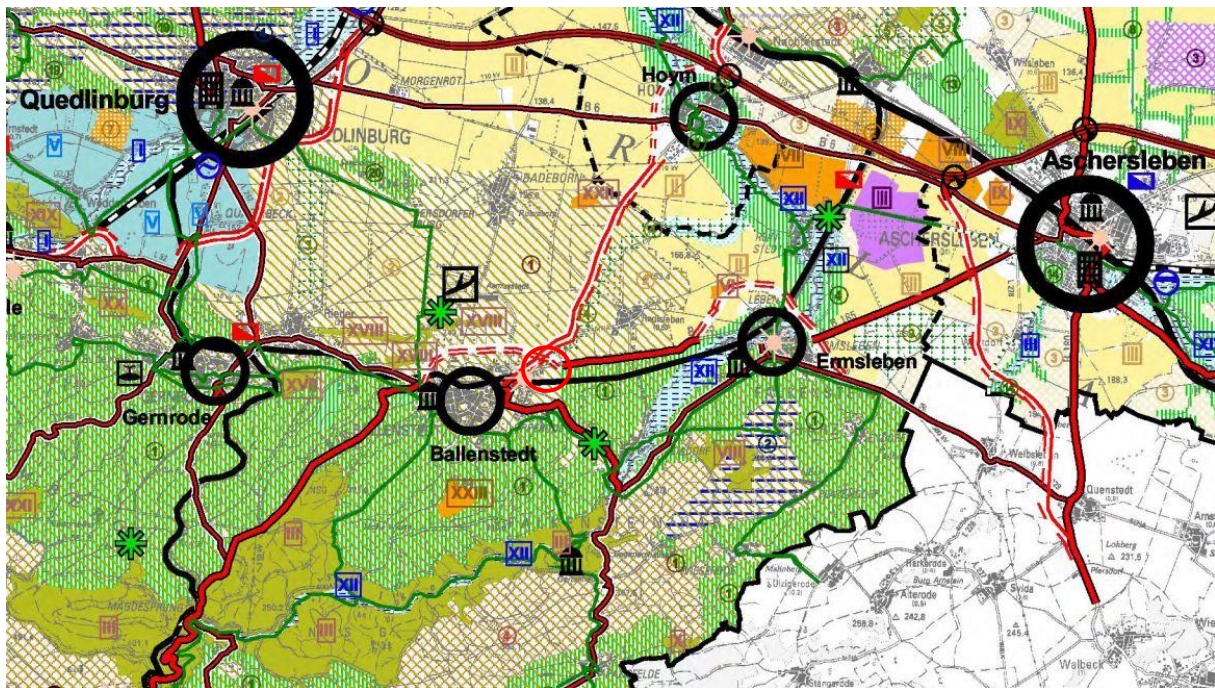


Abb. 2: Auszug aus dem rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan Harz 2009, Plangebiet im rot markierten Bereich

1.5 Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst das Flurstück 515 (tlw.) der Flur 8 der Gemarkung Ballenstedt und hat eine Größe von ca. 2,62 ha.

Die Grenzen des Geltungsbereiches sind aus der beigelegten Planzeichnung ersichtlich.

Das Plangebiet wird umgrenzt:

- Im Norden: durch die B 185,
- Im Osten: durch landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche,
- Im Süden: durch die Bahnanlagen, dahinter landwirtschaftlich genutzte Flächen (Acker) und ausgewiesenes Gewerbegebiet



- Im Westen: durch ein Gewerbegebiet.

Das Plangebiet wurde überwiegend als Kurzumtriebsplantage sowie als Lagerplatz für Baumaterialien genutzt. Das Holz wurde zwischenzeitlich geerntet. Am 20.02.2024 stand die Stockrodung noch bevor.

1.6 Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Die Stadt Ballenstedt besteht aus der Kernstadt Ballenstedt einschließlich Opperade und den Ortsteilen Asmusstedt, Badeborn, Radisleben und Rieder. Der Stand der Flächennutzungsplanungen in den Ortsteilen ist unterschiedlich. Die Stadt Ballenstedt und die Ortsteile Asmusstedt, Badeborn und Rieder haben rechtswirksame Flächennutzungspläne. Der Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt und der Ortsteilen Asmusstedt und Badeborn wurde im Jahre 2006 erstellt und rechtswirksam.

Im Dezember 2018 erfolgte eine Überarbeitung des Entwurfes. Das weitere Verfahren stockte aufgrund der Kontroverse über die Festsetzung des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung „Hartsteinlagerstätte Ballenstedt-Rehköpfe“ im Landesentwicklungsplan.

Im Entwurf September 2022 plant die Stadt die Ausweisung eines Sondergebietes SO 14 - „PV-Anlage südlich der „Ermslebener Straße“. Die Ermslebener Straße ist gleichzeitig die B 185. Die Ausweisung als Sondergebiet dient der Entwicklung dieses Gebietes. Der Entwurf des Flächennutzungsplans September 2022 wurde durch den Stadtrat der Stadt Ballenstedt am 15.12.2022 angenommen und die Auslegung und Trägerbeteiligung beschlossen.

Aufgrund der Vielzahl und der Gewichtung der Änderungen, die sich durch die eingegangenen Stellungnahmen ergaben, wurde in der Stadtratssitzung am 19.10.2023 ebenfalls die erneute Auslegung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Beschluss wurde ortsüblich durch Veröffentlichung im Amtsblatt der Stadt Ballenstedt „Ballenstedter Stadtbote“, Ausgabe 11/2023 vom 18.11.2023 öffentlich bekannt gemacht. In der Fassung Februar 2024 wurde weiterhin die Ausweisung des Sondergebietes SO 14 - „PV-Anlage südlich der „Ermslebener Straße“. Der Entwurf liegt vom 26.02.2024 bis zum 27.03.2024 öffentlich aus. Die Trägerbeteiligung erfolgte durch das Schreiben vom 21.04.2024.



Abb. 3: Auszug aus dem Entwurf Februar 2024 Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt, SO 14 = Plangebiet



2. BEGRÜNDUNG

2.1 Allgemein

Die Bedeutung der alternativen Energiegewinnung nimmt immer mehr zu insbesondere in Folge der angestrebten Energiewende nach dem geplanten Ausstieg aus der Atom- und Kohleenergie.

Im Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010 sind unter Punkt 3.4. Energie folgende Ziele und Grundsätze beschrieben:

Z 115 Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf

- das Landschaftsbild,
- den Naturhaushalt und
- die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.

G 84: Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.

G 85: Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.

Im rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan Harz unter Punkt 5.9 Energie heißt es unter anderem in G 4 >> Die Errichtung großflächiger Photovoltaik-Freilandanlagen im Außenbereich soll an vorhandene Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung, Deponien und anderen, durch Umweltbeeinträchtigung belastete Freiflächen gebunden werden<<.

Ein explizites verbindliches Standortkonzept für erneuerbare Energien in der Stadt Ballenstedt gibt es nicht. Im Entwurf September 2022 des Flächennutzungsplans der Stadt Ballenstedt sind die Standorte für realisierte und geplante Photovoltaik- sowie Biogasanlagen als sonstige Sondergebiete, darunter auch das Plangebiet, ausgewiesen.

Beim vorliegenden Plangebiet handelt es sich um eine landwirtschaftliche Nutzfläche, die durch eine Kurzumtriebsplantage genutzt wurde. Sie schließt sich östlich an ein bestehendes Gewerbegebiet an. Im Süden des Plangebietes sind weitere Gewerbeflächen ausgewiesen. Die Fläche bietet sich aufgrund ihrer Randlage hinsichtlich der Siedlungsstruktur sowie durch das bestehende Umfeld und die vorhandene Gemengelage mit der Bundesstraße 185 im Norden, der ehemaligen Bahnanlagen im Süden und des bestehenden Gewerbegebietes im Westen an. Die nächste Wohnbebauung liegt ca. 430 m weit in südwestlicher Richtung. Zwischen dieser und der möglichen PV-Anlage liegen gewerbliche- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Darüber hinaus soll ein Sichtschutz in ausreichender Größe aus Sträuchern und Bäumen in Richtung der B 185 etabliert werden. Damit kann eine Beeinträchtigung durch Reflexionen sowie des Landschaftsbildes bereits heute recht sicher ausgeschlossen werden. Die Nutzung der Flächen durch PV-Anlagen ist zeitlich begrenzt (max. 30 Jahre). Danach können die Flächen jederzeit wieder einer anderen Nutzung zugeführt werden. Der Eingriff durch die Nutzung durch PV-Anlagen ist weder für den Boden noch für den Wasserhaushalt nachteilige Betonfundamente, wie bei der Windkraft, werden nicht benötigt.

2.2 Beschreibung des Vorhabens

Gegenwärtiger Zustand

(Quelle: Immobilien GmbH Carl Busche, Forsthaus Kohlenschacht 1, 06493 Ballenstedt, Stand: 17.10.2022)

Der Teil des Flurstücks 515 ist eine östlich an das bestehende Gewerbegebiet anschließende Fläche. Es handelt sich um den ehemaligen Standort des Betonwerkes Ballenstedt, welcher später einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wurde. Der Boden ist größtenteils mit Kiesel und kleineren Betonteilen durchsetzt, was eine landwirtschaftliche Nutzung erschwert. Im erweiterten Sinne kann



der Standort als Konversionsfläche gedeutet werden. Eine aktive landwirtschaftliche Nutzung im Sinne einer Acker- oder Weidefläche ist nicht erkennbar, jedoch wurde ein Großteil der Fläche als Kurzumtriebsplantage genutzt sowie als Lagerplatz für Energiehölzer genutzt. Die Fläche dient weiterhin als Lagerplatz für Baumaterialien.



Abb. 4: Übersichtsplan o.M., genordet, Quelle: google earth, Auszug vom 13.10.2022, Plangebiet innerhalb roter Markierung

Eigentumsverhältnisse

(Quelle: Immobilien GmbH Carl Busche, Forsthaus Kohlenschacht 1, 06493 Ballenstedt, Stand: 17.10.2022)

Das Flurstück steht im Eigentum der Immobilien GmbH Carl Busche, Forsthaus Kohlenschacht 1, 06493 Ballenstedt. Das Grundstück wird als „Plangebiet“ bezeichnet.

Baubeschreibung

(Quelle: Immobilien GmbH Carl Busche, Forsthaus Kohlenschacht 1, 06493 Ballenstedt, Stand: 17.10.2022)

Innerhalb des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, bestehend aus Solarmodulen mit Verkabelung, starre Modultische (Traggerüst/Aufständering), Gründung der Modultische (Rammpfähle aus Stahlprofilpfosten, Stahlstreben und Aluminiumprofilen), Wechselrichter / Verteiler, Verkabelung, Anschlussstation (Trafostation) und die Kabelanbindung im Rohrgraben bis Netzanschlusspunkt der Mitnetz vorgesehen.

Die Ausrichtung erfolgt nach Süden. Somit ist eine Reflexion in Richtung der Ortslage der Stadt Ballenstedt ausgeschlossen.

Mehrere Solarmodule werden auf einem Modultisch (Gestell- / Traggerüst) montiert. Die Modultische werden auf den Flächen gegründet (Rammpfähle) und reihenförmig neben- und hintereinander angeordnet. Die Module auf den Modultischen werden nach Süden aufgeständert und mit einem Neigungswinkel zur Horizontalen von ca. 10° - 35° angeordnet. Die bauliche Höhe der PV-Modultische wird mit 0,80 m – 3,00 m über GOK gewählt.



Die Rammpfähle sind so dimensioniert, dass Windkräfte- sowie Schnee- und Eislasten, aber auch die Superposition der Lastannahmen und Berücksichtigung der maßgebenden Lastfallkombinationen aufgenommen werden können. Durch den punktuellen Einbau bleibt das Geländeumfeld weitgehend unbeschädigt und es werden keine Flächen versiegelt. Der Wasserhaushalt der Fläche bleibt in der Bilanz unverändert.

Die exakte Größe und Anzahl der Photovoltaikmodule sowie des Ständerwerks muss im weiteren Planungsverfahren noch ermittelt werden. Die Anlage soll dabei jedoch eine Regelhöhe von ca. 3 m nicht überschreiten. Nach aktuellem Planungsstand soll die Gesamtleistung der Anlage 3,01 MWp betragen. Die Einspeisung kann nach derzeitigem Kenntnisstand in unmittelbarer Nähe an das Netz der „MITNETZ Strom“ erfolgen. Das hierzu notwendige Erdkabel könnte dabei zum größten Teil über das Grundstück der Immobilien GmbH verlegt werden.

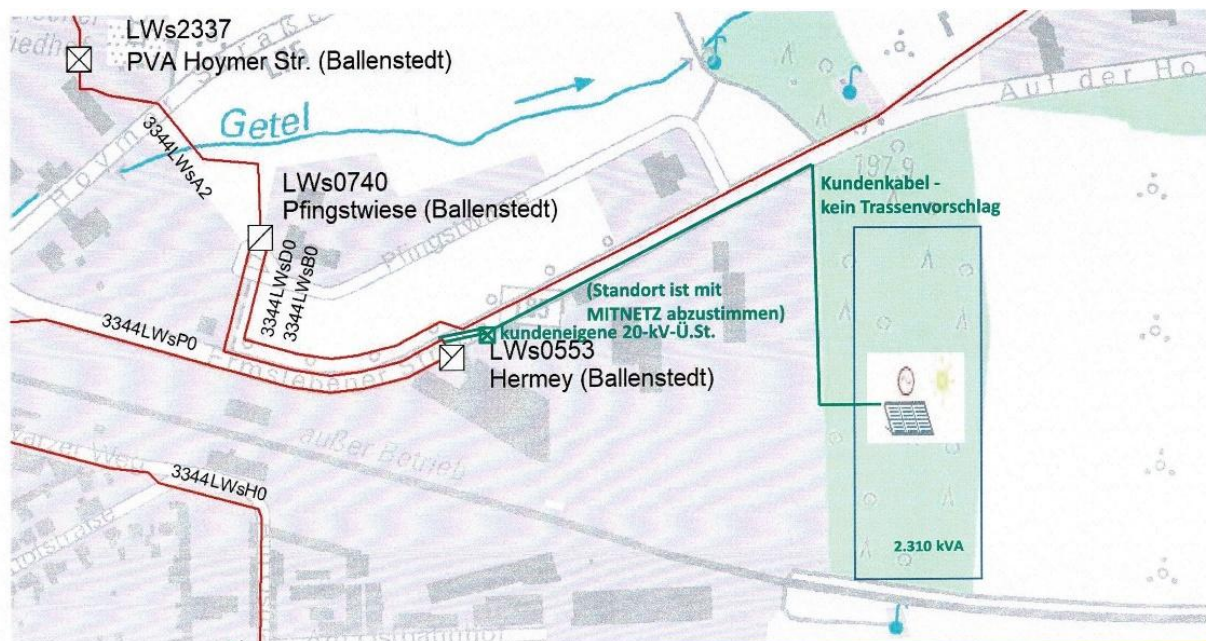


Abb. 5: Möglicher Einspeisepunkt der „MITNETZ Strom“ (Quelle: Immobilien GmbH Carl Busche)

Im Zuge des Projektes soll die Einzäunung des Geländes mit einem Zaun mit ca. 2 m Höhe zzgl. aufmontiertem Übersteigschutz und einschl. notwendiger Tore erneuert werden, um vor unbefugten Betreten zu schützen sowie zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschläge und aus Gründen des Versicherungsschutzes. Eine anschließende Begrünung des Zaunes mit rankenden Pflanzen zum besseren Sichtschutz ist hierbei denkbar.

Für die Fläche kommt ggf. eine zusätzliche elektronische Absicherung in Betracht. Je nach Erfordernis wird eine Videoüberwachung bzw. eine vom Verband der Sachversicherer anerkannte Alarmanlage mit Aufschaltung an einen Wachdienst mit 24-stündiger Erreichbarkeit installiert.

Die Zufahrt zum Gelände ist über die öffentliche „Ermslebener Straße“, wie bereits vorhanden, vorgesehen. Die Zufahrt wird vor allem in der Bauphase regelmäßig genutzt. Während des Betriebs der Photovoltaikanlage beschränkt sich der Fahrzeugverkehr pro Jahr auf wenige Anfahrten durch Service- und Wartungspersonal für Kontrollgänge.

Anlagen der stadttechnischen Ver- und Entsorgung des Plangebietes bedingt durch die Photovoltaikanlage sind ansonsten nicht erforderlich. Lediglich die Verlegung der Stromkabel



(unterirdisch) für die Einspeisung in das Stromnetz sowie zur Eigenversorgung der Anlagen ist zu sichern.

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Personal erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine Wasser- oder Abwasserversorgung bedürfen würden. Die PV-Anlagen arbeiten absolut emissionslos, Abfallprodukte entstehen nicht.



3. BEGRÜNDUNG DER ART UND MASS DER BAULICHEN NUTZUNG

3.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. §11 BauNVO)

3.1.1 Als Art der baulichen Nutzung wird ein sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ festgesetzt.

3.1.2 Zulässig ist die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung sowie der dafür notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Transformatorstationen, Übergabestationen, Verkabelungen, Schalt- und Sicherheitseinrichtungen.

Die Festsetzungen beziehen sich auf die konkrete Nutzung des Vorhabens. Die Festsetzungen im klassischen Sinne des BauGB bzw. der BauNVO werden nicht getroffen, da das Vorhaben ausführlich und deutlich umrissen ist.

3.1.3 Die Aufstellbereiche der Solarmodule werden aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes mit einer Zaunanlage mit einer maximalen Höhe von 2,00 m zzgl. aufmontiertem Übersteigschutz und notwendigen Toren umzäunt. Der Zaun ist so anzulegen, dass durchgehend bzw. umlaufend ein Freihalteabstand von 15 – 20 cm zwischen der Unterkante Zaun und der Geländeoberfläche als Durchlass für Kleinsäuger eingehalten wird.

Die Sicherheitsumzäunung darf die Bewegungsfreiheit der Kleinsäuger wie z.B. Igel, Hasen usw. nicht verhindern, deshalb wird der Freihalteabstand festgesetzt.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 – 21a BauNVO)

3.2.1 Die Grundflächenzahl wird auf 0,8 festgelegt.

3.2.2 Eine Überschreitung der Grundflächenzahl gemäß § 19 Abs. 4 Satz 3 BauNVO z. B. durch Nebenanlagen ist nicht zulässig.

Die Festsetzung der Grundflächenzahl 0,8 bedeutet, dass 80 % des jeweiligen Grundstücks von baulichen Anlagen überdeckt werden dürfen. Diese Zahl liegt entspricht dem Orientierungswert der Obergrenze für sonstige Sondergebiete gemäß § 17 BauNVO. Eine Überschreitung der festgelegten Obergrenze wird ausgeschlossen, da auch sonst diese Grundflächenzahl nicht voll ausgeschöpft werden wird.

3.2.3 Die Photovoltaikanlage ist so zu errichten, dass der Mindestabstand zwischen der natürlichen Bodenoberkante und der unteren Unterkante der Module von 0,80 m nicht unterschritten wird.

3.2.4 Die PV-Module sind auf eine Tischkonstruktion in einem Winkel von 10° bis 35° zu errichten.

3.2.5 Die maximale Höhe der Photovoltaikanlagen und der Nebenanlagen wird auf 3,50 m festgesetzt.

Gemäß § 16 Abs. 2 Nr. 4 BauNVO wird das Maß der baulichen Nutzung durch die Festsetzung der Höhe der baulichen Anlagen bestimmt. Die Mindesthöhe wird festgesetzt, um unter den Gestellen die Entwicklung einer Vegetation zu ermöglichen und auch diese im Bedarfsfall ohne Beschädigung pflegen zu können. Die Festsetzung des Winkels erfolgt nach dem ortsabhängigen Sonnenwinkel am 21. Dezember um 12:00 Uhr. Dieser Sonnenwinkel ist maßgebend. Von diesem Sonnenwinkel wird auch der Abstand zwischen den Modulreihen bestimmt. Die Höhenfestsetzung ist für die Begrenzung



des Eingriffs in das Landschaftsbild relevant. Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage. Unterer Bezugspunkt ist die vorhandene Geländehöhe, oberer Bezugspunkt ist die Oberkante der baulichen Anlage.

3.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

(§ 9 Abs. 1 BauGB i. V. m. §§ 22, 23 BauNVO)

3.3.1 Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch die Eintragung von Baugrenzen.

3.3.2 Solarmodule und Modultische sind innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen nicht zulässig.

3.3.3 Das Errichten von Zaun und Toranlagen, Zuwegungen und von Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sowie von Nebenanlagen für die Erschließung innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen ist zulässig.

Bei diesem Bauvorhaben handelt es sich um die Verwendung industriell hergestellter Serienprodukte. Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksfläche berücksichtigt die optimale Ausnutzung des Geländes für die Energieerzeugung.

3.4 Verkehrserschließung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

3.4.1 Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über die öffentliche „Ermslebener Straße“ (B 185) im Norden.

Damit hat das Plangebiet einen gesicherten Zugang zu einer öffentlichen Straße. Die Straße ist bereits ausgebaut.

3.4.2 Die innere Erschließung erfolgt über einen Umfahrungsweg entlang der Plangebietsgrenze mit einer Breite von 3 m.

Der Erschließungsweg wird als unbefestigter Wiesenweg ausgebaut und dient den Servicefahrzeugen sowie den Fahrzeigen zur Bearbeitung des bodendeckenden Vegetation unter und zwischen den Modulen.

3.5 Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

(§ 9 Abs. 1 Nr. 21 und Abs. 6 BauGB)

Im Geltungsbereich, auf dem Flurstück 515, verläuft in Nord – Süd – Richtung sowie in Ost-Nord-Richtung jeweils eine Trinkwasserleitung. Hierfür bestehen Leitungsrechte zugunsten des Trägers Fernwasserversorgung Elbaue - Ostharz.

3.6 Grünordnerische Festsetzungen

(§ 9 Abs. 1 Nr. 25a BauGB)

3.6.1 Der Umfahrungsweg ist unversiegelt als Wiesenweg anzulegen.

3.6.2 Die unbefestigten Aufstellflächen sind unter und zwischen den PV-Modulen durch Ansaat von Gräsern und Kräutern zu begrünen, um eine bodendeckende Vegetation mit ausdauernden Arten zu initiieren. Es ist zertifiziertes Saatgut aus gebietseigener Herkunft zu verwenden.

3.6.3 Die Fläche unter den Modulen ist regelmäßig zu mähen bzw. zu mulchen.

Die Pflegemaßnahmen dienen der Minimierung der Brandlast innerhalb der Anlage.



3.6.4 Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze zur B 185 wird eine Fläche für Maßnahmen zu Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft mit einer Breite von 10 m festgelegt. Auf der Fläche mit einer Größe von 385 m² soll eine Ruderalflur, gebildet aus ausdauernden Arten initiiert werden.

3.6.5 Es ist zertifiziertes Saatgut aus gebietseigener Herkunft zu verwenden. Die Fläche ist 2x/Jahr zu mähen bzw. zu mulchen.



4. BELANGE DER GEOLOGIE UND DES BERGWESENS

(Stellungnahme: Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Halle v. 19.10.2023)

Bergbauliche Arbeiten oder Planungen, die den Maßgaben des Bundesbergbaugesetzes unterliegen, werden durch das Vorhaben/die Planung nicht berührt.

Weitere Hinweise auf mögliche Beeinträchtigungen durch umgehenden Altbergbau liegen dem Landesamt ebenfalls nicht vor.

Sollten bei eventuellen Gründungsarbeiten Anzeichen auf das Vorhandensein von bergmännischen Anlagen (Schächte, Lichtlöcher) angetroffen werden, ist das Landesamt umgehend zu informieren

Ingenieurgeologie

Der tiefere geologische Untergrund im Bereich des Vorhabens wird aus Gesteinen des Oberen Buntsandstein gebildet, die potentiell subrosionsgefährdete Horizonte aufweisen. Aufgrund des Vorhandenseins dieser Horizonte und durch den entsprechenden Aufbau des Untergrundes liegt hier eine potentielle Gefährdung vor. Gemäß dem Fachinformationssystem Ingenieurgeologie des LAGB gibt es im Umkreis von 650 m vom Bebauungsgebiet einen konkreten Hinweis auf Subrosionsauswirkung (Erdfall). Der Erdfall ist im Jahr 1977 aufgetreten und hatte eine Größe von 5 x 5 m. Das Auftreten der genannten Oberflächenveränderungen kann im Bereich des Vorhabens nicht völlig ausgeschlossen werden. Sollten sich im Verlauf der Bauarbeiten Anzeichen für z. B. ältere, verfüllte Bruchstrukturen ergeben, ist das LAGB umgehend zu informieren.

Gemäß der digitalen Geologischen Karte und nahegelegenen Bohrungen kommen im betreffenden Bereich unter Geländeoberkante Löss und Kiese vor. Löss ist im trockenen Zustand relativ standfest. Allerdings nimmt Löss, aufgrund seiner hohen Porosität, leicht Wasser auf. Mit steigender Wasseraufnahme kommt es zu Konsistenzveränderungen bis hin zur Verflüssigung, was zu Setzungen an Bauwerken (Rissbildungen) führen kann.

Für Versickerungsanlagen gilt: Durch das Versickern von Oberflächen - bzw. Traufenwässer im Bereich von baulichen Anlagen können somit Schäden verursacht werden. Untergrundversickerungen von Wasser sollten deshalb in Gebieten mit Lössverbreitung grundsätzlich nicht in Nähe baulicher Anlagen vorgenommen werden. Bei vorgesehenen Wasserversickerungen sollte die Wasseraufnahmefähigkeit des Untergrundes im Rahmen der Baugrunduntersuchung überprüft werden.

Hydrogeologie

Zumindest am Nordrand des Plangebietes können in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen oberflächennahe Grundwasserstände von weniger als 2 m unter Gelände auftreten. Die konkreten Grundwasserverhältnisse sollten im Rahmen einer Baugrunduntersuchung geklärt werden.

5. BELANGE DER VERKEHRERSCHLIESSUNG

5.1 Fließender Verkehr

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt von der nördlich des Plangebietes verlaufenden „Ermslebener Straße“.

Der Einfahrtstor für die Wartungsfahrzeuge oder gegebenenfalls Rettungsfahrzeuge befindet sich im Norden an der vorhandenen Einfahrt zum angrenzenden Gewerbegebiet.

In der Stellungnahme der Landesstraßenbaubehörde Halberstadt v. 25.10.2023, AZ: W/2111-21102 wurden anbaurechtliche Bedenken hinsichtlich des § 9 Abs. 1 und 2 des Bundesfernstraßengesetz



(FStrG) Neufassung vom 28.06.2007 (BGBl. I S. 1206) zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 22.03.2023 (BGBl. I Nr. 88). Das Vorhaben befindet sich innerhalb der Bauverbotszone (0 bis 20 Meter) und innerhalb der Baubeschränkungszone (0 bis 40 Meter). Bei der Errichtung baulicher Anlagen in den o. g. Abschnitten der B 185 sind die anbaurechtlichen Bedingungen gemäß § 9 Abs. 1 FStrG einzuhalten.

