Stadt Genthin

# Umweltbericht

zum

Vorhabenbezogenen Bebauungsplan
„PV-Projekt Lehmkuhlengraben Parchen“
und zur
8. Änderung des Flächennutzungsplans Genthin

gemäß § 2 Absatz 4 und § 2a BauGB


Plangeber: Stadt Genthin
Marktplatz 3
39307 Genthin

Planverfasser: AGU GOLDMANN
Landschaftsarchitektur BDLA
Kastanienallee 74
10435 Berlin



Fassung: Vorentwurf vom 10. Dezember 2024

# II. Umweltbericht

## II.1 Einleitung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB). Die Berücksichtigung dieser Belange erfolgt im Rahmen einer Umweltprüfung. Dazu ist ein Umweltbericht zum Bebauungsplan zu erarbeiten, dessen Inhalt in § 1 Abs. 6 Nr. 7, § 2 Abs. 4 BauGB und in der zugehörigen Anlage dargestellt ist. Im Umweltbericht müssen die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt, beschrieben und bewertet werden (§ 2 Abs. 4 BauGB). Das Ergebnis des Umweltberichts ist im Bebauungsplanverfahren zu berücksichtigen.

### II.1.1 Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplanes

Die Belastung des Klimas durch Verbrennung fossiler Brennstoffe schreitet voran. Gleichzeitig ist nicht unbedingt von einem Rückgang des Energiebedarfs auszugehen.

Die Bundesrepublik Deutschland hat das Ziel, den Anteil erneuerbarer Energien an der Stromerzeugung bis zum Jahr 2030 auf mindestens 30 % und darüber hinaus kontinuierlich zu erhöhen. Damit werden die Voraussetzungen für einen wirksamen Klima- und Umweltschutz auf der Grundlage einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter weitgehendem Verzicht auf fossile Energieträger geschaffen.

Die Landesregierung Sachsen-Anhalt hat das energie- und klimapolitische Ziel formuliert, dass bis 2030 der Anteil der erneuerbaren Energien am Primärenergieverbrauch 32 % betragen soll.

Vor dem Hintergrund des zum 1. Januar 2017 in Kraft getretenen EEG 2017 (Gesetz zur Einführung von Ausschreibungen für Strom aus erneuerbaren Energien und zu weiteren Änderungen des Rechts der erneuerbaren Energien vom 13. Oktober 2016 (siehe Anhang) ändert durch Artikel 1 das Erneuerbare-Energien-Gesetz vom 21. Juli 2014 (EEG 2014), welches als EEG 2017 am 1. Januar 2017 in Kraft trat (Urfassung) und zur Umsetzung der vorgenannten Planungsziele des Landes Sachsen-Anhalt beabsichtigt der Vorhabenträger, auf der Grundlage eines städtebaulichen und Durchführungsvertrages in dem ausgewiesenen Planungsgebiet im Außenbereich eine Freiflächen-Photovoltaikanlage (PV-FFA) zu errichten. Dazu wird die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes gem. § 11 Abs. 1 und 2 mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikfreiflächenanlage“ getroffen.

Der Vorhabenträger R.Power Deutschland GmbH beabsichtigt, im Plangebiet einen Solarpark (Photovoltaikanlage) mit einer Leistung von rd. 90 MWp entstehen. Die Anlage erzeugt durchschnittlich 94.500.000 kWh/Jahr, das reicht, um ca. 4.000 bis 6.000 Haushalte mit Strom zu versorgen. Die Nutzung erneuerbarer Energien ist unverzichtbarer Teil bei der Erreichung der Klimaschutzziele, da durch die Anlage bis zu 72.000 t $CO_2$ pro Jahr eingespart werden können.

Mit der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden mehrere Ziele verfolgt:

- Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen
- Reduzierung des CO 2 -Ausstoßes zum Schutz des Klimas
- Schonung fossiler und begrenzter Energiequellen wie Erdöl und Erdgas
- Sicherung der dezentralen Energieversorgung
- regionale Wertschöpfung (rd. 3000 € je MWp).

Die Planziele und städtebaulichen Rahmenbedingungen gelten analog für die Änderung des Flächennutzungsplanes. Hier ist die Darstellung einer Sonderbaufläche gemäß § 1 Abs.1 Nr.4 BauNVO vorgesehen.

### II.1.2 Standort, getroffene Festsetzungen sowie Art und Umfang des geplanten Vorhabens

Die Vorhabenfläche mit einer Größe von ca. 73,2 ha dient derzeit als landwirtschaftliche Fläche (Spargelanbau) und befindet sich im Außenbereich des Ortsteils Parchen am westlichen Rand an der Grenze zur Gemeinde Elbe-Parey.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst die Flurstücke der Gemarkung Parchen

| Flurstücke | Flur |
|---|---|
| 31/1 (teilw.), 34/1, 34/2, 38/1, 45, 46/1, 49/1, 49/1, 50/1, 53/1, 84/60, 85/60, 86/57, 87/58, 88/58, 92/55, 109/33 | 1 |
| 1 (teilw.), 2, 4/1, 6/1, 6/2, 6/3, 6/4, 7/1, 7/2, 9, 10/1 (teilw.), 11/1, 11/2, 12/1, 14/1, 16/1, 17/1 (teilw.), 208/19, 223/19, 224/19, 239/11, 246/12, 247/12, 248/19, 249/19, 357/6, 358/6, 392/6, 438/7 | 2 |
| 23, 24, 26 | 12 |

Der Geltungsbereich der FNP-Änderung ist generalisierend um die Flurstücke 31/1 (teilw.), 40/1, 44/1 und 46 der Flur1 und 1, 367/7, 17/1 (teilw.), 206/18 und 207/18 der Flur 2 sowie 1 und 25 der Flur 12 erweitert, die Gesamtgröße beträgt 86,6 ha. Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens können sich noch Änderungen der Flurstückszugehörigkeiten zum B-Plan-Geltungsbereich ergeben.

Das Gelände ist weitgehend eben, die Höhenlage befindet sich bei zwischen 36 m und 37 m über NHN.

Das Plangebiet befindet sich in keinem Landschaftsschutzgebiet, FFH-Schutzgebiet oder sonstigen raumbedeutsamen Schutzgebieten. Das nächstgelegene FFH-Gebiet Güsener Niederwald[10] liegt ca. 750 m südwestlich des Plangebietes.

Das Plangebiet wird als benachteiligtes Gebiet gem. EU-Richtlinie eingestuft („aus naturbedingten Gründen erheblich benachteiligte Gebiete“)[11].

Im noch gültigen LEP 2010 liegt das Plangebiet innerhalb des Vorbehaltsgebietes Aufbau Ökologisches Verbundsystem „Landschaftsteile zwischen Elbe und Havel“[12], im derzeit in Aufstellung befindlichen Entwurf im Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems „Fiener Bruch“ (Nr. 8, Grundsatz G 7.2.2-5).

Weitere Hinweise und Nutzungseinschränkungen sind derzeit nicht bekannt. Die von der Planung betroffenen Grundstücke befinden sich in privatem Eigentum. Ausnahmen bilden die Flurstücke 10/1 und 49/1 im Eigentum der Stadt. Die Verfügbarkeit der Fläche wird durch einen Pachtvertrag geregelt.

### II.1.3 Bedarf an Grund und Boden

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 73,2 ha.

[10] Landesverordnung zur Unterschutzstellung der Natura 2000-Gebiete im Land Sachsen-Anhalt vom 20.12.2018
[11] Ministerium für Wirtschaft, Tourismus, Landwirtschaft, und Forsten Sachsen-Anhalt; Abruf 28.11.2024
[12] LEP 2010, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr des Landes Sachsen-Anhalt; 12.03.2011

### II.1.4 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und deren Berücksichtigung

Die Ziele des Umweltschutzes sind in entsprechenden Gesetzen und Vorschriften und übergeordneten Planungen enthalten. Für die vorliegende Planung sind insbesondere folgende Fachgesetze und Fachplanungen relevant:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)
- Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176)
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBI. 1991 1 S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBI. I S. 1802) geändert worden ist
- Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA 2013 440, 441), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 21. März 2023 (GVBl. LSA S. 178)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), das zuletzt durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), das zuletzt durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306) geändert worden ist
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 12. Juli 1999 (BGBl. I S. 1554), die zuletzt durch Artikel 126 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328) geändert worden ist
- Flächennutzungsplan (FNP) Stadt Genthin
- Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung in der Fassung der Bekanntmachung vom 18. März 2021 (BGBl. I S. 540), das durch Artikel 14 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147) geändert worden ist
- Gesetz zur Erhaltung und Bewirtschaftung des Waldes, zur Förderung der Forstwirtschaft sowie zum Betreten und Nutzen der freien Landschaft im Land Sachsen-Anhalt
- Landeswaldgesetz Sachsen-Anhalt - LWaldG, vom 25. Februar 2016, letzte berücksichtigte Änderung: § 6 geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), vom 10. Dezember 2010, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)
- UVPG - Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung, vom 18. März 2021(BGBl. Nr. 14 vom 06.04.2021 S. 540; 10.09.2021 S. 4147 21) Gl.-Nr.: 2129-20
- Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt (WG LSA), vom 16. März 2011, zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)

#### II.1.4.1 Bauplanungsrecht

**Bebauungsplan**

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan „PV-Projekt Lehmkuhlengraben Parchen“ schafft die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Planung. Dabei werden die Grundzüge des Entwurfs und dessen wesentlichen städtebaulichen Regelungsinhalte im vorhabenbezogenen Bebauungsplan und den textlichen Festsetzungen festgesetzt. Im Durchführungsvertrag werden darüber hinaus weitergehende Regelungen getroffen.

