



Stadt Ballenstedt

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 42
„Solarpark Rieder-Ballenstedt“**

BEGRÜNDUNG – TEIL C

Entwurf
02.04.2024

**PLANVERFASSER:
STADT BALLENSTEDT
Bauverwaltungs- und Ordnungsamt**

Rathausplatz 12
06493 Ballenstedt

ATELIER BERNBURG
AG Landschaftsarchitekten
Buhmann/Rösel/Ryll
Friedrichstraße 17
06406 Bernburg (Saale)
atelier.bernburg@t-online.de
Tel. 03471 - 6288883

Inhaltsverzeichnis

1.	Grundlagen	4
1.1	Planungsanlass.....	4
2.	Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes	4
2.1	Abgrenzung.....	4
2.2	Beschreibung	5
3.	Übergeordnete Planungen und Planrechtfertigung	6
3.1	Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010)	6
3.2	Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009 (REP Harz).....	12
3.3	Flächennutzungsplan mit Umweltbericht.....	17
3.4	Landschaftsschutzgebiet Harz und nördliches Harzvorland.....	20
3.5	Natura 2000- Gebieten – hier SPA-Gebiet DE 4232-401 „Nordöstlicher Unterharz“	20
3.6	Standorte zur Förderung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Ballenstedt	21
4.	Ziele und Zwecke des vorhabenbezogenen Bebauungsplans	23
4.1	Beschreibung des Vorhabens	23
4.2	Zeitliche Befristung.....	26
5.	Planinhalte und Festsetzungen	26
5.1	Art der baulichen Nutzung.....	26
5.2	Maß der baulichen Nutzung	27
5.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen.....	27
5.4	Verkehrsflächen	27
5.5	Versorgungsleitungen	28
5.6	Grünflächen	28
6.	Hinweise	32
6.1	Immissionsschutz.....	32
6.2	Denkmalschutz und Landschaftsbild.....	35
7.	Umweltprüfung	44
7.1	Einleitung zur Umweltprüfung in Bauleitplänen.....	44
7.1.1	Untersuchungsstand.....	44
7.1.2	Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP).....	44
7.1.3	FFH-Vorprüfung zu den Wechselwirkungen auf das angrenzende FFH Gebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt.....	46
7.1.4	Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans	47
7.1.5	Übergeordnete Vorgaben in Fachgesetzen	47
7.2	Beschreibung und Bewertung - Umweltauswirkungen in der Umweltprüfung	51
7.2.1	Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Bestand)	51
7.2.2	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung bzw. bei Nichtdurchführung der Planung:	55
7.2.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich.....	61
7.2.4	Standortalternativen / Standortauswahl (FNP-Ebene)	61
7.3	Zusätzliche Angaben.....	63
7.3.1	Verfahren der Umweltprüfung - Schwierigkeiten - technische Lücken	63
7.3.2	Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	63

7.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben.....	64
8. Eingriffsregelung	66
8.1 Bestandsbewertung	66
8.2 Bewertung des Bestandes	67
8.3 Minderungsmaßnahmen	71
8.4 Bewertung des Eingriffs	71
8.5 Ausgleichsbedarf	75
9. Maßnahmen zur Verwirklichung	76
9.1 Bodenordnung	76
9.2 Entschädigungen	76
9.3 Erschließung	76
9.4 Ausgleichsmaßnahmen.....	76
10. Wesentliche Auswirkungen	78
11. Flächenbilanz	80
Literaturverzeichnis.....	80
Rechtsvorschriften	81

Verzeichnis der Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebietes	5
Abb. 2: Auszug Regionalplan REPHarz 2009	12
Abb. 3: Flurstücke zwischen Ortsrand von Rieder, Naturschutzgebiet Gegenstein-Schierberg, Bicklingsbach und Ballenstedter Straße.....	14
Abb. 4: Flurstücke zwischen Bicklingsbach, Naturschutzgebiet Gegenstein-Schierberg und Roseburg	14
Abb. 5: Auszug aus dem Entwurf des Flächennutzungsplans der Stadt Ballen- stedt vom September 2022 mit Darstellung des Geltungsbereichs für das Sondergebiet 05 PV-Anlage nördlich der „Ballenstedter Straße“.....	17
Abb 6: Abwägung Flächennutzungsplan	18/19
Abb. 7: Gartenplan „Die Roseburg“	36
Abb. 8: Foto Wasserachse Roseburg 1	37
Abb. 9: Foto Wasserachse Roseburg 2	38
Abb. 10: Planauszug zur Gartendenkmalpflegerischen Rahmenkonzeption	40
Abb. 11: Aktuelle Luftbildübersichtskarte mit Lage der Einzäunung des geplanten Vorhabens (hier noch einschl. Flurstück 175 im östlichen Bereich, das nun freigalten wird)	
Abb. 12: Karte: Biotoptypen Bestand	70
Abb. 13: Karte: Biotoptypen Planung	74
Abb. 14: Auszug Legende Vorhaben- und Erschließungsplan	78

Anhang

Anhang 1: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)	
Anhang 2: Fachkartierung für Feldhamster (in Bearbeitung)	
Anhang 3: FFH-Voruntersuchung	
Anhang 4: Buhmann, Erich (2024): Landschaftsbildbewertung Solarpark Rieder-Ballenstedt für die Denkmalpflege und den Tourismus. Endredaktion: 6.1.2024	
Anhang 5: Atelier Bernburg (2024): Gesamträumliches Konzept großflächiger Photovoltaik- Freiflächenanlagen für die Stadt Ballenstedt (in Bearbeitung)	
Anhang 6: Teichelmann, Jens / Lichttechnik IBT 4Light GmbH Fürth (26.03.2024): Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplan- ten Photovoltaikanlage Rieder Ballensted	

1. Grundlagen

1.1 Planungsanlass

Der Vorhabensträger, die Solarpark Rieder-Ballenstedt GmbH & Co. KG, die die Eigentümergemeinschaft aus der Agrargenossenschaft Rieder e.G, der Agrar-Genossenschaft Badeborn e.G. und dem Gut Asmusstedt, vertritt, plant eine Freiflächen-Photovoltaikanlage mit einer Anlagenleistung von ca. 43,0 MWp. Für den Betrieb der Anlage wurde die Solarpark Rieder-Ballenstedt GmbH & Co. KG gegründet. Die genaue Anlagenleistung wird im Laufe des Verfahrens präzisiert, sie ist abhängig davon, welches Modulsystem verwendet wird. Hierfür ist die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für die Errichtung und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen und die parallele Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Der Stadtrat der Stadt Ballenstedt hat am 16.06.2022 die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ gemäß § 12 Abs. 2 BauGB als Sondergebiet Solar, auf § 12 Abs. 2 BauGB als Sondergebiet Solar, auf den Grundstücken 20/2, 21, 22, 26/2, 32, 147, 148, 149, 150, 154, 155, 160/1, 175, 176, 177, 378 und 379 der Gemarkung Rieder beschlossen. Das Planungsgebiet weist zur Aufstellung eine Fläche von ca. 47,20 ha auf.

In diesem aktuellen Entwurf wurden innerhalb dieser beschlossenen Aufstellungsfläche drei Geltungsbereiche, zwischen denen sich Wildwechselkorridore befinden, gebildet. In den Abbildungen 3 und 4 werden die jeweils betroffenen Flurstücke dargestellt. So wurden die schmalen Flächen entlang des Bicklingsbaches - 26/2 (Teilfläche TF), 377 (TF), 29/1 und 28 - aus dem Geltungsbereich herausgenommen. Um ein Sichttrapez als Verzichtfläche von der der Wasserachse der Gartenanlage Roseburg nicht mit Modulen zu überstellen wurden Teile der Flurstücke 32 und 160/1 im Umfang von 3,9801 ha aus dem Geltungsbereich genommen. Weiterhin verbleibt das Flurstück 175 mit 1,5734 ha in landwirtschaftlicher Nutzung und wurde aus dem Vorhaben genommen. Somit entstehen nun die drei Geltungsbereiche West, Mitte und Ost mit einer Gesamtfläche von ca. 42,59 ha.

Der Entwurf der Begründung umfasst nun das Ergebnis der Gutachten für den Artenschutz, das Landschaftsbild und das Blendschutzgutachten, sowie die ersten Ergebnisse des noch in der Bearbeitung befindlichen Gesamtkonzeptes für die Potentiale von Freiflächenphotovoltaikanlagen in der gesamten Stadt Ballenstedt. Im Entwurf werden die Inhalte der Stellungnahmen zum Vorentwurf vom 5.4.2023 eingearbeitet.

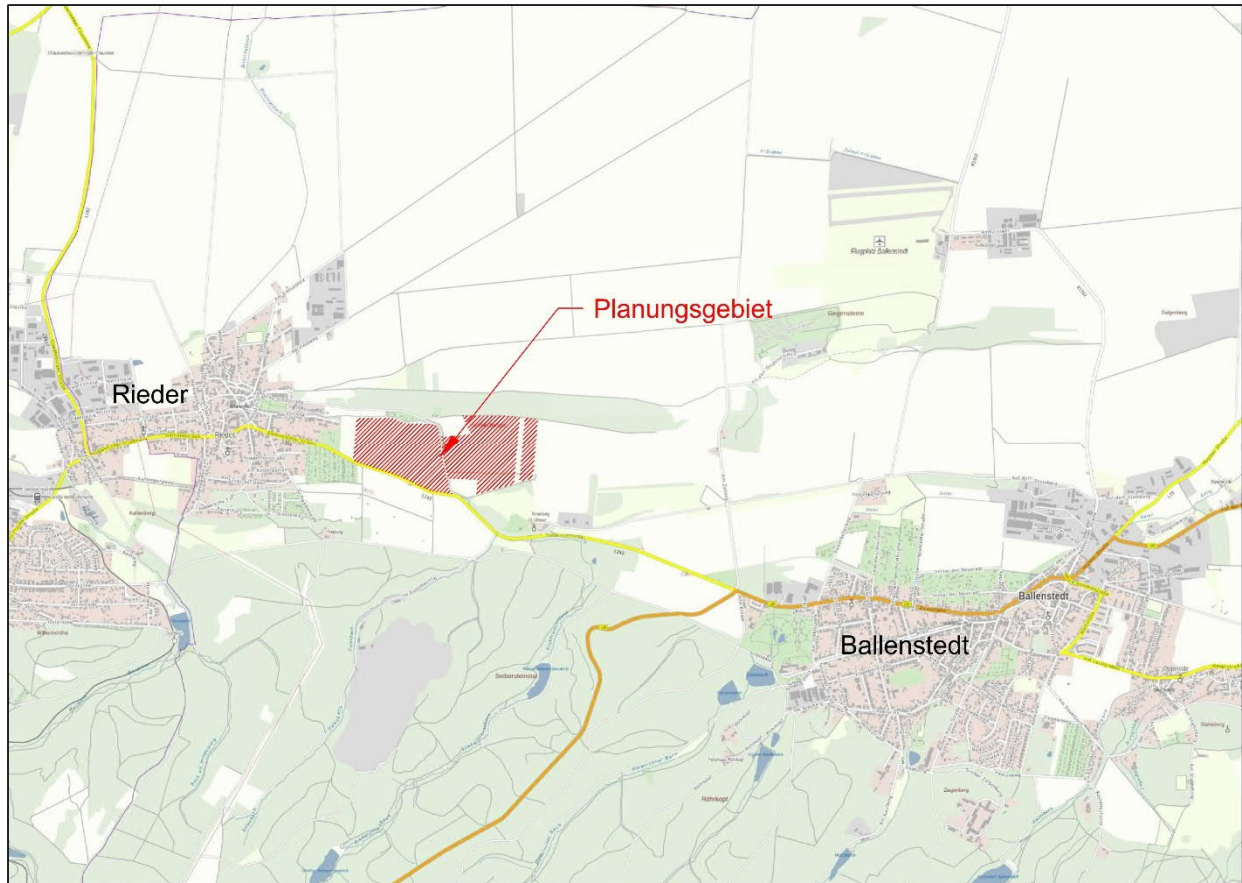
2. Abgrenzung und Beschreibung des Gebietes

2.1 Abgrenzung

Wie auf dem nachfolgenden Übersichtsplan zu sehen befindet sich die drei benachbarten Geltungsbereiche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 43 „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ am östlichen Rand des Ortsteils Rieder.

Die Bereiche umfassen die oben genannten Grundstücke mit Abstand zum östlichen Ortsrand von Rieder. Die südliche Grenze des Plangebietes verläuft mit einem Puffer von zwanzig Meter Abstand entlang der stark befahrenen Ballenstedter Straße, der L 242 und ab dem Bicklingsbach unterhalb der der Gartenanlage Roseburg. Im Norden grenzt der Höhenrücken des Naturschutzgebietes „Gegensteine-Schierberg“ an.

Abb.1: Lage des Plangebietes



Bildquelle: Sachsen-Anhalt-Viewer ,© GeoBasis-DE / LVermGeo LSA, 2020

2.2 Beschreibung

Die Vorhabensflächen liegen in einem sanften Talraum zwischen dem Höhenzug des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg bzw. des deckungsgleichen FFH-Gebiets „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“ im Norden und dem erhöhten Gelände des Gartendenkmals Roseburg im Süden. Südlich der Roseburg grenzt die Erhöhung des Steinbergs an, der den Rand des Landschaftsschutzgebietes „Harz und nördliches Harzvorland“ bildet und an dieser Stelle auch als „EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Nordöstlicher Unterharz““ ausgewiesen ist.

Der Abstand zum östlichen Ortsrand mit Gärten von Rieder beträgt ca. 200 Meter, der Abstand zu den nächsten Wohngebäuden an diesem Ortsrand beträgt 300 Meter, während aus Ballenstedt kommend der erste Einblick erst nach zwei Kilometern, nach der Erhöhung der Roseburg, erlebbar sein wird. Die Anlagen werden geteilt durch den in diesem Bereich von Süden nach Norden verlaufenden Bicklingsbach sowie durch das Flurstück 175 der Flur 6 im östlichen Bereich der Vorhabensflächen.

Der gesamte Planungsraum mit allen drei benachbarten Geltungsräumen ist Teil des Naturpark Harz/Sachsen-Anhalt. Der Geltungsbereich selbst liegt in keinem weiteren Schutzgebiet.

Nördlich des Geltungsbereichs schließt sich das Naturschutzgebiet „Gegensteine-Schierberg“ (NSG0157) an, das in diesem Bereich gleichzeitig als Fauna-Flora-Habitat - Gebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt (FFH0093LSA) ausgewiesen ist.

Im Süden des östlichen Geltungsbereichs grenzt der historische Garten der Roseburg an. Dieser Bereich ist als Archäologisches Kulturdenkmal als obertägig sichtbare Struktur eines Bodendenkmals Spornburg "Roseburg", ehemals auch "Rudolphsburg".

Erlebbar wird ein Teil des Solarparks .in erster Linie für die Fahrzeugnutzer der Ballenstedter Straße (L242) aus Rieder kommend. Für Fahrzeugnutzer aus Ballenstedt kommend ist der Solarpark fast durchgehend durch den Höhenrücken der Roseburg verdeckt. Der Geltungsbereich und sein direktes Umfeld ist am Beispiel des Auszuges aus dem Flächennutzungsplan in Abbildung 3 detaillierter dargestellt.

Das Gebiet hat aufgrund der Besucher, die zur Roseburg mit dem Pkw, dem Fahrrad oder zu Fuß kommen, durchaus eine Bedeutung für den naturbetonten Tourismus. Besucher des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg kommen zu Fuß oder mit dem Fahrrad. Entlang des Bicklingsbach wechseln Radfahrer, die sich in der Region auskennen, zum populären Radweg Ballenstedt-Gernode auf der ehemaligen Bahntrasse.

Die Standortauswahl erfolgte auf Grundlage der ungünstigen landwirtschaftlichen Bedingungen für die Bewirtschaftung mit nur geringen Ertragswerten im Vergleich zum übrigen Landkreis.

3. Übergeordnete Planungen und Planrechtfertigung

Mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (2023) wurden die Ziele (§1) neu gefasst. 2030 sollen erneuerbare Energien 80 % des Bruttostromverbrauchs stellen.

§ 2 EEG erklärt die Errichtung und den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien als im überragenden öffentlichen Interesse liegend und der öffentlichen Sicherheit dienend. Sie genießen vorrangigen Belang in Schutzgüterabwägungen – zu Lasten des Artenschutzes. Mit dem EEG 2023 wurde die Förderkulisse für Anlagen entlang von Autobahnen und Hauptschienenwegen von einem Abstand von 200 auf 500 Meter erweitert. Der Bereich bis 200 m wird sogar, gemäß § 35 Baugesetzbuch (BauGB) – Bauen im Außenbereich – privilegiert.

Für die darüberhinausgehende Widmung von Flächen für die Erzeugung von Erneuerbaren Energien greifen die Regeln und Verfahren der Bauleitplanung.

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung gemäß § 1 Abs.4 BauGB anzupassen und haben diese als raumbedeutsame Planungen öffentlicher Stellen gemäß § 4 Abs.1 Satz 1 Raumordnungsgesetz (ROG) zu beachten. Ziele der Raumordnung sind verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten oder bestimmbar, textlichen oder zeichnerischen Festlegungen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes.

Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind gemäß § 4 Abs. 2 ROG bei raumbedeutsamen Planungen in der Abwägung zu berücksichtigen. Grundsätze der Raumordnung sind gemäß § 3 Nr. 3 ROG allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes. Folgende übergeordnete Planungen, in denen die unten weiter beschriebenen Ziele der Raumordnung festgelegt sind, liegen derzeit vor:

3.1 Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010)

Der derzeit geltende Landesentwicklungsplan ist am 12. März 2011 in Kraft getreten. Veränderte gesellschaftliche, wirtschaftliche und ökologische Rahmenbedingungen sowie unterschiedliche Raumnutzungsansprüche machen eine Neuaufstellung des LEP für Sachsen-Anhalt notwendig. Der neue Landesentwicklungsplan soll zum Ende der Legislaturperiode 2026 vorliegen. In dieser Version werden auch Aussagen zu den aktuellen Bedürfnissen zum Flächenbedarf für nachhaltige Energieproduktion enthalten sein.

In Ihrer Stellungnahme vom 20.10.2023 zum Vorentwurf dieser Begründung hält die oberste Landesentwicklungsbehörde fest: „...Als die für die landesplanerische Abstimmung sowie für die Feststellung der Raumbedeutsamkeit von Planungen, Maßnahmen und Vorhaben gemäß Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEnt LSA) zuständige oberste Landesentwicklungsbehörde stelle ich fest, dass es sich bei dem VBP Nr. 42 „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ um eine

raumbedeutsame Planung handelt, die der landesplanerischen Abstimmung entsprechend 5 13 Abs. 2 LEnt LSA in Form einer landesplanerischen Stellungnahme bedarf.

Gemäß 5 3 Abs. 1 Nr. 6 Raumordnungsgesetz (ROG) sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen: Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel. Die Raumbedeutsamkeit der vorliegenden Planung im Sinne von raumbeeinflussend ergibt sich aus dem 0.9. Ziel der Planung, die planungsrechtlichen Grundlagen für die Entwicklung eines Standortes für die Errichtung einer großflächigen PVFA zur Produktion von Strom aus erneuerbarer Energie zu schaffen. Darüber hinaus ist dem vBP Nr. 42 „Solarpark Rieder Ballenstedt“ aufgrund seiner Flächengröße von 47,2 ha eine Raumbedeutsamkeit im Sinne von raumbearbeitend zuzuordnen.

Auf der Grundlage der vorgelegten Unterlagen werden die nachfolgenden landesplanerischen Hinweise erteilt, welche bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu berücksichtigen sind. Die landesplanerische Abstimmung gemäß 5 13 Abs. 2 LEnt LSA werde ich in Form der landesplanerischen Stellungnahme zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes vornehmen. Ich behalte mir vor, im Zuge der (späteren) landesplanerischen Stellungnahme ggf. auch auf bisher noch nicht aufgeführte Raumbelange Bezug zu nehmen, soweit dies für die landesplanerische Abstimmung geboten ist.

Der vorgelegten Bauleitplanung sind die Erfordernisse der Raumordnung gemäß dem Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA 2010) sowie gemäß dem geltenden Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009 (REPHarz 2009), einschließlich seiner Änderungen und Ergänzungen zugrunde zu legen.

Des Weiteren erlangte die Teilfortschreibung des REPHarz 2009 zum Sachlichen Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ mit den Bekanntmachungen vom 22.09.18 und 29.09.18 ihre Rechtswirksamkeit und löste damit die bisherigen Regelungen zur zentralörtlichen Gliederung gemäß Pkt. 4.2. des REPHarz 2009 ab. Der genannte Sachliche Teilplan beinhaltet die Ausweisung von Ballenstedt als Grundzentrum (Ziffer 3.2., Z 13). Die räumliche Abgrenzung dieses Zentralen Ortes erfolgte in der Beikarte 6 zum 0. g. Sachlichen Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ in Ergänzung des REPHarz 2009. Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 42 im OT Rieder liegt außerhalb der Abgrenzung des Zentralen Ortes Ballenstedt.

Der seit dem 12.03.2011 wirksame LEP-LSA 2010 enthält die landesbedeutsamen Grundsätze und Ziele der Raumordnung zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt. Laut Überleitungsvorschrift in § 2 Sätze 1 und 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan gelten die Regionale Entwicklungspläne für die Planungsregionen sowie die regionalen Teilgebietsentwicklungspläne fort, soweit sie den in der Verordnung festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen.

Neben den Zielen der Raumordnung, für die es eine Beachtungspflicht gibt, sind sowohl die Grundsätze der Raumordnung als auch die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen. Die Regionale Planungsgemeinschaft Harz führt derzeit das Verfahren zur Teilfortschreibung des REPHarz 2009 um den Sachlichen Teilplan „Erneuerbare Energien — Windnutzung“ durch. Mit der v.g. Teilfortschreibung liegen in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung vor, die als sonstige Erfordernisse der Raumordnung zu berücksichtigen sind.

Die Geschäftsstelle der Regionalen Planungsgemeinschaft Harz ist in Bezug auf die in Aufstellung befindlichen Ziele der Raumordnung als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 3 Abs. 1 Nr. 4 ROG als Träger öffentlicher Belange für die Abgabe der Stellungnahme zuständig und zu beteiligen.

Die zunehmende Nutzung erneuerbarer Energien entspricht den landesplanerischen Zielstellungen im Land Sachsen-Anhalt. Gemäß Ziel Z 103 des LEP—LSA 2010 ist sicher zu stellen, dass

*Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern. Darüber hinaus soll die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen (LEP-LSA 2010, G 75). **Diesen raumordnerischen Erfordernissen entspricht die vorliegende Planung. ...***

Der Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt kann nach Punkt 4 4. Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstruktur Ziele und Grundsätze zur Entwicklung des Freiraums als Vorrang- und Vorbehaltsgebiete festlegen.

„In Vorbehaltsgebieten ist den bestimmten raumbedeutsamen Funktionen oder Nutzungen bei der Abwägung mit konkurrierenden raumbedeutsamen Nutzungen besonderes Gewicht beizumessen. Vorrang- und Vorbehaltsgebiete sind in die Regionalpläne zu übernehmen und können dort konkretisiert und ergänzt werden. Ortslagen und baurechtlich gesicherte Flächen sind von Vorrang- und Vorbehaltsgebietsfestlegungen ausgenommen“

Im derzeit gültigen Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt werden folgende Aussagen mit eindeutigem Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien getroffen:

- LEP LSA G 48

Die Vorrangstandorte für Industrie und Gewerbe werden räumlich gesichert, um infrastrukturell gut erschlossene Standorte für Industrieansiedlungen vorzuhalten. Sie sollen für die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen nicht zur Verfügung stehen.

Berücksichtigung in der Planung: Ein Vorrangstandort für Industrie und Gewerbe wurde nicht gewählt.

- LEP LSA G 75

Die Energieversorgung des Landes Sachsen-Anhalt soll im Interesse der Nachhaltigkeit auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix beruhen.

Die Landesregierung orientiert sich mit ihrem Energiekonzept 2007 bis 2020 am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter Beachtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen sowie ethisch vertretbaren Aspekten.

Berücksichtigung in der Planung: Mit der geplanten Maßnahme wird der bundesweit geforderte Ausbau erneuerbarer Energien entsprochen (s.a. Zitat der Stellungnahme o.)

- LEP LSA G 77

Unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten soll gemäß Grundsatz 77 der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden.

Berücksichtigung in der Planung: Auf diesem Grundsatz beruht das in Kapitel 4. genannte Ziel der Planung.

- LEP LSA G 84

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen nach Grundsatz 84 vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden. Auch sollte gemäß Grundsatz 85 die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend vermieden werden.

Berücksichtigung in der Planung:

Das Plangebiet ist heute eine landwirtschaftliche Fläche. Da die landwirtschaftliche Eignung der Fläche schon immer grenzwertig war, haben die Eigentümer unter den potentiellen Flächen für Photovoltaikanlagen diese als für diesen Zweck am besten geeignete Fläche projek-

tiert. Flankierend dazu wird ein Gesamträumliches Konzept großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Stadt Ballenstedt erstellt in der auch das Potential dieser Vorhabenfläche dargestellt wird.

- LEP LSA G 85
Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.

Berücksichtigung in der Planung:

Das Plangebiet ist heute eine landwirtschaftliche Fläche. Der Grundsatz G 85-LSA 2010 widerspricht dem Vorhaben und muss über die Abwägung durch die Stadt Ballenstedt überwunden werden.

- LEP LSA G 101
Für die Gewinnung regenerativer Energien sollen Flächen gesichert und freigehalten werden. Ziel ist es dabei, den Außenbereich in seiner Funktion vor allem für die Landwirtschaft, zum Schutz der Tier- und Pflanzenwelt und für die Erholung zu erhalten und das Landschaftsbild zu schonen

Berücksichtigung in der Planung: Auf diesem Grundsatz beruht das in Kapitel 4. genannte Ziel der Planung. Die möglichen Wechselwirkungen mit den Ausschlussflächen gemäß NATURA 2000-Gebieten werden im Rahmen einer FFH-Vorprüfung untersucht. Hochwertige Landwirtschaftsflächen sind nicht betroffen und werden im Sinne der Erhöhung der Artenvielfalt und der besseren Vernetzung mit dem FFH Gebiet aufgewertet

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

Berücksichtigung in der Planung: Durch die Veranlassung des Planvorhabens.

- LEP LSA Z 115
Nach dem Ziel 115 sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen 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.

Berücksichtigung in der Planung: Die Landesplanung wird am Bauleitplanverfahren beteiligt.

Die Wirkung auf das Landschaftsbild wurde Von BUHMANN (2024) gesondert in der Studie „Landschaftsbildbewertung Solarpark Rieder-Ballenstedt für die Denkmalpflege und den Tourismus“ in der Endredaktion vom 6.1.2024 untersucht. Aufgrund der Tallage wird die Fläche keine dominierende Auswirkung auf das Landschaftsbild haben. Dort wo der Besucher optisch Beeinträchtigt werden wird, sind Minderungsmaßnahmen vorgesehen.

Der Naturhaushalt und der Bodenhaushalt werden durch die Herausnahem aus der modernen intensiven Landwirtschaft deutlich verbessert.

Die betroffenen Belange werden besonders beachtet und auch im Folgenden ausführlich begründet.

- LEP LSA Z 129
Nach dem Ziel LEP LSA Z 129 sind 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. Der landwirtschaftlichen Bodennutzung ist bei der Abwägung mit entgegenstehenden Belangen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Berücksichtigung in der Planung: Im gesamträumlichen Konzept wird auch die Bonität der landwirtschaftlichen Flächen dargestellt und berücksichtigt. Überdurchschnittlich ertragsfähige Böden sollen der landwirtschaftlichen Nutzung vorbehalten bleiben.

- LEP LSA Z 144

Vorbehaltsgebiete für Tourismus und Erholung sind Gebiete, die aufgrund landschaftlicher und naturräumlicher Potenziale sowie der Entwicklung und/oder des Bestandes an touristischen und kulturellen Einrichtungen für den Tourismus und die Erholung besonders geeignet sind.

Diese Gebiete sind zu wirtschaftlich tragfähigen Tourismus- und Erholungsgebieten zu entwickeln

Berücksichtigung in der Planung: Dort wo die Einsehbarkeit der geplanten Maßnahme von Touristen wahr genommen werden könnte Minderungsmaßnahmen vorgenommen. Der Bereich des Bicklingsbaches soll durch landschaftsgerechte Gestaltung und die Verbesserung der Wegeverbindung verbessert werden.

Für den zu betrachtenden Planungsraum wird ferner auf die folgenden ausgewiesenen freiraumstrukturellen Festlegungen des LEP-LSA 2010 verwiesen.

Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung „Harz“ (LEP-LSA 2010, Punkt 4.2.5., Grundsatz G 142, Nr. 4)

Begründung: Der Harz ist als nördlichstes Mittelgebirge und nördlichstes Wintersportgebiet Deutschlands die wichtigste Tourismusregion in Sachsen-Anhalt. Das Gebiet bündelt die wichtigsten Bereiche des Natur- und Aktivtourismus, bietet ein vielfältiges kulturtouristisches Angebot und ergänzt dieses um die Angebote rund um die Jahrhunderte alte Bergbaugeschichte der Region. In der Region soll die Nutzung traditioneller Wassermühlenstandorte weiterhin ermöglicht werden. Der Harz gehört zu den bekanntesten deutschen Urlaubsregionen. Das Gebiet generiert etwa 40% der Übernachtungen in Sachsen-Anhalt.

Quelle: https://www.landesrecht.sachsen-anhalt.de/perma?j=LEP_ST

Das Vorbehaltsgebiet für Tourismus und Erholung im Harz darf durch die geplante Freiflächen Photovoltaik Anlage nicht negativ beeinflusst werden. Die Vorhabensfläche selbst ist ein landschaftlicher Talraum eingebunden in Gehölzstrukturen und Hangrücken ohne Fernwirkung. Entlang der Nordseite der Fläche führt ein wenig frequentierter Rad- und Wanderweg am Fuße des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg. Das Naturerlebnis entlang des Bicklingsbaches soll durch landschaftsgerechte Gestaltung und die Verbesserung der Wegeverbindung verbessert werden. Der Solarpark erhält in allen Nahbereichen, von denen aus er erlebt werden kann, ausreichend Pufferflächen. Diese Pufferflächen sollen mit ortstypischen Bäumen und Sträuchern einen strukturierten vielfältigen Vordergrund darstellen, aber die Sicht auf die Anlagen selbst nicht verdecken. Der gartendenkmalpflegerisch bedeutsame Sichtfächer von der Wasserachse der Roseburg wird frei von Solarfeldern gehalten und weiterhin landwirtschaftlich genutzt, wenn auch in weit extensiverer Weise.

