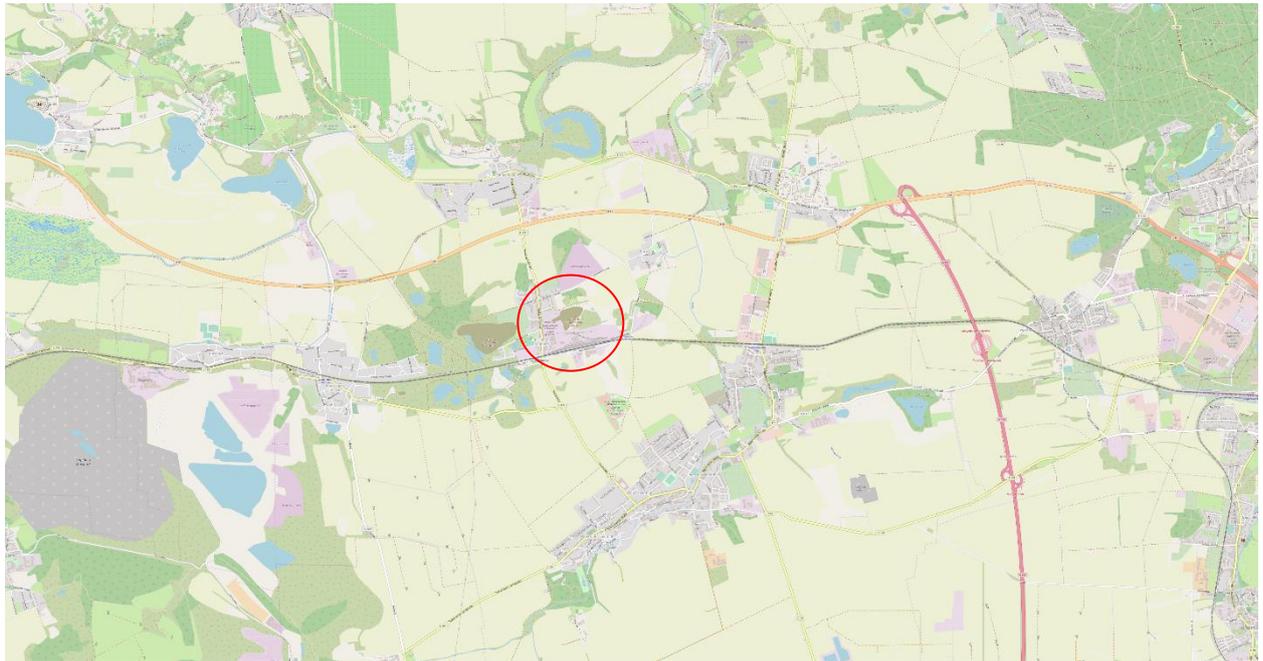


Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22 "Solarpark Betriebsgelände GTS GmbH"

Gemeinde Teutschenthal, Saalekreis

Begründung



Vorhabenträger: **ENERPARC AG**
Zirkusweg 2 / Astra Tower
20359 Hamburg

Auftragnehmer: **Regioplan**
Ingenieurbüro für Landschaftsplanung
Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer
Moritz-Hill-Str. 30
06667 Weißenfels

Bearbeitungsstand: Vorentwurf

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Falko Meyer

Weißenfels, 26. August 2019

Gliederung

0.	Planungsanlass	4
1.	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen	4
1.1	Veranlassung und rechtliche Grundlagen	4
1.2	Verfahrensablauf	6
2.	Planungsraum	6
2.1	Allgemeine Beschreibung	6
2.2	Übergeordnete Planungen - Ziele der Raumordnung.....	7
2.3	Flächennutzungsplanung.....	8
3.	Standortalternativenprüfung.....	8
4.	Planvorhaben	8
4.1	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes.....	8
4.2	Beschreibung des Planvorhabens	8
4.3	Planungsrechtliche Festsetzung nach § 9 BauGB	10
4.3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	10
4.3.2	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO).....	11
4.3.3	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB).....	11
4.3.4	Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB).....	12
4.3.5	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB).....	12
4.3.6	Flächen für Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)	12
4.3.7	Sonstige Planzeichen	12
4.3.8	Artenschutzrechtliche Festsetzungen	13
5.	Grünordnungsplan.....	13
5.1	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen	13
5.2	Darstellung und Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft.....	14
5.2.1	Rechtliche Grundlagen der Eingriffsregelung.....	14
5.2.2	Darstellung des Eingriffs in Natur und Landschaft.....	14
5.2.3	Quantifizierung der Auswirkung von Festsetzungen des Bebauungsplanes	16
5.3.	Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept	17
5.3.1	Vermeidung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	17
	(Alternativenprüfung)	17
5.3.2	Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen.....	18
5.3.3	Ausgleichsmaßnahmen	20
5.3.4	Ersatzmaßnahmen	20
5.3.5	Maßnahmen des Artenschutzes	21
5.3.6	Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen	21
5.3.7	Schlussfolgerung	21
6.	Umweltbericht.....	22
6.1	Grundlagen.....	22
6.2.	Aktueller Umweltzustand und vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt ...	22
6.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung sowie zum Ausgleich erheblicher.....	30
	negativer Umweltauswirkungen	30
7.	Monitoring.....	30

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung30

Zeichnungen

Plandarstellung (Teil A und B)

Grünordnungsplan (Teil C) - im Zuge der Planfortschreibung

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
Anlage 2	Darstellung wertgebender Biotopstrukturen
Anlage 3	Literatur- und Quellenverzeichnis - im Zuge der Planfortschreibung

0. Planungsanlass

Die Bundesregierung Deutschland verfolgt das Ziel, den Anteil des Energieaufkommens aus regenerativen Energien bis zum Jahr 2025 auf 40 - 45 % und bis zum Jahr 2050 auf mindestens 80% zu erhöhen. Dazu hat der Gesetzgeber mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 29. August 2016 (BGBl. I S. 2034) entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen.

Die Enerparc AG plant auf bereits ausgekiesten und wiederverfüllten die Errichtung und den Betrieb von Photovoltaikanlagen zur Gewinnung regenerativer Energien.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst insgesamt 6,7 ha.

Zur Durchführung der Planung wurde ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Vorhabensträger und der Gemeinde Teutschenthal abgeschlossen.

Folgende Planungsziele werden mit der Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes angestrebt:

- Künftige Nutzung einer ausgekiesten und bereits wiederverfüllten Fläche im Bereich der für das Aufstellen von Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von Solarstrom mit einer Gesamtleistung von ca. 7,4 mW peak (MWp) zur Einspeisung der erzeugten Energie in das öffentliche Netz
- Die nutzbare Sondergebietsfläche Photovoltaik beträgt ca. 6,0 ha
- Die Planentwicklung erfolgt im Kontext mit der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung sowie den natur- und artenschutzrechtlichen Belangen.

Das Erfordernis für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ergibt sich aus der Lage des Standortes im Außenbereich (§ 35 BauGB).

Der Bebauungsplan wird auf Grund des Fehlens eines Flächennutzungsplanes als vorgezogener Bebauungsplan entsprechend § 8 Abs. 4 BauGB erstellt.

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB und § 2a BauGB ist zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammenzufassen, welcher einen separaten Bestandteil der Begründung des Bebauungsplans bildet.

Maßnahmen des Natur- und Artenschutzes werden im Grünordnungsplan, als integrierter Bestandteil der Planzeichnung Teil A und im Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag dargestellt.

1. Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

1.1 Veranlassung und rechtliche Grundlagen

Die Bauleitplanung gehört gemäß § 2 (1) BauGB sowie § 1 (1) des Kommunalverfassungsgesetzes (KVG LSA) zu den Selbstverwaltungsaufgaben der Gemeinde.

Die Gemeinden haben die Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist (§ 1 Abs. 3 BauGB).

Aufgabe der Bauleitplanung ist es, die bauliche und sonstige Nutzung für das Gemeindegebiet nach Maßgabe des Baugesetzbuches vorzubereiten und zu leiten (§ 1 Abs. 1 BauGB).

Im vorliegenden Planfall handelt es sich um einen verbindlichen vorhabenbezogenen Bebauungsplan mit integriertem Grünordnungsplan gemäß § 9 BauGB, welcher gemäß § 8 Abs. 2 aus dem Flächen-nutzungsplan entwickelt wird.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 22 "Solarpark Betriebsgelände GTS GmbH" wurde auf der Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I.S. 1548),
- der Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2019 (BGBl. I.S. 3786),
- des Kommunalverfassungsgesetzes (KVG) des Landes Sachsen-Anhalt vom 17.06.2014 zuletzt geändert durch Gesetz vom 05. April 2019 (GVBl. LSA S. 66) und
- der Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 – PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (zuletzt geändert durch Art 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. IS. 1057) aufgestellt.

Die Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt und der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen und des Klimaschutzes stehen gem. § 1 (5) BauGB an oberster Stelle. Besondere Berücksichtigung finden u.a.

- ⇒ die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landespflege (gem. § 1a BauGB)
- ⇒ die Belange des Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG
- ⇒ die Darstellung von Landschaftsplänen sowie sonstiger Planungen
- ⇒ die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- ⇒ die Belange der Wirtschaft (einschließlich Land- und Forstwirtschaft), insbesondere die Versorgung mit Energie und Wasser
- ⇒ die Belange des Denkmalschutzes und der Denkmalspflege
- ⇒ Verkehr und Infrastruktur
- ⇒ Ver- und Entsorgungsanlagen
- ⇒ die Wechselwirkung zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes.

Weitere Grundlagen bilden die nachstehenden Gesetze, Richtlinien, Verordnungen und Planungen

- Raumordnungsgesetz - ROG
- Landesplanungsgesetz (des Landes Sachsen-Anhalt LPIG)
- Gesetz über den Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA)

- Regionaler Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, genehmigte Fassung v. 20.07.2010
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
- Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)
- Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG, 29. August 2016 (BGBl. I S. 2034)
- Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt (12.03.2009)
- Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen, BfN 2009

1.2 Verfahrensablauf

1. Der Gemeinderat hat in der öffentlichen Sitzung am 13.08.2019 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22 „Solarpark Betriebsgelände GTS GmbH“ beschlossen. Mit der Erarbeitung wurde Regioplan Ingenieurbüro für Landschaftsplanung Regionalentwicklung Geoinformation, Weißenfels beauftragt.
Der Aufstellungsbeschluss (Beschluss) wurde am ortsüblich bekannt gemacht.