Unzulässig sind Nutzungsarten, die vom vorhabenbezogenen Bebauungsplan, nicht aber gleichsam vom Durchführungsvertrag erfasst werden. Gemäß § 12 Abs. 3a S. 2 BauGB können sie aber durch eine Änderung des Durchführungsvertrages zulässig werden, ohne dass hierfür eine Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans bedarf.

### II.1.4.2 Naturschutzrecht

Gemäß § 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) sind Natur und Landschaft auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass

1. die biologische Vielfalt,
2. die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenationsfähigkeit 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.

Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist gemäß § 18 BNatSchG über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zu entscheiden.

Gemäß § 1a BauGB sind die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in der Abwägung zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt über Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich.

Die §§ 13 bis 19 BNatSchG enthalten die Vorschriften zur Eingriffsregelung. Eingriffe in Natur und Landschaft sind 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. § 18 BNatSchG regelt das Verhältnis zum Baurecht. Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden.

Grundlegende Zielsetzung der planerischen Tätigkeit zur Umsetzung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung ist die Erarbeitung und Aufbereitung von fachlich qualifizierten Unterlagen für die bauleitplanerische Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB. Allgemeine fachliche und methodische Anforderungen bei der Umsetzung der Eingriffsregelung sind

- schrittweises Abarbeiten der Stufenfolge des § 8 BNatSchG,
- Festlegung von Untersuchungsbreite, -tiefe und Aussageschärfe entsprechend dem Maßstab der Entscheidungsebene,
- nachvollziehbare, plausible und transparente Darstellung der erforderlichen Mess- und Bewertungsvorgänge,
- naturschutzfachlich qualifizierte, problembezogene Erfassung und Bewertung von Natur und Landschaft,
- Betrachtung aller Schutzgüter (Funktions- und Wertelemente),

- Differenzierung zwischen Vermeidungs-, Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen.

Die Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben und der fachlichen Anforderungen setzt voraus, dass eine methodische Vorgehensweise bei der Erarbeitung der Abwägungsunterlagen eingehalten wird, die sich in der bisherigen Praxis bewährt hat und die durch die Rechtsprechung auch weitgehend bestätigt worden ist. In der Grundstruktur ergibt sich ein Ablauf, der i.d.R. aus den folgenden Arbeitsschwerpunkten besteht:

- Problembezogene Analyse von Natur und Landschaft sowie der Auswirkungen der städte-baulichen Planung,
- Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen sowie Herleitung und Entwicklung von Ausgleichsmaßnahmen,
- abschließende Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Vorkehrungen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich (”Bilanzierung”),
- Abwägung und Integration in den vorbereitenden bzw. den verbindlichen Bauleitplan.

Ist das Ziel der Wiederherstellung i.S. der Ziele von Naturschutz und Landschaftspflege nicht in einem überschaubaren und kontrollierbaren Zeitraum von etwa 25 Jahren zu erreichen, so ist der bau-, anlage- oder betriebsbedingte Eingriff nicht ausgleichbar bzw. durch gleichwertige Maßnahmen zu kompensieren. Ist ein vollständiger Ausgleich innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans nicht möglich, so sind geeignete Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen außerhalb des Geltungsbereiches durchzuführen.

Die Bewertung der Leistungsfähigkeit der Schutzgüter Biotope (biotische Funktionen) sowie Boden, Wasser, Klima/Luft (abiotische Funktionen) im Naturhaushalt in Bestand und Planung und die Bilanzierung des naturschutzrechtlichen Eingriffs erfolgt anhand der in Sachsen-Anhalt angewandten Bewertungsmethode „Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt“ (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt), geändert durch MLU am 12.03.2009 für die verbindliche Bauleitplanung.

Der Eingriff in Natur und Landschaft wird im Rahmen des Umweltberichtes ermittelt und Maßnahmen zur Vermeidung festgesetzt oder vertraglich gesichert.

Berücksichtigung: Die Eingriffsregelung wird nach den in Sachsen-Anhalt zu verwendenden Hinweisen zum Vollzug der Eingriffsregelung (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt) abgehandelt und im Umweltbericht eingearbeitet.

Die zentralen Vorschriften des besonderen Artenschutzes und deren Folgen finden sich in § 44 Abs. 1 BNatSchG, die für die besonders und die streng geschützten Tiere und Pflanzen unter-schiedliche Zugriffs- und Störungsverbote vorsehen. Der Schutz umfasst Nist-, Brut-. Wohn- und Zufluchtsstätten wie z.B. Nester und Höhlen von Vögeln. Aus den artenschutzrechtlichen Anforderungen nach § 19 Abs. 3 Satz 2 BNatSchG resultieren bei einer Betroffenheit streng oder besonders geschützter Arten Fragen des Artenschutzes, deren Auswirkungen die Zulässigkeit des Vorhabens beeinflussen können. Im Rahmen der kommunalen Bauleitplanung ist der Artenschutz von besonderer Zulassungsrelevanz, da die artenschutzrechtlichen Anforderungen ebenso wie die FFH-Belange nicht der bauleitplanerischen Abwägung zugänglich sind, sondern striktes Recht mit spezifischen Zulassungs- und Befreiungsanforderungen beinhalten.

Der Geltungsbereich liegt weder in Schutzgebieten im Sinne der §§ 22f BNatSchG noch in Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) oder Europäischen Vogelschutzgebieten. Erhaltungsziele und der Schutzzweck von FFH- und Vogelschutzgebieten sind durch die Planung nicht betroffen.

Berücksichtigung: Eine artenschutzrechtliche Beurteilung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist zu erarbeiten.

### II.1.4.3 Bodenschutzrecht

Das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) schafft die Voraussetzungen für einen wirksamen Bodenschutz und die Sanierung schädlicher Veränderungen von Böden. Ziel des Gesetzes ist es, nachhaltig die Funktion des Bodens zu sichern oder wieder herzustellen. § 1a Abs.2 BauGB: „Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelungen auf das notwendige Maß zu begrenzen.“ Bei Einwirkungen auf den Boden sollen Beeinträchtigungen seiner natürlichen Funktionen sowie seiner Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte soweit wie möglich vermieden werden.

Berücksichtigung: Im Rahmen der Umweltprüfung werden die Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Boden untersucht und soweit als möglich in den Festsetzungen zum Bebauungsplan berücksichtigt. Durch die Planungen zum Bau der Freiflächen-Photovoltaikanlage werden Flächen kleinteilig neu versiegelt. Im Rahmen der Eingriffsregelung werden Minderungs- bzw. Kompensationsmaßnahmen bestimmt.

### II.1.4.4 Wasserrecht

Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) des Bundes und das Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA) regeln den Schutz, den Umgang und die Benutzung von Oberflächen- und Grundwasser.

§ 1 WHG besagt, dass durch eine nachhaltige Gewässerbewirtschaftung die Gewässer als Bestandteil des Naturhaushalts, als Lebensgrundlage des Menschen, als Lebensraum für Tiere und Pflanzen sowie als nutzbares Gut zu schützen sind.

Nach § 79b WG LSA verpflichtet sich der Grundstückseigentümer zur Niederschlagswasserbeseitigung.

Berücksichtigung: Das Plangebiet liegt in keiner Wasserschutzgebietszone. Zur Minderung der Beeinträchtigungen werden für Stellplätze, Zufahrten und Wege im Geltungsbereich wasserdurchlässige Bodenbeläge verwendet. Das anfallende Niederschlagswasser läuft an den Modulen herab und kann so auf dem Grundstück versickern.

### II.1.4.7 Übergeordnete Planungen

#### Flächennutzungsplan (FNP) Genthin

Im FNP Genthin ist das Gebiet als „Landwirtschaftliche Fläche“ ausgewiesen. Um die beabsichtigte Baumaßnahme planungsrechtlich zu ermöglichen, muss diese betroffene Fläche mit der „1. Änderung des FNP Genthin“ in „Sonderbaufläche für Photovoltaikanlagen“ umgewandelt werden.

Des Weiteren wird im Parallelverfahren ein vbB-Plan PV-Projekt Lehmkuhlengraben Parchen aufgestellt.

## II.2 Beschreibung und Bewertung der in der Umweltprüfung ermittelten Umweltauswirkungen

### II.2.1 Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

**Untersuchungsumfang**

Der Untersuchungsumfang bzw. der Betrachtungsraum für potenzielle Auswirkungen auf den Umweltzustand gliedert sich in folgende Bereiche auf (im Weiteren mit der UNB des Altmarkkreises Salzwedel abzustimmen):

| | |
|---|---|
| Schutzgut Boden: | innerhalb der Plangebietsgrenze |
| Schutzgut Arten/Biotope: | Vögel innerhalb der Plangebietsgrenze |
| | Fledermäuse bis 20 m außerhalb der Plangebietsgrenze |
| | Biotopkartierung innerhalb der Plangebietsgrenzen |
| Schutzgut Wasser/Grundwasser: | Bodenwasser innerhalb der Plangebietsgrenze |
| | Grundwasser innerhalb der Plangebietsgrenzen |
| Schutzgut Klima/Lufthygiene: | innerhalb der Plangebietsgrenze |
| Schutzgut Mensch/Erholung | |
| Landschafts-/Ortsbild: | bis 300m außerhalb der Plangebietsgrenze |
| Kultur und sonstige Sachgüter: | innerhalb der Plangebietsgrenze/300 m außerhalb der Plangebietsgrenze |

#### II.2.1.1 Schutzgut Tiere

Eine artenschutzfachliche Untersuchung (hier: faunistische Standortuntersuchung zur Avifauna) ist zu erarbeiten.