In dem Kurzgutachten Buhmann (2024) Landschaftsbildbewertung Solarpark Rieder-Ballenstedt für die Denkmalpflege und den Tourismus wird die Landschaftsbildverträglichkeit des geplanten Solarparks *Rieder-Ballenstedt* untersucht. Zu beachten sind zwei Faktoren: Das Projekt liegt einmal im Naturpark Harz, welcher dem landschaftsbezogenen Tourismus einen hohen Stellenwert einräumt. Weiterhin weist die Landesentwicklungsplanung das Gebiet als Vorranggebiet für Tourismus und Erholung aus. Zum anderen liegt das geplante Projekt in der Nachbarschaft des Gartendenkmals *Roseburg* das insbesondere Sichtachsen als besonders wertvoll einstuft. Wie im Fazit formuliert „...*ist das Vorhaben aufgrund der landschaftlichen Situation und der Maßnahmen des Vorhabensträgers für beide Hauptuntersuchungsgegenstände landschaftsbildverträglich.*“

Durch die Einbettung in einen Talraum, der südlich von der Roseburg und der Erhöhung des Steinbergs und nördlich durch den Höhenrücken des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg begrenzt, ist das Vorhaben in die Landschaft eingebettet, ohne Fernwirkung auf die zahlreichen aktiv genutzten touristischen Pfade entlang des südlich angrenzenden Landschaftsschutzgebietes Harz und nördliches Harzvorland zu haben.“

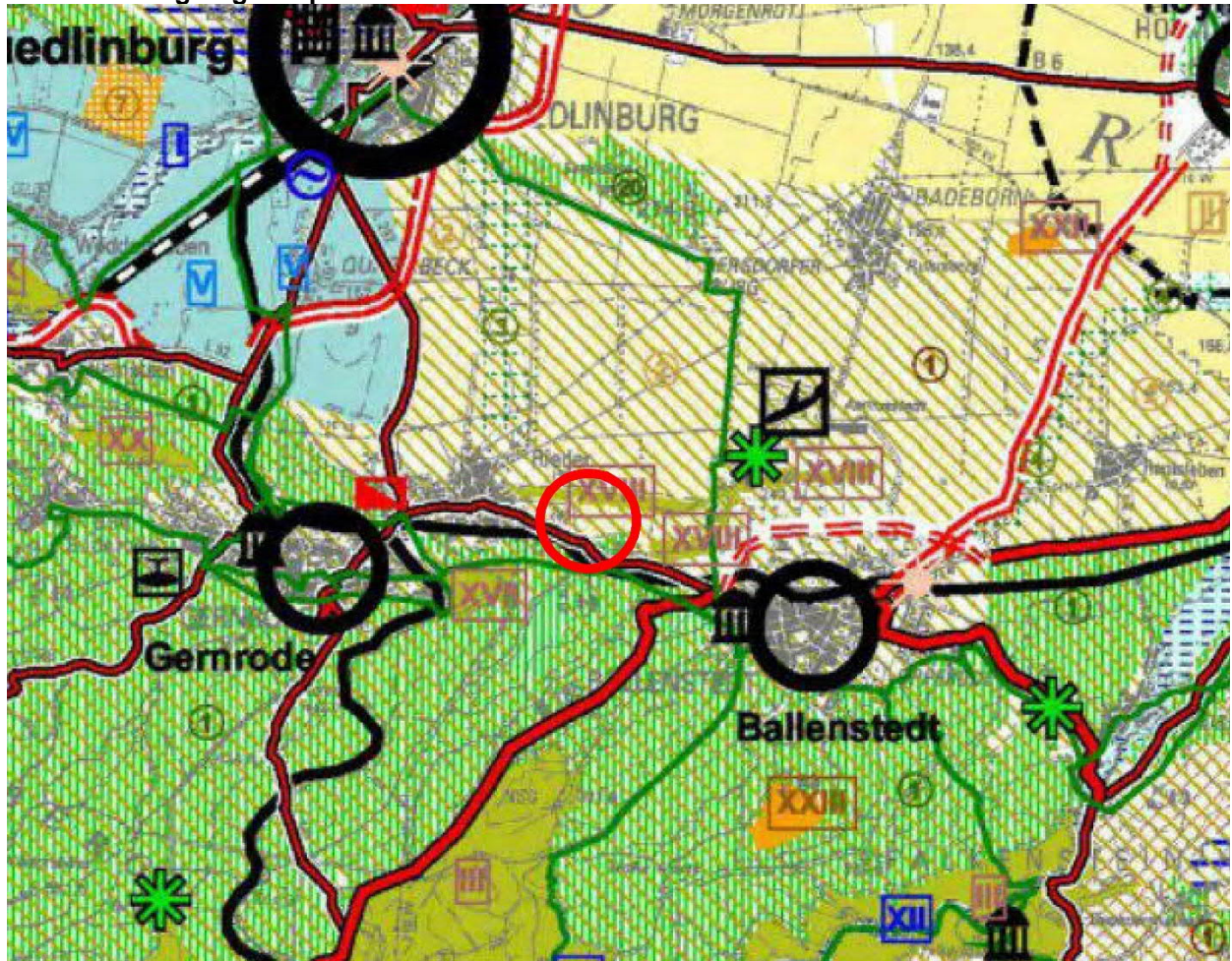
Die Auswirkung der Maßnahme auf die weiteren Schutzgüter wurde umfassend untersucht und die Planung so ausgelegt, dass die Auswirkungen minimiert bzw. Eingriffe ausgeglichen werden können. Im Rahmen der vorliegenden Planung sind insbesondere die Ziele der Raumordnung zur Energieversorgung sowie die damit zusammenhängenden Ziele zur Siedlungsentwicklung bzw. zur Flächenvorsorge beachtet. Die Ziele der Raumordnung wurden bei der Standortauswahl und im Planungskonzept berücksichtigt. (Siehe hierzu: Atelier Bernburg (2024): Gesamträumliches Konzept großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Stadt Ballenstedt (in Bearbeitung)).

Das Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft Nr. 3 Nördliches Harzvorland nach G 122 und nach der Zielsetzung Z 129, in dem die Landwirtschaft als Nahrungs- und Futtermittelproduzent, als Produzent nachwachsender Rohstoffe sowie als Bewahrer und Entwickler der Kulturlandschaft den wesentlichen Wirtschaftsfaktor darstellt, wird nicht betroffen.








3.2 Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz 2009 (REP Harz)

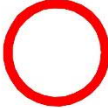
Der REPHarz wurde mit Bescheid vom 21.04.2009 durch das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt genehmigt und durch die öffentliche Bekanntmachung vom 23.05.2009 für den Zuständigkeitsbereich in Kraft gesetzt.

Abb.2: Auszug Regionalplan REPHarz 2009



Regionalplan Harz 2009 - Legende

-  Vorranggebiet Natur und Landschaft
-  Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft
-  Vorbehaltsgebiet Aufbau eines ökol. Verbundsystems
-  Vorbehaltsgebiet Tourismus und Erholung
-  Vorrangstandort bestehende großflächige Freizeitanlage
-  Luftverkehr Landeplatz - bestehend
-  Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung - geplant

 Vorhabensstandort

Bildquellen: REPHarz in der Fassung vom 09.03.2009 - Auszug der zeichnerischen Darstellung.
<https://www.rpgharz.de> vom 01.3.2023).

Die im Landesentwicklungsplan festgelegten Grundsätze und Ziele der Raumordnung sind im Regionalen Entwicklungsplan konkretisiert und ergänzt. Hierin sind die Grundsätze und Ziele der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung in der Planungsregion dienen, festgelegt.

Als aktuelle Änderung wurde Sachliche Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ wurde mit Bescheid vom 09.08.2018 durch das Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt genehmigt und durch die öffentliche Bekanntmachung in den Amtsblättern der Verbandsmitglieder (Landkreise Harz und Mansfeld-Südharz) vom 22.09.18 bzw. 29.09.2018 für den Zuständigkeitsbereich der RPGHarz in Kraft gesetzt. Hier wurde die Stadt Ballenstedt als Grundzentren festgelegt.

Laut REP Harz sind folgende Erfordernisse der Raumordnung durch die Planungen direkt betroffen:

- Vorbehaltsgebiet (VBG) für Tourismus und Erholung, hier Nr. 1 „Harz und Harzvorländer
- Vorbehaltsgebiet (VBG) für Landwirtschaft, hier Nr. 2: Nördliches Harzvorland (Kap. 4.5. 4Z 1 RepHarz, 2009)

Laut REP Harz sind folgende Erfordernisse der Raumordnung durch die Planungen angrenzend betroffen:

- Vorranggebiet für Natur und Landschaft, hier XVIII „Gegensteine-Schierberg bei Ballenstedt“
- Vorbehaltsgebiet (VBG) für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems (öVS), hier im Süden angrenzend Nr. 1: Harz und Harzvorländer
- Vorrangstandort für bestehende großflächige Freizeitanlage
- Vorrangstandort für Kultur und Denkmalpflege „Schloss und Schlosspark Ballenstedt und Parkanlage Roseburg“ (Kap. 4.4.6 Z 2 REPHarz, 2009).
- Luftverkehr Landesplatz - bestehend.
- Hauptverkehrsstraße mit Landesplanung – geplant

Der Einwirkbereich der Planung ist vorgeprägt durch:

- den Durchgangsverkehr zwischen Ballenstedt und Gernrode auf der L 242
- durch ein starkes Transportaufkommen auf der L 242 vom Steinbruch Rieder

Wie oben als Auszug abgebildet, ist im Regionalplan Harz das Gebiet **als Vorbehaltsgebiet flächig für Tourismus und Erholung** ausgewiesen.

Auf Grund der topographischen Lage sind mit der Umsetzung der Planung für den Vorrangstandort aus derzeitigem Kenntnisstand keine Beeinträchtigungen und damit erhebliche Konflikte zu diesem bestehenden Erfordernis der Raumordnung zu erwarten (siehe Gutachten „Landschaftsbildbewertung für Touristen mit Sichtachsen- und Sichtbarkeitsprüfung für den Solarpark Rieder-Ballenstedt“. Erste Ergebnisse des Landschaftsbildgutachten dessen Bearbeitung im Mai 2023 abgeschlossen sein wird, werden unter 6.2 Denkmalschutz und Landschaftsbild besprochen. Aufgrund der topographischen Lage ist keine Fernwirkung zu erwarten. Negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Nahbereich werden durch differenzierte Eingrünungen vermieden

Wie oben als Auszug abgebildet, ist im Regionalplan Harz das Gebiet weiterhin auch als **Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft** ausgewiesen. In der grafischen Darstellung zum Landesentwicklungsplan LEP 2010 ist die Fläche des Vorhabens nicht als Teil des Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft Nr. 3 Nördliches Harzvorland dargestellt. Das Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft Nr. 3 im LEP 2010 liegt außerhalb der beantragten Vorhabenfläche.

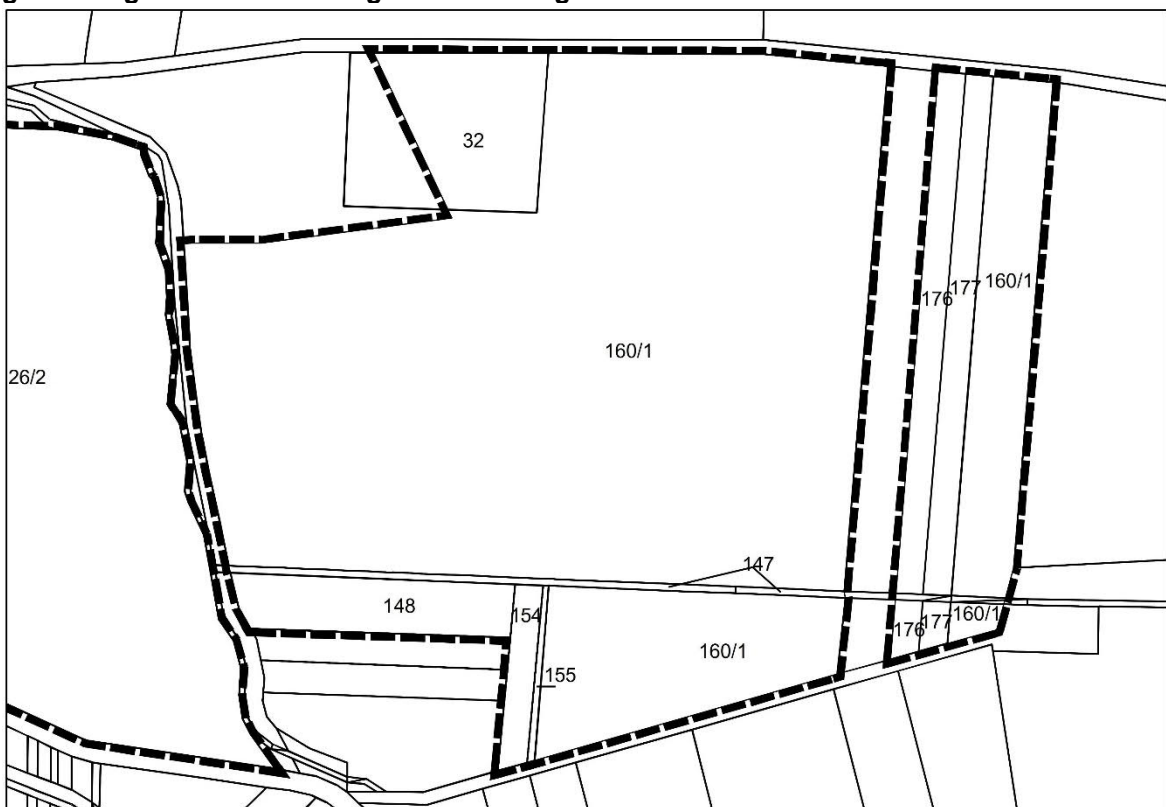
Die Sicherung von Gebieten für die landwirtschaftliche Nutzung ist eine wesentliche Voraussetzung zur Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft. Daher wurden die im LEP ausgewiesenen Vorbehaltsgebiete für Landwirtschaft auf der Grundlage des Agraratlasses des Landes Sachsen-Anhalt und anderer Daten zur Bodenfruchtbarkeit/Ertragsfähigkeit unter Berücksichtigung teilregionaler Unterschiede, wie im LEP-LSA unter Pkt. 3.5.1., 2. Absatz, festgelegt, präzisiert. **Positivflächen wurden generalisiert und als raumbedeutsame Flächen ab 100 ha Größe als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ausgewiesen.**

Diese im Landesentwicklungsplan formulierte Maßstäblichkeit könnte die Ursache dafür sein, dass diese Fläche in der Landesplanung nicht als Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft ausgewiesen wurde.

Abb.3: Flurstücke im Geltungsbereich West zwischen Ortsrand von Rieder, Naturschutzgebiet Gegenstein-Schierberg, Bicklingsbach und Ballenstedter Straße



Abb.4: Flurstücke in den Geltungsbereichen Mitte und Ost zwischen Bicklingsbach, Naturschutzgebiet Gegenstein-Schierberg und Roseburg



Bildquellen: LVermGeo LSA 2023 über www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de Abruf vom 22.03.2023

Bei den Geltungsbereichen handelt es sich um drei durch den Bicklingsbach und das Flurstück 175 getrennte bisherige landwirtschaftliche Bewirtschaftungsflächen mit für die Region schlechten Ertragszahlen.

Die drei oben dargestellten Geltungsbereiche umfassen in der Flur 6 folgende Flurstücke mit der jeweiligen Flächengröße je Geltungsbereich:

Geltungsbereich West mit den Flurstücken 20/2, 21, 22 und 26/2 mit einer Fläche von **20,57 ha**

Geltungsbereich Mitte mit den Flurstücken 32 (Teilfläche TF), 147 (TF), 148, 154, 155 und 160/1 (TF) mit einer Fläche von **18,75 ha**

Geltungsbereich Ost mit den Flurstücken 147 (TF), 176, 177, 160/1 (TF) mit einer Fläche von **3,27 ha**

Die Ackerzahlen des Geltungsbereich West am Ortsrand Rieder (Abb. 3) in der Flur 6 liegen zwischen 52 bis 85 bei einem Durchschnitt von 58 (Betriebseinheit 20,57 ha).

Die Ackerzahlen des Geltungsbereichen Mitte und Ost (Abb. 4) in der Flur 6 liegen zwischen 52 bis 85 bei einem Durchschnitt von 60 (Betriebseinheit 18,75 ha bzw. 3,27ha).

Das Flurstück 175 der Flur 6 ist nicht Teil des Vorhabens und stellt ein wichtige Wildtrasse über die landwirtschaftliche Kulturen dar.

Die Gesamtbetrachtung der Bewirtschaftungsverhältnisse für diese Flächen hat die betroffenen Landwirte dazu veranlasst, zur Absicherung ihrer landwirtschaftlichen Betriebe, für diese Flächen eine Photovoltaik-Nutzung anzustreben. Einschränkend wirken in diesem Fall die schlechte Zugänglichkeit mit größeren Anbaugeräten, den damit verbundenen Umrüstzeiten und die im Vergleich zu den übrigen Flächen geringe Ertragsfähigkeit. Die hier angegebenen Ackerzahlen von durchschnittlich 58 bis 60 widersprechen der tatsächlichen Ertragsfähigkeit, die eventuell Folge der früheren Obstbaumkulturen sein könnte sowie der mangelnden Wasserhaltefähigkeit des Bodens. In diesem Fall sind die zu geringen Niederschläge doppelt wirksam.

Das Vorhaben stärkt daher die Erhaltung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft im Sinne der Landes- und Regionalplanung.

Ein wesentliches Element des Tourismus in Sachsen-Anhalt stellen auch die mit dem Projekt Gartenträume vorbildlich touristisch aufbereiten hundert historischen Gärten dar. Die Ausweisung des **Vorrangstandortes für Kultur und Denkmalpflege „Schloss und Schlosspark Ballenstedt und Parkanlage Roseburg“** (Kap. 4.4.6 Z 2 REPHarz, 2009) bringt dies zum Ausdruck.

Als Vorranggebiete für Kultur und Denkmalpflege werden im Regionalplan bedeutsame Standorte für Kultur und Denkmalpflege werden in der Planungsregion Baudenkmale, Denkmalbereiche als Mehrheiten baulicher Anlagen und archäologische Kulturdenkmale mit regionaler oder überregionaler Bedeutung festgelegt. Diese Kulturdenkmale sind als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und als prägender Bestandteil der Kulturlandschaft zu schützen, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen.

Da nach dem Regionalplan eine erhebliche visuelle Beeinträchtigung dieser Vorrangstandorte durch Maßnahmen der Siedlungs- und Wirtschaftsentwicklung, des Rohstoffabbaus, energiewirtschaftlicher oder verkehrstechnischer Art nicht zulässig sind wurde für dieses Vorhaben die Modulflächen so reduziert, dass eine visuelle Beeinträchtigung für den Gartenbesucher der Roseburg weitgehend vermieden wird (s. Buhmann, Erich (2024): Landschaftsbildbewertungen für Touristen mit Sichtachsen- und Sichtbarkeitsprüfung für den Solarpark Rieder-Ballenstedt“, Bernburg 01/2024).

Weiterhin liegen laut der fachlichen Stellungnahme des Bereichs Immissionsschutz des Landkreises Harz vom 22.08.2023 die geplanten Anlagen ca. 280 m Abstand zur Roseburg, so dass dieser Standort aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht beurteilungsrelevant ist.

Mit dem Gesetz zu Sofortmaßnahmen für einen beschleunigten Ausbau der erneuerbaren Energien vom 20.07.2022 wurde das Erneuerbare-Energien-Gesetz im § 2 der Art geändert: In „§ 2

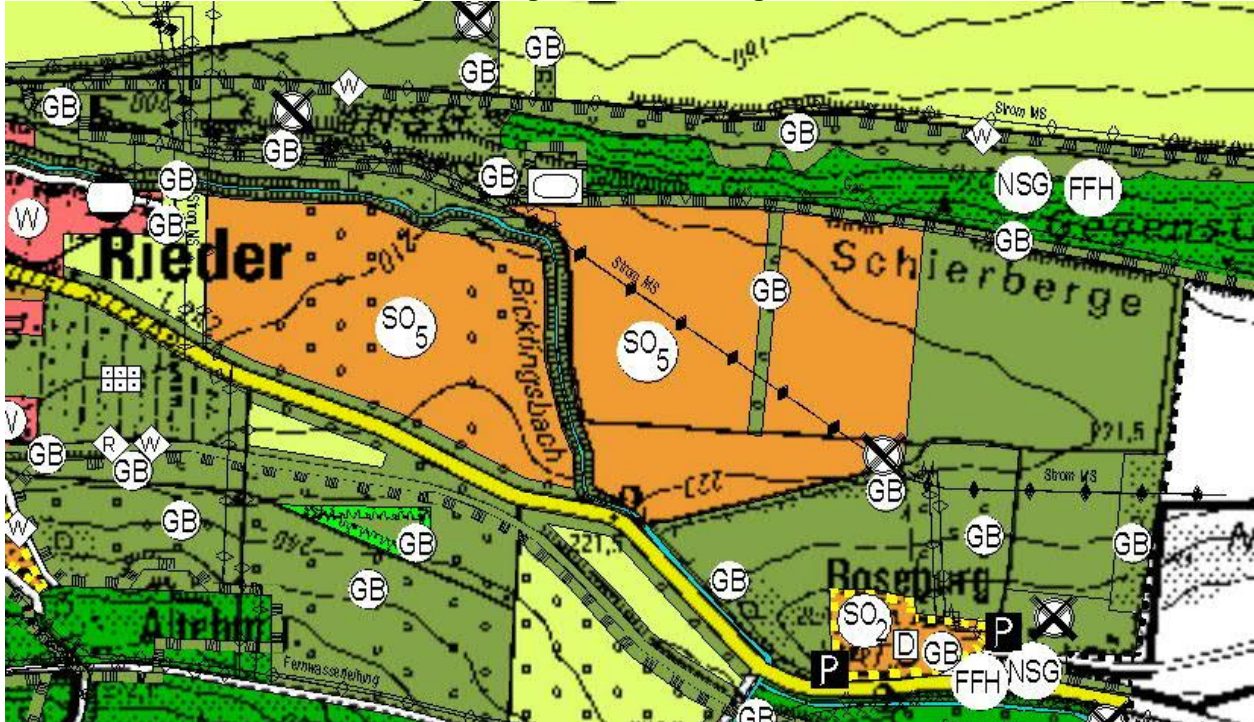
Besondere Bedeutung der erneuerbaren Energien“ wird wie folgt formuliert. „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden“.

Das Vorhaben baut daher darauf auf, dass die Regionalplanung für diese beiden vom Bicklungsbach getrennten weniger ertragreichen landwirtschaftlichen Nutzflächen mit 20,5 ha und 29,1 ha Fläche aufgrund dieses Gesetzes der planerischen Abwägung zugunsten der Sondernutzung Solar zustimmen kann.

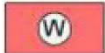









3.3 Flächennutzungsplan mit Umweltbericht

Der Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt liegt in der Fassung des Entwurfs vom September 2022 vor und enthält bereits das aufgestellte Sondergebiet „Solarpark Rieder-Ballenstedt als Sondergebiet 05.

Abb.5: Auszug aus dem Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt mit Darstellung des Geltungsbereiches unter der Bezeichnung Sondergebiet 05 PV-Anlage nördlich der „Ballenstedter Straße“



Flächennutzungsplan - Legende

	Wohnbaufläche		Schutzgebiet
	Sonstiges Sondergebiet		Biotop geschützt
	Fläche für Landwirtschaft		Hauptverkehrsstraße
	Wald		Oberirdische Leitung
	Grünfläche		Planung Solar

Bildquellen: Auszug Khurana, Nathalie (2022): Flächennutzungsplan, Stand September 2022, Fassung: Entwurf – mit Grenze des Vorhaben Gebietes, ohne Maßstab

Der Stadtrat der Stadt Ballenstedt hat am 16.06.2022 die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit der Bezeichnung „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ gemäß § 12 Abs. 2 BauGB als Sondergebiet Solar beschlossen.

Die Stadt Ballenstedt ändert im sogenannten Parallelverfahren derzeit auch den Flächennutzungsplan mit dem aktuellen Entwurfsstand vom September 2022.

Zur Realisierung des geplanten Solarparks wird im Flächennutzungsplan künftig ein Sonstiges Sondergebiet nach § 11 Abs. 2 Baunutzungsverordnung (BauNVO) mit der Zweckbestimmung als Freiflächen-Photovoltaikanlage dargestellt werden.

Verweis: Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes „Rieder-Ballenstedt“ im OT Rieder wird auf der Internetplattform des Rathauses Ballenstedt unter folgendem Link erfolgen:

<https://www.ballenstedt.de/rathaus-und-buergerservice/bebauungsplaene-ballenstedt>

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1a Abs. 2 Nr. 1 BauGB in der Abwägung u. a. die Darstellungen von Landschaftsplänen zu berücksichtigen. Die Gemeinde ist verpflichtet, sich im Rahmen der Bauleitplanung mit den Darstellungen eines Landschaftsplans auseinanderzusetzen, soweit ein solcher Plan vorliegt.

Leitlinien, Ziele und Maßnahmen aus dem Entwurf des Flächennutzungsplans mit Umweltbericht vom September 2022 der Stadt Ballenstedt, die auf den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 zutreffen würden, liegen wie hier dargestellt und für den Bebauungsplan diskutiert vor:

Die Abwägung der Schutzgüter erfolgt im Entwurf des Flächennutzungsplans vom September 2022 wie in der Abbildung 6 dargestellt.

Die in der Bewertung der Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch genannten Minderungsmaßnahmen, wie der Erhalt der Zugänglichkeit des Bicklingsbaches wird gesichert. Blendwirkungen könnten aufgrund der Modulausrichtung lediglich nach Osten und Westen, bei jeweils tiefstehender Sonne erwartet werden. Dort befinden sich keine Wohn- und Arbeitsstätten, die durch Blendung beeinträchtigt werden können. Auch die Blendungen von Tieren, sowohl in eingehegter wie auch wildlebender Form, sind von keiner Relevanz.

Abb.6: Abwägungen der Schutzgüter aus der Begründung zum Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt (Stand Entwurf September 2022)

Schutzgut	Bestand	Zu erwartende Beeinträchtigung	Beeinträchtigung
Mensch	Das Plangebiet wird ackerbaulich genutzt, hat einen mittleren Erholungswert durch den mittigen Verlauf des Bicklingsbaches, keine Wegenetzverbindungen durch das Gelände, saisonaler Schadstoffausstoß durch Ackerbau, Abfallentsorgung nicht erforderlich.	Von der PV-Anlage gehen keine Lärm- und sonstige Schadstoffimmissionen aus. Durch sie werden die umgebenden Nutzungen nicht beeinträchtigt. Die Blendwirkungen sind in der Phase der verbindlichen Bauleitplanung zu ermitteln und Maßnahmen zu deren Abstellung festzulegen. Die geschützten Bereiche insbesondere des Bicklingsbaches sind zu schützen und für die Menschen zugänglich zu halten.	wenig erheblich
Tiere/Pflanzen	Ausgeräumtes Ackerland mit eingeschränktem Lebensraum für Offenlandtierarten, geschützte Tier- und Pflanzenarten in Bereichen des geschützten Biotops und des Bicklingsbaches.	Die geschützten Bereiche sind zu schützen, Verlust des Lebensraumes und der Nahrungsgrundlage für Offenlandtierarten. Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen für die Versiegelung gemäß dem Bewertungsmodell für Sachen-Anhalt.	wenig erheblich
Boden	Bodenform: Löß-Schwarzerden bis Braunschwarzerden mit hohem Ertragspotential und Bindungsvermögen für Schadstoffe, Boden-	Verlust von Bodenfunktionen durch Versiegelung, Bodenbewegung und -verdichtung; durch die Bauweise der PV-Anlage mittels Ramppfosten wird die Neuversiegelung auf Minimum	wenig erheblich

	funktionen der Kategorie 3 (mittel). Keine Altlasten auf dem Gelände.	reduziert. Der Versiegelungsgrad kann durch Festsetzung der Grundflächenzahl vermindert werden. Die Verluste können außerdem durch Kompensationsmaßnahmen kompensiert werden.	
Wasser	Bicklingsbach als Fließgewässer II Ordnung ist geschützt, dabei sind die gesetzlichen Schutzstreifen an beiden Ufern einzuhalten. Das Plangebiet ist nicht Bestandteil eines Überschwemmungs- oder eines Trinkwasserschutzgebietes, hohe Empfindlichkeit des Grundwasserleiters gegenüber Schadstoffeintrag, Wasserhaushaltskapazität mäßig trocken bis mäßig frisch.	Keine wesentliche Beeinträchtigung durch die PV-Anlage. Das Niederschlagswasser wird auf dem Grundstück der Versickerung zugeführt werden, da ein Vorfluter im Plangebiet vorhanden ist.	nicht erheblich
Klima/Luft	Kaltluftrelevanter Offenlandbereich, Frischluftbildungspotential mittel bis hoch, bisherige Nutzung als Ackerland bedeutet mittlere Sauerstoffbildungsfunktion, geringe Staubfilterfunktion und geringe Temperaturengleichsfunktion.	Veränderung des örtlichen Kleinklimas durch Aufheizung der Module. Auf der anderen Seite dient die PV-Anlage zur Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie, der Vermeidung klimaschädlicher Abgase und somit dem Klimaschutz. Kein Schadstoffeintrag (abiotische-Düngermittel) durch Aufgabe der ackerbaulichen Nutzung.	nicht erheblich
Landschaft	Bicklingsbach mit Pflanzungen auf beiden Uferseiten sowie die Bepflanzung im Bereich des geschützten Biotops sind die landschaftlichen Merkmale in sonst ausgeräumter Agrarlandschaft. Mittlerer Erlebniswert. Bezüglich Vielfalt, Eigenart und Naturnähe wird der Wert als gering eingeschätzt.	Als technische Anlage und durch die Konstruktionsweise und eventuell durch die Lichtreflexionen der Module wird sich das Landschaftsbild im Nahbereich ändern. Die Fernwirkung von der „Ballenstedter Straße“ ist nicht auszuschließen. Die PV-Anlage wird trotz der begrenzten Höhe der Module auffälliger sein, als durch die vorhandene Nutzung. Die regelmäßige Anordnung der Modulreihen wird zu einem technischen Charakter des Landschaftsbildes beitragen.	erheblich
Kultur- und Sachgüter	Nach dem bisherigen Kenntnisstand befinden sich im Plangebiet keine Bau- und Kulturdenkmale.	keine Beeinträchtigungen	nicht betroffen

Bildquelle: Khurana, Nathalie (2022): Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt mit den Ortsteilen Badeborn, Radisleben und Rieder, S. 218,219

Die in der Bewertung der Eingriffswirkung auf das Schutzgut Landschaft getroffene Bewertung als „erheblich“ soll im Bebauungsplan durch die Reduzierung der Fernwirkung von der „Ballenstedter Straße“ mit einem Puffer von 20 Metern entgegengewirkt werden. Mit einer zweiten

Baumreihe in Lücke der vorhandenen Baumreihe kann die optische Wirkung der technischen Modulflächen deutlich reduziert werden. Mit Gehölzgruppen wird der technische Aspekt der Unterkonstruktion in den Hintergrund gebracht. Die Eingrünung des „Bicklingsbaches“ wird mit einheimischen Gehölzen langfristig gesichert und gestärkt. Durch den bestehenden Grünzug entlang des Baches wird die Fernwirkung von der Straße auch weiterhin reduziert. (siehe auch: Buhmann (2023: landschaftsbildgutachten Solarpark Rieder-Ballenstedt). Da die Module entsprechend des Ergebnisses des Blendgutachtens in südlicher Richtung (Teichelmann, Jens / Lichttechnik IBT 4Light GmbH Fürth (26.03.2024): in Anlage 6) ausgerichtet sind, können Blendwirkungen von der „Ballenstedter Straße“ ausgeschlossen werden.

Wie in der Begründung des aktuellen Entwurfs des Flächennutzungsplanes gefordert werden zur Minimierung des Versiegelungsgrades die Errichtung der Solarmodule ohne Betonfundamente auf Ramppfosten erfolgen. Die Umzäunung wird so errichtet, dass die Zugänglichkeit für kleinere Tiere wie z. B. Feldhasen erhalten bleibt.

Es wird zu keinen Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen nach dem Bewertungsmodell für Sachsen-Anhalt kommen, da alle ökologisch wertvollen Gehölzstrukturen erhalten und gesichert werden und großflächig eine intensive Ackerfläche als extensive Wiesenfläche aufgewertet wird. Die Beschattungswirkung von etwa 60 Prozent durch die Module wird zu einem Wechsel mit unterschiedlich vitalen Wiesenkräutern führen. Nach dem bisherigen Stand der Artenschutzbeurteilung wird lediglich für eine „Worstcase Annahme“ für Feldlerchen ein Ausgleichsbiotop außerhalb notwendig.