Fortschreibung im Zuge der Planung

2. Planungsraum

2.1 Allgemeine Beschreibung

Die Gemeinde Teutschenthal besteht aus den Ortsteilen Teutschenthal, Steuden, Dornstadt, Langenbogen, Zscherben, Angersdorf und Holleben. Sie umfasst eine Gesamtfläche von 90,63 km².

Das Planungsgebiet befindet sich im Ortsteil Teutschenthal Bahnhof auf dem Gelände der GTS GmbH, östlich des vorhandenen Schüttkegels.

Die Gemeinde Teutschenthal hat unter Berücksichtigung aller Ortsteile insgesamt 12.888 Einwohner (QUELLE: STATISTISCHES LANDESAMT, STAND 31.12.2017).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 22 befindet sich östlich von Teutschenthal Bahnhof auf dem Gelände der GTS GmbH. Er umfasst die Flurstücke 173/1, 174/1, 175/1, 176/1, 188, 193, 194, 195/2, 364, 367, 387, 388 und 390 in der Flur 21, Gemarkung Teutschenthal als Standort der Photovoltaikanlage sowie die Zuwegung und Nebenflächen zur Photovoltaikanlage und Teile der naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen.

Der **Geltungsbereich** wird durch ehemalige Kippenflächen gebildet. Auf Grund der jahrelangen offengelassenen Nutzung sind hier unterschiedliche Sukzessionsstadien vorhanden. Die abgerissenen Gebäude sind als mittlerweile begrünte Haufwerke vorhanden. Hier erfolgt eine Nivellierung der Fläche. Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 6 ha.

Ver- und Entsorgungsanlagen jeglicher Art sind im Gebiet derzeit nicht bekannt.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich im Bereich der Grube Teutschenthal, welche durch die GTS GmbH als Versatzbergwerk betrieben wird. Das Bergwerk hat eine Grundfläche von 14 km² und diente ehemals der Kalisalzgewinnung. Die ehemalige Abbausohle befindet sich auf ca. 450 m Tiefe und tiefer.

2.2 Übergeordnete Planungen - Ziele der Raumordnung

Die Bauleitplanung (Flächennutzungsplanung und Bebauungsplanung) ist Aufgabe der Gemeinde im Rahmen ihrer Selbstverwaltung, der kommunalen Planungshoheit. Allerdings ist die Planungshoheit in ein Planungssystem mit verschiedenen Planungsebenen eingebettet, die den Planungsspielraum der Kommunen eingrenzen. Zu den übergeordneten Planungen zählen die Planungen zur Bundesraumordnung, die Landesplanung und die Regionalplanung sowie andere kommunale Planungen.

1. Das *Bundesraumordnungsgesetz* (ROG) regelt als Art. 2 des Bau- und Raumordnungsgesetzes (BauROG) die Raumplanung auf Bundesebene und ist bei der Regional- und Landesplanung zu berücksichtigen. In ihm werden Aufgaben und Ziele sowie Grundsätze für die Raumordnung verbindlich festgelegt und den Ländern institutionell-organisatorische Regelungen für die von ihnen vorzunehmende Raumplanung vorgegeben. Das Gesetz besitzt jedoch für die Maßstabebene der Flächennutzungsplanung nur bedingte Relevanz.
2. Das *Landesplanungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt* (LPIG LSA) enthält im Wesentlichen Vorschriften und rechtliche Grundlagen zu Organisation, Aufgaben, Verfahren und die Instrumente der Raumordnung und Landesplanung in Sachsen-Anhalt. Neben dem Landesentwicklungsplan gehören dazu Regionale Entwicklungspläne und Regionale Teilentwicklungspläne (s.u.).
3. Das *Landschaftsprogramm des Landes Sachsen-Anhalt* stellt nach § 14 (2) NatSchG LSA eine konzeptionelle Vorgabe für die Erstellung der Landschaftspläne dar. Es enthält weiterhin Aussagen über geschützte und schutzbedürftige Teile von Natur und Landschaft. Nach § 14 (3) NatSchG LSA sind die raumbedeutsamen Erfordernisse und Maßnahmen des Landschaftsprogramms unter Abwägung mit den anderen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen nach Maßgabe der landesrechtlichen Planungsvorschrift in das Landesraumordnungsprogramm und die regionalen Raumordnungspläne aufzunehmen.
4. Die Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich auf der Ebene der Regionalplanung in der Planungsregion Halle aus dem Regionalen Entwicklungsplan (genehmigte Fassung v. 20.07.2010 (REP 2010)). Gemäß § 1 Abs. 4 BauGB sind Bauleitpläne den Zielen der Raumordnung anzupassen. Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung sind nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Gemäß Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsregion Halle, genehmigte Fassung v. 20.07.2010 (REP 2010), sind folgende Grundsätze und Ziele der Raumordnung für den Geltungsbereich und die angrenzenden Flächen definiert:

a. Zentralörtliche Gliederung

Zur Schaffung gleichwertiger Lebensbedingungen in allen Landesteilen ist im REP, 2010 ein System zentraler Orte entwickelt, die als Versorgungskerne über den eigenen Bedarf hinaus soziale, kulturelle, wissenschaftliche und wirtschaftliche Aufgaben für die Bevölkerung des Verflechtungsbereiches übernehmen. Teutschenthal OT Bahnhof ist entsprechend dieser zentralörtlichen Stufung folgenden Zentren im Nahbereich zuzuordnen:

- Teutschenthal als Grundzentrum.

b. Regionale Freiraumstruktur

Einstufungen wurden hier aus regionalplanerischer Sicht nicht vorgenommen.

2.3 Flächennutzungsplanung

Die Gemeinde Teutschenthal verfügt nicht über einen gültigen Flächennutzungsplan, in welchem die städtebaulichen Belange nach § 5 BauGB geregelt sind.

3. Standortalternativenprüfung

Im Zusammenhang mit dem Vorhaben erfolgt auf Grund der Forderung des Landratsamtes eine Prüfung von Standortalternativen für die Nutzung von Photovoltaik auf dem gesamten Gemeindegebiet.

Die Alternativenprüfung befindet sich jedoch noch im Erarbeitungs- und Abstimmungsprozess zwischen den fachlich zu Beteiligten und wird bei der Planfortschreibung eingearbeitet.

4. Planvorhaben

4.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung und Betreuung einer Photovoltaikanlage zur Stromerzeugung aus Solarenergie bauplanungsrechtlich gesichert (Sondergebiet Photovoltaik). Das Planvorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist.

Gemäß § 37 Abs. 1 Punkt 3 b) und h) EEG sind Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie vorzugsweise auf baulichen Anlagen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung zu errichten. Durch seine stark gestörte Bodenfunktion ist der Standort stark vorbelastet. Insofern ist der Standort für das geplante Vorhaben geeignet.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus

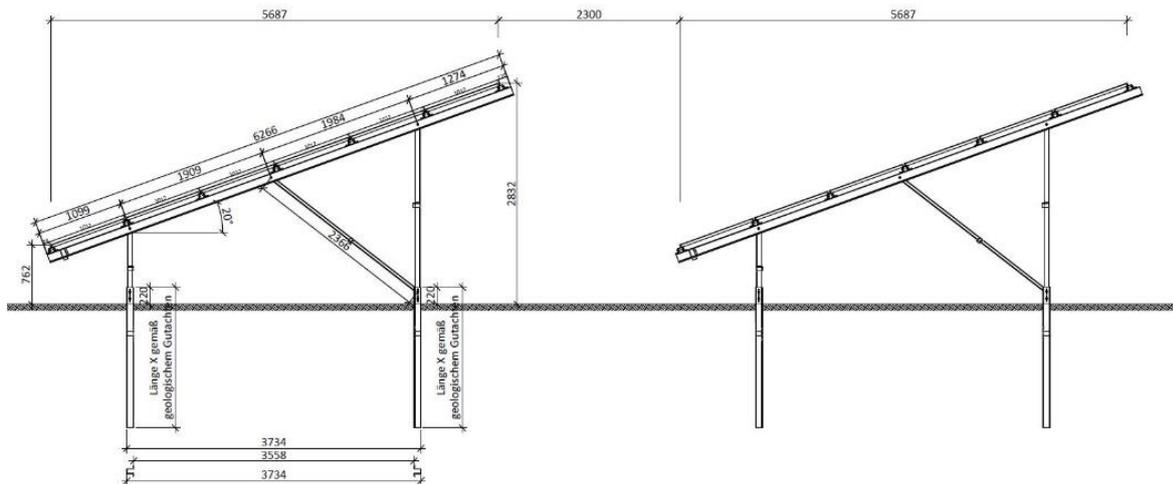
Teil A - Plandarstellung

Teil B - Textliche Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und

Teil C - Plandarstellung des Grünordnungsplanes in Text und Zeichnung (wird in der Fortschreibung eingearbeitet)

4.2 Beschreibung des Planvorhabens

Innerhalb des Plangebietes des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes sind die Errichtung und der Betrieb einer photovoltaischen Freiflächenanlage mit einer Nennleistung von ca. 7,4 MWp vorgesehen. Die überbaubare Grundstücksfläche des Grundstücks für Photovoltaik-Module ist auf ca. 6 ha begrenzt. Die Fläche für die Photovoltaikanlagen wird durch einen 4 m breiten Grünstreifen eingegrenzt, welcher auch für die Wartungsarbeiten befahren werden kann.



