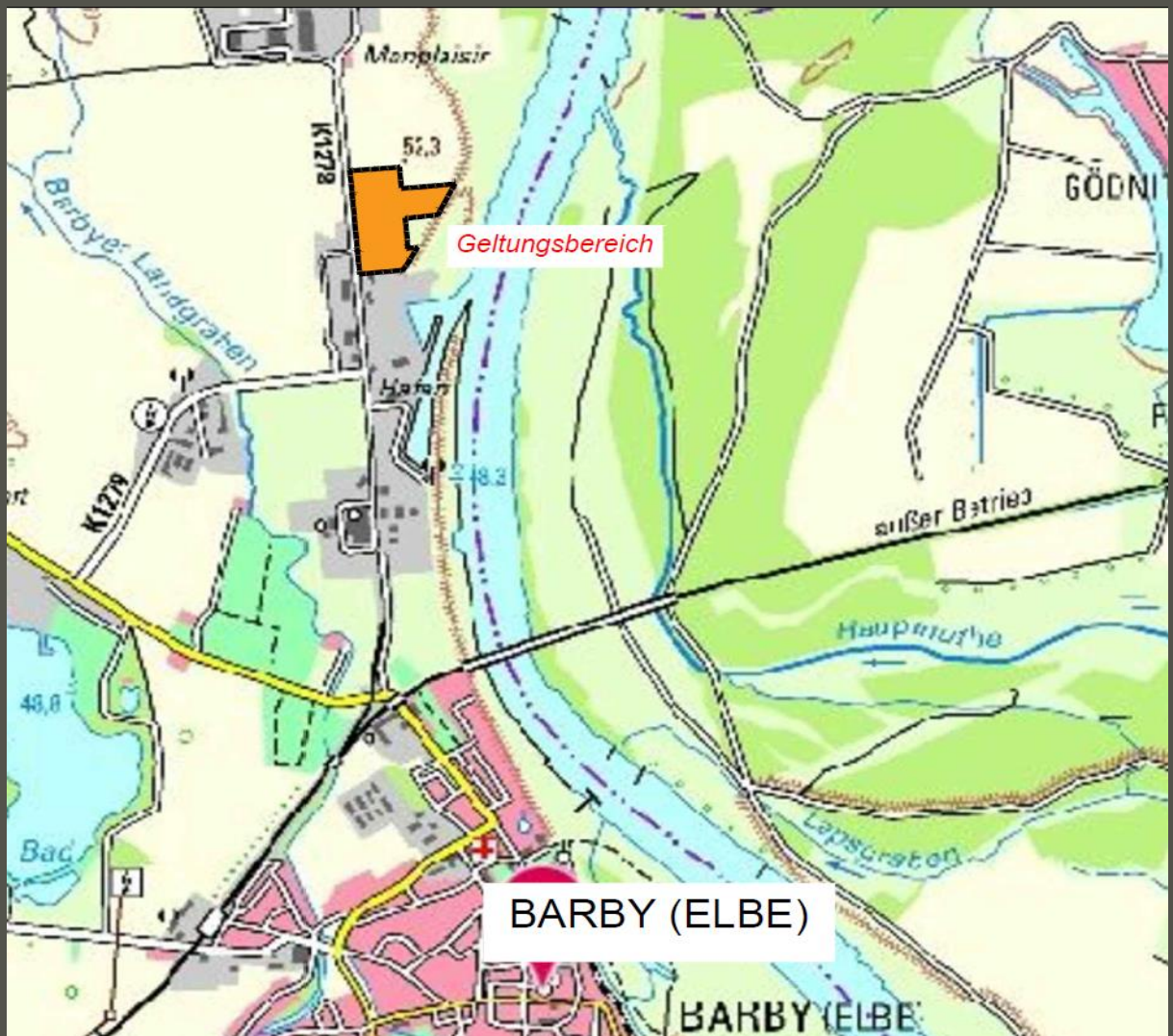


# 1. Ergänzung und Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 14 „Solarpark Barby“



## 12. Umweltbericht als gesonderter Teil der Begründung

November 2019

**INHALTSVERZEICHNIS**

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>3</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	3
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	4
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>11</b>
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	11
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	12
2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	13
2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt	13
2.2.3 Schutzgut Fläche	19
2.2.4 Schutzgut Boden und Geologie	19
2.2.5 Schutzgut Wasser	19
2.2.6 Schutzgut Landschaft	20
2.2.7 Schutzgut Klima und Luft	20
2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	20
2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	21
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands	21
2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung	21
2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung	21
2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt	21
2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	26
2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	27
2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	27
2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft	28
2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	28
2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	28
2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	28
2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	29
2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	29
2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	29
2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	30
2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	31
<b>3. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>32</b>
3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	32
3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	32
3.3 Erforderliche Sondergutachten	32
<b>4. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>34</b>
<b>5. ANHANG</b>	<b>35</b>

## **1. Einleitung**

Der Aufstellungsbeschluss für die 1. Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 14 „Solarpark Barby“ wurde am 04.02.2019 durch den Stadtrat der Stadt Barby gefasst.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen gelten nicht als privilegierte Vorhaben im Sinne von § 35 BauGB. Entsprechend fordern die gesetzlichen Regelungen die Aufstellung eines Bebauungsplans, da regelmäßig anzunehmen ist, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen auch als sonstiges Vorhaben im Außenbereich unzulässig wären und die Beeinträchtigung öffentlicher Belange nicht gänzlich auszuschließen ist.

Aus diesem Grund ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2a S. 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Bebauungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der Umweltprüfung werden somit die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet.

### **1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens**

Ziel des Bebauungsplans ist es, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (§ 11 Abs. 2 BauNVO) mit der Zweckbestimmung „Energiegewinnung auf der Basis solarer Strahlungsenergie“ die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.

Der Geltungsbereich umfasst eine Gesamtfläche von 1 ha. Die Grundflächenzahl wurde auf 0,60 festgesetzt. Das bedeutet, dass 60 % der Sondergebietsfläche von Modulen überstanden wird und Fläche aufgrund der Verschattungswirkungen freizuhalten sind, um eine optimale Energieausbeute erzielen zu können.

Bei der geplanten Photovoltaikanlage handelt es sich um linienförmig aneinandergereihte Module, die auf festen Gestellen mit einer Neigungsausrichtung von ca. 25° gegen Süden platziert werden. Der Abstand zwischen den Modulreihen ist in Abhängigkeit der Geländemodellierung, zur Vermeidung gegenseitiger Beschattung und einer Ausrichtung für eine optimierte Sonneneinstrahlung variabel zwischen 2 und 4 m.

Die Distanz der Module von der Geländeoberkante (GOK) variiert aufgrund ihrer Schrägstellung, der Exposition nach Süden und der Geländeform. Der Abstand wird ca. 2 m an der Rückseite betragen.

Zur optimierten Exposition und Aufständigung der Module/ Funktionseinheiten werden im Anschluss daran standardisierte Gestelle eingesetzt, welche in den unbefestigten Untergrund gerammt werden. Aufgrund der sogenannten Rammfundamente ist eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig.

Die Module werden anschließend zu Funktionseinheiten zusammen und zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Zentralwechselrichter angeschlossen werden.

## **1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne**

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes im Rahmen dieses Vorhabens sind folgende gesetzliche Grundlagen:

**Baugesetzbuch (BauGB)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Absatz 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vergl. dazu § 18 BNatSchG).

**Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. September 2017 (BGBl. I S. 3434)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Stadt verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Stadt zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren. Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Stadt die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

**Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt** (NatSchG LSA) i. d. F. der Bekanntmachung vom 10. Dezember 2010 (GVBl. LSA S. 56), zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 18. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 659, 662)

**Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigung, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. Mai 2013 (BGBl. I S. 1274), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18. Juli 2017 (BGBl. I S. 2771)

Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 Absatz 2 der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt.

Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und Belästigungen vermieden werden.

**Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz - BBodSchG)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)

**Ausführungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt zum Bundes-Bodenschutzgesetz (Bodenschutz-Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt - BodSchAG LSA)** i. d. F. der Bekanntmachung vom 2. April 2002 (GVBl. LSA 2002, 214), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 16. Dezember 2009 (GVBl. LSA S. 708)

Beeinträchtigungen der natürlichen Bodenfunktionen sind soweit wie möglich zu vermeiden.

Für Planungen und Maßnahmen der Stadt Barby ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- *Raumordnungsgesetz (ROG)* vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert Artikel 2 Absatz 15 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 (BGBl. I S. 2808)
- *Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA 2010)* vom 16.02.2011 (GVBl. LSA S. 160)
- Regionale Entwicklungsplan der Planungsregion Magdeburg (REP) vom 17.05.2006 und am 01.07.2006 in Kraft getreten.

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG.

Nach § 3 Nr. 6 ROG sind solche Vorhaben, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der Freiflächen-Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen, die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe des Vorhabens Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Die Begründung des **LEP-LSA 2010** enthält ein eindeutiges Bekenntnis für die Stärkung der erneuerbaren Energien: „Die Regionalen Planungsgemeinschaften sollen im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann (G 77 LEP-LSA).“

Bei der Planung von Vorhaben zur Errichtung großflächiger Photovoltaikanlagen sind die im LEP-LSA 2010 enthaltenen Hinweise für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung für großflächige Photovoltaikanlagen im Außenbereich heranzuziehen.

Hier werden die Anforderungen an geeignete Flächen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen insbesondere durch die Raumordnung, den Naturschutz und die Wirtschaftlichkeit der geplanten Anlagen bestimmt.

Zu beachtende Festlegungen des LEP-LSA 2010 sind:

- 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 (G 101 LEP-LSA 2010).
- Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen (Z 115 LEP-LSA 2010).
- Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden (G 84 LEP-LSA 2010).
- Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden (G 85 LEP-LSA 2010).

*Ausschlussflächen* gemäß G 101 LEP-LSA 2010 wie hochwertige Landwirtschaftsflächen, NATURA 2000-Gebiete oder Wald im Sinne des Waldgesetzes sind *nicht* betroffen.

Gemäß der Festlegungskarte des LEP Sachsen-Anhalt befindet sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan innerhalb eines Vorbehaltsgebiets Landwirtschaft „Magdeburger Börde“.

Für die Landwirtschaft geeignete und von der Landwirtschaft genutzte Böden sind zu erhalten. Eine Inanspruchnahme für andere Nutzungen soll unter Beachtung agrarischer und ökologischer Belange nur dann erfolgen, wenn die Verwirklichung solcher Nutzungen zur Verbesserung der Raumstruktur beiträgt und für dieses Vorhaben aufgrund seiner besonderen Zweckbestimmung nicht auf andere Flächen ausgewichen werden kann. (G 115 LEP-LSA 2010)

Die vorliegende Fläche eignet sich auf Grund der großflächigen, stofflichen Belastungen nicht als landwirtschaftliche Nutzfläche. Ein Entzug dieser Nutzfläche findet demnach nicht statt. Die vollständige Beseitigung aller bestehenden Beeinträchtigungen im Geltungsbereich stehen hohe finanzielle Aufwendungen gegenüber. Dadurch ist eine ertragsorientierte Pflanzenproduktion ausgeschlossen.

Der Planungsraum schließt im Nordwesten an die Bundesstraße B 79 an. Der Abstand des geplanten Baufeldes beträgt jedoch über 65 m. Eine Beeinträchtigung dieser Hauptverkehrsstraße mit Landesbedeutung (Z 78 LEP-LSA 2010 & Z 4 REP Harz) ist nicht gegeben.

Das **REP Magdeburg** trifft zu Photovoltaikanlagen folgende Festlegungen:

- Im Rahmen der Landesenergiepolitik gilt es, die Energiesparpotentiale auszunutzen sowie für die Energieversorgung alle verantwortbaren Energiequellen zu nutzen. Es sind insbesondere alle Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und Emissionen bei der Energieumwandlung zu senken sowie die Energieeffizienz zu verbessern. Aufgrund der unverantwortlichen Risiken sollen in Sachsen-Anhalt keine Atomkraftwerke errichtet und betrieben werden. (6.10.1 Energie)
- Energieeinsparungspotentiale sowie alle Möglichkeiten der rationellen Energieumwandlung, insbesondere der Wärme-Kraft-Kopplung, sind bei allen Planungen zu berücksichtigen. Die bestehenden Fernwärmenetze sind zu erhalten und auszubauen. Für neue Gewerbe- und Siedlungsgebiete sind energiewirtschaftliche Gemeinschaftslösungen anzustreben. (6.10.3 Energie)
- Die Nutzung regenerativer und CO<sub>2</sub>-neutraler Energieträger und Energieumwandlungstechnologien wie Solarthermie, Photovoltaik, Wasserkraft, Windenergie, Biomasse und Geothermie soll gefördert werden. (6.0.4 Energie)

Die in den raumordnerischen Grundsätzen formulierten Standortprioritäten werden mit dem gewählten Geltungsbereich vollständig erfüllt.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt im Randbereich des im LEP 2010 (G 122, Nr. 2) festgelegten Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft „Magdeburger Börde“.

Für die Landwirtschaft hat der Standort keine hervorgehobene Bedeutung.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 14 „Solarpark Barby“ werden keine als landwirtschaftliche Böden genutzte Flächen in Anspruch genommen.

Da dieser Bereich durch seine Vornutzung als Konversionsfläche einzustufen ist und eine landwirtschaftliche Nutzung hier nicht ausgeübt worden ist, stehen der vorgelegten Planung aus Sicht der oberen Landesplanungsbehörde keine Ziele und Grundsätze der Raumordnung entgegen.

**Mögliche Alternativflächen** für die Ausweisung von sonstigen Sondergebieten für Freiflächenphotovoltaik wurden geprüft. Bei der abwägenden Entscheidung für den Geltungsbereich des Bebauungsplans wurden die tatsächliche Art der Nutzung sowie die energierechtliche Einordnung einbezogen.

Die Bewertung des in Rede stehenden Vorhabenstandortes ist der nachstehenden Tabelle zu entnehmen:

Kriterium	erfüllt	bedingt erfüllt	nicht erfüllt
bauliche Vorbelastungen	x		
immissionsschutzrechtliche Vorbelastungen	x		
geringe ökologische Wertigkeit	x		
geringe Bodenwertzahlen	x		
keine nationalen oder europäischen Schutzgebiete	x		
Anschluss an vorhanden Siedlungsstrukturen	x		
Gesicherte Erschließung	x		
Konversionseigenschaft im Sinne von § 52 EEG	x		
geringes Wirkpotenzial auf sonstige Nutzungen	x		
geringe Eingriffswirkungen bei Umsetzung des Vorhabens	x		
geringe Empfindlichkeit umliegender Nutzungen	x		
keine Vorranggebiete	x		

Mit Verweis auf die Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen gemäß § 4 Abs. 1 ROG stützt sich das gemeindliche Planungskonzept auch auf die Aspekte des Allgemeinen Klimaschutzes.

Mit der BauGB-Novelle 2011 erfolgte eine Konkretisierung des allgemeinen Klimaschutzes innerhalb der Planungsleitsätze des § 1 Abs. 5 BauGB.



Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken und/oder der Anpassung an den Klimawandel dienen, wurden als gleichberechtigter Abwägungsbelang in der Bauleitplanung erhoben. Den Anforderungen des Klimaschutzes und der Klimaanpassung ist folglich Rechnung zu tragen.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan zielt mit dem zu schaffenden Baurecht für Freiflächen-Photovoltaikanlagen unmittelbar auf die **Mitigation des Klimawandels** ab.

Die Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie führt direkt zu Einsparungen an fossilen Energieträgern sowie zur Reduzierung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

### ***Flächennutzungsplan***

Der Flächennutzungsplan (FNP) dient als behördeninternes Handlungsprogramm einer Gemeinde oder Stadt. Beispielsweise bildet der Flächennutzungsplan den rechtlichen Rahmen, welcher durch das Entwicklungsgebot des § 8 Absatz 2 Satz 1 BauGB bestimmt ist.

Die Stadt Barby verfügt derzeit noch nicht über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für das o. g. Vorhaben die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan geschaffen werden. In diesem Fall handelt es sich zudem um eine Erweiterung eines bereits bestehenden rechtswirksamen vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Derzeit wird der Vorentwurf des Flächennutzungsplans vorbereitet. Die geplanten Bebauungspläne finden hierbei bereits Beachtung. Somit wird die Fläche für die 1. Änderung und Ergänzung des Solarparks Barby bereits als Sonderbaufläche ausgewiesen. Diese Gebiete sind nach § 11 Abs. 2 BauNVO für Anlagen, die u. a. für die Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen.

Mit Hilfe des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans zur 1. Ergänzung und Änderung des Bebauungsplans Solarpark Barby wird der bereits bestehende rechtswirksame Bebauungsplan erweitert. Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb des Solarparks im Bereich der einbezogenen Ergänzungsfläche liegen im besonderen Interesse der Kommune.

Für die Erweiterung des bestehenden sonstigen Sondergebietes spricht zudem, dass hierfür auch unter übergeordneten Gesichtspunkten ein weiterer Bedarf besteht.

Eine zeitnahe Realisierung des mit der Erweiterung des Bebauungsplans vorgesehenen Vorhabens ist nämlich angesichts der Zielstellung des Gesetzes über den Vorrang Erneuerbarer Energien (EEG) geboten.

Gemäß § 1 Abs. 2 EEG 2017 soll der Anteil erneuerbarer Energien bis zum Jahre 2025 mindestens 40 bis 45 Prozent betragen. Um dieses Ziel im Jahre 2025 zu erreichen, ist die Stadt Barby bestrebt den Anteil an Energie aus erneuerbaren Energiequellen im Hoheitsgebiet zu erhöhen.

Um das Ziel im Jahre 2025 zu erreichen, ist die zügige Umsetzung von Investitionen erforderlich. Für die Erweiterung und Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans spricht daher neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Stadtgebiet, dass für den geplanten Solarpark ein dringendes öffentliches Interesse besteht. Es sind also erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Stadt nicht nach Maßgabe von § 8 Abs. 4 BauGB handeln. Durch die Erweiterung der Photovoltaikanlage im Norden des bestehenden Solarparks ist eine Anschlussleistung von ca. 750 kWp möglich.

Der Ergänzung und Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Stadt Barby entgegen.

Für das Plangebiet und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Stadt Barby vor, die einer Verwirklichung des auf dem Plangebiet beabsichtigten Vorhabens entgegenstünden.

Zudem handelt es sich um eine Erweiterung eines bereits bestehenden vorhabenbezogenen Bebauungsplans und schließt damit der bereits bestehenden Nutzung an.

Der Vorentwurf sowie das frühzeitige Beteiligungsverfahren für den Flächennutzungsplan der Stadt Barby wird im Januar/Februar 2020 durchgeführt. Die Genehmigung ist für 2021 vorgesehen.

### **Weitere fachplanerische Vorgaben:**

**Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen**, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

**Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen**, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009

Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächenphotovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage standen erfolgte Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von PV-FFA im Vordergrund, wobei eine Beschränkung auf Arten und Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes**

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt auf dem Gelände des ehemaligen Maisan Werkes Barby, in dem seit 1923 Traubenzucker hergestellt worden ist. Der Betrieb des Maisan-Werkes wurde 1992 stillgelegt.

Die Errichtung der bestehenden Photovoltaikanlage auf dem Maisan-Gelände erfolgte als Nachnutzung einer vorhandenen Industriebrache.

Auch der Ergänzungsbereich ist Teil dieser ehemaligen Betriebsfläche.

Es handelt sich also, wie bei dem Geltungsbereich des bestehenden Bebauungsplans, um eine wirtschaftliche Konversionsfläche, auf der bereits ca. 40 % der Fläche versiegelt ist und der anthropogene Einfluss sehr deutlich zu erkennen ist.

Die zwischenliegenden Freiräume ruderalisieren zunehmend.

Die nächstgelegene Wohnnutzungen befinden sich innerhalb Ortslage Barby ca. 1 km entfernt südlich des Planungsraums außerhalb des Einflussbereiches des Vorhabens.

Nationale oder europäische Schutzgebiete werden nicht überplant. Gesetzlich geschützte Biotope und geeignete Lebensräume nach der FFH-Richtlinie sind nicht vorhanden.

**Maßgeblich für die Betrachtungen der Umweltauswirkungen** des Vorhabens sind die unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante die Flächeninanspruchnahme betreffend die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen. Die Lärm-, Staub- sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen. Außerdem ist die Wahrnehmbarkeit der Anlage bezüglich der Schutzgüter Tier, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Wesentliche Immissionswirkungen, die zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten, sind nicht zu erwarten.

Weitere Veränderungen, die Auswirkungen auf die Umwelt bzw. die entsprechend zu betrachtenden Schutzgüter nach sich ziehen, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten.

Der Untersuchungsraum wurde anhand der maximalen Reichweiten der Wirkfaktoren des Vorhabens abgegrenzt.

Maßgeblich für die Betrachtungen sind die Realisierung und der Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage, die damit verbundenen Wirkungen innerhalb der Bauphase sowie der Funktionsverlust der überbaubaren Grundstücksteile innerhalb der Betriebsphase.

Entsprechend wurde zur Eingrenzung des Beurteilungsraumes für die Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als **Grenze des Untersuchungsraumes** gewählt.

## **2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale**

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplans sind somit folgende Auswirkungen aufgrund der Errichtung und des Betriebes einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zu berücksichtigen:

### ***Baubedingte Auswirkungen***

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr

### ***Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen***

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Pflanzen und Tiere

Für die Artengruppen Reptilien, Amphibien und Brutvögel wurden entsprechende Kartier- und Erfassungsarbeiten durchgeführt.

Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm und Staub während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Module ist bezüglich des Schutzgutes Landschaftsbild zu beurteilen.

Im Rahmen der weiteren Betrachtung der Umweltauswirkungen werden diese Konflikte eine besondere Berücksichtigung finden. Im Folgenden erfolgt eine Bestandsbeschreibung der einzelnen Schutzgüter.

### 2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Die nächstgelegene Wohnnutzungen befinden sich südlich des Geltungsbereiches in 237 m Entfernung bzw. 515 m nördlich. Durch die südliche Ausrichtung der Module ist eine Beeinträchtigung der Verkehrsteilnehmer der Monplaisirstraße ausgeschlossen.

#### Hochwasserrisikomanagement

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich teilweise in einem als **Risikogebiet im Sinne des § 73 Absatz 1 Satz 1** des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) bestimmten Gebiet. Entsprechend § 9 Absatz 6a BauGB soll das Risikogebiet im Bebauungsplan vermerkt werden. Nach § 5 Absatz 2 WHG ist jede Person, die durch Hochwasser betroffen sein kann, im Rahmen des ihr Möglichen und Zumutbaren verpflichtet, geeignete Vorsorgemaßnahmen zum Schutz vor nachteiligen Hochwasserfolgen und zur Schadensminderung zu treffen (allgemeine Sorgfaltspflichten). Insbesondere ist die Nutzung von Grundstücken den möglichen nachteiligen Folgen für Mensch, Umwelt oder Sachwerte durch Hochwasser anzupassen.