Laut den Aussagen des aktuellen Entwurfs zum Flächennutzungsplan handelt es sich bei dieser Fläche auch um eine benachteiligte Fläche. Die Benachteiligung bezieht sich in diesem Fall auf die tatsächliche Ertragsfähigkeit und nicht darauf, dass diese Flächen Teil der vergütungsfähigen und zu bevorzugenden Flächen im Sinne des Erneuerbaren Energien Gesetzes sind.

Der hier verwendete Begriff „benachteiligt“ hat nichts mit den „benachteiligten Gebieten“ gemäß der Verordnung über Gebote für Freiflächenanlagen auf Ackerland in benachteiligten Gebieten (Freiflächenanlagenverordnung - FFAVO) zu tun. Ballenstedt mit der Ortsteil Rieder liegen nicht in dem gem. der Verordnung aufgeführten Bereichen.

Wie die Begründung zum Flächennutzungsplan ausführt stehen alternative Flächen in diesem Ausmaß nicht zur Verfügung.

3.4 Landschaftsschutzgebiet Harz und nördliches Harzvorland

Das Vorhaben liegt noch außerhalb des nördlichen Randes des Landschaftsschutzgebietes Harz und Harzvorland LSG0032QLB.

3.5 Natura 2000- Gebieten – hier SPA-Gebiet DE 4232-401 „Nordöstlicher Unterharz“

Das Vorhaben liegt noch außerhalb des nördlichen Randes des Natura 2000- Gebietes – hier SPA-Gebiet DE 4232-401 „Nordöstlicher Unterharz“

3.6 Standorte zur Förderung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Ballenstedt

Um die Treibhausgasneutralität der Stromerzeugung und eine möglichst importunabhängige Energieversorgung zu erhalten sind in den vergangenen Jahren deutliche politische Ziele auf der Ebene der Europäischen Union, der Bundesregierung und des Landes erfolgt. Damit dies gelingen kann, bedarf es eines stetigen Ausbaus der erneuerbaren Energien.

Grundsätzliches Ziel der Bundesregierung ist die zukünftige Nutzung von erneuerbaren Energien in Deutschland für den Hauptanteil an der Energieversorgung. Mit einem dynamischen Energiemix sollen die fossilen Energieträger kontinuierlich durch erneuerbare Energien ersetzt werden.

So erfordert das bundesweite Ziel von 80 Prozent erneuerbaren Strom bis zum Jahr 2030 einen jährlichen Zubau von Photovoltaik (PV) von 22 Gigawatt.

Jede Region ist aufgefordert die unterschiedlichen Potentiale für die Erzeugung Erneuerbarer Energien für Ihrem Bereich zu untersuchen und möglichst auf der einen Seite alle Energieeinsparungsmaßnahmen zu nutzen und auf der anderen Seite die Produktion Erneuerbarer Energie zu fördern.

Um das neue Ausbauziel für 2030 zu erreichen, müssen die Ausbaupfade und Ausschreibungsmengen für die einzelnen Technologien festgelegt und deutlich angehoben werden. Bei der Windenergie an Land auf ein Niveau von 10 GW pro Jahr, so dass im Jahr 2030 insgesamt rund 115 GW Wind-Leistung in Deutschland installiert sein sollen. Bei der Solarenergie gibt das EEG 2023 bis zum Jahr 2030 ein jährliches Ausbauniveau von 22 GW vor, so dass im Jahr 2030 insgesamt rund 154 GW Solar-Leistung in Deutschland zusätzlich installiert sein sollen.

Eine ländliche Gemeinde mit großflächiger Landwirtschaft auf meist hervorragenden Böden sollte in Konversionsbereichen und auf weniger landwirtschaftlich produktiven Flächen auch einen überproportionalen Beitrag für die Erzeugung von Erneuerbarer Energie leisten. Der entsprechende politische Wille wird durch die erfolgten Aufstellungsbeschlüsse des Stadtrates Ballenstedt in den letzten Monaten deutlich.

Am 4. Januar 2023 wurde das Gesetz zur sofortigen Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht im Bundesgesetzblatt veröffentlicht. Das Baugesetzbuch (BauGB) erhielt eine Reihe von Änderungen für die sofortige Verbesserung der Rahmenbedingungen für die erneuerbaren Energien im Städtebaurecht.

Rechtsvorschriften des Bundes zum Baugesetzbuch (BauGB), zur Baunutzungsverordnung (BauNVO), zum Raumordnungsgesetz (ROG) sind derzeit nicht bekannt.

Da die Errichtung und der Betrieb von Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit der Ausnahme des Flächenpuffers von 200 Meter neben Autobahnen und zweigleisigen Bahnstrecken derzeit nicht zu den privilegierten Vorhaben im Außenbereich gemäß § 35 Abs. 1 BauGB zählt, richtet sich die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit dieser Vorhaben nach § 35 Abs. 2 BauGB. Wie in der Arbeitshilfe des Ministeriums für Infrastruktur und Digitales ausgeführt können sonstige Vorhaben im Einzelfall zugelassen werden, wenn ihre Ausführung oder Benutzung öffentliche Belange nicht beeinträchtigt und die Erschließung gesichert ist.

So können die Voraussetzungen des § 35 Abs. 2 BauGB in der Regel nicht erfüllt werden, da die Errichtung und der Betrieb dieser Anlagen oft öffentliche Belange wie den Natur- und Landschaftsschutz sowie die Bodennutzung berührt.

Daher bedarf es grundsätzlich der Aufstellung eines Bebauungsplanes um die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für ein solches Vorhaben unabhängig von Größe und Leistung im Außenbereich zu schaffen. Hier bietet sich in der Regel die Ausweisung eines Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO an. Es werden Gebiete für Anlagen mit dem Zweck der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien definiert.

Übersicht zu vorhandenen sowie derzeit geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Ballenstedt (Stand 21.11.22)

Ballenstedt

			Leistung geplant	Fläche	Überschlag Leistungskapazität MW
SO	1	Am Flugplatz	-	9,50 ha	9,5
SO	5	Galgenberg	-	7,45 ha	7,5
SO	13	Am Mühlfeld	-		
SO	14	Ermslebener Str.	2,5 MW		2,5
SO	15	Ermslebener Str.		0,80 ha ²	
Rieder					
			Leistung	Fläche	
SO	3	Herzfeldweg	0,95 MW		1,0
SO	4	Herzfeldweg II	-		
SO	5	Solarpark Rieder-Ballenstedt	ca. 43 MW	42,59 ha	43,0
Radisleben					
			Leistung	Fläche	
SO	1	PV Anlage Radisleben	5,00 MW		5,0
Badeborn					
			Leistung	Fläche	
-	-	Privatanlage	0,75 MW		0,8
Summe der Leistung der derzeit geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Stadt Ballenstedt (unverbindliche Schätzung)					69,3

Um das Potential für großflächige Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Stadt Ballenstedt zu ermitteln erarbeitet der Vorhabenträger für die Kommune ein Gesamtträumliches Konzept, das Anlage zu dieser Begründung sein wird.

Die Ausgangssituation stellt sich überschlägig wie folgt dar.

Aus dieser Übersicht wird deutlich, dass die Leistung des Solarpark Rieder-Ballenstedt einen wesentlichen Beitrag zur Eigenversorgung mit Erneuerbarer Energie für die Stadt Ballenstedt darstellen wird.

4. Ziele und Zwecke des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Übergeordnetes Ziel der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist, einen Beitrag zu leisten zur Förderung regenerativer Energien (speziell der solaren Stromerzeugung) und damit auch zum globalen Klimaschutz.

Nach Beendigung der festgesetzten Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage entscheidet der Stadtrat der Stadt Ballenstedt, ob eine Verlängerung der Nutzung als Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ erfolgen soll.

4.1 Beschreibung des Vorhabens

Es werden drei eingezäunte Solarfelder östlich und westlich des Bicklingsbaches erstellt. Das westliche Solarfeld wird mit rund 200 Meter neben der bebauten Ortslage von Rieder an dessen östlichem Ortsrand entstehen. Dieser Ortsrand ist von typischen dörflichen Gartengrundstücken geprägt. Der geringste Abstand zwischen den Wohnhäusern an diesem Ortsrand zu dem geplanten Solarfeld beträgt 300 Meter. Dieses Solarfeld zwischen Ortsrand und Bicklingsbach ist im Norden vom Höhenrücken des Schieferberges und im Süden von der Landesstraße L 242, der Ballenstedter Straße, begrenzt.

Das östlich vom Grünstreifen entlang des Bicklingsbaches gelegene zweite und dritte Solarfeld gehen im Osten in die vorhandene landwirtschaftliche Nutzung über. Im Norden sind diese Flächen vom Höhenrücken des Schieferberges und im Süden von der Kuppe der Roseburg eingebettet.

Zum Stand dieser Entwurfsfassung am 02.04 2024 umfasst der Geltungsbereich der drei Teilflächen eine Fläche von brutto 425.912,66 m² oder 42,59 ha.

Die drei Solarfelder müssen umzäunt werden. Nach außen wird aber jeweils ein lockerer Gehölzstreifen mit einheimischen Bäumen und Gehölzen zur landschaftlichen Einbindung gepflanzt.

Alle vorhandenen Gehölzstrukturen in den drei Geltungsbereichen werden erhalten und mit heimischen und standortgerechten Gehölzen für die nachhaltige Entwicklung verbessert.

Die drei Geltungsbereiche umfassen jeweils folgende Flurstücke in der Flur 6 der Gemeinde Rieder:

Geltungsbereich West mit den Flurstücken 20/2, 21, 22 und 26/2 mit einer Fläche von **20,57 ha**

Geltungsbereich Mitte mit den Flurstücken 32 (Teilfläche TF), 147 (TF), 148, 154, 155 und 160/1 (TF) mit einer Fläche von **18,75 ha**

Geltungsbereich Ost mit den Flurstücken 147 (TF), 176, 177, 160/1 (TF) mit einer Fläche von **3,27 ha**

Die Lage der Flurstücke ist in den Abbildung 3 und 4 dargestellt. Der Anteil der Einzelflächen verteilt sich wie folgt:

Geltungsbereich West

Innerhalb Zaun / Sondergebiet	181.759,04 m ²	
Außerhalb Zaun	23.761,08 m ²	
Verkehrsfläche	142,63 m ²	
Gesamt	205.662,75 m ²	(20,57 ha)

enthalten sind weiterhin:

zu erhaltende Gehölzstrukturen	2.602,90 m ²
Maßnahmen für Natur + Landschaft	21.150,90 m ²

Geltungsbereich Mitte

Innerhalb Zaun / Sondergebiet	173.688,45 m ²	
Außerhalb Zaun	13.015,55 m ²	
Verkehrsfläche	804,97 m ²	
Gesamt:	187.508,97 m ²	(18,75 ha)

enthalten sind weiterhin:

zu erhaltende Gehölzstrukturen	5.808,46 m ²
Maßnahmen für Natur + Landschaft	12.759,05 m ²

Geltungsbereich Ost

Innerhalb Zaun	28.052,42 m ²	
Außerhalb Zaun	4.647,12 m ²	
Verkehrsfläche	41,12 m ²	
Gesamt:	32.740,66 m ²	(3,27 ha)

enthalten sind weiterhin:

zu erhaltende Gehölzstrukturen	377,34 m ²
Maßnahmen für Natur + Landschaft	4.447,17 m ²

Summe der Geltungsbereiche West, Mitte und Ost:

Innerhalb Zaun / Sondergebiet	383.499,91 m ²	
Außerhalb Zaun	41.423,75 m ²	
Verkehrsfläche	988,72 m ²	
Gesamt (West, Mitte, Ost)	425.912,38 m ²	(42,59 ha)

enthalten sind weiterhin:

zu erhaltende Gehölzstrukturen	8.788,70 m ²
Maßnahmen für Natur + Landschaft	38.357,12 m ²

Nördlich außerhalb des Geltungsbereichs Mitte liegt das Sichttrapezes mit einer Fläche von 24.326,92 m² damit aus sogenannten Sichtachse heraus entlang der Wasserlaufes der Gartenanlage Roseburg auch weiterhin traditionelle Landwirtschaft für den Gartenbesucher erlebbar bleibt. Dieses Sichttrapez liegt außerhalb der Einzäunung und des Geltungsbereichs.

Weiterhin wurde die Flur 175 mit einer Fläche von 15.474,30 m² aus dem Geltungsbereich herausgenommen.

Die Fläche des Grünzuges zwischen den Geltungsbereichen West und Mitte entlang des Bicklingsbachs beträgt ca. 1,5 ha.

Die zu erhaltenden Vertikalstrukturen im mittleren Anlagenteil umfassen eine Fläche von ca. 0,6 ha.

Die zu erhaltenden Vegetationselemente samt den schmalen Fließgewässern zwischen den Anlagenteilen haben eine Fläche von ca. 0,767 ha

Für den Aufstellungsbereich für Modultische verbleiben daher eine Fläche von brutto 425.912,66 m² oder 42,59 ha.

Die äußeren 8 oder 20 m breiten Vegetationsbereiche mit heimischen Sträuchern in differenzierten Gruppen bzw. mit standortgerechten Wiesenkräutern liegen im öffentlichen Bereich außerhalb der zwei eingezäunten Solarfelder.

Innerhalb des Sondergebietes sind Modultische in Reihen vorgesehen, die von Metallgestellen gebildet werden. Das Gestell aus Aluminium wird mit verzinkten Stahlstützen, die unmittelbar in

den Boden gerammt werden, unterbaut. Die Module werden mit Schrauben aus Edelstahl an den Metallgestellen befestigt. Damit gibt es keine brandschutzgefährdeten Bauteile.

Die Module sollen in einem Winkel von ca. 12 bis 25 Grad Neigung auf den Gestellen montiert werden. Die Modultische weisen im Regelfall einen Längsverlauf in Ost-West-Richtung auf. Auf die Vorgabe einer festen Ausrichtung der Modultischreihen wird verzichtet, da die Ausrichtung aufgrund örtlicher Gegebenheiten um ca. 20 ° nördlich oder östlich abweichen kann. Es ist jedoch bei der Ausrichtung darauf zu achten, dass in der Umgebung durch die Anlage keine erheblichen Belastungen durch Reflexionen verursacht werden. Die Module sammeln das Sonnenlicht und wandeln einen bestimmten Anteil davon in elektrische Energie in Form von Gleichstrom um. Das Modul besteht an seiner Oberfläche aus gehärtetem Spezialglas mit hoher Lichtdurchlässigkeit. Dahinter sind Solarzellen aus reinem Silizium in sogenannter Glas-Folientechnologie eingebettet. Es wird eine Gesamt-Modul-Nennleistung – in Abhängigkeit der zur Bauzeit möglichen Leistungswert der Module - von ca 43 MWp. angestrebt. Je nach später noch zu entscheidender Aufstellungs- und Modultechnik kann die vorgenannte Leistung etwas abweichen. Auf den Modultischen werden die Solarzellen montiert.

Im Bereich der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden einige kleinere Funktionsgebäude erforderlich, die sinnvoll zu den einzelnen Quartieren und Kreisläufen angeordnet werden und dabei von den im Vorhaben- und Erschließungsplan dargestellten Standorten abweichen dürfen. Der Bebauungsplan setzt als Maß der baulichen Nutzung mittels Solarmodulen eine GRZ von 0,7 fest. Als maximale Höhe der Oberkante für die Module und der Elektrogebäude werden 3,6 m über Gelände festgesetzt

In den Gebäuden befinden sich die Wechselrichter zur Umwandlung von Gleichstrom in Wechselstrom und die Trafos zur Hochtransformierung des Wechselstromes in einen Mittelspannungsstrom. Von dort erfolgt auch der Anschluss an das Mittelspannungsnetz über eine Erdleitung. Die genaue räumliche Lage der Erdkabel wird mit dem zuständigen Stromnetzbetreiber abgestimmt.

Die ca. 20 Funktionsgebäude werden als Beton-Fertigbauteil mit Flachdach ausgeführt. Sie haben jeweils ungefähr die Grundfläche von ca. 16 m².

Zum Schutz des Grundwassers werden für die Unterbringung von Trafo- und Wechselrichter zertifizierte Fertigteil-Gebäude verwendet, die zum Schutz vor dem Austritt von wassergefährdenden Stoffen mit öldichten Auffangeinrichtungen ausgestattet sind.

Die Anlagenteile dürfen aus versicherungstechnischen Gründen nicht frei zugänglich sein. Sie werden daher durch einen 2,2 m hohen Metallzaun gesichert. Der Zaun wird mit einem Mindestabstand von 15 cm zwischen der Geländehöhe und der Unterkante des Zaunes hergestellt. Damit ist die Durchlässigkeit für Kleinsäugetiere und Niederwild gewährleistet. Der Zaun verläuft mit dem erforderlichen Abstand um die Modulbauwerke, um Verschattungen der Module zu vermeiden.

Außerhalb der Einzäunung erhält die Anlage umlaufend eine 8,0 bis 20,0 m breite Eingrünung aus mageren Wiesenbereichen und mit autochthonen Gehölzen, die in unterschiedlich großen Gruppen mit unterschiedlich großem Abstand zueinander gepflanzt werden. Damit soll eine lineare Hecke vermieden werden.

Die Grünfläche entlang des Bicklingsbachs wird entsprechend den Anforderungen einer bachbegleitenden standortgerechten Vegetation aufgewertet. Nicht standortgerechte Anpflanzungen werden entfernt und durch standortgerechte ergänzt. Die störenden funktionsunnötigen technischen Elemente sollen entfernt werden. Eine wassergebundene Decke soll den Anforderungen eines bachbegleitenden Rad- und Wanderweges gerecht werden. Die Querung am Übergang zum Roseburgrundweg soll entsprechend den Anforderungen eines Radweges neu gebaut werden.

Innerhalb des Zaunes wird extensives Grünland entwickelt.

Zuwegungen dürfen nicht versiegelt werden, wobei Schotterrasen und Wegeköffer aus Kies zulässig sind.

4.2 Zeitliche Befristung

Gemäß 9 Abs. 2 BauGB kann im Bebauungsplan in besonderen Fällen festgesetzt werden, dass bestimmte der in ihm festgesetzten baulichen und sonstigen Nutzungen und Anlagen nur

1. für einen bestimmten Zeitraum zulässig oder
2. bis zum Eintritt bestimmter Umstände zulässig oder unzulässig sind.

Um die städtebauliche Entwicklung mittelfristig in der Hand der Stadt Ballenstedt zu belassen wird der Zeitraum der baulichen Nutzung bis zum 30.09.2054 festgesetzt. So ist nach 30 Jahren die Nutzung der Planungsfläche als Freiflächen-Photovoltaikanlage zu beenden. Für den Betreiber der Anlage ist es eine üblicherweise ausreichende Frist, die Anlage wirtschaftlich zu betreiben.

Nach Ablauf der zeitlichen Befristung kann im gegenseitigen Einvernehmen zwischen dem Anlagenbetreiber und der Stadt Ballenstedt, durch eine Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und des Durchführungsvertrages der Zeitraum der baulichen Nutzung verlängert werden.

Für den Fall, dass der Betreiber der Anlage, die Solarpark Rieder-Ballenstedt GmbH & Co. KG. , bereits vor dem Ablauf von 30 Jahren vorzeitig die Stromerzeugung auf der Freiflächen-Photovoltaikanlage beendet, muss er damit rechnen, dass dann der vorhabenbezogene Bebauungsplan aufgehoben werden kann.

5. Planinhalte und Festsetzungen

5.1 Art der baulichen Nutzung

„Sondergebiet für Photovoltaikanlagen“

Das Sondergebiet (SO) wird mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ festgesetzt. Es handelt sich um ein sonstiges Sondergebiet im Sinne des § 11 Abs. 2 BauNVO. Als sonstige Sondergebiete sind solche Gebiete festzusetzen, die sich von den Baugebieten nach den §§ 2 bis 10 BauNVO wesentlich unterscheiden. Dies ist u. a. bei Freiflächen-Photovoltaikanlagen der Fall, da diese keinem der übrigen Baugebietstypen der §§ 2 bis 10 BauNVO eindeutig zuzuordnen sind.

Als sonstige Sondergebiete kommen gemäß § 11 Abs. 2 Satz 2 BauNVO insbesondere auch Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen, in Betracht.

Für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ gelten die aktuellen Regelungen des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023). Mit dem EEG 2023 wird von der Bundesregierung das Ziel eines Anteiles von mindestens 80 Prozent an Erneuerbaren Energien bei der Stromerzeugung bereits bis zum Jahr 2030 verfolgt.

Die Vergütungspflicht des Netzbetreibers für den ins Netz eingespeisten Strom aus Photovoltaik-Freiflächenanlagen besteht gemäß § 32 Abs. 2 Nr. 2 EEG, jedoch nicht für die gesamte Produktionsfläche.

Im Sondergebiet SO sind gemäß der textlichen Festsetzung folgende Nutzungen zulässig:

1. Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie:
 - Modultische mit Solarmodulen und Elektroleitungen sowie Schaltkästen;
 - Elektrogebäude mit Trafos und Wechselrichtern;
2. Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO:
 - Erdleitungen zur Stromversorgung der Elektrogebäude;

- Erdleitungen zur Einspeisung des erzeugten elektrischen Stroms in das öffentliche Stromnetz;
- Erdleitungen die der Telekommunikation dienen;
- Einfriedungen in Form von Metallzäunen mit Toren;

Aufgrund der im Sondergebiet zulässigen Nutzungen ist gesichert, dass alle baulichen Anlagen, die zur Errichtung und zum Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlagen erforderlich sind, dort zulässig sind. Zu den Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO gehören nach § 14 Abs. 1 Satz 1 BauNVO auch Anlagen, die dem Nutzungszweck der in dem Baugebiet gelegenen Grundstücke oder des Baugebiets selbst dienen und die seiner Eigenart nicht widersprechen.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

Im „Sondergebiet für Photovoltaikanlagen“ wird das zulässige Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl (GRZ gemäß § 19 Abs. 1 BauNVO) bestimmt. Die Grundflächenzahl wird mit dem Wert 0,7 festgesetzt. In der Regel setzt der Begriff der Überdeckung nicht voraus, dass alle in Betracht kommenden Teile einer baulichen Anlage eine unmittelbare Verbindung mit dem Grund und Boden haben müssen. Auch in den Luftraum hineinragende Bauteile überdecken die Grundstücksfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO.

Die Höhe baulicher Anlagen wird im Sondergebiet als Höchstmaß für die Oberkante festgesetzt. Das Höchstmaß für die Oberkante der Elektrogebäude und der Modulbauwerke darf maximal 3,60 m über Geländehöhe betragen. Diese Höhenbindung für Gebäude und bauliche Anlagen, an den natürlichen Geländeverlauf dient dem Schutz des Landschaftsbildes.

Ein Mindestabstand der Modulbauwerke vom Boden wird nicht festgelegt, da es ohnehin im Sinne einer wirtschaftlichen Betriebsführung ist, ausreichend Bodenabstand zu halten, um Verschattungen der Module durch großwüchsigen Aufwuchs möglichst lange zu vermeiden.

5.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen

Auf die Festsetzung einer Bauweise wird verzichtet. Sie bezieht sich hauptsächlich auf Gebäude, die nur in Form von wenigen und der Gesamterscheinung untergeordneten Trafostationen gegeben sind und daher entbehrlich ist. Die Baugrenzen dieses Bebauungsplanes sind geschlossene Linien. Innerhalb der Baugrenzen dürfen Modultische und Elektrogebäude aufgestellt werden. Außerhalb der Baugrenzen sind nur bauliche Nebenanlagen wie Zäune, Blendschutz Maßnahmen, Werbetafeln und Wegeflächen zugelassen sowie erdverlegte Elektroleitungen.

5.4 Verkehrsflächen

Im Geltungsbereich werden Verkehrsflächen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung als private Zufahrt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt.

Die verkehrliche Erschließung der westlichen Anlagenfläche (über Flurstück 22) erfolgt von der Ballenstedter Straße aus. Die Zufahrt zum Solarfeld Ost erfolgt über den bestehenden landwirtschaftlichen Weg von Rieder über eine Einfahrt nach der Grünfläche für den Bicklingsbach an der west-nördlichen Ecke dieses Solarfeldes. Eine weitere Zufahrt ca. 400 m weiter östlich und an der Südostseite, nahe der Mauer der Roseburg. Damit haben alle Flächen direkten Anschluss an öffentliche Verkehrsflächen. Die Erschließung gilt damit als gesichert.

5.5 Versorgungsleitungen

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden entsprechend textlicher Festsetzung nur unterirdische Versorgungsleitungen verlegt um das Landschaftsbild zu schonen und Verletzungsgefahren für Vögel und Fledermäuse auszuschließen.

Stromversorgung:

Innerhalb der Solarfelder werden Erdkabel verlegt.

Der gewonnene Strom wird in das öffentliche Netz eingespeist.

Hierzu wurde den Antragstellern ein Einspeisepunkt zugewiesen, der etwa 1,8 km in westsüdwestlicher Richtung von der Vorhabensfläche aus gesehen liegt. Dort soll auf Kosten des Vorhabenträgers ein Umspannwerk errichtet und der Strom direkt in die 110 kV-Leitung eingespeist werden.

Es gelten folgende Festlegungen:

- 1) Die jeweilige Einspeisekapazität der PV-Anlage wird in einem gesonderten Verfahren zur Netzverknüpfungsberechnung bzw. Netzverträglichkeitsprüfung ermittelt.
- 2) Ein Anspruch auf Einspeisung besteht aus dieser Zustimmung nicht.
- 3) Die vorhandenen Kabel und Leitungen dürfen nicht überbaut werden; Lageänderungen stimmen die Stadtwerke nicht zu.
- 4) Freigelegte Leitungen sind durch geeignete Maßnahmen in ihrer Lage zu fixieren.
- 5) Vor Aufnahme der Arbeiten bitten wir Sie lt. DVGW-Regelwerk Technisches Mitteilungsblatt GW 315 "Hinweise für Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten" Pkt. 3 zu beachten.

Telekommunikation:

Das Sondergebiet wird zur Fernüberwachung über Funk gewartet.

Versorgungsanlagen:

Erschließungsmaßnahmen für Wasserversorgung oder Abwasserbeseitigung sind nicht erforderlich und auch nicht vorgesehen.

Das anfallende Niederschlagswasser wird flächendeckend breitflächig zur Versickerung gebracht werden

Abfallentsorgung:

Die Abfuhr des Haus- oder sonstigem Müll ist nicht erforderlich, da bei bestimmungsgemäßem Betrieb im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kein Abfall anfallen wird.

5.6 Grünflächen

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt. Des Weiteren finden auf diesen Flächen gemäß § 9 Abs. 1a Maßnahmen des Ausgleichs im Sinne § 1 a Abs. 3 BauGB statt. Mit dieser Festsetzung werden Neupflanzungen von Sträuchern und Neuanlage von Wiesen ebenso geregelt, wie die Pflege und der dauerhafte Erhalt der bestehenden und neu gepflanzten Sträucher und Gehölzsäume.

Wie im B-Plan dargestellt, entstehen außerhalb des eingezäunten Bereiches Grünflächen, die öffentlich zugänglich sind. Die äußeren 8 bis 20 breiten öffentlich zugänglichen Vegetationsbereiche werden mit naturnahen Sträuchern in differenzierten Gruppen bzw. mit standortgerechten Wiesenkräutern ausgebildet.

Neupflanzung von Bäumen finden auf der 20 Meter breiten Pufferfläche an der Ballenstedter Straße als zweite Reihe in den Lücken der vorhandenen Baumreihen sowie als lockere Reihe entlang des 8 Meter Pufferstreifens zum Naturschutzgebiet Gegensteine-Schierberg statt.

Die Kräuter und Sträucher im zugänglichen Grünflächenbereich außerhalb des Zaunes sollen so artenreich und standortgerecht wie möglich gehalten werden, aber die Horizontlinie der 1 bis 3 Meter hohen Solarfelder nur in Einzelfällen überragen. Somit soll das Erleben des Talraumes weiterhin nicht optisch versperrt werden.

Es entstehen folgende unterschiedliche private Grünflächen, öffentlich zugänglich:

- 1 Außerhalb des Zaunes:
 - 1.1 Grünstreifen mit extensiven Wiesen- und Kräutern ohne zusätzliche Sträucher.
 - 1.2 Grünstreifen mit extensiven Wiesen- und Kräutern mit einer Breite von 20 Metern. Mit Komplettierung der bestehenden Baumreihe und einer zusätzlichen Obstbaumreihe auf Lücke. Entlang des Zaunes werden Sträucher in unterschiedlich großen Gruppen ein- bis dreireihig, jedoch nicht durchgehend linear gepflanzt und mit Lücken, die die Einsicht auf die Solaranlage zulassen.
 - 1.3 Grünstreifen mit extensiven Wiesen- und Kräutern und heimischen Strauchgruppen mit einer Breite von 8 Metern. Sträucher zu Wiese im Verhältnis 70 : 30.
 - 1.4 Grünstreifen wie vor jedoch Sträucher zu Wiese im Verhältnis 30 : 70.
 - 1.5 Grünstreifen mit Sträuchern wie in Punkt 1.2 beschrieben, jedoch zusätzlich mit 15 Obstbäumen.
 - 1.6 Entlang des Bicklingsbaches soll der Bewuchs ausgedünnt und auf heimische Arten reduziert werden. Der Bach soll teilweise besser belichtet und mit einer Ufervegetation angereichert werden. Der bestehende Weg soll besser ausgebaut und als Geh- und Radweg ertüchtigt werden.
- 2 Innerhalb des Zaunes:
 - 2.1 Die vorhandenen Strauch-Baumstrukturen werden erhalten und ggf. auf eine Höhe von 3 m eingekürzt.
 - 2.2 Ergänzender Umbau von Ackernutzung zu extensiver Wiese zur ökologischen Aufwertung, maximal 60 % modulüberstellt.
 - 2.3 Bestehende Ackerflächen aus der Produktion nehmen und als Ackerbrache mit Blühmischungen, Leguminosen, Weißklee, Sonnenblumen ansäen.

Private Grünflächen für Anpflanzungen

Die öffentlich zugänglichen Flächen für Minderung und Ausgleich dienen vorwiegend als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft und der Ortsrandeingrünung.

Anpflanzung von Sträuchern und Wiesen

Auf den festgesetzten Flächen werden rings um die Einzäunung Eingrünungen in Form von extensiven artenreichen Wiesen und Kräutern und freiwachsenden Hecken aus standortheimischen Gehölzen (autochthon) angelegt.

Die Grünflächen werden als extensive Wiesen angelegt und zusätzlich mit Strauchgruppen angereichert. Insgesamt werden 3.000 Sträucher gepflanzt. Es sollen keine gleichbreiten linearen Gehölzstrukturen entstehen, sondern unterschiedlich große Strauchgruppen mit dazwischen liegenden unterschiedlich großen Lücken um einen möglichst vielfältigen Saum zu erreichen. Die Schutzbedürftigkeit vor der Sicht auf die technische Anlage wird an einigen Stellen grundsätzlich different gesehen. So gibt es Bereiche, wie etwa entlang der Ballenstedter Straße, wo der Schutz vorrangig ist und die Sträucher hier dichter und mehrreihig ausgeführt wird. Entlang der Mauer der Roseburg soll keine beengende und düstere Gesamtsituation entstehen. Hier werden Sträucher nur sporadisch und in ganz kleinen Gruppen oder einzeln vorgesehen.

Als Mindest-Pflanzengröße werden für Sträucher Str. 100/150 o.B., für Obstbäume H 10 bis 12 cm Stammumfang und für Bäume 1. Wuchsordnung H 16 bis 18 cm mit Ballen festgesetzt. Die Bezeichnung der Pflanzqualität orientiert sich an den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen,

der FLL (Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau). Alle Gehölze sind als autochtones Pflanzgut zu beschaffen.