Die Photovoltaikmodule sind auf Modultischen mit einer Grundfläche von ca. 6,00 m x 6,00 m und einer Bauhöhe bis zu 3,00 m zu befestigen. Die Modultische sind auf Leichtmetallständern montiert und werden in Abhängigkeit des Untergrundes auf geramten Metallprofilen gegründet. Es sind jedoch bei Notwendigkeit auch Hülsenfundamente zulässig. Die Ständerkonstruktion der Modultische ist so beschaffen, dass die Module einen Mindestabstand von 0,80 m über Oberkante Gelände aufweisen. Dadurch ist eine Grünlandnutzung der überbauten Grundstücksfläche gesichert. Die Höhe der Module ist auf 3,00 m über Oberkante Gelände eingeschränkt.

Die einzelnen PV-Module werden aneinander gereiht. Die Ausrichtung der Module erfolgt nach Süden mit einer Neigung von 20°. Daraus resultiert eine Ausrichtung der Modulständer in Süd-Richtung.

Zwischen den einzelnen Modulreihen werden keine Wege angelegt. Hier erfolgt lediglich während der Bauphase eine Befahrung mit Transportern und Baufahrzeugen. Der Modulreihenabstand bestimmt sich nach der Bauhöhe der Anlagen, um Verschattungen auf den PV-Modulen zu vermeiden, derzeit wird hier von einem Reihenabstand von 2,3 m ausgegangen. Die Abstände zwischen den Modulreihen sind so dimensioniert, dass eine maschinelle Mahd der Rasenflächen ermöglicht wird.

Aufgrund der Höhenangaben zur Aufständigung der PV-Module und der Abstände der Modulreihen untereinander besteht nicht die Gefahr, dass die beschatteten Bereiche unter den Modulen vegetationsfrei bleiben bzw. werden.

Die Module werden teils oberirdisch, teils unterirdisch mit Kabeln verbunden. Der erzeugte Gleichstrom wird auf diese Weise den zu errichtenden Wechselrichtern zugeführt. Es werden Wechselrichter benötigt, welche die erzeugte Gleichspannung in eine 3-phasige Wechselspannung umwandeln. Auf Grund der vorliegenden technischen Planung wird hier von der Notwendigkeit der Errichtung von 6 Trafostationen ausgegangen, diese ist jedoch abhängig von der Anordnung der Modulreihen und kann somit noch variieren.

Seitens des Vorhabenträgers ist die Einspeisung in das öffentliche Netz vorgesehen. Der Einspeisepunkt befindet sich derzeit noch in der Abstimmung und wird im Zuge der Planfortschreibung.

Durch die Anbindung der PV-Anlage an das überörtliche Stromnetz ist der verursachte Eingriff zu untersuchen. Im Rahmen der Trassenverlegung ggf. nötige Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtliche Betrachtungen sowie der Eingriffsregelung werden in einem gesonderten Verfahren bearbeitet.

Die Verlegung einer Kabeltrasse zum Anschluss der Übergabestation an das Mittelspannungsnetz erfolgt somit überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans. Hierbei sind die entsprechenden privatrechtlichen Belange und Regelungen zu berücksichtigen.

Maßnahmen der Erschließung sind aufgrund der bereits vorhandenen Anlagen im Umfeld des Geltungsbereiches nur in sehr geringem Umfang erforderlich. Sie beschränken sich im Wesentlichen auf die Verlegung der Kabeltrassen für die Einspeisung des erzeugten Stroms in das Stromnetz sowie die Einfriedung der Photovoltaikanlage.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt von Nord-Westen über eine vorhandene Zuwegung. Innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt die Anlage eines Umfahungsweges auf 3,0 m (ca. 3.100 m²), welcher geschottert wird.

Zu- und Abgangsverkehr entsteht während der Errichtung der Anlage über einen Zeitraum von bis zu 6 Monaten. Während des Betriebes der Photovoltaikanlage sind keine nennenswerten Verkehrsbelastungen zu verzeichnen. Die Anlage arbeitet automatisch, also ohne erforderliche Bedienung. Die Wartung der Anlage beschränkt sich auf wenige Kontrollgänge im Jahr. Die Überwachung der Anlage erfolgt mittel Kamerasystem als Fernüberwachung.

4.3 Planungsrechtliche Festsetzung nach § 9 BauGB

4.3.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Die textliche Festsetzung zu Art und Maß der baulichen Nutzung regelt die Zulässigkeit von baulichen Anlagen und Nebenanlagen auf den überbaubaren Grundstücksflächen näher.

"Innerhalb des Sondergebietes wird die Art der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 BauGB für alle baulichen Anlagen zur Stromerzeugung aus Photovoltaikanlagen sowie Nebenanlagen in Form von Wechselrichtern, Transformatoren, Schaltanlagen bis zu einer Höhe von 3,00 m über Oberkante Gelände und Einfriedung mit einer transparenten Zaunanlage bis zu einer Höhe von 2,50 m festgelegt. Ausnahmen bilden hierbei die für die Fernüberwachung notwendigen Kameramasten, welche mit einer Höhe von 6,00 m zulässig sind."

"Das Maß der baulichen Nutzung gem. § 9 Abs. 1 BauGB umfasst die überbaubare Grundstücksfläche innerhalb der Baugrenze und wird zur Gewährung verschattungsfreier Abstände zwischen den Modulen mit GRZ 0,7 festgelegt".

Mit dieser Festsetzung wird die Bebauung nach dem Zweck des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gesichert. Gleichzeitig sind andere bauliche Nutzungen ausgeschlossen. Die Aufzählung ist abschließend.

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist eine Sondergebietesfläche für die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung und dazugehörige Nebenanlagen und Wegestrukturen vorgesehen. Diese Fläche umfasst insgesamt 6,0 ha.

Von der überbaubaren Grundstücksfläche, hier als von den Photovoltaik-Modulen als „überdeckt“ zu interpretierende Flächen (senkrechte Projektion der Solarmodulfläche auf die Geländeoberfläche), wird aufgrund der notwendigerweise einzuhaltenden Modulreihenabstände (Vermeidung der Verschattung untereinander) maximal 70% der für die Errichtung vorgesehenen Fläche in Anspruch genommen. Dies führt im vorhabenbezogenen Bebauungsplan zur Festsetzung einer **Grundflächenzahl (GRZ) von 0,7** als Höchstmaß. Maßgebend für die

GRZ ist die Fläche des Baugrundstücks, die innerhalb der festgesetzten Baugrenze liegt (§ 19 Abs. 3 BauNVO).

Der tatsächliche Versiegelungsgrad liegt unter 16 % der überbaubaren Grundstücksfläche. Zur Versiegelung führen die Betonfundamente (oder Erdanker) der Solarmodule sowie die Wechselrichter, die Übergabestation als auch die notwendigen Zuwegungen.

Die Höhe der baulichen Anlagen wird mit zwei Festsetzungen bestimmt, einer Mindesthöhe und einer maximalen Bauhöhe der Anlagen über der Geländeoberfläche.

Das **Mindestmaß** der baulichen Anlagen über der Geländeoberfläche wird mit 0,80 m festgelegt, um eine Pflege der darunter befindlichen Flächen zu ermöglichen.

Als **Höchstmaß** der Bauhöhe wird 3,0 m festgelegt, um die Breite der Verschattungsflächen (in senkrechter Projektion) möglichst gering zu halten. Darüber hinaus wird dadurch eine Minimierung der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes bewirkt.

Eine alternative Festsetzung der Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen mit einer absoluten Höhe ist nicht sinnvoll, da die Geländeoberfläche des verfüllten Bereiches von Neigungen geprägt, also keine Ebene ist.

4.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO)

Im vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird mit Hilfe einer Baugrenze nach § 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO die Lage und Größe der überbaubaren Grundstücksflächen definiert. Es soll eine größtmögliche Ausnutzung der Flächen für die Errichtung von Photovoltaikanlagen gesichert werden.

Die Festsetzung zu den überbaubaren Grundstücksflächen regelt hierbei die räumliche Abgrenzung der Bauflächen innerhalb der Teilbereiche.

„Innerhalb der Baugrenzen ist die Errichtung der Photovoltaikanlagen, sowie Zuwegungen und technischen/betrieblichen Nebenanlagen zulässig.“

4.3.3 Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

Für Erschließung der Anlage ist innerhalb der Baugrenze die Anlage von befestigten Wegen (bituminös/wassergebunden) nicht zulässig. Für notwendige Wartungsarbeiten können die Freihaltebereiche zwischen den einzelnen Modultischen sowie ein umlaufender Grünstreifen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik als unbefestigter, begrünter Fahrstreifen genutzt werden. Der Betrieb der Photovoltaikanlagen erfordert keine zusätzlichen Wege.

Die verkehrliche Erschließung innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über Teilflächen der dem Geltungsbereich zugeordneten Flurstücke. Hier erfolgt die Anlage eines umlaufenden Weges, welcher jedoch in die Anlagenbegrünung mit eingebunden wird.

Es wird hierzu nachstehende textliche Festsetzung getroffen:

„Auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ist die Anlage befestigter Wege (bituminös) innerhalb der Baugrenze nicht zulässig. Für notwendige Wartungsarbeiten können die Freihaltebereiche zwischen den einzelnen Modultischen sowie ein umlaufender Grünstreifen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik als unbefestigter bzw. geschotterter und begrünter Fahrstreifen genutzt werden. Die verkehrliche Erschließung der Fläche ist auf allen Flurstücken zulässig. Die Wege sind hierbei in Schotter auszuführen und anschließend zu begrünen.“

4.3.4 Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB)

Die Errichtung der Photovoltaikanlagen bedingt die Verlegung von Erdkabeln, deren Lage in Abhängigkeit zur Anordnung der Wechselrichter und der Übergabestation steht. Es wird hierzu nachstehende textliche Festsetzung getroffen:

"Gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB wird die Leitungsführung der Erdkabel innerhalb des Geltungsbereichs auf allen Flächen erlaubt."

4.3.5 Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

In der Planzeichnung sind private Grünflächen festgesetzt. Diese Fläche sind von einer dauerhaften Nutzung durch Photovoltaik auszuschließen. Siehe hierzu auch Pkt. 4.3.6.