Im Zuge des Verfahrens sind im Vorfeld die Belange von besonders und streng geschützten Tierarten im Planungsgebiet zu berücksichtigen. Die rechtlichen Grundlagen für die Berücksichtigung der möglichen Tiergruppen Vögel ergeben sich aus dem für sie geltenden hohen nationalen und internationalen Schutzstatus.

Die Brutvögel eines Gebietes spiegeln sowohl die räumlichen Bezüge innerhalb eines eingegrenzten Raumes, als auch die Beziehungen dieser Fläche zu angrenzenden Bereichen wider, so dass eine Erfassung der Brutvögel naturschutzrelevante und landschaftsplanerische Aussagen über die ökologische Bedeutung eines Gebietes zulässt.

#### II.2.1.2 Schutzgut Pflanzen, Biotope

**Biotope**

Die Zuordnung von Teilflächen des Untersuchungsgebietes in Biotoptypen erfolgt gem. Biotopkartierung des Landes Sachsen-Anhalt. [vgl. LU SAH 1992].

Die Bewertung der Biotoptypen erfolgt nach den anerkannten Kriterien

- Gefährdung / Schutzstatus gem. Naturschutzgesetzgebung (Zusatzkriterium)
- Vorkommen gefährdeter oder seltener Arten
- Seltenheit
- Vielfalt i.S. von Arten- und Strukturreichtum
- Regenerationsfähigkeit

bzw. nach der Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt (Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt). Jedem Biotoptyp wird ein Biotopwert entsprechend dieser Richtlinie zugeordnet. Der Biotopwert multipliziert mit der Fläche des Biotopwertes ergibt die Wertepunkte. Alle Wertepunkte der Biotoptypen in Summe ergeben den Biotopwert der Gesamtfläche.

Es sind im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans weder Schutzgebiete vorhanden noch grenzt das Plangebiet direkt an Schutzgebiete.

**AI intensiv genutzter Acker**

Den größten Flächenanteil des Geltungsbereichs nehmen intensiv bewirtschaftete Ackerflächen ein. Die Flächen werden weitgehend zusammenhängend bewirtschaftet.

Die Ackerzahlen liegen zwischen 21 und 34

Der Biotopwert: gering / Biotopwertpunkte: 5 / Planwertpunkte: 5

**XGV Mischbestand Nadelholz-Laubholz, nur heimische Arten, Alter 26-80 Jahre**

Auf einem Teilstück des Flurstücks 17/1 stockt ein isolierter Nadelholz-Laubholzbestand, dessen Alter der Stufe 26-80 Jahre zugesprochen werden kann. In der Bewertung sind 2 Wertpunkte abzuziehen.

Biotopwert: mittel / Biotopwertpunkte: 19 (-2) = 17 / Planwertpunkte: 12

**HGA Feldgehölz, aus überwiegend heimischen Arten, Alter 9-20 Jahre**

Parallel zur nördlichen Plangebietsgrenze erstreckt sich ein lückiger Bestand aus Feldgehölzen aus überwiegend heimischen Arten.

Biotopwert: mittel / Biotopwertpunkte: 22 (-2) = 20 / Planwertpunkte: 15

**GMF Ruderales Mesophiles Grünland**

Zwischen den Feldgehölzstreifen liegen offene Gras-/Wildstaudenflächen, die gelegentlich im Betrieb durch Landwirtschaftsfahrzeuge überfahren werden.

Biotopwert: gering bis mittel / Biotopwertpunkte: 16 / Planwertpunkte: --

Tabelle 1: Biotopbewertung quantitativ

| Biotopcode | Biotoptyp | Biotopwert | Fläche | Biotopwert Fläche |
|---|---|---|---|---|
| AI | Intensiv genutzter Acker | 5 | 744.300 m² | 3.721.500 |
| XGV | Mischbestand Nadelholz-Laubholz/nur heimische Arten | 17 | 2.000 m² | 34.000 |
| HGA | Feldgehölz, überwiegend heimische Arten | 20 | 1.000 m² | 20.000 |

| Biotopcode | Biotoptyp | Bio-topwert | Fläche | Biotopwert Fläche |
|---|---|---|---|---|
| GMF | Ruderales mesophiles Grünland | 16 | 700 m² | 11.200 |
| **Summe** | | | **748.000 m²** | **3.786.700** |

**Angrenzende Biotope**

Im Nordwesten grenzt direkt ein Entwässerungsgraben an. Darüber hinaus erstrecken sich weitere intensiv genutzte Ackerflächen. Im Süden/Südosten verläuft in 150-430 m Entfernung der Lehmkuhlgraben mit fast durchgängig begleitenden Gehölzen.

### II. 2.1.3 Biologische Vielfalt

Mit der biologischen Vielfalt (Biodiversität) ist ein Aspekt berührt, der über die Betrachtung einzelner Arten bzw. deren Seltenheit oder deren Gefährdungsgrad hinaus größere ökosystemare Zusammenhänge betrachtet.

Jedes neue Vorhaben greift in Lebensräume von Pflanzen und Tieren eines definierten Planungsgebiets ein, die als Gesamtheit die lokale und regionale Biodiversität repräsentieren. In der Planungspraxis werden überwiegend nur bestimmte Arten (z.B. gefährdete Singvögel) oder Lebensraumtypen (Biotope) betrachtet, wobei für die Bewertung der Bedeutung oft nur deren Seltenheit oder der Gefährdungsgrad berücksichtigt werden. Bei der Planung von Vorhaben sind daher ganze Lebensgemeinschaften zu berücksichtigen.

Im vorliegenden Fall des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Lehmkuhlengraben“ handelt sich um ein geringes Spektrum an typischen landwirtschaftlichen Lebensräumen mit Vorbelastungen wie intensive Bewirtschaftung, geringe Strukturvielfalt. Ohne quantitative Wertstufungen vorzunehmen kann festgestellt werden, dass die biologische Vielfalt im Plangebiet eher gering ausgeprägt ist.

### II 2.1.4 Schutzgut Fläche

Im UVP-Gesetz heißt es in § 2 Begriffsbestimmungen: (Abs. 1) Schutzgüter im Sinne dieses Gesetzes sind 1. Menschen, insbesondere die menschliche Gesundheit, 2. Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt, 3. *Fläche*, Boden, Wasser, Luft, Klima und Landschaft, 4. kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter sowie 5. die Wechselwirkung zwischen den vorgenannten Schutzgütern. Es wird vom Gesetzgeber explizit die Unterscheidung nach Fläche und Boden vollzogen.

Die Plangebietsfläche ist gegenwärtig unversiegelt und wird intensiv landwirtschaftlich genutzt. Ein Teil der Plangebietsfläche ist Wald nach Landeswaldgesetz.

Damit liegt der Versiegelungsgrad bei ca. 0 %.

Tabelle 2: Flächeninanspruchnahme / Versiegelung – Bestand vorhabenbezogener Bebauungsplan „Lehmkuhlengraben“

| Flächennutzung | Flächentyp | Fläche |
|---|---|---|
| Intensive Landwirtschaft | Acker | 744.300 m² |

| Flächennutzung | Flächentyp | Fläche |
|---|---|---|
| Vegetation | Nadelholz-Laubholzbestand, Feldgehölze, Saum/Wiese | 3.700 m² |
| **Gesamt** | | **748.000 m²** |
| **Flächenversiegelung Bestand absolut** | | **0 m²** |
| **Flächenversiegelungsgrad** | | **0 %** |

### II 2.1.5 Schutzgut Boden

Das Plangebiet liegt innerhalb der landschaftsgliedernden Großeinheit 1.3 Ländchen im Elbe-Havel-Winkel. Landschaftsprägend sind (geologisch) flache Platten, Moränenhügel und Dünen mit eingesenkten Bächen und Flüssen. Vorherrschende Bodentypen sind Sand-Braunpodsole und Sand-Rosterden. (vgl. MRLU 2001).

Der durchschnittliche Wert der Ackerzahlen im Plangebiet (Solarparkflächen) liegt bei ca. 28,5 und weist somit ein eher geringes Ertragspotenzial auf.

Das Vorkommen von Altlasten im Plangebiet ist nicht bekannt.

Das Gelände ist topographisch eben ausgebildet.

### II.2.1.6 Schutzgut Wasser

**Oberflächenwasser**

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

**Grundwasser**

Der Geltungsbereich befindet sich nicht in einer ausgewiesenen Trinkwasserschutzzone.

### II 2.1.7 Schutzgut Klima

Das Plangebiet befindet sich relativ genau im Übergangsbereich vom atlantischen Küsten- zum kontinentalgeprägten Binnenlandklima und somit im Großklimabereich des schwach subkontinentalen Klimas. Der maritime Einfluss auf die Großwetterlage ist gekennzeichnet durch relativ gute Austauschverhältnisse und vorherrschende Winde aus West bis Südwest. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt im langjährigen Mittel 8,5°C, bei regionalklimatypisch hohen Temperaturschwankungen im Jahresverlauf.