Folgende Auswahlliste der zu pflanzenden Gehölze ist in der textlichen Festsetzung im Punkt Grünordnung enthalten:

Straucharten:

Hartriegel	<i>Cornus sanguinea</i>
Haselnuss	<i>Corylus avellana</i> (einzeln)
eingriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus monogyna</i> (einzeln)
zweigriffeliger Weißdorn	<i>Crataegus laevigata</i> (einzeln)
Berberitze	<i>Berberis vulgaris</i>
Liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
Gemeine Heckenkirsche	<i>Lonicera xylosteum</i>
Schlehe	<i>Prunus spinosa</i>
Kreuzdorn	<i>Rhamnus cathartica</i>
Hundsrose	<i>Rosa canina</i>
Weinrose	<i>Rosa rubiginosa</i>
Korbweide	<i>Salix viminalis</i>
Sanddorn	<i>Hippophae rhamnoides</i>
Wolliger Schneeball	<i>Viburnum lantana</i>

Die Eingrünungsmaßnahme ist spätestens in der nächsten auf den Beginn der Eingriffe auf dem jeweiligen Flurstück folgenden Pflanzperiode durchzuführen.

Nach Abschluss der Fertigstellungspflege gemäß Abschnitts 7 der DIN 18916 „Pflanzen und Pflanzarbeiten“¹ für die festgesetzten Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern hat sich eine mindestens dreijährige Entwicklungspflege gemäß DIN 18919 „Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“² anzuschließen.

Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung:

Im Bereich des Bicklingsbaches wurden Bindungen für Bepflanzungen und Erhaltung von Sträuchern und sonstige Bepflanzungen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt.

Auf den zum Erhalt von Sträuchern festgesetzten Flächen und Standorten sind Sträucher und Wiesenflächen ungeachtet ihrer Größe dauerhaft zu pflegen und zu erhalten. Artfremde Gehölze sollen entnommen und ggf. durch standortgerechte Gehölze ersetzt werden.

Private Grünflächen innerhalb des Sondergebiets

Die Flächen des Sondergebiets (SO) mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ (innerhalb der Einzäunung) dienen der Aufstellung der Modultische und der Funktionsgebäude.

Daneben sollen auf diesen Flächen Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung stattfinden, wie z.B. der Erhalt und extensive Pflege der bestehenden, wenig geschädigten Gehölzstreifen.

Es erfolgt ein Umbau von Acker zu extensiver Wiese. Dafür ist „Regiosaatgut“ zu verwenden. Die genaue Zusammensetzung ist mit der Naturschutzbehörde abzustimmen. Für diese Flächen wird im Anschluss an die Fertigstellungspflege eine zunächst 5-jährige Entwicklungspflege festgelegt. Mit der Naturschutzbehörde ist die Wirksamkeit der Maßnahmen zu überprüfen und die weitere Pflege abzustimmen.

¹ Dieses DIN-Normblatt ist bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, zu beziehen.

² Dieses DIN-Normblatt ist bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, zu beziehen.

Das Regenwasser kann, aufgrund der mit ca. 2 cm Abstand gesetzten Modulen den gesamten Boden unterhalb der Modultische befeuchten, so dass das Pflanzenwachstum und das Bodenleben nicht gestört sind. Durch die Verschattungsbereiche der Modultische kommt es allerdings zu einer Verminderung der Einstrahlungsmenge. Dennoch reicht das Streulicht für gutes Pflanzenwachstum aus. In regenarmen Gebieten ist das Wachstum unter den Modultischen sogar stärker, aufgrund der verminderten Verdunstung. Zwischen den Modulreihen nimmt dieser Verschattungs- und Verdunstungsschutzeffekt ab, mit zunehmendem Abstand vom Modultisch. Dieser Verschattungseffekt verändert allerdings auch den Lebensraum für Kleinlebewesen, so dass deren idealer Lebensraum, sofern er im vollsonnigen Bereich liegt, etwas reduziert wird. Dennoch werden diese Arten nicht wesentlich beeinträchtigt, da immer noch ausreichend vollsonnige Bereiche zwischen den Modultischreihen verbleiben. Dennoch werden als Ersatz für diese leichte Verringerung der vollsonnigen Bereiche Ersatzlebensräume geschaffen.

Zufahrten werden als Flächen aus nicht bindigem Kies ausgeführt. Auf diesen Bereichen soll sich die Vegetation durch natürliche Aussamung zu Trockenrasen entwickeln und später bei Bedarf gepflegt werden.

6. Hinweise

6.1 Immissionsschutz

Raumbedeutsame Planungen haben gemäß § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des BImSchG oder von Störfällen im Sinne der Störfall-Verordnung hervorgerufene Auswirkungen auf ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienende Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Bebauungspläne sind raumbedeutsame Planungen im Sinne des § 3 Nr. 6 Raumordnungsgesetz (ROG). Schädliche Umwelteinwirkungen sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG Immissionen, die nach Art, Ausmaß oder Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen.

Ortsübliche Immissionen - Lärm, Luftschadstoffe

Auf den Planungsbereich wirken die ortsüblichen Immissionen (Luftschadstoffe, Stäube, Gerüche, Schall) aus den umgebenden landwirtschaftlichen Gebieten, sowie der Landesstraße L242.

Die Solarmodule arbeiten emissionsfrei. Die Wechselrichter- und Trafoanlagen führen zu Schallemissionen. Durch deren Anordnung innerhalb eines geschlossenen Betriebsgebäudes sind diese Schallemissionen außerhalb der Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikanlage kaum wahrnehmbar. Nachts ist die Freiflächen-Solaranlage mangels Sonnenenergie vollkommen emissionsfrei.

Wechselfelder

Bei einer Photovoltaikanlage handelt es sich um einen ausgedehnten Solargenerator der Gleichstrom liefert. Dieser wird dann über Wechselrichter und Transformator in eine 20-kV-Leitung eingespeist.

Im vorliegenden Fall wird direkt in die 110 kV-Freileitung eingespeist. Dazu ist die Errichtung eines Umspannwerkes notwendig. Der Bau dieser technischen Einrichtung wird in privilegierter Weise erfolgen.

Entlang der Leitungen und der Solarzellen bildet sich ein magnetisches Gleichfeld aus. Im Wechselrichterhaus und an der Trafostation kommt es zur Bildung eines elektrischen Wechselfeldes. Insgesamt gehen von der Photovoltaikanlage niederfrequente Felder aus, die nur in unmittelbarer Nähe der Verkabelung zu nennenswerten Feldstärken führen. Außerhalb des Grundstückes sind diese aber nicht mehr nachweisbar. Bei dem Erdkabel zwischen den Elektrogebäuden und dem Einspeisepunkt in das 20-kV-Leitungssystem liegt der Sicherheitsabstand bei 10 bis 20 cm. Die Stärke des elektrischen Magnetfeldes beträgt an der Erdoberfläche ca. 1% des Grenzwertes, der gemäß der Verordnung über elektromagnetische Felder in der 26. BImSchV zulässig ist. Die elektrischen und magnetischen Felder haben daher insgesamt keine Auswirkungen auf die Umgebung. Hinsichtlich der Geräusche ist im Bauantrag darauf zu achten, dass für die Ventilatoren geräuscharme Geräte nachgewiesen werden.

Blendwirkung

Module verfügen über reflektionsarme Oberflächen. Diese Module absorbieren ca. 98 % des einfallenden Sonnenlichts. Bei extrem flachen Einfallswinkeln, bezogen auf die Moduloberfläche, nimmt das Absorbierungsvermögen etwas ab.

Aufgrund der pultdachförmigen, südexponierten Modultischoberflächen, kann nach den Gesetzen der Physik eine Beeinträchtigung durch Reflexion auf die umliegenden, in etwa in der gleichen Höhenlage befindlichen Siedlungsbereiche, Verkehrswege und sonstigen Flächen, nicht oder nur in sehr unerheblichem Umfang stattfinden.

Zu bestimmten Jahreszeiten treten bei flach einfallenden Sonnenstrahlen Blendsituationen auf, die allerdings als unerheblich zu werten sind, da dann der Betrachter seinen Blick fast direkt zur Sonne richten müsste.

Blendungen sind daher – wenn überhaupt – ein Problem dach- oder fassadenintegrierter Anlagen, da hier bei ungünstiger Anordnung zuweilen naheliegende Aufenthaltsbereiche des Menschen betroffen sein können. Eine relevante Blendwirkung auf die Umgebung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sollte bei der Berücksichtigung der Schutzmaßnahmen im konkreten Fall ausgeschlossen werden.

Die potenzielle Blendwirkung

In Richtung der Landesstraße L 242 sind aufgrund der Ausrichtung der Module für den Blick des Beifahrers seitlich zu sehr kurzzeitigen Sonnenständen Blendwirkungen bei dem Blick aus dem Seitenfenster denkbar. Der Sichtwinkel des Fahrers wird davon nicht betroffen sein. Aufgrund des Mindestabstandes von 25 Metern zur Fahrbahn und der Bepflanzung mit einer zweiten Baumreihe wird von keiner Blendwirkung für die Fahrer auf der Landesstraße L 242 ausgegangen. Eine gesonderte Untersuchung der Blendwirkung durch die geplante Solaranlage ist nicht erforderlich.

Extrakt des Gutachtens zur potenzielle Blendwirkung der geplanten Anlage

Im Auftrag der Solarpark Rieder Ballenstedt GmbH & Co. KG in Ballenstedt OT Badeborn wurde die geplante Photovoltaik-Freiflächenanlage Rieder Ballenstedt östlich der Ortschaft Rieder und nördlich der Landesstraße L242 hinsichtlich der auf der Landesstraße L242, der Bachstraße, in der westlich und südwestlich der Anlage liegenden Wohnbebauung sowie in der südwestlich liegenden Kleingartenanlage zu erwartenden Blendung durch Sonnenreflexion untersucht. Die Studie liegt als Anlage 6: Jens Teichelmann, Lichttechnik IBT 4Light GmbH Fürth (26.03.2024): Gutachten über die zu erwartende Blendung durch Sonnenreflexionen der geplanten Photovoltaikanlage Rieder Ballenstedt diesem Begründungstext bei. Hier wird das Ergebnis des Gutachtens zusammengefasst. Da es sich um eine noch nicht realisierte Anlage handelt wurde über eine Worst-Case-Betrachtung anhand der vorliegenden Angaben eine rechnerische Bewertung der geplanten Anlage durchgeführt.

Hierzu wurden in Ermangelung produktspezifischer Reflexionsdaten der vorgesehenen Photovoltaikmodule vom Hersteller Eckdaten für das Reflexionsverhalten der Moduloberflächen aus anderen, vergleichbaren Situationen herangezogen.

Die Betrachtung der zu erwartenden Blendung erfolgte durch eine Bewertung der bei dieser Anlagengeometrie möglichen Effekte durch Direktreflexion des Sonnenlichtes sowie durch eine Bewertung des bei der Reflexion auf der Oberfläche des Photovoltaikmoduls gestreuten Sonnenlichtanteils mittels einer Reflexionsberechnung im dreidimensionalen Raum und unter Berücksichtigung des Reflexionsverhaltens der Oberfläche.

Südlich etwa mittig der gegenständlichen Fläche liegt eine bewaldete Erhebung mit der historischen Burganlage Roseburg. Diese hat der Gutachter – auch entsprechend der Stellungnahme des Amtes für Immissionsschutzes des Landkreises auf Grund der Entfernung zur Anlage und der vorliegenden Sichtachsen nachfolgend nicht mit betrachtet

Es wurde jeweils untersucht, inwieweit mögliche Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen an den Oberflächen der Photovoltaikmodule als relevant wahrgenommen werden und ob diese die für das Führen von Fahrzeugen auf den betreffenden Verkehrswegen relevanten Sichtfelder betreffen.

Durch die Realisierung der untersuchten Photovoltaik-Freiflächenanlage sind bei Ausführung der Anlage gemäß des uns vorliegenden, im Vorfeld bzgl. der Blendung optimierten Konzeptes und bei Realisierung der vorgesehenen Ausrichtung der Modulreihen keine störenden oder unzumutbaren Blendwirkungen durch Sonnenlichtreflexionen auf der Landesstraße L242, der Bachstraße, in der westlich und südwestlich der Anlage liegenden Wohnbebauung sowie in der südwestlich liegenden Kleingartenanlage zu erwarten.

Möglicherweise auftretende Reflexionen in Richtung der westlich und südwestlich liegenden Wohnbebauung von Rieder sowie in Richtung der südwestlich der Anlage liegenden Kleingartenanlage werden unter kleinen Blickwinkeldifferenzen zur Sonne gesehen, so dass diese durch die natürliche Direktblendung der Sonne überlagert werden und nicht als eigenständige Blendquelle wahrgenommen werden. Solche Reflexionen sind nach dem zu Grunde liegenden Bewertungsverfahren /1/ nicht als Blendung zu qualifizieren.

In Richtung der Landesstraße L242 in Fahrtrichtung Nordwest können bei entsprechenden Sonnenständen in den Tagen um die Sommersonnenwende herum Streiflichtreflexionen entstehen, von denen in der Regel keine relevante Blendwirkung ausgeht.

In der entgegengesetzten Fahrtrichtung auf der L242 treten in dieser Situation nur Direktreflexionen des Sonnenlichtes auf, die weit außerhalb des angesetzten relevanten Sichtfeldes der Fahrer liegen und die daher für die Sicherheit des Verkehrs auf dieser Straße als unkritisch eingeschätzt werden.

Daneben treten weitere Reflexionen unter kleinen Blickwinkeldifferenzen zur Sonne auf, so daß sie durch die natürliche Direktblendung der Sonne überlagert werden und nicht als eigenständige Blendquelle wahrgenommen werden.

Eventuell auftretende kleinflächige Highlights durch Reflexionen an Biege- oder Schnittkanten z.B. des Rahmens oder der Leiterbahnen werden in größerer Entfernung gemittelt wahrgenommen und sind als unkritisch anzusehen.

Größere gerundete reflektierende Oberflächen in der Konstruktion sollten jedoch nach Möglichkeit vermieden werden.

Zusammenfassung der Ergebnisse des Blendgutachters

Durch die Realisierung der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage Rieder Ballenstedt sind bei Ausführung der Anlage gemäß des vorliegenden, im Vorfeld hinsichtlich der Blendwirkung optimierten Konzeptes und unter Realisierung der vorgesehenen Ausrichtung der Modulreihen keine Störungen auf der Landesstraße L242, der Bachstraße, in der westlich und südwestlich der Anlage liegenden Wohnbebauung sowie in der südwestlich liegenden Kleingartenanlage durch von den Moduloberflächen ausgehende Blendreflexionen zu erwarten.

In Richtung der westlich und südwestlich liegenden Wohnbebauung von Rieder sowie in Richtung der südwestlich der Anlage liegenden Kleingartenanlage wurden bei Untersuchung der geplanten Anlagengeometrie lediglich Reflexionen in Richtung der entfernten Beobachter ermittelt, die bei tief stehender Sonne unter kleinen Blickwinkeldifferenzen $<10^\circ$ zur Sonnenscheibe gesehen werden. In dieser Situation wird der Reflex durch die unvermeidbare Direktblendung der Sonne überlagert und deshalb in der Regel nicht als eigenes Blendereignis wahrgenommen. Nach dem zu Grunde liegenden Bewertungsverfahren werden solche Sonnenlichtreflexionen nicht als Blendung eingestuft.

In Richtung der Landesstraße L242 in Fahrtrichtung Nordwest wurden lediglich Streiflichtreflexionen in den Tagen um die Sommersonnenwende herum an den südlichen Moduloberflächen des Bereiches westlich der Kurve ermittelt, von denen in der Regel keine relevante Blendwirkung ausgeht.

In der entgegengesetzten Fahrtrichtung auf der L242 treten in dieser Situation nur Direktreflexionen des Sonnenlichtes auf, die weit außerhalb des angesetzten relevanten Sichtfeldes der Fahrer liegen und die daher für die Sicherheit des Verkehrs auf dieser Straße als unkritisch eingeschätzt werden.

Darüber hinaus hat der Gutachter keine Sonnenstände ermittelt, die an diesem geografischen Standort und bei der untersuchten Anlage Blendreflexionen in die relevanten Richtungen erzeugen können.

Sonstige Immissionen

Die Anlage ist im Wesentlichen während der Bauzeit frequentiert. Die Funktionskontrolle der Anlage erfolgt durch elektronische Datenübertragung. Dadurch wird sich der Fahrverkehr während des Betriebs der Anlage auf gelegentliche Fahrten beschränken.

Dort, wo landwirtschaftlich genutzte Flächen angrenzen, sind entsprechende Pflegewege vorhanden. Damit soll sichergestellt werden, dass eine Beeinträchtigung dieser landwirtschaftlichen Betriebsflächen ausgeschlossen wird.

6.2 Denkmalschutz und Landschaftsbild

Wie beschrieben liegt die Vorhabensfläche in einem sanften Talraum zwischen dem Höhenzug des Naturschutzgebietes „Gegensteine-Schierberg“ bzw. des deckungsgleichen FFH-Gebiets „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“ im Norden und grenzt im Süden an das auf der Grundlage von §2(2) DenkmSchGLSA erfasste Baudenkmal Roseburg an. Südlich der Roseburg grenzt die Erhöhung des Steinbergs an, der den Rand des Landschaftsschutzgebietes „Harz und nördliches Harzvorland“ bildet und an dieser Stelle auch als „EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Nordöstlicher Unterharz““ ausgewiesen ist. Die Vorhabensfläche selbst ist Teil des „Naturpark Harz“.

Das Areal wird sowohl von den BewohnerInnen am Ortsrand von Rieder, als auch von den TouristInnen auf den Rad- und Wanderwegen als auch von der Gartenanlage Roseburg aus erlebt.

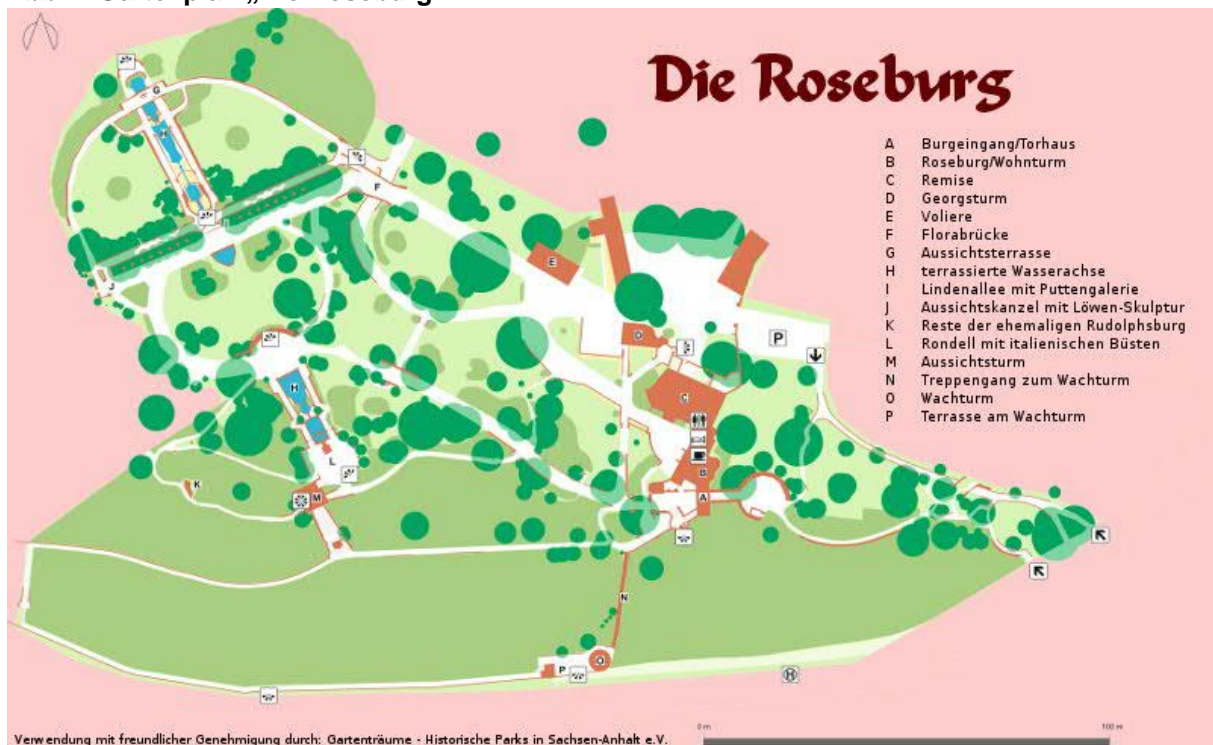
Das Areal der Roseburg umgibt eine übermannshohe Gartenmauer. Zwischen der Vorhabensfläche selbst und der Mauer befindet sich ein Feldweg, sodass die beiden Nutzungen zunächst deutlich getrennt wirken.

Am 22. September 2022 hat ein Ortstermin mit dem Vertreter der Unteren Denkmalschutzbehörde (UD) des Landkreis Harz, der Gebietsreferentin und der Referentin Gartendenkmalpflege stattgefunden. Leider konnte der Termin mit den Vertretern der Denkmalpflege nur außerhalb des Parks stattfinden.

Im Vorfeld des Ortstermins wurden Landschaftsbildaufnahmen von allen in dem Gartenplan für die Ankündigung des Gartendenkmals dargestellten Aussichtspunkten erstellt.

Als Plangrundlage des populären Plans ist das Projekt Gartenträume des Landes Sachsen-Anhalt angegeben (s.u.).

Abb.7: Gartenplan „Die Roseburg“



Bildquelle: <http://www.roseburg.de/> (Aufruf 1.3.2022)

Im Ortgespräch wurde die Bedeutung der Sichtachse entlang der Wasserachse herausgestellt. Als Schlüsselblick wurde vor Ort der vom Rondell mit italienischen Büsten festgelegt.

Aus der Parkanlage der Roseburg ist die geplante Vorhabensfläche von mehreren Punkten aus deutlich einsehbar. Entsprechend der gestalterischen Grundkonzeption von Bernhard Sehring erlebt der Betrachter eine Abfolge von verschiedenen Gartenräumen, gesteigert durch die Einbeziehung der umgebenden Landschaft. Die gartenkünstlerisch inszenierten Sichtenfächer sind in der Bewegung des Betrachters erlebbar, so dass die Vorhabensfläche während der Entstehung des Parks an mehreren Punkten einsehbar war. Dazu gehören die Wasserachse mit ihren begleitenden Wegeverläufen, Treppenanlagen, terrassierten Aussichtsterrassen, der sogenannte Umgangsweg mit Blick in die umgebende Landschaft, die Querachse mit Blick auf die Gegensteine.

Im heutigen Zustand sind einige der historischen Sichten in Richtung zur Vorhabensfläche zuge wachsen.

Dort wo die Vegetation die Sicht erlaubt, deckt die geplante Anlage für den Parkbesucher oft nur jeweils einen kleinen Bildausschnitt im Mittelgrund ab, wie dies vom Referenzblick vom „Rondell mit italienischen Büsten“ deutlich wird.

Von den vier Standorten entlang der Wasserachse wurden, wie zum Ortstermin vereinbart, die bestehenden Blickachsen am 23.8.2022 unter guten Sichtbedingungen mit Fotos dokumentiert. Mit Hilfe von Mannschaftswagen konnten die Höhendimensionen der zukünftigen Module simuliert werden.



Bild 8: Bestandsbild vom Standort L „Rondell mit italienischen Büsten“ über die Wasserachse nach Quedlinburg und Halberstadt (Aufnahme 23.8.2022 Jeanne Colgan). In der Achse steht ein Mannschaftswagen, der vom Standort aus die maximale Höhe des geplanten Moduls gegenüber dem Horizont markiert.

Während des Ortstermins haben die Vertreter der Denkmalpflege vorgegeben, dass die o.g. Blickachse nicht von Solarmodulen überstellt werden darf, da dies eine nicht verträgliche Störung aus der Sicht des Erlebens des Gartendenkmals wäre.

Die Berücksichtigung des Landschaftsbildes aus der Sicht der Denkmalpflege muss gutachterlich weiter dokumentiert werden.

Neben den Sichtbeziehungen vom Gartendenkmal sind auch die Sichtbeziehungen zum Gartendenkmal aus der Welterbestadt Quedlinburg zu berücksichtigen.

Unmittelbar im Nachgang wurden die Ecken des trapezförmigen Sichtfeldes daher mit Koordinaten festgehalten. Das freizuhaltende Trapez ist in die Überarbeitung des Entwurfs eingegangen. Aufgrund der Aktenlage geht die Denkmalpflege nun im Nachgang derzeit noch davon aus, dass die markierte Fläche noch unzureichend ist.



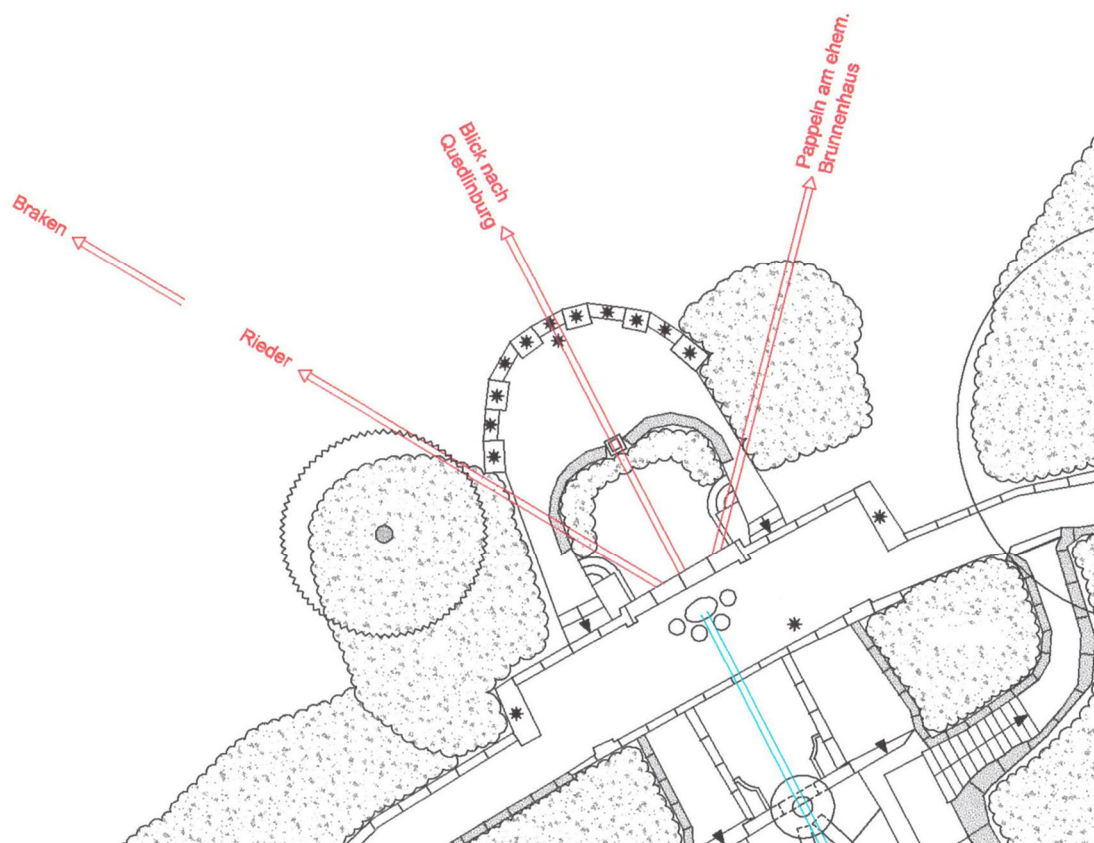
Bild 9: Ermittlung der vier Eckkoordinaten am 11.10.2022 für die Freistellung des Sicht-Trapezes. Hier Beispiel für die Koordinate an der hinteren Kante des Mannschaftswagens für die Ecke oben links aus der Sicht L „Rondell mit italienischen Büsten“. (Bild Erich Buhmann)

Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie hat im Nachgang nun den Plan mit den historischen der Sichtbeziehungen aus und zur Roseburg übermittelt, der für die Rahmenkonzeption (DRZ) im Jahre 2004 erstellt wurde.

Das Landesamt fordert aufgrund der nun vorliegenden Unterlage, dass die Landschaftsbilduntersuchungen auf der Grundlage der gartenkünstlerisch definierten einzelnen Sichtenfelder von allen Aussichtspunkten der Rahmenkonzeption (DRZ) im Jahre 2004 erweitert werden müssen (Beispiel vom Fuß der Wasserachse s.u.).

Da der Garten in erster Linie in den Sommermonaten von Besuchern frequentiert wird, werden ab Mai 2023 alle dreizehn dargestellten Sichtbeziehungen photographisch aus der Besucherperspektive mit repräsentativen Blickwinkeln als Grundlage für eine Landschaftsbildbewertung dokumentiert. ~~Zum heutigen Zeitpunkt geht der Vorhabensträger davon aus, dass mit der Freihaltung des vom „Rondell mit italienischen Büsten“ einsehbaren Bereichs des Vorhabens eine in der Abwägung verträgliche Minderung des visuellen Eingriffs erreicht wurde.~~

Abb.10: Auszug aus Plan zum Gartendenkmalpflegerischen Rahmenkonzeption



Datenquelle: Büro Hortec 2004 über Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie

Diese Studie mit der Landschaftsbildanalyse (Buhmann 2024) liegt der Begründung als Anlage 4 bei. In dieser Studie wird auch die Einbindung der Anlage in das Landschaftsbild aus den anderen historisch beschriebenen Sichtachsen behandelt. Neben der Wasserachse wurden alle 13 historisch dokumentierten Sichtachsen mit Vorher- und Nachher- Betrachtung einschließlich der jeweiligen Visualisierung der geplanten Modulflächen beschrieben. Um den oben dargestellten Blick nach Quedlinburg vom Fuß der Wasserachse aus von der Ansicht der Modulflächen freizuhalten, wurde eine wesentlich größere Fläche als in der Entwurfsfassung dieser Begründung von Modulen freigehalten und aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes genommen.

Mit der Landschaftsbildbewertung zu diesem Vorhaben wurde die zu erwartende visuelle Änderung des Landschaftsbildes für den jeweiligen Betrachter herausgearbeitet werden. Alle Beurteilungen beziehen sich auf die zu erwartende Änderung der Wahrnehmung von relevanten Besucherstandorten aus. Dieser Studie lagen keine Daten über Besucherzahlen und Besucherverhalten vor. Die Angaben zu Besucherinteressen wurden aus Dokumentation und zahlreichen Einzelbeobachtung subjektiv abgeleitet. Zunächst wurde die heutige Situation des Landschaftsbildes selbst beschrieben, dann die zu erwartende Änderung durch das Vorhaben. Daraufhin wurde dann eine Bewertung der Änderung vorgenommen.

Im Text werden die unterschiedlichen thematischen Grundlagenkarten jeweils verkleinert angezeigt. In der Anlage 4 sind dann alle Karten noch einmal im Format A3 zusammengestellt. In diesem Format können auch die kleinformatigen Karten noch vollständig gelesen werden. Die Vorhabenfläche liegt in einem sanften Talraum zwischen dem Höhenzug des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg bzw. des deckungsgleichen FFH-Gebiets „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“ im Norden und dem erhöhten Gelände des Gartendenkmals Roseburg im Süden.