Des Weiteren ist die sukzessive Entwicklung von Ruderalfluren im gesamten Bereich des Sondergebietes Photovoltaik innerhalb und außerhalb der definierten Baugrenzen vorgesehen. Auf Grund Brandschutzrechtlicher Bestimmungen ist hier jedoch eine Pflege entsprechend des Aufwuchses notwendig, welche durch Beweidung oder Mahd gesichert werden kann.

"Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik sind außer auf den Aufstandsflächen der PV-Module und der o.g. Nebenanlagen als Grünland gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, zu entwickeln. Eine Unterhaltung ist aus Brandschutzgründen zulässig. Innerhalb der Baugrenzen ist eine Befahrung zu Wartungs- und Unterhaltungszwecken zulässig". Eine dauerhafte Nutzung der festgesetzten Grünflächen ist nicht zulässig.

4.3.6 Flächen für Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Bei der Errichtung der Photovoltaikanlagen sowie der damit verbundenen Einfriedungen sind grundsätzlich Zerschneidungswirkungen v.a. für die Artengruppe der Säugetiere nicht vollständig auszuschließen. Zur Wahrung des Schutzes von Natur und Landschaft und somit auch des Schutzgutes Tiere werden Festsetzung im Teil C zur Minderung von Beeinträchtigungen durch die Zerschneidungswirkung getroffen.

Weitere Maßnahmen, welche mit der Kompensation der mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlagen einhergehenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Verbindung stehen, werden im Geltungsbereich sowie im räumlichen Zusammenhang durchgeführt. Die Lage der Flächen wird im Grünordnungsplan (Teil C) bewertet und dargestellt.

"Eine spezielle Festsetzung zur Berücksichtigung der Vorgaben erfolgt nicht, da der komplette Grünordnungsplan als textliche Festsetzung (Planteil C) Bestandteil der Satzung wird".

4.3.7 Sonstige Planzeichen

Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist nach Nr. 15.13 der Anlage zur Planzeichenverordnung (PlanzV) dargestellt.

"Der gesamte Geltungsbereich wird unter Wahrung der o.g. Festsetzungen mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht ausgestattet".

Des Weiteren sind die Darstellungen des amtlichen Liegenschaftskatasters als Grundlage für die räumliche Zuordenbarkeit des Geltungsbereiches dargestellt.

4.3.8 Artenschutzrechtliche Festsetzungen

Die nachstehend aufgeführten artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden im Zuge der Planfortschreibung als Festsetzungen definiert.

Festsetzung der notwendigen Maßnahmen sowie die Beschreibung in Maßnahmenblätter erfolgt im Zuge der Planfortschreibung.

5. Grünordnungsplan

Im vorliegenden Grünordnungsplan (GOP) als Fachplan sind die Belange des Umweltschutzes, einschließlich der Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit den Anforderungen der Eingriffsregelung §§ 14 ff. Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), dargestellt.

Der vorliegende GOP ist als Teil C Bestandteil der textlichen Festsetzungen des vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

Ergänzend dazu wird als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ein Umweltbericht gemäß § 2a BauGB erstellt. Da sich die vorgegebenen Inhalte des GOP und des Umweltberichtes z.T. überschneiden, erfolgt die Darstellung und Bewertung der einzelnen Schutzgüter (einschließlich Bewertung der Biotoptypen und Arten) nach UVPG einschließlich vorhandener Vorbelastungen im Rahmen des Umweltberichtes. Die Schwerpunkte des GOP sind die speziellen Problemstellungen der o.g. Eingriffsregelung, insbesondere in Verbindung mit dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11.2006 i. d. F. v. 12.03.2009 sowie dem Nachweis der Kompensation für Eingriffe in Natur und Landschaft.

5.1 Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen

Auf der Grundlage der §§ 14 ff. BNatSchG sind die Verursacher von Eingriffen in Natur und Landschaft verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen in Natur und Landschaft innerhalb einer bestimmten Frist durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege auszugleichen. Ist ein Ausgleich, d.h. die Wiederherstellung des ursprünglichen Zustandes, nicht möglich, so sind die durch den Eingriff zerstörten Funktionen oder Werte des Naturhaushaltes oder Landschaftsbildes an anderer Stelle des vom Eingriff betroffenen Raumes in ähnlicher Art und Weise durch entsprechende Ersatzmaßnahmen wiederherzustellen. Diese Zielstellung entspricht auch den Grundsätzen der Bauleitplanung gemäß § 1 BauGB (s.o.).

Auf Grund der notwendigen Nivelierung des Geltungsbereiches wird hier von einer vollständigen Überprägung ausgegangen, welche für die Baufeldvorbereitung auch die Flächen außerhalb der Baugrenzen umfasst. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst insgesamt 6,7 ha und gliedert sich wie folgt

6,0 ha als Fläche für Photovoltaikanlagen
0,7 ha umlaufender Grünlandstreifen

Der Grünordnungsplan zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll die Belange von Naturschutz und Landschaftspflege in das Bauleitplanverfahren einbringen. Dies erfordert die Darstellung und Bewertung der nach den Festsetzungen des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes möglichen Eingriffe in Natur und Landschaft sowie die Vorgabe von Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen einschließlich der Erarbeitung von ökologisch und gestalterisch orientierten

tierten Rahmenvorgaben zur umwelt- und landschaftsgerechten Integration des Vorhabens in die Landschaft.

Davon ausgehend werden daher im vorliegenden GOP die mit der Realisierung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplanes verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 i.d.F.v. 12.03.2009 erfasst und bewertet und im Rahmen einer speziellen Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz entsprechend quantifiziert. Wesentlicher Bestandteil des vorliegenden GOP ist des Weiteren die Darstellung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie die verbindliche räumliche und zeitliche Festlegung erforderlicher Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (Kompensationsmaßnahmen).

5.2 Darstellung und Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft

5.2.1 Rechtliche Grundlagen der Eingriffsregelung

In den §§ 14-16 BNatSchG ist die Eingriffsregelung im Einzelnen dargestellt und geregelt.

Eingriffe sind gemäß § 14 BNatSchG „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“.

Eingriffe bedürfen grundsätzlich einer Genehmigung (§ 15 BNatSchG).

“Der Verursacher eines Eingriffs ist verpflichtet, vermeidbare Beeinträchtigungen zu Unterlassen. Beeinträchtigungen sind vermeidbar, wenn zumutbare Alternativen, den mit dem Eingriff verfolgten Zweck am gleichen Ort ohne oder mit geringerer Beeinträchtigung von Natur und Landschaft zu erreichen, gegeben sind“.

“Der Verursacher ist verpflichtet, unvermeidbare Beeinträchtigungen vorrangig auszugleichen (Ausgleichsmaßnahmen) oder zu ersetzen (Ersatzmaßnahmen)“ (§ 15 Abs. 2 BNatSchG).

Ein Ausgleich im formal juristischen Sinn ist erreicht, wenn alle erheblichen Beeinträchtigungen auf ein unerhebliches Maß reduziert wurden.

Im naturwissenschaftlich-ökologischen Sinn ist ein Ausgleich bei Eingriffen in Natur und Landschaft praktisch nicht möglich, da der weitaus größte Teil der Eingriffsfolgen historisch gewachsene Strukturen sowie die vorhandenen Floren- und Faunenbestandteile beseitigt bzw. zerstört und somit stets eine nachhaltige und irreversible Wirkung im Naturgefüge hat. Nicht ausgleichbar im ökologischen Sinne ist die Beseitigung geschützter Biotope.

5.2.2 Darstellung des Eingriffs in Natur und Landschaft

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst ehemalige Haldenflächen der GTS GmbH, welche jedoch bereits seit Einstellung des Kalisalzbergbaus brach liegen. Auf Grund der Nutzungsauffassungen haben sich hier unterschiedliche Sukzessionsstadien entwickelt.

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage ist eine maximale Bebauung von 70 % (GRZ 0,7) innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen zulässig. Diese Grundflächenzahl resultiert aus den notwendigen verschattungsfreien Abständen zwischen den einzelnen Modultischen und bezieht sich auf die durch die Photovoltaikanlagen übertraufte Grundfläche. Die eigentlichen Versiegelungsflächen durch Fundamente und Nebenanlagen liegen um ein vielfaches niedriger.

Im Zuge der Bebauungsplanung wurden Mindest- und Maximalhöhen der zulässigen baulichen Anlagen festgesetzt. Die festgesetzte Mindesthöhe der Anlagenmodule beläuft sich auf 0,80 m über Geländeoberkante und die zulässige maximale Bauhöhe beläuft sich auf 3,00 m. In Verbindung mit den technisch notwendigen Abständen von 2,30 m (lichte Weite) zwischen den einzelnen Modulreihen wird eine ausreichende Besonnung des untergesäten Grünlandes gewährleistet.

Die vollständige Fläche des Sondergebietes Photovoltaik wird außerhalb der versiegelten Flächen (Fundamente) mittels ausdauernder Ruderalflur aufgewertet. Dies betrifft somit die übertrauften Flächen der PV-Anlage als auch die weiteren nicht überbauten Flächen des Sondergebietes.

Eine Änderung der derzeitigen Nutzung ist nur in den Bereichen des ausgewiesenen Sondergebietes zulässig, weshalb dieses auch maßgeblich die Grundlage für die Eingriffsbewertung bildet.

Durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlage können nachstehende wertgebende Veränderungen von Natur und Landschaft festgestellt werden:

- ⇒ Nutzungsänderung von derzeitigen Ackerflächen
- ⇒ Beseitigung oder Veränderung der Bodendecke
- ⇒ Beeinträchtigung bzw. Veränderung des Landschaftsbildes
- ⇒ Beseitigung bzw. Veränderung von Vegetation und Biotopstrukturen.

Dies betrifft im Einzelnen innerhalb des Geltungsbereiches:

- ⇒ Überprägung von 6.400 m² Grünlandbrache
- ⇒ Beseitigung von 17.070 m² Gebüsch
- ⇒ Beseitigung von 712 m² Sumpfvvegetation
- ⇒ Überprägung von 42.300 m² Landreitgras-Bestand
- ⇒ Überprägung von 518 m² unbefestigter Wege
- ⇒ Geländeneivellierung auf Grund der Bauschuttbeseitigung (Ausnahme Teilflächen des Flst. 367 - Grünlandbrache)
- ⇒ Änderung der Bodenstruktur durch die Verlegung von Kabeln und Leitungen sowie Herstellung von Fundamenten
- ⇒ Verminderung der Grundwasserneubildung und Änderung des Abflussverhaltens auf der gesamten Fläche
- ⇒ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Errichten von Photovoltaikanlagen.