Ebenfalls regionalklimatypisch ist die über dem Landesdurchschnitt des Großklimabereiches liegende jährliche Niederschlagsmenge, die im langjährigen Mittel zwischen ca.500 und 550 mm/a beträgt, im Landesdurchschnitt bei ca. 579mm/a. (vgl. MRLU 2001)LRP 2018)

Bewertung: Das Plangebiet hat hinsichtlich der Klimafunktionen Kaltluftentstehung eine hohe klimatische Bedeutung.

### II 2.1.8 Schutzgut Luft

Daten zur Lufthygiene sind speziell für das Plangebiet nicht bekannt. Aufgrund seiner Lage ist das Plangebiet zu den klimatisch unbelasteten Räumen zuzuordnen. Die Luftqualität wird ausgehend von den naturräumlichen Gegebenheiten als gut eingestuft. Stoffliche Immissionen aus Verkehr oder relevante gewerbliche Emissionsquellen sind in der Nähe des Geltungsbereiches nicht vorhanden.

Bewertung: Das Plangebiet hat hinsichtlich der Funktion Luft/Lufthygiene eine mittlere Bedeutung.

### II 2.1.9 Schutzgut Orts- und Landschaftsbild

Die heutigen Oberflächenformen des Ländchens im Elbe-Havel-Winkel als einer Endmoränenplatte entstanden, im Plangebiet sind die topographischen Verhältnisse gleichmäßig eben. Es überwiegt im näheren Umfeld Landwirtschaft, im weiteren Umfeld wechseln Waldgebiete, Waldreste und Landwirtschaftsflächen sowie der Ortsteil Parchen. Störende Elemente sind nicht vorhanden.

Insgesamt ist der Landschaftsbildwert des Plangebiets als im Zusammenhang mit der weiteren Umgebung als mittel einzustufen.

### II 2.1.10 Schutzgut Mensch, Gesundheit, Erholung

Das Plangebiet sowie auch die weitere umgebende Feldflur nördlich, westlich und südlich des Plangebiets wird als Ackerfläche intensiv bewirtschaftet und sind für die landschaftsbezogene Erholung nicht geeignet.

Hinsichtlich der Funktion Erholung kommt dem Plangebiet eine geringe/keine Bedeutung zu.

### II 2.1.11 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Angesichts der Ökosystem-orientierten Schutzrichtung des UVPG sind unter Kultur- und sonstigen Sachgütern „vornehmlich geschützte oder schützenswerte Kultur-, Bau- oder Bodendenkmäler, historische Kulturlandschaften und Landschaftsteile von besonders charakteristischer Eigenart“ gemeint (ERBGUTH & SCHINK 1992) bzw. zu betrachten.

Im Geltungsbereich des Vorhabens befinden sich keine Baudenkmale; Bodendenkmale sind nicht bekannt.

Im näheren und weiteren westlichen Umkreis des Vorhabens befindet sich der Ortsteil Parchen. In Parchen steht das Schloss Parchen, das zwischen 1780 und 1783 als Herrenhaus erbaut und später im klassizistischen Stil umgebaut wurde. Es ist ein bedeutendes historisches Gebäude in der Region. Der Schlosspark wurde nach englischem Vorbild von dem Gartenarchitekten Peter Joseph Lenné gestaltet. Das Schloss liegt in ca. 2 km Luftlinie vom Bebauungsplangebiet entfernt.

Das Plangebiet ist hinsichtlich seiner Funktion für das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter von geringer Bedeutung.

### II 2.1.12 Naturschutzrechtliche Schutzgebiete

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplans liegt in keinem Schutzgebiet von naturschutzrechtlicher Bedeutung.

### II.2.1.13 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Gemäß § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB ist eine Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung („Null-Variante“) zu betrachten.

Bei Nichtdurchführung der Planung bleibt das Plangebiet auch weiterhin landwirtschaftlicher Intensivnutzung vorbehalten. Der kleine Nadelholz-Laubholz-Bestand wird sich gegebenenfalls als keliener Wald entwickeln.

## II.2.2 Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

### II.2.2.1 Kurzbeschreibung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans

Das Plangebiet liegt im Außenbereich am westlichen Rand des Ortsteils Parchen, südwestlöich der Einheitsgemeinde Genthin. Die Vorhabenfläche mit einer Größe von ca. 73,2 ha dient derzeit als landwirtschaftliche Fläche mit einem kleinen Nadelholz-Laubholz-Bestand und befindet sich im Außenbereich des Ortsteils Parchen.

Bei dem Vorhaben handelt es sich um eine 14 MW/p Photovoltaik Anlage.

Auf dem umzäunten Grundstück der Freiflächenanlage werden PV Module in waagerechten Dreierreihen auf Stahlständern montiert. Die Länge der Modulreihen ist variabel und richtet sich nach den örtlichen Verhältnissen. Die Aufständerung erfolgt mittels in den Boden gerammter H-förmiger verzinkter Stahlpfosten.

Dadurch entsteht keine direkte Bodenversiegelung. Die tatsächliche Bodenversiegelung beträgt max. 3% der Fläche. Die Abstände der Reihen betragen jeweils 7,15 m im Rapport und ca. 3,0 m im lichten Abstand.

Der Azimut der Reihen ist 0°, die Module werden - 4,6° aus der Südausrichtung nach Osten geschwenkt. Durch einen Aufstellwinkel von 15° kann keine zusätzliche Spiegelung oder Blendwirkung entstehen, da die Reflektionen himmelwärts gerichtet sind. Das System wird nicht nachgeführt.

Die Verlegung dieser Stringverteiler-Zuleitungen erfolgt in offenen Kabeltrassen unterhalb der Module und auf den letzten 8 oder 16 Metern, sowie in den Zwischenräumen im Erdreich. Die Stringverteiler werden oberirdisch an bauseitigem Metallständerwerk montiert. Es kommen Wechselrichter zum Einsatz und Trafostationen mit einer maximalen Bauhöhe von 3 m. Durch die zusätzlichen Anlagen erhöht sich die tatsächliche Versiegelung auf max. 5% der Gesamtfläche.

Das Mittelspannungskabel wird unterirdisch geführt. Die Anbindung der Mittelspannungsleitung erfolgt im Südwesten. Weitere technischen Ausbaudetails werden im nächsten Planungsschritt erarbeitet.