Gemäß § 9 Abs. 1 und 2 des FStrG dürfen Hochbauten jeder Art in einer Entfernung bis zu 20 Meter bei Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmte Teile der Ortsdurchfahrten, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, nicht errichtet werden.

Zudem bedürfen Baugenehmigungen oder nach anderen Vorschriften notwendige Genehmigungen der Zustimmung der obersten Landesstraßenbaubehörde laut § 9 Abs. 2 S. 1 Nr. 1 FStrG, wenn bauliche Anlagen längs der Bundesstraßen außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet werden sollen.

Jedoch besagt das Bundesfernstraßengesetz (FStrG) § 9 Abs. 2 c:

Absatz 1 Satz 1 Nummer 1 und Absatz 2 gelten nicht für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie. Die oberste Landesstraßenbaubehörde oder, soweit dem Bund die Verwaltung einer Bundesfernstraße zusteht, das Fernstraßen-Bundesamt ist im Genehmigungsverfahren für eine Anlage nach Satz 1 zu beteiligen, wenn eine solche Anlage längs einer Bundesautobahn in Entfernung bis zu 100 Meter oder längs einer Bundesstraße außerhalb der zur Erschließung der anliegenden Grundstücke bestimmten Teile der Ortsdurchfahrten bis zu 40 Meter, jeweils gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, errichtet oder erheblich geändert werden soll. Bedarf eine Anlage nach Satz 1 keiner Genehmigung, hat der Vorhabenträger das Vorhaben vor Baubeginn bei der jeweils zuständigen Behörde nach Satz 2 anzuzeigen. Bei der Genehmigung, der Errichtung und dem Betrieb einer Anlage nach Satz 1 sind die in Absatz 3 und in § 2 des Erneuerbare-Energien-Gesetzes genannten Belange zu beachten.

Die oberste Landesstraßenbaubehörde (Ministerium für Infrastruktur und Digitales) ist am Verfahren beteiligt. In der Stellungnahme wird festgestellt, dass dem vBP Nr. 43 „PV-Freiflächenanlage an der B 185“ eine Raumbedeutsamkeit im Sinne von raumbeanspruchend oder raumbeeinflussend nicht zuzuordnen ist und demzufolge eine landesplanerische Abstimmung nicht erforderlich ist. Weitere Ausführungen erfolgten nicht.

5.2 Ruhender Verkehr

Da das Betriebsgelände im laufenden Betrieb lediglich von Wartungstechnikern und Personal zur Geländepflege (z. B. Mäharbeiten) betreten wird, die Anlage arbeitet weitgehend wartungsfrei, sind gesonderte Stellplätze nicht vorgesehen.

6. BELANGE DER STADTTECHNISCHEN ERSCHLIESSUNG

6.1 Trinkwasserversorgung

(Stellungnahmen: Zweckverband Ostharz Quedlinburg v. 12.10.2023; Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz v. 19.10.2023)

Die Stadt Ballenstedt wird komplett mit Trinkwasser versorgt. Eine Trinkwasserversorgung für den Betrieb der PV-Freiflächenanlage ist nicht vorgesehen.

Gegen das Vorhaben bestehen seitens des Zweckverbandes Ostharz keine Einwände. Im Trinkwasserbereich hat der Zweckverband keinen Leitungsbestand.

Auf dem betreffenden Grundstück Gemarkung Ballenstedt, Flur 8, Flurstücke 515 betreibt die Fernwasserversorgung Elbaue-Ostharz folgende, durch beschränkte persönliche Dienstbarkeiten gesicherte Anlagen:



- Fernwasserleitung DN 1200x14/16 St (FHB)
- Fernwasserleitung DN 800 St bit mit Opferanoden (FHD)
- Entleerungsleitung DN 200 B
- Fernmeldekabel (KHC – FMK 11)
- Energieheranführung 0,4 kV.

Für die Trinkwasserleitungen besteht ein Schutzstreifen, welcher 10 m beträgt und sich jeweils zur Hälfte rechts und links der Rohrachse befindet. Der Schutzstreifen der Fernmelde-, Mittel- und Niederspannungskabel beträgt 2 m und der sonstigen Anlagen 1 m. Im Schutzstreifen dürfen keine Einwirkungen oder Maßnahmen vorgenommen werden, die den ordnungsgemäßen Bestand oder Betrieb sowie die Erreichbarkeit der Leitungen und Anlagen vereiteln, beeinträchtigen oder gefährden, insbesondere dürfen keine baulichen oder sonstigen Anlagen errichtet, das Gelände nicht erhöht oder abgetragen, keine Bäume oder Sträucher angepflanzt und keine für die Leitungen gefährdenden Stoffe gelagert werden. Der Schutzstreifen muss jederzeit für Untersuchungen, Reparaturen, Instandhaltungs- / Sanierungsmaßnahmen oder Erneuerungen frei zugänglich sein.

Die Energieheranführung ist so zu planen, dass Kreuzungen mit den FEO-Anlagen rechtwinklig und über die gesamte Schutzstreifenbreite im Schutzrohr erfolgen. Dabei ist ein Mindestabstand von > 1 m einzuhalten. Ein Parallelverlauf ist nur außerhalb der Schutzstreifen gestattet. Es sind Hochspannungsbeeinflussungsberechnungen zu erstellen und uns zu übergeben, wenn ein Parallelverlauf (<= 50 m) der Mittelspannungskabel zu unserer Stahlrohrleitung erfolgt.

Das Setzen der Zaunpfosten ist nur außerhalb der Schutzstreifen gestattet.

In die weiteren Planungen, insbesondere im Schutzstreifenbereich, sind wir bitte rechtzeitig einzubeziehen. Aufgrund des großen Durchmessers der Leitung und des hohen Versorgungsdruckes besteht vor allem bei Nichtbeachtung der Sicherheitsbestimmungen ein hohes Schadenspotenzial im Falle eines Leitungsschadens.

Auch das Überfahren des Schutzstreifens kann abhängig vom jeweiligen Lasteintrag eine unzulässige Gefährdung der Leitungen darstellen. Hierzu sollten dann konkrete Abstimmungen erfolgen.

6.2 Abwasserentsorgung

(Stellungnahme: Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt v. 24.10.2024; Zweckverband Ostharz Quedlinburg v. 12.10.2023)

Die Anlage selbst erfordert keine Schmutzwasserentsorgung.

Im angegebenen Bereich befindet sich ein Schmutzwassergrundstücksanschluss. Dieser ist auf Kosten des Grundstückseigentümers zurückzubauen. Von einer Abtrennung kann abgesehen werden, sofern der Schmutzwassergrundstücksanschluss kurz- bis mittelfristig einer Nutzung zugeführt werden soll. Dies ist durchaus bei einer späteren Nutzung bzw. einer weiterführenden Bebauung möglich (Schriftwechsel zwischen dem Vorhabenträger und dem Zweckverband Ostharz am 27.03.2024).

Im angegebenen Bereich befindet sich ein Steuerkabel, dieser Bestand ist zwingend zu beachten. Es verläuft entlang der Ermslebener Straße, jedoch außerhalb des Plangebietes (nördlich der Ermslebener Straße). Weitere Leitungen und Kanäle des Zweckverbandes liegen innerhalb der Ermslebener Straße und nördlich dieser.



6.3 Niederschlagswasser

(Stellungnahmen: Landkreis Harz v. 13.10.2023; Zweckverband Ostharz 12.10.2023 und Landesamt für Geologie und Bergwesen Halle v. 19.10.2023)

Niederschlagswasser ist möglichst am Anfallort zu versickern, wenn der Untergrund es zulässt. Das Niederschlagswasser wurde bisher der Versickerung zugeführt. Zur Versickerungsfähigkeit des Bodens liegen keine Kenntnisse vor.

Im Plangebiet werden keine neuen Gebäude bzw. baulichen Anlagen errichtet, für die eine Ableitung des Niederschlagswassers im herkömmlichen Sinne notwendig ist.

Auch die Photovoltaikanlagen stellen keine mit Gebäuden vergleichbaren Bauwerke dar. Die Modultische überstellen zwar den Boden, versiegeln ihn jedoch nicht großflächig, so dass in den Versiegelungsgrad des Bodens nur geringfügig eingegriffen wird. An den Rändern der Module befinden sich „Abtropfkanten“, an denen sich die Niederschläge kurzfristig ansammeln und anschließend abtropfen. In den nicht überstellten Zwischengängen und seitlichen Abstandsflächen, aber auch auf den Flächen unter den Modultischen, kann das Regenwasser weiterhin ungehindert versickern.

Für Versickerungsanlagen gilt: Durch das Versickern von Oberflächen - bzw. Traufenwässer im Bereich von baulichen Anlagen können somit Schäden verursacht werden. Untergrundversickerungen von Wasser sollten deshalb in Gebieten mit Lössverbreitung grundsätzlich nicht in Nähe baulicher Anlagen vorgenommen werden. Bei vorgesehenen Wasserversickerungen sollte die Wasseraufnahmefähigkeit des Untergrundes im Rahmen der Baugrunduntersuchung überprüft werden.

Hydrogeologie

Zumindest am Nordrand des Plangebietes können in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen oberflächennahe Grundwasserstände von weniger als 2 m unter Gelände auftreten. Die konkreten Grundwasserverhältnisse sollten im Rahmen einer Baugrunduntersuchung geklärt werden.

6.4 Elektroenergieversorgung

(Stellungnahmen: 50Hertz Transmission GmbH Berlin v. 21.09.2023 und MITNETZ Strom GmbH v. . . .2023)

Die deutschen Netzbetreiber sind zurzeit durch die seit 01.01.2009 geltenden Gesetze verpflichtet, Anlagen zur Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen und Grubengas bzw. von Strom in Kraft-Wärme-Kopplung vorrangig an ihre Netze anzuschließen und den darin erzeugten Strom vorrangig in ihre Netze abzunehmen, zu übertragen und zu vergüten.

Die für die Bearbeitung von Anschlussbegehren erforderlichen Schritte und der Zeitplan sind vom Vorhabenträger zu sichern.

Im Plangebiet befinden sich derzeit keine von den 50Hertz Transmission GmbH betriebenen Anlagen (z. B. Hochspannungsleitungen und –kabel, Umspannwerke, Nachrichtenverbindungen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen) und es sind in nächster Zeit keine geplant.

6.5 Gasversorgung

(Stellungnahmen: MITGAS GmbH Kabelsketal v. 27.09.2023, GDMcom v. 04.10.2023)

Die Stadt Ballenstedt ist gastechnisch durch das Unternehmen MITGAS GmbH erschlossen. Das Plangebiet selbst benötigt keinen Gasanschluss.

Im Plangebiet befinden sich keine Anlagen der MITNETZ GAS GmbH.



6.6 Fernmeldeversorgung

(Stellungnahme: Deutsche Telekom Netzbetrieb GmbH Halberstadt v. 11.10.2023; Bundesnetzagentur v. 06.11.2023)

Die fernmeldetechnische Versorgung wird durch die Telekom gesichert. Die Stadt Ballenstedt ist bedarfsgerecht mit telekommunikationstechnischen Anlagen versorgt. Das Fernmeldenetz ist grundhaft ausgebaut.

Im Bereich der Stadt Ballenstedt befinden sich Telekommunikationslinien der Deutschen Telekom.

Im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom, die von den Maßnahmen berührt werden könnten. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen Telekommunikationslinien müssen weiterhin gewährleistet bleiben. Es ist erforderlich, dass sich die Bauausführenden vor Beginn der Arbeiten über die Lage, der zum Zeitpunkt der Bauausführung vorhandenen Telekommunikationslinien der Telekom, informieren. Die Kabelschutzanweisung der Telekom ist zu beachten. Einer Überbauung der Telekommunikationslinien stimmt die Deutsche Telekom Netzbetrieb GmbH nicht zu, weil dadurch der Bau, die Unterhaltung und Erweiterung verhindert wird und ein erhebliches Schadensrisiko besteht.

Eine Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Telekom auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger ist möglich.

Es sind keine Funkmessstandorte der BNetzA betroffen.

6.7 Müll- und Abfallentsorgung

(Stellungnahme: enwi Entsorgungswirtschaft Landkreis Harz vom . .2023; Landkreis Harz Abfallschutz v. 04.10.2023)

Die Abfallentsorgung erfolgt durch die Abfallentsorgungsfirmen im Auftrag des Landkreises Harz auf der Grundlage der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Beseitigung von Abfällen in der geltenden Fassung. Müll und Abfall im Plangebiet ist während des Betriebes nicht zu erwarten.

Die bei den Baumaßnahmen anfallenden Abfälle sind einer Verwertung zuzuführen, soweit dies technisch möglich und wirtschaftlich zumutbar ist (§ 7 Abs.2, 4 KrWG - Kreiswirtschaftsgesetz). Die Abfälle, die nicht verwertet werden, sind nach den Grundsätzen der gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung zugelassenen Entsorgungsanlagen anzudienen (§ 15 Abs. 1 und 2, § 28 Abs. 1 KrWG). Abfälle zur Verwertung sowie zur Beseitigung sind getrennt zu halten und zu behandeln, es gilt das Vermischungsverbot (§ 9 u. § 15 Abs. 3 KrWG).

Für die Verwertung mineralischer Abfälle sind die „Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Abfällen – Technische Regeln“ (LAGA M 20) zu beachten.

Unter Beachtung der folgenden Hinweise bestehen seitens des SG Abfall/Bodenschutz des LK Harz keine Bedenken.

Gemäß § 3 Abs. 9 des Kreiswirtschaftsgesetz (KrWG) vom 24.02.2012 (BGBl. I S. 10) i.d.g.F. ist der Bauherr unabhängig vertraglicher Vereinbarungen Abfallbesitzer. Die Verantwortung über die ordnungsgemäße Abfallentsorgung obliegt daher bis zur endgültigen Entsorgung aller anfallenden Abfälle dem Bauherrn.

Für den Bauherrn besteht gem. § 3 Abs. 8 KrWG als Abfallerzeuger von Abfällen die Pflicht, alle im Zuge der Baumaßnahmen anfallenden Abfälle einer ordnungsgemäßen und schadlosen Verwertung zuzuführen. Abfälle, die nicht verwertet werden, sind einer ordnungsgemäßen und gemeinwohlverträglichen Abfallbeseitigung zuzuführen. Zur Gewährleistung dieser Pflichten, sind die



anfallenden Abfälle getrennt voneinander und nach Abfallarten zu erfassen und getrennt zu entsorgen.

Die im Rahmen der Tiefbau-/Gründungsarbeiten anfallenden Bodenmaterialien (Baugrundaushub) sind soweit wie möglich am Standort der Baumaßnahme wieder einzubauen.

Für die Verwendung und Verwertung mineralischer Abfälle (Bodenaushub, Recyclingmaterial usw.) in technischen Bauwerken ist die Verordnung über Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke (Ersatzbaustoffverordnung – ErsatzbaustoffV) anzuwenden. Vor dem Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in ein technisches Bauwerk ist der Grundwasserabstand und die Bodenart, auf dem der Ersatzstoff eingebaut werden soll, gemäß ErsatzbaustoffV zu bestimmen.

Für die Verwendung von mineralischen Ersatzbaustoffen auf, in und unterhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht gilt die Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV).

Sofern beim Verlauf der Baumaßnahme ein spezifischer Verdacht ergibt, hier dem Auffinden von kontaminierten oder belasteten Abfällen (z. Bsp. Erde, Straßenaufbruch oder Bauschutt mit schädlichen Verunreinigungen) sind diese Abfälle vorerst getrennt zu erfassen und die untere Abfallbehörde des Landkreises Harz zu informieren. Der erweiterte ggf. Untersuchungsumfang und vorgesehene Entsorgungsweg ist mit der unteren Abfallbehörde dann im Einzelfall abzustimmen.

Bei der Entsorgung aller anfallenden Abfällen sind die Bestimmungen des Nachweisverordnung (NachwV) vom 20.10.2006 (BGBl. I S. 2298) i. d. g. F. einzuhalten. D.h., die ordnungsgemäße Entsorgung aller anfallenden Abfälle ist mittels Belege nachzuweisen. Die Nachweisführung aller nichtgefährlichen Abfälle (hier z. B. mineralische Abbruchmaterialien wie Bauschutt, Boden ohne schädliche Verunreinigungen) erfolgt anhand von Wiegescheine oder Rechnungen.

Die Nachweisführung der gefährlichen Abfälle (z. Bsp. Boden mit schädlichen Verunreinigungen, teerhaltige Aufbruchmaterialien) erfolgt anhand von Übernahmescheinen oder Begleitscheinen. Alle v. g. abfallrechtlichen Belege sind zum Zwecke des Nachweises der ordnungsgemäßen Entsorgung 3 Jahre durch den Bauherrn aufzubewahren.

7. BELANGE DES BODENSCHUTZES

(Stellungnahmen: Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt Halle v. . . .2023; Landkreis Harz v. 05.10.2023; Landesamt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt, Halle v. 19.10.2023)

Gegen die vorgelegte Planung werden seitens der unteren Bodenschutzbehörde des LK Harz keine Bedenken erhoben. Es gibt keine weiteren Hinweise.

§ 1 des Ausführungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes Bodenschutzgesetz [Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)] vom 24.02.2012 (GVBl. LSA S. 214) in der derzeit geltenden Fassung beinhaltet als Vorsorgegrundsatz den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden, wobei Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen sind.

Bei Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden infolge Versiegelung sind geeignete Ausgleichs-/Ersatzmaßnahmen vorzusehen. Versiegelung, Verlust oder anderweitige Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden ist nur durch Maßnahmen auszugleichen, die eine Sicherung oder Verbesserung der Funktionen des Bodens gemäß § 2 BBodSchG darstellen. Solche Maßnahmen könnten beispielsweise darin bestehen, vorhandene inner- oder außerhalb des Plangebietes liegende versiegelte Flächen zu entsiegeln, oder in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibende Bodenflächen in ihrer Funktionserfüllung zu sichern durch Anlage von Baumreihen zur Verminderung der



Winderosion. Linienförmige Anpflanzungen, vor allem, wenn sie quer zur Hauptwindrichtung angelegt werden, sind wichtige Bestandteile des strukturierten Winderosionsschutzes. Auf diese Weise lässt sich die Bodenfunktionsbeeinträchtigung auf den zu bebauenden Flächen ausgleichen durch Bodenfunktionssicherung auf den in landwirtschaftlicher Nutzung verbleibenden Flächen infolge stärkeren Erosionsschutzes; diese Maßnahme ist außerdem geeignet zur Strukturierung der Landschaft.

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

Nach dem vorliegenden Kenntnisstand ist das Plangebiet von einer Altlastverdachtsfläche im Sinne von § 2 Abs. 6 des Gesetzes zum Schutz des Bodens – Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 (BGBl. I, Nr. 16, S. 502), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 24. Februar 2012 (BGBl. I, S. 212) –berührt. Nähere Aussagen dazu können nach der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gemacht werden.

Ingenieurgeologie

Der tiefere geologische Untergrund im Bereich des Vorhabens wird aus Gesteinen des Oberen Buntsandstein gebildet, die potentiell subrosionsgefährdete Horizonte aufweisen. Aufgrund des Vorhandenseins dieser Horizonte und durch den entsprechenden Aufbau des Untergrundes liegt hier eine potentielle Gefährdung vor. Gemäß dem Fachinformationssystem Ingenieurgeologie des LAGB gibt es im Umkreis von 650 m vom Bebauungsgebiet einen konkreten Hinweis auf Subrosionsauswirkung (Erdfall). Der Erdfall ist im Jahr 1977 aufgetreten und hatte eine Größe von 5 x 5 m. Das Auftreten der genannten Oberflächenveränderungen kann im Bereich des Vorhabens nicht völlig ausgeschlossen werden. Sollten sich im Verlauf der Bauarbeiten Anzeichen für z. B. ältere, verfüllte Bruchstrukturen ergeben, ist das LAGB umgehend zu informieren.

Gemäß der digitalen Geologischen Karte und nahegelegenen Bohrungen kommen im betreffenden Bereich unter Geländeoberkante Löss und Kiese vor. Löss ist im trockenen Zustand relativ standfest. Allerdings nimmt Löss, aufgrund seiner hohen Porosität, leicht Wasser auf. Mit steigender Wasseraufnahme kommt es zu Konsistenzveränderungen bis hin zur Verflüssigung, was zu Setzungen an Bauwerken (Rissbildungen) führen kann.

Das Plangebiet besteht aus dem Standort des ehemaligen Betonwerkes Ballenstedt, welcher später in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt wurde. Auf dem überwiegenden Gebiet wurde eine Kurzumtriebsplantage betrieben. Der Boden ist durchsetzt mit Kieseln und kleinen Betonstücken.

Grundwasserstände sind im Rahmen von Baugrunduntersuchungen für konkrete Baumaßnahmen zu erkunden.

8. BELANGE DES DENKMALSCHUTZES

*(Stellungnahmen: Landesamt für Denkmalschutz und Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle v. 04.10.2023 und 06.10.2023
Landkreis Harz v. 29.09.2023)*

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Bau- und Kunstdenkmale nach § 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 und 6 DenkmSchG auf dem angefragten Areal nicht bekannt.

Das Vorhaben soll im Bereich archäologischer Kulturdenkmale (gem. § 2,2 DenkmSchG) durchgeführt werden. Es handelt sich um ein ausgedehntes mehrperiodiges Siedlungsareal, das bereits seit den 1930er Jahren bekannt ist. Nachgewiesen sind Siedlungen der frühneolithischen Bandkeramik, der



späten Bronzezeit und der Eisenzeit. Im Zusammenhang mit den Siedlungsbefunden der Bandkeramischen Kultur wurden außerdem Bestattungen dieser Zeitstellung dokumentiert.

Die o. g. Baumaßnahmen führen zu Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA sind archäologische Kulturdenkmale im Sinne des DenkmSchG LSA zu schützen, zu erhalten und zu pflegen (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Hierbei erstreckt sich der Schutz auf die gesamte Substanz des Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit dies für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.

Die Baumaßnahmen bedürfen der Genehmigung der zuständigen Denkmalschutzbehörde. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand kann dem Vorhaben aus facharchäologischer Sicht zugestimmt werden, wenn durch Auflage gewährleistet ist, dass vorgeschaltet bzw. begleitend zur Baumaßnahme entsprechend § 14 (9) eine fachgerechte archäologische Dokumentation nach den derzeit gültigen Standards des LDA durchgeführt wird (Sekundärerhaltung).

Die Dokumentation wird gem. Schreiben der Oberen Denkmalschutzbehörde vom 06.03.2013 (AZ: 502a-57731-4065-f5/07) durch das LDA LSA durchgeführt. Die Ausführungen zur erforderlichen archäologischen Dokumentation (Geländearbeit mit Vor- und Nachbereitung, restauratorischer Sicherung, Inventarisierung) sind in Form einer schriftlichen Vereinbarung zwischen Bauherr und LDA LSA festzulegen. Dabei gilt für die Kostentragungspflicht entsprechend DenkmSchG LSA das Verursacherprinzip (vgl. zu Kosten archäologische Dokumentation Verwaltungsvorschriften vom 17.05.2021).

Aufgrund der Siedlungsgeschichte der Region können weitere Fundsituationen bzw. archäologische Quellen nicht ausgeschlossen werden. Gem. § 2 i. V. m. § 18(1) DenkmSchG LSA entsteht ein Denkmal ipso jure und nicht durch einen Verwaltungsakt. Im Übrigen sollte bereits in der Genehmigung ein Auflagenvorbehalt, im Bedarfsfall Grabungen erweitern zu müssen, aufgenommen werden.

Die ausführenden Betriebe sind über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren. Nach § 9,3 DenkmSchG LSA sind Befunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o. g. Landesamt oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen.

9. BELANGE DES GEWÄSSERSCHUTZES

(Stellungnahme: Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Halle v. 23.10.2023; Landkreis Harz v. 13.10.2023)

Gemäß § 2 des Wassergesetzes für das Land Sachsen-Anhalt ist jedermann verpflichtet, bei Maßnahmen, mit denen Einwirkungen auf ein Gewässer verbunden sein können (auch Grundwasser), die nach Umständen erforderliche Sorgfalt anzuwenden, um eine Verunreinigung des Wassers oder eine sonstige nachteilige Veränderung seiner Eigenschaften zu verhüten.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Trinkwasserschutzgebiet und auch nicht in einem durch Verordnung festgelegten Überschwemmungsgebiet.

Durch die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage auf dem Gelände sind keine schädlichen Auswirkungen auf das Sickerwasser zu erwarten.

Es sind auch keine Auslöseschwellen sowie Grundwasser-Meßstellen durch die zuständige Behörde festgelegt worden.



Soweit während der Errichtung der Photovoltaikanlage wider Erwarten Grundwassermessstellen auf dem Gelände festgestellt werden, sind diese entsprechend zu sichern und zu erhalten.

10. BELANGE DES BRANDES- UND KATASTROPHENSCHUTZES

(Stellungnahme: Landkreis Harz v. 16.10.2023 und 23.10.2023)

Die Stadt Ballenstedt ist nach § 2 (1) und (2) Nr. 1 des Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt für den abwehrenden Brandschutz und die Hilfeleistung in ihrem Gebiet zuständig und hat für eine ausreichende Löschwasserversorgung in ihrem Gebiet zu sorgen.

Bei Objekten mit einer Entfernung > 50 m zur öffentlichen Verkehrsfläche und Objekten mit erforderlichen Aufstellflächen sind Zu- und Durchfahrten sowie Aufstell- und Bewegungsflächen für Feuerwehrfahrzeuge zu gewährleisten. Bewegungs- und Aufstellflächen sind durch Schilder DIN 4066 – D 1 mit der Aufschrift „Fläche(n) für die Feuerwehr“, Zufahrten sind durch Schilder DIN 4066 – D 1 mit der Aufschrift „Feuerwehrezufahrt“ in der Mindestgröße 594 mm x 210 mm (Breite x Höhe) zu kennzeichnen. Die Kennzeichnung von Zufahrten muss von der öffentlichen Verkehrsfläche aus sichtbar sein. Die Flächen für die Feuerwehr müssen eine jederzeit deutlich sichtbare Randbegrenzung haben. Sperrvorrichtungen (z. B. Schrankenanlagen) in Feuerwehrezufahrten müssen von der Feuerwehr gewaltfrei geöffnet werden können. Die Flächen für die Feuerwehr sind entsprechend der "Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr" auszuführen.

Bei der Durchführung von Baumaßnahmen ist eine jederzeitige Zufahrt, insbesondere für Fahrzeuge der Feuerwehr, zu anliegenden Grundstücken und zur Baustelle zu gewährleisten. Bei Straßensperrungen und damit verbundenen Umleitungen sind die Integrierte Leitstelle Feuerwehr/Rettungsdienst des Landkreises Harz (Tel. 03941/69999) sowie die örtlich zuständige Feuerwehr zu informieren.

Die Löschwasserversorgung (Grundschutz) ist entsprechend der geplanten Nutzung von der Gemeinde zu gewährleisten. Für die Löschwasserversorgung sind gemäß der Technischen Regel des DVGW-Arbeitsblatts W405 bei einer mittleren Gefahr der Brandausbreitung normgerechte Löschwasserentnahmestellen mit einem Leistungsvermögen von 48 m³/h (entspricht 800 l/min) über 2 Stunden erforderlich.