Die Flächen außerhalb der Baugrenzen werden in Ihren Strukturen erhalten. Wertvolle Bereiche sind hierfür als Flächen für die Erhaltung definiert.

Innerhalb der Sondergebietsflächen wird eine Grundflächenzahl von 0,7, d.h. einer zulässigen Bebauung auf 70 % der Gesamtfläche von 34,90 ha zugelassen. Dies ist der Flächenüberdeckung durch die PV-Anlagen geschuldet. Die reelle Versiegelung durch Fundamente/Erdanker ist hier mit 16 % anzunehmen.

Die Abstände zwischen Geländeoberkante und dem Modultisch beläuft sich auf ca. 0,8 bis 3,0 m. In Analogie zu bereits bestehenden Anlagen ist hier eine Untergrünung zur Minderung der Erosion und der Erhaltung von Lebensräumen von Tieren und Pflanzen sowie Förderung der Biodiversität möglich und vorgesehen.

5.2.3 Quantifizierung der Auswirkung von Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die Eingriffserheblichkeit als quantitative Bewertung des Eingriffs ist auf der Grundlage der Bestandserfassung (Ist-Zustand) sowie der Flächenbilanz für das Planziel (Soll-Zustand) zu ermitteln. Hierzu wurde im Rahmen der Bestandserfassung der gesamte Geltungsbereich untersucht und erfasst (s.o.).

Im Zuge des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist die Ausweisung einer Fläche von 67.000 m² als Sondergebiet Photovoltaik vorgesehen. Das Sondergebiet verfügt über einen umlaufenden 6 m breiten Streifen, welcher als in die Unterhaltung einbezogen wird und für Wartungsarbeiten genutzt werden kann.

Die Fläche innerhalb der Bebauungsgrenze beträgt 60.000 m². Die reelle Versiegelung beschränkt sich auf die Fundamentpunkte/Erdanker und wird mit 16 % angegeben. Sie umfasst somit 9.600 m². Die verbleibenden 50.000 m² werden mittels einer Grünlandansaat initialisiert. Selbiges gilt für den Bereich außerhalb der Bebauungsgrenzen, da dieser im Zuge der notwendigen Geländeprofilierungen ebenfalls vollständig überformt wird. Die Fläche beläuft sich auf 7.000 m².

Die Teilflächen des Sondergebietes werden durch eine Zaunanlage vom weiteren Geltungsbereich abgeteilt.

Die Verkabelung der PV-Anlagen untereinander erfolgt weitestgehend innerhalb bestehender Wege. Bei Querung ggf. notwendigen Gehölzquerungen wird hier im geschlossenen Verfahren gearbeitet.

Durch die Anbindung der PV-Anlage an das überörtliche Stromnetz ist der verursachte Eingriff zu untersuchen. Im Rahmen der Trassenverlegung ggf. nötige Vermeidungsmaßnahmen und artenschutzrechtliche Betrachtungen sowie der Eingriffsregelung werden in einem gesonderten Verfahren bearbeitet.“

Die Eingriffserheblichkeit hat Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden (Überdeckung von Flächen), Wasser (Störung der Grundwasserneubildung), Tiere und Pflanzen (Beseitigung der Vegetation und Lebensräumen) und Landschaft (Errichtung von Bauwerken).

Methodik der Bewertung der Eingriffserheblichkeit

Für die quantitative Darstellung der Eingriffswirkung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird nachstehend die Bewertung des Flächenzustandes vor und nach Realisierung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004 (geändert am 12.03.2009) durchgeführt.

Ausgangspunkt der Betrachtung ist somit der gesamte Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22, da hier eine vollständige Änderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen angenommen werden muss.

Die Ermittlung des Zustandes der Fläche vor und nach Umsetzung der Maßnahmen erfolgt auf der Grundlage der im Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt v. 16.11.2004 i.d.F.v. 12.03.2009 vorgegebenen Biotopwerte.

Tabelle 1: Bewertung des Ist- und des Soll-Zustandes

Code	Biotoptyp	Biotopwert	Fläche (m ²)	Punkte	Planwert	Fläche (m ²)	Punkte
Bewertung des Geltungsbereiches innerhalb der Bebauungsgrenzen - vor der Umsetzung des Bebauungsplanes							
GMX	Meso. Grünlandbrache	14	6.400,00	89.600,00			
HYA	Gebüsch, frischer Standorte	20	17.070,00	341.400,00			
NSY	Sumpflvegetation	24	712,00	17.088,00			
UDB	Landreitgras	10	42.300,00	423.000,00			
VWA	Unbef. Weg	6	518,00	3.108,00			
Bewertung der Veränderung des Geltungsbereiches innerhalb der Bebauungsgrenzen - durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes							
GMA	Mesophiles Grünland*	-	-	-	11	50.400,00	554.400,00
Bl.	Versiegelte Flächen	-	-	-	0	9.600,00	0,00
GMA	Mesophiles Grünland	-	-	-	16	7.000,00	112.000,00
Bilanz			67.000,00	874.196,00		67.000,00	666.400,00

* Im Rahmen der vorliegenden Bewertung wurden nichtvorhersehbare Beeinträchtigungen des Grünlandwachstums im Bereich der Photovoltaikanlagen mit berücksichtigt. Aus diesem Grund wurde die Anlage von mesophilem Grünland (Planwert 16) mit einem Abschlag versehen und lediglich mit dem Planwert 11) in Anrechnung gebracht. D.h. mit einer Wertigkeit von lediglich 69 % berücksichtigt.

Im Rahmen der in Tab. 1 dargestellten Eingriffs-Ausgleichs-Bilanz wurde mit der Umsetzung des Vorhabens ein Eingriffsdefizit von 207.796 Punkten ermittelt, welche durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu kompensieren sind

5.3. Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept

5.3.1 Vermeidung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft (Alternativenprüfung)

Der Bundestag hatte am 13.10.2016 eine Novelle des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG 2017) beschlossen. Diese Klimaschutz-Gesetze sollen dazu beitragen, dass bis 2025 der Anteil sauberen Stroms und auf mindestens 40 - 45 Prozent erhöht werden. Bis 2035 sollen dann bis zu 60 % der Energie aus erneuerbaren Energien erzeugt werden.

Der für die Bebauung vorgesehene Standort gilt wegen seiner anthropogenen Überformungen mit Störungen der Bodenschicht, Altablagerungen als vorbelastet und auf Grund des vorhandenen Bewuchses ökologisch gering bis mittelwertig. Wesentliche Konfliktpotentiale im Sinne der Umweltverträglichkeit des Vorhabens sind deshalb standortbezogen nicht erkennbar. Das Ge-

biet der Gemeinde Teutschenthal wird überwiegend durch landwirtschaftliche Nutzungen dominiert, lediglich in Teilbereichen sind naturschutzfachlich hochwertige Flächen (NATURA 2000 Gebiete, Naturschutzgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturdenkmale, § 30 Biotope (BNatSchG) sowie Gehölzstrukturen oder wertgebende Elemente der Kulturlandschaft) vorhanden.

Die hier vorgeschlagene Fläche zur Errichtung einer Photovoltaikanlage ist als bauliche Anlage im Außenbereich am besten für die Errichtung von Photovoltaikanlagen geeignet, da die Nutzung der ehemaligen Bergbaufläche innerhalb des Konsolidierungszeitraums dem Minimierungsgebot für den Umgang mit Boden Rechnung getragen wird, da so Böden, insbesondere aktuelle hochwertige landwirtschaftliche Nutzfläche nicht zusätzlich zerstört werden.

Wie im Rahmen der unter Pkt. 5.2 durchgeführten Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes aufgezeigt und auf Grundlage des Umweltberichtes belegt wurde, gehen mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlage keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einher, es erfolgt sogar eine Aufwertung des Standortes durch die Durchführung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflge (s.u.).

5.3.2 Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen

Der Vermeidungsgrundsatz der Eingriffsregelung (§ 15 Abs. 1 BNatSchG) bezieht sich außer auf die Vermeidung des Eingriffs selbst, auch auf die Unterlassung einzelner, von ihm ausgehender Beeinträchtigungen der Umwelt, d.h. auf die Minderung der Beeinträchtigungsintensität zu den einzelnen Schutzgütern.

Das betrifft vor allem die Modifizierung geplanter Maßnahmen und Objekte, z.B. durch räumliche und/oder zeitliche Verschiebung, die Minimierung der Eingriffsintensität geplanter Einzelmaßnahmen, den Einsatz alternativer Maschinen und Ausrüstungen, Werkstoffe, Technologien etc.

Der vorliegende Umweltbericht zur verbindlichen Bauleitplanung weist auf Grund der vorbereitenden Bauleitplanung und unter Berücksichtigung des vorliegenden Wiedernutzbarmachungskonzeptes (REGIOPLAN, 2010) sowie der "Empfehlungen der naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen", BfN 2009 konkretisierte Minderungsmaßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter aus.