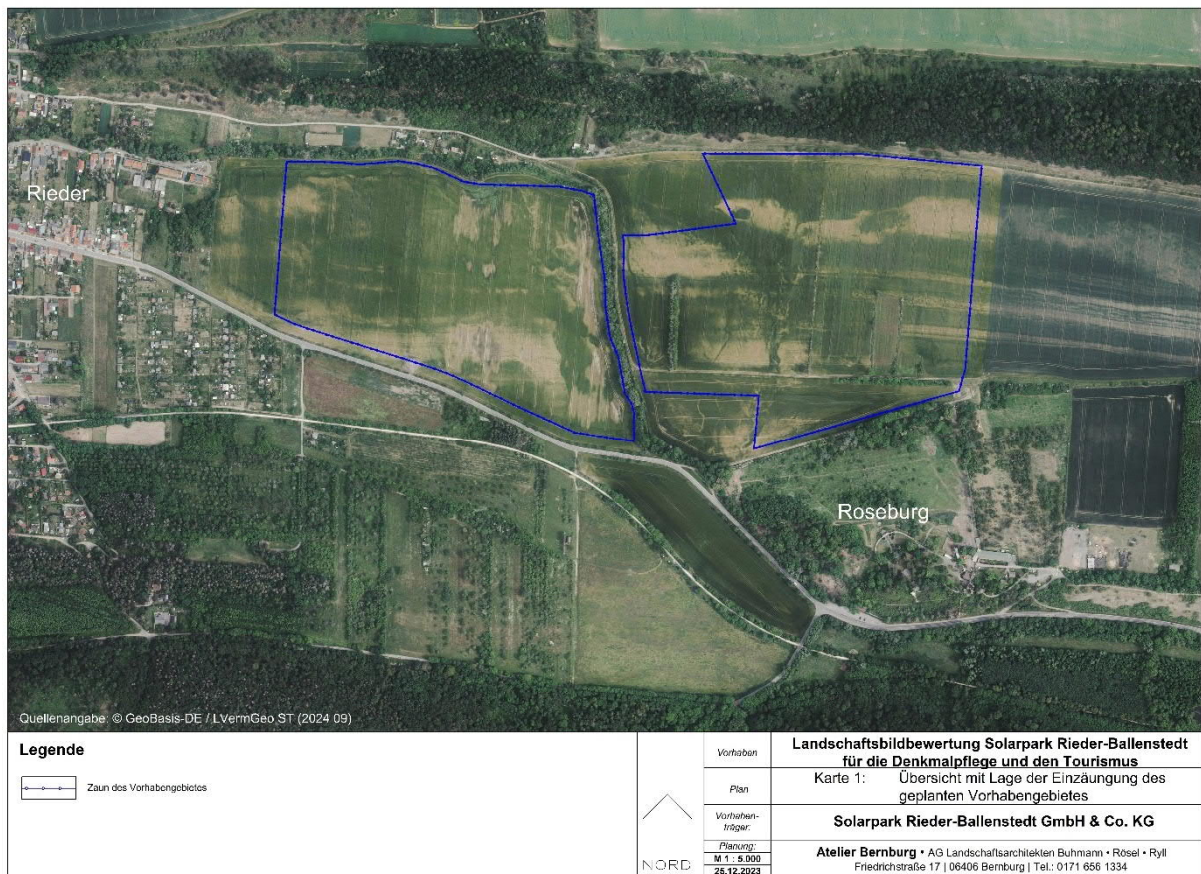


Abb. 11: Aktuelle Luftbildübersichtskarte mit Lage der Einzäunung des geplanten Vorhabens (hier noch einschl. Flurstück 175 im östlichen Bereich, das nun freigalten wird)
 Kartengrundlage: ©GeoBase des Landesvermessungsamtes Sachsen-Anhalt Aufnahme 09-2024

Wie das Luftbild zuvor überzeugend zeigt, wurde die Fläche von den betroffenen Landwirten ausgewählt, da das Ertragspotential und die Zugänglichkeit mit modernen landwirtschaftlichen Geräten für die Landwirte aufgrund der Bodenverhältnisse, der Lage und der zu geringen Niederschläge der letzten Jahre wirtschaftlich unzufrieden ist. Aus der Sicht der betroffenen Landwirte ist diese Fläche daher prädestiniert als Beitrag zur Sicherung der Produktion nachhaltiger Energien. Aufgrund der mehr oder weniger versteckten Talsituation erscheint die Lage auch aus der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zunächst unproblematisch.

Der Talraum wird südlich der Roseburg von der Erhöhung des Steinbergs begrenzt, der den Rand des Landschaftsschutzgebietes „Harz und nördliches Harzvorland“ bildet und an dieser Stelle auch als EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Nordöstlicher Unterharz“ ausgewiesen ist. Die Vorhabenfläche selbst ist Teil des „Naturpark Harz“.

Der östliche Ortsrand der Ortschaft Rieder ist fast vorbildlich geprägt von ländlich typischen Obstgärten. Nur an einer Stelle ist mit nur 30 Metern Entfernung ein mehrgeschossiges Haus zur Ackergrenze gebaut worden. Inwieweit die Mieter in diesem Haus von der geplanten PV-Anlage optisch beeinträchtigt werden würden, muss untersucht werden.

Weiterhin passieren auf der Ballenstedter Straße L242 entlang eines Abschnittes der geplanten Anlage täglich sehr viele Fahrer von Personen- und Lastwagen. In der Studie wurde daher erörtert werden, wie stark die optische Wirkung der Anlage auf die Fahrer und deren Passagiere wirken wird.

Die Gesamtvorhabenfläche selber ist grundsätzlich in einer sanften ost-westlich verlaufenden Talau mit dem Bicklingsbach zwischen dem Höhenrücken des Naturschutzgebietes Gegenstein-Schieferberge im Norden, der Erhöhung der Roseburg bzw. dem Höhenrücken zwischen Alte Burg und Röhrkopf im Süden eingebunden. In diesem Talraum führt die Ballenstedter Straße, ein Teil

der Landesstraße L242, die hier als Verbindung zwischen Gernrode und Ballenstedt ein relativ hohes Fahrzeugaufkommen hat. Der optische Eindruck für die Nutzer der Fahrzeuge ist aber weitgehend durch die Roseburg abgeblockt. In dem etwa 700 Meter langen Bereich direkt neben der Anlage müssen die Fahrzeuge in Richtung Ballenstedt auf den Verlauf der Straßenführung und im Besonderen auf die großen Lastwägen von Steinbruch achten oder in der anderen Richtung nach der Roseburg vor dem Ortsschild Roseburg herunterbremsen. Zur Minimierung des technischen Eindruckes des Solarfeldes auf die Fahrzeugnutzer auf der Ballenstedter Straße soll ein zusätzlicher 20 Meter breiter optischer Puffer mit einer zweiten Obstbaumreihe und gruppierten Sträuchern gepflanzt werden.

Der weitere prominente Blick auf die Anlage ist der vom höher gelegenen Radweg, der südlich von und parallel zur Landstraße verläuft. Der gut ausgebaute Radweg auf dem früheren Bahndamm verleitet die Radfahrer in diesem Bereich jedoch zu einer Konzentration in Fahrtrichtung, sodass die bisherigen Untersuchungen für diese Besuchergruppe kaum als befremdend angesehen werden kann.

Die Besucher des Naturschutzgebietes Gegenstein-Schierberge werden sich in ihrem Naturerlebnis gestört fühlen. Die einzelne unregelmäßige Obstbaumreihe und die Aufweitung des Pfades um den 8 Meter Puffer auf ehemaligem Acker entlang des Naturschutzgebietes ist hierfür eine gewisse Kompensation. Weiterhin soll die Bachaue des Bicklingsbaches in dem Bereich der Anlage renaturiert werden. Die störenden funktionsunnötigen technischen Elemente sollen entfernt werden. Eine wassergebundene Decke soll den Anforderungen eines bachbegleitenden Rad- und Wanderweges gerecht werden. Die Querung am Übergang zum Roseburggrundweg soll entsprechend den Anforderungen eines Radweges neu gebaut werden.

Die räumliche Abgrenzung zu dem 80 Meter höher gelegenen Garten der Roseburg wirkt auf der Ebene der umgebenen Feldfluren zunächst als ideale optische Abgrenzung zum geplanten Vorhaben. Da der etwa einhundert Jahre alte private Lustgarten auf der Roseburg unter Denkmalschutz steht, sind die Auswirkungen der geplanten Anlage auf das Landschaftsbilderlebnis vom Gartendenkmal detailliert zu untersuchen.

Störungen des Erlebens von Landschaft sind in allen Fällen zu minimieren.

Abschließend soll auch nachgewiesen werden, ob es einen optischen Einfluss durch die Einsehbarkeit aus der Welterbestadt Quedlinburg gibt.

In der Landschaftsbilduntersuchung von Buhmann vom 15.1.2024 in Anhang werden folgende Einzelthemen behandelt:

Wirkungen der geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlage auf das Landschaftsbild

- auf die direkten Anwohner
- für Pkw- und LKW-Fahrer auf der Ballenstedter Straße L242
- für Touristen
- für die Denkmalpflege für die Sichtachsen vom Gartendenkmal Roseburg und
- Untersuchung zu möglichen Sichtbeziehungen von der Welterbestadt Quedlinburg

Es werden jeweils relevante Besucherstandorte aus Augenhöhe behandelt. Bestandsphotographien werden im Blickwinkel von 60 Grad wiedergegeben. Dort wo Panoramabilder verwendet werden um den Zusammenhang besser verstehen zu können ist dies angegeben.

Für die Berücksichtigung der historisch beschriebenen Sichtachsen vom Gartendenkmal Roseburg kann folgendes Fazit gezogen werden:

Als zusammenfassende Bewertung des Einflusses der geplanten Freiflächen Photovoltaikanlage auf das Landschaftsbilderlebnis für Besucher des Gartendenkmals Roseburg kann festgehalten werden, dass mit dem Freilassen einer großen Fläche in der Hauptsichtachse der Einfluss deutlich reduziert werden. Diese gezielte Maßnahme und die topographischen Verhältnisse und zahlreiche Gehölzgruppen im Vorder- und Mittelgrund werden die Anlage für den Besucher verträglich machen.

Von den in der Denkmalpflegerischen Rahmenkonzeption (DRZ) im Jahre 2003 dokumentierten 13 Sichtachsen sind nur 6 in einem zum Teil nicht relevanten Umfang von dem geplanten Frei-

flächen Photovoltaik Projekt betroffen. In der Studie werden jeweils die heutigen Sichten der historischen Sichtbeziehungen dokumentiert. Dort wo im Blickfeld später Solarmodule zu sehen wären sind diese jeweils in einer Photomontage simuliert worden.

Der wesentliche Blick auf die geplante Solaranlage wird von dem Sichtfächer mit drei beschriebenen Blicken an der Brüstung am Ende der Hauptsichtachse nach Quedlinburg sein. Von diesen drei Blicken ist ein Blick heute zugewachsen. Relevante Anteile betreffen nur zwei der drei Sichten von dem Sichtfächer an der Brüstung. Hier kann mit der beschriebenen Reduzierung der ausgewiesenen Fläche eine verträgliche Situation für den Besucher erreicht werden.

Für das derzeit in privatem Eigentum nur beschränkt zugängliche Gartendenkmal Roseburg haben sich somit von allen in der Rahmenkonzeption noch dargestellten Sichtachsen bei der heutigen Bestandsaufnahme die Sichtachsen der Wasserachse an der Brüstung als die relevantesten und damit auch als repräsentativ für die Bewertung der zu erwartenden Eingriffe in das Landschaftsbild für das Erleben des Gartendenkmals gezeigt.

Was auf den ersten Blick als nicht vereinbar scheint, könnte mit der gezielten Herausnahme der besprochenen Fläche dennoch zu einem verträglichen Kompromiss für die aktuellen Anforderungen an die Akzeptanz des Erscheinungsbildes von Energielandschaften führen. Es wird daher die abschließende räumliche Festlegung des Bebauungsplans wie besprochen vorgeschlagen.

Der Vorentwurf aus der frühzeitigen Beteiligung würde dann entsprechend der graphischen Darstellung der geplanten Überstellungsflächen in der o.g. Luftbildkarte geändert.

Die Ergebnisse aller oben genannten Aspekte der Landschaftsbilbewertung des Gesamtvorhabens lassen sich wie folgt zusammenfassen. In dem Kurzgutachten wird die Landschaftsbildverträglichkeit des geplanten Solarparks Rieder-Ballenstedt untersucht. Zu beachten sind zwei Faktoren: Das Projekt liegt einmal im Naturpark Harz, welcher dem landschaftsbezogenen Tourismus einen hohen Stellenwert einräumt. Weiterhin weist die Landesentwicklungsplanung das Gebiet als Vorranggebiet für Tourismus und Erholung aus. Zum anderen liegt das geplante Projekt in der Nachbarschaft des Gartendenkmals Roseburg das insbesondere Sichtachsen als besonders wertvoll einstuft. Wie im Fazit formuliert ist das Vorhaben aufgrund der landschaftlichen Situation und der Maßnahmen des Vorhabensträgers für beide Hauptuntersuchungsgegenstände landschaftsbildverträglich.

Durch die Einbettung in einen Talraum, der südlich von der Roseburg und der Erhöhung des Steinbergs und nördlich durch den Höhenrücken des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg begrenzt, ist das Vorhaben in die Landschaft eingebettet, ohne Fernwirkung auf die zahlreichen aktiv genutzten touristischen Pfade entlang des südlich angrenzenden Landschaftsschutzgebietes Harz und nördliches Harzvorland zu haben.

Wanderer, die den Weg unterhalb des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg nutzen, sind jedoch von dem zukünftigen seitlichen Blick auf die Module betroffen. Eine deutliche Verbreiterung des derzeitigen Wanderweges und die punktuell naturraumtypische Bepflanzung können diesen Eingriff in das Landschaftsbild etwas kompensieren.

Der visuelle Eindruck auf der Rückseite und den Seiten von den bis zu 3 Meter hohen Solarpaneelen auf der landwirtschaftlichen Fläche wird heute graduell negativer als der Eindruck von manchen großflächigen fast gleich hohen monotonen Energiepflanzen wahrgenommen. Freiflächen Solaranlagen werden als rein technische Objekte empfunden. Der Anblick von großflächigen PV-Anlagen löst heute als neues technisches Element unserer Landschaft entweder Faszination oder Ablehnung aus. In wenigen Jahren werden Betrachter vermutlich den Anblick von großflächigen PV-Anlagen bereits als „gewohnt“ und damit weniger störend empfinden. Im Westen der Anlage liegt die Straße Am Zehling in einem Kilometer Entfernung zum Vorhaben. Von dieser Straße gibt es aber aufgrund der topographischen Verhältnisse keine Sichtverbindung zu

dem Vorhaben, sodass der potenziell störende Effekt aus der seitlichen Ansicht der Module von der Bevölkerung und den Touristen in diesem Bereich nicht wahrgenommen werden kann.

Über eine Entfernung von 800 Metern kann die zukünftige Anlage auch von der Ballenstedter Straße zwischen den Gehölzsaum des Bicklingsbaches und dem Ortsrand aus wahrgenommen werden. Dieser Eindruck wird aber durch eine zweite Baumreihe deutlich reduziert. Die Anwohner des Hauses am Ortsrand von Rieder sind schon heute durch eine intakte Ortsrandeingrünung gegenüber den zukünftigen Modulen im Abstand von 125 Metern optisch abgeschirmt.

Aufgrund dieser sehr guten Einbindung in den Talraum und die umfangreichen Verbesserungen der grünen Infrastruktur um den geplanten Solarpark wird die Anlage eine hohe Akzeptanz bei zum Teil auch täglichen Nutzern der Wander- und Radwege bekommen.

Ein Hauptaugenmerk dieser Untersuchung ist aber die Prüfung der möglichen Störungen und deren Reduzierung für die im Gartendenkmal Roseburg beschriebenen Sichtachsen in die Landschaft. Es wurden alle 13 in der Denkmalpflegerischen Rahmenkonzeption aus dem Jahre 2003 dargestellten Sichtachsen im Bestand und bezüglich der möglichen Einsehbarkeit der geplanten Module untersucht. Durch Freistellung von etwa 2,5 ha der ursprünglich geplanten Module kann der visuelle Einfluss des Solarparks so reduziert werden, dass der Besucher nicht wesentlich gestört werden wird.

Somit kann für den Einfluss auf das Landschaftsbild folgendes Fazit gezogen werden:

Die landschaftsbildverträgliche Ausgestaltung der großflächigen Freiflächen-Photovoltaikanlage im Naturpark Harz im Umfeld des Gartendenkmals Roseburg ist eine Herausforderung für die Landschaftsplanung. Die geplante Fläche ist landschaftlich in dem Talraum am Bicklingsbach gut eingebunden, sodass keine Fernwirkung von dieser Anlage ausgehen wird. Durch entsprechende Herausnahme von Flächen wird die negative Wirkung auf die Hauptsichtachse aus dem Gartendenkmal Roseburg so reduziert, dass die Entwicklung für den Gartennutzer toleriert werden kann. Durch Abstandsflächen mit landschaftstypischer Eingrünung werden die wenigen für Besucher einsehbaren Randbereiche des Vorhabens gestalterisch verträglich ausgebaut

Archäologie

Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie weist am 29.09.2023 darauf hin, dass sich aus Sicht der archäologischen Denkmalpflege im Vorhabengebiet und dessen Umfeld gemäß § 2 DenkmSchG LSA zahlreiche archäologische Kulturdenkmale (Siedlungen – Neolithikum, Bronzezeit, Eisenzeit, Mittelalter; Einzelfunde – Neolithikum, Bronzezeit, Eisenzeit); befinden.

Es ist eine gesamtflächige Untersuchung hinsichtlich archäologischer Auffälligkeiten in Form einer noninvasiven Magnetometerprospektion erforderlich einschließlich fachlicher Interpretation. Die Ergebnisse sind vom Landesdenkmalamt zu bewerten und die weitere Vorgehensweise zu bestimmen. Aufgrund dieser besonderen Situation ist mit der in weiten Teilen des Landes Sachsen-Anhalt obligatorischen Baubegleitung durch die Archäologie zu rechnen.

7. Umweltprüfung

7.1 Einleitung zur Umweltprüfung in Bauleitplänen

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen muss gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB zwingend eine Umweltprüfung durchgeführt werden. Dabei sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten. Dieser Umweltbericht ist gemäß § 2 a BauGB der Begründung zur Bauleitplanung als gesonderter Teil beizufügen.

7.1.1 Untersuchungsstand

Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange wurden im Rahmen einer Vorortabstimmung am 19. September 2022 mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz festgelegt.

Auf Grundlage der im Zuge des Entwurfes zur Flächennutzungsplanänderung und zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan gewonnenen Erkenntnisse wurde die konkrete Abschätzung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Belange des Umweltschutzes vorgenommen. Im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gemäß § 4 Abs. 1 BauGB werden die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zur Äußerung, auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung, aufgefordert.

7.1.2 Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP)

Es sind im Sinne der spezieller Artenschutzrechtliche Prüfung saP geschützte Arten betroffen. Es wurde daher eine Prüfung saP zum 12.06.2023 erstellt, die als Anlage 1 dieser Begründung beigelegt ist.

Relevanzprüfung:

Informationsquellen zur Beurteilung der Notwendigkeit der speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung:

- Flächennutzungsplan mit Umweltbericht der Stadt Thale (Stand Entwurf 2022);
- Biotoptypenkartierung CIR-Luftbild-Interpretationsdaten, Befliegung und Neukartierung 2009;
- Anhang II und IV der FFH-Richtlinie 1. Tierarten;
- Angaben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz
- Ergebnisse der Kartierung von potentiellen Feldhamstern Prof. Dr. Klaus Richter (derzeit in Bearbeitung)

Begründung:

Grundsätzlich sind nach § 44 Abs. 5 Satz 1 BNatSchG alle Arten nach Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG und alle europäischen Vogelarten relevant.

Auf diesen Flächen gibt es sicher Vorkommen von für eine saP relevanten Tierarten z.B. Zauneidechse, Blindschleiche, Fledermaus, Tagfalter u. a.

Es wurde daher eine saP für das Plangebiet durchgeführt, die entsprechende Minderungsempfehlungen und Ausgleichsmaßnahmen für potentiell vorkommende Arten definiert. Die saP wird derzeit bearbeitet und dieser Begründung als Anlage nachgereicht.

Zudem werden um die Eingriffsbereiche 8 bis 20 m breite Pufferstreifen, in Form von Hecken und Wiesensäumen geschaffen, sowie alle vorhandenen Gehölzstreifen im Bestand erhalten die für die angrenzenden relevanten Bestände während der Bauphase einen Rückzugsraum darstellen und nach Fertigstellung der Anlage durchaus eine langfristig gesicherte Verbesserung darstellen. Zudem werden im Bereich der Eingriffsflächen die o. g. umfangreichen Minderungsmaßnahmen durchgeführt, welche die gesamte Eingriffsfläche betreffen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung beschreibt **folgende Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen:**

- Wildkatze: Einzäunung Anlage mit ausreichender Bodenfreiheit (mind. 15 cm), um die Durchlässigkeit für die Wildkatze zu gewährleisten
- Luchs: Einbau von je Teilfläche 2 Luchsklappen in die Umzäunung, um die Durchlässigkeit für die Wildkatze zu gewährleisten
- Schlingnatter, Zauneidechse: Vergrämung der Tiere vor Beginn der Baumaßnahme und während ihrer jahreszeitlichen Aktivitätsphasen, Sicherung der Bereiche mittels reptiliensicheren Bauzauns
- Schlingnatter, Zauneidechse: während der gesamten Bauphase Umsetzung von aufgefundenen Individuen aus den Baustellenbereichen in geeignete Lebensräume außerhalb
- Feldlerche: Beginn der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit (also von Oktober bis Ende Februar), alternativ Vergrämungsmaßnahmen, einsetzend vor Beginn der Brutzeit

Die artenschutzrechtliche Prüfung beschreibt für die Feldlerche die Auswahl folgender wahlweise notwendigen **vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen**

- Lerchenfenster mit Blüh- und Brachestreifen; Umfang: 30 Lerchenfenster (je 20 m²) und 0,6 ha Blüh- und Brachestreifen

Oder

- Blühfläche oder Blühstreifen oder Ackerbrache, Gesamtumfang: 1,5 ha, Mindestumfang eventueller Teilflächen 0,2 ha

Oder

- erweiterter Saatreihenabstand und Verzicht auf Dünger und PSM, Umfang: 3 ha

Alle Maßnahmen müssen mind. 100 m von Gehölzkulissen oder anderen Vertikalstrukturen wie Straßen entfernt sein. Es handelt sich jeweils um produktionsintegrierte Maßnahmen für die Dauer der Solarnutzung, die Einzelmaßnahmen/ -flächen können rotieren.

Die artenschutzrechtliche Prüfung kommt zum Ergebnis, dass bei Ausführung der oben aufgeführten Maßnahmen bestehen keine Zweifel an der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens. Von durch das Vorhaben ausgelösten Verbotstatbeständen im Sinne der hier geprüften Gesetze und Richtlinien ist nicht auszugehen, eine Ausnahmezulassung ist nicht notwendig.

In der Beantwortung der Stellungnahme des Landesamtes für Umweltschutz vom 25.09.2023 zu potentiellen Vorkommen von Fledermäusen und deren Störung durch die geplanten Module wird festgehalten.

Das Landesamt für Umweltschutz weist am 25.09.2023 auf kürzlich veröffentlichter Studienergebnisse (Tinsley et al. 2023) auf erste Hinweise hin, dass durch Freiflächen-Photovoltaikanlagen Veränderungen im Jagdverhalten von Fledermäusen auftreten und Vergrämungseffekte bestehen können. Um die tatsächliche Aktivität im Planungsbereich zu eruieren, hält das Landesamt für Umweltschutz eine dem Artenspektrum angemessene Detektorerfassung für notwendig und empfiehlt, ggf. entsprechende Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen zu planen.

Im jetzigen Zustand sind die Flächen (Intensivacker) auch als Nahrungshabitat für Fledermäuse nur wenig geeignet (kein regelmäßiges Insektenangebot, höchstens kurzzeitige Gradationen von wenigen Insektenarten, die an den jeweiligen Kulturpflanzen fressen. Da Fledermäuse aber

keine Fettvorräte anlegen, sondern regelmäßig fressen müssen, ist ein kurzzeitiges Massenangebot an Nahrung durch sie kaum nutzbar). Grundsätzlich ist bei Grünland mit Schafbeweidung eher mit einem verbesserten Angebot zu rechnen. Die bestehende Hecken-/Gebüsch Struktur wird vermutlich als Flug-/Verbindungsachse zwischen Süd und Nord genutzt. Diese vorhandenen Gehölzstrukturen werden erhalten und hinsichtlich einer nachhaltigen Zusammensetzung entwickelt und verbessert.

Der in der Stellungnahme vom 25.09.2023 ergänzenden Forderung des Landesamtes für Umweltschutz nach einer Detektor Untersuchung, um die Flugbewegungen von Fledermäusen über den Freiflächen und entlang der Hecke zu dokumentieren, wird im Laufe des weiteren Verfahrens zugestimmt.

Wie das Landesamt für Umweltschutz richtig in Ergänzung zur saP präzisiert sitzt die Haselmaus eher in Waldsäumen. Ein potenciales Vorkommen wird noch aufgrund der Gehölzzusammensetzung untersucht. Vorgaben für die Aufwertung der Verbundachse hinsichtlich der Gehölzzusammensetzung werden im Laufe des weiteren Verfahrens erarbeitet.

Da die Hecken grundsätzlich kein Dauerlebensraum, sondern höchstens Wanderachsen ist sind, ist eine detaillierte Untersuchung in der Hecke (Haarhafröhren und Schlafröhren fallen wegen fehlendem Daueraufenthalt aus) weder für nötig noch für zielführend.

Die untere Naturschutzbehörde empfiehlt weiterhin eine Aufteilung von bisher zwei eingezäunten Flächen in insgesamt mindestens drei oder vier Abschnitte, um den Wildwechsel zwischen Harzkante und den nördlich des Solarparkes gelegenen Flächen besser gewährleisten zu können. Mit der Herausnahme des Flurstücks 175 in der Flur 6 wurde entsprechend dem Vorschlag der Unteren Naturschutzbehörde ein weiterer Wildkorridor quer zum Talraum angelegt.

7.1.3 FFH-Vorprüfung zu den Wechselwirkungen auf das angrenzende FFH Gebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt

Unmittelbar angrenzend an das Plangebiet befindet sich das Naturschutzgebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt und das FFH-Gebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt. Neben diesen angrenzenden Schutzgebieten grenzen weitere Schutzgebiete an.

Aufgrund der möglichen Auswirkungen auf das anliegende FFH- Schutzgebiet wurde eine FFH – Vorprüfung bezüglich der möglichen Wechselwirkungen des geplanten Vorhabens vorgenommen, die als Anlage dieser Begründung beiliegt. Nach Rückfrage beim Landesamt für Umweltschutz wurde der Managementplan S 59 für das Bearbeitungsgebiet berücksichtigt.

Das Vorhaben ist auch bezüglich möglicher kumulativer Auswirkungen mit anderen Planungen zu untersuchen. In unserem Fall ist diesbezüglich die aktuell in der Planung bzw. im Bau befindlichen Ortsumgehung Ballenstedt B 185 zu prüfen. Der Artenschutzbeitrag zu diesem Vorhaben (Stand 06/2019) geht von einer maximalen Effektdistanz der Ortsumgehung von 500 m ab Straßenachse aus, die damit etwa 550 m östlich unseres Vorhabens endet.

Da im Übrigen der geplante Solarpark keinerlei Auswirkungen auf Lebensraumtypen oder Anhang II – Arten hat, kann es nicht zu Kumulationswirkungen kommen.

Die FFH – Vorprüfung für das Plangebiet kam zu folgendem Ergebnis:

„...Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen oder Anhang-Arten durch den Bebauungsplan Solarpark Rieder-Ballenstedt kann sicher ausgeschlossen werden; im weiteren Verfahrensverlauf kann auf eine FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden...“

7.1.4 Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplans

Zentraler Inhalt des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 42 ist die Darstellung von ca. 47,1987 ha Fläche als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen „Solarpark Rieder-Ballenstedt“, auf den Grundstücken 20/2, 21, 22, 26/2, 28, 29/1, 29/2, 32, 147 (TF), 148, 154, 155, 160/1 (TF), 175, 176, 177, 376 (TF) und 377 (TF) zur Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage mit entsprechender technischer Infrastruktur.

Flächenstruktur:

Geltungsbereich	425.912,38 m ²
Fläche innerhalb Zaun	383.499,91 m ²
Wege Zufahrten	988,72 m ²
zu erhaltende Vertikalstrukturen	8.788,70 m ²
Pflanzfläche außerhalb Zaun	41.423,75 m ²
Zaunlänge	4600,62 m
Elektrogebäude (Trafo, Wechselrichter) 19 St.	342 m ²
Max. überbaubare Fläche bei GRZ 0,7	298.138,66 m ²

Die Grundflächenzahl wurde mit 0,7 festgesetzt. Die maximal überbaute Fläche beträgt damit 29,81 ha.

Für Minimierung und Ausgleichsmaßnahme stehen außerhalb des Zaunes 4,14 ha zur Verfügung.

Es soll ein Beitrag dazu geleistet werden, die regenerativen Energien zu fördern und ist damit ein wichtiger Beitrag zum Klimaschutz. Gleichzeitig sollen eventuelle Eingriffe in die Schutzgüter gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB (Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und deren Wirkungsgefüge sowie Landschaft und biologische Vielfalt) minimiert werden.

7.1.5 Übergeordnete Vorgaben in Fachgesetzen

Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen festgelegten Ziele des Umweltschutzes, die für den Bauleitplan von Bedeutung sind.

Bundesnaturschutzgesetzes (§ 1 BNatSchG)

(1) Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich nach Maßgabe der nachfolgenden Absätze so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
3. die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

(2) Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

1. lebensfähige Populationen wildlebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
2. Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
3. Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

(3) Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

1. die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
2. Böden so zu erhalten, dass sie ihre Funktion im Naturhaushalt erfüllen können; nicht mehr genutzte versiegelte Flächen sind zu renaturieren, oder, soweit eine Entsiegelung nicht möglich oder nicht zumutbar ist, der natürlichen Entwicklung zu überlassen,
3. ... natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen,
4. Luft und Klima auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu schützen; dies gilt insbesondere für Flächen mit günstiger lufthygienischer oder klimatischer Wirkung wie Frisch- und Kaltluftentstehungsgebiete oder Luftaustauschbahnen; dem Aufbau einer nachhaltigen Energieversorgung insbesondere durchzunehmende Nutzung erneuerbarer Energien kommt eine besondere Bedeutung zu
5. wildlebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
6. der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

(4) Zur dauerhaften Sicherung der Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie des Erholungswertes von Natur und Landschaft sind insbesondere

1. Naturlandschaften und historisch gewachsene Kulturlandschaften, auch mit ihren Kultur-, Bau- und Bodendenkmälern, vor Verunstaltung, Zersiedelung und sonstigen Beeinträchtigungen zu bewahren,
2. 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.

(5) Großflächige, weitgehend unzerschnittene Landschaftsräume sind vor weiterer Zerschneidung zu bewahren. Die erneute Inanspruchnahme bereits bebauter Flächen sowie die Bebauung unbebauter Flächen im beplanten und unbeplanten Innenbereich, soweit sie nicht für Grünflächen vorgesehen sind, hat Vorrang vor der Inanspruchnahme von Freiflächen im Außenbereich. Verkehrswege, Energieleitungen und ähnliche Vorhaben sollen landschaftsgerecht geführt, gestaltet und so gebündelt werden, dass die Zerschneidung und die Inanspruchnahme der Landschaft sowie Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vermieden oder so gering wie möglich gehalten werden. Beim Aufsuchen und bei der Gewinnung von Bodenschätzen, bei Abgrabungen und Aufschüttungen sind dauernde Schäden des Naturhaushalts und Zerstörungen wertvoller Landschaftsteile zu vermeiden; unvermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft sind insbesondere durch Förderung natürlicher Sukzession, Renaturierung, naturnahe Gestaltung, Wiedernutzbarmachung oder Rekultivierung auszugleichen oder zu mindern.