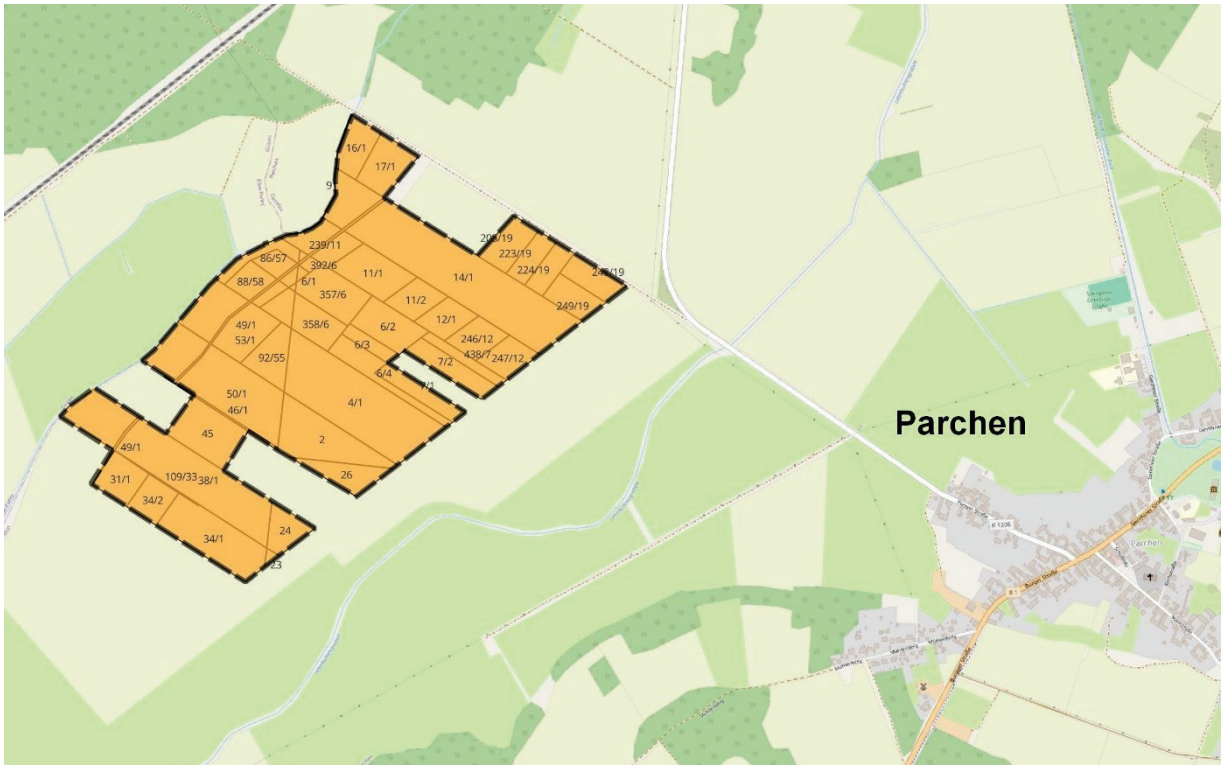


*Abb.3: Geltungsbereich Bebauungsplan (ohne Maßstab)*

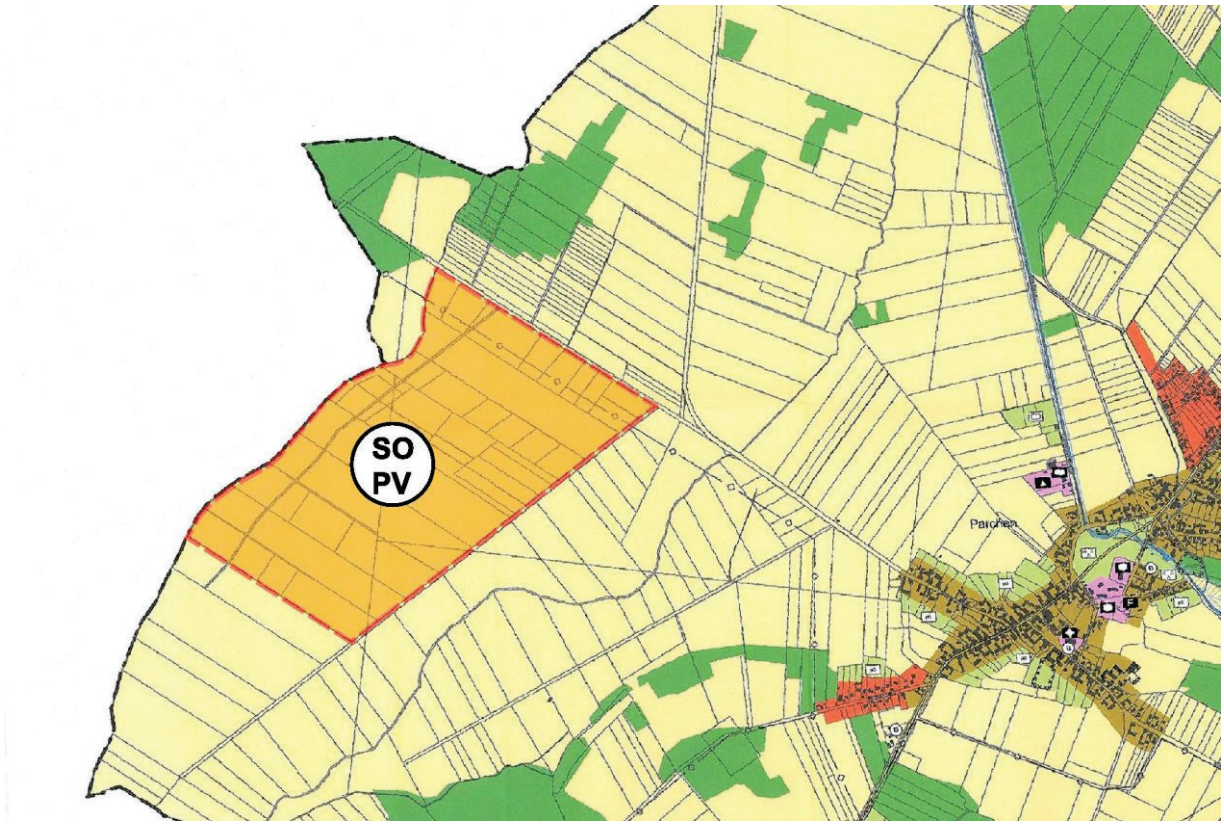


*Abb.4: Geltungsbereich FNP-Änderung (ohne Maßstab)*

### II.2.2.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

- Erarbeitung im folgenden Planungsschritt

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ist zu prüfen, ob für die nach Anhang IV der FFH-RL aufgeführten Tier- und Pflanzenarten sowie für europäisch geschützten Vogelarten gemäß Artikel 1 Vogelschutzrichtlinie ein Tötungsverbot, ein Verbot der Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten bzw. ein Verbot durch erhebliche Störung vorliegt.

- Wird im Rahmen der Entwurfsplanung erarbeitet.

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Mit betriebsbedingten Wirkungen werden die Wirkungen bezeichnet, die sich nach Inbetriebnahme des Solarparks ergeben. Die Anlagen sind weitgehend wartungsfrei, so dass keine regelmäßigen Störungen auf der Fläche zu erwarten sind. Die Flächen werden in der Regel durch Schafbeweidung gepflegt (Abfras der Gras- und Staudenflur).

### II.2.2.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanzen

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Durch die Realisierung der Planung zur PV-FFA wird bau-/abrissbedingt aber auch anlagebedingt eine Fläche von ca. 83 ha Plangebietsfläche beansprucht. Da der größte Teil der Fläche intensiv bewirtschafteter Acker ist, gehen keine Vegetationsflächen dauerhaft verloren.

Baubedingte Beeinträchtigungen können allenfalls dort eintreten, wo sich wertvollere Biotope als die Ackerflächen nahe der Baugrenzen befinden. Dies betrifft die Waldfläche im westlichen Teil des Plangebiets sowie östlich angrenzende Waldflächen außerhalb des Plangebiets. Der Schutz der höherwertigen Biotope vor Beeinträchtigungen ist durch Vermeidungsmaßnahmen während der Bauzeit sicherzustellen.

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Mit der Realisierung des Vorhabens werden folgende Biotoptypen verloren gehen:

- AI intensiv genutzter Acker

Mit der geplanten Ausweisung eines Sondergebietes gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO und der daraus resultierenden ermöglichten Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage, bleibt dieser Biotop- und Nutzungstyp weitgehend unversiegelt, jedoch wird die Fläche zum größten Teil mit Solarmodulen überstellt. Der Biotopwert ist gering. Die Flächen werden nach Realisierung der Anlage mit einer Wiesensaat angesät, der Biotoptyp wird verändert.

Es wird angenommen, dass der Lebensraum zwischen den Solar-/PV-Paneelen eingeschränkt gegenüber einer vergleichbaren Fläche ohne Paneele ist. Es werden pauschal 60 % der Fläche als stark beeinträchtigt bilanziert (Biotoptyp BTB), 40 % der Fläche werden mit dem herzustellenden Biotoptyp BTC verbucht. Die künftige Wildwiesenmischung wird sich voraussichtlich auf der Basis der Bodenverhältnisse zu einem Halbtrockenrasen – wenig geschädigt – entwickeln (Planwert 6 Wertpunkte).

Die Baugrenzen befinden sich in ausreichendem Abstand zu den oben genannten, angrenzenden Biotopen wie den Feldgehölzen und dem Nadelholz-Laubholz-Bestand. Eine anlagebedingte Flächeninanspruchnahme erfolgt nicht. In der Planzeichnung zum B-Plan ist eine Bemaßung festgelegt, die den Abstand der Baugrenze zu umgebenden Flächen aber auch zur Baugrenze regelt. Die Baugrenzen halten einen Abstand von mindestens 5 m zu den angrenzenden Flächen ein.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen werden als gering eingestuft.

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Die Biotopfläche unterhalb der Solarmodule wird extensiv bewirtschaftet und unterhalten. Betriebsbedingte Beeinträchtigungen entstehen nicht.

Tabelle 3: Biotopbewertung Planung - vorläufig

| Biotop-code | Biotoptyp | Bio-topwert/Plan-wert | Fläche Planung | Biotopwert Fläche |
|---|---|---|---|---|
| BTC | Freifläche (Grünland zwischen den Solarpanelen) | 6 | 297.720 m² | 1.786.320 |
| BTB | Solarpanelfläche (unterhalb der Module) | 3 | 446.580 m² | 1.339.740 |
| XGV | Nadelholz-Laubholz-Bestand | 17 | 2.000 m² | 34.000 |
| HGA | Feldgehölz | 20 | 1.000 m² | 20.000 |
| GMF | Ruderales mesophiles Grünland | 16 | 700 m² | 11.200 |
| **Summe Planwert** | | | **748.000 m²** | **3.191.260** |
| **Summe Bestandswert** | | | **748.000 m²** | **3.786.700** |
| **Differenz** | | | | **-595.440** |

### II.2.2.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Bau- und abrissbedingte Auswirkungen sind deckungsgleich mit den anlagebedingten Auswirkungen, da die Baustellenlogistik innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplangebiets abgewickelt wird.

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Grundsätzlich berührt die Inanspruchnahme von Flächen insbesondere für vergleichbare Bauvorhaben die drei Säulen der Nachhaltigkeit (für den Umweltbericht relevante Kriterien nach Repp, Dickhaut 2018):

Ökologie: Verlust von Bodenfunktionen (siehe Boden), Verlust von Freiflächen als Lebensraum (siehe Biotope), Beeinträchtigung von Kaltluftströmen/Erhöhung der Überwärmungseffekte (siehe Klima), Reduzierung der Grundwasserneubildung (siehe Wasser), Zunahme der Verkehrsbelastung

Ökonomie: Steigende Folgekosten für Errichtung und Erhalt von technischer Infrastruktur (siehe Sachgüter)

Soziales: Erhöhung des Wegeaufwandes für Erholungszwecke und damit Erhöhung des Zeitaufwandes für Mobilität (siehe Mensch)

*Flächenneuinanspruchnahme / Flächenbedarf*

Die Photovoltaik-Freiflächenanlage wird außerhalb des besiedelten Bereiches errichtet. Die intensiv landwirtschaftlich genutzte Fläche geht durch die Aufstellung des Bebauungsplanes für die Geltungsdauer des Bebauungsplans verloren. Es werden ca. 73,2 ha Landwirtschaftsfläche in gewerbliche Flächen Sondergebiet (SO) „PV_FFA“ umgewandelt, bleiben jedoch Grünland. Die reale Versiegelung ist um ein Vielfaches kleiner als die formal erlaubte Flächenausnutzung nach GRZ (0,8). Die Versiegelung beschränkt sich auf Nebenanlagen wie Transformatorstationen, Wechselrichterbänke.