Die erste Löschwasserentnahmestelle muss in einer Entfernung von max. 150 m zu den Objekten erreichbar sein; die gesamte Löschwassermenge muss über Entnahmestellen in einem Umkreis (Radius) von max. 300 m zur Verfügung stehen. Löschwasserentnahmestellen mit 400 l/min (24 m³/h) sind vertretbar, wenn die gesamte Löschwassermenge im zuvor genannten Umkreis aus maximal 2 Entnahmestellen sichergestellt werden kann.

Löschwasserentnahmestellen sind durch Schilder nach DIN 4066 zu kennzeichnen.

Für das Wartungspersonal ist eine Betriebsanweisung / Brandschutzordnung zu erstellen.

Die Brandlasten innerhalb der Anlage sind zu minimieren, z.B. durch regelmäßige Mahd, Beräumen des Grasschnittes usw., Leitungsführungen sind durch entsprechende Maßnahmen vor mechanischen Beschädigungen zu schützen.

Der Solarpark ist mit entsprechenden Hinweisschildern auszurüsten, insbesondere Hinweise auf die elektrische Anlage sowie die Kennzeichnung der Schaltstellen.



Das Solargelände ist gegen unbefugtes Betreten zu sichern und als Gefahrenanlage zu kennzeichnen. Für die Feuerwehr ist ein gewaltfreier Zugang zur Anlage zu ermöglichen.

Für das Vorhaben ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 (Textteil u. a. mit Ansprechpartner im Gefahrenfall, Übersichtsplan mit Kennzeichnung der FW- Zufahrt, der Wechselrichter, Schaltstellen (Freischaltelemente, Feuerwehrscharter und Trafostationen usw.) zu erstellen.

Zum Schutz der Anlage vor äußerlichen Brandeinwirkungen sowie von der Anlage selbst ausgehende Brandgefahren ist ein brandlastfreier Streifen von 5,0 m zur Anlage sicher zu stellen.

Des Weiteren sind die technischen Normen sowie die Schriften „Brandschutzgerechte Planung, Errichtung und Instandhaltung von PV-Anlagen“ und „Photovoltaikanlagen, technischer Leitfaden“ zu beachten.

Die Prüfung zum Brandschutz der einzelnen Anlagen kann nur auf der Grundlage der konkreten Bauunterlagen erfolgen.

Aus der Sicht des Brandschutzes sind folgende Hinweise zu berücksichtigen:

- Um die Feuerwehr einen gefahrlosen Einsatz zu ermöglichen, sind technische Lösungen, wie z. B. der Einbau von DC-Freischaltern umzusetzen. Dadurch ist die Möglichkeit zu schaffen, bei Bedarf die Stromerzeugung sektorenweise abzuschalten.
- In Anlehnung an die DIN 14095 ist für die Freiflächenanlage ein Feuerwehrplan zu erstellen.
- Die Zufahrtsmöglichkeit für die Feuerwehr zu den Anlagen ist jederzeit zu gewährleisten. Der Einbau einer Feuerwehrscharter ist mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen.

Der Brandschutz, Brandlast und Brandschutzmaßnahmen werden in einem eigenständigen Dokument „**Brandschutzkonzept**“ für die PV-Freiflächenanlage behandelt. Das Brandschutzkonzept wird dem Bauantrag beigelegt.

Im Rohrnetzplan mit Hydranten des Zweckverbandes Ostharz vom 06. Oktober 2010 befindet sich ein Hydrant nördlich des Hotels „Auf der Höhe“. Der Ruhedruck beträgt lt. des Plans 6.6 bar; der Fließdruck von 1,5 bar = 2.250 l/min (3,0 bar = 1.880 l/min und 4,5 bar = 1.400 l/min). Ca. die nördliche Hälfte des Plangebietes liegt innerhalb des 300 m Radius dieses Hydranten.

Das Plangebiet wurde anhand der zurzeit vorliegenden Unterlagen (Belastungskarte) und Erkenntnisse überprüft. Erkenntnisse über eine Belastung der Fläche mit Kampfmitteln konnten anhand dieser Unterlagen nicht gewonnen werden, so dass davon auszugehen ist, dass bei Baumaßnahmen und erdengreifenden Maßnahmen keine Kampfmittel aufgefunden werden.

Vorsorglich weise ich darauf hin, dass die vorliegenden Erkenntnisse einer ständigen Aktualisierung unterliegen und die Beurteilung von Flächen dadurch bei künftigen Anfragen ggf. von den bislang getroffenen Einschätzungen abweichen kann.

Zuständig für die Aufgaben nach Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) vom 27. April 2005 (GVBl. LSA S. 240) sind gemäß § 8 Nr. 1 die Landkreise, die kreisfreie Stadt Dessau sowie die jeweiligen Polizeidirektionen anstelle der kreisfreien Städte Halle und Magdeburg.



Es wird darauf hingewiesen, dass der Fund von Kampfmitteln nie ganz ausgeschlossen werden kann. Sollten deshalb bei Erschließungsarbeiten dennoch Kampfmittel gefunden werden oder besteht ein hinreichender Verdacht, ist umgehend der Landkreis Harz, Amt für Brand- und Katastrophenschutz, bzw. die Einsatzleitstelle des Landkreises Harz oder die nächstgelegene Polizeidienststelle zu informieren. Alle weiteren Schritte erfolgen von dort aus.

11. BELANGE DES IMMISSIONSSCHUTZES

(Stellungnahmen: Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt v. 24.10.2023; Landkreis Harz v. 16.10.2023)

Es wird davon ausgegangen, dass von der Photovoltaikanlage keine Emissionen ausgehen, die zu unzumutbaren Beeinträchtigungen führen.

Aus der Sicht der Oberen Immissionsschutzbehörde bestehen zum o.g. Bebauungsplan der Stadt Ballenstedt OT keine Bedenken, da in der Regel durch Photovoltaikanlagen nicht mit schädlichen Umwelteinwirkungen in Form von Luftschadstoffen, Gerüchen oder relevantem Lärm zu rechnen ist.

Grundsätzliche Belange der Oberen Immissionsschutzbehörde werden daher nicht berührt. Bei PV-Freiflächenanlagen handelt es sich um immissionsschutzrechtlich nicht genehmigungsbedürftige Anlagen i.S. der §§ 22 ff. Bundes- Immissionsschutzgesetz (BImSchG). Zuständig für die Belange des Immissionsschutzes (z.B. Geräusche der Wechselrichter und Blendung durch die Oberflächen der Solarelemente) ist die Untere Immissionsschutzbehörde. Der **Landkreis Harz Halberstadt, SG Immissionsschutz erhebt** zur vorgelegten Planung keine Bedenken und gibt keine Hinweise.

Eine Ausnahme in Bezug auf die Zuständigkeit bilden die Transformatoren ab einer Nennspannung von 1.000 Volt, die als Niederfrequenzanlagen in den Anwendungsbereich der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) fallen. Zuständig ist hier die Obere Immissionsschutzbehörde (LVwA Sachsen- Anhalt). Schädliche Umwelteinwirkungen durch elektromagnetische Felder können bei Transformatoren von PV- Freiflächenanlagen zumeist ausgeschlossen werden, da der Einwirkungsbereich mit nur einem Meter um die Trafo- Einhausung eng begrenzt ist und somit keine Orte betroffen sind, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind. Zur Beurteilung der Geräusche reicht in der Regel die Angabe der Schalleistungspegel der Transformatoren aus.

Lärm:

Von der Photovoltaikanlage selbst und deren Nebenanlagen gehen keine Lärmemissionen aus, die für die angrenzenden Nutzungen zu Beeinträchtigungen führen könnten. Da derartige Anlagen unsensibel gegenüber Lärmimmissionen sind, führt dies ebenfalls nicht zu möglichen Einschränkungen der Entwicklungsmöglichkeiten der angrenzenden Nutzungen. Diesbezüglich ist das Plangebiet durch die angrenzende Nutzung des Gewerbegebietes vorbelastet.

Visuelle Beeinträchtigungen:

Mit der Umsetzung des Vorhabens werden Veränderungen des Landschaftsbildes verbunden sein. Das Plangebiet grenzt an die nördlich verlaufende „Ermslebener Straße“ – B 185. Im Süden befinden sich die ehemaligen Bahnanlagen sowie ausgewiesene Gewerbeflächen. Im Osten grenzt landwirtschaftlich genutzte Fläche an. Westlich befindet sich ein bestehendes Gewerbegebiet. Durch diese Gemengelage hat die Fläche einen geringen Erholungswert und ist durch Verkehrslärm vorbelastet. Es gibt keine unmittelbar angrenzende Wohnbebauung. Die nächste Wohnbebauung liegt ca. 430 m weit in südwestlicher Richtung. Zwischen dieser und der möglichen PV-Anlage liegen gewerbliche- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Darüber hinaus soll ein Sichtschutz in ausreichender Größe aus Sträuchern und Bäumen in Richtung der B 185 etabliert werden. Damit kann eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bereits heute recht sicher eingeschränkt werden.



Von der südlich verlaufenden L 75 Meisdorf – Ballenstedt aus sind keine visuellen Beeinträchtigungen durch die PV-Freiflächenanlage festzustellen (sh. dazu Ausführungen unter Schutzgut Landschaft).

Blendwirkungen auf Grund von Reflexionen:

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht genehmigungsbedürftige Anlagen i.S. der §§ 22ff Bundes-Immissionsschutzgesetz. Zuständig für die Genehmigung und immissionsschutzrechtliche Überwachung ist der Landkreis Harz.

Grundsätzlich können Immissionen von Solarmodulen durch Blendwirkungen hervorgerufen werden. In der Regel treten diese nur auf, wenn direkte Sichtverbindungen zwischen Solarmodul und schutzbedürftigen Räumen auftreten und der Abstand weniger als 100 m beträgt. Als schädliche Umwelteinwirkung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes gilt eine Blendwirkung, wenn diese mehr als 30 Minuten pro Tag und mehr als 30 Stunden pro Jahr auftritt.

Wie unter Punkt 2 bereits beschrieben kommen marktgängige Module zur Ausführung

Die nächste Wohnbebauung liegt ca. 430 m weit in südwestlicher Richtung. Zwischen dieser und der möglichen PV-Anlage liegen gewerbliche- und landwirtschaftlich genutzte Flächen. Damit kann eine Beeinträchtigung durch Reflexionen bereits heute recht sicher ausgeschlossen werden (sh. dazu Ausführungen unter Schutzgut Landschaft).

Elektrische und magnetische Strahlungen:

Von den Photovoltaikanlagen selbst und deren Nebenanlagen gehen kaum Emissionen aus, die für die angrenzenden Nutzungen zu Beeinträchtigungen führen könnten. Mögliche Auswirkungen auf den Menschen durch elektrische oder magnetische Strahlungen herrührend von den Solarmodulen, Verbindungsleitungen, Wechselrichtern und Transformatoren werden als unerheblich eingeschätzt. Laut Literatur werden die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall deutlich unterschritten. [ARGE Monitoring PV-Anlagen; 2007].

Opferode als Teil der Stadt Ballenstedt befindet sich vom Plangebiet so weit entfernt, dass für die Bewohner keine Beeinträchtigungen zu erwarten sind.



12. BELANGE DES NATUR- UND UMWELTSCHUTZES

UMWELTBERICHT nach UMWELTPRÜFUNG zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 43 „PV-Freiflächenanlage an der B 185“, Stadt Ballenstedt

Die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege vertritt die Naturschutzbehörde des Salzlandkreises. Umweltschadensgesetz und Artenschutzrecht sind zu beachten. In diesem Zusammenhang wird insbesondere auf § 19 BNatSchG i.V.m. dem Umweltschadensgesetz (vom 10. Mai 2007, BGBl. Teil I S. 666) sowie auf die §§ 44 und 45 BNatSchG verwiesen. (*Stellungnahme Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt, Referat Naturschutz, Landschaftspflege, Bildung für nachhaltige Entwicklung v. 12.10.2023*)

12.1 Anlass der Umweltprüfung

Die Stadt Ballenstedt hat die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes beschlossen, welcher die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Erzeugung von Solarstrom ermöglichen soll.

Nach § 2 BauGB sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln, zu bewerten und in einem Umweltbericht darzustellen.

12.2 Beschreibung des Vorhabens

Standorteigenschaften

Das Plangebiet umfasst das Flurstück 515 (tlw.) der Flur 8 der Gemarkung Ballenstedt. Es handelt sich um eine am nordöstlichen Rand der Ortslage Ballenstedts gelegene landwirtschaftlich genutzte Fläche. Hier bestand der Standort des Betonwerkes Ballenstedt, bis er in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt wurde. Davon zeugen im Boden vorhandene Kiesel und kleinere Betonteile. Es besteht hier eine Kurzumtriebsplantage. Weiterhin wird die Fläche als Lagerplatz für Energiehölzer und Baumaterialien genutzt

Technische Beschreibung

(Quelle: : Immobilien GmbH Carl Busche, Forsthaus Kohlenschacht 1, 06493 Ballenstedt, Stand: 17.10.2022)

Geplant ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage. Die Gesamtleistung der Anlage soll 3,01 MWp betragen. Der produzierte Strom soll in das öffentliche Stromnetz eingespeist werden.

Zur Ausführung kommen marktgängige Module. Innerhalb des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, bestehend aus Solarmodulen mit Verkabelung, starre Modultische (Traggerüst/Aufständering), Gründung der Modultische (Rammpfähle aus Stahlprofilpfosten, Stahlstreben und Aluminiumprofilen), Wechselrichter / Verteiler, Verkabelung, Anschlussstation (Trafostation) und die Kabelanbindung im Rohrgraben bis Netzanschlusspunkt der Mitnetz vorgesehen.

Die Ausrichtung erfolgt nach Süden. Somit ist eine Reflexion in Richtung der Ortslage der Stadt Ballenstedt ausgeschlossen.

Mehrere Solarmodule werden auf einem Modultisch (Gestell- / Traggerüst) montiert. Die Modultische werden auf den Flächen gegründet (Rammpfähle) und reihenförmig neben- und hintereinander angeordnet. Die Module auf den Modultischen werden nach Süden aufgeständert und mit einem Neigungswinkel zur Horizontalen von ca. 10°- 35° angeordnet. Die bauliche Höhe der PV-Modultische wird mit 0,80 m – 3,00 m über GOK gewählt.



Die Rammpfähle sind so dimensioniert, dass Windkräfte- sowie Schnee- und Eislasten, aber auch die Superposition der Lastannahmen und Berücksichtigung der maßgebenden Lastfallkombinationen aufgenommen werden können. Durch den punktuellen Einbau bleibt das Geländeumfeld weitgehend unbeschädigt und es werden keine Flächen versiegelt. Der Wasserhaushalt der Fläche bleibt in der Bilanz unverändert.

Die exakte Größe und Anzahl der Photovoltaikmodule sowie des Ständerwerks muss im weiteren Planungsverfahren noch ermittelt werden. Die Anlage soll dabei jedoch eine Regelhöhe von ca. 3 m nicht überschreiten. Nach aktuellem Planungsstand soll die Gesamtleistung der Anlage 3,01 MWp betragen. Die Einspeisung kann nach derzeitigem Kenntnisstand in unmittelbarer Nähe an das Netz der „MITNETZ Strom“ erfolgen. Das hierzu notwendige Erdkabel könnte dabei zum größten Teil über das Grundstück der Immobilien GmbH verlegt werden.

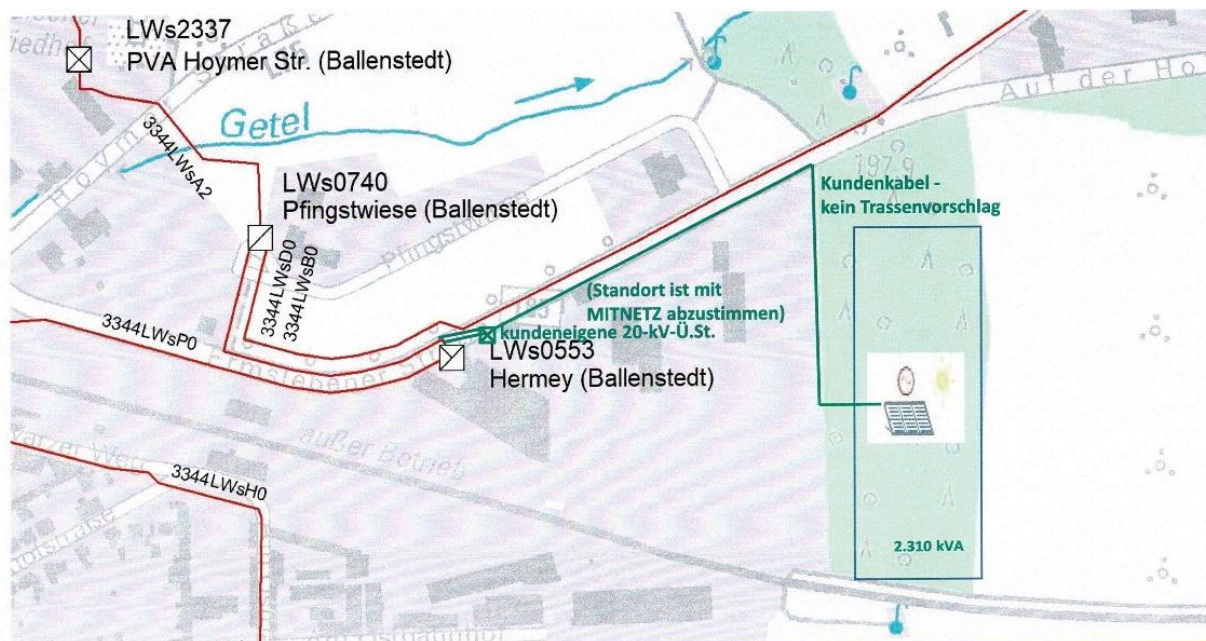


Abb. 6: Möglicher Einspeisepunkt der „MITNETZ Strom“ (Quelle: Immobilien GmbH Carl Busche)

Im Zuge des Projektes soll die Einzäunung des Geländes mit einem Zaun mit ca. 2 m Höhe zzgl. aufmontiertem Übersteigschutz und einschl. notwendiger Tore erneuert werden, um vor unbefugtem Betreten zu schützen sowie zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschläge und aus Gründen des Versicherungsschutzes. Eine anschließende Begrünung des Zaunes mit rankenden Pflanzen zum besseren Sichtschutz ist hierbei denkbar.

Für die Fläche kommt ggf. eine zusätzliche elektronische Absicherung in Betracht. Je nach Erfordernis wird eine Videoüberwachung bzw. eine vom Verband der Sachversicherer anerkannte Alarmanlage mit Aufschaltung an einen Wachdienst mit 24-stündiger Erreichbarkeit installiert.

Die Zufahrt zum Gelände ist über die öffentliche „Ermslebener Straße“, wie bereits vorhanden, vorgesehen. Die Zufahrt wird vor allem in der Bauphase regelmäßig genutzt. Während des Betriebs der Photovoltaikanlage beschränkt sich der Fahrzeugverkehr pro Jahr auf wenige Anfahrten durch Service- und Wartungspersonal für Kontrollgänge.

Anlagen der stadttechnischen Ver- und Entsorgung des Plangebietes bedingt durch die Photovoltaikanlage sind ansonsten nicht erforderlich. Lediglich die Verlegung der Stromkabel



(unterirdisch) für die Einspeisung in das Stromnetz sowie zur Eigenversorgung der Anlagen ist zu sichern.

Für den Betrieb der Photovoltaikanlage ist kein Personal erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine Wasser- oder Abwasserversorgung bedürfen würden. Die PV-Anlagen arbeiten absolut emissionslos, Abfallprodukte entstehen nicht.

Nach Baufertigstellung ist eine Begrünung der Modulaufstellflächen vorgesehen.

Festsetzungen des Bebauungsplanes

Das Plangebiet wird als Sondergebiet mit Zweckbestimmung Photovoltaik-Freiflächenanlage festgesetzt. Zulässig ist die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zur Stromerzeugung sowie der dafür notwendigen Nebenanlagen wie Wechselrichter, Transformatorstationen, Übergabestationen, Verkabelungen, Schalt- und Sicherheitseinrichtungen.

Die Festsetzungen entsprechen den konkreten technischen Anforderungen des Vorhabens. (Vgl. dazu Punkte 2.2 und 3 der Begründung)

12.3 Relevante Umweltschutzziele aus übergeordneten Fachgesetzen und Fachplanungen

Die Ziele des Umweltschutzes für das gesamte Plangebiet ergeben sich zunächst aus den gesetzlich bindenden Grundlagen des Baurechts und des Naturschutzrechts des Bundes (§ 1; § 1a BauGB; §§ 1, 2, 3 BNatSchG) und des Landes Sachsen – Anhalt (§§ 1, 2 LNatSchG LSA). Dort sind u. a. die Ziele des schonenden Umgangs mit Grund und Boden sowie das Gebot der Vermeidung der Beeinträchtigung von Naturhaushalt und Landschaftsbild festgelegt.

Bei der Erstellung von Bauleitplänen sind nach § 2 Abs. 4 BauGB die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB zu berücksichtigen. Im Rahmen der durchzuführenden Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten (mit Verweis auf Anlage 1 BauGB).

Das Bundesnaturschutzgesetz sieht für die Bauleitplanung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches die Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung vor, wenn aufgrund dieser Verfahren nachfolgend Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten sind.

Nach der gesetzlichen Definition im Bundesnaturschutzgesetz sind Eingriffe in Natur und Landschaft Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können (§ 14 Abs. 1 BNatSchG).

Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringeren Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind (§ 15 Abs. 1 BNatSchG). Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen). Ausgeglichen ist eine Beeinträchtigung, wenn und sobald sich die beeinträchtigten Funktionen des Naturhaushalts in gleichartiger Weise wiederhergestellt sind und das Landschaftsbild landschaftsgerecht wiederhergestellt oder neu gestaltet ist. Bei der Festsetzung von Art und Umfang



der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sind die Programme und Pläne nach den §§ 10 und 11 zu berücksichtigen. (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Darüber hinaus sind das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sowie die Wasserhaushaltsgesetze (WHG) des Bundes und des Landes als rechtliche Zielgrundlagen für den Schutz der Umwelt heranzuziehen.

Von besonderer Bedeutung für den Erhalt und die Weiterentwicklung von Natur und Landschaft sind die durch die zuständige Naturschutzbehörde ausgewiesenen Schutzgebiete.

12.3.1 Übergeordnete Fachgesetze

12.3.1.1 Baugesetzbuch

Nach § 2 Abs. 4 BauGB sind die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB (mit Verweis auf Anlage 1 BauGB) zu berücksichtigen.

Schutzgut gem. §1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (...) bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen, einschl. des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere....	Relevanz	Beachtung
a) die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Fläche, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen Ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt,	gering bis hoch	In den Kapiteln 12.4.2 bis 12.4.6
b) Die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000- Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes,	gering	Im Kapitel 12.3.1.2
c) Umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt,	gering	Im Kapitel 12.4.1
d) Umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter	gering	Im Kapitel 12.4.7
e) Die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern	gering	Oberflächenwasser im Kapitel 12.4.4
f) Die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie,	hoch	Im Kapitel 12.4.8
g) Die Darstellungen von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wassers, Abfall- und Immissionsschutzrechts,	keine	keine
h) Die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden,	keine	Keine
i) Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes nach den Buchstaben a bis d,	geringfügig	Im Kapitel 12.4.9



j) Unbeschadet des § 50 Satz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, 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 bis d und i.	keine	keine
---	-------	-------

Tabelle 1: Schutzgüter gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB

Nach § 1 Abs. 6 Nr. 8 BauGB sind die Belange der Land- und Forstwirtschaft zu berücksichtigen. Das Plangebiet ist eine landwirtschaftlich genutzte Fläche in Form einer Kurzumtriebsplantage. Diese Fläche war der ehemalige Standort des Betonwerkes Ballenstedt. Bei einer Begehung wurde festgestellt, dass der Boden stark mit Kieseln und kleinen Betonteilen durchsetzt ist, welche eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung stark erschwert. Forstwirtschaftlich genutzte Flächen werden nicht beansprucht.

Gemäß § 1a BauGB Abs. 2 bis 5 sind bei der Aufstellung von Bauleitplänen, deren Teil der Grünordnungsplan ist, nachfolgende ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz anzuwenden:

(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 Innenentwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichten 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 Abs. 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen.

4) Soweit ein Gebiet im Sinne des § 1 Abs. 6 Nummer / Buchstabe b in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich beeinträchtigt werden kann, sind die Vorschriften des Bundesnaturschutzgesetzes über die Zulässigkeit und Durchführung von derartigen Eingriffen einschl. der Einholung der Stellungnahme der Europäischen Kommission anzuwenden.

(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.

12.3.1.2 Naturschutzgesetzgebung und Schutzgebiete

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)

Das Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege legt im § 1 Abs. 1 BNatSchG den Schutz der Natur und Landschaft fest, so dass die biologische Vielfalt, die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.



Im § 1 Abs. 3 werden Aussagen zum Schutz und zur Verbesserung von Luft und Klima (auch des örtlichen Klimas) auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege sowie zum Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durch zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien getroffen.

Der § 1 Abs. 4 trifft Aussagen zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft. Hier sind insbesondere die Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften zu bewahren und zum Zweck der Erholung in der freien Landschaft nach ihrer Beschaffenheit und Lage geeignete Flächen vor allem im besiedelten und siedlungsnahen Bereich zu schützen und zugänglich zu machen.

Im Weiteren erlässt das Bundesnaturschutzgesetz Vorschriften für den Arten- und Biotopschutz. Insbesondere im § 44 BNatSchG werden die die Vorschriften für besonders geschützte und bestimmte andere Tier- und Pflanzenarten definiert.

Im § 20 Abs. 1 bis 6 werden Aussagen zum Biotopverbund getroffen. Der Biotopverbund, bestehend aus Kern- und Verbindungsflächen sowie Verbindungselementen, dient der dauerhaften Sicherung der Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten, Biotop und Lebensgemeinschaften sowie der Bewahrung, Wiederherstellung und Entwicklung funktionsfähiger ökologischer Wechselbeziehungen. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes "Natura 2000" beitragen.

Bestandteile des Biotopverbundes sind gem. § 20 Abs. 3 BNatSchG

- Nationalparke und Nationale Naturmonumente
- Naturschutzgebiete, Natura 2000-Gebiete und Biosphärenreservate oder Teile dieser Gebiete
- gesetzlich geschützte Biotop im Sinne des § 30
- weitere Flächen und Elemente, einschließlich solcher des Nationalen Naturerbes, des Grünen Bandes sowie Teilen von Landschaftsschutzgebieten und Naturparken

wenn sie zur Erreichung des in Absatz 1 genannten Zieles geeignet sind.

Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten. Wo die erforderlichen Elemente nicht vorhanden sind, sollen sie geschaffen werden (Biotopvernetzung).