### 2.2.2 Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologischen Vielfalt

Der Geltungsbereich unterliegt keinen nationalen oder europäischen Schutzgebietsausweisungen.

#### Biotope

##### *Methodik*

Durch das Büro BAUKONZEPT Neubrandenburg GmbH erfolgte auf der Grundlage der charakteristischen Pflanzen- bzw. Gehölzarten sowie der Standortbedingungen eine Zuordnung der Vegetationseinheiten zu den Biotoptypen nach der *Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Sachsen-Anhalt*.

##### *Ergebnisse*

Der Geltungsbereich ist geprägt durch **Ruderalflur (URB)**, welche aus ein- bis zweijährigen Arten gebildet wird. Des Weiteren sind Teile des Geltungsbereichs bereits als **Lagerplatz (BSL)** versiegelt. Entlang der westlichen Versiegelung sind **Gebüsche stickstoffreicher, ruderaler Standorte (HYB)** vorzufinden. Der Bereich ist durch einen **befestigten (VWB)** sowie **unbefestigten Weg (VWA)** erschlossen. Östlich des Geltungsbereichs ist eine Aufschüttung (**ZAY**) vorhanden.

## Fauna

### *Methodik*

Zunächst können im Rahmen einer Relevanzprüfung alle Tierarten ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer Lebensraumsprüche und der festgestellten Habitat-ausstattung nicht betroffen sein können. Für die Artengruppen Reptilien, Brutvögel und Amphibien erfolgten im Zeitraum von Mai 2019 bis Juli 2019 durch das Büro BUNat, Dr. Werner Malchau, Schönbeck, entsprechende Kartier- und Erfassungsarbeiten.

### Ergebnisse

Berücksichtigt man, dass sich innerhalb des Untersuchungsraums keine natürlichen aquatischen und semiaquatischen Lebensräume befinden, so sind Wirkungen auf streng geschützte Fische (*Pisces*), Libellen (*Odonata*), Weichtiere (*Mollusca*), Fischotter (*Lutra lutra*), Biber (*Castor fiber*) und den Europäischen Nerz (*Mustela lutreola*) auszuschließen.

Für Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*) und Feldhamster (*Cricetus cricetus*) ergibt sich kein erhöhter Untersuchungsbedarf. Sofern der Untersuchungsraum als Habitat dieser Arten dient, erzeugt das Vorhaben keinerlei Wirkungen, die eine Gefährdung oder Beeinträchtigung der Arten nach sich ziehen würde. Der Anlagenzaun wird so ausgebildet, dass ein Durchschlupf und damit die Nutzung des Untersuchungsraums weiterhin möglich sind.

Für *Säugetiere (Mammalia)* wie Wildkatze (*Felis silvestris*), Luchs (*Lynx lynx*) und Wolf (*Canis lupus*) sind gegenwärtig keine aktuellen Vorkommen im Bereich des Vorhabenstandortes bekannt.

Für Fledermäuse (*Microchiroptera*) befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs keine geeigneten Quartiere. Innerhalb der geplanten Sondergebietsfläche sind weder Gebäude noch Altholzbestände vorhanden. Nach Beendigung der Bauarbeiten kann der Vorhabenstandort weiterhin als Jagdhabitat genutzt werden.

Mögliche Lebensräume von Käfern wie Breitrand (*Dytiscus latissimus*), Eremit (*Osmoderma eremita*), Heldbock (*Cerambyx cerdo*), Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer (*Graphoderus bilineatus*) und Alpenbock (*Rosalia alpina*) befinden sich nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans. Es befindet sich kein Totholz oder Bäume mit entsprechendem Alter innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Die Errichtung und der Betrieb von Solarmodulen auf einer anthropogen vorgeprägten Fläche erzeugen keinerlei Wirkungen auf Schmetterlinge (*Lepidoptera*). Es befinden sich keine geeigneten Nahrungspflanzen im Untersuchungsgebiet. Eine Beeinträchtigung durch das geplante Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Eine Beeinträchtigung von *Amphibien (Amphibia)* durch die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage ist für die Arten Kammolch (*Triturus cristatus*), Rotbauchunke (*Bombina bombina*), Moorfrosch (*Rana arvalis*), Springfrosch (*Rana dalmatina*), Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*), Kleiner Wasser-, Teichfrosch (*Pelophylax lessonae*), Wechselkröte (*Bufo viridis*), Laubfrosch (*Hyla arborea*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) und Knoblauchkröte (*Pelobatos fuscus*) nicht zu erwarten. Deren potenzielle Laichgewässer (sonnenexponiertes Gewässer, offene Wasserfläche, reich strukturierter Gewässerboden [Äste/Steine, fehlender Fischbesatz]) fehlen im Untersuchungsraum gänzlich. Der Vorhabenstandort gehört ebenfalls nicht zu den terrestrischen Lebensräumen. Es konnten keine Amphibien während der Begehungen erfasst werden.

Vorzugslebensräume und Biotopstrukturen von *Kriechtieren (Reptilia)* wie der Europäischen Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) fehlen am Vorhabenstandort vollständig. Auch ein Vorkommen der Schlingnatter (*Coronella austriaca*), die ein breites Spektrum von Biotopen (Magerrasen, trockene Waldränder) besiedelt konnte nicht nachgewiesen werden. Eine Beeinträchtigung dieser Arten durch das geplante Vorhaben kann dementsprechend ausgeschlossen werden.

Die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) reguliert ihre Körpertemperatur, wie alle Reptilien, über das Aufsuchen unterschiedlich temperierter Orte. Sie sind somit auf strukturreiche Habitate, mit Bereichen unterschiedlicher Sonneneinstrahlung, Vegetation, Relief sowie Feuchtigkeit etc. angewiesen.

Sie besiedelt Dünengebiete, Heiden, Halbtrocken- und Trockenrasen, Waldränder, Feldraine, sonnenexponierte Böschungen aller Art (Eisenbahndämme, Wegränder), Ruderalfluren, Abgrabungsflächen sowie verschiedenste Aufschlüsse und Brachen.

Die besiedelten Flächen weisen eine sonnenexponierte Lage, ein lockeres, gut drainiertes Substrat, unbewachsene Teilflächen mit geeigneten Eiablageflächen, spärlich bis mittelstarke Vegetation sowie das Vorhandensein von Kleinstrukturen wie Steine, Totholz als Sonnenplätze auf. Wichtig ist auch das Vorkommen eines ausreichenden Beuteangebotes. Verlassene Nagerbauten sowie vermoderte Baumstubben und Fels- und Erdspalten dienen als Überwinterungsquartiere.

Nach MÄRTENS et. al. (1997) haben Bodentiefe, Vegetationshöhe und Vegetationsstruktur den größten Einfluss auf die Individuenzahlen der Art. Wichtig ist, dass die Bodeneigenschaften den Arten das leichte und tiefe Eingraben ermöglichen.

Im Untersuchungsgebiet konnte das Vorkommen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Allerdings sind nach Grosse et al. (2015) das Vorkommen von Zauneidechsen nicht bekannt.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> GROSSE, W.-R., SIMON, B., Seyring, M., BUSCHENDORF, J., REUSCH, J., SCHILDHAUER, F., WESTERMANN, A. & U. Zuppke (2015): Die Lurche und Kriechtiere des Landes Sachsen-Anhalt unter besonderer Berücksichtigung der Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie sowie der kennzeichnenden Arten der FFH-Lebensraumtypen. Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 4, 640 S.

### *Avifauna*

Für alle europäischen Vogelarten sind nach den Vorgaben des Artikels 5 der Vogelschutz-Richtlinie das absichtliche Töten und Fangen, die Zerstörung oder Beschädigung von Nestern und Eiern sowie jegliche Störung während der Brut- und Aufzuchtzeit grundsätzlich verboten.

Ebenso sind die Verbote nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG wirksam. Entsprechend gilt auch das Verbot, die europäischen Vogelarten an ihren Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten durch Aufsuchen, Fotografieren, Filmen oder ähnliche Handlungen zu stören.

Der Vorhabenträger muss vorausschauend ermitteln und bewerten, ob die vorgesehenen baulichen Anlagen einen artenschutzrechtlichen Konflikt entstehen lassen können, der die Genehmigungsfähigkeit dauerhaft unmöglich erscheinen lässt.

Regelmäßig wurden die Offenlandbiotope von einigen weiteren Arten zur Nahrungssuche frequentiert. Hierzu zählten Greifvögel wie Turmfalke, Rotmilan, aber auch der Mäusebussard.

Mit Hilfe der Kartierung konnten 26 Vogelarten registriert werden. Dies entspricht hinsichtlich der Ausstattung und Größe des Areals den Erwartungen. Es konnten 11 Arten der Roten Liste Sachsen-Anhalt nachgewiesen werden.

Durch das Vorhaben sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Nahrungshabitate sind im Umfeld in ausreichender Qualität vorhanden. Es wird kein erhöhter Untersuchungsbedarf festgestellt.

Folgende Brutvogelarten konnten innerhalb des Untersuchungsraums nachgewiesen werden:



Art	Beobachtungstermine						Anmerkungen
	1	2	3	4	5	6	
Stockente ( <i>Anas platyrhynchos</i> )		(x)					Nur fliegend, potenzieller gelegentlicher NG
Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> )		(x)		(x)			Nur fliegend, potenzieller NG
Rohrweihe ( <i>Circus aeruginosus</i> )	(x)						Einmalige Beobachtung über Acker zwischen UG und Elbe, kaum Biotopbindung zum UG zu erwarten
Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	(x)	(x)					Nur fliegend, potenzieller NG
Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )		x		(x)			BV in der Umgebung, im UG NG
Fasan ( <i>Phasianus colchicus</i> )	x	x	x	x	x		BV im Randbereich zum Vorhabensgebiet
Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	(x)		(x)		(x)		Als NG möglich, aber nur fliegend registriert
Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	x	x		x			BV auf angrenzenden Äckern, dort 2 BP
Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	(x)	x			x		BV mit 1 BP
Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )		x	x	x		x	BV, 1 BP im Randbereich zum Vorhabensgebiet
Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )		x					Nur am 22.05 registriert, östlicher Randbereich zum Solarfeld, BV möglich
Schwarzkehlchen ( <i>Saxicola torquata</i> )	x	x	x		x		BV
Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	x						Wohl noch Zugbeobachtung
Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	x	x	x	x	x	x	BV, mehrere BP in dichteren Gehölzbeständen

Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> )	x	x		x	x		BV, 1 BP im nördlich des UG vorgelagerten Brachbereich
Kohlmeise ( <i>Parus major</i> )	x		x	x	x	x	BV Randbereich
Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )	x	x				x	BV Randbereich
Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )		x	x	x		x	BV, 1 BP im zentralen Teil des UG
Rabenkrähe ( <i>Corvus corone corone</i> )	x	x	x	x	x	x	NG im Gebiet, bis zu 5 Exemplare zeitgleich registriert
Star ( <i>Sturnus vulgaris</i> )			x	x	x	x	NG im Gebiet, am 28.06.19 wurden 9 Exemplare als Maximalzahl registriert
Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )	x	x		x		x	BV, 2-3 BP im westlichen Randbereich des UG
Grünfink ( <i>Carduelis chloris</i> )	(x)	x		x		(x)	BV mit 1 BP
Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )	(x)	x	x	x		x	BV außerhalb (nördlich angrenzend und südwestlich in Straßenbäumen)
Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )	x	x	x	x	x	x	BV nicht gesichert, zumeist als NG mit bis zu 6 Tieren
Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )		x	x	x	x	x	BV mit 2 BP im Gebiet
Grauammer ( <i>Miliaria calandra</i> )	x	x		x		x	BV mit 1 BP, ein weiteres BP in nördlich angrenzender Brache

Durch den Bau des Solarparks werden Veränderungen der derzeit vorhandenen Biotopstrukturen vorgenommen. Daraus folgt, dass sich auch die genutzten Niststätten der nachgewiesenen Brutvögel verändern werden.

### **2.2.3 Schutzgut Fläche**

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden. Die Inanspruchnahme von hochwertigen land- oder forstwirtschaftlich genutzten Böden ist zu vermeiden. Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Vorliegend handelt es sich um bei der Fläche um das ehemalige Maisan-Gelände. Eine land- oder forstwirtschaftliche Nutzung ist auf dieser Fläche nicht mehr möglich.

### **2.2.4 Schutzgut Boden**

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche. Die vorgesehenen Flächen sind dem Gelände des ehemaligen Maisanwerkes in Barby zuzuordnen. Der Flächenbereich ist im Altlastenkataster des Salzlandkreises unter der Kennziffer 26051 registriert.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen. Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna vorhanden.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Aufgrund der vorangegangenen Nutzung und damit einhergehenden stofflichen Belastungen ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Bodenfunktionen innerhalb des Geltungsbereiches Beeinträchtigungen unterliegen sind. Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt eine untergeordnete Bedeutung.

#### Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans keine Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte bekannt.

### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich keine Oberflächengewässer. Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzonen.

### **2.2.6 Schutzgut Landschaft**

Der Untersuchungsraum ist durch, die angrenzenden strukturarmen und intensiv genutzten Ackerflächen sowie durch den bereits bestehenden Solarpark geprägt.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so hat der Vorhabenstandort durch seine Vorprägung und die anthropogen gestaltete Topographie eine geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum.

Die Eigenart bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei kann die Eigenart sowohl natürlich als auch menschlich geprägt sein.

Als Teil der Kulturlandschaft mit den für den Bereich des Vorhabenstandortes typischen Landnutzungsformen ist der Vorhabenstandort in seiner Eigenart charakteristisch.

Als naturnah wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen.

Die Naturnähe und landschaftliche Vielfalt als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich im Untersuchungsgebiet auf die vorhandenen Gehölzstrukturen.

Aufgrund der vorangegangenen Nutzung bestehen unter dem subjektiven Aspekt der Schönheit erhebliche Vorbelastungen für das Landschaftsbild.

### **2.2.7 Schutzgut Klima und Luft**

Das Klima in Barby ist warm und gemäßigt. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 11,5 °C und der durchschnittliche Niederschlag bei 374 mm.

### **2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans sind keine Denkmale bekannt. Aufgrund der vorangegangenen Nutzung ist eine Beeinträchtigung auszuschließen.

### **2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Der Vorhabenstandort ist als Landschaftsschutzgebiet (Mittlere Elbe) ausgewiesen. Des Weiteren unterliegt er keinem nationalen oder internationalen Schutzgebietsausweisungen nach dem BNatSchG sowie Natura 2000-Gebieten.

## **2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands**

### **2.3.1 Entwicklungsprognosen bei der Durchführung der Planung**

#### **2.3.1.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

Es sind keine Wohnnutzungen innerhalb des Untersuchungsraums vorhanden.

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren, wodurch es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen kann.

Bei festinstallierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit in Richtung Himmel nach Süden reflektiert. Bei tief stehender Sonne können Reflexblendungen östlich und westlich der Anlage auftreten.

Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexblendung der Module unter Umständen von der Direktblendung der Sonne überlagert wird. Schon in kurzer Entfernung (wenige Dezimeter) von den Modulreihen ist bedingt durch die stark Licht streuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen.

Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung zu erwarten.

Der Geltungsbereich liegt im Risikobereich Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit (Extremereignis) (200-jährliches Ereignis – HQ200/ HQextrem). Der Bereich ist ausgewiesen als Industrie- und Gewerbeflächen, das bedeutet Flächen mit funktionaler Prägung. Hierbei werden Wassertiefen bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit von 1 bis 2 m erwartet. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die Hochwasserwahrscheinlichkeit als äußerst selten eingestuft wird.

#### **2.3.1.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen das Vorhaben auf Tiere und Pflanzen des Untersuchungsraumes haben kann.

Das Einrammen der Modulstützen sowie die Befahrung der Fläche mit Baufahrzeugen und die Montage bzw. die Verkabelung der Module ist also als wesentlicher Eingriff zu bewerten.

Der Betrieb der Photovoltaik-Module selbst ist dem gegenüber nicht als erheblicher Eingriff anzusehen. Die Gründung der aufgeständerten Module erfolgt in Form von zu rammenden Erdpfählen. Entsprechend finden keine Bodenversiegelungen statt, und die Funktion als Lebensraum bleibt weitgehend erhalten.

### **Auswirkungen während der Bauphase:**

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die zu überbauenden Grundstücksteile von geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz sind.

Im Rahmen unterschiedlicher Diskussionen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten mit einer besonderen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz wurden folgende Maßnahmen in das gemeindliche Planungskonzept integriert:

- **Bauzeit und Gehölzbeseitigung außerhalb der Brutperiode oder eine Kartierung der Fläche unmittelbar vor Baubeginn**
- **Erhalt der Gehölzstrukturen außerhalb des Baufeldes**

### **Reptilien**

Innerhalb des Untersuchungsgebietes konnten Individuen der Zauneidechse nachgewiesen werden. Ursächlich hierfür ist eine, bis auf wenige kleine Bereiche, lediglich suboptimale Habitatausstattung des Untersuchungsgebietes. Im Geltungsbereich fehlen erforderliche Biotope und damit entsprechende Voraussetzung zur Ansiedlung der Zauneidechse. In dem Bereich der Sichtung des Individuums befinden sich Ablagerungen, unter anderem auch Holz. Der Vorkommen der Zauneidechse ist lt. GROSSE et al. (2015) im Untersuchungsgebiet eher selten.

Zudem wurden auf Grund der bekannten Verbreitung der Kriechtiere in Sachsen-Anhalt keine hohe Artendichte erwartet.

Innerhalb des Geltungsbereiches lassen sich auch aufgrund der vorhandenen Habitatstrukturen Bereiche abgrenzen, die derzeit nicht von der Zauneidechse besiedelt werden. Dazu zählen vor allem die zentralen, vegetationsfreien Areale. Für diese Teilflächen lässt sich eine Gefährdung der Zauneidechsen nahezu ausschließen.

Sofern man die als wesentlich anzusehenden Eingriffe der Geländeregulierung bzw. der Rammung der Modulstützen auf einen Zeitraum zwischen September und März verlagert, ist auch für die verbleibenden Habitatstrukturen zumindest das Töten von aktiven Einzelindividuen auszuschließen (Bauzeitenregelung).

Darüber hinaus wird z. B. im nördlichen Teil des Planungsraumes ein ausreichend großer Anteil an überlebenswichtigen Habitatstrukturen für die Reptilienpopulation erhalten und in seiner Habitatqualität aufgewertet. Diese Flächen stehen in einem engen funktionalen Zusammenhang zu den im Baufeld erfassten Vorkommen.

Eine Verletzung des artenschutzrechtlichen Verbots des § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG liegt bei den im Geltungsbereich geplanten Eingriffen nicht vor, wenn die ökologische Funktion einer betroffenen Lebensstätte im räumlichen Zusammenhang durchgängig erhalten bleibt (Funktionserhaltung).

Es ist davon auszugehen, dass sich die Reproduktionsstätten und die Überwinterungsplätze in unmittelbarer Nähe zum Fundort der jeweils erfassten Tiere befinden. Insofern ist ein baulicher Eingriff während der Überwinterungsphase in einem Zeitraum von September bis März zu vermeiden (Bauzeitenregelung).

In dem verbleibenden Aktivitätszeitraum müssen die im Baufeld befindlichen Tiere noch vor der Eiablage so umgesetzt werden, dass sie in unmittelbar benachbarte, aber unbeeinträchtigte Areale im räumlichen Zusammenhang zu ihrem bisherigen Lebensraum verbracht werden. Der Fang und die Freilassung stehen dabei immer in einem zeitlichen Zusammenhang. Das Umsetzen stellt daher kein genehmigungspflichtiges Aussetzen i. S. d. § 40 Abs. 4 BNatSchG dar. Die Rückwanderung ist damit nach Beendigung der Baumaßnahme jederzeit möglich. Dabei sind die Zielhabitate von der Eingriffsfläche für die gesamte Bauzeit durch einen Folienzaun abzugrenzen (Umsetzung/Verlagerung/Sicherung).

Nach Abschluss der Baumaßnahmen sind innerhalb des Geltungsbereiches Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der lokalen Population umzusetzen. Dazu sind im Bereich der dafür vorgesehenen Maßnahmenflächen mindestens zehn locker geschichtete Steinhäufen sowie zehn Totholzhaufen in südostexponierter Lage anzuordnen. Weil durch o. g. Vermeidungsmaßnahmen ein Rückzugsraum für Zauneidechsen während der Bauarbeiten erhalten bleibt, kann später von dort aus eine Wiederbesiedlung erfolgen. Die Wiederherstellung eines zauneidechengerechten Lebensraums im Anschluss an die Baumaßnahmen ist damit auch innerhalb des Solarparks möglich. Im vorliegenden Fall können für die Bauphase befristete, zeitliche Funktionsdefizite in Kauf genommen werden, weil mit großer Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass die Population sich kurzfristig wieder erholt und dann die gleiche Größe wie vor der Zulassung des Eingriffs zu erwarten ist (Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population - FCS-Maßnahmen).

### Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF)

CEF-Maßnahmen sind zeitlich so durchzuführen, dass sie vor dem vorgesehenen Eingriff oder der Durchführung des Vorhabens wirksam sind. Der Anknüpfungspunkt jeder CEF-Maßnahme ist die betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätte.

Vorliegend ist die qualitative Aufwertung bestehender Lebensstätten im räumlichen Zusammenhang zum Eingriffshabitat geplant. Die Aufwertung der dafür vorgesehenen Maßnahmenfläche im Zentrum des Plangeltungsbereiches mit Anschluss an die potenzielle Konzentrationszone östlich als betroffene Fortpflanzungs- und Ruhestätte der erfassten Zauneidechsen ermöglicht den betroffenen Tieren die barrierefreie Einwanderung. Die Wirksamkeit dieser CEF-Maßnahme muss vor Baubeginn nachgewiesen sein.

Die Wirksamkeit tritt ein, wenn die betroffene Lebensstätte aufgrund der Durchführung mindestens die gleiche oder bessere Qualität hat und die betroffene Art diese Lebensstätte während und nach dem Eingriff nicht aufgibt.

**Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sowie den CEF-Maßnahmen kann sichergestellt werden, dass für die Zauneidechse keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.**

### **Amphibien**

Lurcharten konnten im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen werden, da Fortpflanzungsgewässer gänzlich fehlen. Daher ist davon auszugehen, dass das Gebiet nicht als Sommerlebensraum von den Lurchen genutzt wird.

### **Avifauna**

Der zentrale Bereich bzw. das Baufeld besitzt ausschließlich eine geringe Bedeutung für Brutvögel. Es wurden nur wenige Brutvögel im zentralen Bereich kartiert.

Sofern die bauvorbereitenden Maßnahmen sowie das eigentliche Baugeschehen außerhalb der Brutperiode stattfinden, ist eine physische Beeinträchtigung von europäischen Vogelarten und deren Fortpflanzungs- und Ruhestätten auszuschließen.

Erhebliche Störungen europäischer Vogelarten während der Bauphase, die zur Aufgabe von Lebensräumen, Brutplätzen und/oder zur Tötung von Entwicklungsformen geschützter Vogelarten führen könnten, sind mit der Bauzeitenregulierung vollständig auszuschließen.

Verbotstatbestand gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG werden somit nicht erfüllt.

Es sind alle vorkommenden Brutvogelarten von dem geplanten Eingriff betroffen. Durch die Veränderungen der derzeitigen vorhandenen Biotopstrukturen werden auch die von den Brutvögeln genutzten Niststätten verändert.



Bisher erfolgte Untersuchungen und Studien an Freiflächen-Photovoltaikanlagen zeigen, dass zahlreiche Vogelarten die Zwischenräume und Randbereiche als Jagd-, Nahrungs- und Brutgebiet nutzen können. Vor allem Singvögel nutzen die Anlagenflächen zur Nahrungsaufnahme.

Im Winter gehören dazu auch die schneefreien Bereiche unter den Modulen. Für Greifvögel weisen die extensiv genutzten Anlagenflächen ein attraktives Angebot gegenüber der Umgebung auf.

Die Gefahr der Wahrnehmung von Solarmodulen als Wasserfläche besteht nicht.

Als vorwiegend optisch orientierte Tiere mit gutem Sichtvermögen wird die für einen Menschen aus der Entfernung wie eine einheitlich erscheinende Wasserfläche wirkende Ansicht schon aus größerer Entfernung in einzelne Modulbestandteile aufgelöst. Im Ergebnis konnte nachgewiesen werden, dass insbesondere rastende und Nahrung suchende Vögel Freiflächen-Photovoltaikanlagen meiden und auf benachbarte Flächen ausweichen.

Flugrichtungsänderungen, die als Irritations- und Attraktionswirkung interpretiert werden könnten, wurden ebenfalls nicht nachgewiesen.<sup>2</sup>

Kollisionsereignisse durch einzelnstehend hochragende Solarmodule sind ebenso auszuschließen wie die Kollision wegen des Versuchs des „Durchfliegens“ aufgrund des Neigungswinkels der Module und der fehlenden Transparenz.<sup>3</sup>

Blendwirkungen reduzieren sich aufgrund der modernsten technischen Ausstattung der Module. Die Umgebungshelligkeit wird lediglich um 3 % überschritten. Lichtblitze wie bei schnell bewegten Strukturen sind durch die nahezu unbewegten Module nicht zu erwarten. Aufgrund der Sonnenbewegung sind zudem für stationäre Beobachter (brütender Vogel) nur sehr kurze „Blendsituationen“ denkbar.

Es liegen derzeit keine belastbaren Hinweise auf erhebliche Beeinträchtigungen von Tieren durch kurze Lichtreflexe vor. Diese treten zumal auch in der Natur (Gewässeroberflächen) regelmäßig auf. Damit sind Auswirkungen auf die Avifauna durch Lichtreflexe und Blendwirkungen nicht zu erwarten.<sup>4</sup>

Widerspiegelungen von Habitatalementen, die Vögel zum horizontalen Anflug motivieren, sind durch die Ausrichtung der Module zur Sonne kaum möglich. Ein erhöhtes Mortalitätsrisiko für Vögel ist somit auszuschließen.

Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind bei dem derzeitigen Stand der Technik von Freiflächen-Photovoltaikanlagen nicht zu erwarten.

---

<sup>2</sup> Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2007

<sup>3</sup> Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, BfN-Skripten 247, Bundesamt für Naturschutz, 2009

<sup>4</sup> Urteil des Landgerichts Frankfurt/ Main vom 18.07.2007 (AZ: „/12 0 322/06)

### **Auswirkungen in der Betriebsphase**

Mit der Ausweisung eines sonstigen Sondergebietes sind keine wesentlichen Neuversiegelungen erforderlich. Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind somit auszuschließen.

Folgende Maßnahmen wurden zur Vermeidung und Minimierung in das Planungskonzept integriert:

- **Zwischen den Stützen unterhalb der Modultische wird sich ein ruderales mesophiles Grünland entwickeln. Die Mahd dieser Flächen sind unter Berücksichtigung avifaunistischer Anforderungen und den speziellen Anforderungen von Offenlandbrütern nicht vor dem 1. Juli eines Jahres zulässig. Der Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln ist unzulässig. Zwischen den Modulreihen werden Wildblumen und Kräuter in Form von Blühstreifen für verschiedene Insektenarten angepflanzt.**
- **Die Einfriedung der Anlage wird so gestaltet, dass für Klein- und Mittelsäuger keine Barrierewirkung besteht.**

**Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet.**

Für Reptilien sind keine Beeinträchtigungen während der Betriebsphase vorhersehbar. Diese Arten können den Geltungsbereich nach Beendigung der Bauarbeiten weiterhin nutzen.

#### **2.3.1.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche**

Die Module werden auf Rammfundamenten aufgeständert, sodass eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig wird. Hochwertige land- oder forstwirtschaftlich genutzte Flächen werden nicht beansprucht. Die Errichtung des Solarparks findet auf dem ehemaligen Maisan-Gelände statt. Es wird demnach eine vorbelastete Konversionsfläche der Energiegewinnung von umweltfreundlichem Solarstrom zugeführt. Hochwertige unbeeinträchtigte Flächen werden mit dem Vorhaben nicht in Anspruch genommen. Die beschriebenen Eingriffe werden durch geeignete Maßnahmen kompensiert. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

#### **2.3.1.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden**

Der Boden hat aufgrund der vorangegangenen Nutzung bereits wesentliche Funktionen verloren.

Ein Bodenaushub im Rahmen der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist aufgrund der Verkabelung in geringem Umfang erforderlich. Anfallende unbelastete Bodenmaterialien sind am Standort der Baumaßnahme wieder einzubauen.

Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Unter Einhaltung dieser Maßnahmen lassen sich vorhabenbedingt keine negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden ableiten.

Beim Geltungsbereich handelt es sich nicht um eine kampfmittelbelastete Fläche. Dies kann allerdings nie ausgeschlossen werden. Werden während der Durchführung von Tiefbauarbeiten bzw. von erdeingreifenden Maßnahmen Kampfmittel gefunden, so sind unverzüglich die Bauarbeiten einzustellen, die Baustelle ist vor dem Betreten unbefugter Personen zu sichern, sie ist in einem angemessenen Abstand zu verlassen, die nächste Polizeidienststelle, der Salzlandkreis oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst, ist zu informieren.

#### **2.3.1.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdachung mit Solarmodulen überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht.

Allerdings besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr während der Bauphase die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Salzlandkreis ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund und Oberflächenwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

#### **2.3.1.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima und Luft**

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht zu erwarten. Gegenteilig wird mit Umsetzung der Planung den Vorgaben des allgemeinen Klimaschutzes gemäß § 1a Abs. 5 BauGB entsprochen. Somit trägt dieses Vorhaben zu einer Reduzierung der Treibhausgase bei.

Nach Abschluss der Beräumung der Fläche finden keine Transporte zur bzw. von der Vorhabenfläche mehr statt.

#### **2.3.1.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Es ist eine Sichtbarkeit von Anlagenbestandteilen überwiegend zur offenen Landschaft hauptsächlich mit zunehmender Entfernung bzw. in der unmittelbaren Nähe zur Anlage zu erwarten.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nur bedingt quantifizierbar.

Die Module selber haben eine Höhe über Grund von ca. 2,5 Metern. Die geplante Ergänzung schließt direkt an den bereits bestehenden Solarpark an und ist umgeben von intensiv genutzten Ackerflächen. Gliedernde Landschaftselemente und Kleinstrukturen werden mit dem geplanten Solarpark weitestgehend erhalten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist vorliegend nicht zu erwarten.

#### **2.3.1.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Auf das im Geltungsbereich liegende Landschaftsschutzgebiet Mittlere Elbe gemäß § 26 BNatSchG hat die Planung keine Auswirkungen. Weitere Schutzausweisungen sind nicht ausgewiesen.

#### **2.3.1.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Bau- und Kunstdenkmale werden durch das Vorhaben nicht berührt. Es ist nicht mit dem Auffinden ungestörter archäologischer Funde zurechnen.

### **2.3.2 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen**

Gefährliche Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), die die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, sind beim Bau und Betrieb des Solarparks nicht vorhanden. Der Solarpark unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung. Eine erhebliche Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe besteht mit dem geplanten Vorhaben nicht. Die Transformatorenstationen weisen alle, nach Wasserhaushaltsgesetz erforderliche Zertifikate auf. Erheblichen Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen können demnach weitgehend ausgeschlossen werden. Strom kann nicht unkontrolliert entweichen.

### **2.3.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Es ist davon auszugehen, dass die Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens auf die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Vorhabenstandort keine wesentlichen positiven Auswirkungen hätte.

Langfristig werden die vorhandenen Offenlandstrukturen sukzessiv verbuschen, was eine Veränderung der Artzusammensetzung zur Folge hat.

### **2.3.4 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

### **Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung**

Unter Punkt 2.3.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch ermittelt werden. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Tiere und Pflanzen sowie biologische Vielfalt**

Das geplante sonstige Sondergebiet ist anthropogen überprägt und unterliegt einem geringen Natürlichkeitsgrad. Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahmen sind keine erheblichen negativen Auswirkungen vorhersehbar. Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Fläche/Schutzgut Boden**

Allgemein besteht die Möglichkeit des Auftretens von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern **Boden, Fläche, Pflanzen und Tiere** und **Wasser**, denn eine wesentliche Veränderung des Bodens führt zu Verschiebungen im Pflanzenbestand, was nachfolgend zu einer Änderung des Lebensraums von Tieren führt. Allerdings ist aufgrund der beschriebenen Vorbelastung des Standortes die Beeinträchtigung von Lebensräumen mit Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz auszuschließen.

### **Schutzgut Wasser**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Klima und Luft**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

### **Schutzgut Landschaft**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

### **Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

## **2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Die Konversionsfläche erscheint durch bestehende Vorbelastungen und fehlende Nutzungskonkurrenz als idealer Standort für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage. Des Weiteren wird der bestehende Solarpark erweitert.

Negative Beeinflussungen anderer, naturschutzfachlich bedeutender Standorte konnten so vermieden werden.

Die Anlage verzichtet auf die Umsetzung fossiler Energieträger zu Gunsten der Erzeugung von Solarenergie. Der erzeugte Strom soll in das öffentliche Versorgungsnetz eingespeist werden.

## **2.5 Geplante Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

### Ausgleichsmaßnahmen

Verbleibende Folgen des Eingriffs auf die Funktionen des Natur- und Landschaftshaushalts werden kompensiert.

### Brutvögel

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der untersuchten Brutvogelarten ist eine Bauzeit außerhalb der Brutperiode zwischen Anfang März und Mitte Juli vorgesehen. Sollte sich der Baubeginn verschieben, ist unmittelbar vor Baubeginn eine Kartierung durchzuführen.

### Reptilien

Zur Vermeidung des Eintreffens von Verbotstatbeständen ist in den Bereichen, in denen gebaut werden soll ab Mitte Juli eine regelmäßige Mahd durchzuführen. Dies führt zu einer Vergrämung der Zauneidechsen innerhalb der Baufelder. Die Zauneidechsen können auf benachbarte Flächen ausweichen. In dem verbleibenden Aktivitätszeitraum müssen die sich noch möglicherweise im Baufeld befindlichen Tiere vor der Eiablage so umgesetzt werden, dass sie in unmittelbar benachbarte, aber unbeeinträchtigte Areale im räumlichen Zusammenhang zu ihrem bisherigen Lebensraum verbracht werden. Der Fang und die Freilassung stehen dabei immer in einem zeitlichen Zusammenhang. Das Umsetzen stellt daher kein genehmigungspflichtiges Aussetzen i. S. d. § 40 Abs. 4 BNatSchG dar. Um das Einwandern in die Baufelder zu verhindern, ist ein Folienschutzzaun während der gesamten Bauzeit aufzustellen. Das Eintreten von Verbotstatbeständen kann so vermieden werden.

### Kleinsäuger

Die Freiflächen-Photovoltaikanlage muss aus versicherungstechnischen Gründen eingezäunt werden. Die Einfriedung der Anlage soll so gestaltet werden, dass für Klein- und Mittelsäuger sowie Amphibien keine Barrierewirkung besteht. Dies wird durch einen angemessenen Bodenabstand des Zaunes bzw. durch Öffnungen von mindestens 10 x 20 cm Größe in Bodennähe und im Höchstabstand von 15 m gewährleistet. Beeinträchtigungen für Kleinsäuger (wie Fuchs, Hase, Igel und Dachs) werden dadurch vermieden.

### **3. Weitere Angaben zur Umweltprüfung**

#### **3.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken**

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

#### **3.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)**

Über ein Monitoring überwacht die Stadt die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das **Monitoring-Konzept** sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und Informationen unter Berücksichtigung der Bringschuld der Fachbehörden nach § 4 Absatz 3 BauGB in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Stadt Barby plant, in einem Zeitraum von einem Jahr nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch Abfrage der entsprechenden Fachbehörden. Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

#### **3.3 Erforderliche Sondergutachten**

Innerhalb der Umweltprüfung wurde eine Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung für den Untersuchungsraum durchgeführt.

Gegenstand dieser naturschutzfachlichen Bewertung war es zu prüfen, ob sich die vorhersehbaren Wirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen mit entsprechenden Empfindlichkeiten überlagern.

Auf Grund der unterentwickelten Ausstattung des in Rede stehenden Planungsraumes ist es auszuschließen, dass die ökologische Funktion des vom geplanten Vorhaben betroffenen Gebietes als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte in ihrem räumlichen Zusammenhang zerstört wird.

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten streng geschützter Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, sofern die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.



Der Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien aus Solarenergie am geplanten Standort stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

#### **4. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Die Prüfung der Wirkung der geplanten Freiflächen-Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab insgesamt, dass die Schutzgüter aufgrund der beschriebenen vorhabenbedingten Auswirkungen **nicht erheblich** oder nachhaltig beeinträchtigt werden. Neuversiegelungen sind für die Umsetzung des Vorhabens nicht erforderlich.

Der beschriebene Bauablauf lässt keine nachteiligen und nachhaltigen Auswirkungen auf die Schutzgüter vermuten.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme ist von keiner Beeinträchtigung der relevanten und untersuchten Arten auszugehen. Eine Beeinträchtigung weiterer besonders oder streng geschützter Arten ist nicht ableitbar.

Während der Betriebsphase sind vorhabenbedingt keine Immissionswirkungen im Plangebiet vorhersehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

**Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für dieses Vorhaben im Rahmen der Umweltprüfung nicht festgestellt werden.**

## 5. Anhang

Anhang 01

**Biotopkartierung** (BUNat Dr. W. Malchow, Juli 2019)

Anhang 02

**Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung** (BAUKONZEPT Neubrandenburg, August 2019)