(6) Freiräume im besiedelten und siedlungsnahen Bereich einschließlich ihrer Bestandteile, wie Parkanlagen, großflächige Grünanlagen und Grünzüge, Wälder und Waldränder, Bäume und Gehölzstrukturen, Fluss- und Bachläufe mit ihren Uferzonen und Auenbereichen, stehende Gewässer, Naturerfahrungsräume sowie gartenbau- und landwirtschaftlich genutzte Flächen, sind zu erhalten und dort, wo sie nicht in ausreichendem Maße vorhanden sind, neu zu schaffen.

Berücksichtigung mit der plangegegenständlichen Umweltprüfung.

Bundes-Bodenschutzgesetz (§ 9 BBodSchG)

(1) Liegen der zuständigen Behörde Anhaltspunkte dafür vor, dass eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt, so soll sie zur Ermittlung des Sachverhalts die geeigneten Maßnahmen ergreifen. Werden die in einer Rechtsverordnung nach § 8 Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 festgesetzten Prüfwerte überschritten, soll die zuständige Behörde die notwendigen Maßnahmen treffen, um festzustellen, ob eine schädliche Bodenveränderung oder Altlast vorliegt. Im Rahmen der Untersuchung und Bewertung sind insbesondere Art und Konzentration der Schadstoffe, die Möglichkeit ihrer Ausbreitung in die Umwelt und ihrer Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen sowie die Nutzung des Grundstücks nach § 4 Abs. 4 zu berücksichtigen. Der Grundstückseigentümer und, wenn dieser bekannt ist, auch der Inhaber der tatsächlichen Gewalt sind über die getroffenen Feststellungen und über die Ergebnisse der Bewertung auf Antrag schriftlich zu unterrichten.

(2) Besteht auf Grund konkreter Anhaltspunkte der hinreichende Verdacht einer schädlichen Bodenveränderung oder einer Altlast, kann die zuständige Behörde anordnen, dass die in § 4 Abs. 3, 5 und 6 genannten Personen die notwendigen Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung durchzuführen haben. Die zuständige Behörde kann verlangen, dass Untersuchungen von Sachverständigen oder Untersuchungsstellen nach § 18 durchgeführt werden. Sonstige Pflichten zur Mitwirkung der in § 4 Abs. 3, 5 und 6 genannten Personen sowie Duldungspflichten der nach § 12 Betroffenen bestimmen sich nach Landesrecht.

Berücksichtigung in der Planung durch Hinweise auf die Belange des Denkmalschutzes und Beteiligung der Denkmalschutzbehörden.

Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (§ 1 DenkmSchG LSA)

(1) Es ist die Aufgabe von Denkmalschutz und Denkmalpflege, die Kulturdenkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft nach den Bestimmungen des Gesetzes zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und wissenschaftlich zu erforschen. Der Schutz erstreckt sich auf die gesamte Substanz eines Kulturdenkmals einschließlich seiner Umgebung, soweit diese für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.

(2) Bei der Wahrnehmung dieser Aufgaben wirken das Land und die kommunalen Gebietskörperschaften sowie Eigentümer und Besitzer von Kulturdenkmälern zusammen. Ihnen obliegt zugleich die besondere Pflicht, die ihnen gehörenden oder von ihnen genutzten Kulturdenkmale zu erhalten.

(3) Bei öffentlichen Planungen und Baumaßnahmen sind die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalpflege zu berücksichtigen, so dass die Kulturdenkmale möglichst erhalten bleiben und ihre Umgebung angemessen gestaltet werden kann.

(4) Kulturdenkmale sollen im Rahmen des Möglichen und Zumutbaren der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

Berücksichtigung in der Planung durch Hinweise auf die Belange des Denkmalschutzes und Beteiligung der Denkmalschutzbehörden.

Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010)

Ziele und Grundsätze:

- LEP LSA G 77 ... soll ... Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie u. zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie u. Geothermie am Energieverbrauch ... ausgebaut werden

Berücksichtigung durch das Vorhaben an sich und zudem in Form von optimaler Ausnutzung (Belegung) der zur Verfügung stehenden Fläche mit Solarmodulen.

- LEP LSA Z 115 ... sind Photovoltaik-Freiflächenanlagen ... raumbedeutsam u. bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt u. die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.

Berücksichtigung des Grundsatzes in Form von umfangreichen Eingrünungs- und Sichtschutzmaßnahmen, Biotopverbesserungen und Neuschaffungen von Biotopen sowie Extensivierung der Bodennutzung und Minimierung der Versiegelung.

- LEP LSA G 84 *Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten o. Konversionsflächen errichtet werden. Auch sollte gem. Grundsatz 85 die Errichtung von Freiflächen- Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen weitestgehend vermieden werden.*

Diesem Grundsatz zur Nutzung von bereits versiegelten Flächen als Freiflächen-Photovoltaikanlage konnte bei diesem Vorhaben nicht nachgekommen werden.

Zwar ist die Fläche nicht versiegelt und eine Konversion aus militärischer oder sonstiger baulicher Nutzung liegt nicht vor. Jedoch ist im Entwurf des Flächennutzungsplans bereits als Sondergebiet 05 Solar für den Ortsteil Rieder berücksichtigt, da es im Ort kaum vergleichbare Fläche gibt, deren landwirtschaftlicher Ertrag für die Region gering ist und die in relevanter Größenordnung für die Errichtung von Freiflächen Photovoltaik zur Verfügung stehen. Das Gesamtäumliche Konzept großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Stadt Ballenstedt, (Atelier Bernburg 2023) wird der Begründung zu diesem Bebauungsplan noch nachgereicht.

- LEP LSA G 85

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

Berücksichtigung in der Planung: Das Plangebiet ist heute eine landwirtschaftliche Fläche die zum Teil direkt an stark befahrenen Ballenstedter Straße, der L 242 gelegen ist. Die Stoffbelastung durch den intensiven Verkehr beeinträchtigen aus gesundheitlichen Gründen die Lebensmittelproduktion auf den direkt angrenzenden Flächen.

Der Grundsatz G 85-LSA 2010 widerspricht dem Vorhaben und muss über die Abwägung durch die Stadt Ballenstedt überwunden werden.

Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG

Ziel und Zweck des Gesetzes ist es, im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Energieversorgung zu ermöglichen, einen Beitrag zur Reduzierung von Konflikten um fossile Energien zu leisten sowie die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu fördern. Nach dem Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023) soll der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch auf 80 Prozent im Jahr 2030 gesteigert werden.

Weiterhin wurde schon im EEG 2021 festgelegt, dass vor dem Jahr 2050 der gesamte Strom, der im Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland einschließlich der deutschen ausschließlichen Wirtschaftszone (Bundesgebiet) erzeugt oder verbraucht wird, treibhausgasneutral erzeugt wird. Schon der Klimaschutzplan 2050 aus dem Jahre 2016 orientiert sich am Leitbild der weitgehenden Treibhausgasneutralität bis zur Mitte des Jahrhunderts.

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (§ 47 Wasserhaushaltsgesetz - WHG)

(1) Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass

1. eine Verschlechterung seines mengenmäßigen und seines chemischen Zustands vermieden wird;
2. alle signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen auf Grund der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten umgekehrt werden;
3. ein guter mengenmäßiger und ein guter chemischer Zustand erhalten oder erreicht werden; Zu einem guten mengenmäßigen Zustand gehört insbesondere ein Gleichgewicht zwischen Grundwasserentnahme und Grundwasserneubildung.

Berücksichtigung in der Planung durch geringen Versiegelungsgrad und Schadstofffreiheit der Freiflächensolaranlage.

Bundes-Immissionsschutzgesetz (§ 50 BImSchG)

Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen und von schweren Unfällen im Sinne des Artikels 3 Nr. 5 der Richtlinie 96/82/EG in Betriebsbereichen hervorgerufene Auswirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete, insbesondere öffentlich genutzte Gebiete, wichtige Verkehrswege, Freizeitgebiete und unter dem Gesichtspunkt des Naturschutzes besonders wertvolle oder besonders empfindliche Gebiete und öffentlich genutzte Gebäude, so weit wie möglich vermieden werden. Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in Gebieten, in denen die in Rechtsverordnungen nach § 48a Abs. 1 festgelegten Immissionsgrenzwerte und Zielwerte nicht überschritten werden, ist bei der Abwägung der betroffenen Belange die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität als Belang zu berücksichtigen.

Berücksichtigung in der Planung durch besondere Gewichtung aller Sicherheitsaspekte und Minimierung der Emissionen aus der Freiflächen-Photovoltaikanlage.

FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie

Die Fauna-Flora-Habitatrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (FFH-Richtlinie, 92/43/EWG) ist seit dem 5. Juni 1992 in Kraft und liegt seit dem 01.01.2007 in konsolidierter Fassung vor. Ziel ist die Sicherung der Artenvielfalt durch die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen im europäischen Gebiet der Mitgliedstaaten. Sie bildet die Grundlage für den Aufbau des europäischen Schutzgebietssystems „Natura 2000“.

Neben dem Konzept zum Schutz von Lebensräumen beinhaltet die Richtlinie folgende Ansätze zum Artenschutz:

Gebietsschutz für die Lebensräume bestimmter Arten (Anhang II) mit Gebietsausweisung nach nationaler / gemeinschaftlicher Bewertung (Art. 4, Anhang III).

Siehe hierzu die Ergebnisse der FFH Vorprüfung für dieses Vorhaben in der Anlage. Die saP hierzu ist in Bearbeitung und wird als Anlage nachgereicht.

Landschaftsschutzgebiet Harz und nördliches Harzvorland

Das Vorhaben liegt außerhalb am Rande des Landschaftsschutzgebietes Harz und nördliches Harzvorland.

EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Nordöstlicher Unterharz“

Das Vorhaben liegt außerhalb am Rande des „EU-Vogelschutzgebiet (SPA) „Nordöstlicher Unterharz“ (an dieser Stelle deckungsgleich mit dem Landschaftsschutzgebiet).

7.2 Beschreibung und Bewertung - Umweltauswirkungen in der Umweltprüfung

Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 Satz 1 BauGB ermittelt wurden.

7.2.1 Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands (Bestand)

Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands, einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinflusst werden.

Schutzgut Fläche:

Die Fläche des Vorhabengebietes ist bisher genutzte Ackerflächen geteilt von dem Grünstreifen des Bicklingsbachs und im Osten mit Einstreuung von Gehölzstreifen. Die im Süden angrenzende Ballenstedter Straße L242 hat ein hohes Verkehrsaufkommen.

Bewertung

Der Flächenverlust und die Störung der Nutzung durch die Landesstraße liegen außerhalb des Geltungsbereichs.

Die neu geschaffenen Wiesenbereiche an den Rändern der Anlage verkleinern den nutzbaren Bereich für den Passanten nicht. Herausnahme der Fläche aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verhindert den weiteren Bodenverlust durch die bisherige Bewirtschaftung und vergrößert die Artenvielfalt der Wiesenstrukturen unter und neben den Solarfeldern.

Schutzgut Boden:

Die Böden sind bisher in intensiver landwirtschaftlicher Ackernutzung. Die intensive bisherige Ackernutzung führt zum gesetzlich jeweils zulässigen Eintrag von Düngemitteln und Spritzmitteln in den Oberboden.

Bewertung

Die bisherige vorschriftsmäßige intensive landwirtschaftliche Ackernutzung führt zur flächigen Anreicherung von nicht abgebauten Düngemitteln und nicht abgebauten Agrarchemikalien. Weiterhin sind alle Flächen mäßig geneigt, sodass es im abgeernteten Zustand zu nicht unerheblichen flächigen Bodenabtrag kommt. Die Herausnahme der Fläche aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung verhindert den weiteren Bodenverlust durch die bisherige Bewirtschaftung.

Schutzgüter Boden und Wasser:

Aufgrund der relativ geringen Niederschlagsmenge im Regenschatten des Harzes (ca. 450 bis 500 mm) sind die Böden in der Regel knapp mit Wasser versorgt. Bedingt durch die relativ geringen Jahresniederschläge ist die klimatische Wasserbilanz (Niederschläge minus Gesamtverdunstung), d.h. der versickernde Niederschlagsanteil, nur schwach positiv.

Die intensive bisherige Ackernutzung führt zum gesetzlich jeweils zulässigen Eintrag von Düngemitteln und Spritzmitteln in das Oberflächenwasser wie dem Bicklingsbach und den Entwässerungsgräben im Bereich des Vorhabens.

Die Bodenarten im Bereich sind überwiegend Lehmböden (L) mit kleinflächigen Bereichen von Schweren Lehm. I

Die westliche Fläche am Ortsrand Rieder (Abb. 3) in der Flur 6 umfasst im Wesentlichen die Flurstücke 20/2, 21, 22 und 26/2 mit einer Fläche für die Betriebseinheit von 20,5 ha und Ackerzahlen von 52 bis 85 bei einem Durchschnitt von 58.

Die vom Bicklingsbach aus gesehen östliche Fläche (Abb. 4) in der Flur 6 umfasst im Wesentlichen die Flurstücke 32, 147, 148, 154, 155, 160, 175, 176 und 177 als die östliche Betriebseinheit der Vorhabensfläche.

Bewertung

Es bestehen Belastungen für das Grund- und Oberflächenwasser durch den Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmittel.

Da die Bodenverhältnisse durch die punktuell eingerammten Stahlprofile und die Überstellung mit Modulen nicht beeinflusst werden, wurden keine Bodenuntersuchungen der derzeit ackerbaulich genutzten Flächen vorgenommen.

Schutzgut Klima und Luft:

Das Gebiet liegt etwa 1 km außerhalb der westlichen Bebauung der Stadt Ballenstedt. Das Klima im Ballenstedt ist warm, gemäßigt und gehört zu den niederschlagsärmsten Bereichen in Deutschland. Die durchschnittliche Jahrestemperatur beträgt 8,5 Grad Celsius und der durchschnittliche Niederschlag bei 438 mm.

Die Schwankungen zwischen regenreichen und trockenen Jahren sind beträchtlich und liegen zwischen 304 mm und 782 mm.

Es ist geprägt durch relativ beständige Witterungsbedingungen, mit vorwiegend westlichen Winden. Die Schneehäufigkeit und -menge ist verhältnismäßig gering.

Nur in extremen Wetterlagen wird der Geltungsbereich direkt als Freilandklima für die Stadt Ballenstedt wirksam werden.

Bewertung

Grundsätzlich verfügt der Planungsbereich über Potential zur Kalt- und Frischluftproduktion und zum Frischluftabfluss. Es handelt sich um eine Kaltluft-Abflussbahn, die aber aufgrund der Topographie in etwas abgeschwächten Umfang für das Gebiet der Stadt Ballenstedt selber wirken kann.

Die Planungsfläche besitzt als Kaltluft-Abflussbahn daher nur eine Funktion für das Lokalklima in der Stadt Ballenstedt, dient daneben auch der Kaltluftentstehung und wird etwas unter Nebellagen leiden.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Das Plangebiet gehört zur Naturräumlichen Einheit „Nördliches Harzvorland“.

Das Vorhaben liegt an nördlichen Rand des Landschaftsschutzgebietes „Harz und nördliches Harzvorland“

Darüber hinaus liegt es in keinem Schutzgebiet.

Unmittelbar angrenzend befindet sich jedoch das Naturschutzgebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt und das FFH Gebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt. In der Planung und im Umweltbericht werden den Belangen von Naturschutz und Landschaftspflege daher ein entsprechend großes Gewicht beigemessen.

Der Planungsbereich wird derzeit landwirtschaftlich intensiv genutzt. Durch die aktuelle ackerbauliche Nutzung ist das Planungsgebiet derzeit weitgehend ein vorbelasteter Bereich.

Es wurde daher eine gesonderte Artenschutzuntersuchung (saP) durchgeführt. Die potentiell vorkommenden geschützten Arten sind durch die Art des Vorhabens jedoch nach dem aktuellen Stand der Bearbeitung nicht erheblich betroffen. Für alle potentiell vorkommenden geschützten Arten werden zudem vorsorglich Ersatzbiotop als Minderungsmaßnahmen geschaffen in die diese ausweichen oder später ansiedeln können.

Bewertung

Der größte Flächenanteil ist intensiv genutzter Acker, mit niedrigem Biotopwert. Der Acker wird durch extensives Grünland unter den Solarfeldern deutlich aufgewertet.

Ein kleiner Teil des Bestandes ist einmal der Gehölzstreifen entlang des Bicklingsbaches, sowie entlang von Entwässerungsgräben. Der Erhalt dieser Flächen und die für den Artenschutz wünschenswerte standortgerechten Entwicklung von Hecken-Saumstrukturen setzen allerdings voraus, dass die Flächen entsprechend gepflegt werden.

Schutzgut Landschaftsbild:

Die Vorhabenfläche ist heute durch die Kumulationswirkung des Vorhabens in einer Tallage mit querverlaufenden Gehölz- und Gräbenstrukturen, mageren Böden und unter 500l Niederschlag pro Jahr und der Vorbelastung durch die Landestraße gekennzeichnet.

Während die vorhandenen Gehölzstrukturen erhalten werden wird die flächige Ackernutzung durch die Aufstellung von bis zu 3 Meter hohen Modulen vom Erscheinungsbild der Landschaft geändert.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird von zumindest vier unterschiedlichen Besuchergruppen erlebt. Um dem Schutzgut Landschaftsbild gerecht zu werden wird eine gesonderte Landschaftsbildanalyse erstellt, die der Begründung dann als Anlage nachgereicht wird.

Die nächsten Anwohner sind die Anlieger der Häuser am Ostrand der ländlichen Gemeinde Rieder. Der Abstand zwischen den östlichen beiden Häusern dieses Teil von Rieder und den ersten Solaranlagen beträgt etwa 300 Meter. Zwischen diesen Häusern befinden sich zunächst die Gartenanlagen mit Obstbäumen am Ortsrand und dann noch etwa 200 Meter landwirtschaftliche Nutzfläche. Vor den Solarfeldern wird eine lockere 8 Meter breite Heckenstruktur zur Abpflanzung erstellt.

Eine weitere Nutzergruppe sind Erholungssuchende, hier sowohl Bürger, die im Umfeld von Ballenstedt am Abend und am Wochenende mit dem Rad unterwegs sind, als auch Touristen, die über die heute zahlreich verfügbaren Wander- und Radwegbeschreibungen die Region erleben wollen.

Zu beiden gehören diejenigen, die auch gezielt den Reichtum der Naturschutzflächen schätzen. Das heute weitgehend als Acker genutzte Vorhabengebiet ist Teil der offenen Vorharzlandschaft. Entlang des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg bzw. des deckungsgleichen FFF-Gebiets „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“ führt ein Rad- und Wanderweg der an die Vorhabenfläche angrenzt. Der Übergang zwischen dem Naturschutzgebiet bildet ein 8 Meter breiter Puffer, der nach wenigen Jahren als gefühlte Erweiterung des Naturschutzgebietes wirkt.

Mit dem Pufferstreifen zwischen den Modulen und dem Schutzgebiet soll ein artenreicher Übergang entwickelt werden, mit Heckengruppen und Wildobstbäumen, die den technischen Eindruck der Module reduzieren.

Für diese Besuchergruppe, also sowohl den täglichen Erholungssuchenden als auch den touristischen Wanderer soll die Bachaue des Bicklingsbaches in dem Bereich der Anlage renaturiert werden. Die störenden funktionsunnötigen technischen Elemente sollen entfernt werden. Eine wassergebundene Decke soll den Anforderungen eines bachbegleitenden Rad- und Wanderweges gerecht werden. Die Querung am Übergang zum Roseburgrundweg soll entsprechend den Anforderungen eines Radweges neu gebaut werden.

Wie beschrieben wird für die Besucher des Gartens der Roseburg eine detaillierte Landschaftsbildbewertung nach den Gesichtspunkten der Gartendenkmalpflege erstellt.

Die größte Anzahl an Besuchern passieren den Rand der Anlage entlang der Ballenstedter Straße L242 und des davon südlich verlaufenden Radwegs. Zur visuellen Einbindung wird daher ein 20 Meter breiter Puffer mit einer zweiten Obstbaumreihe und Heckenstrukturen entwickelt.

Bewertung

Auf dem Planungsbereich selbst existiert ein Bestand aus Hecken aus weitgehend standortheimischen Gehölzen, die erhalten und erweitert werden.

Unterschiedlich ausgeprägte Gehölz- und Wiesenpuffer sollen die Einbindung der 1 bis 3 Meter hohen Modulstrukturen verbessern

Schutzgut Mensch:

Zum Planungsbereich führen landwirtschaftliche Wege, die es im Bereich des Bicklingsbaches durchqueren und weitgehend umgrenzen. Es ist für die Naherholung gut erreichbar und aufgrund des Naturschutzgebietes Gegensteine-Schierberg und des Rundweges um die Roseburg besonders einladend für eine ortsnahe kurzzeitige Erholung.

Bewertung

Der Planungsbereich selber ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung für die Naherholung nicht nutzbar und nicht interessant.

Der Planungsbereich ist aber an das Wegenetz durch bestehende Wege zu dem Aussichtspunkt der Gegensteine und der Roseburg angebunden.

Vom Planungsbereich gehen derzeit für das Schutzgut Mensch keine nachteiligen Emissionen aus.

Schutzgut Biologische Vielfalt:

Im Planungsgebiet bestehen in Ergänzung zu den intensiven Ackerflächen auch kleinflächige, ineinander übergehende Biotoptypen wie im Übergang zu dem Naturschutzgebiet Gegensteine-Schierberg.

Bewertung

Die kleinflächigen Brachflächen des Planungsbereiches, mit ineinander verflochtenen Biotoptypen, sind als biologisch vielfältig anzusprechen. Die bestehenden standortfremden Anpflanzungen entlang der Gehölzstreifen sind durch standortgerechte Anpflanzungen zu ersetzen.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Im Vorhabengebiet befindet sich das Gartendenkmal Roseburg. Das Gartendenkmal soll von der Seite des Vorhabens besser touristisch eingebunden werden. Die Auswirkungen von den Sichtfächern der Aussichtspunkte sollen minimiert werden.

Bewertung

Das Gartendenkmal Roseburg stellt ein wesentliches Element des Gartendenkmal Tourismus im Rahmen der Projektes Gartenträume des Landes Sachsen-Anhalt dar.

7.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Durchführung der Planung bzw. bei Nichtdurchführung der Planung:

1. Prognose bei Durchführung der Planung

Schutzgüter Boden und Wasser:

Ein Schadstoffeintrag in den Boden ist durch die geplante Anlage und deren Betrieb nicht zu erwarten. Bei der Umsetzung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ergeben sich folgende Veränderungen.

Folgende Maßnahmen erhöhen den Bodenerhalt und die Pufferfähigkeit des Bodens, verbessern die Bodenfeuchtigkeit sowie die allgemeine Bodenqualität und den Grundwasserschutz:

- Die Flächen zwischen und unter den Modulen werden als extensive Wiesenflächen gepflegt.
- Hecken und Gehölzsäume aus standortheimischen Arten werden angelegt und gepflegt.
- Auf Dünge- und Pflanzenschutzmaßnahmen wird verzichtet.
- Böden werden in sehr geringem Umfang versiegelt. Der Versiegelungsgrad liegt bei ca. 0,13 % des Planungsbereiches.
- Die Fundamentierung der Modultische erfolgt bodenschonend durch Stahlstützen, die in den Boden gerammt und nach Beendigung der Maßnahme wieder dem Boden entzogen werden. Der erforderliche Zaun erhält keinen Sockel. Die Pfosten sitzen in Punktfundamenten.
- Zufahrten werden als Kiestragschichten mit wassergebundener Decke hergestellt.
- Das anfallende Niederschlagswasser wird an Ort und Stelle zur Versickerung gebracht, so dass die Grundwasserneubildung unverändert bleibt und die Vegetationsdecke auch unter den Modultischen gute, stabile Bodenfunktionen sichert. Eine konzentrierte Versickerung am unteren Rand der Modultische wird durch Fugen zwischen den einzelnen Modulen vermieden.
- Die Beschattung des Bodens durch die Modultische setzt die Verdunstung der Bodenoberfläche herab.

Bewertung

Es findet aufgrund der o. g. Maßnahmen nur eine minimale Bodenversiegelung statt. Böden und geomorphologische Beschaffenheiten werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

Bedingt durch die natürliche Entwicklungsfläche unter und zwischen den Modultischen kann aufgrund der Humusneubildung von einer Verbesserung der Wasserrückhaltefunktion der Vegetationsschicht ausgegangen werden.

Durch die extensive Entwicklung werden das Bodenleben und die Humusbildung gefördert, die Nährstoffeinträge in das Grundwasser und den Vorfluter werden minimiert.

Die Schutzgüter Boden und Wasser werden durch das Planvorhaben im Bereich der bisherigen intensiven Ackernutzung verbessert. Es wird sich insgesamt eine Verbesserung für die Schutzgüter Boden und Wasser erreicht.

Schutzgut Klima und Luft:

Ein Schadstoffeintrag in die Luft ist durch die geplante Anlage und deren Betrieb nicht zu erwarten. Grundsätzlich verfügt der Planungsbereich über Potential zur Kalt- und Frischluftproduktion.

Zur Vermeidung von kleinklimatischen Veränderungen werden folgende Maßnahmen getroffen:

- Die Bodenversiegelung wird so gering wie möglich gehalten.
- Erforderliche Wege werden auf das Notwendige beschränkt und als Kiestragschichten mit wassergebundener Decke ausgeführt.
- Kaltluftströme werden durch die aufgeständerte Bauweise der Modultische nicht unterbrochen. Die geringen Beeinträchtigungen während der Bauzeit sind zu vernachlässigen.

Die Frischluftproduktion und das umgebende Kleinklima werden durch die Anlage wesentlich verbessert, da zumindest ca. 15 % der eingestrahlten Sonnenenergie nicht im Boden gespeichert, sondern in elektrische Energie umgewandelt wird. Allerdings wird ein großer Teil der eingestrahlten Sonnenenergie durch die Unterlüftung der Anlage gleich wieder an die Luft abgegeben und abtransportiert. Diese schnelle Erwärmung der Luft wird durch Beschattung der Bodenfläche ausgeglichen.

Durch die Module und den neu angelegten Wiesen und Gehölze kommt es zu einer Verringerung der Windgeschwindigkeit in Bodennähe. Somit werden die Böden weniger schnell ausgetrocknet, was ebenfalls zur Verbesserung des Kleinklimas beiträgt. Die Photovoltaikanlage spart CO₂ ein, verbessert beträchtlich die Kohlendioxidbilanz und ist dadurch ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz.

Bewertung

Die Kaltluftproduktion wird durch die technische Anlage und die umfangreichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen verbessert. Der Kaltluftabfluss wird trotz der Anlage ungestört funktionieren.

Eine weitere positive Auswirkung der Anlage auf das Kleinklima besteht in der Reduzierung der Windgeschwindigkeit in Bodennähe, wodurch die Böden weniger schnell austrocknen.

Die Photovoltaikanlage spart CO₂ ein und ist dadurch ein bedeutender Beitrag zum Klimaschutz. Die Photovoltaikanlage hat zusammenfassend betrachtet positive Auswirkungen auf das Regional- sowie auf das Globalklima.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Der Planungsbereich wird, mit Ausnahme eines mittleren schmalen Streifens landwirtschaftlich als intensiver Acker genutzt.

Anhaltspunkte für ein potentielles Vorkommen von Arten nach Anhang IV der EU-Richtlinie 92/43 (FFH-Richtlinie) oder von europäischen Vogelarten im Geltungsbereich sind teilweise vorhanden.

Es wurde daher eine gesonderte Artenschutzuntersuchung saP durchgeführt. Der Artenschutzbeitrag liefert eine Prognose über das vorhabenbedingte Eintreten von Zugriffsverboten auf relevante Arten unter Berücksichtigung artspezifischer Maßnahmen zur Verhinderung der Verbotverletzung(en) gemäß den Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG.

Es ist davon auszugehen, dass für das potentielle Vorkommen von Kreuz- und Wechselkröte sowie für das potentielle Vorkommen der Feldlerche Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen definiert werden. Das potentielle Vorkommen des Feldhamsters wird gegenwärtig noch durch eine Feldkartierung untersucht.

Wie die in der Bearbeitung befindliche saP vermuten lässt, werden bei Ausführung der noch zu formulierenden Maßnahmen keine Zweifel an der artenschutzrechtlichen Zulässigkeit des Vorhabens bleiben. Von durch das Vorhaben ausgelösten Verbotstatbeständen im Sinne der hier geprüften Gesetze und Richtlinien ist nicht auszugehen, eine Ausnahmezulassung ist nicht notwendig.

Eingriff:

Durch den Bau der Anlage müssen keinerlei Gehölze gefällt oder Vegetationsstrukturen gerodet werden. Die Anlage wird auf der bisher vorhandenen Ackerfläche erfolgen. Vorhandene Gehölzstrukturen werden erhalten.

Durch die Anlage wird der Biotopwert innerhalb der Einzäunung erhöht.

Der Eingriff durch den Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage soll darüber hinaus minimiert bzw. ausgeglichen werden:

- Hecken aus standortheimischen Gehölzen werden angelegt und gepflegt - sie bleiben ohne Einzäunung.
- Die Einzäunung der Anlage erfolgt mit 15 cm Bodenfreiheit, so dass die Durchgängigkeit für Tiere, bis zur Größe eines Fuchses, gewährleistet ist.

- Die Module auf den Modultischen sind mit 2 cm Zwischenräumen angebracht, so dass die Vegetation darunter ausreichend mit Wasser versorgt ist.
- Durch die großen Zwischenräume zwischen den Modultischreihen ist eine ausreichende Besonnung der Flächen gegeben.
- Da die Solarmodule nur teilweise die Anlagenfläche bedecken und der weitaus größere Teil nach wie vor eine ausreichende Belichtung aufweist, werden sich in den Randbereichen der Feldwege angesiedelte Biotoptypen weiter ausbreiten können.
- Es werden sich zwischen und unter den Modultischen artenreiche ökologisch wertvolle Bestände entwickeln können.
- Es wird nicht gedüngt
- Es werden keine Pflanzenschutzmittel (Insektizide und Fungizide) verwendet.
- Schädliche Verdichtungen der Böden finden nicht statt.

Bewertung

Grundsätzlich verfügen die nicht ackerbaulich genutzten Restflächen in der bisherigen Nutzung bereits ein hohes Potential für das Schutzgut „Tiere und Pflanzen“. Ohne die Realisierung der Photovoltaik- Freiflächenanlage würden sich diese potentialen Flächen räumlich nicht weiterentwickeln.

Für die Bereiche die als Sondergebiet Solar realisiert werden, ist, aufgrund der umfangreichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen, mit einer Verbesserung des Wertes für das Schutzgut Tiere und Pflanzen gegenüber der weiteren intensiven Ackernutzung zu rechnen.

Die nähere Umgebung des Planungsbereiches wird durch die Anlage positiv beeinflusst.

Wichtigste Maßnahmen sind dabei die Schaffung und extensive Pflege von Hecken aus standortheimischen Gehölzen, von artenreichen Wiesen sowie Gehölzsäumen, von Magerrasen und offenen vegetationsfreien Sekundärbiotopen.

Der Umgriff des Planungsbereiches und die angrenzenden Flächen werden durch die Anlage nicht beeinträchtigt, sondern positiv beeinflusst werden.

Schutzgut Landschaftsbild:

Die kleinflächigen Ackerflächen des Bestandes selbst sind positive offene Elemente für das Landschaftsbild des Vorharzes.