Im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung ist die Eingriffsregelung nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit dem § 18 BNatSchG zu beachten. Auf der Stufe von verbindlichen Planverfahren sind danach die Eingriffsbilanzierung sowie die daraus resultierenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu konkretisieren gem. § 15 BNatSchG bzw. den §§ 7 bis 10 NatSchG LSA.

Naturschutzgebiete gem. § 23 BNatSchG

(1) Naturschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft in ihrer Ganzheit oder in einzelnen Teilen erforderlich ist

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung von Lebensstätten, Biotop oder Lebensgemeinschaften bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
- wegen ihrer Seltenheit, besonderen Eigenart oder hervorragenden Schönheit.

(2) Alle Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebiets oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können, sind



nach Maßgabe näherer Bestimmungen verboten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, können Naturschutzgebiete der Allgemeinheit zugänglich gemacht werden.

(3) In Naturschutzgebieten ist die Errichtung von Anlagen zur Durchführung von Gewässerbenutzungen im Sinne des § 9 Absatz 2 Nummer 3 und 4 des Wasserhaushaltsgesetzes verboten.

Das Plangebiet selber liegt nicht in einem Naturschutzgebiet. Das nächstgelegene Naturschutzgebiet ist das NSG „Gegensteine Schierberg“ – NSG0157 nordwestlich in einer Entfernung von ca. 1,6 km. Es sind aufgrund der Art der Nutzung des Plangebietes, der Ausrichtung der Module und der Entfernung keine Auswirkungen auf die Naturschutzgebiete zu erwarten.

(Entfernungen werden jeweils zwischen der Plangebietsmitte und dem nächstgelegenen Punkt des entsprechenden Schutzgebietes angegeben.)

Nationalparke und Nationale Naturmonumente gem. § 24 BNatSchG

(1) Nationalparke sind rechtsverbindlich festgesetzte einheitlich zu schützende Gebiete, die

1. großräumig, weitgehend unzerschnitten und von besonderer Eigenart sind,
2. in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets die Voraussetzungen eines Naturschutzgebiets erfüllen und
3. sich in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets in einem vom Menschen nicht oder wenig beeinflussten Zustand befinden oder geeignet sind, sich in einen Zustand zu entwickeln oder in einen Zustand entwickelt zu werden, der einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleistet.

(2) Nationalparke haben zum Ziel, in einem überwiegenden Teil ihres Gebiets den möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik zu gewährleisten. Soweit es der Schutzzweck erlaubt, sollen Nationalparke auch der wissenschaftlichen Umweltbeobachtung, der naturkundlichen Bildung und dem Naturerlebnis der Bevölkerung dienen.

(3) Nationalparke sind unter Berücksichtigung ihres besonderen Schutzzwecks sowie der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen wie Naturschutzgebiete zu schützen. In Nationalparks ist die Errichtung von Anlagen zur Durchführung von Gewässerbenutzungen im Sinne des § 9 Absatz 2 Nummer 3 und 4 des Wasserhaushaltsgesetzes verboten.

(4) Nationale Naturmonumente sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, die

- aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen, kulturhistorischen oder landeskundlichen Gründen und
- wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit

von herausragender Bedeutung sind. Nationale Naturmonumente sind wie Naturschutzgebiete zu schützen.

Das Plangebiet liegt in keinem Nationalpark. Die Grenze des nächstgelegenen Nationalparks „Harz“ liegt ca. 36 km in westlicher Richtung vom Plangebiet entfernt. Nationale Naturmonumente sind nicht bekannt. Es sind aufgrund der Entfernung keine Auswirkungen absehbar.



Biosphärenreservate gem. § 25 BNatSchG

- (1) Biosphärenreservate sind einheitlich zu schützende und zu entwickelnde Gebiete, die
1. großräumig und für bestimmte Landschaftstypen charakteristisch sind,
 2. in wesentlichen Teilen ihres Gebietes die Voraussetzungen eines Naturschutzgebietes, im Übrigen überwiegend eines Landschaftsschutzgebietes erfüllen,
 3. vornehmlich der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung eines durch hergebrachte, vielfältige Nutzung geprägte Landschaft und der darin historisch gewachsener Arten- und Biotopvielfalt, einschließlich Wild- und früherer Kulturformen wirtschaftlich genutzter oder nutzbarer Tier- und Pflanzenarten, dienen und
 4. beispielhaft der Entwicklung und Erprobung von, die Naturgüter besonders schonenden, Wirtschaftsweisen dienen.
- (2) Biosphärenreservate dienen, soweit es der Schutzzweck erlaubt, auch der Forschung und der Beobachtung von Natur und Landschaft sowie der Bildung für nachhaltige Entwicklung.
- (3) Biosphärenreservate sind unter Berücksichtigung der durch die Großräumigkeit und Besiedlung gebotenen Ausnahmen über Kernzonen, Pflegezonen und Entwicklungszonen zu entwickeln und wie Naturschutzgebiete oder Landschaftsschutzgebiete zu schützen.
- (4) Biosphärenreservate können auch als Biosphärengebiete oder Biosphärenregionen bezeichnet werden.

Das Plangebiet liegt in keinem Biosphärenreservat. Die Grenze des nächstgelegene Biosphärenreservates „Karstlandschaft Südharz“ liegt ca. 18 km in südlicher Richtung vom Plangebiet entfernt.

Landschaftsschutzgebiete gem. § 26 BNatSchG

Landschaftsschutzgebiete sind rechtsverbindlich festgesetzte Gebiete, in denen ein besonderer Schutz von Natur und Landschaft erforderlich ist

- zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, einschließlich des Schutzes von Lebensstätten und Lebensräumen bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten,
- wegen der Vielfalt, Eigenart und Schönheit oder der besonderen kulturhistorischen Bedeutung der Landschaft oder
- wegen ihrer besonderen Bedeutung für die Erholung.

In einem Landschaftsschutzgebiet sind unter besonderer Beachtung des § 5 Absatz 1 und nach Maßgabe näherer Bestimmungen alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebiets verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

Das Plangebiet liegt ca. 480 m westlich des Landschaftsschutzgebietes „Harz und nördliches Harzvorland“ (LSG0032QLB).

Das LSG mit einer Größe von ca. 58.020 ha repräsentiert die Landschaftseinheiten Hochharz sowie Mittel- und Unterharz. Außerdem liegen Teile in den Landschaftseinheiten Nördliches, Nordöstliches und Südliches Harzvorland. Der Harz ist das nördlichste deutsche Mittelgebirge. Er zeichnet sich durch eine besondere landschaftliche Vielfalt aus.

Als weithin sichtbare Erscheinung im Landschaftsbild hebt sich der steil ansteigende Harz und mit ihm der Brocken aus der umgebenden Landschaft hervor. Die zentrale Hochfläche des Hochharzes ist als



Plateau zu charakterisieren, welches an den Randbereichen durch stark eingetiefte Täler zerschnitten wird. Erwartungsgemäß sind es Waldflächen, die das Bild der Gebirgslandschaft bestimmen.

Laubwälder bereichern die Landschaft und stellen einen positiven Kontrast zu den monotonen Forsten dar. In hochmontanen Gebieten kommen natürliche Berg-Fichtenwälder vor.

Auf den höchsten Lagen, so auf dem Brockengipfel, wird das Landschaftsbild durch Matten und Heiden bestimmt. Der Übergang von den Matten und Heiden zu den natürlichen Fichtenwäldern wird von einer imposanten Waldauflösungszone bestimmt, in der die Krüppelfichten der Landschaft einen urwüchsigen Charakter verleihen.

Aufgrund der Reliefverhältnisse scheint der Mittelharz nicht den Charakter eines Mittelgebirges zu tragen. Er stellt sich als Hochfläche dar, die aber in den auslaufenden Tälern deutlich an Gebirgscharakter gewinnt. Dieses Gebiet wird zu einem großen Teil von Wäldern bestimmt, die aufgrund der intensiven Nutzung stark überformt wurden. Es dominieren Fichtenforste, da die Standorte der natürlichen Buchen-Mischwälder oft mit Fichten aufgeforstet wurden. Auch die in wärmeren Lagen vorkommenden Eichenmischwälder der Südhänge sind teilweise ebenfalls in Nadelholzforste umgewandelt.

Das größte Fließgewässer des LSG ist die Bode mit ihren zwei Quellflüssen Warme Bode und Kalte Bode, die zum Teil aufgestaut sind. Die Bode fließt durch mäßig stark bis stark reliefierte Waldlandschaften und hat sich tief in die anstehenden Gesteine hineingeschnitten, so dass die an das Tal anschließenden schroffen Felsen, die nur teilweise bewaldet sind, mit dem Fließgewässer zum Teil ein canon-artiges Landschaftsbild vermitteln.

Zu den wichtigen Harzstädten im LSG gehören u.a. Thale und Ballenstedt im Norden. In der Nähe der Siedlungen befinden sich Acker- und Grünlandbereiche. Diese Offenlandschaften stellen eine Bereicherung der Strukturvielfalt des Harzes dar.

Der Unterharz bildet ein leicht gewelltes, von zahlreichen, überwiegend nur wenig eingetalten Gewässern durchzogenes Hügelland. Landschaftlich stark wirksam ist das Tal der Selke mit einer ausgeprägten Aue. In der Aue herrschen zum Harzrand hin immer deutlicher die Grünländer vor, die in dem sich windenden Tal sehr reizvolle Landschaftsbilder im Kontrast zu den bewaldeten Hängen sehr reizvolle Landschaftsbilder erzeugen. An den Hängen stocken vielfach naturnahe Laubmischwälder, die sich in südexponierter Lage kleinflächig zu Trockenrasen auflösen können.

Das Plateau des Unterharzes wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Wälder blieben nur als Inseln erhalten, prägen aber gemeinsam mit kleineren Gehölzen und linienhaften Flurgehölzen die Landschaft. In vielen Bereichen wurden die natürlich vorkommenden Laubwälder in Nadelholzforste überführt. Insbesondere die Täler sind mit ausgedehnten Mischwäldern bestockt.

Die als LSG geschützten Bereiche des Nördlichen Harzvorlandes werden entlang des Harzrandes von Südost nach Nordwest von einer Linie entlang der Orte Gernrode, Thale, Blankenburg (Harz), Heimbürg bis Derenburg begrenzt. Halberstadt bildet den nördlichsten Punkt, von hier verläuft die östliche Grenze über Harsleben und Quedlinburg. Im Zentrum des Gebietes liegt die Gemarkung Westerhausen. Das hügelige nördliche Harzvorland ist vom steil ansteigenden Harz morphologisch und landschaftlich deutlich abgegrenzt.

Das Nördliche Harzvorland erscheint morphologisch wie eine gewaltige Tieflandbucht, die von mehreren Höhenzügen gegliedert wird. Diese Höhenzüge werden überwiegend aus Sandstein aufgebaut, der felsartig herausragt. Am beeindruckendsten kann diese Erscheinung an der



Teufelsmauer wahrgenommen werden. Aber auch der Regenstein, der Große Thekenberg oder andere „Steine“ sind imposant und geben der Landschaft ihre unverwechselbare Eigenart und Schönheit.

Die Höhenzüge sind vielfach mit Nadelholzforsten bewaldet. Sie kammern die Landschaft gemeinsam mit den unbewaldeten Hängen und Felsen sehr auffällig, so dass ein vielgestaltiges Landschaftsbild entsteht. Naturnahe Laubwälder sind u.a. auf dem Hoppelberg großflächig erhalten geblieben. Die eigenwillige Schichtrippenlandschaft prägt das Nördliche Harzvorland. Langgestreckte Felsenzüge und mauerartige, vegetationslose Felswände wechseln sich mit sanft geschwungenen Ackermulden und Waldinseln ab. Die Landschaft wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt.

(Quelle: <https://lau.sachsen-anhalt.de>).

Landschaftsschutzgebiete werden durch Verordnung unter Schutz gestellt. In der Verordnung sind konkret der Schutzzweck und die Schutzziele sowie die Gebote und Verbote geregelt. Generell sind alle Handlungen verboten, die den Charakter des Gebietes verändern oder dem besonderen Schutzzweck zuwiderlaufen.

In der Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Harz und nördliches Harzvorland“ im Landkreis Quedlinburg (LSG-VOHV) vom 04. Februar 1994 (Quedlinburger Kreisblatt Nr. 5/94 S. 9), zuletzt geändert durch Verordnung vom 19. Februar 2007 (Quedlinburger Kreisblatt Nr. 4/2007 S. 5) wird u.a. im § 2 der Schutzzweck aufgeführt:

„Der nachfolgend näher beschriebene landschaftliche Charakter des Landschaftsschutzgebietes ist zu erhalten. Er wird bestimmt durch die Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes. Das Landschaftsschutzgebiet eignet sich in besonderem Maße für die Erholung. Die überwiegend forst- und landwirtschaftlich genutzten Bereiche des Harzes und der Aufrichtungszone seines nördlichen Vorlandes bilden trotz der Vielfalt vorhandener Landschaftsbilder und Lebensräume entsprechend ihrer von einander abhängigen Entstehung in erdgeschichtlicher Zeit eine Einheit. ...“

Der besondere Schutzzweck der Erklärung zum LSG ist,

1. Die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes, insbesondere des Waldes, der naturnahen Wiesentäler und Bergwiesen im Harz, der Trockenrasen, Streuobstwiesen und Alleen, von Lebensstätten der heimischen Pflanzen- und Tierwelt, des Reliefs, der naturnahen Fließgewässer mit den dazugehörigen Talräumen und Quellbereichen und der natürlichen gewässerbegleitenden Vegetation, der landwirtschaftlichen genutzten Böden, um die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes zu erhalten bzw. wieder herzustellen und um das Landschaftsbild zu pflegen, zu beleben und zu gliedern;
2. die Erhaltung bzw. Verbesserung der Ruhe und der Eignung des geschützten Gebietes für die ungestörte Erholung in Natur und Landschaft;
3. die Nutzung der Funktion des Gebietes als Pufferzone für Naturschutzgebiete, Naturdenkmale und geschützte Landschaftsbestandteile;
4. die Freihaltung des Gebietes von Bebauung und die landschaftliche Einbindung von Ortsrändern und der vorhandenen genehmigten Campingplätze, Freibäder, Gartenlaubenkolonien, Anwesen und sonstigen baulichen Anlagen;



5. die Erhaltung, Wiederherstellung und Freihaltung von Waldrändern, die als abgestufter Übergang zu Freiflächen im Walde, zur Feldflur, zu Gewässern und Siedlungen zahlreichen Pflanzen- und Tierarten vielfältige Lebensmöglichkeiten bieten;

6. die Verwendung standortheimischer Baum- und Straucharten bei der Erstaufforstung;

7. die Erhaltung der natürlichen bzw. naturnahen Pflanzen- und Waldgesellschaften auf den Böden der verschiedenen bodenbildenden Gesteine;

8. die Erhaltung von geowissenschaftlich wertvollen Flächen, Objekten und Fundplätzen von Mineralien und Fossilien für Forschung, Lehre und Heimatpflege.

Laut einer Untersuchung, in Auftrag gegeben durch den Bundesverband Neue Energiewirtschaft – bne, haben Solarparks mit einer extensiven Grünlandnutzung einen signifikant positiven und dauerhaften Effekt auf die biologische Vielfalt. Die Flächeninanspruchnahme durch die Anlagen kann zu einem deutlich positiven Effekt auf die Artenvielfalt führen.

Der Naturschutzbund Deutschland führt in seiner Schrift: POSITION | SOLARPARKS 2022 | SOLARPARKS NATURVERTRÄGLICH AUSBAUEN Anforderungen des NABU an naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen© 03/2022, Naturschutzbund Deutschland (NABU) e. V. aus:

„So kann ein Solarpark als eingegrenztes Refugium neuen störungsarmen Lebensraum für gefährdete Tiere und Pflanzen unter, zwischen und neben den Modulreihen schaffen. In einer zersiedelten, intensiv genutzten und durch großflächige Monokulturen geprägten Kulturlandschaft können Solarparks im Vergleich zu anderen Nutzungen vorteilhaft für die Natur sein. Allein die extensive Pflege bzw. der Wegfall von Düngung und Pestizideinsatz stellt in solchen Räumen eine Verbesserung für die Vielfalt an Offenlandarten, Boden- und Wasserqualität dar.

Mit einem durchdachten Konzept zur Entsiegelung, Extensivierung und zur Förderung der Strukturvielfalt, zum Schutz bodenbrütender Vogelarten oder gefährdeter Reptilien können diese Flächen ökologisch weiter aufgewertet werden. Hecken entlang der Umzäunung helfen dabei, Beeinträchtigungen des Landschaftsbilds zu reduzieren und bieten Lebensräume in der Agrarlandschaft. Auch die potenzielle Besiedlung durch Arten aus dem Umfeld ist bei der Planung zu berücksichtigen. Synergieeffekte zwischen Solarparks und Naturschutz sind daher möglich.

Agrarflächen für Nahrungsmittel, Klima- und Naturschutz

Wenn betont wird, dass Solarparks landwirtschaftliche Nutzfläche verbrauchen, muss gleichzeitig mit bedacht werden, dass 60 Prozent der landwirtschaftlichen Flächen in Deutschland aktuell für den Futtermittelanbau genutzt werden und weitere 14 Prozent für „Energiepflanzen“, deren Biomasse energetisch genutzt wird. Nur auf 22 Prozent der Agrarflächen werden direkt Nahrungsmittel produziert. Unser Fleischkonsum nimmt die meisten Äcker für den Futtermittelanbau in Anspruch. Zudem ist der Stromertrag pro Fläche bei Solarparks um ein Vielfaches höher als der von Biomasse. Hier besteht grundsätzlicher Änderungsbedarf zugunsten von mehr Klima- und Naturschutz im Agrarsektor, dazu können Solarparks einen Beitrag leisten.

Solarmodule können, verglichen mit dem Energiepflanzen-Anbau auf selber Fläche, bis zu 50 mal mehr Stromerzeugung ermöglichen. Unter anderem in den BfN-Skripten (Band 501, 2018) wurden bei unterschiedlichen erneuerbaren Energieerzeugungsarten die jährlichen Erträge in Kilowattstunden pro Quadratmeter für Mitteleuropa verglichen. Für Biomasse (beispielsweise Mais) wurden 2-6



kWh/m² veranschlagt, für Photovoltaik 100 kWh/m². Diese Daten beziehen sich auf ältere Solarmodule aus dem Jahr 2012, inzwischen sind Solarparks noch deutlich leistungsstärker geworden.

Solarparks als Refugium

Die bisherigen Optionen für Solarparks sind auf Agrarflächen häufig eingeschränkt. Dabei können sie neben der Produktion von regenerativem Strom zur Extensivierung der Agrarlandschaft beitragen, da in Solarparks auf Pestizide und mineralische Dünger verzichtet wird. Die Dauerbedeckung mit Vegetation über viele Jahre ohne Bodenbearbeitung verringert außerdem Klimagasemissionen. Ein Solarpark, der von einer intensiv genutzten Agrarlandschaft umgeben ist, bietet geschützte Bereiche für viele Tier- und Pflanzenarten. Somit entsteht ein gleichzeitiger Mehrwert für Klima- und Naturschutz. Solarparks können dann neue Lebensräume schaffen, wenn eine zuvor intensiv genutzte Ackerfläche oder gedüngtes Intensivgrünland durch den Bau eines Solarparks in eine extensiv genutzte Fläche umgewidmet und entsprechend extensiv bewirtschaftet wird. So können sich hochdiverse Vegetationsstrukturen unter und zwischen den Modultischen entwickeln. Besonders Agrarflächen, auf denen bis zum Auslaufen der EEG-Förderung von Biogas Energiepflanzen angebaut wurden, wären künftig für Solarparks mit hohem Mehrwert nutzbar.“

Das Fraunhofer ISE führt in seiner Schrift: Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 12.8.2022 an, dass Freiflächen-Photovoltaikanlagen die Renaturierung fördern. „Wird eine Fläche aus der intensiven Landwirtschaft, bspw. aus dem Energiepflanzenanbau, herausgenommen, in Grünland umgewandelt und darauf eine PV-Freiflächenanlage (PV-FFA) errichtet, dann nimmt die Biodiversität grundsätzlich zu [BNE]. In PV-FFA wird nicht gedüngt, so dass weniger anspruchsvolle Pflanzen eine Chance erhalten. Die Einzäunung der PV-FFA schützt die Fläche gegen unbefugten Zutritt und freilaufende Hunde, was u.a. Bodenbrütern entgegenkommt.

Weitere Verbesserungen können durch kleine Anpassungen der PV-Anlage erreicht werden. Vergrößerte Reihenabstände der Modultische, leicht erhöhte Aufständigung der Module, Einsaat von Wildpflanzenmischungen an Stelle von Grasmonokultur und behutsame Grünpflege lassen ein Solar-Biotop entstehen. Die größeren Reihenabstände erlauben zudem eine größere Modulneigung, mit höheren Stromerträgen im Winterhalbjahr bei höheren Marktwertfaktoren Solarstrom und geringeren Ertragsverlusten durch Verschmutzung und Schneeabdeckung.“

Unter Berücksichtigung der o.g. Ausführungen sind aufgrund der Art des geplanten Vorhabens sowie aufgrund der Ausrichtung der Module nach Süden keine Auswirkungen auf die Schutz- und Erhaltungsziele des LSG – Gebiet absehbar.

Naturparke gem. § 27 BNatSchG

(1) Naturparke sind einheitlich zu entwickelnde und zu pflegende Gebiete, die

- großräumig sind,
- überwiegend Landschaftsschutzgebiete oder Naturschutzgebiete sind,
- sich wegen ihrer landschaftlichen Voraussetzungen für die Erholung besonders eignen und in denen ein nachhaltiger Tourismus angestrebt wird,
- nach den Erfordernissen der Raumordnung für Erholung vorgesehen sind,
- der Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung einer durch vielfältige Nutzung geprägten Landschaft und ihrer Arten- und Biotopvielfalt dienen und in denen zu diesem Zweck eine dauerhaft umweltgerechte Landnutzung angestrebt wird und
- besonders dazu geeignet sind, eine nachhaltige Regionalentwicklung zu fördern.



(2) Naturparke sollen auch der Bildung für nachhaltige Entwicklung dienen.

(3) Naturparke sollen entsprechend ihren in Absatz 1 beschriebenen Zwecken unter Beachtung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege geplant, gegliedert, erschlossen und weiterentwickelt werden.

Das Plangebiet liegt im Naturpark „Harz / Sachsen - Anhalt“ - NUP0004LSA. Er hat eine Größe von 166.000 ha und wurde durch VO über den Naturpark "Harz/Sachsen-Anhalt" v. 28.10.2003 (GVBl. LSA - 14(2003)37 festgesetzt.

Es sind aufgrund der Art und Weise der Nutzung des Plangebietes keine Auswirkungen auf den Naturpark absehbar.

Naturdenkmäler gem. § 28 BNatSchG

- (1) Naturdenkmäler sind rechtsverbindlich festgesetzte Einzelschöpfungen der Natur oder entsprechender Flächen bis zu fünf Hektar, deren besonderer Schutz erforderlich ist
1. Aus wissenschaftlichen, naturgeschichtlichen oder landeskundlichen Gründen oder
 2. wegen ihrer Seltenheit, Eigenart oder Schönheit.

In der Nähe des Plangebietes befindet sich ein Flächenhaftes Naturdenkmal (NDF) in südwestlicher Richtung. In einer Entfernung von ca. 3,4 km liegt das NDF0013QLB – „Wolfgangshöhe Ballenstedt“. Südöstlich des Plangebietes liegt das Flächenhafte Naturdenkmal „Trockenrasen vor der Heide/Ermsleben (Steinbruch) – NDF0001ASL in einer Entfernung von ca. 4,9 km. Nordwestlich des Plangebietes liegt das Flächenhafte Naturdenkmal „Langenberg Badeborn“ – NDF0001QLB in einer Entfernung von ca. 4 km. Aufgrund der Entfernungen und der Art des geplanten Vorhabens sowie der Ausrichtung der Module nach Süden sind keine Auswirkungen auf die Flächenhaften Naturdenkmale zu erwarten.

Geschützte Landschaftsbestandteile gem. § 29 BNatSchG

- (1) Geschützte Landschaftsbestandteile sind rechtsverbindlich festgesetzte Teile von Natur und Landschaft, deren besonderer Schutz erforderlich ist
1. zur Erhaltung, Entwicklung oder Wiederherstellung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts,
 2. zur Belebung, Gliederung oder Pflege des Orts- und Landschaftsbildes,
 3. zur Abwehr schädlicher Einwirkungen oder
 4. wegen Ihrer Bedeutung als Lebensstätte bestimmter wildlebender Tier- und Pflanzenarten.

Es sind in oder in der Nähe des Plangebietes keine Geschützten Landschaftsbestandteile bekannt.

Gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG i.V.m. § 22 Naturschutzgesetz des Landes Sachsen – Anhalt

- (1) Bestimmte Teile von Natur und Landschaft, die eine besondere Bedeutung als Biotope haben, werden gesetzlich geschützt (allgemeiner Grundsatz).

Es sind keine gesetzlich geschützten Biotope betroffen.

Vogelschutzgebiete

Die Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003, über die Erhaltung der



wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union und den Einrichtungen Europäischer Vogelschutzgebiete. Aus Gründen der Klarheit und der Übersichtlichkeit wurde die genannte Richtlinie kodifiziert.

Die Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung) trat am 15.02.2015 in Kraft.

Im Artikel 1 Abs. 1 der Richtlinie wird das Schutzziel, nämlich die Erhaltung sämtlicher wildlebenden Vogelarten, die im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten, auf welches der Vertrag Anwendung findet, heimisch sind, festgestellt. Die Richtlinie hat den Schutz, die Bewirtschaftung und die Regulierung dieser Arten zum Ziel und regelt die Nutzung dieser Arten. Im Abs. 2 wird die Geltung für Vögel, ihre Eier, Nester und Lebensräume festgelegt.

Der Artikel 3 Abs. 2 werden die Maßnahmen aufgeführt, die erforderlich sind, um für alle unter Artikel 1 fallenden Vogelarten eine ausreichende Vielfalt und eine ausreichende Flächengröße der Lebensräume zu erhalten oder wieder herzustellen.

Dazu gehören insbesondere folgende Maßnahmen:

- Einrichtung von Schutzgebieten
- Pflege und ökologisch richtige Gestaltung der Lebensräume in und außerhalb von Schutzgebieten
- Wiederherstellung von zerstörten Lebensstätten
- Neuschaffung von Lebensstätten.

Der Artikel 4 Abs. 1 verweist auf die im Anhang I aufgeführten Arten und ihre besondere Schutzwürdigkeit. Es sind besondere Schutzmaßnahmen hinsichtlich ihrer Lebensräume anzuwenden, um ihr Überleben und ihre Vermehrung in ihrem Verbreitungsgebiet sicherzustellen.

In diesem Zusammenhang sind zu berücksichtigen:

- Vom Aussterben bedrohte Arten
- gegen bestimmte Veränderungen ihrer Lebensräume empfindliche Arten
- Arten, die wegen ihres geringen Bestands oder ihrer beschränkten örtlichen Verbreitung als selten gelten
- andere Arten, die aufgrund des spezifischen Charakters ihres Lebensraums einer besonderen Aufmerksamkeit bedürfen.