Es wird mit einer maximalen Flächenversiegelung von max. 5 % der nutzbaren Fläche gerechnet.

Nach Aufgabe der Nutzung des Geltungsbereiches für die Solarenergienutzung in 25-30 Jahren können die Flächen wieder in landwirtschaftlich genutzte Flächen überführt werden.

Die bau- und anlagebedingten Beeinträchtigungen auf die Fläche sind somit gering.

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf die Fläche sind durch die geplanten Nutzungen nicht zu erwarten.

### II.2.2.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Mit der Baugrunderstellung sind ein geringfügiger Abtrag von Oberboden für technische Einrichtungen und eine Schädigung der Bodenstruktur und der Bodenfauna auf den bislang nicht überbauten Flächen zu erwarten. Weitere potenziell baubedingte Beeinträchtigungen liegen in der Verdichtung von Boden durch Baufahrzeuge.

Durch Einsatz von umweltfreundlichen Baumaschinen bzw. Baumaschinen nach letztem Technikstand sowie entsprechende Handlungsanweisungen der Bauüberwachung zur Beseitigung von Verunreinigungen und Bodenverdichtungen werden baubedingte Bodenbeeinträchtigungen vermieden.

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Versiegelungen treten durch betrieblich erforderliche Gebäude wie Transformatoren und Wechselrichterstationen ein. Stellplätze für Wartungsfahrzeuge sowie Wege zur Wartung werden nicht erforderlich. Die Photovoltaikmodule werden auf Stahlträgern befestigt, die wiederum in den Boden gerammt werden. Die sich hieraus ergebende Versiegelung ist aufgrund der sehr geringen Fläche vernachlässigbar.

Mit allen für die Anlage und den Betrieb der Photovoltaikanlagen erforderlichen technischen Einrichtungen wird mit einer maximalen Versiegelung von 3% bis 5% der nutzbaren Fläche gerechnet. Bei einer zur Verfügung stehenden Modulfläche von 744.3000 m² errechnet sich eine maximale Versiegelung des Bodens von max. 37.215 m², was jedoch in Anbetracht der geringen technischen Einrichtungen sehr hoch erscheint.

Die exakte Flächenbilanzierung erfolgt in der folgenden Planungsphase.

Die Überschirmung des Bodens durch die Modultische führt zu einer teilweisen Verschattung des Bodens. Darüber hinaus gelangt weniger Niederschlag auf die Bodenbereiche unter den

Modulen, so dass ein oberflächliches Austrocknen der Böden eintreten kann. Da das anfallende Regenwasser jedoch vor Ort verbleibt, ist davon auszugehen, dass durch die Kapillarkräfte die unter den Modulen liegenden Flächen mit leichtem Leistungsverlust der Bodenfunktion weiterhin mit Wasser versorgt werden. Auch kommt es durch die Solaranlage zu keinen Einträgen von Schadstoffen in den Boden. Ein Aufheizen der PV-Module ist ebenfalls nicht erheblich, da sich die Module im Vergleich zur Umgebungstemperatur nur minimal erwärmen. Durch den Mindestabstand von 80 cm zwischen Geländeoberkante und Modulunterkante ist gewährleistet, dass die Module nicht direkt auf dem Boden aufliegen und Luftbewegung unter den Modulen möglich ist.

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf den Boden durch Versiegelung sind als gering und ausgleichbar einzustufen. Alle betroffenen Flächen zeigen Bodenzahlen von 21-34.

Plangebietsfläche: 748.000 m²

SO-Gebiet (PV): 744.300 m²

Versiegelung für Modultische, Wechselrichter etc.: max. 5% von 744.300 m² = 37.215 m²

Kompensationsfaktor: 1 : 1

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen bestehen allenfalls durch gelegentliches Befahren der Flächen mit Wartungsfahrzeugen (Verdichtung).

Durch die Umnutzung der Fläche als Standort für Photovoltaik-Anlagen wird die Fläche der Bewirtschaftung durch intensive Landwirtschaft entzogen. Das bedeutet, dass dem Boden keine Düngemittel (hier: insbesondere Nitrate) und Pflanzenschutzmittel zugeführt werden. Somit kann sich die Bodenfunktion im Sinne der Bodenchemie und des Bodenlebens auf ein natürliches Maß einstellen.

Somit führt der Betrieb der Solaranlage eher zu einem Entlastungseffekt für die Bodenfunktionen Bodenleben und Grundwasseranreicherung.

### II.2.2.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Mit der Baugrunderstellung sind ein Abtrag von Oberboden für bauliche Einrichtungen wie Wechselrichter-/Trafostationen und eine Schädigung der Bodenstruktur und der Bodenfauna auf den bislang nicht überbauten Flächen zu erwarten. Weitere potenziell baubedingte Beeinträchtigungen liegen in der Verdichtung von Boden durch Baufahrzeuge. Es sind jedoch keine baubedingten Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt (Grundwasser) zu erwarten.

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Die anlagebedingten Beeinträchtigungen auf den Boden stehen in Wechselwirkung mit Beeinträchtigungen auf den Wasserhaushalt.

Die Versiegelung durch technische Anlagen oder die Modultische (Pfosten/Ständer ohne Fundament) ist sehr gering. Sämtliches auf den PV-Modultischen anfallende Niederschlagswasser läuft an den Modulen herab und kann so auf dem Grundstück über die bewachsene

Bodenzone versickern. Es sind keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwasserneubildungsrate zu erwarten. Auch kommt es durch die Solaranlage zu keinen Einträgen von Schadstoffen in das Grundwasser.

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingten Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser / Grundwasser sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

### II.2.2.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Klima

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

**Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Unter den Modultischen wird Grünland entwickelt, so dass das Vorhabengebiet weiterhin als Frischluftausgleichsgebiet anzusehen ist.

Die Solarstromanlage besteht insbesondere aus folgenden Komponenten: Solarmodule, Moduluntergestelle, dezentrale Strangwechselrichter, Trafostation, Übergabestation sowie ober- und unterirdisch verlegte Versorgungsleitungen. Die Modultische benötigen keine festen Fundamente. Die Modultische werden auf Metallpfosten montiert, die unbefestigt in den Boden gerammt werden. Dadurch bleiben mit der Umsetzung der Planung die Freiflächen nahezu unversiegelt.

Die Module können sich je nach Bauart auf ca. 50 bis 60°C erhitzen. Demnach ist im Bereich der gesamten Anlage mit einer gewissen Erwärmung der Luftschichten über den Modulen zu rechnen. Im Rahmen von Temperaturmessungen (vgl. ARGE Monitoring PV-Anlagen 2007) wurde dargelegt, dass die Temperaturen unter den Modulreihen durch die Überdeckungseffekte tagsüber deutlich unter den Umgebungstemperaturen liegen. Die bodennahen Luftschichten erwärmen sich tagsüber teilweise geringer als bei Offenbereichen, da die Überdeckungseffekte der Module eine Erwärmung verhindern. Nachts liegen jedoch im Durchschnitt leicht erhöhte Temperaturen der bodennahen Luftschichten vor, was demselben Effekt wie bei bewölktem Himmel und der dadurch verhinderten nächtlichen Auskühlung zuzuschreiben ist. Somit sind vor allem in den direkt unter den Modulen gelegenen Freiflächen nur kleinräumige Änderungen der klimatisch bedingten Habitateigenschaften für Tiere und Pflanzen zu erwarten. Im Gesamten kommt es durch die beschriebenen Prozesse zu allenfalls geringfügigen kleinklimatischen Änderungen im Bereich von Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Die Fläche nimmt keine klimatische Ausgleichsfunktion für benachbarte Siedlungsgebiete bzw. klimatisch belastete Gebiete ein.

Es sind keine anlagebedingten erheblichen und nachhaltigen Auswirkungen auf das lokale Klima festzustellen.

Global gesehen sollen PV-Anlagen durch die Substitution von fossilen Brennstoffen dazu beitragen, den CO2-Ausstoß zu verringern und damit für das Klimaschutzziel (Verminderung bzw. Einhalt der globalen Erwärmung) einen Beitrag zu leisten.

### II.2.2.8 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Baubedingte nachhaltige Beeinträchtigungen auf die Luft sind nicht zu erwarten. Temporäre Belastungen durch Staubentwicklung beim Bau der Anlage sind nicht zu vermeiden, sind jedoch vernachlässigbar.

**Anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Das Schutzgut Luft wird nicht gesondert betrachtet. Die Wirkungen werden im vorherigen Kapitel beschrieben.

Luftemissionen gehen von der PV-Anlage nicht aus. Anlage- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

### II.2.2.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch, Gesundheit und Bevölkerung

**Bau/-abrissbedingte, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Mögliche Auswirkungen auf den Menschen einschließlich der menschlichen Gesundheit können durch Veränderungen der Schutzgüter des Naturhaushaltes und vor allem des Landschaftsbildes eintreten.