Nach der Realisierung der Anlage wird auf Grund der vorhandenen Tallage und der vorhandenen Vegetationsstrukturen das Gelände auch aus der Ferne kaum einsehbar sein.

Der Vordergrund der Modulansichten für den Nutzer wird nur durch niedere Gehölze und an den Längsseiten auch mit zusätzlichen Wildobstbäumen gebrochen, sodass das Erleben der offenen Harzlandschaft von dort nicht gestört wird.

Bewertung

Das Landschaftsbild wird im Bereich der Anlage aufgrund der umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen nicht erheblich beeinträchtigt.

Eine Sichtbeziehung vom Gartendenkmal Roseburg selber werden nicht beeinflusst erhalten aber durch die in kleinen Bereichen geänderte Textur der Landschaft einen geringfügig geänderten Charakter.

Schutzgut Mensch:

Wohnumfeld, Erholungs- und Freizeitfunktion

Der Planungsbereich ist derzeit weitgehend intensives Ackerland und daher nur entlang schmaler Trampelpfade kaum für die Bevölkerung nutzbar.

Das Wegenetz für die Naherholung kann im Rahmen der Ausnildung der Puffer und der zuge-sagten Maßnahmen am Bicklingsbach verbessert werden.

Bei Durchführung der Maßnahme wird sich, aufgrund der zusätzlichen Wiesenkorridore neben den bisherigen Feldwegen keine Verschlechterung der Erlebbarkeit des offenen Harzvorlandes ergeben. Für das menschliche Landschaftsempfinden, trotz der weiterhin nicht betretbaren bis-herigen Ackerflächen keine Verschlechterung der Landschaftserlebbarkeit einstellen.

Emissionen

Auf den Planungsbereich wirken die ortsüblichen Immissionen (Luftschadstoffe, Stäube, Gerü-che, Schall) aus den umgebenden landwirtschaftlichen Gebieten, sowie von der angrenzenden Landesstraße. Die Solarmodule arbeiten emissionsfrei. Die Wechselrichter- und Trafoanlagen führen zu Schallemissionen. Durch deren Anordnung innerhalb eines geschlossenen Betriebsge-bäudes sind diese Schallemissionen außerhalb der Einzäunung der Freiflächen-Photovoltaikan-lage kaum wahrnehmbar. Nachts ist die Freiflächen-Solaranlage mangels Sonnenenergie voll-kommen emissionsfrei.

Die Verkehrssicherheit für die angrenzenden Straßen ist durch die im Planungsbereich vorgese-hene Photovoltaik-Freiflächenanlage bei der Umsetzung der untersuchten Schutzmaßnahmen nicht beeinträchtigt. Eine Verstärkung von elektromagnetischen Feldern durch die Stromproduk-tion bzw. durch die Weiterleitung ins öffentliche Netz ist nicht zu erwarten. Befürchtungen hin-sichtlich erhöhten Blitzschlagrisikos (infolge der Anlage) sind wissenschaftlich nicht haltbar.

Bewertung

Das landwirtschaftliche Umfeld wird sich durch die im Zuge der Anlagenrealisierung zu schaffenden öffentlich nutzbaren Grünzüge und der gesteigerten Erlebbarkeit der biologischen Vielfalt, insgesamt betrachtet sogar verbessern.

Durch die Photovoltaik-Freiflächenanlage kommt es zu keiner Erhöhung von Immissionen in Siedlungsbereichen und deren Umgebung sowie Verkehrswegen, weder durch elektromagneti-sche Felder, Schall, Geruch oder Schadstoffe, noch zu erhöhtem Blitzschlagrisiko.

Schutzgut Biologische Vielfalt:

Über siebenundneunzig Prozent (97 %) der Vorhabenfläche wurden bisher intensiv landwirt-schaftlich genutzt. Die Fläche wird durch die Aue des Bicklingsbaches gequert. Eine Reihe von Gehölzstrukturen, die zum Teil durch Entwässerungsgräben entstanden sind, prägen den östli-chen Teil des Geländes,

Baubedingt kommt es zunächst nur zu einer beschränkten flächigen Verringerung und Beein-trächtigung der ohnehin auf den Bicklingsbach beschränkten Lebensraum für Flora und Fauna.

Nach dem Bau der Photovoltaik-Freiflächen werden sich eine Vielzahl neuer Biotoptypen etab-lieren und die biologische Vielfalt entwickeln und deutlich verbessern.

Bewertung

Die biologische Vielfalt wird bei Durchführung der Planung in der flächigen Gewichtung deutlich verbessert. In Bezug auf die Zahl der unterschiedlichen Biotoptypen wird es zu einer Erhöhung der biologischen Vielfalt kommen.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Das Kulturgut Roseburg – im touristischen Zusammenhang mit dem Schlosspark in Ballenstedt sind im Umgriff bzw. Umfeld des Planvorhabens bekannt.

2. Prognose bei Nichtdurchführung der Planung:

Schutzgüter Fläche, Boden und Wasser:

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Bedingungen für die Schutzgüter Boden und Wasser unverändert fortbestehen werden. Der leichte Bodenverlust der intensiven Landwirtschaft wird sich fortsetzen,

Schutzgut Klima und Luft:

Das Schutzgut Klima und Luft wird sich bei Nichtdurchführung, im Falle der fortgesetzten landwirtschaftlichen Nutzung nicht ändern.

Das bestehende Kalt- und Frischluftproduktion bleibt weiterhin erhalten.

Schutzgut Tiere und Pflanzen:

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Bedingungen für die Schutzgüter Tiere und Pflanzen bei der Fortsetzung der intensiven Landwirtschaft unverändert fortbestehen werden.

Schutzgut Landschaftsbild:

Das Schutzgut Landschaftsbild bliebe bei Nichtdurchführung unverändert. Das Erleben des Landschaftsbildes würde sich nicht verbessern.

Schutzgut Mensch:

Für das Schutzgut Mensch „menschliche Gesundheit“ bliebe es weiterhin ein ortstypisches landwirtschaftliches Gebiet. Die Feldwege für Erholung suchende Menschen würden weiterhin in beschränktem Maße zur Verfügung stehen. Der Bicklingsbach würde zunehmen dichter und weniger erlebbar werden.

Schutzgut Biologische Vielfalt:

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass sich die biologische Vielfalt aufgrund des Eintrages von Dünge- und Pflanzenschutzmittel aus den Ackerflächen geringfügig verringern wird.

Schutzgut Kulturgüter und sonstige Sachgüter:

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Bedingungen für die Schutzgüter Kultur und Sachgüter unverändert fortbestehen werden.

7.2.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich

Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen.

1. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen

Minderungsmaßnahmen zur Förderung der Schutzgüter Boden und Wasser:

- Die Versiegelung ist minimal, sie beschränkt sich auf Stützen, Zaunpfosten und Betriebsgebäude.

Minderungsmaßnahmen zur Förderung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen:

- Die Anlage ist mit Wildwiesensäumen und standortheimischen Sträuchern und Bäumen einzugrünen.
- Die Durchgängigkeit für Tiere, bis zur Größe eines Fuchses ist durch 15 cm Bodenfreiheit des Zaunes gewährleistet.
- Unter den Modultischen ist extensives Grünland zu schaffen und dauerhaft zu pflegen (besonders als Lebensraum für seltene Arten).

Minderungsmaßnahmen zur Förderung der Schutzgüter Landschaftsbild und Mensch:

- Die Anlage ist mit heimischen Sträuchern in differenzierten Gruppen bzw. mit standortgerechten Wiesenkräutern einzugrünen
- Die Einzäunung der Anlage erfolgt hinter der Eingrünung, damit sie von außen für Betrachter verdeckt ist.
- Die minimale Flächenversiegelung ermöglicht den Erhalt wertvoller Lebensräume.

2. Ausgleichsmaßnahmen

Eingriff:

- Modultische verändern die Lichtverhältnisse und damit einen wichtigen Standortfaktor für Tiere und Pflanzen.
- Ein Teil des Planungsbereiches (0,13 %) wird versiegelt, durch Bauwerke und bauliche Anlagen.

Maßnahmen:

- Wild- und Kräuterwiesenstreifen und Strauchgruppen aus standortheimischen Gehölzen werden angelegt und gepflegt - sie bleiben ohne Einzäunung.

7.2.4 Standortalternativen / Standortauswahl (FNP-Ebene)

Beschreibung der in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten, wobei die Ziele und der räumliche Geltungsbereich des Bauleitplans zu berücksichtigen sind.

Standortalternativen wurden untersucht.

- Die Vorauswahl der Fläche erfolgte unter anderem nach dem Kriterium der Umweltverträglichkeit.
- Eine „Zersiedelung“ der Landschaft liegt nicht vor, da die Fläche temporärer Natur ist, bzw. keine Siedlung im eigentlichen Sinne darstellt.
- Artenschützerisch wertvolle Standorte im Sinne des Naturschutzes wurden nicht weiterverfolgt.

Die Auswahl konzentrierte sich auf Konversionsflächen, gemäß EEG, die jedoch nur im geringen Umfang gegeben sind. Im Kapitel Standorte zur Förderung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen in der Stadt Ballenstedt wurden in der Tabelle „Übersicht zu vorhandenen sowie derzeit geplanten Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Ballenstedt alle derzeit vorliegenden Anträge für Freiflächen Photovoltaikanlagen zum Stand 21.11.22 zusammengestellt. Die Studie über die Potentiale für großflächige Photovoltaikanlagen in Ballenstedt ist in der Bearbeitung. Da die Freiflächen in Ballenstedt geprägt sind von großflächigen intensiven Landwirtschaftlichen Flächen sind Konversationsflächen und Flächen mit schlechteren Böden und kleinflächigen Bearbeitungseinheiten die sich für großflächige Photovoltaikanlagen eignen würden aber so gut wie nicht vorhanden. So beurteilt auch der FNP das alternative Flächen in diesem Ausmaß nicht zur Verfügung stehen.

- Die landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit hat sich besonders auf dieser Fläche durch die geringeren Niederschläge in den letzten Jahren deutlich verringert. Die Flächen sind unterdurchschnittlich im Ertrag.

Standortauswahl:

Aufgrund der Topographie und des Reliefs, der Funktionen der Landschaft und der vorgenannten Vorbelastungen im Vergleich zu anderen Standorten im Gebiet der Stadt Ballenstedt stellt das Plangebiet einen der günstigsten Standorte dar.

Das Gebiet des Vorhabens liegt am äußeren Rand des Landschaftsschutzgebietes Harz und nördliches Harzvorland. Die Landschaftsbildqualität für das Erlebnis des Harzvorlandes wird an dieser Stelle durch die einbettenden Landschaftsstrukturen und die topographische Struktur nur sehr geringfügig geändert.

Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen gehen keine relevanten Emissionen aus. Im Gegenteil, sie stellen durch die spezifische Energiegewinnung (keine CO₂-Emissionen) einen bedeutenden positiven Beitrag zur Verbesserung der Umwelt dar.

Negative Auswirkungen auf die untersuchten Schutzgüter, Boden und Wasser, Klima und Luft, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild und Mensch, sind nicht zu befürchten.

Geringe Fernwirkung der Anlage aufgrund der Tallage

Geringe Ertragsfähigkeit der landwirtschaftlichen Flächen wegen der schlechteren Bodenverhältnissen und zu geringen Niederschlägen

Geringe Entfernung zum Einspeisepunkt der in der Nähe verwirklicht werden kann

Eingeschränkte Zugänglichkeit für große landwirtschaftliche Maschinen

Ergebnis:

Die fortwährende und zunehmende Ertragsschwäche der landwirtschaftlichen Produktionseigenschaften, wohl auf eine geringe Wasserspeicherfähigkeit des Bodens, ist Hauptgrund für den Rückzug aus der landwirtschaftlichen Produktion.

Das Gemeindegebiet von Ballenstedt ist zu 50 % mit Wald bestellt und 15 % mit urbaner Infrastruktur. Die im nördlichen Bereich liegenden großflächigen Ackerflächen sind von zu guter Ertragskraft, als dass sie aus der Produktion genommen werden könnten.

Der Bau der Anlage stellt einen Eingriff in den Naturhaushalt und das Landschaftsbild dar, der auszugleichen ist.

Die Realisierung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage bringt zwar Veränderungen für den Zustand von Natur und Landschaft. Es sind aber aufgrund der Planungskonzeption (mit den Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und Ausgleich von Eingriffen in Naturhaushalt und die Landschaft) keine erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen zu erwarten.

Mit der Realisierung der Anlage werden monotone Ackerflächen zu extensiven Grünflächen und werden die Artenvielfalt erheblich auf. Alle vorhandenen wertvollen Vegetationseinheiten werden erhalten, dauerhaft gepflegt und flächig erweitert.

Als Ausgleich für unvermeidbare Eingriffe werden neue Lebensräume für Flora und Fauna entwickelt und dauerhaft gepflegt. Die leichte Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird durch die vorgesehenen Maßnahmen zur Grünordnung des Plangebietes optimal minimiert.

Durch die Prüfung oben genannter Kriterien wurden ungeeignete sensible Flächen als Standort für die Freiflächen-Photovoltaikanlage von vorne herein ausgeschlossen. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die Schutzgüter des Naturhaushalts und den Menschen konnten also durch die Standortauswahl bereits frühzeitig vermieden werden.

7.3 Zusätzliche Angaben

7.3.1 Verfahren der Umweltprüfung - Schwierigkeiten - technische Lücken

Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse.

Methodischer Aufbau des Umweltberichtes:

Der Umweltbericht wurde nach dem Leitfaden zur Umweltprüfung in der Bauleitplanung (ergänzte Fassung) ausgearbeitet. Bestandsaufnahme, Analyse und Bewertung der umweltrelevanten Schutzgüter erfolgte auf folgenden Datengrundlagen verbal argumentativ:

- Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt mit Umweltbericht (Entwurf Stand September 2022)
- Biotoptypenkartierung CIR-Luftbild-Interpretationsdaten, Befliegung und Neukartierung 2009;
- Anhang II und IV der FFH-Richtlinie 1. Tierarten;
- Angaben der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz
- saP-artenschutzrechtliche Erfassung (in Bearbeitung)
- Fachkartierung Feldhamster (in Bearbeitung)
- FFH-Voruntersuchung für angrenzendes FFH Gebiet Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt
- Landschaftsbildanalyse mit Sichtachsen- bzw. Sichtbarkeitsprüfung (in Bearbeitung)

Schwierigkeiten und technische Lücken:

- Jahreszeitlich bedingt können Landschaftsbildgutachten und Artenkartierungen erst im Mai abschließend bearbeitet werden
- Fehlende digitale Verfügbarkeit von Ackerzahlen
- Fehlendes zentrales Register für Konversions- und Brachflächen
- Rohstoffgewinnungsflächen werden unwirtschaftlich genutzt und könnten schon während der Ausbeute Platz für PV-Anlagen bieten, jedoch fehlen die Auflagen oder Anreize durch die Genehmigungsbehörden.

7.3.2 Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Es ist festzustellen, ob es durch die realisierte Maßnahme, wie dargestellt nur zu einer minimalen Verschlechterung des Landschaftsbildes kommt und ob die festgesetzten umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen den Eingriff minimieren.

Wider Erwarten auftretende negative Auswirkungen auf die Schutzgüter sind frühzeitig zu erfassen.

Die Umsetzung und der dauerhafte Unterhalt der umfangreichen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind zu überwachen.

Die Überwachung dient dazu, dass die Gemeinde in der Lage ist, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe gegen unvorhergesehene nachteilige Umweltauswirkungen zu ergreifen, verpflichtet die Gemeinde jedoch nicht dazu, diese Maßnahmen auch tatsächlich durchzuführen.

Der Vorhabenträger ist für die Beauftragung der Sachverständigen und die termingerechte Durchführung der fachlichen Kontrollen verantwortlich. Die Stadt Ballenstedt hat diese Verpflichtung zu überwachen.

Die Überwachung soll

- durch einen oder mehrere Sachverständige erfolgen,
- im 1. Jahr nach der Fertigstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage beginnen,
- im Abstand von 5 Jahren erfolgen,
- 21 Jahre nach Fertigstellung der Freiflächen-Photovoltaikanlage enden.

Durchzuführende Überwachungsmaßnahmen und deren Zeitpunkt sind mit dem bzw. den beauftragten Sachverständigen entsprechend den örtlichen Erfordernissen abzustimmen.

7.3.3 Allgemein verständliche Zusammenfassung der erforderlichen Angaben

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 42 „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ dient dem Ziel, die Produktion von Strom aus regenerativen Quellen zu erhöhen. Sie gründet sich auf den Grundsätzen des Erneuerbare-Energien-Gesetzes.

Nachfolgende übergeordnete Vorgaben werden zur Planung hinzugezogen und berücksichtigt:

- Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG)
- Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt (LEP LSA 2010)
- Regionaler Entwicklungsplan Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg (REP A-B-W)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz – EEG

Umweltzustand (Beschreibung und Bewertung):

Durch die intensive ackerbauliche Vornutzung sind die Grundwasser- und Bodenverhältnisse im Rahmen der gesetzlichen Vorgaben geringfügig belastet.

- Eine Photovoltaik-Freiflächenanlage bringt aufgrund der schonenden Bauweise eine geringfügige Verbesserung für das Schutzgut Boden und Wasser.
- Die Planungsfläche besitzt als Kaltluft-Abflussbahn eine besondere Funktion für das Lokalklima, dient daneben auch der Kaltluftentstehung.
- Eine weitere positive Auswirkung der Anlage auf das Kleinklima besteht in der Reduzierung der Windgeschwindigkeit in Bodennähe, wodurch die Böden weniger schnell austrocknen.
- Durch die CO₂-Einsparung infolge der solaren Stromerzeugung wird ein positiver Beitrag zur Erreichung der Klimaschutzziele geleistet.
- Der Planungsbereich ist bisher aus der Sicht des Artenschutzes nur in kleinen Restflächen wertvoll. Mit dem Bau der Photovoltaik-Freiflächenanlage verbessert sich dieser Wert erheblich.

- Durch die Maßnahmen zur Minderung und zum Ausgleich kann diese Verschlechterung (Eingriff) für das Schutzgut Tiere und Pflanzen minimiert und langfristig ausgeglichen werden. Dazu werden Flächen mit standortheimischen Arten erhalten bzw. geschaffen und dauerhaft extensiv gepflegt, wie artenreiche Wiesen und Gehölzsäume, Magerrasen.

Der Planungsbereich ist für das Landschaftsbild positiv zu werten. Der Bau der Anlage verschlechtert das Landschaftsbild nur sehr gering. Aufgrund der umfangreichen Eingrünungsmaßnahmen wird diese Beeinträchtigung des Schutzgutes Landschaftsbild langfristig minimiert.

Der Planungsbereich hat ein Potential für die Naherholung. Der Planungsbereich ist jedoch durch die bestehenden Wege um die Roseburg und den Weg am Fuße des Naturschutzgebietes Gegensteine- Schierberge angebunden und könnte daher für die Naherholung in Zukunft auch stärker frequentiert werden.

Die Nutzbarkeit für die Naherholung wird sich durch die, im Zuge der Anlagenrealisierung zu schaffenden, öffentlich erlebbaren Wiesenbereiche und der gesteigerten Erlebbarkeit der biologischen Vielfalt, insgesamt betrachtet leicht verbessern.

Durch die Freiflächen-Photovoltaikanlage selbst kommt es zu keiner Erhöhung von Immissionen im Anlagenbereich und dessen Umgebung sowie den Verkehrswegen, weder durch elektromagnetische Felder, Schall, Geruch oder Schadstoffe, noch zu erhöhtem Blitzschlagrisiko. Insgesamt ist das Schutzgut Mensch bei einer Realisierung der Anlage nicht beeinträchtigt.

Die Auswirkungen der mit diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbundenen Maßnahmen zur Realisierung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage sind insgesamt durch die Vorbelastungen und die festgesetzten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht erheblich.

Eine städtebauliche Bedeutung haben die, im Zusammenhang mit der Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage entstehenden, öffentlich erlebbaren Wiesenbereiche mit Maßnahmen zu Minderung und Ausgleich.

<u>Übersichtstabelle zur Veranschaulichung der Erheblichkeit des Vorhabens für die Schutzgüter</u>				
<i>Schutzgut</i>	<i>Baubedingte Auswirkungen</i>	<i>Anlagenbedingte Auswirkungen</i>	<i>Betriebsbedingte Auswirkungen</i>	<i>Ergebnis bezogen a. die Erheblichkeit</i>
Fläche	gering	gering	gering	gering
Boden	gering	gering	gering	gering
Grundwasser	gering	gering	gering	gering
Oberirdische Gewässer	gering	gering → +	gering → +	gering → +
Klima	gering	gering → +	gering → +	gering → +
Luft	gering	gering	gering	gering
Tiere	gering	gering → +	gering → +	gering → +
Pflanzen	gering	gering → +	gering → +	gering → +
Biologische Vielfalt	gering	gering → +	gering → +	gering → +
Mensch * Gesundheit	gering	gering	gering	gering
Mensch * Erholung	gering	gering	gering	gering
Kultur-, Sachgüter	gering	gering	gering	gering

Erklärung: Erheblichkeit = gering - mittel - hoch | →+ = Schutzgut wird positiv beeinflusst

| 0 = nicht vorhanden | ~ = keine konkrete Aussage möglich

* Das Schutzgut „Mensch“ heißt gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. c BauGB im Wortlaut „umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt“ (Emissionen wie Lärm, Elektromog, Blendwirkung und Schadstoffe sind inbegriffen)

8. Eingriffsregelung

Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Abs. 6 Nr. 7.a) BauGB bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Mit der Errichtung der PV-Anlage sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Festsetzungen nach § 9 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich, auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Ein Ausgleich ist gemäß § 1a Abs. 3 BauGB nicht erforderlich, soweit die durch den Bebauungsplan zugelassenen Eingriffe in Natur und Landschaft auch bereits vor der Aufstellung des Bebauungsplans zulässig waren. Dies ist hier nicht der Fall. Die Ermittlung des Ausgleichsbedarfes erfolgt gemäß dem Leitfaden zur Handhabung der naturschutzfachlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung im Land Sachsen-Anhalt („Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“).

Die aktuelle Planung geht davon aus, dass der derzeitige Zustand vor dem Eingriff rechtmäßig ist.

8.1 Bestandsbewertung

Auf dem Planungsbereich selbst existiert neben den dominierenden Ackerflächen Gehölzstreifen mit weitgehend standortheimischen einheimischen Gehölzen.

Datengrundlage

Als Grundlage für die Biotoptypenbewertung zur Ermittlung des Eingriffs wurden folgende Unterlagen verwendet:

Luftbild DOP20 von 2018, und Auszug aus ATKIS Maßstab 1:10 000, Übergabe vom 16.03.2020 erteilt durch das L VermGeo Sachsen-Anhalt, ©L VermGeo LSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) /

Die Daten der aktuellen Biotoptypen- und Nutzungskartierung des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt wurden vor Ort aktualisiert und mit den Daten der Bestandsvermessung der Gehölze, der baulichen Anlagen und der Topographie ergänzt. Beurteilung und Ansprache der Biotoptypen wurde mit der Unteren Naturschutzbehörde vor Ort abgestimmt. Im Besonderen wurde vereinbart, dass kein gesonderter pauschaler Bewertungsfaktor für die Entwicklung der Sukzession in dem Zeitraum zwischen CIR-Aufnahme und der heutigen Situation berücksichtigt wird.

Neben der Aktualisierung der Biotoptypenkartierung, der Kartierung der Gehölzvegetation und der Auswertung vorhandener Kartierungen wurden in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde keine darüber hinaus gehenden Kartierungen durchgeführt.

Artenbestand und Bewertung

Pflanzenbestand

Die Flächen unterteilen sich in zwei unterschiedliche Ackerbereiche mit einem Grünstreifen entlang des Bicklingsbaches und einer Reihe von Gehölzstreifen im Bereich des östlichen Teils der beiden Hauptflächen. Einer dieser Gehölzstreifen hat einen Bestand an Pappeln, die aus Sicherheitsgründen eingekürzt werden müssen. Die angepflanzte Fichtenjungware entlang des Weges am Bicklingsbaches sollen wieder entnommen werden.

Die an den Randflächen entstanden Arten stellen eine wertvolle Ausgangssituation dar. Diese Lebensräume, die alle außerhalb der geplanten Module liegen sollen erhalten, gesichert und in den geplanten extensiven Wiesen- und Gehölzstreifen als Initialarten weiterentwickelt werden.

Tierarten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie

Im Zuge eines Scopingtermins vor Ort mit Vertretern der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz am 19. September 2022 hat sich auf Grund der unmittelbaren Nachbarschaft des Vorhabens zum FFH-Gebiet (FFH0093LSA) „Gegensteine und Schierberge bei Ballenstedt“ die Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeits- Vorprüfung bezüglich möglicher Wechselwirkungen des Vorhabens mit dem FFH-Gebiet ergeben.

Die Dokumentation dieser FFH-Verträglichkeits- Vorprüfung liegt der Begründungen für den Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 42 „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ als Anlage bei. Der Gutachter ist zu folgendem Fazit gekommen: *„Eine erhebliche Beeinträchtigung von Lebensraumtypen oder Anhang-Arten durch den Bebauungsplan Solarpark Rieder-Ballenstedt kann sicher ausgeschlossen werden; im weiteren Verfahrensverlauf kann auf eine FFH-Verträglichkeitsprüfung verzichtet werden.“*

Die Abfrage der Listen der wirbellosen Tiere und Wirbeltiere, Tierarten nach Anhang II und IV der FFH- Richtlinie des Landesamtes für Umweltschutz, ergaben keine Einträge für das Vorhabensgebiet. Weiterhin wurden keine Fundorte von geschützten Fischen, Amphibien, Reptilien oder Säugetieren für den Standort zum Stand der Untersuchung bisher gemeldet.

Für das Vorhaben wurde für die Fläche selber ein gesonderter artenschutzrechtlicher Beitrag erstellt. Der Artenschutzbeitrag ist gerade in der Bearbeitung und wird nachgereicht. Nach den bisherigen Ergebnissen liefert dieser eine Prognose über das vorhabensbedingte Eintreten von Zugriffsverboten auf relevante Arten unter Berücksichtigung artspezifischer Maßnahmen zur Verhinderung der Verbotstatbestände gemäß den Vorgaben der §§ 44 und 45 BNatSchG (s. Kapitel 2.1). Sofern erforderlich, werden die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahmezulassung dargelegt. Tritt keiner der Verbotstatbestände ein, bzw. liegen die Ausnahmenvoraussetzungen vor, ist das Vorhaben aus artenschutzrechtlicher Sicht zulassungsfähig.

Die Dokumentation des Artenschutzbeitrages für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 42 „Solarpark Rieder-Ballenstedt“ der Stadt Ballenstedt wird der Begründung als Anlage nachgereicht.

Feldhamster (*Cricetus cricetus*)

Es liegen bisher keine konkreten Nachweise in der Umgebung vor. Da das Vorhabensgebiet eine potentielle Habitatsignung für den Feldhamster aufweist, erfolgt eine vorhabenbezogene Sonderuntersuchung, deren Ergebnis noch eingearbeitet wird.

Eine Arbeitsgruppe unter Prof. Dr. Klaus Richter führt gegenwärtig die Fachkartierung durch, deren Ergebnisse dann nachgereicht werden.

8.2 Bewertung des Bestandes

Die drei geplanten Photovoltaik-Nutzungsflächen sollen auf den bisher intensiv genutzten Ackerflächen links und rechts des Bicklingsbaches erstellt werden.

Der zu erwartende Eingriff durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage wird nach der „Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt“ (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) gem. RdErl. des MLU, MBV, MI und MVV vom 16.11.2004 – 42.2-22302/2, geändert am 24.11.2006 (MBI. Nr. 50 vom 18.12. 2006 S. 743) beurteilt, um daraus den Bedarf an erforderliche Ausgleichsmaßnahmen abzuleiten.

Während des Verfahrens hat nun das Land Sachsen-Anhalt, hier vertreten durch die obere Naturschutzbehörde, den unteren Naturschutzbehörden Handlungsempfehlung zur Bewertung der durch Solaranlagen verursachten Beeinträchtigungen des Naturhaushalts vorab vorgelegt. Diese weicht recht deutlich von der bisher im Landkreis Harz üblichen Bewertung ab. In der Stellungnahme zum Vorentwurf dieses Verfahrens vom 13.09.2023 hat die UNB die beiden Bilanzen verglichen. Auch bei Anwendung der von der ONB vorgeschlagenen Variante ergibt sich ebenfalls ein „Überschuss“ an Biotopwertpunkten. Bei ordnungsgemäßer Umsetzung aller vorgesehenen Maßnahmen wäre auch in diesem Fall der Eingriff ausgeglichen. Da das Bewertungsmodell darf, muss aber bei BPlänen nicht angewendet werden wird hier auch weiterhin die zu Beginn des Verfahrens gültige Berechnung verwendet. Da in dem aktuellen Planungstand die Flächen des Bicklingsbaches aus den Geltungsbereichen herausgenommen wurden, kommen dies Bestandsbiotoptypen in der aktuellen Bilanz auch nicht mehr vor.

Der heutige Bestand ist in der Karte „Biotoptypen Bestand“ sowie der folgenden Tabelle nach Biotoptypen und Werten dargestellt. Als Referenz für die Ableitung des Codes für die Lebensraumtypen nach dem o. g. Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt wurde jeweils der Code der CIR-Luftbild-Interpretationsdaten, Neukartierung 2009 verwendet. In der Tabelle wird sowohl der Kartierschlüssel „CIR BTNT“ und auch die „Biotoptypen“ nach SCHUBOTH J. (2004) als Grundlage für die o.g. Richtlinien für die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen in Sachsen-Anhalt sind, gelistet.