Eine der zentralen Säulen der Richtlinie ist die Schaffung des Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

Das Plangebiet liegt ca. 925 m nördlich des Vogelschutzgebietes „Nordöstlicher Unterharz“, SPA0019 (EU SPA 019 bzw. DE 4232-401). Für das Gebiet gibt es einen Managementplan aus dem Jahr 2011, erstellt von der Bietergemeinschaft Bodetal, Wernigerode.

Im Managementplan sind die Schutz- und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes aufgeführt. „Grundlage der Schutz- und Erhaltungsziele sind die vorläufigen Erhaltungsziele (LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 2006), die um die Erkenntnisse aus der aktuellen Managementplanung erweitert bzw. modifiziert wurden. Weiterhin werden erstmalig Mindestbestandsgrößen genannt. Die Populationsgrößen sollten zukünftig, analog zu den Erhaltungszuständen für Lebensraumtypen in den FFH-Gebieten, als Maßstab für die Beurteilung der Erhaltungszustände der Anhang-I-Arten im SPA 19 herangezogen werden. Erhaltung des Gebietes als Lebensraum für Vogelarten nach Anhang I und nach Artikel 4 (2) der VS-RL, insbesondere für Brutvogelarten nach Anhang I und Sonstige wertgebende Arten....“



Aufgrund der Entfernungen und der Art des geplanten Vorhabens sind keine Auswirkungen auf die Schutz und Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes zu erwarten.

FFH – Gebiete

Die Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Amtsblatt EG Nr. L 206 vom 22.07.1992) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (Amtsblatt. L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen ist eine Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union (EU). Sie wird umgangssprachlich auch als Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (kurz FFH-Richtlinie) oder Habitatrichtlinie bezeichnet.

Die Richtlinie hat zum Ziel, wildlebende Arten, deren Lebensräume und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern und zu schützen. Die Vernetzung dient der Bewahrung, (Wieder-) Herstellung und Entwicklung ökologischer Wechselbeziehungen sowie der Förderung natürlicher Ausbreitungs- und Wiederbesiedlungsprozesse. Sie ist damit das zentrale Rechtsinstrument der Europäischen Union, um die von den Mitgliedstaaten ebenfalls 1992 eingegangenen Verpflichtungen zum Schutz der biologischen Vielfalt (Biodiversitätskonvention, CBD, Rio 1992) umzusetzen.

Eine der zentralen Säulen der Richtlinie ist die Schaffung des Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Dieses besteht aus Gebieten, die einen ausreichenden Anteil der natürlichen Lebensraumtypen sowie der Habitate der Arten von gemeinschaftlichem Interesse umfassen. So soll die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes dieser natürlichen Lebensraumtypen und Habitate der Arten in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet gewährleistet werden.

- Als Lebensraumtypen des Anhangs I wurden zum einen für die biogeographischen Regionen typische, zum anderen nicht nur in Europa vom Verschwinden bedrohte Vegetationsformen ausgewählt.
- Als Anhang-II-Arten wurden vor allem solche festgelegt, die durch ihre Ansprüche an den Lebensraum als Schirmart für viele weitere in diesem Lebensraum vorkommende Arten gelten.

Besondere Bedeutung kommt prioritären Lebensraumtypen und Arten zu. Diese sind vom Verschwinden bedroht und für deren Erhaltung hat die Europäische Gemeinschaft eine besondere Verantwortung, weil der Verbreitungsschwerpunkt in Europa liegt.

Das Netz „Natura 2000“ umfasst auch die von den Mitgliedstaaten aufgrund der Richtlinie 79/409/EWG (Vogelschutzrichtlinie) ausgewiesenen besonderen Schutzgebiete.

Das Plangebiet selber liegt nicht in einem FFH - Gebiet. Ein FFH - Gebiet liegt in einer Entfernung von ca. 2,8 km südöstlich des Plangebietes - „Selketal und Bergwiesen bei Stiege“ – FFH0096LSA. Südwestlich des Plangebietes liegt das FFH – Gebiet „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“ – FFH0177LSA in einer Entfernung von ca. 2,5 km. Nordwestlich des Plangebietes liegt das FFH-Gebiet „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“ – FFH0093LSA in einer Entfernung von ca. 1,6 km. Aufgrund der Art des Vorhabens und der Entfernung sind keine Auswirkungen auf die FFH-Gebiete absehbar.

Natura 2000

Natura 2000 ist die Bezeichnung für ein kohärentes ökologisches Netz besonderer europäischer Schutzgebiete und setzt sich aus Vogelschutzgebieten und FFH-Gebieten zusammen. Es wurde von der Europäischen Union ins Leben gerufen.



Um die Lebensräume und Arten als Teil des Naturerbes der Gemeinschaft zu erhalten, wurden die Mitgliedstaaten verpflichtet, mit Natura 2000 ein kohärentes (zusammenhängendes) europäisches Netz besonderer Schutzgebiete zu entwickeln. Das Ziel von Natura 2000 ist es, innerhalb der europäischen Union einen günstigen Erhaltungszustand von Lebensräumen sowie Tier- und Pflanzenarten zu bewahren oder wiederherzustellen. Ein Weg, dieses Ziel zu erreichen, ist die Ausweisung besonderer Schutzgebiete.

Die Europäische Vogelschutz-Richtlinie (VSchRL, 2009/147/EG) und die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie, 92/43/EWG) bilden die rechtlichen Grundlagen für das Schutzgebietsnetz Natura 2000. In ihren Anhängen sind die natürlichen Lebensräume und die Tier- und Pflanzenarten aufgeführt, die europaweit geschützt werden sollen. EU-Richtlinien sind für die Mitgliedsstaaten hinsichtlich der zu erreichenden Ziele verbindlich. Nach Überführung der Richtlinien in nationales Recht bilden für Sachsen-Anhalt vornehmlich das Bundesnaturschutzgesetz und das Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt die weiteren rechtlichen Grundlagen.

Das Ziel der Vogelschutz-Richtlinie ist es, sämtliche im Gebiet der EU-Staaten natürlicherweise vorkommenden Vogelarten, einschließlich der Zugvogelarten, in ihrem Bestand dauerhaft zu erhalten. Dazu dienen die Europäischen Vogelschutzgebiete (Special Protection Areas, SPA).

Die FFH-Richtlinie hat zum Ziel, wildlebende Arten und deren Lebensräume zu schützen und die europaweite Vernetzung dieser Lebensräume zu sichern. Dafür werden Fauna-Flora-Habitat-Gebiete (FFH-Gebiete) eingerichtet.

Sowohl Vogelschutz- als auch FFH-Gebiete werden als Natura 2000-Gebiete bezeichnet. Die Vogelschutz- und FFH-Gebiete aller EU-Mitgliedstaaten bilden das europaweite Schutzgebietsnetz Natura 2000. Die Mitgliedsstaaten sind verpflichtet, geeignete Maßnahmen zu treffen, um eine Verschlechterung der natürlichen Lebensräume und der Habitate der Arten sowie erhebliche Störungen von Arten zu vermeiden.

Der Artikel 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie bestimmt ein Verschlechterungsverbot für die Lebensraumtypen nach Anhang I und der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie bzw. der Vogelarten nach Anhang I und Art. 4.2 der Vogelschutz-Richtlinie, für die die Gebiete ausgewiesen worden sind. Unter der Zielstellung, dieser Verpflichtung nachzukommen, werden Managementpläne (MMP) erstellt. (Quelle www.natura2000-lsa.de).

Managementpläne sind flächenkonkrete Planungsinstrumente, die eigens für das jeweilige NATURA 2000-Gebiet erstellt werden. Als Grundlage der Managementplanung dient die Erfassung und Bewertung der spezifischen Schutzgüter, ihres Erhaltungszustandes sowie bestehender Beeinträchtigungen und Gefährdungen im jeweiligen Schutzgebiet. Daraus abgeleitet erfolgt die Entwicklung von fachlich begründeten Maßnahmevorschlägen zur Sicherung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes dieser Arten und/oder Lebensraumtypen, die für die Gebiete gemeldet wurden. (Quelle: lau.sachsen-anhalt.de).

Das Natura 2000 Gebiet betreffend liegt das Plangebiet ca. 1,6 km südöstlich des FFH - Gebietes „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“, FFH0093LSA. Es gibt für dieses Schutzgebiet derzeit noch keinen Managementplan.



Südwestlich des Plangebietes liegt das FFH – Gebiet „Burgeshoth und Laubwälder bei Ballenstedt“ – FFH0177LSA in einer Entfernung von ca. 2,5 km – ebenfalls ein Natura2000-Gebiet. Hier gibt es einen Managementplan.

Das FFH-Gebiet „Selketal und Bergwiesen bei Stiege“ – FFH0096LSA ist auch ein Natura2000-Gebiet. Das Gebiet liegt in einer Entfernung von ca. 2,8 km südöstlich des Plangebietes. Auch hier gibt es einen Managementplan aus dem Jahr 2011.

Es kann davon ausgegangen werden, dass vom geplanten Vorhaben keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die Natura2000-Gebiete zu erwarten sind.

Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)

Die Verordnung zum Schutz wild lebender Tier – und Pflanzenarten, letzte Neufassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013, (BGBl. I S. 95).

Der Abschnitt 1 regelt die Unterschutzstellung, Ausnahmen und Verbote für die besonders geschützten und streng geschützten Tier – und Pflanzenarten, die in der Anlage 1 der Verordnung aufgeführt sind.

Zurzeit wird ein Artenschutzrechtliche Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 43 „PV-Freiflächenanlage an der B 185“ erarbeitet. Er wird als unselbständiger Teil der Unterlagen als Anlage dem Umweltbericht beigelegt.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wurde im Verfahren erstellt und wird als Anhang dokumentiert. Das Fazit des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages besagt, dass im vorliegenden Projekt für Tier- und Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie europäischer Vogelarten nach Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie keine Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind.

In der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde des LK Harz vom 11.10.2023 wird ausgesagt, dass der unteren Naturschutzbehörde derzeit keine Kenntnisse zu besonders und streng geschützten Arten im Bereich des Plangebietes vorliegen.

Naturschutzgesetz Land Sachsen - Anhalt (NatSchG LSA)

Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)

Im § 6 NatSchG LSA – Eingriffe in Natur und Landschaft (zu § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes) wird abweichend von § 14 Abs. 1 des Bundesnaturschutzgesetzes festgelegt, dass es in der Regel kein Eingriff ist, wenn auf Flächen, die in der Vergangenheit rechtmäßig bebaut oder für verkehrliche Zwecke genutzt worden sind und die erneut genutzt werden, Biotope, die durch Sukzession oder Pflege entstanden sind, beseitigt werden oder das Landschaftsbild verändert wird. Nach Ablauf einer Sukzession von 25 Jahren kann von der Regelvermutung nicht mehr ausgegangen werden.

Im § 7 NatSchG LSA – Kompensationsmaßnahmen (zu § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes) werden Aussagen über die Auswahl und Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen getroffen. Zu den vorrangigen Maßnahmen zählen u.a. Maßnahmen, die keine zusätzlichen land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen in Anspruch nehmen oder auch ortsnahe andere Biotope im



Rahmen des Biotopverbundes entwickeln. Weiterhin Maßnahmen, die zugleich auch der Durchführung von Maßnahmen in Maßnahmenprogrammen im Sinne des § 82 des Wasserhaushaltsgesetzes dienen, als Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen der dauerhaften Aufwertung des Naturhaushalts oder des Landschaftsbildes dienen oder der Wiedervernetzung von Lebensräumen dienen.

Landeswaldgesetz Sachsen – Anhalt (LWaldG LSA)

Gesetz zur Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, zur Förderung der Forstwirtschaft sowie zum Betreten und Nutzen der freien Landschaft im Land Sachsen-Anhalt (Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt - LWaldG) vom 25. Februar 2016 (GVBl. LSA S. 77), geändert am 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946).

Im §1 LWaldG LSA wird der Zweck des Gesetzes aufgeführt, nämlich

- den Wald wegen seines wirtschaftlichen Nutzens (Nutzfunktion) und wegen seiner Bedeutung für die Umwelt, insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung (Schutz- und Erholungsfunktion) zu erhalten, erforderlichenfalls zu mehren und seine ordnungsgemäße Bewirtschaftung nachhaltig zu sichern,
- die Forstwirtschaft zu fördern,
- die Waldbesitzer bei der Erfüllung ihrer Aufgaben nach diesem Gesetz zu unterstützen,
- einen Ausgleich zwischen dem Interesse der Allgemeinheit und den Belangen der Waldbesitzer herbeizuführen und
- das Betreten und Nutzen der freien Landschaft zu ordnen.

Das Vorhaben befindet sich nicht in einem Waldgebiet oder in der Nähe eines Waldgebietes.

12.3.1.3 Wasser-, Wasserhaushalts- und Bodenschutzgesetz

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)

in der amtlichen Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, Nr. 51, S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist

Zweck dieses Gesetzes (§ 1) ist es, durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen. Als Gewässer werden im § 2 u.a. oberirdische Gewässer aber auch das Grundwasser aufgelistet. Der § 55 regelt die Grundsätze der Abwasserbeseitigung. Nach § 55 Abs. 1 ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird.

§ 55 Abs. 2 besagt, dass Niederschlagswasser ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden soll, soweit dem weder wasserrechtliche noch sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften noch wasserwirtschaftliche Belange entgegenstehen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird auf der Fläche selber zur Versickerung gebracht.



Wassergesetz für das Land Sachsen – Anhalt (WG LSA)

vom 16.03.2011 (GVBl. LSA S. 492) zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 07. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)

Nach § 1 Abs. 1 WG LSA sind Gewässer im Sinne dieses Gesetzes die in § 2 Abs. 1 des Gesetzes zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG) genannten oberirdischen Gewässer sowie das Grundwasser.

Das Plangebiet grenzt nicht an eine Gewässerfläche. Es liegt nicht in einem per Verordnung festgesetzten Überschwemmungsgebiet, Hochwasserschutzgebiet oder Wasserschutzgebiet.

Bundes – Bodenschutzgesetz (BBodSchG)

(Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten)

vom 17. März 1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I, S. 306)

Im § 1 BBodSchG werden Zweck und Grundsätze des Gesetzes, nämlich nachhaltig die Funktionen des Bodens zu sichern oder wiederherzustellen, festgeschrieben. Weiterhin ... Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen auf den Boden zu treffen sowie ... bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte so weit wie möglich vermieden werden.

Nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) sind alle Bodenfunktionen und damit alle Böden, mit ihren spezifischen Eigenschaften schutzwürdig. Böden erfüllen zentrale Funktionen im ökosystemaren Zusammenhang. „Die Schutzwürdigkeit im allgemeinen Sinne kann aber nicht alle Funktionen in Bezug auf einen Boden betreffen, weil nicht jeder Boden alle Funktionen repräsentiert und weil Funktionen z. T. in Konkurrenz zu einander stehen. Gemeint sind stattdessen diejenigen Funktionen, die den Ausschlag für eine standortgemäße Nutzung oder Behandlung des Bodens geben.“ (<http://www.auf.uni.rostock.de/ibp/STAFF/kretschmer/b-schutz.htm>).

Auf Ebene der konkreten Planung von Bauvorhaben sind auch die Böden im betroffenen Bereich nach ihrer Funktionserfüllung gem. § 2 BBodSchG einzuordnen und zu bewerten. Die Bewertung hat differenziert nach den im Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) aufgeführten Funktionen zu erfolgen.

Für das Land Sachsen – Anhalt wirkt das Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (**Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt - BodSchAG LSA**) vom 2. April 2002; GVBl. LSA S. 214, § 8 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946).

Der § 1- Vorsorgegrundsätze - besagt im Abs. 1, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß reduziert werden sollen. Vorrangig sind bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Flächen wieder zu nutzen.

Im Abs. 2 wird festgelegt, dass Vorsorgemaßnahmen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen, insbesondere durch den Eintrag von schädlichen Stoffen, und die damit verbundenen Störungen der natürlichen Bodenfunktionen zu treffen und Böden von Erosion, vor Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen vorsorglich zu schützen sind.



Bei dem Plangebiet handelt es sich um den ehemaligen Standort des Betonwerkes Ballenstedt, welcher später in eine landwirtschaftliche Nutzung überführt wurde. Demnach ist die betroffene Fläche im erweiterten Sinne als Konversionsfläche zu deuten. Die überplante Fläche ist im GIS teilweise mit einer Bodenwertigkeit von über 80 Bodenpunkten ausgewiesen. Dennoch ergab die Begutachtung der Fläche, dass der Boden größtenteils mit Kiesel und kleineren Betonteilen durchsetzt ist, was eine landwirtschaftliche Nutzung erschwert. (Stellungnahme Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Mitte Halberstadt v. 01.12.2023, AZ: 11.1-61240/6-LK-HZ-2023-62).

Auf dem Plangebiet wurde eine landwirtschaftliche Nutzung in Form einer Kurzumtriebsplantage betrieben. Die vorhandenen brachliegenden Flächen werden als Lagerplatz für Energieholz und Baumaterialien genutzt. Mit der angestrebten Bebauungsplanung werden die Voraussetzungen für die Umnutzung dieser Fläche geschaffen.

Durch das Vorhaben werden, bis auf kleinteilige Befestigungen (Trafos), keine weiteren Bodenflächen versiegelt.

12.3.1.4 Immissionsschutzgesetz

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist

Das Bundes-Immissionsschutzgesetz hat den Zweck, 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 (§1 BImSchG). Gemäß §50 BImSchG sind die Nutzungen so zu planen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf schutzbedürftige Güter soweit wie möglich vermieden werden.

Das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Verkehr Sachsen – Anhalt gibt folgende Information zum Immissionsschutz auf seiner Internetseite: Ziel ist es, 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. Schwerpunkte beim Immissionsschutz sind die Überwachung der Luftqualität, die Luftreinhalteplanung, der Lärmschutz sowie die Überwachung und Genehmigung von Anlagen (Quelle: <https://mule.sachsen-anhalt.de>).

Im Plangebiet werden sich lediglich temporär die Lärmemission sowie der Eintrag von Feinstaub und Abgasen im Zuge der Bauphasen der Photovoltaik- Freiflächenanlage erhöhen. Von schädlichen Blendwirkungen der Photovoltaikanlage wird nicht ausgegangen (sh. dazu auch die Ausführungen unter Punkt 11).



12.3.2 Fachplanungen

12.3.2.1 Landesplanung

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan LSA (LEP – LSA) festgelegt.

Der rechtskräftige Landesentwicklungsplan 2010 (LEP 2010), Veröffentlichung im GVBl. LSA 2011 S. 160 am 12. März 2011 bildet einen Rahmen für die räumliche Entwicklung des Landes Sachsen – Anhalts.

Die im Landesentwicklungsplan festgelegten Ziele sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sowie bei Entscheidungen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu beachten sowie Grundsätze zu berücksichtigen.

Im Kapitel 3: Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Standortpotentiale und der technischen Infrastruktur wird unter Punkt 3.4 - Energie das Ziel Z 103 formuliert:

Z 103 Es ist sicher zu stellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Daher sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern.

Die Nutzung erneuerbarer Energien entspricht somit den landesplanerischen Zielen im Land Sachsen – Anhalt.

Die Standortwahl für die Nutzung erneuerbarer Energien unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten und Potenziale so zu erfolgen hat, dass Konflikte mit den Belangen des Natur- und Landschaftsschutzes sowie mit anderen Raumnutzungen vermieden werden. Bei der Abwägung ist das Orts- und Landschaftsbild und der Erholungsfunktion der Landschaft besonders zu berücksichtigen.

Z 115 Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf

- das Landschaftsbild
- den Naturhaushalt und
- die baubedingte Störung des Bodenhaushaltes

zu prüfen.

Ein gesamt-räumliches Konzept für die Stadt Ballenstedt, in dem potenzielle Flächen auf ihre Eignung und Konflikte mit anderen Raumfunktionen geprüft worden wären, liegt nicht vor.

Bei dem Plangebiet handelt es sich überwiegend um eine landwirtschaftliche Nutzfläche in Form einer Kurzumtriebsplantage. Weitere Fläche werden als Lagerplatz für Baumaterialien genutzt.

Mit der vorliegenden Planung werden Voraussetzungen für die Umnutzung geschaffen. Die Fläche liegt weit außerhalb der Wohnbebauung in einer diese Gemengelage mit angrenzenden Gewerbegebieten. Daher hat die Fläche einen geringen Erholungswert und ist durch Verkehrslärm vorbelastet. Die nächste Wohnbebauung liegt ca. 430 m weit in südwestlicher Richtung. Zwischen dieser und der möglichen PV-Anlage liegen gewerbliche- und landwirtschaftlich genutzte Flächen.

Aus genannten Gründen sind eine erhebliche Beeinträchtigung des Naturhaushaltes sowie erhebliche baubedingte Störungen des Bodenhaushaltes mit der Errichtung der Photovoltaikfreiflächenanlage im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht zu erwarten.



G 84 Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden.

G 85 Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden

Ein Teil der Fläche des Plangebietes ist eine landwirtschaftliche genutzte Fläche – Kurzumtriebsplantage – inmitten einer Gemengelage von angrenzenden Gewerbegebieten und einer nördlich angrenzenden Verkehrsfläche.

Im Kapitel 4: Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur unter Punkt 4.1.1 werden die Ziele und Grundsätze zu Natur und Landschaft formuliert.

Z 116 Die natürlichen Lebensgrundlagen, der Naturhaushalt, die wildlebende Tier- und Pflanzenwelt und das Landschaftsbild sind nachhaltig zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln. Dazu sind insbesondere die Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, Tier- und Pflanzenwelt in ihrer Funktion und in ihrem Zusammenwirken zu sichern und zu entwickeln.

G 87 Um die Funktions- und Regenerationsfähigkeit der Naturgüter Boden, Wasser, Klima, Luft, wildlebende Pflanzen- und Tierwelt zu erhalten und zu sichern, soll die Beanspruchung des Freiraums durch Siedlungen, Einrichtungen und Trassen der Infrastruktur, gewerbliche Anlagen, Anlagen zur Rohstoffgewinnung und anderer Nutzungen auf das notwendige Maß beschränkt werden.

Die Sicherung des Freiraums und der Freiraumfunktionen, ihre Entwicklung sowie die verantwortungsvolle und sparsame Inanspruchnahme des Freiraums sind tragende Elemente einer dauerhaft umweltgerechten Raumentwicklung als Grundlage für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen.

Unter Punkt 4.2 – Freiraumnutzung und Punkt 4.2.1 – Landwirtschaft ist folgendes Ziel formuliert:

Z 129 Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft sind Gebiete, in denen die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt. Die landwirtschaftliche Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.



Abb. 7: Auszug aus dem rechtskräftigen Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt 2010, Plangebiet im rot markierten Bereich

12.3.2.2 Regionalplanung

Die Ziele und Grundsätze der Raumordnung für die Planungsregion sind im Regionalen Entwicklungsplan Harz (REPHarz), rechtskräftig seit 24. Mai 2009, geändert durch 1. und 2. Änderung, in Kraft getreten am 22.05. / 29.05.2010 festgelegt, die zu berücksichtigen sind.

Im rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan Harz 2009 sind für die Stadt Ballenstedt folgende Erfordernisse der Raumordnung festgeschrieben.

Vorranggebiet für Hochwasserschutz „Selke“

Dieses Vorranggebiet umfasst im Süden der Gemarkung Ballenstedt das Überschwemmungsgebiet des Flusslaufs der Selke. Die Getel in der Gemarkung Badeborn und der Sauerbach östlich von Opperde in der Gemarkung Ballenstedt, beide in die Selke einmündend, sind vom Hochwasser in der Selke betroffen.

Das Plangebiet tangiert das Vorranggebiet nicht, da es westlich des Vorranggebietes liegt. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Vorranggebiete für Natur und Landschaft

Vorranggebiete für Natur und Landschaft sind für die Erhaltung und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen vorgesehen.

Dazu zählt u. a. das Selketal (III), Gegensteine - Schierberg (XIX) bei Ballenstedt sowie Alte Burg bei Gernrode.



Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand der Stadt Ballenstedt. Es wird vom Vorranggebiet nicht tangiert. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Vorranggebiete für Landwirtschaft

Zu den festgelegten Vorranggebieten Nördliches Harzvorland (II) gehört die nördliche Hälfte der Gemarkung Badeborn.

Das Plangebiet ist von diesem Vorranggebiet nicht berührt. Es werden keine Auswirkungen erwartet.

Vorranggebiete für Rohstoffgewinnung

Dazu gehören die Kiessandlagerstätte Badeborn (XXII) und die Hartsteinlagerstätte Ballenstedt – Rehköpfe (XXIII).

Das Vorranggebiet Hartsteinlagerstätte liegt südlich der Ortslage Ballenstedt und tangiert das Plangebiet nicht. Die Kiessandlagerstätte in Badeborn liegt nördlich des Plangebietes. Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe

Als weitere regional bedeutsame Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe außerhalb der zentralen Orte wurde unter anderem (Gernrode)-Rieder festgelegt.

Das Plangebiet wird nicht tangiert.

Vorrangstandorte für Großflächige Freizeitanlagen

Diese sind intensiv genutzte Anlagen, die der Freizeitgestaltung und der Erholung dienen. Das Motorsport- und Freizeitzentrum mit integriertem Verkehrssicherheitszentrum „Am Gegenstein Ballenstedt“ ist in dieser Kategorie aufgelistet.

Das Plangebiet wird nicht tangiert.

Vorrangstandorte für Kultur- und Denkmalpflege

In dieser Festlegung sind unter anderem enthalten Schloss und Schlosspark Ballenstedt und Parkanlage Roseburg.

Das Plangebiet wird nicht tangiert. Schloss und Schlosspark Ballenstedt liegen im westlichen Teil der Ortslage und die Roseburg liegt östlich von Rieder.

Das Plangebiet befindet sich weder in einem Wasserschutzgebiet noch in einem durch Verordnung festgelegten Überschwemmungsgebiet. Im unmittelbaren Bereich sind keine Wassergewinnungs-, Wasseraufbereitungs- und Wasserverteilungsanlagen des Wasserversorgungsunternehmens vorhanden bzw. geplant.

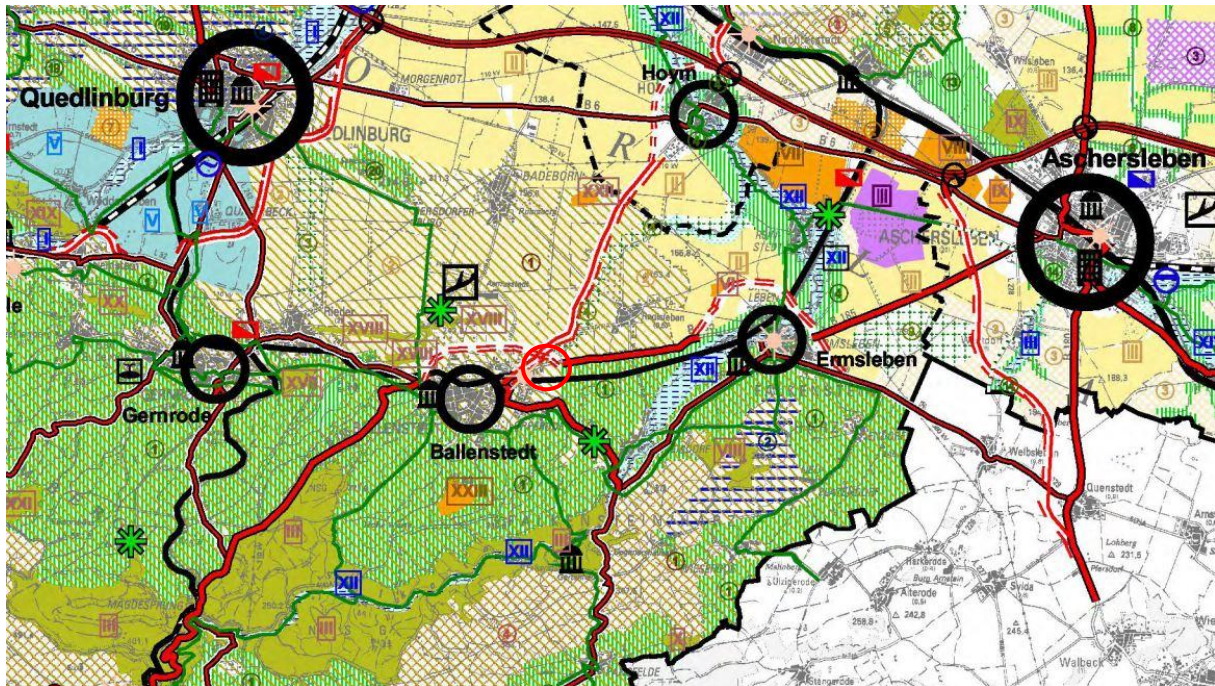


Abb. 8: Auszug aus dem rechtskräftigen Regionalen Entwicklungsplan Harz, Plangebiet im rot markierten Bereich

12.3.2.3 Landschaftsplan

Im Land Sachsen – Anhalt wurde im Jahr 1994 ein Landschaftsprogramm als gutachtlicher Fachplan des Naturschutzes für das Land aufgestellt. Es werden allgemeine Aussagen zu den Zielen der Landschaftspflege und des Naturschutzes getroffen. Sie bilden die Grundlage für landschaftsplanerische Entwicklungen. Teile sind zwischenzeitlich aktualisiert worden. Das Landschaftsprogramm besteht aus:

Teil 1: Grundsätzliche Zielstellungen

Teil 2: Beschreibungen und Leitbilder der Landschaftseinheiten

Teil 3: Karten.

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung gewährleisten und soziale, wirtschaftliche und umweltschützende Anforderungen in Einklang bringen. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung zu fördern.

Gemäß §§ 1 und 1a BauGB sind die umweltschützenden Belange, und hier im Besonderen die Belange von Natur und Landschaft, in der bauleitplanerischen Abwägung besonders zu berücksichtigen.

Die Stadt Ballenstedt hat einen Landschaftsplan von 1998/1999, in dem auf kommunaler Ebene die örtlichen Ziele des Umweltschutzes sowie des Natur- und Landschaftsschutzes festgelegt wurden. Weiterhin gibt es die Kreisbaumschutzverordnung des Landkreises Harz von 2011 und die Baumschutzsatzung der Stadt Ballenstedt von 2004.

Verordnung über den geschützten Landschaftsbestandteil Gehölze im Landkreis Harz (Kreisbaumschutzverordnung - KrBaumSchVO)

Aufgrund der §§ 22, 29 und 69 Abs. 7 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl Teil 1 Nr. 51) i.V.m. § 15 des Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA) vom 10.



Dezember 2010 (GVBl. LSA 2010 S. 569) verordnet der Landkreis Harz als Untere Naturschutzbehörde:

§ 1 Geschützter Landschaftsbestandteil

Der in § 3 dieser Verordnung bezeichnete Gehölzbestand wird in den dort bezeichneten Bereichen zum geschützten Landschaftsbestandteil erklärt.

§ 2 Schutzzweck

Zweck dieser Verordnung ist es, den im § 3 genannten Gehölzbestand insbesondere

1. zur Wahrung und Entwicklung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
2. zur Belebung, Gliederung und Pflege des Landschaftsbildes
3. zum Schutz und Erhalt von natürlichen Lebensgemeinschaften und
4. wegen seiner Bedeutung als Lebensstätte bestimmter wild lebender Tier- und Pflanzenarten als geschützten Landschaftsbestandteil zu erhalten.

§ 3 Geltungsbereich

(1) Räumlicher Geltungsbereich

1. Der räumliche Geltungsbereich umfasst alle öffentlichen und privaten Flächen im Gebiet des Landkreises Harz, außerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile (Außenbereich) im Sinne des § 35 des Baugesetzbuches (BauGB), außerhalb von Bebauungsplänen nach § 30 BauGB. Nicht dazu gehören Wald, Friedhöfe und Parkanlagen.

(2) Sachlicher Geltungsbereich

1. Geschützt sind folgende Gehölze:

- a) alle Laub- und Nadelbäume mit einem Stammumfang von 30 cm und mehr, gemessen in einer Höhe von 1 m über dem Erdboden. Liegt der Kronenansatz unter dieser Höhe, ist der Stammumfang unter dem Kronenansatz maßgebend. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge entscheidend.
- b) alle Hecken von mehr als 3 m Länge und einer Mindesthöhe von 1m, einschließlich solcher Gruppen, die durch Pflege- oder Erhaltungsmaßnahmen vorübergehend von geringerer Höhe sind.
- c) Gehölzgruppen mit einer Höhe von mindestens 2 m (Großsträucher)
- d) alle Gehölze, unabhängig von ihrem Entwicklungsstand, deren Anpflanzung als Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahme für einen Eingriff in Natur und Landschaft, auf der Grundlage der Verordnung angeordnete Ersatzpflanzungen, im öffentlichen Interesse und/oder mit öffentlichen Mitteln erfolgte.

Nicht geschützt sind Obstbäume, in erwerbsgärtnerischen Obstbaumanlagen sowie innerhalb von nach dem Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt geschützten Streuobstwiesen, Weihnachtsbaumkulturen, Baumschul- sowie Korbweidenkulturen, Gehölze innerhalb eines Waldes nach dem Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt vom 13. April 1994 (GVBl. LSA S. 520), in der jeweils geltenden Fassung, Gehölze, die als Naturdenkmale ausgewiesen sind.

Satzung über den geschützten Landschaftsbestandteil Gehölze in der Stadt Ballenstedt mit ihren Ortsteilen (Baumschutzsatzung - BaumSchS)

Auf Grund der §§ 6 und 44 Abs. 3 Nr. 1 der Gemeindeordnung für das Land Sachsen-Anhalt (GO LSA) vom 05. Oktober 1993 (GVBl. LSA S. 568), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 07. August 2002 (GVBl. LSA S.336) und des § 23 Abs. 3 des Naturschutzgesetzes Land Sachsen-Anhalt (NatSchG-LSA) vom 11. Februar 1992 (GVBl. LSA S. 108) zuletzt geändert durch den Artikel 6 des Gesetzes vom 27. August 2002 (GVBl. LSA S. 372) hat der Stadtrat in seiner Sitzung am 04. 12. 2003 folgende Satzung beschlossen:



§ 1 Geschützter Landschaftsbestandteil

Die im § 2 dieser Satzung bezeichneten Objekte werden im dort bezeichneten Bereich zu geschützten Landschaftsbestandteilen erklärt.

§ 2 Geltungsbereich

- (1). Diese Satzung gilt innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile im Sinne des § 34 BauGB der Stadt Ballenstedt mit seinen Ortsteilen Asmusstedt, Badeborn und Opperoode, sowie den Flächen der öffentlichen Parkanlagen, mit Ausnahme des Schloßparkes in Ballenstedt und der Friedhöfe.
- (2) Geschützt sind
 1. Stammbildende Gehölze mit einem Stammumfang von 50 cm und mehr, jeweils gemessen in einer Höhe von 1 Meter über dem Erdboden. Liegt bei den zu schützenden Bäumen der Kronenansatz unter dieser Höhe, ist der Stammumfang unter dem Kronenansatz maßgebend. Bei mehrstämmigen Bäumen ist die Summe der Stammumfänge entscheidend.
 2. Hecken. Als Hecken gelten überwiegend in Zeilenform gewachsene Gehölzstreifen mit einer Mindesthöhe von 1 Meter, gemessen vom Erdboden und einer Mindestlänge von 3 Metern. Der Schutz gilt auch, wenn durch Pflege oder Erhaltungsmaßnahmen (z. B. "auf den Stock setzen") die Mindesthöhe von 1 Meter unterschritten wird.
 3. Fassadenbegrünungen, Dachbegrünungen Großsträucher ab 3 m Höhe.
 4. Alle Bäume, Hecken und Fassadenbegrünungen, deren Anpflanzung als Ausgleichs- und Ersatzmaßnahme für Eingriffe in Natur und Landschaft mit der Erteilung einer Baugenehmigung angeordnet wurde, auch wenn die Voraussetzungen der Nr. 1 und 2 nicht erfüllt sind oder sie nach Abs. 3 vom Schutz ausgenommen sind.
 5. Alle Bäume, Hecken und Fassadenbegrünungen, die auf Grund von Festlegungen in Bebauungsplänen zu erhalten sind, auch wenn die Voraussetzungen der Absätze 1 und 2 nicht erfüllt sind, oder sie nach Abs. 3 vom Schutz ausgenommen wären. Art und Umfang der zu schützenden Bäume, Hecken und Fassadenbegrünungen sind im Text des Bebauungsplanes zu bezeichnen.
- (3) Die Satzung findet keine Anwendung auf
 1. Obstbäume und Walnußbäume in Höfen und Gärten.
 2. Weihnachtsbaumkulturen, Baumschulkulturen, Korbweidenkulturen
 3. Gehölze, die auf Grund des § 22 und nach den in der Anlage 1 zu § 59 Abs. 1 NatSchG LSA genannten Vorschriften unter höherrangigem Schutz stehen.
 4. Bäume und Hecken als Bestandteil öffentlicher Straßen im Sinne § 2 Straßengesetz LSA vom 6. Juli 1993 (GVBl. S.334) geändert durch den Artikel 5 des Gesetzes vom 27. August 2002 (GVBl. LSA S. 372)
 5. Gehölze innerhalb des Waldes im Sinne von § 2 des Landeswaldgesetzes Sachsen-Anhalt vom 13. April 1994 (GVBl. LSA Nr. 17/94, S. 520) geändert durch den Artikel 5 des Gesetzes vom 27. August 2002 (GVBl. LSA S. 372)
 6. Gehölze innerhalb des Gewässerschonstreifens im Sinne von § 94 des Wassergesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 31. August 1993 (GVBl. LSA S. 477), geändert mit Gesetz vom 27. August 2002 (GVBl. LSA S. 372)
 7. Gehölze unmittelbar über oder unter bestehenden Ver- und Entsorgungsleitungen (Gas, Wasser, Abwasser, Strom und Telekommunikation)
 8. Gehölze im Bereich des Betriebsgeländes und der Nebenanlagen von Eisenbahnen, wenn durch die Gehölze die bestimmungsgemäße Nutzung der Flächen beeinträchtigt werden kann.



§ 3 Schutzzweck

Schutzzweck ist die Belebung, Gliederung und Pflege des Landschaftsbildes, die Verbesserung des Kleinklimas, die Abwehr schädlicher Einwirkungen auf Natur und Landschaft durch den Beitrag der Schutzobjekte zum Naturhaushalt und die Erhaltung der geschützten Landschaftsbestandteile.

12.3.2.4 Flächennutzungsplan

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Für die Stadt Ballenstedt mit ihren Ortsteilen Badeborn, Radisleben und Rieder liegt der Entwurf des Flächennutzungsplans mit Stand September 2022 vor, welcher in der Stadtratssitzung am 15.12.2022 wiederholt gebilligt und zur öffentliche Auslegung beschlossen wurde. Die öffentliche Auslegung erfolgt vom 06.02.2023 bis 10.03.2023. Gleichzeitig erfolgt die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden.

Im Entwurf September 2022 plant die Stadt die Ausweisung eines Sondergebietes SO 14 - „PV-Anlage südlich der „Ermleber Straße“. Die Ermleber Straße ist gleichzeitig die B 185. Die Ausweisung als Sondergebiet dient der Entwicklung dieses Gebietes. Der Entwurf des Flächennutzungsplans September 2022 wurde durch den Stadtrat der Stadt Ballenstedt am 15.12.2022 angenommen und die Auslegung und Trägerbeteiligung beschlossen.

Aufgrund der Vielzahl und der Gewichtung der Änderungen, die sich durch die eingegangenen Stellungnahmen ergaben, wurde in der Stadtratssitzung am 19.10.2023 ebenfalls die erneute Auslegung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Der Beschluss wurde ortsüblich durch Veröffentlichung im Amtsblatt der Stadt Ballenstedt „Ballenstedter Stadtbote“, Ausgabe 11/2023 vom 18.11.2023 öffentlich bekannt gemacht.

In der Fassung Februar 2024 wurde weiterhin die Ausweisung des Sondergebietes SO 14 - „PV-Anlage südlich der „Ermleber Straße“. Der Entwurf liegt vom 26.02.2024 bis zum 27.03.2024 öffentlich aus. Die Trägerbeteiligung erfolgte durch das Schreiben vom 21.04.2024.



Abb. 9: Auszug aus dem Entwurf Febr. 2024 des Flächennutzungsplanes der Stadt Ballenstedt, Plangebiet = SO 14

12.3.2.5 Bebauungsplan

Der Geltungsbereich des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 43 „PV-Freiflächenanlage an der B 185“ in der Stadt Ballenstedt liegt nicht innerhalb eines Geltungsbereiches eines anderen rechtsgültigen Bebauungsplans der Stadt Ballenstedt.



12.4 Beschreibung und Bewertung der zu erwartenden Umweltauswirkungen

Im Folgenden werden zunächst die mit dem Vorhaben verbundenen möglichen Wirkfaktoren benannt und anschließend der Zustand des Plangebietes und die prognostizierten Umweltauswirkungen des Vorhabens bezogen auf die einzelnen Schutzgüter beschrieben und bewertet.

Wirkfaktoren

Baubedingt:

- Bodenbewegung, Bodenabtrag (Kabelverlegung, Planierungsarbeiten)
- Bodenverdichtung (Befahren mit Baufahrzeugen)
- Baulärm
- stoffliche Emissionen (z.B. Staub, Schadstoffe von Baufahrzeugen)
- Immissionen (z.B. Licht der Baustellenbeleuchtung)
- Erschütterung (durch Graben, Rammen)

Anlagebedingt :

- Versiegelung
- Veränderung der Vegetationsstruktur
- Sichtbarkeit
- Barrierewirkung durch Einzäunung
- Trennwirkung durch Flächenzerschneidung
- Überschirmung von Bodenflächen
- Lichtreflexionen (Module, Unterkonstruktion)
- Schallemissionen (Transformatoren)
- dauerhafte Flächenverluste sowie Beeinträchtigung

Betriebsbedingt:

- elektromagnetische Felder
- lokale Erwärmung (Module, Kabelstränge)
- Störungen und Beeinträchtigungen der Fauna durch Pflegemaßnahmen

12.4.1 Schutzgut Mensch

Die Bewertungskriterien für das Schutzgut „Mensch“ sind:

- Empfindlichkeit gegenüber Lärmbelastung
- Schadstoffimmissionen
- Gesundheitliche Beeinträchtigungen
- Eignung bzw. Grad der Erholungsnutzung

Bestandsbeschreibung und -bewertung

Die Fläche wurde als landwirtschaftliche Nutzfläche in Form einer Kurzumtriebsplantage genutzt; davor war sie Standort des Betonwerkes Ballenstedt. Sie liegt am östlichen Rand der bebauten Ortslage der Stadt Ballenstedt. Sie befindet sich im Privateigentum und ist für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Nördlich verläuft die B 185 „Ermslebener Straße“. Südlich grenzen die ehemaligen Bahnanlagen an. Östlich schließen sich landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen an und im Westen liegen Gewerbegebiete.

Diese Gemengelage lässt keinen Erholungswert zu. Da die Fläche nicht öffentlich begehbar ist hat sie für den Mensch keinen Wert als solches.

Wohnbebauung grenzt erst in einer erheblichen Entfernung von ca. 430 m in südwestlicher Richtung an. Zwischen dieser und der möglichen PV-Anlage liegen gewerbliche- und landwirtschaftlich genutzte Flächen.



Die umgebende Nutzung ist durch die vorhandene Nutzung durch die angrenzenden Gewerbegebiete im Westen und Südwesten bereits stark vorbelastet.

Prognose

Die Ausrichtung der Solarzellen nach Süden und der relativ flache Winkel der Modultische sind Tatbestände, die die Beeinträchtigung der Menschen in der unmittelbaren Nähe sehr gering halten werden.

Es wird keine zusätzliche Lärmbelastung entstehen. Schadstoffe werden nicht ausgestoßen. Die Ausrichtung der Module nach Süden wird Blendwirkungen auf die vorhandene Wohnbebauung ausschließen. Darüber hinaus soll ein Sichtschutz in ausreichender Größe aus Sträuchern und Bäumen in Richtung der B 185 etabliert werden. Damit kann eine Beeinträchtigung durch Reflexionen sowie des Landschaftsbildes bereits heute recht sicher ausgeschlossen werden.

12.4.2 Schutzgut Pflanzen, Tiere, Artenschutz

Die Bewertungskriterien für das Schutzgut „Pflanzen, Tiere, Artenschutz“ sind:

- Gefährdung des Biotoptyps
- Seltenheit
- Natürlichkeitsgrad
- Nutzungsintensität
- Empfindlichkeit gegenüber Beeinträchtigungen
- Vernetzung der Biotope
- Größe der Biotope
- Artenvielfalt und Gefährdung
- Repräsentanz im Naturraum
- Regenerationsvermögen / Ersetzbarkeit

Bestandsbeschreibung und Bewertung

Das Plangebiet besteht im wesentlichen Teil aus der als Kurzumtriebsplantage genutzten landwirtschaftlichen Fläche. Geringe Anteile werden als Lagerflächen genutzt. Nördlich des Plangebietes zur B 185 bleibt der Bewuchs erhalten. Das gilt ebenso für die Randbereiche zum westlich gelegenen Gewerbegebiet hin.

Im Osten und Süden, hinter den ehemaligen Bahnanlagen, befinden sich landwirtschaftliche Nutzflächen, die bewirtschaftet werden und auch weiterhin bewirtschaftet werden können.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Schutzgebiet.

Es liegt nicht innerhalb eines per Verordnung festgesetzten Überschwemmungsgebietes.

Die vorhandene Einzäunung des Geländes verhindert Besuche von größeren Tierarten, wie z. B. Feldhasen, Rehen und Wildschweinen.

Es bestehen derzeit, auch gemäß der Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde vom 11.10.2023, keine Anhaltspunkte für Vorkommen von besonders oder streng geschützten sowie gefährdeten Tierarten auf den Flächen des Plangebietes.

Für das Vorhaben ist als Grundlage der Prüfung artenschutzrechtlicher Vorgaben des Bundesnaturschutzgesetzes die Erstellung eines Artenschutzbeitrags (ASB) notwendig. Gegenstand der artenschutzrechtlichen Prüfung im Rahmen des ASB ist die Ermittlung und Darstellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG, welche sich



durch das Vorhaben auf gemeinschaftsrechtlich geschützte Arten ergeben können. Der Artenschutzbeitrag ist als Anlage zum Umweltbericht unselbständiger Teil der Genehmigungsunterlagen. Der Artenschutzbericht ist beigelegt.

Gegenstand der artenschutzrechtlichen Betrachtungen sind die europarechtlich geschützten Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) (streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse), Europäische Vogelarten nach Art. 5 VSRL (Vogelschutzrichtlinie) (alle wildlebenden, in Europa heimischen Vogelarten), streng geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG (umgesetzt durch BArtSchV – 2005, zuletzt geändert 2013) und Arten nach Anhang A oder B der EG-Verordnung Nr. 338/97 (Regulierung des Handels mit gefährdeten Tier- und Pflanzenarten – Umsetzung des Washingtoner Artenschutzübereinkommens 1973, Erweiterung 2013).

Im Punkt 3 des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt die Beschreibung der Bestandsaufnahme der prüfrelevanten Arten. Die Erfassung des Habitatpotentials erfolgte am 06.11.2023 und 20.02.2024 incl. einer Horstkartierung innerhalb der Maximalperipherie von 100 m.

Hier werden Säugetiere, Brut-, Rast- und Gastvögel, Amphibien, Reptilien, Fische/Rundmäuler, Libellen, Käfer, Schmetterlinge, Spinnentiere sowie Farn- und Blütenpflanzen, Flechten und Moose betrachtet. In der Tabelle 4 wird eine evtl. weitere Prüferfordernis der Artengruppen aufgeführt. Im Ergebnis ist diese für die Artengruppen Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien und Amphibien notwendig und wird im weiteren Bericht über die Wirkfaktoren – bau-, anlage – und nutzungsbedingte Wirkfaktoren beschrieben und beurteilt.

Im Ergebnis der Relevanzprüfung wird für die Artengruppe Fledermäuse keine Konfliktanalyse für das Vorhaben erforderlich.

Für die Artengruppe Brutvögel, Reptilien und Amphibien kann eine artenschutzrechtliche Betroffenheit bis zu diesem Punkt nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Diese Artengruppen werden im Punkt 6 einer Prüfung auf Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 BNatSchG unter Berücksichtigung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen und Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität unterzogen.

Prognose

Eine Beeinträchtigung peripherer nicht be- oder überschaubarer Bereiche durch Befahren, Materiallagerungen etc. ist generell auszuschließen. Hierzu sind zumindest optische Barrieren, besser Zäunungen zu installieren. Das wird in der Vermeidungsmaßnahme V AFB 1 – Allgemeine Baufeldbeschränkung und –sicherung festgesetzt.

Durch die Erneuerung der Zaunanlage wird die Zugänglichkeit des Geländes für größere Arten wie Rehe und Wildschweine weiterhin beschränkt, diese finden jedoch in der sehr strukturreichen Umgebung des Plangebietes genügend Ausweichmöglichkeiten. Der Schlupfbereich an der Zaununterkante ermöglicht weiterhin den Zugang für kleinere Arten. Dies wird mit der Vermeidungsmaßnahme V AFB 2 – Einfriedung der Anlage zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit mit einem Bodenabstand von 10 – 15 cm festgesetzt.

Untersuchungen haben gezeigt, dass vor allem viele Vogelarten Photovoltaikanlagen gern zum Aufwärmen, zur Nahrungssuche und sogar als Bruthabitat nutzen. Auch Greifvögel, wie der hier vorkommende Milan, nutzen solche Gelände zur Jagd. (BfN-Skript Nr. 247) Kollisionen anfliegender



Vögel mit den Solarmodulen können theoretisch zwar nicht ausgeschlossen werden, jedoch gibt es dafür bisher keinerlei Nachweise (ebd.).

Durch das für das Vorhaben notwendige Entfernen der krautigen Vegetation, sowie weitere baubedingte Wirkfaktoren sind Störungen brütender Vögel nicht auszuschließen. Aus diesem Grunde sollte die Bauphase außerhalb der Brutzeiten (01. März – 31. Juli) stattfinden. Hierzu wird die Vermeidungsmaßnahme V AFB 3 – Bauzeitenregelung festgesetzt.

Bzgl. der Zauneidechse und der Wechselkröte ist eine Durchführung der Baumaßnahme während der Winterruhe (Ende Oktober – Anfang März) zu empfehlen. Sollte diese Bauzeit nicht einzuhalten sein so sind innerhalb der Wanderzeiten sowie der sommerlichen Aktivitätsphasen der Wechselkröte (Anfang März – Mitte Oktober) frühmorgens alle Baugruben, Kabelgräben sowie sonstigen, als Hindernisse diese Art wirkenden Strukturen auf Individuen zu kontrollieren und diese dann ggf. in geeignete Strukturen der Peripherie zu entlassen - Vermeidungsmaßnahme V AFB 4 – Kontrolle der Baugruben und Kabelgräben.

Die Vermeidungsmaßnahme V AFB 6 – Einrichtung und Erhalt einer Schwarzbrache hat zum Ziel, sämtliche Strukturen, welche den relevanten Arten Deckung bieten würden, über die gesamte Zeitdauer bis zum Baustart zu entfernen. Hinsichtlich der fortschreitenden Vegetationsperiode ist eine lückenlose Bodenbearbeitung notwendig. Nach Baustart ist die eintretende Störung i.d.R. ausreichend, um eine Vergrämung der relevanten Artengruppen zu erreichen. Größere Pausen (>3 Tage) sind zu vermeiden.

Das Entfernen der Vegetation stellt zwar einen kurzzeitigen Verlust dar, nach Abschluss der Bauarbeiten und Begrünung des Geländes ist aber die Entwicklung neuer bodendeckenden Biotope zwischen und unter den Modulen (der Abstand vom Erdboden erlaubt ausreichenden Lichteinfall) möglich und wahrscheinlich. Die teilweise Überschildung des Geländes mit Modulen führt zu kleinräumig sehr unterschiedlichen Licht- und Feuchtigkeitsverhältnissen, welche wiederum auf die Artenzusammensetzung einwirken. Dies ist jedoch nicht automatisch als negative Veränderung zu bewerten, da auf diesem Wege auch eine lokal hohe Strukturvielfalt entstehen kann. (BfN-Skript Nr. 247)

Insgesamt werden die möglichen Auswirkungen des Vorhabens für Pflanzen und Tiere als erheblich, aber ausgleichbar eingeschätzt.

12.4.3 Schutzgut Boden

Die Bewertungskriterien für das Schutzgut „Boden“ sind:

- Lebensraumfunktion
- Klimatische Ausgleichfunktion
- Seltenheit / Wiederherstellbarkeit
- Biotische Ertragsfunktion
- Speicher- und Reglerfunktion
- Empfindlichkeit gegenüber Schadstoffeinträgen
- Puffer-/ Filtervermögen
- Wasserrückhaltevermögen
- Informationsfunktion (landeskundliches Potential)



Bestandsbeschreibung und –bewertung

Die Bodenbildung hängt von mehreren Faktoren ab: vom geologischen Untergrund, vom Klima und vom vorhandenen Relief. Weiterhin wird sie von Wassereinfluss und von der Vegetationsdecke beeinflusst. Für die Beurteilung von Standorten und Vegetationsformen und die Entwicklung von Planungen ist die Berücksichtigung der Böden von erheblicher Bedeutung.

Das Plangebiet liegt in der Bodenregion der Löss- und Sandlösslandschaften. Es befindet sich in der Bodengroßlandschaft „Bodenlandschaft der tschernosembetonten Lössböden“. Die Bodenlandschaft wird als „Bernburger und Ermslebener flachwellige Löss-Hochflächen“ bezeichnet (Nr. 6.2.1.8 der Karte der Bodenlandschaften Sachsen – Anhalts, BODENATLAS Sachsen – Anhalt).

Die Hauptbodenformen in dieser Region sind Kolluviallöß – Schwarzerden bis -Schwarzgleye - Parabraunerden (verbale Bezeichnung nach KA 4; W. KAINZ: Tschernoseme bsi Braunerde-Tschernoseme aus Löss über Geschiebemergel) (BODENATLAS Sachsen – Anhalt, Tab. 2.1 - 2).

Die Durchlässigkeit (Permeabilität) eines Bodens ist abhängig von seiner Lagerungsdichte, Porenvolumen und Porenverteilung, Bodengefüge, Substrataufbau, Körnungsart, Wassergehalt, Durchwurzelungsintensität und den Aktivitäten der bodenwühlenden Organismen. Die Durchlässigkeit unterliegt daher einer Vielzahl von Einflüssen und besitzt eine ausgeprägte Flächenvariabilität. Sie kann daher nur in ihrer durchschnittlichen Tendenz eingeschätzt werden.

Die Böden im Gebiet haben eine hohe Durchlässigkeit (4 von 6 Punkten).

Unter dem Pufferungsvermögen wird die Fähigkeit des Bodens verstanden, Änderungen seines chemischen Milieus – insbesondere pH-Änderungen – entgegenzuwirken bzw. diese zu verzögern. Die Böden im Plangebiet weisen ein sehr hohes Pufferungsvermögen (5 von 5 Punkten) auf.

Die Austauschkapazität beschreibt die Fähigkeit des Bodens, basisch wirksame, metallische Kationen (Ca^{++} , Mg^{++} , K^{+} , Na^{+} u.a.) sowie H^{+} -Ionen (u.a.) zu adsorbieren und auszutauschen. Die Böden im Gebiet haben eine sehr hohe Austauschkapazität (5 von 5 Punkten). Die Austauschkapazität hat für den Nährstoffhaushalt des Bodens große Bedeutung. Ihre Höhe wird im Wesentlichen vom Ton- und Humusgehalt bestimmt. Diese sind die Hauptfaktoren, die das Ertragspotential eines Bodens bestimmen. Daher ergibt sich eine recht gute Übereinstimmung zwischen Ertragspotential und Austauschkapazität von Böden. Somit haben die Böden im Gebiet ein sehr hohes Ertragspotential.

Das Bindungsvermögen für Schadstoffe beruht im Wesentlichen auf dem Gehalt des Bodens an Ton, Humus, Oxiden und Karbonaten. Es kennzeichnet im Falle des Eintrags von Schadstoffen das Maß ihrer Anreicherung im Boden bzw. die Fähigkeit des Bodens, Schadstoffe an sich zu binden. Die Böden im Plangebiet weisen ein sehr hohes Bindungsvermögen für Schadstoffe (5 von 5 Punkten) auf. Mögliche Schadstoffe finden sich somit in den tieferen Bodenschichten. Diese Böden sind u.a. für den Schutz des Grundwassers von außerordentlicher Bedeutung.

Bzgl. des Wasserhaushalts werden die Böden im Plangebiet als mäßig frisch bis frisch eingestuft.

Der Boden im Plangebiet ist durch die Nutzung des Standortes für das ehemalige Betonwerk Ballenstedt und der späteren Überführung in eine landwirtschaftliche Nutzung nicht mehr mit den umliegenden Flächen zu vergleichen. Die Begutachtung der Fläche ergab, dass der Boden größtenteils mit Kiesel und kleineren Betonteilen durchsetzt ist, was eine landwirtschaftliche Nutzung erschwert. Demnach ist die betroffene Fläche im erweiterten Sinne als Konversionsfläche zu deuten. Die überplante Fläche ist im GIS teilweise mit einer Bodenwertigkeit von über 80



Bodenpunkten ausgewiesen. (Stellungnahme Amt für Landwirtschaft, Flurneuordnung und Forsten Mitte Halberstadt v. 01.12.2023). Die natürlichen Bodenfunktionen sind hier, aufgrund der stattgefundenen Bodennutzung eingeschränkt.

Es liegen keine großflächigen Versiegelungen oder oberflächennahe Verdichtungen vor.

Prognose

Aufgrund der Bauweise der Photovoltaikanlage mittels Ramppfosten wird eine Versiegelung auf ein Minimum reduziert. Durch die Errichtung der Transformatorstation gehen kleinflächig Bodenfunktionen verloren. Die vorhandenen natürlichen Funktionen des Bodens für den Naturhaushalt bleiben erhalten.

12.4.4 Schutzgut Wasser

Die Bewertungskriterien für das Schutzgut „Wasser“ sind:

- Wasserqualität
- Grundwasserneubildungsrate
- Empfindlichkeit gegenüber Stoffeinträgen
- Empfindlichkeit gegenüber Grundwasserabsenkungen

Bestandsbeschreibung und –bewertung

Im Wirkungsbereich des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden. Das anfallende Niederschlagswasser versickert auf der Fläche. Entwässerungsanlagen sind wohl nicht vorhanden.

Wasserschutzgebiete sind nicht ausgewiesen. Im westlich angrenzenden Grundstücksbereich besteht ein Brunnen. Für diesen existiert eine genehmigte Kleinstmengenentnahme bis 150 m³.

Das Plangebiet befindet sich in keinem durch Verordnung festgelegten Hochwasserschutzgebiet.

Zumindest am Nordrand des Plangebietes können in Abhängigkeit von den Witterungsverhältnissen oberflächennahe Grundwasserstände von weniger als 2 m unter Gelände auftreten.

Prognose

Auswirkungen auf Gewässer oder das Grundwasser durch die Photovoltaikanlage sind nicht zu erwarten.

Bei einer Umsetzung der Planung werden keine großflächigen Bodenflächen befestigt oder versiegelt, so dass sich an der Situation vor Ort kaum etwas ändern wird. Es werden nur geringfügig neue Bodenflächen versiegelt (sh. Pkt. Schutzgut Boden). Das anfallende Niederschlagswasser wird auf der Fläche selbst zur Versickerung gebracht.

12.4.5 Schutzgut Luft und Klima

Die Bewertungskriterien für das Schutzgut „Luft/Klima“ sind:

- Bedeutung als Kalt- oder Frischluftentstehungsgebiet
- Frischluftleitbahn

Bestandsbeschreibung und –bewertung

Die Schutzwürdigkeit von Klima und Luft ergibt sich aus ihrer Bedeutung im Ökosystem und als unmittelbare Lebensgrundlage des Menschen sowie der Fauna und Flora. Lokalklimatisch bedeutsam sind vor allem versiegelte Flächen wie Gebäude und Verkehrswege. Sie wirken als Wärmeinseln und beeinflussen und belasten das Mikroklima.



Lufthygienisch belastete Gebiete sind in der Regel größere Siedlungsgebiete. Siedlungsbereiche sind nur dann als lufthygienisch belastet anzusehen, wenn diese eine Flächenausdehnung von mindestens 1,0 km² aufweisen. Die Fläche liegt am nordöstlichen Siedlungsrand der Stadt Ballenstedt.

Ballenstedt liegt ca. 235 m über dem Meeresspiegel, was sich auch auf das Klima auswirkt. Das Klima ist gemäßigt warm. Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei 9.1 °C. Im Jahresverlauf ist der Juli der wärmste Monat mit einer durchschnittlichen Temperatur von 18.3 °C. Die Durchschnittstemperatur ist im Januar am niedrigsten und beträgt 0.3 °C. Der wärmste Monat Juli ist im Durchschnitt um 18.0 °C wärmer als der kälteste Monat Januar.

Innerhalb eines Jahres fallen ca. 450 mm Niederschlag. Am wenigsten Niederschlag gibt es im Monat Februar. Die Niederschlagsmenge im Februar beträgt 37 mm. 74 mm fallen dabei durchschnittlich im Juli. Der Monat ist damit der niederschlagsreichste Monat des Jahres. Der Niederschlag variiert um 37 mm zwischen dem trockensten Monat Februar und dem niederschlagsreichsten Monat Juli (Quelle: <https://de.climate-data.org/europa/deutschland/sachsen-anhalt/ballenstedt-10662>).

Das im Plangebiet bestehende Klima wird vor allem von den umliegenden Ackerflächen im Osten und Süden, gewerblichen Flächen im Westen und Südwesten bestimmt. Weiterhin verläuft die Bundesstraße 185 nördlich angrenzend. Die bisherige Nutzung spricht für eine mittlere Sauerstoffbildungsfunktion, geringe Staubfilterfunktion und eine mittlere Temperatenausgleichsfunktion. Somit besteht eine mittlere bis hohe Bedeutung für eine Frischluftentstehung. Die vergleichsweise geringe Flächengröße relativiert die Funktionen jedoch. Für Siedlung relevante Kaltluftbahnen oder ähnliches bestehen hier nicht. Die nach Süden leicht abfallende Fläche ist vermutlich wärmebegünstigt und besonders als Standort für Solarmodule geeignet.

Prognose

Die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie dient der Vermeidung klimaschädlicher Abgase und wirkt somit im Sinne des Klimaschutzes. Lokal könnte temporär durch die Aufheizung der Module eine stärkere Erwärmung auftreten, die jedoch keine schädliche Wirkung haben dürfte.

Die Module selber absorbieren die Sonnenenergie. Eine weitere Überbauung ist nicht vorgesehen. Es werden keine großflächigen Bodenversiegelungen oder Überbauungen entstehen.

Angrenzende Gehölzflächen im Norden und Westen bleiben erhalten. Sie liegen außerhalb des Geltungsbereiches.

12.4.6 Schutzgut Landschaft

Die Bewertungskriterien für das Schutzgebiet „Landschaft“ sind:

- Eigenart – Unverwechselbarkeit und das „Typische“ einer Landschaft
- Schönheit
- Seltenheit
- Strukturvielfalt – kleinräumiger Wechsel gliedernder Elemente und unterschiedlicher Nutzungsstrukturen
- Naturnähe – Urwüchsigkeit und Ungestörtheit
- Visuelle Verletzbarkeit
- Erholungseignung



Bestandsbeschreibung und –bewertung

Das Landschaftsbild bezeichnet die landschaftsästhetischen Gesichtspunkte einer Landschaft. Die Beschreibung und Bewertung des Landschaftsbildes muss zwangsläufig subjektiv sein.

Gemäß eines Urteil des BVerwG vom 27.09.1990 (gem. der Stellungnahme des LK Harz) ist das Landschaftsbild die Abbildungen einer Landschaft im Bewusstsein bzw. im Empfangen eines Menschen (sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform von Natur und Landschaft). Es resultiert aus der Summe von mehr oder weniger bewusst aufgenommenen und verarbeiteten Wahrnehmungen bei der Durchquerung oder dem Befinden in einer Landschaft. Die im Wesentlichen visuellen, aber auch akustischen und olfaktorischen Eindrücke, die teilweise eher als fragmentarisch zu bewerten sind, verdichten sich im Unterbewusstsein des Menschen zu einem meist sehr komplexen Gesamtbild. Das Landschaftsbild wird beeinträchtigt, wenn Veränderungen der Landschaftsoberfläche von einem für die Schönheiten der natürlich gewachsenen Landschaft aufgeschlossenen Durchschnittsbetrachter als nachteilig empfunden werden (BVerwG, Urt. V. 27.9.1990-4C44.87, BVerwGE 85, 348, NuR 1991, 124).

Das strukturreiche Landschaftsbild in der Umgebung des Plangebietes ist geprägt von Ackerflächen, von Gewerbegebietsflächen, von der Bundesstraße 185, von der Tankstelle und dem Hotel „Auf der Hohe“. Am östlichen Siedlungsrand der Stadt Ballenstedt herrscht eine ausgeprägte Gemengelage, die zu einer erhebliche Vorbelastung des Landschaftsbildes führt. Das Plangebiet selber war durch eine Kurzumtriebsplantage begrünt. Die Begrünung bestand aus ca. 15 Jahre alten Robinien. Diese wurden im Februar 2024 geerntet. Die Stockrodung steht noch aus. Aufgrund dieser Vorbelastungen hat das Plangebiet nur eine geringe Bedeutung für das Landschaftsbild.



Abb. 10: Plangebiet und Umfeld, Blickrichtung Norden, ©Hauke – Aufnahmedatum 20.02.2024, Quelle: AFB



Gemäß dem Hinweis der Unteren Naturschutzbehörde aus der Stellungnahme vom 11.10.2023, AZ: 67.0.5-95936- 2023- 502 wurde in einer Vor-Ort Analyse die mögliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ausgehend von der L 75 im Verlauf zwischen der Ortschaft Opperde und der Stadt Ballenstedt am 19.03.2024 untersucht.

Beginnend vom östlichen Ortsrand Opperodes ist festzustellen, dass die Fläche der zukünftigen PV-Freiflächenanlage durch das vorhandene Geländere relief und im weiteren westlichen Verlauf von einem größeren Gehölz vollständig verdeckt ist. In der Horizontlinie wirkt die Tankstelle und im westlichen Verlauf auch das Hotel „Auf der Hohe“ beeinträchtigend auf das Landschaftsbild.



Abb. 11: Blick vom nordöstlichen Ortsrand Opperodes nach Norden, das Plangebiet liegt hinter der Geländeerhebung



Abb. 12: Blick von der Mühlgasse nach Norden, das Plangebiet liegt hinter der Gehölzgruppe



Abb. 13: Blick von der Feuerwehr Opperde nach Norden, das Plangebiet liegt hinter dem Gehölz

Innerhalb der Ortschaft Opperodes ist der Blick von der L 75 in Richtung Norden durch die vorhandene Bebauung verstellt. Das gilt ebenso zwischen Opperde und der Stadt Ballenstedt.

So kann festgestellt werden, dass durch die PV-Freiflächenanlage im Plangebiet keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild aus Richtung Süden bestehen.

Prognose

Als technische Anlage und durch Lichtreflexionen der Module und eventuell der Stahlkonstruktionen wird diese zumindest im Nahbereich einen erheblichen Einfluss auf das Landschaftsbild haben. Eine Fernwirkung ist vor allem in südlicher Richtung nicht auszuschließen. Insgesamt dürfte die Photovoltaikanlage aufgrund der begrenzten Höhe der Module, der Geländeneigung und der vorhandenen angrenzenden gewerblichen Flächen wenig auffällig sein.

Besondere touristisch wertvolle Sichtbeziehungen werden durch das Vorhaben nicht berührt.

12.4.7 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Die Bewertungskriterien für das Schutzgut „Kultur – und Sachgüter“ sind:

- Repräsentanz
- Seltenheit
- Eigenart

Bestandsbeschreibung und –bewertung

*Stellungnahmen: Landesamt für Denkmalschutz und Archäologie Sachsen-Anhalt, Halle v. 04.10.2023 und 06.10.2023
Landkreis Harz v. 29.09.2023)*

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind Bau- und Kunstdenkmale nach § 2 Abs. 2 Nr. 1, 2 und 6 DenkmSchG auf dem angefragten Areal nicht bekannt.



Das Vorhaben soll im Bereich archäologischer Kulturdenkmale (gem. § 2,2 DenkmSchG) durchgeführt werden. Es handelt sich um ein ausgedehntes mehrperiodiges Siedlungsareal, das bereits seit den 1930er Jahren bekannt ist. Nachgewiesen sind Siedlungen der frühneolithischen Bandkeramik, der späten Bronzezeit und der Eisenzeit. Im Zusammenhang mit den Siedlungsbefunden der Bandkeramischen Kultur wurden außerdem Bestattungen dieser Zeitstellung dokumentiert.

Prognose

Die o. g. Baumaßnahmen führen zu Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale. Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA sind archäologische Kulturdenkmale im Sinne des DenkmSchG LSA zu schützen, zu erhalten und zu pflegen (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Hierbei erstreckt sich der Schutz auf die gesamte Substanz des Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit dies für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.

Die Baumaßnahmen bedürfen der Genehmigung der zuständigen Denkmalschutzbehörde. Nach dem gegenwärtigen Kenntnisstand kann dem Vorhaben aus facharchäologischer Sicht zugestimmt werden, wenn durch Auflage gewährleistet ist, dass vorgeschaltet bzw. begleitend zur Baumaßnahme entsprechend § 14 (9) eine fachgerechte archäologische Dokumentation nach den derzeitig gültigen Standards des LDA durchgeführt wird (Sekundärerhaltung).

Die Dokumentation wird gem. Schreiben der Oberen Denkmalschutzbehörde vom 06.03.2013 (AZ: 502a-57731-4065-f5/07) durch das LDA LSA durchgeführt. Die Ausführungen zur erforderlichen archäologischen Dokumentation (Geländearbeit mit Vor- und Nachbereitung, restauratorischer Sicherung, Inventarisierung) sind in Form einer schriftlichen Vereinbarung zwischen Bauherr und LDA LSA festzulegen. Dabei gilt für die Kostentragungspflicht entsprechend DenkmSchG LSA das Verursacherprinzip (vgl. zu Kosten archäologische Dokumentation Verwaltungsvorschriften vom 17.05.2021).

Aufgrund der Siedlungsgeschichte der Region können weitere Fundsituationen bzw. archäologische Quellen nicht ausgeschlossen werden. Gem. § 2 i. V. m. § 18(1) DenkmSchG LSA entsteht ein Denkmal ipso jure und nicht durch einen Verwaltungsakt. Im Übrigen sollte bereits in der Genehmigung ein Auflagenvorbehalt, im Bedarfsfall Grabungen erweitern zu müssen, aufgenommen werden.

Die ausführenden Betriebe sind über die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde zu belehren. Nach § 9,3 DenkmSchG LSA sind Befunde mit dem Merkmal eines Kulturdenkmals bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen, eine wissenschaftliche Untersuchung durch das o. g. Landesamt oder von ihm Beauftragter ist zu ermöglichen.

12.4.8 Erfordernisse des Klimaschutzes

Gem. § 1a Bau GB - Ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz - soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Die andauernde anthropogene Anreicherung der Erdatmosphäre mit Treibhausgasen, insbesondere Kohlenstoffdioxid (CO₂), Methan und Distickstoffmonoxid, die vor allem durch die Nutzung fossiler Energie (Brennstoffe), durch Entwaldung sowie weitere Faktoren freigesetzt werden, ist die Ursache



für die Erderwärmung. Die gegenwärtige globale Erwärmung oder Erderwärmung ist der Anstieg der Durchschnittstemperatur der erdnahen Atmosphäre und der Meere seit Beginn der Industrialisierung. Es handelt sich um einen Klimawandel durch anthropogene Einflüsse. „Um die menschengemachte globale Erwärmung aufhalten zu können, müssen einerseits weitere energiebedingte Treibhausgasemissionen vollständig vermieden werden und andererseits die seit dem Beginn der Industrialisierung in der Atmosphäre eingebrachten Emissionen sowie fortan nicht vermeidbare Emissionen durch negative Treibhausgasemissionen mittels geeigneter Technologien wie z. B. BECCS, DACCS oder pyrogener CO₂-Abscheidung und -Speicherung wieder vollständig rückgängig gemacht werden.“ (www.wikipedia.org)

Im Bereich der Energieerzeugung kann der Klimaschutz vor allem durch den Ausbau und die Nutzung der erneuerbaren Energien ohne Treibhausgasemissionen, die allein als gefahrloses Klimaschutzinstrument gelten vorangetrieben werden. Die Nutzung von erneuerbaren Energien wie z.B. Windenergie, Photovoltaik oder Wasserkraft mindert den Ausstoß von CO₂ und die Anreicherung in der Atmosphäre. Der Bau von Photovoltaikanlagen und Solarkollektoren zur Wärmeengewinnung auf Hausdächern, der Bau von (Onshore)-Windparks in Verbrauchernähe sowie der Großteil der Biomasseanlagen zur Strom- und Wärmeengewinnung gehört zu den dezentralen Nutzungen.

Weltweit werden die Flächen, die für die längerfristige Akkumulation von CO₂ in Biomasse geeignet sind, immer kleiner. Wälder sind für den Klimaschutz, neben den Ozeanen, die wichtigsten Kohlenstoffsinken. So ist die Erhaltung von Wäldern sowie auch die großflächige Wiederaufforstung eine geeignete Maßnahme, um Kohlendioxid zu binden und damit den Klimaschutz zu unterstützen.

„Da durch die Umstellung von fossilen Energieträgern auf kohlenstoffarme Technologien der Ausstoß von Luftschadstoffen und weiteren gesundheits- und umweltschädlichen Partikeln verringert wird, haben Maßnahmen zum Klimaschutz eine Reihe positiver Nebeneffekte. Hierzu zählen z. B. die Verbesserung des Zustandes von Ökosystemen und der menschlichen Gesundheit, der Schutz der Artenvielfalt der Erde, eine größere Verfügbarkeit von Wasserressourcen, höhere Ernährungssicherheit und eine bessere Energiesicherheit mit höherer Widerstandsfähigkeit des Energiesystems.“ (www.wikipedia.org)

Im Rahmen der Bauleitplanung sind keine konkreten Maßnahmen zum Klimaschutz festzulegen, jedoch sind allgemeine Aussagen möglich.

So ist darauf zu achten, dass mit dem Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen wird, und eine weitergehende Versiegelung zur Vermeidung einer intensiven Lufterwärmung vermieden wird. Weiterhin ist durch eine geringe Bodenneuversiegelung gewährleistet, dass das Oberflächenwasser nicht oberirdisch abläuft sondern in die Bodenschichten versickern kann, so dass eine Grundwasserneubildung möglich ist und Lebensräume für Fauna und Flora erhalten werden.

Der Boden im Plangebiet ist durch die Nutzung als Kurzumtriebsplantage (landwirtschaftliche Nutzung) erhalten. Die natürlichen Bodenfunktionen i.S. von § 2 Abs. 2 Nr. 1 BBodSchG sind hier weitgehend vorhanden. Es liegen keine großflächigen Versiegelungen oder oberflächennahen Verdichtungen vor und es sind auch keine geplant.



12.4.9 Wechselwirkungen

Die gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zu betrachtenden Schutzgüter beeinflussen sich gegenseitig in unterschiedlichen Maßen. Dabei sind die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Faktoren unterschiedlich geprägt. Die Intensität und die Art und Weise der Wechselbeziehungen hängen von der Wertigkeit, der Empfindlichkeit und der Vorbelastung der einzelnen o. g. Schutzgüter an sich ab. Die durch die geplanten Vorhaben für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere verbundenen Auswirkungen sind auf ca. 2,62 ha als erheblich aber ausgleichbar einzustufen. Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Wasser und Klima/Luft sind als nicht bis wenig erheblich einzustufen. Das Schutzgut „Landschaftsbild“ ist stark vorbelastet. Daher kann die Beeinträchtigung als nicht erheblich eingeschätzt werden.

Die natürlichen Bodenfunktionen sind auf der Fläche der Kurzumtriebsplantage vorhanden bzw. nur sehr gering eingeschränkt. Das Niederschlagswasser versickert innerhalb der Fläche. Ein Teil wird oberflächlich ablaufen.

Über die oben beschriebenen Auswirkungen hinausgehende erheblich negative Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Übersicht über die zu erwartenden Umweltauswirkungen

Schutzgut	Umweltauswirkungen	Erheblichkeit
Mensch	Störung der Erholungsfunktion	nicht erheblich
Pflanzen	- Verlust von Vegetation - Veränderung der Vegetationsstrukturen und Standortbedingungen	erheblich
Tiere	- Veränderung von Lebensraumstrukturen - Baubedingte Störungen	erheblich
Boden	- Bodenbewegung, -abtrag, -verdichtung - Versiegelung	nicht erheblich
Wasser	Verringerte Versickerung	nicht erheblich
Luft/ Klima	Lokale Erwärmung	nicht erheblich
Landschaft	Veränderung des Landschaftsbildes	wenig erheblich
Kultur- und Sachgüter	Veränderung eines archäologischen Kulturdenkmals	erheblich
Wechselwirkungen	Wechselwirkungen zwischen einzelnen Schutzgütern	nicht erheblich

Tabelle 2: Übersicht über die zu erwartenden Umweltauswirkungen

12.5 Eingriffsbilanzierung

Um die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB in angemessener Weise zu berücksichtigen sind die Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG anzuwenden.

Gemäß § 1a (3) BauGB ist die Eingriffsregelung gemäß § 18 BNatSchG und §§ 6 bis 10 NatSchG LSA in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen.

Eine Beschreibung und Bewertung der qualitativen Auswirkungen erfolgte im Kapitel 12.4 unter Punkt 12.4.1 bis 12.4.9.

Die Bewertung der Eingriffsfolgen und die Ermittlung des Kompensationsbedarfs erfolgt auf Grundlage der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen – Anhalt, RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2, Fassung vom



12.3.2009) sowie der Handlungsempfehlung zur Bewertung in Hinsicht auf geplante Solaranlagen, herausgegeben vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt. Anhand der erfassten und bewerteten Biotoptypen werden die Auswirkungen auf den Naturhaushalt bilanziert.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Fläche von 26.189 m² (ca. 2,62 ha).

Die Eingriffsfläche besteht aus dem durch das Planvorhaben in Anspruch genommenen Flurstück 515 (tlw.) Flur 8, Gemarkung Ballenstedt.

12.5.1 Bewertung des Ausgangszustandes vor dem Eingriff

Folgend wird der Zustand des Plangebietes hinsichtlich der vorkommenden Biotoptypen verbalargumentativer beschrieben. Das erfolgt nach einer Begehung sowie unter zu Hilfenahme der Luftbilder von Google aus den Jahren 2018, 2015, 2010 und 2000.

- **Intensiv genutzter Acker:** Auf dem Gelände wird eine Kurzumtriebsplantage betrieben. Dies entspricht dem Biototyp Intensiv genutzter Acker. Die Fläche beläuft sich auf **25.974 m²**. Sie wird in der Tabelle mit dem Code **AI** und dem Biototyp **Intensiv genutzter Acker** aufgenommen. Der Biotopwert beträgt **5**.
- Auf der Fläche gibt es einen als Lagerplatz im Westen des Plangebietes. Er ist unbefestigt und hat eine Größe von **215 m²**. Er wird mit dem Code **VPX** und dem Biototyp **Unbefestigter Platz** mit dem Biotopwert von **2** Punkten in die Tabelle aufgenommen.

Code	Biototyp	Flächengröße in m ²	Biotopwert/m ²	Biotopwert gesamt
AI	Intensiv genutzter Acker	25.974	5	129.870
VPX	Unbefestigter Platz (Lagerplatz)	215	2	430
		26.189	-	130.300

Tabelle 3: Bewertung des Ausgangszustandes vor dem Eingriff

Der Biotopwert der Fläche innerhalb des Geltungsbereiches beträgt 130.300 Wertpunkte.

12.5.2 Grünordnerische Festsetzung im Plangebiet

Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 Buchstabe a) und Abs. 6 BauGB)

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze wird eine Fläche mit einer Größe von 385 m² festgelegt. Sie wird als Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten angelegt. Es ist ein zertifiziertes Saatgut aus gebietseigener Herkunft zu verwenden. Die Fläche soll 2x/Jahr gemäht bzw. gemulcht werden. Diese Fläche wird mit dem Code URA und einer Fläche von 385 m² in die Tabelle übernommen.

12.5.3 Bewertung des zu erwartenden Zustandes nach dem Eingriff

Art und Maß der baulichen Nutzung (gem. Punkt 3. - Begründung der Art und Maß der baulichen Nutzung):

Fläche des Geltungsbereiches: 26.189 m²

Gemäß der Stellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz vom 11.10.2023, AZ: 67.0.5-95936- 2023- 502, wurde die Eingriffsbilanzierung hinsichtlich der Bewertung des zu erwartenden Zustandes nach dem Eingriff überarbeitet.

Die Bewertung der Flächen soll separat für die direkt überschatteten Bereiche (unter den Modulen) und für die zwischen den Modulreihen liegenden Bereiche (nicht bebaut) erfolgen.



Die Flächen unter den Modulen unterliegen aufgrund der Beschattung einer Beeinträchtigung, welche zu einer geringen ökologischen Wertigkeit der Fläche führt. Für Flächen unter den Modulen/Solarpanelen werden mit dem Biotoptyp Solarpanelenfläche (Code BTB - 3 Planwertpunkte) angerechnet.

Gemäß Vorhaben- und Erschließungsplan überdecken die Modulreihen jeweils eine Flächenbreite von 5,87 m. Die Reihenlängen variieren und ergeben eine Gesamtlänge von 2.203,30 m. Demnach ergibt sich eine mit Modulen überdeckte Fläche von: $2.203,30 \text{ m} \times 5,87 \text{ m} = 12.933,37 \text{ m}^2 = 12.933 \text{ m}^2$.

Die Flächen zwischen und um die Modulreihen werden mit dem Biotoptyp Freifläche (Grünlandfläche) zwischen den Solarpanelen, nicht beschattet (Draufsicht), Code BTC - 6 Planwertpunkte angerechnet. Sie beläuft sich, abzgl. der überbauten Trafofläche (6 m^2) sowie der im Norden angelegten Ruderalfläche (385 m^2) auf 12.865 m^2 .

Entlang der nördlichen Plangebietsgrenze wird eine Fläche mit einer Größe von 385 m^2 Ruderalflur, gebildet von ausdauernden Arten, Code URA, Größe 385 m^2 festgelegt.

Der auf der Fläche vorhandene Bewuchs aus Gehölzen (Kurzumtriebsplantage) wird entfernt werden. Für die Baumaßnahme wird eine vorherige Mahd notwendig sein. Für die Konstruktion der PV-Freiflächenanlage wird, wie beschrieben, nur ein geringer und punktueller Bodeneingriff vonnöten sein.

Code	Biotoptyp	Flächengröße in m^2	Planwert/ m^2	Planwert gesamt
B	Bebaute Fläche (Trafo)	6	0	0
BTB	Solarpanelenfläche	12.933	3	38.799
BTC	Freifläche zwischen und um die Panele	12.865	6	77.190
URA	Ruderalflur, gebildet aus ausdauernden Arten	385	13	5.005
		26.189	-	120.994

Tabelle 4: Bewertung des zu erwartenden Zustandes nach dem Eingriff

Der Planwert der Fläche innerhalb des Geltungsbereiches beträgt Wertpunkte.

Kompensationsbedarf

Differenz aus dem Flächenwert des Ausgangszustandes und des zu erwartenden Zustandes.

$$K = 130.300 - 120.994 = 9.306 \text{ Punkte}$$

Die Differenz ergibt einen positiven Betrag, d. h. der Flächenwert des erwarteten Zustandes der Eingriffsfläche ist um 9.306 Punkte niedriger, als der Wert des Ausgangszustandes. Somit ist der Eingriff innerhalb des Geltungsbereiches nicht ausgeglichen und es besteht ein weiterer Kompensationsbedarf im Wert von 9.306 Punkten.



12.5.4 Externe Kompensation

Die zu kompensierenden 9.306 Punkte werden über die Ökokontomaßnahme „Laubmischwald Ballenstedt 1“, Ökokonto i.S. des § 2 Abs. 6 Ökokonto-Verordnung, ausgeglichen.

Die Ökokontomaßnahme wurde mit dem Schreiben vom 23.03.2022, AZ: 67.0.5-98516-2021/bü in das Kompensationsverzeichnis nach § 18 Abs. 2 Satz 2 NatSchG LSA als „Laubmischwald Ballenstedt 1“ aufgenommen.

Die Ökokontomaßnahme wird vom Forst Ballenstedt – Meisdorf, Herr Carl Busche auf dem Flurstück 42, Flur 9 der Gemarkung Ballenstedt vorgehalten.

Auf dem Ausgangsbiotop – WUC-„Kahlschlag“ (nach Borkenkäferbefall) ist aufgrund einer waldrechtlichen Verpflichtung zur Mindestwiederaufforstung eines Reinbestandes Nadelholz (XY) auszugehen. Jedoch soll das Zielbiotop ein XQV-„Mischbestand Laubholz nur heimische Arten“ entwickelt werden.

Der Forst Ballenstedt – Meisdorf als Ökokontoinhaber kann die benötigten Punkte bereitstellen, die der Vorhabenträger per Vertrag käuflich erwerben kann. Der Forst Ballenstedt-Meisdorf übernimmt dann die Kompensationsverpflichtungen für dieses Vorhaben. Alle erforderlichen Regelungen werden innerhalb eines Vertrages über die Übertragung von Ökopunkten zwischen dem Vorhabenträger und dem Forst Ballenstedt-Meisdorf festgeschrieben.

12.5.5 Artenschutz – Vermeidungsmaßnahmen im Plangebiet

(Quelle: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag zum Projekt „PV-Freiflächenanlage an der B 185“, OEKOPLAN Halle, Dipl.-Biol. Jörg Hauke, 08.03.2024)

Gemäß § 15 Abs. 1 BNatSchG sind im Rahmen der Eingriffsregelung schutzbezogene Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung vorgesehen. Diese Maßnahmen führen dazu, dass Projektwirkungen vollständig unterbleiben bzw. soweit minimiert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf die Individuen geschützter Arten erfolgt.

Die nachfolgend aufgeführten Maßnahmen (VASB-Artenschutzrechtliche Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen) werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und 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.

V AFB 1 – Allgemeine Baufeldbeschränkung und -sicherung

Eine Beeinträchtigung peripherer nicht be- oder überschaubarer Bereiche durch Befahren, Materiallagerungen etc. ist generell auszuschließen. Hierzu sind zumindest optische Barrieren, besser Zäunungen zu installieren. Diese Maßnahmen sind durch die artenschutzrechtliche Baubegleitung zu kontrollieren.

Eine Funktionskontrolle ist während der gesamten Bauzeit erforderlich.

V AFB 2 – Einfriedung der Anlage

Bei der sicherheitsbedingten Einfriedung der PV-Anlage ist zur Gewährleistung der Kleintiergängigkeit ein Bodenabstand von 10 – 15 cm einzuhalten.

Eine Funktionskontrolle ist während der Bauzeit nicht erforderlich.



V AFB 3 – Bauzeitenregelung

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeiten der Vögel (01. März bis 31. Juli) zu beginnen. Ist dies nicht möglich, kann eine Freigabe nur durch die ökologische Baubegleitung und Rücksprache mit der Naturschutzbehörde erfolgen. Im dem Falle sind Kontrollen auf Brutvögel mit (partieller) Freigabe, Vergrämuungsmaßnahmen (vgl. V AFB 6) etc. notwendig und können zur erheblichen Verzögerung der Baumaßnahmen führen. Auch bei längeren Unterbrechungen der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeiten werden Kontrollen und Freigaben durch fachkundige Personen in Abstimmung mit den zuständigen Behörden notwendig.

Bzgl. der Zauneidechse und der Wechselkröte ist eine Umsetzung der Baumaßnahmen während der Winterruhe (Ende Oktober bis Anfang März) zu empfehlen.

V AFB 4 – Kontrolle der Baugruben und Kabelgräben

Sollte die Bauzeitenregelung bzgl. der Wechselkröte nicht einzuhalten werden können, sind innerhalb der Wanderzeiten sowie der sommerlichen Aktivitätsphasen der Wechselkröte (Anfang März – Mitte Oktober) frühmorgens alle Baugruben, Kabelgräben sowie sonstigen, als Hindernisse diese Art wirkenden Strukturen auf Individuen zu kontrollieren und diese dann ggf. in geeignete Strukturen der Peripherie zu entlassen.

V AFB 5 – Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen

Zur Vermeidung oder Minimierung baubedingter Störungen sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. Verordnung der BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL-ZU 53) ausgestattet sind, einzusetzen.

Beim Einsatz künstlicher Lichtquellen sind auf den unmittelbaren Arbeitsbereich abgeblendete Natriumdampfniederdrucklampen zu verwenden.

Eine Funktionskontrolle ist während der gesamten Bauzeit erforderlich.

V AFB 6 – Einrichtung und Erhalt einer Schwarzbrache

Zur Vermeidung baubedingter Schädigungen wird für den Planungsraum die Anlage einer Schwarzbrache empfohlen. Hierfür ist das gesamte Baufeld sowie nach Möglichkeit 3 – 5 m darüber hinaus, der Boden vegetations- und strukturfrei zu halten. Durch die anstehenden oder bereits durchgeführten Stockrodungen sind die Voraussetzungen hierfür bereits gegeben.

Ziel der Maßnahme ist es, sämtliche Strukturen, welche den relevanten Arten Deckung bieten würden, über die gesamte Zeitdauer bis zum Baustart zu entfernen. Dies setzt voraus, dass hinsichtlich der fortschreitenden Vegetationsperiode eine mechanische oder chemische Bodenbearbeitung (Eggen, Mulchen etc. bzw. der Einsatz entsprechender, auf landwirtschaftlichen Flächen zugelassener Herbizide) lückenlos fortzusetzen ist.

Nach Baustart ist die eintretende Störung durch die Baumaßnahmen i.d. R. ausreichend, um eine Vergrämuung der relevanten Artengruppen zu erreichen. Hierfür wiederum sind größere Pausen (>3 Tage) zu vermeiden.

V AFB 7 – Baubegleitung zur Umsetzung artenschutzbezogener Kriterien

Zur Vermeidung oder Minimierung baubedingter, artenschutzrechtlich relevanter Konflikte wird vor allem für die Zeit bis zum Baustart empfohlen, mit diesbezüglichen Kontrollen und Beratungen erfahrenes, fachkundiges Personal zu beauftragen.

Im Geltungsbereich des Vorhabens werden bezogen auf das behandelte Projekt keine Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 des BNatSchG erfüllt, weder für Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie noch für Vogelarten gem. Art. 1 der Vogelschutzrichtlinie.



Eine Gefährdung der lokalen Populationen potenziell vorkommender sowie nachgewiesener Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sowie der europäischen Vogelarten ist durch die Realisierung des Vorhabens nicht zu erwarten. Ein Erfordernis der Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG ist derzeit nicht gegeben.

Beim gegenständlichen Vorhaben sind keine CEF – Maßnahmen erforderlich (Continuous Ecological Functionality - Maßnahmen zur Wahrung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität).

Ausnahme: Sofern die Vermeidungsmaßnahme V AFB 6 nicht umzusetzen ist, sind, um die Beeinträchtigungen des Lebensraumes der Feldlerche zu kompensieren, die Anlage von Blühstreifen bzw. sog. „Lerchenfenstern“ als vorgezogene Maßnahme erforderlich.

12.6. Entwicklungsprognosen

12.6.1 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 43 „PV-Freiflächenanlage an der B 185“ Stadt Ballenstedt wird die Entwicklung des Gebietes als Sonderbaufläche mit der Zweckbestimmung Photovoltaikanlage gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO Sonstige Sondergebiete innerhalb des festgelegten Geltungsbereiches planungsrechtlich gesichert.

Die Entwicklung des Gebietes ist verbunden mit den beschriebenen Auswirkungen vor allem für die Schutzgüter Pflanzen und Tiere, Boden und Wasser sowie Landschaftsbild.

Die Errichtung der Photovoltaikanlage ist verbunden mit einem Verlust an landwirtschaftlich genutzter Fläche in Form einer Kurzumtriebsplantage. Durch die Einzäunung verbleibt eine gewisse Barrierewirkung für größere Tiere. Auswirkungen zumindest im Nahbereich entstehen für das Landschaftsbild durch den technischen Anlagencharakter und mögliche Lichtreflexionen.

Im Verfahren wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Es wurden planbezogene Datenerhebungen im Wirkgebiet durchgeführt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird im Verfahren dokumentiert. Er liegt als Anhang bei.

Die Berechnung der Eingriffsfolgen erfolgt hier über die Bewertung der Eingriffsfolgen und der Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf Grundlage der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen – Anhalt, RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2, Fassung vom 12.3.2009) sowie der Handlungsempfehlung zur Bewertung in Hinsicht auf geplante Solaranlagen, herausgegeben vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt.

Es sind weitere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Hinblick auf den in Natur und Landschaft erfolgten Eingriff notwendig. Im Ergebnis des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages sind wurden Maßnahmen zum Artenschutz festgelegt. Diese sind umzusetzen.

Positiv wirkt die Erzeugung von Strom aus Solarenergie als Beitrag zum Klimaschutz.

12.6.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante)

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde das Plangebiet mit der gegenwärtigen Nutzung erhalten bleiben. Die oben beschriebenen prognostizierten Wirkungen würden ausbleiben.



12.7 Beschreibung der Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich nachteiliger Umweltauswirkungen

12.7.1 Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen

Jedes neue Vorhaben verändert die Umwelt. In Vorsorge für unsere Umwelt muss daher die Wirkung des Vorhabens auf die Umwelt abgeschätzt und bei der Realisierung versucht werden, Beeinträchtigungen so weit wie möglich zu vermeiden oder zumindest zu mindern.

Nach § 1a Abs. 3 BauGB in Verbindung mit § 18 BNatSchG sind die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft zu vermeiden, auszugleichen oder zu ersetzen.

Die Eingriffe dürfen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes und das Landschaftsbild nicht mehr als unbedingt notwendig beeinträchtigen. Eingriffe sind, wenn möglich zu vermeiden oder zu minimieren.

Gem. § 39 Abs. 5 Satz 2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist es verboten Bäume außerhalb des Waldes oder gärtnerisch genutzten Grundflächen stehend, Hecken, Gebüsche, lebende Zäune und andere Gehölze in der Zeit vom 1. März bis 30. September auf den Stock zu setzen oder zu beseitigen. Zulässig sind schonende Form- oder Pflegeschnitte zur Beseitigung des Zuwachses der Pflanzen oder zur Gesunderhaltung von Bäumen.

Folgende Maßnahmen tragen zur Minimierung bei:

- -die Versiegelung ist auf das notwendige Mindestmaß zu reduzieren,
- die Art der Befestigungen ist den Erfordernissen der Nutzung anzupassen,
- weitestgehende Reduzierung von Erdmassenbewegungen während der Bauphase,
- Auflagen zur Beschränkung von Auswirkungen des Baubetriebes (z.B. Begrenzung des Baufeldes)
- Einsatz von lärm mindernden Baumaschinen und –fahrzeugen, Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV) entsprechen, Staubbildung auf Straßen und –flächen,
- Versickerung von nicht verunreinigtem Oberflächenwasser im Plangebiet,
- die vorhandenen Altbäume sind so weit wie möglich zu erhalten,
- Schutz zu erhaltender Gehölze während der Bauarbeiten; Aufnahme der DIN 18920 zum Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen unter der Beachtung der RAS – LP 4 (Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen) als Vertragsbestandteil für das bauausführende Unternehmen festlegen,
- sorgfältige Entsorgung der Baustelle von Restbaustoffen, Betriebsstoffen,
- weitgehende Minimierung der Abwassermenge,
- Verzicht auf für bestimmte Tiergruppen risikoreiche Anlagen und Bauteile (z.B. Lichtquellen mit Lockwirkung),
- Ausgestaltung des Vorhabens unter Berücksichtigung des Naturraums und des Standortes.

Zur Minimierung des Versiegelungsgrades wird die Errichtung der Solarmodule ohne Betonfundamente auf Rammpfosten bevorzugt.

Die Umzäunung erhält einen 15 – 20 cm hohen Schlupfbereich, um die Zugänglichkeit für kleinere Tiere wie z. B. Feldhasen zu erhalten.

Die aufgelisteten Maßnahmen wirken mindernd auf die, durch die Eingriffe in Natur und Landschaft verbundenen Veränderungen.



12.7.2 Ausgleichsmaßnahmen

Im § 7 NatSchG LSA – Kompensationsmaßnahmen (zu § 15 des Bundesnaturschutzgesetzes) werden Aussagen über die Auswahl und Durchführung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen getroffen. Zu den vorrangigen Maßnahmen zählen u.a. Maßnahmen, die keine zusätzlichen land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen in Anspruch nehmen oder auch ortsnah andere Biotope im Rahmen des Biotopverbundes entwickeln.

Die Eingriffsbewertung und -bilanzierung erfolgt in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und über die Bewertung der Eingriffsfolgen und der Ermittlung des Kompensationsbedarfs auf Grundlage der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen – Anhalt, RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2, Fassung vom 12.3.2009) sowie der Handlungsempfehlung zur Bewertung in Hinsicht auf geplante Solaranlagen, herausgegeben vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt.

Im vorliegenden Fall sind weiteren Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen notwendig, da durch die beschriebenen Maßnahmen eine Entwicklung des intensiv genutztes Ackers (Kurzumtriebsplantage) hin zu einer Begrünung unter und zwischen Solarpanelen stattfinden wird. Die dadurch und durch die Anlage einer Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft im Norden des Plangebietes entsteht keine Wertsteigerung der Fläche. Der Wert nach dem Eingriff ist niedriger, als der Ausgangszustand. Daher werden die verbliebenen 9.306 Punkte werden über das Ökokonto „Laubmischwald Ballenstedt 1“ ausgeglichen.

12.8 Prüfung von Planungsalternativen unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereiches des Plans

Im Süden und Westen des Plangebietes befinden sich gewerbliche Nutzungen. Im Norden grenzt es an die Bundesstraße 185 „Ermslebener Straße“ und im Süden an die ehemaligen Bahnanlagen. Der Standort ist für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage geeignet, zumal diese mit der gegenwärtigen Nutzung vorbelastet ist. Mit der Realisierung der PV-Anlage wird ein Beitrag zur Überwindung des Klimawandels geleistet.

Die Nutzungskonflikte sind verhältnismäßig gering.

12.9 Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung

Um die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1a BauGB in angemessener Weise zu berücksichtigen wurden die Vorgaben der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG beachtet.

Zur Bewertung der zu erwartenden Eingriffe und der Ermittlung des Kompensationsbedarfs wurden Berechnungen entsprechend der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell)“ (Fassung vom 12.3.2009) sowie der Handlungsempfehlung zur Bewertung in Hinsicht auf geplante Solaranlagen, herausgegeben vom Landesverwaltungsamt Sachsen-Anhalt durchgeführt.

Im Verfahren wurde ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erarbeitet. Es wurden planbezogene Datenerhebungen im Wirkgebiet durchgeführt. Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag wird im Verfahren dokumentiert. Er liegt im Anhang bei. Die aufgeführten Vermeidungsmaßnahmen sind festgesetzt und auszuführen.



12.10 Beschreibung der Maßnahmen des Monitoring (Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen)

Um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen bei der Durchführung der Planung frühzeitig festzustellen und geeignete Abhilfemaßnahmen ergreifen zu können, besteht die Verpflichtung der Umweltüberwachung (Monitoring).

Die Bestimmung der für die Überwachung relevanten Auswirkungen liegt im Ermessen der Stadt Ballenstedt. Für die Umsetzung der Vorhaben aus dem in Rede stehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind folgende Punkte entsprechend der Umsetzung des konkreten Vorhabens durch die Stadt Ballenstedt zu überwachen:

- Die Einhaltung des Geltungsbereiches.
- Die Versickerung von Niederschlagswasser im Plangebiet.
- Die Ausführung der festgesetzten Vermeidungsmaßnahmen V AFB 1 bis V AFB 7.

Für die Kontrolle der Maßnahmenumsetzung sind die Baubehörden der Stadt Ballenstedt und des Landkreises Harz zuständig.

12.11 Allgemein verständliche Zusammenfassung

In der Stadt Ballenstedt soll auf einem Gelände, welches derzeit mit einer Kurzumtriebsplantage bewirtschaftet wird, eine klimafreundliche Photovoltaik-Freiflächenanlage errichtet werden. Der hier gewonnene Strom wird in das öffentliche Stromnetz eingespeist.

Das Gelände ist für das geplante Vorhaben besonders geeignet, da es aufgrund seiner Lage von Süden gut besonnt ist und kaum Nutzungskonflikte bestehen. Damit möglichst wenig Boden versiegelt wird, erfolgt die Errichtung der Solarmodule auf Ramppfosten.

Zur Sicherung der Anlage wird ein Zaun errichtet, der an seiner Unterkante ein Durchschlüpfen für Tiere, wie z.B. Feldhasen erlaubt.

13. FLÄCHENBILANZ

Lfd. Nr.	Bezeichnung	Fläche in m ²	Prozent-anteil
1.	Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft	385	1,47
2.	Überbaubarer Bereich	20.951	80
3.	Nicht überbaubarer Bereich	4.853	18,53
	Insgesamt	26.189	100,00

Tabelle 5

14. Zusammenfassende Erklärung

(Gemäß § 10 Abs. 4 BauGB)

Infolge der Energiewende und dem schrittweisen Ausstieg aus der Atomenergie kommt der alternativen Energieerzeugung eine große Bedeutung zu. Dazu gehört auch die Umwandlung der Solarenergie in Elektroenergie mittels der Photovoltaikanlagen.

Auf der am nordöstlichen Siedlungsrand der Stadt Ballenstedt gelegenen, in Privathand befindlichen, ca. 2,62 ha großen, gegenwärtig landwirtschaftlich genutzten Fläche (Kurzumtriebsplantage) wird die Errichtung und Bewirtschaftung einer PV-Freiflächenanlage beabsichtigt.



Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan soll die dafür erforderlichen bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen schaffen. Die notwendigen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen sind nach dem im Land Sachsen-Anhalt geltenden Modell berechnet worden.

Ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag wurde erarbeitet und liegt im Anhang bei.



15. QUELLENNACHWEIS

- **Richtlinie 79/409/EWG** des Rates vom 2. April 1979 (Amtsblatt EG Nr. L 103 S. 7), zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 807/2003 des Rates vom 14. April 2003, über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume in der Europäischen Union und den Einrichtungen Europäischer Vogelschutzgebiete
- **Richtlinie 2009/147/EG** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (kodifizierte Fassung), in Kraft getreten am 15.02.2015
- **Richtlinie 92/43/EWG** des Rates vom 21. Mai 1992 (Amtsblatt EG Nr. L 206 vom 22.07.1992) zuletzt geändert durch die Richtlinie 2013/17/EU vom 13.05.2013 (Amtsblatt, L 158 vom 10. Juni 2013, S. 193–229) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen
- **Baugesetzbuch (BauGB)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), das zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) geändert worden ist
- **Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das zuletzt durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
- **Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG)** vom 29. Juli 2009 (BGBl. S. 2542), zuletzt geändert durch Gesetz vom 08.12.2022 (BGBl. I S. 2240)
- **Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV)**, Verordnung zum Schutz wild lebender Tier – und Pflanzenarten, letzte Neufassung vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013, (BGBl. I S. 95)
- **Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)** vom 17. März 1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I, S. 306),
- **Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)** in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), das zuletzt durch Artikel 11 Abs. 3 des Gesetzes vom 26. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 202) geändert worden ist
- **Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz – WHG)** in der amtlichen Fassung vom 31. Juli 2009 (BGBl. I, Nr. 51, S. 2585), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 22. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 409) geändert worden ist
- **Naturschutzgesetz Land Sachsen - Anhalt (NatSchG LSA)** vom 10.12.2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28.10.2019 (GVBl. LSA S. 346)
- **Wassergesetz für das Land Sachsen – Anhalt (WG LSA)** vom 16.03.2011 (GVBl. LSA S. 492) zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 07. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)
- **Gesetz zur Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, zur Förderung der Forstwirtschaft sowie zum Betreten und Nutzen der freien Landschaft im Land Sachsen-Anhalt (Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt - LWaldG)** vom 25. Februar 2016 (GVBl. LSA S. 77), geändert am 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946)
- **Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)** zum Bundes-Bodenschutzgesetz vom 2. April 2002; GVBl. LSA S. 214, § 8 geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946)
- **Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023)** "Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 5. Februar 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 33) geändert worden ist
- **Planungssicherstellungsgesetz (PlanSiG)** Gesetz zur Sicherstellung ordnungsgemäßer Planungs- und Genehmigungsverfahren während der COVID-19-Pandemie vom 20. Mai 2020 (BGBl. I, S. 1041), das zuletzt durch Artikel 11 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88) geändert worden ist



- **Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen - Anhalt)**, (Fassung vom 12.3.2009), Rd.Erl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2, MBl. LSA 2009, S. 250
- **Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt** (GVBL. LSA 2011, S. 160) in Kraft getreten am 12. März 2011
- **Regionaler Entwicklungsplan „Harz“ (REP Harz)**, vom 09.03.2009, rechtskräftig ab 23. Mai 2009, geändert durch 1. und 2. Änderung, in Kraft getreten am 22.05./29.05.2010, ergänzt um Teilbereich Wippra, in Kraft getreten am 23.07./30.07.2011, zuletzt fortgeschrieben zum Sachlichen Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“, in Kraft getreten am 22.09./29.09.2018
- **Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt 1994**, Landesamt für Umweltschutz Sachsen - Anhalt
- **BODENATLAS Sachsen – Anhalt**, Geologisches Landesamt Sachsen – Anhalt, Halle, 1999
- Naturschutzgebiete in Sachsen-Anhalt, Internetseiten des Landesverwaltungsamtes Sachsen-Anhalt, Referat Naturschutz und Landschaftspflege, www.lvwa-natur.sachsen-anhalt.de,
- Garten + Landschaft – Zeitung für Landschaftsarchitektur (3/1999), Callwey Verlag, F. Schröter: Neue rechtliche Regelungen: Bodenschutz in der Bauleit- und Landschaftsplanung,
- <http://www.auf.uni.rostock.de/ibp/STAFF/kretschmer/b-schutz.htm>, H. Kretschmer: Bemerkungen zu „Schutzwürdigkeit von Böden“ und „Nachhaltigkeit der Bodennutzung“
- Solarparks – Gewinne für die Biodiversität, Hrsg.: Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne), Berlin, März 2020
- Aktuelle Fakten zur Photovoltaik in Deutschland, Harry Wirth, Fraunhofer ISE, Download von www.pv-fakten.de, Fassung vom 12.8.2022
- POSITION | SOLARPARKS 2022 | SOLARPARKS NATURVERTRÄGLICH AUSBAUEN Anforderungen des NABU an naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen© 03/2022, Naturschutzbund Deutschland (NABU) e. V.
- <https://lau.sachsen-anhalt.de>
- <https://lvwa.sachsen-anhalt.de>
- <https://mule.sachsen-anhalt.de>
- <http://www.auf.uni.rostock.de/ibp/STAFF/kretschmer/b-schutz.htm>
- www.natura2000-lsa.de
- www.nationalpark-harz.de
- www.harzinfo.de
- www.wikipedia.org
- www.harz-seite.de