Schutzgut Mensch

- ⇒ Verwendung lärmarmen Transformatoren und Wechselrichter
- ⇒ Verwendung reflektionsarmer Module
- ⇒ Minderung der Sichtwirkung durch Festsetzung einer maximalen Gesamthöhe von 3,0 m über der Geländeoberfläche bzw. 6,00 m für Kameramasten

Schutzgut Tiere und Pflanzen

- ⇒ Vermeidung von unnötigen Bodenversiegelungen durch Beschränkung der überbaubaren (übertrauften) Grundstücksfläche auf 70 % und einer realen Flächenbeanspruchung von 16 %
- ⇒ Die Einfriedung der Anlage mittels Zaunanlage ist so zu gestalten, dass ein Freiraum von 15 cm über Geländeoberkante erhalten bleibt um die Zerschneidungswirkung v.a. für Klein- und Mittelsäugetiere zu minimieren

- ⇒ Erhaltung der Wanderungsmöglichkeiten innerhalb des Geltungsbereiches durch Erhaltung großflächiger Gehölzstrukturen als Korridor
- ⇒ Errichtung der Anlagen außerhalb der Brut- und Setzzeiten oder Durchführung geeigneter Vergrämuungsmaßnahmen
- ⇒ Verzicht auf künstliche Lichtquellen
- ⇒ Verwendung reflexionsarmer Module
- ⇒ Extensive Bewirtschaftung der Grünlandflächen im Bereich der Photovoltaikanlage
- ⇒ Gewährleistung eines ausreichenden Streulichteinfalls durch Abstand von min. 0,80 m vom Boden
- ⇒ Verbesserung des Biotopverbundes durch Schaffung eines Bindegliedes zwischen den angrenzenden Strukturen v.a. für Vögel aber auch Säuger und Pflanzen
- ⇒ Kein Einsatz von Hunden für die Bewachung der Photovoltaikanlage während der Nachtzeiten

Schutzgut Boden

- ⇒ Minimierung der Gefahr der Bodenerosion durch umgehende Grünlandansaat im Bereich der Aufstellflächen der Photovoltaikanlagen
- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen
- ⇒ Verwendung möglichst kleinflächiger Fundamente (Streifen- oder Punktfundamente, Erdanker) bei der Errichtung der Photovoltaikanlagen
- ⇒ Minimierung der Zuwegung zu den Photovoltaikanlagen, Anlage von Grünwegen/Befahrung Grünflächen
- ⇒ Vermeidung des Düngemitelesinsatzes bei der Grünlandbewirtschaftung - extensive Pflege
- ⇒ Ausbau der Zuwegung mittels wassergebundener Wegedecke
- ⇒ Zeitnahe Begrünung der Rohbodenstandorte zum Schutz vor Wind- und Wassererosion

Schutzgut Wasser

- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft- und Schmierstoffen (s.o.)
- ⇒ Versickerung des auf den Photovoltaikanlagen anfallenden Niederschlagswassers
- ⇒ Verzicht auf chemische Reinigungsmittel bei der Säuberung der Photovoltaikanlagen
- ⇒ Verwendung von Bauteilen mit geringem (ohne) Schadstoffgehalt

⇒ Ausbau der Zuwegung mittels wassergebundener Wegedecke

Schutzgut Klima/Luft

⇒ Positive Auswirkung des Vorhabens auf das Schutzgut Klima/Luft, da das Vorhaben zur Minderung des CO₂-Ausstoßes beiträgt.

Die Bestimmungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (AVV Baulärm) - Geräuschimmissionen v. 19.08.1990 sind einzuhalten (die Lärmimmissionsrichtwerte gelten entsprechend Gebietseinstufung; die Nachtzeit gilt von 20 bis 7 Uhr).

Schutzgut Landschaft

⇒ Verwendung reflektionsarmer Module

⇒ Minderung der Sichtwirkung durch geeignete Standortwahl

⇒ Minderung der Sichtbarkeit der Anlage durch Festlegung einer Höhenbeschränkung auf 3 m über GOK

⇒ Ebenerdiger Ausbau des Zufahrtsweges zur Minderung der Sichtwirkung

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

⇒ Minderung der Inanspruchnahme landwirtschaftlich genutzter Flächen durch Nutzung bereits anthropogen vorbelasteter Flächen (bauliche Anlagen)

⇒ Einzäunung der Photovoltaikanlage zur Gewährleistung des Versicherungsschutzes sowie als Schutz gegen Vandalismus

⇒ Minderung der derzeitigen illegalen Müllablagerungen im Gebiet

5.3.3 Ausgleichsmaßnahmen

Ausgleichsmaßnahmen dienen zur Kompensation von z.B. temporären Eingriffen durch Wiederherstellung des Ausgangszustandes. Dies betrifft vor allem Veränderungen der Bodendecke (z.B. im Bereich von Baustelleneinrichtungen, Trassen, Baustellen etc.), die nach Abschluss der jeweiligen Arbeiten rückgebaut bzw. wiederhergestellt werden.

Dabei erfolgt eine Wiederherstellung der ursprünglichen Vegetation am Standort.

Da Ausgleichsmaßnahmen im unmittelbaren Zusammenhang mit Bauleistungen stehen, können erst nach Vorlage der entsprechenden Einzelplanungen über Art und Umfang Aussagen getroffen werden.

Es kann aber zum derzeitigen Stand der Planung davon ausgegangen werden, dass eine Umstrukturierung des gesamten Planungsgebietes stattfindet und Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des Gesetzes nicht möglich sind, ggf. sind die betroffenen Flächen im Rahmen von sonstigen Kompensationsmaßnahmen herzurichten.

5.3.4 Ersatzmaßnahmen

Die im vorliegenden Grünordnungsplan nachstehend genannten Pflanzgebote (in Form von Pflanzbindungen und Pflanzpflichten) sind als Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes festgesetzt:

- für Grünflächen im Sinne § 9 Abs. 1 Nr. 25 b) BauGB zur Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie von Gewässern

Des Weiteren erfolgt auf den Flächen für die Errichtung der Photovoltaikanlage die Ansaat von extensiven Grünlandstrukturen.

Auf der nach § 9 Absatz 1 Nr. 25 BauGB festgesetzten Grünfläche mit Pflanzbindung ist nachstehende Nutzung vorgesehen:

Ansaat einer artenreichen Grünland im Bereich der PV-Anlage

Zielstellung:

Die Anlage eines artenreichen Grünlandes dient der Kompensation der Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Klima/Luft, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild sowie des Schutzgutes Mensch und des Schutzgutes sonstige Kultur- und Sachgüter.

Das anzulegende Grünland wird als blüten- und artenreiches Extensivgrünland entwickelt.

Festlegung der Artzusammensetzung erfolgt im Zuge der Planfortschreibung.

Ausführungshinweise:

Festlegung der Artzusammensetzung erfolgt im Zuge der Planfortschreibung.

Wie o.g. erfolgt die Grünlandansaat zeitnah nach der Herstellung der Profilierungsarbeiten mit dem Ziel der Minimierung der Wind- und Wassererosion auf den derzeitigen Rohbodenstandorten.

Anrechenbare Fläche: ca. 50.400 m²

Die weiteren Ersatzmaßnahmen zur Kompensation des offenen Eingriffsdefizits von 207.796 Punkten werden im Zuge der Planfortschreibung ergänzt.

5.3.5 Maßnahmen des Artenschutzes

Die Festlegungen für den Artenschutz sind hier erst nach Abschluss der Geländeerfassungen in Abstimmung mit der zuständigen Behörde möglich. Die Ergebnisse der Trägerbeteiligung und der Behördenabstimmung werden im Zuge der Planfortschreibung eingearbeitet.

5.3.6 Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Festlegung der Artzusammensetzung erfolgt im Zuge der Planfortschreibung.

5.3.7 Schlussfolgerung

Erfolgt im Zuge der Planfortschreibung

6. Umweltbericht

6.1 Grundlagen

Nach § 2a BauGB ist ein Umweltbericht als gesonderter Bestandteil der Begründung zum Bauleitplan zu erstellen.

Die Grundlage für diesen Umweltbericht bilden die für den Geltungsbereich vorhandenen Planungen

- Landschaftsplan VG Würde/Salza, OEKOCART, 2000
- Daten des Landesamtes für Umweltschutz zu Schutzgebietes sowie Biotop- und Artvorkommen, Abfrage vom Juni, 2019

in Verbindung mit den unter Pkt. 1.1 aufgeführten Rechtsgrundlagen.

Die darin ermittelten Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB werden im Umweltbericht für den Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 21 zusammenfassend beschrieben und bewertet.

Ausführliche Beschreibungen des Vorhabens wurden bereits unter Pkt. 0. bzw. Pkt. 4.2 gegeben, so dass hier lediglich eine kurze Auflistung der Inhalte des vorhabenbezogenen Bebauungsplans dargestellt wird:

Die Fläche innerhalb der Bebauungsgrenze beträgt 67.000 m². Die reelle Versiegelung beschränkt sich auf die Fundamentpunkte/Erdanker und wird mit 16 % angegeben. Sie umfasst somit 9.600 m². Die verbleibenden 50.400 m² werden mittels einer Grünlandansaat initialisiert.

- Festsetzung eines Sondergebietes Photovoltaik auf 67.000 m², dav. 60.000 m² innerhalb von Baugrenzen
 - Grundflächenzahl 0,7
 - Mindesthöhe der Anlagen über Geländeoberfläche 0,80 m
 - Maximal zulässige Bauhöhe 3,00 m
 - Ansaat von mesophilem Grünland auf der gesamten Fläche (Ausnahme Versiegelungsflächen von Nebenanlagen)
- Erhaltung der vorhandenen, wertgebenden Gehölzbestände
- Erhaltung von Wanderkorridoren für Tiere
- Herstellung eines Grünlandes auf der Fläche des Sondergebietes nach Errichtung der PV-Anlage

Die Entwicklung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt gem. § 8 Abs. 4 BauGB als vorgezogener Bebauungsplan, da die Gemeinde Teutschenthal nicht über einen Flächennutzungsplan verfügt.

6.2. Aktueller Umweltzustand und vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt

Im Rahmen des Umweltberichts gemäß § 2a BauGB sind nach Vorgabe § 1 Abs. (6), § 1a sowie nach Anlage BauGB die Wirkungsfaktoren sowie deren Wirkungserheblichkeiten auf die einzelnen Schutzgüter

- Schutzgut Mensch
- Schutzgut Boden

- Schutzgut Wasser
- Schutzgut Klima und Luft
- Schutzgut Tiere und Pflanzen
- Schutzgut Landschaft
- Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

darzustellen und hinsichtlich ihrer Wirkerheblichkeit zu bewerten.

Im Rahmen des vorliegenden Umweltberichtes zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird vom derzeitigen Zustand der Fläche unter Berücksichtigung der in den o.g. Planunterlagen (Pkt. 5.1) getroffenen grundlegenden Aussagen ausgegangen.