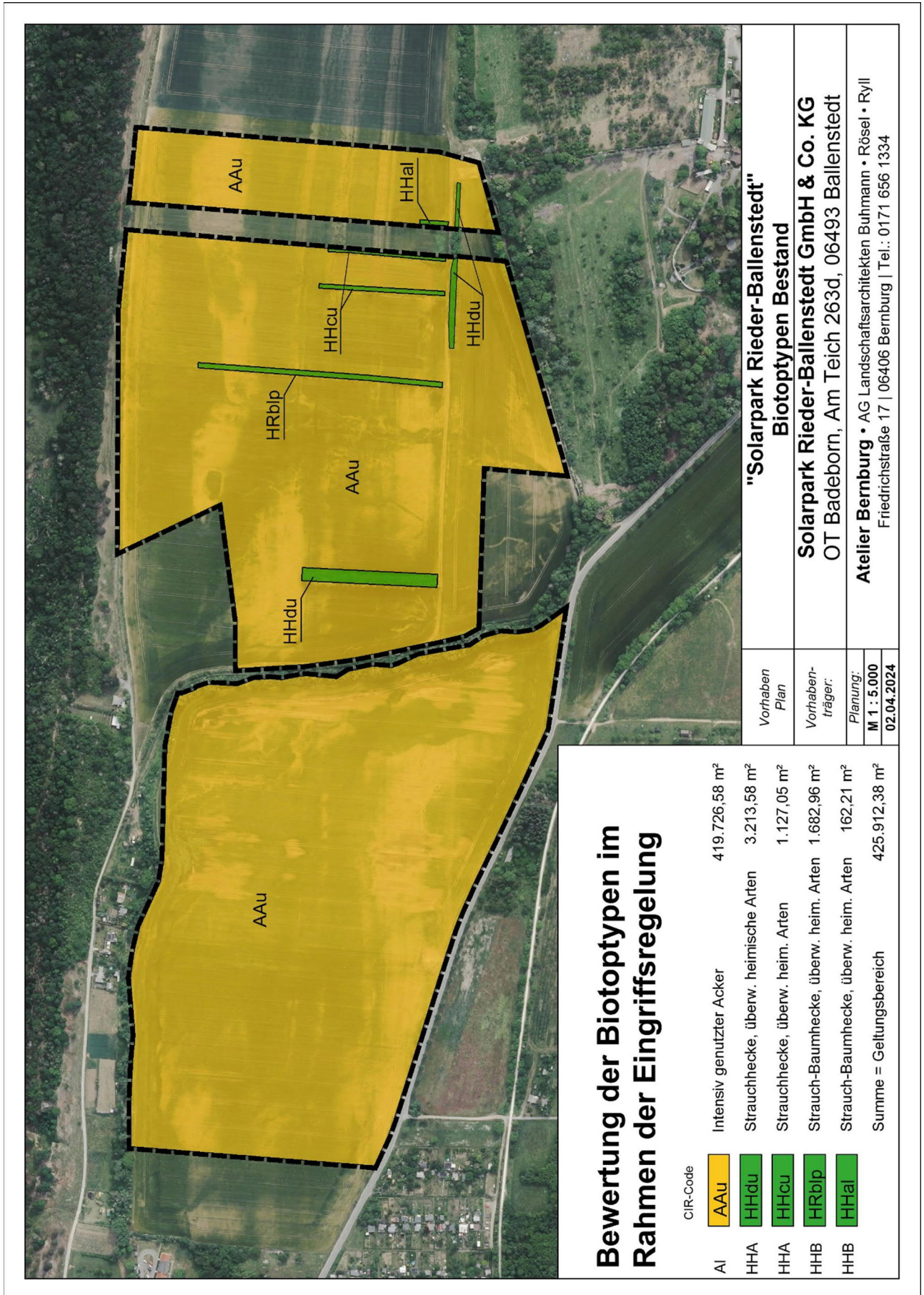
Die Einstufung der Bewertung für Bestand und Planung wird mit der Unteren Naturschutzbehörde abgestimmt. Aus der Interpretation des CIR Codes werden folgende Biotoptypen im Bestand angesprochen:

- AI Intensiv genutzter Acker**
CIR-Code **Au** (Acker, allgemein)
- HHA Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten**
CIR-Code: **HHdu** (Hecke/Gebüschreihe geschlossen. Laubmischbestand)
- HHA Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten**
CIR-Code: **HHcu** (Hecke/Gebüschreihe lückig ohne Bäume, Laubmischbestand)
- HHB Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten**
CIR-Code: **HRblp** (CIR: Baumreihe einreihig geschlossen. Laubbaumbestand)
- HHB Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten**
CIR-Code: **HHal** (Hecke/Gebüschreihe lückig mit Bäumen, Laubmischbestand)

Tabelle zu Karte: Biotoptypen Bestand (Status Entwurf 2.4.2024)

BIOTOPTYPEN BESTAND						
Biotop-ty- pen Code	CIR BTNT	Biotoptyp	Biotop- wert / m²	Planwert	Fläche m²	Biotop- wertpunkt
		Acker				
AI	AAu	Intensiv genutzter Acker (vergl. CIR-Code: A Au)	5		419.727	2.098.633
		Gehölze				
HH A	HHdu	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HHdu)	18		3.214	57.844
HH A	HHcu	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HHcu)	18		1.683	30.293
HH B	HRblp	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HRblp)	20		1.683	33.659
HH B	HHal	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HHal)	20		162	3.244
		GESAMT			472.030	941.303

Abb.12: Karte: Biotoptypen Bestand



8.3 Minderungsmaßnahmen

In der Planung wurden folgende Minderungsmaßnahmen für die weitere Entwicklung von Halbtrockenrasen festgesetzt.

Die Versiegelung ist minimal, sie beschränkt sich auf gerammte Pfosten, betonierte Zaunpfosten und Betriebsgebäude. Die gesamte Bodenversiegelung der Anlage liegt bei 0,13 %.

Die Durchgängigkeit für Tiere bis zur Größe eines Fuchses ist durch 15 cm Bodenfreiheit der Zäune gewährleistet.

Der Umfang der Überstellung mit Photovoltaik-Modulen wurde soweit reduziert, dass sich nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt ein Ausgleich in den Eingriff darstellen lässt.

Während die Modulflächen selber umzäunt werden müssen, ist um die Anlage ein öffentlich zugängiger Grüngürtel mit 8 und 20 Meter geplant. Diese baurechtlich als private Grünflächen, die öffentlich zugänglich sind, festgelegten Wiesen dienen an dieser Stelle als landschaftstypische Eingrünung der Modulanlagen und stellen einen Teil der Ausgleichsflächen für den Eingriff auf die vorhandene Biotopausstattung dar. Das Entwicklungsziel dieser Grünflächen ist die Entwicklung einer Wildwiese mit heimischen Gehölzen in Gruppen.

Wie in der Artenschutzprüfung noch zu bestätigen wäre sollten für potentielle Vorkommen von Kreuz- und Wechselkröte folgende Minderungsmaßnahmen festgelegt werden: Sicherung von Baustelle und Flächen zur Materiallagerung und Baustelleneinrichtung mittels Amphibienzaun vor Beginn der Laichaktivitäten (Anfang März) bzw. vor Baubeginn

Wie in der Artenschutzprüfung noch zu bestätigen wäre sollten potentielle Vorkommen von Kreuz- und Wechselkröte während der Bauzeit festgelegt werden: während der gesamten Bau-phase Umsetzung von aufgefundenen Individuen aus den Baustellenbereichen in geeignete Lebensräume außerhalb

Für potentielle Vorkommen von Feldlerche: Beginn der Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit (also von Oktober bis Ende Februar), alternativ Vergrämungsmaßnahmen, einsetzend vor Beginn der Brutzeit

8.4 Bewertung des Eingriffs

Für den Eingriff durch die Errichtung der Photovoltaik-Modulen durch Verschattung, Änderung des Regenabflusses und Punktfundamente) und die lange Entwicklungszeit der Abmagerung wird ein Minderungsfaktor von 50 % des jeweiligen angestrebten Biotopwertes berücksichtigt. Die Bewertung des Eingriffs wird im Sinne der Naturschutzrechtliche Fachstellungnahme der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Harz vorgenommen.

Die Entwicklungsziele eines mesophilen Grünlandes wird in Anlehnung zu der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt ein Biotopwert von „9“ festgelegt.

Im Weiteren kommen die „Planwerte“ der "Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt" für geplante Biotopentwicklung zum Ansatz.

Ackerflächen werden sich auf Grund der Nährstoffverfügbarkeit nur über mehrere Jahre der Ausmagerung einstellen. Wie die UNB festhält können sich die beabsichtigten Pflanzengesellschaften der frischen bis hin zu leicht trockenen Standorten erst über einen verhältnismäßig langen Zeitraum der Abschöpfung von Nährstoffen entwickeln. Nach einer Grünlandeinsaat können die bisherigen Ackerflächenflächen daher zunächst als Intensivgrünland „GIA“ angesprochen werden. Nach mehrjähriger Mahd kann auf den unteren Flächen ein ruderales mesophiles Grünland entstehen.

Für die von der Überstellung betroffenen Biotoptypen mit dem Entwicklungsziel mesophiles Grünland „GMA“ auf vormaligen Ackerflächen wird in Anlehnung zu der Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt eine Biotopwert von „9“ festgelegt.

Im Weiteren kommen die „Planwerte“ der "Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt" für geplante Biotopentwicklung zum Ansatz.

Entwicklung der einzelnen Biotopflächen

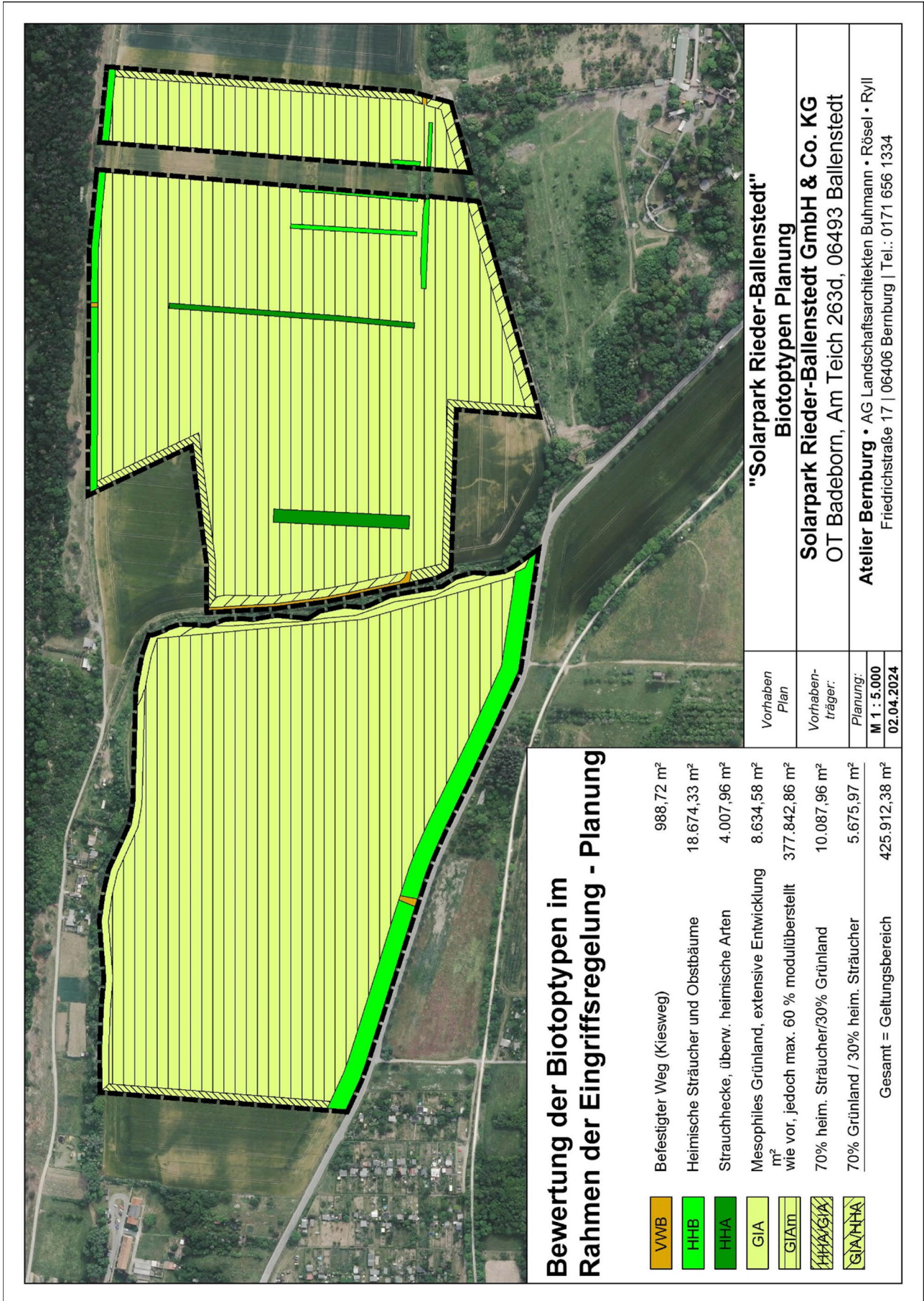
Im Folgenden wird die Entwicklung der einzelnen Biotopflächen in der Reihenfolge der Nennungen in der Bestandstabelle verbal beschrieben. Die durch die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage und die Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen bedingten Änderungen sind in den Karten 1 „Biotoptypen Bestand“ und 2 „Biotoptypen Planung“ kartographisch und nach Flächengrößen und Wertpunkten in den beiden gleichlautenden Tabellen dargestellt

CODE Biotopy- pen BESTAND	Biototyp BESTAND	Biototyp PLANUNG
	Ackerbaulich genutzte Bio- tope	Magerwiesen über Intensiv Grünland
Al.	Intensiv genutzter Acker	GIAm: Intensiv Grünland maximal 60 Prozent mit Solarmodulen überstellt, Entwicklungsziel GMA 377.842 m ²
Al.	Intensiv genutzter Acker	GIA Neu: Intensiv Grünland mit 25 Großbäumen - keine Überstellung mit Solarmodulen, Entwicklungsziel GMA 8.634 m ²
	Sonstige Biotope	Sonstige Biotope
HHB	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HRb1p und HHal) 1.683 m ² und 162 m ²	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HRb1p) 18.674 m ²
HHA	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HHcu) 1.395 m ²	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HHcu) 4.008 m ²
HHA		Ruderalflur, gebildet mit ausdauernden Arten

In der folgenden Tabelle sind die Biotopwerte und die daraus abgeleiteten Biotopwertpunkte für die einzelnen Flächen zum Stand der eingereichten Planung zusammengestellt.

BIOTOPTYPEN PLANUNG (Status Entwurf 2.4.2024)						
CODE Biotop-typen		Biotoptyp	Biotopwert / m²	Planwert	Fläche m²	Biotopwertpunkt
		Gehölze				
HHB	HRblp	Strauch-Baumhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HRblp)	20		18.674	373.487
HHA	HHcu	Strauchhecke aus überwiegend heimischen Arten (vergl. CIR-Code: HHcu)	18		4.008	72.143
HHA/GIA		70% heimische Sträucher / 30% extensives Grünland		12	10.088	121.056
GIA/HHA		70% extensives Grünland / 30% heimische Sträucher		9	5.676	51.084
		Mesophiles Grünland				
GIA		Neu: Mesophiles Grünland auf ehemaliger Ackerfläche - Entwicklungsziel GMA		9	8.635	31.217
GIAm		Neu: Mesophiles Grünland auf ehemaliger Ackerfläche, 60 Prozent modulüberstellt - Entwicklungsziel GMA		9	377.843	3.400.586
		Weg				
VWB		Neu: Befestigter Weg (Kiesweg)		3	989	2.966
		GESAMT			425.912	4.052.538

Abb.13: Karte: Biotoptypen Planung



8.5 Ausgleichsbedarf

Folgende Ausgleichsmaßnahmen werden auf der Vorhabensfläche durchgeführt und sind bei der vorstehenden Tabelle Biotop Planung berücksichtigt:

CODE: Kurzbeschreibung und Umfang der Ausgleichsmaßnahme nach dem Bewertungsmodell Sachsen- Anhalt:

GIAm Über Intensives Grünland auf bisherigen intensiven Acker soll durch Abmagerung als Ziel Mesophiles Grünland entwickelt werden,
Ausprägungen:

- modulüberstellte Flächen
- Randstreifen mit heimischen Obstbäumen, Großbäume und Strauchgruppen
- VWB Befestigter Weg (nur mit Kies verdichtet)

Aufgrund dieser oben beschriebenen Art und des Umfanges an Ausgleichsmaßnahmen auf der Vorhabensfläche ergibt sich aus dem Vergleich der Biotopwertpunkte der beiden Tabellen „Biotop Bestand“ und Biotop Planung“ folgende Gegenüberstellung der jeweiligen Einzelbilanzwerte für Bestand und Planung mit einer positiven Ausgleichsbilanz:

AUSGLEICHSBILANZ

	Biotop- Wertpunkt	Prozent
Bestand	941.303	100%
Planung	4.052.538	478%
Positive Differenz der Biotopwertpunkte: Ausgleich innerhalb der Vorhabensfläche möglich	3.111.235	378%

Zusammenfassung

Gemäß § 14 BNatSchG ist die Errichtung der PV-Anlage als Eingriff in Natur und Landschaft zu werten. Eingriffe bedürfen der Genehmigung. Diese darf laut § 15 Abs. 2 und § 15 Abs. 5 BNatSchG nur erteilt werden, wenn unvermeidbare Beeinträchtigungen in einer angemessenen Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausgeglichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder ersetzt (Ersatzmaßnahmen) werden. Die Bewertung des Eingriffs und die Abschätzung des Kompensationsbedarfs wurden entsprechend dem „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ durchgeführt.

Auf der Fläche kann durch die beschriebenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen der Eingriff ausgeglichen werden.

Der Ausgleich ist somit innerhalb des gesamten Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 42 „Solarpark Rieder-Ballenstedt“, der Stadt Ballenstedt, gemäß den Festsetzungen zu erbringen.

Die beschriebenen Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen sind zudem im Durchführungsvertrag geregelt.

Die Unterwuchsbewirtschaftung wird mit einer Entwicklungspflege von zunächst 5 Jahren festgelegt. Zur Erzielung der höchstmöglichen Artenvielfalt wird in zeitlicher Abstimmung mit der UNB nur einmal im Jahr Mitte Juli gemäht. Zur Abmagerung wird das Schnittgut in den ersten 5 Jahren herausgenommen. Nach dieser 5-jährigen Entwicklungspflege wird eine Bestandsbewertung mit der UNB vereinbart in der festgehalten wird, ob die Entwicklungspflege verlängert werden muss um die gewünschte extensive Wiesenfläche als Unterwuchs zu erreichen und welcher Art die Pflegemaßnahmen sein sollen. Langfristig soll eine Schafbeweidung angestrebt werden.

9. Maßnahmen zur Verwirklichung

9.1 Bodenordnung

Maßnahmen der Bodenordnung sind zur Verwirklichung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans erforderlich. Es ist zu prüfen, ob für die Errichtung der Wirtschaftswege aus der Flurbereinigung die Bildung neuer Flurstücke, durch Teilung erforderlich sein könnte.

Ebenso könnte auch sinnvoll sein, für die festgesetzte Fläche für die Landwirtschaft, durch Teilung ein gesondertes Flurstück zu bilden.

9.2 Entschädigungen

Durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden keine Entschädigungsansprüche im Sinne der §§ 39 bis 44 BauGB ausgelöst.

9.3 Erschließung

Verkehrliche Erschließung

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung als private Zufahrt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB festgesetzt. Eine private Zufahrt an der L 242 erschließt das Solarfeld auf den westlichen Flurstücken, eine Zufahrt vom landwirtschaftlichen Weg in der westnördlichen Ecke erschließt das Solarfeld auf den Flurstücken östlich des Bicklingsbaches. Darüber hinaus sind im östlichen Anlagenteil zwei weitere untergeordnete Zugangsmöglichkeiten vorgesehen.

Stromversorgung

Von den Elektrogebäuden aus erfolgt der Anschluss an das Mittelspannungsnetz über eine bzw. mehrere Erdleitungen zu den Netzverknüpfungspunkten. Dabei wird auch außerhalb des Geltungsbereiches der Bau von Erdleitungstrassen und Elektro-Übergabestationen erforderlich.

Telekommunikation

Zur Fernüberwachung muss eine Telekommunikationsleitung an das vorhandene Telekommunikationsfestnetz angeschlossen werden.

9.4 Ausgleichsmaßnahmen

Erfordernis der Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen sind aufgrund der o. g. Eingriffe erforderlich.

Die Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage stellt gemäß den Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Dieser Eingriff ist durch Ausgleichsmaßnahmen, nach § 1a Abs. 3 BauGB, auszugleichen.

Für den zu erwartenden Eingriff in die Landschaft sind inner- und außerhalb der Einzäunung, auf einer Fläche von 3,97 ha Maßnahmen der Eingrünung und des Ausgleichs durchzuführen. Der notwendige Ausgleich erfolgt im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Einzelheiten hierzu werden im Rahmen der erforderlichen Ausnahmegenehmigungen geregelt.

Des Weiteren wird aufgrund der“ worst-case“-Betrachtung eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche notwendig.

Beschreibung der Ausgleichsmaßnahmen

Extensive Wiesen mit standorttypischen Kräutern und Gruppen aus standortheimischen Gehölzen werden angelegt und gepflegt.

Ackerflächen werden in extensive Wiesen mit standorttypischen Kräutern gewandelt.

Die Unterwuchsbewirtschaftung wird mit einer Entwicklungspflege von zunächst 5 Jahren festgelegt. Zur Erzielung der höchstmöglichen Artenvielfalt wird in zeitlicher Abstimmung mit der UNB nur einmal im Jahr Mitte Juli gemäht. Zur Abmagerung wird das Schnittgut in den ersten 5 Jahren herausgenommen. Nach dieser 5-jährigen Entwicklungspflege wird eine Bestandsbewertung mit der UNB vereinbart in der festgehalten wird, ob die Entwicklungspflege noch und in welcher Form verlängert werden muss um die gewünschte extensive Wiesenfläche als Unterwuchs zu erreichen. Langfristig soll eine Schafbeweidung angestrebt werden.

Die artenschutzrechtliche Untersuchung (saP) für das Vorhaben schlägt drei unterschiedliche Optionen für eine vorgezogene Ausgleichsmaßnahme für die Feldlerche vor.

Die Auswahl der Art der Ausgleichsmaßnahme wird unmittelbar nach der Genehmigung erfolgen und orientiert sich an der zu diesem Zeitpunkt effektivsten Umsetzung unmittelbar vor dem Baubeginn.

Zum Stand der Bearbeitung sollte eine geeignete Blühfläche oder Blühstreifen oder Ackerbrache, im noch zu berechnenden Gesamtumfang nach Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde angelegt werden. Die Fläche kann aus Teilflächen im Mindestumfang von 0,2 ha bestehen und muss mind. 100 m von Gehölzkulissen oder anderen Vertikalstrukturen wie Straßen entfernt sein. Es handelt sich um eine produktionsintegrierte Maßnahme für die Dauer der Solarnutzung, die Einzelmaßnahmen/-flächen können rotieren

Der Uferbereich des Bicklingsbachs, der auf öffentlichem Grund liegt und zwischen den Geltungsbereichen West und Mitte liegt, soll renaturiert werden und der Weg als Rad- und Wanderweg funktionsfähig mit einer wassergebundenen Tragdeckschicht verbessert werden.

Die Maßnahmen sind im Vorhaben- und Erschließungsplan entsprechend der dargestellten Legende wie folgt zeichnerisch festgelegt:

Maßnahmen



Plantung von 35 Obstbäumen auf Lücke der bestehenden Baumreihe im Abstand von 20 m zur Straße und eine 2 - 3 reihige Strauchpflanzung entlang des Zaunes, Ansaat, soweit erforderlich, mit einer extensiver Wiesemischung



Eingrünung 8 m breit mit 1 bis 3 reihiger Hecke, Ansaat mit extensiver Wiese, Sträucher zu Wiese im Verhältnis 70/30



Eingrünung 8 m breit wie vor, jedoch Sträucher zu Wiese im Verhältnis 30/70.



Eingrünung 8 m breit, 1 - 2 reihige Hecke entlang Zaun + 15 Obstbäume, bestehende Gehölzstrukturen erhalten



Erhalt der vorhandenen Gehölzstrukturen



Ansaat mit extensiver Wiesemischung, max. 60 % modulüberstellt



Ansaat mit extensiver Wiesemischung

10. Wesentliche Auswirkungen

Umwelt

Die Umweltauswirkungen werden in der Vorprüfung der Umweltprüfung beschrieben. Aufgrund der Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen werden sich folgende ökologische Verbesserungen einstellen:

- Der Artenschutz wird durch Erhalt, Neuschaffung und Pflege von Biotopen gefördert.
- Gehölze und Gehölzsäume bilden neue wertvolle Biotopvernetzungslinien in Richtung des ökologischen Verbundsystems als nächstgelegene Biotopverbundfläche.
- Der Aufbau von organischer Substanz im Boden wird auf großen Teilen der Planungsflächen verbessert.
- Das Bodenleben wird aktiviert.
- Das Kleinklima wird verbessert (die Anlage wirkt klimatisch ausgleichend).

Fazit der Umweltprüfung:

Die Auswirkungen der mit diesem Vorhabenbezogenen Bebauungsplan verbundenen Maßnahmen sind insgesamt, aufgrund der Vorbelastungen und der umfangreichen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen nicht erheblich.

Städtebauliche Entwicklung

Durch die umfangreichen Festsetzungen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie die Festsetzungen zur Anlage von extensiven Wiesen und zum Anpflanzen von Sträuchern ergeben sich für die Öffentlichkeit nutzbare Grünzüge.

Die städtebauliche Entwicklung wird nur vorübergehend geprägt, da die Nutzung als Freiflächen-Photovoltaikanlage zeitlich befristet sein wird.

Verkehr

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein „Sondergebiet für Photovoltaikanlagen“ festgesetzt. Ein zusätzliches Verkehrsaufkommen ist durch die Realisierung der plangegegenständlichen Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten.

Wirtschaft

Durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Voraussetzung für das Baurecht einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geschaffen. Durch die Wertschöpfung aus dem Betrieb der Anlage wird die Wirtschaftskraft der Stadt Ballenstedt für die Dauer des Betriebes der Anlage gestärkt.

Städtischer Haushalt

Der Stadt Ballenstedt entstehen durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und durch die Realisierung der Freiflächen-Photovoltaikanlage keine Kosten. Dies wird im Durchführungsvertrag mit dem Vorhabenträger geregelt.

Durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden der Stadt Ballenstedt ebenfalls keine Kosten entstehen. Somit werden von der Stadt Ballenstedt keine Haushaltsmittel im Zusammenhang mit dem Bau, dem Betrieb und mit dem Rückbau der Freiflächen-Photovoltaikanlage benötigt.

11. Flächenbilanz

Der Geltungsbereich des „Sondergebietes Solar“ umfasst 42,59 ha. Die bebaubare Fläche innerhalb der Baugrenze umfasst ca. 29,81 ha.

Die maximal mit Modulen oder Elektrofunktionsgebäuden überbaubare Fläche bei einer zulässigen GRZ von 0,7 beträgt 27,25 ha.

Die Flächenbilanz im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans kann der folgenden Tabelle entnommen werden.

Nutzungsart	Flächengröße im Geltungsbereich des Bebauungsplans in m ²	Flächenanteil in %
Sondergebiet (SO)	425.912,38	89,84
Private Grünfläche, öffentlich zugänglich / Maßnahmen für Natur + Landschaft	298.138,66	62,89
zu erhaltende Gehölzstrukturen und Erhalt Vertikalgrün	8.788,70	1,85
Straßenverkehrsflächen gesamt:	988,72	0,02
Private Zufahrt	223,75	0,01
Gesamt:	454.285	100,0

Literaturverzeichnis

Atelier Bernburg (2024): Gesamtträumliches Konzept großflächiger Photovoltaik-Freiflächenanlagen für die Stadt Ballenstedt, Bernburg 04/2024 (in Bearbeitung)

Buhmann, Erich (2024): Landschaftsbildbewertungen für Touristen mit Sichtachsen- und Sichtbarkeitsprüfung für den Solarpark Rieder-Ballenstedt“, Bernburg 01/2024

Khurana, Nathalie (2022): Stadt Ballenstedt, Landkreis Harz: Flächennutzungsplan der Stadt Ballenstedt mit den Ortsteilen Badeborn, Radisleben und Rieder. Begründung mit Umweltbericht gemäss § 2a BauGB, Fassung Entwurf, Stand September 2022

Allgemeine Regelwerke:

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2012-09): DIN 18300 „Erdarbeiten“

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2012-09):
DIN 18320 „Grundsätze des Landschaftsbaues

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2002-08):
DIN 18915 „Bodenarbeiten für vegetationstechnische Zwecke“

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2002-08):
DIN 18916 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Pflanzen und Pflanzarbeiten“. Berlin.

DIN, Deutsches Institut für Normung e.V. (2002):
DIN 18919 „Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Entwicklungs- und Unterhaltungspflege von Grünflächen“

Bezugsquelle für DIN-Vorschriften:

Beuth Verlag GmbH | Am DIN-Platz | Burggrafenstraße 6 | 10787 Berlin | Telefon 030 2601-2260

FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. in 53115 Bonn, Colmantstr. 32

NABU Naturschutzbund Deutschland e.V. | Charitéstraße 3 | 10117 Berlin
NABU-Kriterien für naturverträgliche Solarparks

Rechtsvorschriften

Europäische Union

Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, FFH-Richtlinie) vom 21.05.1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (ABl. EG Nr. L 363 S. 368)

Bund

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Juli 2021 (BGBl. I S. 2939)

Bauernverband Sachsen-Anhalt e.V. (September 2020): Positionierung des Landesvorstandes. Photovoltaik auf landwirtschaftlichen Flächen. Veröffentlicht unter https://www.bauernverband-st.de/wp-content/uploads/2020/10/BV-ST_Positionspapier-zu-Freiflaechen-Photovoltaik_September-2020.pdf , aufgerufen am 10.05.2021

Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786)

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 29.07.2009 BGBl. I S. 2542 (Nr. 51 und zuletzt geändert durch Gesetz vom 04.03.2020 (BGI. I S. 440) m.W.v. 13.03.2020

Bundesverfassungsgericht: Verfassungsbeschwerden gegen das Klimaschutzgesetz teilweise erfolgreich, Beschluss vom 24. März 2021, 1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20 zitiert in <https://www.bundesverfassungsgericht.de/Shared-Docs/Pressemitteilungen/DE/2021/bvg21-031.html> , aufgerufen am 10.05.2021

EEG 2021 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2021), Vollzitat: "Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. Dezember 2020 (BGBl. I S. 3138) geändert worden ist". Aufgerufen am 18.05.2021 in: https://www.gesetze-im-internet.de/eeg_2014/EEG_2021.pdf

Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) in der Fassung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), das zuletzt durch Artikel 117 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Planzeichenverordnung - Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und über die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90 vom 18.12.1990) (BGBl. I 1991 S. 58; Geltung ab 01.04.1991) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

Raumordnungsgesetz (ROG) in der Neufassung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), das zuletzt durch Artikel 159 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), das zuletzt durch Artikel 103 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist

Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2020 (BGBl. I S. 1408) geändert worden ist

Land Sachsen-Anhalt

Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt vom 16.02.2011 gültig ab 12.03.2011 (GVBl. LSA Nr. 6/2011, S.160)

Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (LPIG) vom 28.04.1998 (GVBl. LSA S. 255), Zuletzt geändert durch § 27 Satz 2 LandesentwicklungsG Sachsen-Anhalt vom 23. 4. 2015 (GVBl. LSA S. 170)

Landesentwicklungsgesetz Sachsen-Anhalt (LEntwG LSA) vom 23. April 2015 (GVBl. LSA S. 170), zuletzt geändert durch § 2 des Gesetzes vom 30. Oktober 2017 (GVBl. LSA S. 203)

Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Harz (REP Harz), mit Bescheid vom 21.04.2009 genehmigt und durch Bekanntmachung vom 23.05.2009 in Kraft gesetzt. Sachlicher Teilplan „Zentralörtliche Gliederung“ im Zuge der Teilfortschreibung des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Harz (REP Harz), bekannt gemacht in den Amtsblättern der betroffenen Landkreise am 22.09. bzw. 29.09.2018.

Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 21.10.1991 (GVBl. LSA S. 368), berichtigt am 13.04.1992 (GVBl. LSA S. 310), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 20.12.2005 (GVBl. LSA S. 769, 801)

Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauOLSA) – in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.09.2013 (GVBl. S 440) und zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 26.06.2018 (GVBl. LSA S. 187)

Naturschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt – NatSchG LSA – in der Fassung vom 10.12.2010 (GVBl. LSA S. 569) und zuletzt geändert durch Art. 1 vom 28.10.2019 (GVBl. LSA S. 346)

Richtlinie zur Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt" (Bewertungsmodell Sachsen- Anhalt) gem. RdErl. des MLU vom 12.03.2009 – 22.2-22302/2

Gemeindeordnung für das Land Sachsen-Anhalt – GO LSA – in der Fassung vom 05.10.1993 und zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.03.2006 (GVBl. LSA 2006 S. 102, 127)

Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 03. Dezember 2020 (BGBl. I S. 2694)

Stadt Ballenstedt

Hauptsatzung der Stadt Ballenstedt in der aktuellen Fassung

Darstellungsgrundlagen

Kartengrundlage: Geobasisdaten aus dem ALKIS LVerGeo
Gemeinde: Ballenstedt, Gemarkung: Rieder,