Mögliche Auswirkungen (in der Regel anlagebedingt) können sein:

- Optische Effekte durch Spiegelungen/Lichtreflexe
- Elektrische (elektromagnetische) Felder
- Verlust von Erholungsflächen, Verlust der landschaftsbezogenen Erholung durch z.B. Einzäunung und visuelle Störung
- Störung von landschaftlichen Charakteristika (> siehe auch Landschaftsbild)

Die Photovoltaik-Module werden in der Regel nach Süden ausgerichtet. Somit sind nicht alle Standorte in der Nähe von Solaranlagen von Reflexen betroffen. Bei einem Aufstellwinkel von 30° werden die Sonnenstrahlen überwiegend in den Himmel reflektiert. Störungen treten dann hauptsächlich bei nahe gelegenen, hohen Wohngebäuden (Hochhäusern) ein. Dieser Umstand ist im vorliegenden Fall nicht gegeben, darüber hinaus absorbieren die Solarmodule einen großen Teil des eingestrahlten Lichts.

Elektromagnetische Strahlungen werden nicht bzw. in für den Menschen nicht gefährlichen Größenordnungen entwickelt.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Erholungsgebiet. Erholungsuchende, so dass eine Beeinträchtigung der Erholungsnutzung allgemein nicht einschlägig ist.

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten, die Anlagen werden geräuschlos betrieben.

### II.2.2.10 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaftsbild/Ortsbild

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Visuelle Beeinträchtigungen auf die Umgebung und Wohnbebauungen des Ortsteils Parchen sind voraussichtlich nicht zu erwarten. Der Ortsteil liegt ca. 2.0 km Luftlinie vom Vorhabengebiet entfernt.

Auswirkungen auf weiter entfernt liegende Betrachterstandorte werden voraussichtlich nicht eintreten.

Genauere Erkenntnisse werden im nächsten Planungsschritt gewonnen.

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

### II.2.2.11 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

**Bau/-abrissbedingte Auswirkungen**

Bau-/abrissbedingte Auswirkungen sind nicht zu erwarten.

**Anlagebedingte Auswirkungen**

Bodendenkmale sind im Plangebiet nicht bekannt.

**Betriebsbedingte Auswirkungen**

Betriebsbedingte Auswirkungen auf Kultur- oder Sachgüter sind bei der geplanten Nutzung nicht zu erwarten.

### II.2.2.12 Auswirkungen auf das Schutzgut naturschutzrechtliche Schutzgebiete

**Bau/-abrissbedingte, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen**

Das Plangebiet unterliegt keiner naturschutzrechtlichen Schutzgebietsausweisung.

### II.2.2.13 Wechselwirkungen zwischen den Belangen des Umweltschutzes

Innerhalb des bestehenden Beziehungsgeflechts zwischen den Schutzgütern können Auswirkungen, die ein Vorhaben auf zunächst ein Schutzgut ausübt, auf andere weiterwirken. Es kann zur Verkettung und Steigerung von Auswirkungen kommen. Deswegen sind die Schutzgüter nicht nur einzeln, sondern im Zusammenspiel der vielen Wechselwirkungen zu betrachten.

Weitergehende Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die nicht ohnehin in den entsprechenden Beschreibungen aufgeführt sind, sind nicht erkennbar.

**Mögliche Wechselwirkungen**

*Schutzgüter Fläche / Boden*

Durch die Flächeninanspruchnahme wird Boden in An-spruch genommen, überdeckt/verschattet und die Funktion Boden als Lebensraum für Flora/Fauna reduziert.

Résumé: Flächenverlust und Bodenverlust sind sehr gering. Bodenfunktionen sind so gut wie nicht betroffen. Es sind keine weiteren kumulativen Wechselwirkungen erkennbar. Bodenverlust/Versiegelung wird innerhalb des Plangebiets kompensiert.

*Schutzgut Wasser*

Durch zusätzliche Flächeninanspruchnahme wird Boden versiegelt und die Grundwasseranreicherungsfunktion gemindert.

Einschätzung: Regenwasser verbleibt komplett im Plangebiet und versickert vor Ort. Die Versiegelung ist sehr gering.

Résumé: negative Wechselwirkungen treten nicht ein.

*Schutzgut Klima/Luft*

Resumèe: kleinklimatische Beeinträchtigungen wurden im Schutzgut-Kapitel beschrieben, es sind keine weiteren kumulativen, negativen Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern erkennbar.

*Schutzgut Biotope*

Verlust von Biotopfläche (hier: Acker); Veränderung der Biotopstruktur in Richtung Dauergrünland (Gras- und Staudenflur/Halbtrockenrasen) verändert das Landschafts-/Ortsbild und damit auch das Wohlbefinden des Menschen im Hinblick auf die Erholung.

Résumé: Negative Wechselwirkungen treten nicht ein. Es entstehen positive Effekte durch die Schaffung von Gras- und Staudenfluren unter den Solarmodulen.

*Schutzgut Landschaftsbild / Mensch-Erholung*

Der Verlust von Flächen im Allgemeinen und Biotopfläche verändert das Landschafts-/Ortsbild und damit auch das Wohlbefinden des Menschen im Hinblick auf die Erholung.

Einschätzung: Die Flächen können im Bestand zur Erholung nicht genutzt werden. Dieser Umstand verbleibt, da die Grundstücksnutzung privater Natur ist.

Résumé: Negative Wechselwirkungen treten nicht ein.

### II.2.2.14 Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern

Es treten keine Emissionen ein. Im Betrieb der Anlage fallen keine Abfälle an

### II.2.2.15 Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie

Das Ziel der Planungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans, die Erzeugung von Strom aus Solarenergie, führt zu Emissionsvermeidungen ggü. der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen und trägt zu positiven klimarelevanten Wirkungen bei, um die globale CO2-Reduktion zu unterstützen.

### II.2.2.16 Darstellungen von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts

Sonstige Pläne des Wasser-, Abfall- oder Immissionsschutzrechts sind nicht einschlägig.

### II.2.2.17 Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von Rechtsakten der Europäischen Union festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden

Angaben zur Erfüllung von Immissionsgrenzwerten treffen für dieses Planverfahren nicht zu.

### II.2.2.18 Art und Menge an Emissionen von Schadstoffen, Lärm, Erschütterungen, Licht, Wärme und Strahlung sowie der Verursachung von Belästigungen

Bau-/abriss-, anlage- und / oder betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Schadstoffe, Lärm, Licht oder Wärme sind in den betreffenden Schutzgütern bereits behandelt. Emissionen durch Erschütterungen oder Strahlung sind in diesem Planverfahren nicht relevant.

### II.2.2.19 Art und Menge der erzeugten Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Es fallen beim Bau Verpackungsmaterialien und ggf. Montagereststoffe an wie Kunststoffteile, Stahl-/Aluminiumreste. Die anfallenden Mengen können gegenwärtig noch nicht benannt werden.

### II.2.2.20 Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt

Es bestehen keine Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe oder die Umwelt, wenn die Planungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nach den derzeit geltenden Umweltstandards im umgesetzt werden.

### II.2.2.21 Kumulierung mit den Auswirkungen von Vorhaben benachbarter Plangebiete

Es sind derzeit keine Auswirkungen anderer Planungsverfahren in der Nachbarschaft bekannt, bzw. es liegen derzeit keine Planverfahren vor, die zu relevanten Kumulierungen führen könnten.

### II.2.2.22 Anfälligkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels

Es sind keine Auswirkungen auf die Planungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans durch möglichen Klimawandel zu erwarten. Das Vorhaben dient gerade dazu, den Folgen des Klimawandels zu begegnen und die bundesweite CO2-Produktion zu verringern.

### II.2.2.23 Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken und Stoffe

Auswirkungen infolge der eingesetzten Techniken sind gegenwärtig nicht erkennbar.

## II.2.3 Artenschutzrechtliche Betrachtung

*Wird im folgenden Planungsschritt erarbeitet.*

Der Artenschutzbeitrag basiert auf der Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG).

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG (Bundesnaturschutzgesetz) ist es verboten:

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

Für unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 (1) oder (3) zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 (2) Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote. Sind in An-hang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben auch unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung unvermeidbar ist,
- das Verbot … der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder ihre Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tiere vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor … Zerstörung und die Erhaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,
- das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird (vgl. BNatSchG).

In der Verordnung über Ausnahmen von Schutzvorschriften für besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten heißt es zum Abriss von Gebäuden, dass nach Maßgabe der §§ 2 und 3 abweichend von § 44 Absatz 1 Nummer 3 des Bundesnaturschutzgesetzes allgemein zugelassen wird, an diesen Gebäuden befindliche Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Vögeln oder Fledermäusen unbrauchbar zu machen oder zu entfernen, wenn und soweit dies zur Durchführung zulässiger Baumaßnahmen erforderlich ist. (§ 1 der VO).

Bei allen Baumaßnahmen besteht potenziell die Gefahr einer Störung oder Tötung (§ 44 Abs. 1 Nrn. 1 u. 2 BNatSchG), die durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden können.

In die Beurteilung, ob gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ein Verbotstatbestand vorliegt, müssen Maßnahmen zur Vermeidung sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sogenannte CEF-Maßnahmen) einbezogen werden, soweit diese erforderlich sind. Die Erforderlichkeit dieser Maßnahmen richtet sich nach dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen bzw. zur Schadensbegrenzung (mitigation measures) setzen am Projekt an. Sie führen dazu, dass Projektwirkungen entweder vollständig unterbleiben oder so weit abgemildert werden, dass keine erhebliche Einwirkung auf geschützte Arten erfolgt (z.B. Bauwerksdimensionierung, Bauschutzmaßnahmen).