Die Wirkprognose soll die umwelterheblichen Auswirkungen nach den Kriterien

- objektbedingte Auswirkungen
- baubedingte Auswirkungen
- betriebsbedingte Auswirkungen

des geplanten Vorhabens auch unter Beachtung möglicher Wechselwirkungen umfassend bewerten.

Zur Verdeutlichung der „Vorhabensbedingten Auswirkungen“ werden in Anlehnung an KAULE, 1991, die Kriterien der nachfolgenden Tabelle herangezogen.

Tabelle 3: Beurteilungsklassen für Beeinträchtigungen der Schutzgüter (nach KAULE, 1991)

Beurteilungsklasse	Definition	Grad der Beeinträchtigung
BK I	positive Auswirkung	ohne
BK II	keine bzw. nur theoretisch zu erwartende Auswirkung, die ggf. im Bereich von Mess- und Erfassungsungenauigkeiten liegt	gering
BK III	erfassbare/nachweisbare negative Auswirkung, die jedoch unerheblich ist und ohne Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen toleriert werden kann	mittel
BK IV	negative Auswirkung (z.B. erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigung im Sinne § 18 NatSchG LSA) für die Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen im Sinne § 19 NatSchG LSA erforderlich sind	hoch
BK V	deutlich negative Auswirkung, die nicht durch Minderungs-, Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen kompensiert werden kann und daher aus Gutachtersicht nicht toleriert werden sollte	sehr hoch

Schutzgut Boden

Beschreibung

Bei der Fläche im Geltungsbereich handelt es sich um eine anthropogen stark überprägte Fläche. Auf Grund der bergbaulichen Ablagerungen ist das ursprüngliche Bodengefüge nicht mehr vorhanden bzw. stark beeinträchtigt. Im Gebiet befinden sich Aufschüttungen und Haufwerke, welche sich sukzessionsbedingt begrünt haben.

Im nördlichen Teil des Geltungsbereiches befinden sich Grünländer, welche jedoch ebenfalls auf ehemaligen Kippenflächen aus vergangener Zeit wachsen.

Die Aussagen des Bodenatlas Sachsen-Anhalt können auf Grund der langjährigen Änderungen des Bodengefüges durch anthropogene Einflüsse nicht zum Ansatz gebracht werden. Als Erschließung der Anlage dient ein bereits vorhandener, unbefestigter Weg, welcher das Plangebiet von Nord-West erschließt.

Wir bitten hier im Zuge der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange um möglicherweise vorliegende Angaben zum Schutzgut Boden um dieses in die Bewertung einfließen lassen zu können.

baubedingte Auswirkungen

Baubedingt erfolgt eine Einebnung der Fläche

Derzeit ist noch keine abschließende Beurteilung möglich, da die Recherchen zum Schutzgut noch nicht abgeschlossen sind und durch die frühzeitige Trägerbeteiligung nochmals präzisiert werden können. Für sachdienliche Hinweise sind wir Ihnen sehr dankbar.

objektbedingte Auswirkungen

Auf der gesamten Fläche wird die reelle Versiegelung durch die sehr gering gehalten und entspricht 16 % der bebaubaren Flächen. Fundamente sind lediglich für die Trafos/ Schalteinheiten erforderlich. Die Photovoltaikmodule benötigen keine Fundamente. Die (geringfügige) Versiegelung wird im Grünordnungsplan (Pkt.4) berücksichtigt.

Auf Grund der bereits starken anthropogenen Veränderung der Bodenstruktur sowie des Aufbaus, kann von keiner weiteren Einschränkung der bisher stark beeinträchtigten Bodenfunktionen ausgegangen werden. Im Hinblick auf die Gesamtmaßnahme erfolgt die Einstufung in BK II-gering.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Boden erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I.

Ergebnis

Beurteilung erfolgt im Zuge der Planfortschreibung

Schutzgut Wasser

Beschreibung

Standgewässer sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht vorhanden. Im südöstlichen Randbereich befindet sich ein Gewässer II. Ordnung, welches jedoch durch das Vorhaben nach derzeitigem Kenntnisstand nicht überbaut oder sonstig beeinträchtigt wird.

Auf Grund der anthropogenen Vorbelastung des Standortes ist mit einer gestörten Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion sowie mit einer veränderten Wasserspeicherung und -ableitung zu rechnen.

Gemäß hydrologischer Übersichtskarte HÜK 400 (LAGB, Abruf August 2019) sind die Grundwasserleiter im Festgestein bzw. im Übergangsbereich zu Lockergesteinen und somit nur bedingt gegen Eindringen von Schadstoffen geschützt.

baubedingte Auswirkungen

Unter Wahrung der Pflicht zur Verhinderung des Eindringens von Schadstoffen in den Boden sind keine baubedingten Auswirkungen erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

objektbedingte Auswirkungen

Die Leistungsfähigkeit des Bodens als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf wird durch Entsiegelung und die Beräumung von Ablagerungen verbessert.

Eine Verminderung der Grundwasserneubildungsrate ist nicht erkennbar, da durch die schräge Aufstellung der Module der Ablauf und eine Versickerung des anfallenden Regenwassers vor Ort gegeben ist. Die Einstufung erfolgt in BK II-gering.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Wasser erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Im Hinblick auf das Schutzgut Wasser sind, auch unter Beachtung der starken anthropogenen Überprägung, keine erheblichen Umweltauswirkungen zu erwarten, da die Versiegelung der Flächen durch die Module lediglich punktuell erfolgt und eine Versickerung des anfallenden Niederschlages auch weiterhin auf der Fläche erfolgen kann. Zum Schutzgut Wasser kann eine Einstufung in Beurteilungsklasse II-gering erfolgen.

Schutzgut Klima/Luft

Beschreibung

Bei der Fläche handelt es sich um eine Mosaik aus Ruderalfluren und Gehölzsukzessionen mit einem Grünlandanteil. Hier findet überwiegend eine Kaltluftentstehung statt, durch die angrenzenden ehemaligen bergbaulichen Tätigkeiten und die dort vorhandene Abraumhalde ist hier mit starken Staubeinträgen zu rechnen.

baubedingte Auswirkungen

Beim Antransport und der Errichtung der einzelnen Module der Photovoltaikanlagen ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen im Bereich der Ortslage Teutschenthal Bahnhof zu rechnen. Die gemäß TA Lärm vorgegebenen Zeiten und Schallpegel werden jedoch nicht überschritten. Lärm und Staubentwicklung, welche über den bisherigen Grad der Belastung hinausgehen, sind während der nicht zu prognostizieren. Im Zusammenhang mit den Geländeneivellierungsarbeiten sind hier in Abhängigkeit der Witterung ggf. Bergungen zur Staubbindung vorzunehmen. Die Einstufung erfolgt in BK II-gering.

objektbedingte Auswirkungen

Durch die Errichtung der aufgeständerten Module kommt es zu unterschiedlichen Beschattungen unterhalb der Anlage, dieses kann Auswirkungen auf das Mikroklima der Fläche mit sich bringen. Auf Grund der Lage ist jedoch bei Wind mit einer ausreichenden Flächenbelüftung und somit dem Austausch der Luft zu rechnen. Verwirbelungen der Luftströmungen durch die angestellten Module können nicht ausgeschlossen werden, da die Fläche derzeit auch über eine stark differenzierten Relief verfügt und Luftverwirbelungen hier stets gegeben sind, ist auch diese Wirkung zu relativieren.

Abschließend sei noch darauf verwiesen, dass auf Grund der „geringen“ Flächengröße nicht von einer Änderung der großklimatischen Verhältnisse ausgegangen werden muss. Die Einstufung erfolgt in BK II-gering.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Klima/Luft erkennbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Die geplante Aufständigung der Solarmodule bewirkt eine geringfügige Änderung des Kleinklimas. Der Eingriff auf das Schutzgut Klima wird insbesondere durch die festgesetzten Erhaltungsgebote gering gehalten. Aufgrund der Festsetzung der maximalen Höhe der Module werden keine negativen Auswirkungen hinsichtlich der Windverwirbelungen erwartet. Durch die Gewinnung von regenerativen Energien wird effektiv zur Verbesserung des Großklimas durch Einsparung des CO₂ Ausstoßes und anderer chemischer Verbindungen beigetragen. Insgesamt betrachtet kann somit sogar von einer positiven Wirkung auf das Schutzgut Klima/Luft ausgegangen werden.

Die Gesamteinstufung erfolgt unter Berücksichtigung der Beeinträchtigungen während der Bauphase in BK II-gering.

Schutzgut Tiere und Pflanzen

Beschreibung

Der Geltungsbereich unterliegt weitestgehend anthropogenen Überformungen, auf welchen sich auf Grund von Nutzungsauffassungen unterschiedliche Sukzessionsstadien entwickelt haben. Das Gelände ist auf Grund von Ablagerungen stark reliefiert und bietet eine Vielzahl potenzieller Lebensräumen für unterschiedliche Arten.

Derzeit erfolgt durch das Ingenieurbüro Obst, Halle eine Erfassung der im Gebiet vorkommenden Arten. Hierzu wurde im Vorfeld mit der unteren Naturschutzbehörde abgestimmt das die Artengruppen

- Vögel,
- Reptilien,
- Amphibien,
- Libellen und
- Säugetiere

als relevante Artengruppen zu betrachten sind.

Im Zusammenhang mit dem Umweltbericht sind können nach derzeitigem Kenntnisstand nachstehende Aussagen getroffen werden, welche im Zuge der Planfortschreibung zu konkretisieren sind.

Bereits nach derzeitigem Kenntnisstand ist auf der gesamten Fläche mit dem Vorkommen der streng geschützten und in Anhang IV FFH-Richtlinie gelisteten Zauneidechse (*Lacerta agilis*) zu rechnen, da dies aus den bisherigen Untersuchungsergebnissen hervor geht. Des Weiteren ist die Fläche Lebensraum und Brutstätte von besonders geschützten Vogelarten.

Schutzgebiete nach Naturschutzrecht sind auf den Flächen für Photovoltaikanlagen nicht vorhanden.

Zur Quantifizierung der Auswirkungen auf die Fauna wird ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Anlage 1) auf der Grundlage des § 44 BNatSchG erarbeitet, welcher in die nachstehenden Aussagen zur Beeinträchtigung des Schutzgutes Tiere und Pflanzen einbezogen wird.

baubedingte Auswirkungen

Im Zuge der bauvorbereitenden Maßnahmen kommt es zu einer vollständigen Überprägung des Geltungsbereiches, welche mit einem Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten einher geht. Auch eine Tötung von Individuen ist ohne artenschutzfachliche Maßnahmen nicht ausgeschlossen

Im Zuge der Planfortschreibung sind hier entsprechende artenschutzfachliche Maßnahmen zu entwickeln und mit den fachlich zu beteiligenden abzustimmen.

Eine artenschutzfachliche Beurteilung kann hier erst nach Vorliegen der endgültigen Erfassungsergebnisse und der behördlich zu führenden Abstimmungen vorgenommen werden.

Die Einstufung erfolgt derzeit in BK IV-hoch bis sehr hoch.

objektbedingte Auswirkungen

Es kann davon ausgegangen werden, dass von der Photovoltaikanlage und der aus Versicherungsgründen geforderten Einzäunung eine Minderung der ökologischen Durchgängigkeit auf der Fläche der PV-Anlage einhergeht. Zur Minderung der Zerschneidungswirkung wurde die Freihaltung von 15 cm über Geländeoberkante bei der Einfriedung mittels Zaun vorgesehen, um kleineren Tierarten auch ein ungehindertes Passieren der Fläche zu ermöglichen.

Auswirkungen auf andere, mobile Arten (Vögel) können als weniger störend angesehen werden, da hier von einem Gewöhnungseffekt (z.B. als Singwarte) ausgegangen werden kann. Durch die notwendige Umwandlung des Standortes in Grünland erfolgt wiederum eine Aufwertung der Fläche bzw. die Erhaltung des Status Quo.

Minderungen der Auswirkungen durch die Flächenüberformung können hier durch die Schaffung entsprechender artbezogener Strukturen im direkten Umfeld erfolgen. Diese sind jedoch noch nicht feststehend und werden im Zuge der Planfortschreibung erarbeitet und fließen in die Bewertung mit ein.

betriebsbedingte Auswirkungen

Es sind keine Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen erkennbar. Lediglich zu den Mahdterminen oder während der Schafhaltung kann es zu kurzfristigen unerheblichen Beeinträchtigungen kommen. Auf Grund der geringen Frequentierung des Zufahrtsweges (ausschließlich für Montage und Wartungsarbeiten an Photovoltaikanlagen, ca. 1-2 x im Monat) ist hier nicht mit nachhaltigen Beeinträchtigungen von Arten zu rechnen. Die Einstufung erfolgt in BK I-gering bis mittel

Ergebnis

Beurteilung erfolgt im Zuge der Planfortschreibung.

Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Das Schutzgut Landschaft wird am Standort der PV-Anlage durch die bergbaulichen Anlagen und Ablagerungen dominiert, so dass hier von einer sehr starken landschaftlichen Vorbelastung ausgegangen werden muss. Die zu errichtenden PV-Anlagen werden durch den Bebauungsplan auf eine Höhe von 3 m begrenzt.

baubedingte Beeinträchtigungen

Baubedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-gering.

objektbedingte Beeinträchtigungen

Die maximale Höhe der einzelnen Module wird mit einer Höhe von 3,00 m im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzt.

Die nächste Ortslage befindet sich im direkten Umfeld. Auf Grund der starken bergbaulichen Vorbelastungen wird die Errichtung der PV-Anlage als eine sehr geringe zusätzliche Belastung eingestuft zumal die angrenzenden bergbaulichen Ablagerungen die Anlage nochmals gegen die Ortslage zusätzlich abschirmen und die Sichtbarkeit somit nochmals herabsetzen.

Eine visuelle Fernwirkung der Anlagen ist auf Grund der geringen Objekthöhe nicht zu erwarten. Der Zufahrtsweg ist bereits vorhanden und auch als solcher sichtbar. Auf Grund des ebenen Ausbaus und der anschließenden Ansaat der Randbereiche sind Beeinträchtigungen, welche über das vorhandene Maß hinausgehen, nicht prognostizierbar.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird auf Grund der beschränkten Fernwirkung durch die geringe Anlagenhöhe als gering bis mittel eingestuft werden. Die Einstufung erfolgt in BK II - gering.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Landschaft sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Es sind geringe Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten, da die umgebenden Flächen bereits eine sehr starke visuelle Vorbelastung darstellen und die Umgebung einen sehr industriellen Charakter hat.

Schutzgut Mensch

Beschreibung

Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch sind v.a. solche, welche die Lebensqualität, das Wohnen oder die Erholungsfunktion beeinträchtigen können.

Diese Funktionen sind am Standort alle nicht gegeben, da es sich hierbei um ein bergbaulich geprägtes Betriebsgelände handelt, welches einer sehr starken anthropogenen Vorbelastung unterliegt. Auch die Umgebung weist weitestgehend bergbauliche bis industrielle Züge auf.

baubedingte Auswirkungen

siehe Schutzgut Klima/Luft

objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Beeinträchtigungen, welche über die bestehenden Vorbelastungen hinaus gehen sind mit der Vorhabensumsetzung nicht prognostizierbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind aus o.g. Gründen ebenfalls nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage keine Beeinträchtigungen einhergehen. Die Gesamteinstufung erfolgt unter Berücksichtigung der baubedingten Auswirkungen in BK I-ohne.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Bei der Fläche handelt es sich um eine ehemals bergbaulich genutzte Abraumhaldenfläche, welche sich mittels Sukzession begrünt hat. Sie entspricht einer baulichen Anlage im Sinne des EEG.

Kulturdenkmale jeglicher Art sind nicht vorhanden

Landwirtschaftliche Nutzflächen werden durch das Vorhaben nicht in Anspruch genommen.

baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Die Fläche wird nicht mehr als Abraumhalde genutzt und unterliegt derzeit keiner Nutzung. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Es kann davon ausgegangen werden, dass durch die Errichtung und den Betrieb der Photovoltaikanlagen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter einhergehen. Die Einstufung erfolgt in BK I -ohne.

Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern

Auf Grund eines vielfältigen Beziehungsgeflechts zwischen den einzelnen Schutzgütern sind Wechselwirkungen unterschiedlicher Art und Intensität nicht auszuschließen. Eine qualitative Saldierung aller umweltrelevanten Wirkungen ist allerdings kaum möglich, da vergleichbare Verrechnungseinheiten nicht vorhanden sind. Aus diesem Grunde erfolgt die Beurteilung von Wechselwirkungen auf verbal-argumentativer Basis.

In besonderem Maße bestehen zwischen den abiotischen Faktoren wie Boden, Wasser und Klima entsprechende Wechselwirkungen zu Biotopstrukturen und somit zum Schutzgut Tiere und Pflanzen, d.h. Veränderungen dieser Faktoren ziehen auch Veränderungen der Vegetation und Fauna mit sich, die wiederum Rückkopplungen auf Nährstoffhaushalt, Licht und Bodenwasserverhältnisse sowie das biogene Gefüge bewirken können.

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben ist eine Vielzahl von Wechselbeziehungen erkennbar (Beispiele):

Ansaat von Grünland (Schutzgut Pflanzen)

- Wechselwirkung mit Schutzgut Wasser/Boden (Minderung der Erosion)
- Wechselwirkung mit Schutzgut Tiere (Schaffung von Lebensräumen)
- Wechselwirkung Schutzgut Klima/Luft (Verbesserung des Kleinklimas)

Betrieb einer Photovoltaikanlage (Kultur- und Sachgüter)

- Wechselwirkung Schutzgut Mensch, Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen, Klima/Luft (Erhalt natürlicher Ressourcen, der Landschaften, Einsparung des Ausstoßes von CO₂ Erhaltung einer menschenwürdigen Umwelt).

Zusammenfassend ist zu schlussfolgern:

Insgesamt ist einzuschätzen, dass mit dem geplanten Vorhaben geringe - mittlere Beeinträchtigungen auf einzelne Schutzgüter grundsätzlich nicht auszuschließen sind.

Die ermittelten Wirkintensitäten können jedoch durch gezielte Vermeidungs- und Minderungs- sowie Kompensationsmaßnahmen (s. Grünordnungsplan) reduziert werden. Erhebliche Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter lassen sich bau-, objekt- und betriebsbedingt nicht prognostizieren.

In Einzelfällen sind auch positive Auswirkungen auf Schutzgüter zu verzeichnen (u.a. Verbesserung von Habitatsstrukturen, Minderung CO₂-Ausstoß).

Prinzipiell sind die im vorhabenbezogenen Bebauungsplan festgesetzten Maßnahmen in der Lage, den mit der Errichtung und dem Betrieb der Photovoltaikanlage einhergehenden Eingriff in Natur und Landschaft zu kompensieren. Der Nachweis für die vollständige Kompensation des Eingriffs wurde unter Pkt. 5 Grünordnungsplan erbracht.

6.3 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung sowie zum Ausgleich erheblicher negativer Umweltauswirkungen

Erarbeitung im Zuge der Planfortschreibung

7. Monitoring

Gemäß § 4c BauGB ist der Vorhabensträger verpflichtet, ebenfalls Festlegungen über das durchzuführende Monitoring (Überwachung) zum jeweiligen Planvorhaben zu treffen. Das Monitoring dient der frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen in Verbindung mit dem realisierten Vorhaben sowie zur Kontrolle der umgesetzten Kompensationsmaßnahmen.

Erarbeitung im Zuge der Planfortschreibung

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der vorliegende Umweltbericht ist gemäß § 2a BauGB ein gesonderter Teil der Begründung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes. Er dient der Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen infolge der vorgesehenen Planumsetzung.

Erarbeitung im Zuge der Planfortschreibung