CEF-Maßnahmen, die auch als vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen entsprechend § 44 Abs. 5 Satz 3 BNatSchG zu verstehen sind, setzen unmittelbar am betroffenen Bestand der geschützten Arten an. Sie dienen dazu, die Funktion der konkret betroffenen Lebensstätte für den lokal betroffenen Bestand in qualitativer Hinsicht zu erhalten. Dabei muss die ökologisch-funktionale Kontinuität der Lebensstätte gesichert sein. CEF-Maßnahmen müssen den Charakter von Vermeidungsmaßnahmen besitzen und einen unmittelbaren räumlichen Bezug zum betroffenen Habitat erkennen lassen, z.B. in Form einer Vergrößerung eines Habitats oder der Neuschaffung von Habitaten in direkter funktioneller Beziehung zu diesem. Kann eine verbotstatbeständliche Beeinträchtigung trotz der Durchführung zumutbarer Vermeidungs- oder CEF-Maßnahmen nicht ausgeschlossen werden, können Kompensationsmaßnahmen (sogenannte FCS 2 -Maßnahmen) erforderlich werden, damit sich der Erhaltungszustand der betroffenen Art im o.g. Bezugsraum insgesamt nicht verschlechtert.

**Maßnahmen zur Vermeidung im Sinne des § 44 BNatSchG**

*(Wird im weiteren Verfahren ergänzt)*

### II.2.4 Maßnahmen zur Vermeidung, Verhinderung, Verringerung und Ausgleich erheblich nachteiliger Auswirkungen in Bau- und Betriebsphase (sowie Eingriffsbeurteilung und Ausgleichsentscheidung gem. § 18 BNatSchG i.V.m. § 1a Abs. 3 BauGB)

### II.2.4.1 Ausgleichsentscheidung

**Maßnahmen zur Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft**

Ziel ist es, erforderliche Kompensationsmaßnahmen möglichst innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans nachzuweisen. Mit den vorgeschlagenen Maßnahmen werden die Auswirkungen auf die Umwelt ausgeglichen; es entstehen damit auch positive Effekte für den Naturhaushalt.

Zum einen wird die Qualität der Biotope verbessert, zum anderen werden vernetzende Strukturen geschaffen. Die bisher intensive landwirtschaftliche Nutzung wird auf einer Fläche von ca. 75,0 ha aufgegeben und durch extensive Bewirtschaftung ersetzt. Damit werden zur Kompensation nicht nur neue Strukturen angelegt, sondern auch bestehende in ihrer Qualität verbessert.

**M1 Anlage von Magerrasen unter und zwischen den Modulreihen**

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nicht überbaubaren Flächen des Sondergebiets SO, insbesondere die Flächen zwischen und unter den Modultischreihen, durch Ansaat als naturnahe Magerrasenfläche zu entwickeln. (s. TF 4.1)

Die Magerrasenansaat ist für arme Böden und schnell abtrocknenden Böden geeignet. Die Entwicklung aller Arten zur Blütenreife wird nach wenigen Jahren eintreten. Durch den Anteil an Pionierarten und einjährigen Akzeptanzarten wird aber auch im ersten Jahr eine Begrünung mit ansprechendem Blühaspekt erreicht.

Es ist eine Magerrasenmischung mit 50% Wildgräsern/50% Wildblumen, Ursprungsgebiet (UG) 05 Mitteldeutsches Tief- und Hügelland und angrenzende Gebiete (04 Ostdeutsches Tiefland) zu verwenden.

Flächengröße: ca. 718.400 m²

Ziel der Maßnahme:

Mit der Maßnahme erfolgt die Kompensation der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild/Ortsbild. Die Maßnahme wirkt im Komplex mit den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und kann lokale Biotopvernetzungen fördern. Dabei wird eine sehr artenreiche Blumenkomponente mit nieder- bis hochwüchsigen Arten gewählt, die eine Höhe von etwa 80 cm vor dem ersten Schnitt erreichen können. Die zu verwendende Mischung ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen. Die Flächen werden in der Biotopbewertung als Biotoptypen BTB (Fläche unter den Solarpanelen) und BTC (Fläche / Grünland zwischen den Modulreihen) bewertet.

### M2 Anlage von Wildblumenwiese auf den nicht überbaubaren Flächen

Zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sind die nicht überbaubaren Flächen des Sondergebiets SO außerhalb der Modulflächen durch Ansaat als naturnahe Wildblumenwiese zu entwickeln. Die Ansaat kann auch auf den für die Feuerwehrzufahrt und -aufstellfläche ausgesät werden, da nur eine unregelmäßige Befahrung (z.B. zu Wartungszwecken) erfolgen wird. (s. TF 4.2)

Es ist eine Wildblumenmischung mit 50% Wildgräsern/50% Wildblumen, Ursprungsgebiet (UG) 05 Mitteldeutsches Tief- und Hügelland und angrenzende Gebiete (04 Ostdeutsches Tiefland) zu verwenden.

Flächengröße: ca. 31.100 m²

Ziel der Maßnahme:

Mit der Maßnahme erfolgt die Kompensation der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild/Ortsbild. Die Maßnahme wirkt im Komplex mit den Schutzgütern Pflanzen, Tiere und kann lokale Biotopvernetzungen fördern. Die Flächen werden in der Biotopbewertung als GMA Mesophiles Grünland bewertet.

Dabei wird eine sehr artenreiche Blumenkomponente mit nieder- bis hochwüchsigen Arten gewählt, die eine Höhe von etwa 80 cm vor dem ersten Schnitt erreichen können. Die Mischung ist für ein weites Spektrum an Standortverhältnissen geeignet: Von der Salbei-Glatthaferwiese bis zur frischen Ausprägung einer artenreichen Flachland-Mähwiese. Die Arten, denen der Standort zusagt, werden über die Jahre reiche Populationen aufbauen, wenige andere gehen zurück. Der Schwerpunkt der Arten liegt im mittleren Standortspektrum. Die zu verwendende Mischung ist mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

### M3 Anpflanzung von freiwachsenden Hecken im nördlichen Randbereich des Geltungsbereichs

Entlang von Teilen der nördlichen Geltungsbereichsgrenze zwischen den bestehenden lückigen Feldgehölzflächen sind Gehölzpflanzungen in einer Breite von 5,0 m durchzuführen. Es handelt sich um ergänzende Pflanzungen auf den zurzeit als Saumbioptop festgestellten Flächen der Flurstücke 208/19, 223/10, 224/19, 248/19.

Ziel der Maßnahme:

Mit der Maßnahme erfolgt die Kompensation der Eingriffswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Landschaftsbild/Ortsbild. Die Maßnahme wirkt im Komplex mit anderen Schutzgütern (Pflanzen, Tiere).

Es können zwischen den bestehenden Feldgehölzen ca. 700 m² Gehölze ergänzt werden. Durch den Standort nördlich der künftigen Module kann kein Schattenwurf eintreten.

**Ausgleichsbilanzierung**

Die Ausgleichsbilanzierung erfolgt durch Gegenüberstellung der Bestandswerte und der Planwerte der Biotope nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt. Bestehende und verbleibende Biotoptypen, die keiner Veränderung unterliegen, sind nicht vorhanden. Nach Realisierung der Ausgleichsmaßnahmen ergibt sich eine deutliche Überkompensation.

Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt bewertet nicht entsprechende Ausgleichsmaßnahmen z.B. für Beeinträchtigungen auf das Landschaftsbild. Dies kann daher nur verbal-argumentativ erfolgen.

Die Bilanzierung erfolgt nach Vorliegen der technischen Unterlagen und Konkretisierung der Planung.

### II.2.5 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Wird in der Entwurfsphase erläutert.

### II.2.6 Anfälligkeit der zulässigen Vorhaben für schwere Unfälle oder Katastrophen

Vom geplanten Vorhaben des Bebauungsplans gehen aufgrund seiner Nutzungen keine Störfälle, also „schwere Unfälle“ i. S. des Störfallrechts (vgl. § 3 Absatz 5b und 5c BImSchG) aus.

## II.3 Zusätzliche Angaben

### II.3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

- entfällt

### II.3.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB überwachen die Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring), die aufgrund der Bauleitpläne eintreten, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Die Überwachung erfolgt im Rahmen von fachgesetzlichen Verpflichtungen zur Umweltüberwachung nach Wasserhaushalts-, Bundesimmissionsschutz- (Wasser-, Luftqualität, Lärm), Bundesbodenschutz- (Altlasten), Bundesnaturschutzgesetz (Umweltbeobachtung) sowie ggf. weiterer Regelungen. Damit sollen unvorhergesehene erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen, die infolge der Planrealisierung auftreten, erkannt werden. Weitergehende Maßnahmen zum Monitoring sind derzeit nicht vorgesehen bzw. weitergehende Instrumente sind nicht erforderlich.

Monitoring-Maßnahmen:

- Überwachung der Einhaltung der Festsetzungen des Bebauungsplans bei der Realisierung
- Überwachung der Herstellung und des Zustandes von Kompensationsmaßnahmen.
- die Dokumentation der Bestandsentwicklung der Bodenbrüter

Weitere Monitoringmaßnahmen sind nicht erforderlich bzw. werden in der Entwurfsphase überprüft.

### II.3.3 Allgemeinverständliche Zusammenfassung

*Wird im Entwurf bearbeitet*

### II.3.4 Quellenangabe

MRLU 2001: Die Landschaftsgliederung Sachsen-Anhalts (Stand:01.01.2001), Ministerium für Raumordnung, Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt