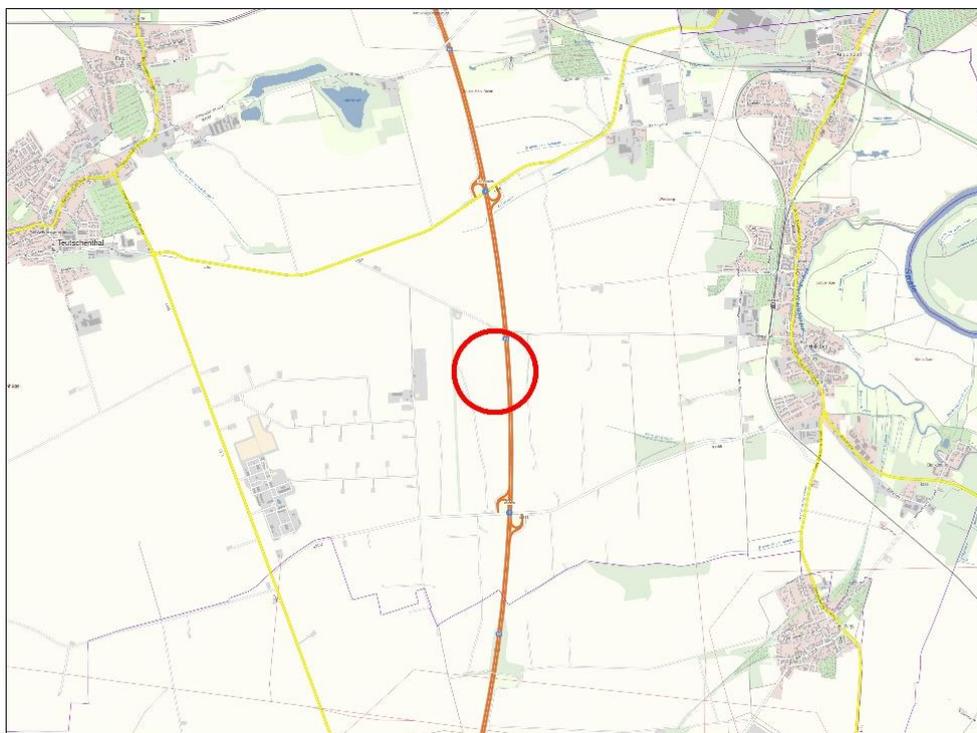


Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 27 "Solarpark an der A143 - Holleben"

Gemeinde Teutschenthal, Saalekreis

Begründung



Vorhabenträger: **Solizer GmbH**
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, Januar 2022

Inhaltsverzeichnis

0.	Planungsanlass	4
1.	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen	4
1.1	Veranlassung und rechtliche Grundlagen.....	4
1.2	Zwingende Gründe zur Aufstellung des Bebauungsplanes.....	6
2.	Planungsraum	6
2.1	Allgemeine Beschreibung	6
2.2	Übergeordnete Planungen - Ziele der Raumordnung.....	6
2.3	Konfliktprüfung Regionalplanung	8
2.4	Flächennutzungsplanung.....	9
3.	Standortalternativenprüfung	9
4.	Planvorhaben	10
4.1	Ziel und Zweck des Bebauungsplanes	10
4.2	Beschreibung des Planvorhabens	11
4.3	Planungsrechtliche Festsetzung nach § 9 BauGB	12
4.3.1	Art und Maß der baulichen Nutzung	12
4.3.2	Überbaubare Grundstücksfläche (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 i.V.m. § 23 BauNVO)	13
4.3.3	Verkehrsflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)	13
4.3.4	Führung von Versorgungsleitungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 13 BauGB).....	14
4.3.5	Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)	14
4.3.6	Artenschutzrechtliche Festsetzungen	14
4.3.7	Hinweise ohne textliche Festsetzung.....	14
5.	Grünordnungsplan	15
5.1	Aufgabenstellung und Rahmenbedingungen.....	15
5.2	Darstellung und Bewertung des Eingriffs in Natur und Landschaft	16
5.2.1	Rechtliche Grundlagen der Eingriffsregelung	16
5.2.2	Darstellung des Eingriffs in Natur und Landschaft.....	16
5.2.3	Quantifizierung der Auswirkung von Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	17
5.3.	Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept	19
5.3.1	Vermeidung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft	19
	(Alternativenprüfung).....	19
5.3.2	Maßnahmen zur Minderung von Umweltauswirkungen.....	20
5.3.3	Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des BauGB	22
5.3.4	Maßnahmen des Artenschutzes	23

5.3.5	Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen.....	23
5.3.6	Schlussfolgerung.....	23
6.	Umweltbericht	24
6.1	Grundlagen	24
6.2.	Aktueller Umweltzustand und vorhabensbedingte Auswirkungen auf die Umwelt	24
6.3	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung sowie zum Ausgleich erheblicher	36
	negativer Umweltauswirkungen	36
7.	Monitoring.....	36
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung.....	37

Zeichnungen

Plandarstellung (Teil A und B)

Grünordnungsplan (Teil C)

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Anlage 2 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 2030 auf 65 % zu erhöhen. Bis zum Jahr 2050 soll der gesamte Strom auf dem Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland treibhausneutral erzeugt werden. Dazu hat der Gesetzgeber mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zul. geändert durch Art. 11G v. 16.07.2021 I 3026 (Nr. 47) entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen (PVA).

Der hier vorliegende Bebauungsplan erfüllt die Gebote für Solaranlagen des ersten Segments im Hinblick auf § 37 Abs. 1 Satz 2c. Der Vorhabenträger plant in Zusammenarbeit mit dem Flächeneigentümer und Bewirtschafter die Errichtung einer PVA in einer Entfernung von < 200 m zur Bundesautobahn BAB143, wobei ein Schutzstreifen von 15 m bis zum äußeren Fahrbahnrand freigehalten wird.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst insgesamt 5,05 ha.

Zur Durchführung der Planung wird ein städtebaulicher Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde Teutschenthal abgeschlossen.

Folgende Planungsziele werden mit der Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes angestrebt:

- Aufstellen einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung von Solarstrom mit einer Gesamtleistung von ca. 5 mW peak (MWp) zur Einspeisung von Energie in das öffentliche Netz und zur Versorgung von ca. 2.000 Haushalten mit Strom
- Die nutzbare Sondergebietsfläche Photovoltaik beträgt ca. 4,65 ha
- Die Planentwicklung erfolgt auf Wunsch und im Kontext mit dem Flächeneigentümer und Bewirtschafter
- Einsparung von 5.500 t Emissionen gegenüber Stromgewinnung aus Kohle

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 Bestandteil der Planzeichnung Teil C 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. 4 BauGB als vorzeitiger Bebauungsplan entwickelt wird, da kein Flächennutzungsplan vorliegt.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 27 "Solarpark an der A143 - Holleben" wurde auf der Grundlage

- des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I.S. 587),
- 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, 2. Entwurf der Fortschreibung, Stand Dezember 2021
- 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), i.d.g.F.
- Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt (12.03.2009)
- Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen, BfN 2009

1.2 Zwingende Gründe zur Aufstellung des Bebauungsplanes

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes verfolgt die Gemeinde den Ansatz der Bundesregierung zur Forderung, den Anteil des Energieaufkommens aus regenerativen Energien bis zum Jahr 2030 auf 65 % zu erhöhen und bis zum Jahr 2050 die Stromversorgung in Deutschland treibhausneutral zu erzeugen. Die Gemeinde kommt im Zuge der Aufstellung und Umsetzung des Bebauungsplanes den umweltpolitischen Zielen der Bunderegierung nach und trägt somit zur Einhaltung der kurzfristigen Ziele der Erhöhung der Energiegewinnung aus regenerativen Energien bei. Ohne diese Maßnahme würde der Anteil der Leistung zur Umsetzung der o.g. Klimaschutzziele sehr gering ausfallen.

Seitens des Bewirtschafters/Flächeneigentümers ist eine Umstrukturierung des landwirtschaftlichen Betriebes angestrebt, welche auch den negativen Auswirkungen der Klimaerwärmung entgegenwirken und zur Erzeugung erneuerbarer Energien beitragen soll.

Auf Grund des Fehlens eines Flächennutzungsplanes besteht aus raumordnerischer Sicht die Notwendigkeit, die städtebauliche Entwicklung über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan abzusichern.

Seitens des Bewirtschafters wird zur Sicherung des Fortbestandes seines Unternehmens auf Teilflächen des Betriebes die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen vorgesehen um die negativen Auswirkungen des Klimawandels kompensieren zu können. Ein Unterlassen der Planung würde auch zu Steuerausfällen und somit zu einer geringeren Wirtschaftlichkeit der Gemeinde Teutschenthal führen.

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 südöstlich des Ortsteils Teutschenthal, westlich der Bundesautobahn BAB 143.

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. 27 befindet sich in der Gemarkung Holleben, Flur 6, Flurstück 22/7 als Standort der Photovoltaikanlage, Nebenflächen zur Photovoltaikanlage und der naturschutzrechtlichen Kompensationsflächen.

Der **Geltungsbereich** dient derzeit als landwirtschaftliche Nutzfläche. Er besitzt eine **Gesamtfläche von 5,05 ha**. Das Höhengniveau liegt bei ca. 130 mNN.

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 (Bau-ROG) 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 Maßstabsebene 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.).

a. *Vorranggebiete*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich räumlich innerhalb des Vorranggebietes für Rohstoffgewinnung VI „Speicherfeld Teutschenthal-Bad Lauchstädt“

Begründung gem. LEP:

In diesem Raum werden insgesamt 3 Unterspeicher betrieben. Zur Gasspeicherung werden ein Kavernenspeicher und die zu einem Unterspeicher hergerichtete ehemalige Erdgaslagerstätte Bad Lauchstädt genutzt. Diese beiden Speicher verfügen zusammen über ein Gasvolumen von mehr als 1Mrd. m³ und sind die größten Speicher Sachsen-Anhalts. Ein weiterer Kavernenspeicher dient der Zwischenlagerung von Ethylen und Propylen und ist ein wesentliches Bindeglied im Ethylenverbundsystem der chemischen Industrie. In den nächsten Jahren ist mit einem weiteren Ausbau des Unterspeichers durch die Errichtung weiterer Kavernen zu rechnen. Die bei der Herstellung der Kavernen anfallende Sole dient der benachbarten Großchemie als wichtiger Rohstoff.

Andere Nutzungen (z.B. Windenergieanlagen) innerhalb dieser Fläche und unmittelbar angrenzend sind nur unter bestimmten Bedingungen möglich. Hierbei sind insbesondere ausreichende Sicherheitsabstände zu Sondenköpfen und Gashochdruckleitungen zu beachten.

b. *Vorbehaltsgebiete*

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich räumlich innerhalb des Vorbehaltsgebietes für Landwirtschaft Nr. 9 „Teile der Querfurter Platte“

Begründung gem. LEP:

Die Landwirtschaft ist für Sachsen-Anhalt ein wichtiger Wirtschaftsfaktor. Sie ist insbesondere aufgrund der natürlichen Voraussetzungen für das Land von besonderer Bedeutung. Diese guten natürlichen Voraussetzungen sollen nach Möglichkeit erhalten bleiben. Die Landwirtschaft kann ihre Aufgaben aber nur dann erfolgreich erfüllen und auf dem Markt bestehen, wenn der für sie bedeutendste Produktionsfaktor Boden im Wesentlichen erhalten bleibt. Dies gilt für die festgelegten Vorbehaltsgebiete, die über landwirtschaftlich hohe Ackerwertzahlen verfügen, als auch für Böden, die sich für bestimmte landwirtschaftliche Nutzungen besonders eignen. Aus diesem Grund werden für diese Räume Vorbehaltsgebiete für die Landwirtschaft festgelegt. Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen ist die landwirtschaftliche Nutzung insbesondere vor dem Hintergrund der wachsenden Anforderung an eine ausreichende Versorgung mit landwirtschaftlichen Erzeugnissen im Zusammenhang mit der Zunahme der Weltbevölkerung, der Veränderung der Ernährungsgewohnheiten, dem ständig zunehmenden Energieverbrauch, der Verknappung und Verteuerung der fossilen Energieträger sowie dem erwarteten bzw. bereits stattfindenden Klimawandel und der sich ständig verschärfenden Konkurrenz zwischen Flächen für Futter- und Nahrungsmittelproduktion, für nachwachsende Rohstoffe sowie für Infrastruktur- oder Naturschutzmaßnahmen mit erhöhtem Gewicht in die Abwägung einzustellen.

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), welcher aus dem Landesentwicklungsplan abgeleitet und präzisiert wird. Dieser befindet sich derzeit in der Fortschreibung, ein 2. Entwurf vom 30.11.20217 wurde am 01.12.2020 zur öffentlichen Auslegung beschlossen. 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) sowie in der Planfortschreibung des REP, (2.Entwurf, 30.11.2017), 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 als Grundzentrum.

b. Regionale Freiraumstruktur

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes ist gemäß REP 2010 das Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung XXXI „Solfeld Holleben-Bad Lauchstädt-Teutschenthal“ ausgewiesen. Dieses wird in der Fortschreibung des REP (2. Entwurf, 2017) als untertägliches Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung II „Speicherfeld Teutschenthal-Bad Lauchstädt“ in abgeänderter Form fortgeschrieben.

Nördlich des Geltungsbereiches befindet sich das Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft Nr. 9 „Gebiete der Querfurter Platte“ und östlich anschließend befindet sich das Eignungsgebiet für Windenergie EG 1 „Teutschenthal“, welche gemäß REP 2010 definiert sind.

In Fortschreibung des REP, 2.Entwurf 2017 wird das o.g. Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft nicht wieder ausgewiesen.

2.3 Konfliktprüfung Regionalplanung

Im Zuge der Planung kommt es zu einer Überlagerung mit dem untertägigen Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung II „Speicherfeld Teutschenthal-Bad Lauchstädt“. Grundsätzlich lässt sich auf Grund der hohen Überdeckung der unterirdischen Gasspeicher kein direkter Konflikt zwischen den beiden Nutzungen ableiten, da sich diese nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegenseitig tangieren.

Die nächstgelegenen Sondenköpfe befinden sich in einer Entfernung von > 800 m, so dass sich durch die PVA keine Beeinträchtigungen ableiten lassen. Bei der PVA handelt es sich um eine statische Anlage zur Energieerzeugung. Die Errichtung weiterer Sondenköpfe im Zusammenhang mit der unterirdischen Speichernutzung kann außerhalb des Geltungsbereiches ohne weiteres erfolgen, so dass sich beide Nutzungen gegenseitig nicht ausschließen und die Ziele der Raumnutzung gewahrt werden.

Nach REP 2010 verlaufen die nächstgelegenen überregional bedeutsamen Gasversorgungsleitungen in einer Entfernung von > 950 m südlich am Geltungsbereich vorbei. Regional bedeutsame Gasversorgungsleitungen verlaufen nördlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von ca. 1.200 m. Des Weiteren verlaufen südlich und nordwestlich des Geltungsbereiches überregional bedeutsame Erdöl- und Produktenleitungen, diese befinden sich jedoch in einem Abstand von > 700 m zum Geltungsbereich, so dass sich hier keine Beeinträchtigungen ableiten lassen.

Die Wirtschaftsregion Halle ist perspektivisch auf preiswerte und klimaneutrale Energie angewiesen. Dieser Park mit einer geplanten Lebensdauer von 30 Jahren und geschätzten Lebensdauer von 60 Jahren hat kaum bestimmbare Neben- bzw. Produktionskosten verglichen mit einem konventionellen Kraftwerk. Dieser Umstand sichert der Wirtschaftsregion Halle dauerhaft preiswerten und klimaneutralen Strom konzentriert in unmittelbarer Nähe von Großabnehmern wie z.B. Dow Chemical oder den Stadtwerken Halle (Saale) oder auch der VNG Gasspeicher GmbH.

Im Ergebnis der Konfliktprüfung lässt sich eine Beeinträchtigung der Ziele und Grundsätze der Raumnutzung im Hinblick auf das o.g. untertägige Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung II und die Einhaltung von

Sicherheitsabständen, entsprechend der technischen Regelwerke, zu den technischen Betriebsanlagen und der möglichen Kavernen- und Sondenkopferweiterung nicht ableiten.

Das gem. REP 2010 ausgewiesene Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches, so dass hier keine regionalplanerischen Konflikte erkennbar sind. Gleiches kann für das westlich befindliche Eignungsgebiet Wind ausgesagt werden.

2.4 Flächennutzungsplanung

Die Gemeinde Teutschenthal verfügt nicht über einen gültigen Flächennutzungsplan, in welchem die städtebaulichen Belange nach § 5 BauGB geregelt sind. Der Bebauungsplan übernimmt demzufolge für den Geltungsbereich die Ziele und Grundsätze der städtebaulichen Entwicklung.

Im Zuge der städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes für die Nutzung von solarer Energie wurde ein spezielles Konzept erstellt, welches die im Gemeindegebiet potenziell vorhandenen Entwicklungsflächen aufzeigt.

3. Standortalternativenprüfung

Seitens der Gemeinde Teutschenthal erfolgte im Jahr 2019 eine Prüfung von Standortalternativen für die Nutzung von Photovoltaik auf dem gesamten Gemeindegebiet.

Ausgehend von der gegenwärtigen Förderkulisse für Photovoltaikfreiflächenanlagen sind gem. Standortkonzept Photovoltaik-Freiflächenanlagen Teutschenthal (REGIOPLAN, 2019) eine Vielzahl von Potenzialflächen vorhanden.

Die vorhandenen Flächenpotenziale lassen sich entsprechend des o.g. Standortkonzeptes in unterschiedliche Kategorien gliedern. Die Ergebnisse werden hier kurz als Grundlage für die Standortwahl aufgeführt.

- *Potenzialflächen ohne raumordnerische Vorgaben*

Hierbei handelt es sich um Flächen, die im o.g. Such- und Ausschlussverfahren für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ohne (bekannte) raumordnerische und sonstige Tabu-Kriterien uneingeschränkt nutzbar wären.

Diese Flächen umfassen für die Gemeinde Teutschenthal insgesamt ca. 191 ha.

- *Potenzialflächen mit raumordnerischen Vorgaben*

Es existiert zwar im Gemeindeterritorium eine Anzahl von gemäß EEG-Gesetz förderfähigen Flächen, die jedoch anderweitig bereits mit Vorgaben der Raumordnung belegt sind. Diese Vorgaben sind insgesamt vielschichtig und es würde im Rahmen der vorliegenden Konzeption zu weit führen, jede einzelne dieser Vorgaben im Detail weiter zu untersuchen. Raumordnerische Vorgaben können hier z.B. aus dem Regionalen Entwicklungsplan (2010) in Form von Vorbehaltsgebieten für andere Nutzungsformen, von Vorgaben des LAU wie Schutzgebietskategorien und weiteren erfolgen

Insgesamt stehen hier im Gemeindegebiet weitere ca. 355 ha solcher potenzieller Entwicklungsflächen mit raumordnerischen Vorgaben zur Verfügung.

Bei einem eventuellen Bedarf hinsichtlich dieser Flächen ist es erforderlich, im Rahmen vertiefender Planungsschritte flächenkonkret die bestehenden Restriktionen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit bezüglich Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu prüfen.

- *Raumordnerisch ausgewiesene Potenzialflächen*

Ergänzend zu den o.g. Potenzialflächen sind gemäß Raumordnungskataster (ROK) bereits Flächen für die Nutzung von Photovoltaikanlagen abgebildet. Diese spiegeln sich raumordnerisch in den Rubriken "Sondergebiet Photovoltaik", "Solarpark" sowie "Freiflächen-Photovoltaikanlagen" wider.

Im Rahmen der vorliegenden Konzeption wurden diese, teilweise bereits mit Photovoltaikanlagen bebauten Flächen mit aufgenommen und als vorhandene Photovoltaikfreiflächenanlagen kartographisch dargestellt. Flächen welche bereits einer raumordnerischen Zuordnung als Photovoltaikanlage unterliegen, jedoch noch nicht bebaut wurden, sind entsprechend ebenfalls kartographisch abgebildet.

Insgesamt stehen hier im Gemeindegebiet als raumordnerisch ausgewiesene Potenzialfläche ca. 52 ha zur Verfügung, welche derzeit noch keiner Bebauung unterliegen. Insgesamt wurden auf dem Gemeindegebiet bereits ca. 40 ha Photovoltaikanlagen errichtet.

Verhältnis des Standortkonzeptes zum Bebauungsplan Nr. 27

Die hier zu betrachtende Fläche im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 27 fällt in die Förderkulisse des EEG 2021. Innerhalb des Standortkonzeptes ist die hier zu betrachtende Fläche als Potenzialfläche mit Einschränkungen ausgewiesen.

Die raumordnerischen Einschränkungen resultieren hierbei aus den bereits unter Pkt. 2.2 aufgezeigten raumordnerischen Belangen, welche unter Pkt. 2.3 einer Konfliktprüfung unterzogen wurden.

Nach derzeitigem Kenntnisstand muss davon ausgegangen werden, dass bei Umsetzung des Vorhabens die Ziele und Grundsätze der Raumordnung eingehalten werden und keine Beeinträchtigungen, welche zum Versagen des Vorhabens führen können vorliegen.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzfläche erfolgt in Initiative des Flächeneigentümers, welcher auch der Flächenbewirtschafter ist. Mit der hier vorgesehenen Erzeugung solarer Energie erfolgt die Anlage von Grünlandstrukturen unter und im Umfeld der PVA. Diese Nutzung trägt zur Sicherung der Böden vor Wind- und Wassererosion bei und leistet auf Grund der Lage innerhalb landwirtschaftlicher Nutzflächen einen Beitrag als Trittstein im Zuge des Biotopverbundes und trägt somit noch zur Sicherung der Biodiversität bei.

Die Anlage von Grünland stellt im Sinne der landwirtschaftlichen Nutzung eine Änderung der Nutzungsart dar und ergänzt somit die Energiegewinnung in o.g. Umfang.

Mit der Umsetzung des Bebauungsplanes kann die Gemeinde Teutschenthal einen weiteren aktiven Beitrag zur Umsetzung der Klimaschutzziele der Bundes- und Landesregierung leisten, da die erzeugte Energie die örtliche Wirtschaft und Privathaushalte versorgen soll.

4. Planvorhaben

4.1 Ziel und Zweck des Bebauungsplanes

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird die Durchführung des Planvorhabens zur Errichtung und Betreibung 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 Satz 2 c) EEG sind Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie auf Flächen „die zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplans längs von Autobahnen oder Schienenwegen lag, wenn die Freiflächenanlage in einer Entfernung von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn, errichtet werden und innerhalb dieser Entfernung ein längs zur Fahrbahn gelegener und mindestens 15 Meter breiter Korridor freigehalten werden soll“, zu errichten.

Der vorliegende vorhabenbezogene Bebauungsplan besteht aus

Teil A - Plandarstellung

Teil B - Textlicher Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes und

Teil C - Plandarstellung des Grünordnungsplanes

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. 5 MWp vorgesehen. Die überbaubare Grundstücksfläche für Photovoltaik-Module ist auf ca. 4,65 ha begrenzt. Die Fläche für die Photovoltaikanlagen wird durch einen 4 m breiten Grünstreifen eingegrenzt, welcher auch die Funktion eines Serviceweges übernimmt.

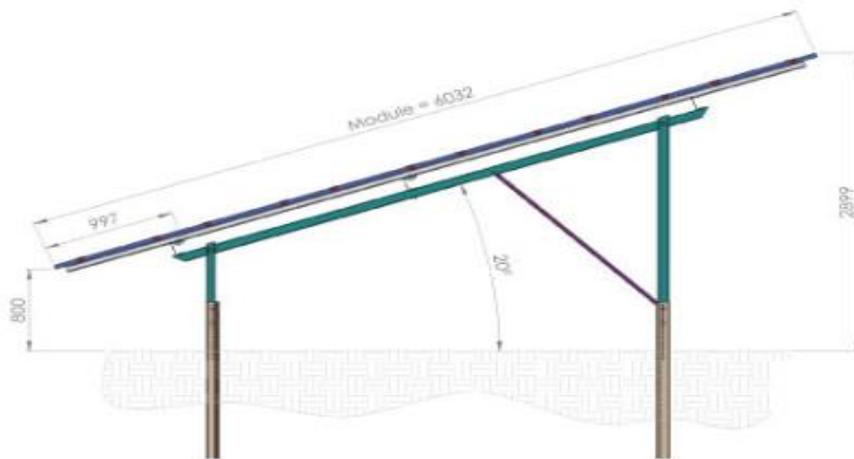


Abb. 1: Beispielaufbau Modultisch

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 geramnten 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 aneinandergereiht. 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 Bau-phase 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 bis 3,0 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. Im Zuge der PVA besteht die Notwendigkeit der Errichtung von Trafostationen, die Anzahl der Trafostationen richtet sich hierbei nach den zu verbauenden Modultischen und steht noch nicht abschließend fest.

Seitens des Vorhabenträgers ist die Einspeisung in das öffentliche Netz vorgesehen. Die Einspeisung kann nach Aussage der MITNETZ Strom im UW Angerdorf in einer Entfernung von ca. 2.000 m zum Vorhabensort erfolgen.

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. 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 die Eingriffsregelung werden in einem gesonderten Verfahren bearbeitet.

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 technischen Anlagenteile.

Die verkehrliche Erschließung außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über private Flächen, hier ist eine dingliche Sicherung im Grundbuch zur dauerhaften Sicherstellung der Zuwegung vorgesehen. Die vertragliche und dingliche Sicherung der Zufahrt erfolgen vor Satzungsbeschluss.

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. Eine kameragestützte Fernüberwachung trägt zur Sicherheit der Anlage bei.

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 bis 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 Sondergebietsfläche für die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Stromerzeugung und dazugehörige Nebenanlagen und Wegestrukturen vorgesehen. Diese Fläche umfasst innerhalb der Baugrenzen insgesamt 4,65 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. Einfriedungen der PV-Anlage sind auch außerhalb der Baugrenzen zulässig.“

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

Für die 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 außerhalb des Geltungsbereiches erfolgt über private Flächen, hier ist eine dingliche Sicherung im Grundbuch zur dauerhaften Sicherstellung der Zuwegung vorgesehen. Die vertragliche und dingliche Sicherung der Zufahrt erfolgen vor Satzungsbeschluss.

In Abhängigkeit der Anlieferung der Module ist ggf. eine partielle Aufschotterung des Feldweges erforderlich. Diese Möglichkeit wird bereits in der vorliegenden Planung berücksichtigt. Der Ausbau des Weges erfolgt ebenerdig.

Es wird hierzu nachstehende textliche Festsetzung getroffen:

„Auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB ist die Anlage befestigter Wege 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 wird über private Flächen dinglich gesichert.“

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 für die Bestandserhaltung festgesetzt. Diese Flächen sind von einer dauerhaften Nutzung durch Photovoltaik auszuschließen. Siehe hierzu auch Pkt. 4.3.6.

Des Weiteren ist die Entwicklung von Grünland 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 gesichert werden kann.

„Die überbaubaren Grundstücksflächen innerhalb des Sondergebietes Photovoltaik sind außer auf den Aufstandsflächen der PV-Module und der o.g. Nebenanlagen als artenreiches Grünland gem. § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB, zu entwickeln. Die Grünlandunterhaltung ist mittels extensiver Beweidung oder Grünlandwirtschaft durchzuführen. Innerhalb der Baugrenzen ist eine Befahrung zu Wartungs- und Unterhaltungszwecken zulässig.“

4.3.6 Artenschutzrechtliche Festsetzungen

Die nachstehend aufgeführten artenschutzrechtlichen Maßnahmen werden im Zuge der Planfortschreibung als Festsetzungen definiert und im Grünordnungsplan (Planteil C) beschrieben.

Die Umsetzung der nachstehend ausgeführten grünordnerischen und artenschutzfachlichen Maßnahmen wird festgesetzt.

„Zur Wahrung der Belange des Natur- und Artenschutzes sind die Maßnahmen E_{FCS1} , V_{ASB1} , V_{ASB2} , V_{ASB3} gemäß artenschutzrechtlichen Fachbeitrag und die im GOP beschriebenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen umzusetzen.“

4.3.7 Hinweise ohne textliche Festsetzung

Denkmalschutz

Seitens des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie bestehen keine Bedenken gegen das Vorhaben, es wird jedoch auf die gesetzliche Meldepflicht gem. § 9 Abs. 3 DenkmSchG LSA verwiesen.

Kampfmittel

Nach Angaben des Landratsamtes sind Teilflächen des Geltungsbereiches als Kampfmittelverdachtsflächen eingestuft, so dass vor Beginn der Bauarbeiten eine Überprüfung auf Kampfmittel im Sinne des § 13 SOG LSA erfolgen muss.

Löschwasser und Feuerwehrezufahrten

Bereitstellung von Löschwasser entsprechend den Regelungen des DVGW – Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“

Erstellung eines Feuerwehrplanes nach DIN 14095 und Sicherstellung der Zugänglichkeit im Brandfall durch Schlüsseldepot Typ I oder Feuerweherschließung.

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.

Für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt kein Landschaftsplan vor, aus welchem eine geplante Flächenentwicklung entnommen werden kann.

Der vorliegende GOP ist als Teil C Bestandteil der textlichen Festsetzungen des 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 somit 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.

Die Abhandlung der artenschutzfachlichen Belange nach § 44 BNatSchG erfolgt im Zuge des Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, welcher als Anlage 1 den Planungsunterlagen beigelegt ist.

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.).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst insgesamt 5,05 ha und gliedert sich wie folgt

4,65 ha als Fläche für Photovoltaikanlagen auf Acker,
0,40 ha als private Grünfläche auf Acker

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 Rahmenvorgaben zur umwelt- und landschaftsgerichteten 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 ausschließlich intensive landwirtschaftliche Nutzflächen, weshalb auf eine spezielle Biotoperfassung verzichtet wurde.

Im Zuge der Errichtung der Photovoltaikanlage ist eine maximale Bebauung (Überdeckung) von 70 % (GRZ 0,7) innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen zulässig. Diese Grundflächenzahl resultiert aus den notwendigen verschattungsfreien Abständen zwischen den einzelnen Modulreihen 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 bis zu 3,00 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 eines artenreichen Grünlandes 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
- ⇒ Beeinträchtigung bzw. Veränderung des Landschaftsbildes

- ⇒ Errichtung technischer Anlagen
- ⇒ Vollständige, dauerhafte Begrünung von derzeit intensiv bewirtschafteten Flächen
- ⇒ Minderung von Wind- und Wassererosion

Dies betrifft im Einzelnen innerhalb der ausgewiesenen Baugrenzen:

- ⇒ Nutzungsänderung von landwirtschaftlichen Nutzflächen, auf insgesamt 5,05 ha
- ⇒ Etablierung von Grünland unterschiedlicher Ausprägungen auf insgesamt 5,05 ha
- ⇒ Änderung der Bodenstruktur durch die Verlegung von Kabeln und Leitungen sowie Herstellung von Fundamenten für Transformatoren
- ⇒ Änderung des Abflussverhaltens auf der gesamten Fläche
- ⇒ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das Errichten von Photovoltaikanlagen.

Innerhalb der Sondergebietsflächen wird eine Grundflächenzahl von 0,7, d.h. eine Bebauung auf 70 % der Gesamtfläche von 3,26 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. Die Bewirtschaftung der Fläche erfolgt mittels extensiver Schafbeweidung.

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 46.511 m² als Sondergebiet Photovoltaik vorgesehen. Das Sondergebiet verfügt über einen umlaufenden 4 m breiten Streifen, welcher in die Unterhaltung einbezogen wird und für Wartungsarbeiten genutzt werden kann.

Die Fläche innerhalb der Bebauungsgrenze beträgt 46.511 m². Die reelle Versiegelung beschränkt sich auf die Fundamentpunkte/Erdanker und wird mit 16 % angegeben. Sie umfasst somit 7.442 m². Die verbleibenden 39.069 m² werden mittels einer artenreichen Grünlandansaat initialisiert. Auch der umlaufende 4 m breite Streifen, mit einer Fläche von 3.980 m² wird als artenreiches Grünland angesät.

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 die 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 sind die innerhalb des Geltungsbereiches festgelegten überbaubaren Grundstücksflächen, da nur hier die Änderung der Gestalt und Nutzung von Grundflächen zulässig ist.

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.

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

Code	Biototyp	Biotopwert	Fläche (m ²)	Punkte	Planwert	Fläche (m ²)	Punkte
Bewertung des Geltungsbereiches innerhalb der Bebauungsgrenzen - vor der Umsetzung des Bebauungsplanes							
Al.	Intensivacker	5	50.491,00	252.455,00	-	-	-
Bewertung der Veränderung des Geltungsbereiches innerhalb der Bebauungsgrenzen - durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes							
GMA	Mesophiles Grünland, unter PVA*	-	-	-	9	39.069,00	351.621,00
GMA	Mesophiles Grünland	-	-	-	16	3.980,00	63.680,00
Bl.	Versiegelte Flächen	-	-	-	0	7.442,00	0,00
Bilanz			50.491,00	252.455,00		50.491,00	415.301,00

* Anrechnung der Wertigkeit von Intensivgrünland (GIA) wg. der Annahme des verringerten Wachstums durch zusätzliche Beschattungen

Im Zusammenhang mit der Errichtung der Photovoltaikanlage lässt sich nachstehender Eingriff in den Naturhaushalt ermitteln, welcher durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landespflege zu kompensieren ist.

Wertigkeit des Ausgangszustandes 252.455 BWP

Wertigkeit des Sollzustandes 415.301 BWP

Durch die im Vergleich zum Ausgangszustand erreichte Erhöhung der Biotopwerte im Sollzustand ist die Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft innerhalb des Geltungsbereiches nachgewiesen.

Da die Aufwertung des Geltungsbereiches im Zusammenhang mit einem Eingriff in Natur und Landschaft erfolgt, ist eine Nutzung der erreichten Biotopaufwertung im Rahmen von Ökokonten nicht zulässig. Die Überkompensation dient der Kompensation nicht vorhersehbarer Beeinträchtigungen im Zuge der baulichen Tätigkeiten.

Nach Initialisierung des Grünlandes ist mittels eines Monitorings nach Ablauf von 5 Jahren der Anwuchserfolg des Zielbiotops gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen. Das Monitoring umfasst eine vollständige Vegetationsperiode in welcher mittels Übersichtskartierung der gesamten Fläche die vorhandenen Arten im Jahresverlauf erfasst und beurteilt werden. In Abhängigkeit des Zustandes des

Grünlandes ist hier ggf. eine vertiefende Untersuchung auf Referenzflächen zielführend. Dies ist jedoch im Vorfeld der Untersuchung nochmals mit der UNB abzustimmen.

Sollte hierbei festgestellt werden, dass sich der Zielbiotop nicht eingestellt hat, so ist eine Nachbilanzierung vorzunehmen und das Kompensationsdefizit entsprechend zu kompensieren.

5.3. Landschaftspflegerisches Maßnahmenkonzept

5.3.1 Vermeidung der Beeinträchtigung von Natur und Landschaft (Alternativenprüfung)

Die Bundesregierung Deutschland verfolgt das Ziel, den Anteil des Energieaufkommens aus regenerativen Energien bis zum Jahr 2030 auf 65 % zu erhöhen. Bis zum Jahr 2050 soll der gesamte Strom auf dem Staatsgebiet der Bundesrepublik Deutschland treibhausneutral erzeugt werden. Dazu hat der Gesetzgeber mit der Novellierung des Erneuerbare-Energien-Gesetzes (EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zul. geändert durch Art. 11G v. 16.07.2021 I 3026 (Nr. 47) entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung mit Photovoltaikanlagen (PVA).

Im Zusammenhang mit dem geplanten Vorhaben erfolgen neben der Umsetzung der klimapolitischen Ziele der Bundesregierung auch Vermeidungen von Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden durch den Verzicht auf die Anlage von befestigten Wegestrukturen innerhalb der baulichen Anlagen. Dauerhafte Flächenbeanspruchungen werden auf das notwendige Mindestmaß reduziert.

Durch das Vorhaben werden die Funktionen des Naturhaushaltes weitestgehend erhalten. Einschränkungen erfolgen hier nur im Hinblick auf die derzeit auf der Fläche erfolgende intensive landwirtschaftliche Nutzung. Einem Verlust wertvoller Bodenstrukturen durch Erosion wird durch die flächige Grünlandansaat entgegen gewirkt.

Die erosionsvermeidende Grünlandansaat dient auch der Erhöhung der Artenvielfalt innerhalb der landwirtschaftlich genutzten Flächen und trägt somit im weiteren Sinne auch zum Biotopverbund und der Erhaltung bzw. Förderung der Biodiversität bei.

Bei der Vorhabensumsetzung erfolgt, mit Ausnahme der versiegelten Flächen, eine Aufwertung der vorhandenen Struktur im Sinne des Natur- und Artenschutzes, da die Biodiversität auf Grünländern höher als auf intensiv genutzten Äckern ist.

Durch die Änderung der Nutzungsform ist auch weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung in Form einer extensiven Grünlandnutzung oder Beweidung möglich, auf diese Weise wird auch ein dauerhafter Entzug von Landwirtschaftsflächen vermieden.

Wesentliche Konfliktpotentiale im Sinne der Umweltverträglichkeit des Vorhabens sind deshalb standortbezogen nicht erkennbar. Das Gebiet 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 hierbei auf förderfähige Flächen nach EEG zurückgegriffen wird und auch landwirtschaftliche Nutzung in Form von Grünlandnutzung weiterhin möglich sind.

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 Begrünung der Fläche und die Extensivierung der Nutzung (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.

Die Minderung von Umweltauswirkungen folgt den "Empfehlungen der naturschutzfachlichen Bewertungsmethoden von Freiflächenphotovoltaikanlagen", BfN 2009 durch konkretisierte Minderungsmaßnahmen auf die einzelnen Schutzgüter aus.

Schutzgut Mensch

- ⇒ Verwendung geräuscharmer Transformatoren und Wechselrichter
- ⇒ Verwendung reflektionsarmer Module
- ⇒ Minderung der Sichtwirkung durch Festsetzung einer maximalen Gesamthöhe von 3,0 m über der Geländeoberfläche

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 bis 20 cm über Geländeoberkante erhalten bleibt, um die Zerschneidungswirkung v.a. für Klein- und Mittelsäuger-tiere zu minimieren
- ⇒ Errichtung der Anlagen außerhalb der Brut- und Setzzeiten oder Durchführung von geeigneten Vergrä-mungsmaßnahmen
- ⇒ Verzicht auf künstliche Lichtquellen
- ⇒ Verwendung reflektionsarmer 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 Aufstell-flächen der Photovoltaikanlagen
- ⇒ Ständige Kontrolle der eingesetzten Baumaschinen/Fahrzeuge auf mögliche Austrittsstellen von Kraft-und Schmierstoffen
- ⇒ Verwendung möglichst kleinflächiger Fundamente (Punktfundamente oder Erdanker) bei der Errich-tung der Photovoltaikanlagen

- ⇒ Minimierung der Zuwegung zu den Photovoltaikanlagen, Anlage von Grünwegen/Befahrung Grünflächen
- ⇒ Vermeidung des Düngemittleinsatzes bei der Grünlandbewirtschaftung - extensive Pflege
- ⇒ Ausbau der Zuwegung außerhalb des Geltungsbereiches 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 außerhalb des Geltungsbereiches 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 Materialien
- ⇒ Minderung der Sichtwirkung durch geeignete Standortwahl im Umfeld der Autobahn und innerhalb eines bestehenden Windparks
- ⇒ Minderung der Sichtbarkeit der Anlage durch Festlegung einer Höhenbeschränkung auf 3 m über GOK

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

- ⇒ Minderung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Fläche durch die Änderung der landwirtschaftlichen Nutzungsform – Acker in Grünlandnutzung
- ⇒ Einzäunung der Photovoltaikanlage zur Gewährleistung des Versicherungsschutzes sowie als Schutz gegen Vandalismus

5.3.3 Ausgleichsmaßnahmen im Sinne des BauGB

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 Mähwiese (mesophiles Grünland) im Bereich der PV-Anlage

Zielstellung:

Die Anlage einer artenreichen Blühwiese 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
Kennzeichnende Pflanzenarten sind u.a.:

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Wiesen-Salbei (*Salvia pratensis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Frauenmantel-Arten (*Alchemilla spec.*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Großer Klappertopf (*Rhinanthus angustifolius*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*).

Ausführungshinweise:

Herstellung eines Feinplanums auf der Ansaatfläche

Gebietsheimische, regionale Saatgutmischung für artenreiche Biotopflächen mittlerer Standorte

Die Pflege der Grünlandfläche ist mittels einer extensiven Schafbeweidung bzw. ext. Grünlandbewirtschaftung vorzusehen.

Nach Initialisierung des Grünlandes ist mittels eines Monitorings nach Ablauf von 5 Jahren der Anwuchserfolg des Zielbiotops gegenüber der Unteren Naturschutzbehörde nachzuweisen. Das Monitoring umfasst eine vollständige Vegetationsperiode in welcher mittels Übersichtskartierung der gesamten Fläche die vorhandenen Arten im Jahresverlauf erfasst und beurteilt werden. In Abhängigkeit des Zustandes des Grünlandes ist hier ggf. eine vertiefende Untersuchung auf Referenzflächen zielführend. Dies ist jedoch im Vorfeld der Untersuchung nochmals mit der UNB abzustimmen.

Sollte hierbei festgestellt werden, dass sich der Zielbiotop nicht eingestellt hat, so ist eine Nachbilanzierung vorzunehmen und das Kompensationsdefizit entsprechend zu kompensieren.

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. 50.491 m²

5.3.4 Maßnahmen des Artenschutzes

Innerhalb des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages werden Maßnahmen festgelegt, welche im Hinblick auf bau-, objekt- und betriebsbedingte Beeinträchtigungen das Eintreten von Verbotstatbeständen verhindern sollen. Nachstehende Maßnahmen wurden auch im Zusammenwirken mit dem vorliegenden GOP festgelegt.

E _{FCS} 1:	Initialisierung von arten- und blütenreichem Grünland
V _{ASB} 1:	Kontrolle auf Vorkommen des Feldhamsters, Umsiedlung
V _{ASB} 2:	Vergrämung/Bauzeitenbeschränkung
V _{ASB} 3:	ökologische Baubegleitung

Die Beschreibung der Einzelmaßnahmen kann dem artenschutzrechtlichen Fachbeitrag entnommen werden.

5.3.5 Zusammenfassung und Bewertung der Kompensationsmaßnahmen

Wie im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung der Tabelle 1, Pkt. 4.2.3 aufgezeigt, wird durch die Durchführung der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes eine Verbesserung des momentanen Zustandes der Fläche und somit auch der Schutzgüter von Natur und Landschaft hervorgerufen. Es kann also davon ausgegangen werden, dass durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes, unter Berücksichtigung der Festsetzungen und der Ausführungshinweise gemäß Grünordnungsplan, keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen werden.

5.3.6 Schlussfolgerung

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes werden keine erheblichen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft hervorgerufen. Dies ist v.a. auf die Auswahl und die Nutzung bereits stark anthropogen geprägter Standorte zurückzuführen.

Die festgesetzten Maßnahmen zur Begrünung der Fläche stellen zusätzliche Verbesserungen für die Schutzgüter, hier v.a. Schutzgut Boden, Tiere und Pflanzen sowie Landschaftsbild dar.

Die Kompensation des Eingriffs in Natur und Landschaft sowie die Minderungsmaßnahmen sind vollständig im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes möglich.

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

- Daten des Landesamtes für Umweltschutz zu Schutzgebieten sowie Biotop- und Artvorkommen, LAU 2021

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:

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 50.491 m², davon sind 46.511 m² als Sondergebiet Photovoltaik vorgesehen. Das Sondergebiet verfügt über einen umlaufenden 4 m breiten Streifen (3.980 m²), welcher in die Unterhaltung einbezogen wird und für Wartungsarbeiten genutzt werden kann.

Die Fläche innerhalb der Baugrenze beträgt 46.511 m². Die reelle Versiegelung beschränkt sich auf die Fundamentpunkte/Erdanker und wird mit 16 % angegeben. Sie umfasst somit 7.442 m². Die verbleibenden 39.069 m² werden mittels einer Grünlandansaat initialisiert.

- Festsetzung eines Sondergebietes Photovoltaik auf 50.491 m², dav. 46.511 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.

Tab 2: 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 und Fläche

Beschreibung

Gemäß vorläufiger Bodenkarte 1:50.000 (VBK 50) sind die Böden des Geltungsbereiches als Tschernoseme, grundwasserferne Bodengesellschaften der Hochflächen eingestuft. Die Ertragsfähigkeit der Böden wird mit 75 < angegeben (MMK).

Bei den Böden des Geltungsbereiches handelt es sich um derzeit der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung unterliegende Böden.

Im Zuge der Planumsetzung erfolgt die Errichtung einer PVA, mit einer Flächenversiegelung von max. 7.442 m² durch die Herstellung von Erdankern oder Punktfundamenten. Auf den verbleibenden Flächen (43.049 m²) erfolgt hierbei eine Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung in eine extensive Grünlandnutzung, welche eine Beweidung oder eine Mähwiesennutzung unter extensiven Gesichtspunkten zulässt.

baubedingte Auswirkungen

Nivellierungen des vorhandenen Bodens sind nicht vorgesehen. Baubedingt ist mit einer Befahrung der Flächen zur Herstellung der PVA auszugehen. Zur Verminderung von Beeinträchtigungen werden entsprechende Vorkehrungen entsprechend Pkt. 5.3.2 vorgesehen.

Zur Minderung der Bodenerosion durch Wind und Wasser erfolgt die Begrünung der Rohbodenstandorte im Zuge bzw. zeitnah nach Herstellung der PV-Anlage.

Der Eintrag von Schadstoffen wird bei ordnungsmäßiger Handhabung nicht eintreten. Im Zuge der Einsaat erfolgt eine Bodenbearbeitung zur Beseitigung von Bodenverdichtungen. Die Einstufung erfolgt in Beurteilungsklasse BK III – mittel, da die Böden der intensiven Nutzung entzogen und einer extensiven Nutzungsform zugeführt werden.

objektbedingte Auswirkungen

Auf der gesamten Fläche wird die reelle Versiegelung 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.

Im Sinne des Bodenschutzes bleiben die Bodenfunktionen weitestgehend erhalten und werden durch die Umstellung in eine extensive Grünlandwirtschaft vor Pestizideinträgen sowie Wind- und Wassererosionen geschützt.

Nach Rückbau der PVA wäre ohne weiteres eine Wiederaufnahme der landwirtschaftlichen Nutzung möglich.

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

Die Schutzbedürftigkeit des Bodens wird durch die Planung nicht verletzt, da die vorhandenen Böden in ihrer Form erhalten bleiben und durch die Grünlandeinsaat vor schädlichen Einflüssen, wie z.B. Pestizidbelastungen und Erosionserscheinungen geschützt werden. Somit ist die Betroffenheit des Schutzgutes Boden insgesamt als gering bis mittel (BK II-III) einzustufen.

Schutzgut Wasser

Beschreibung

Stand und Fließgewässer sind im Geltungsbereich sowie im direkten Umfeld nicht vorhanden. Nach Auswertung der VBK50 ist der Standort als grundwasserfern einzustufen

Auf Grund der Wiederverfüllung des Standortes ist mit einer gestörten Filter-, Puffer- und Transformationsfunktion sowie mit einer veränderten Wasserspeicherung und -ableitung zu rechnen. Dies ist im vorliegenden Planfall jedoch auf die Vorbelastung durch den Kiesabbau zurückzuführen.

Gemäß hydrologischer Übersichtskarte HÜK 400 (LAGB, Abruf Dezember 2021) sind die Grundwasserleiter im Festgestein und somit 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 die Umwandlung in extensives Grünland sogar erhöht (Verbesserung der Speicherfunktion). 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 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 den überplanten Flächen handelt es sich um Ackerflächen bzw. Flächen mit niedriger Vegetation. Diese Flächen sind als Kaltluftentstehungsgebiete einzustufen.

baubedingte Auswirkungen

Beim Antransport und der Errichtung der einzelnen Module der Photovoltaikanlagen ist mit einem geringfügig erhöhten Verkehrsaufkommen auf den Zubringerstraßen zu rechnen. Die gemäß TA Lärm vorgegebenen Zeiten und Schallpegel werden jedoch nicht überschritten. Die nächstgelegene Ortslage (Holleben) befindet sich > 2.000 m vom Geltungsbereich entfernt, so dass Lärm und Staubentwicklung während der Bauphase lediglich eine untergeordnete Rolle spielen. 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, sind jedoch irrelevant.

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 negativen Auswirkungen durch den Betrieb von Photovoltaikanlagen auf das Schutzgut Klima/Luft erkennbar. Die Erzeugung von Strom aus regenerativen Energien trägt jedoch im vorliegenden Planfall zu einer Minderung von 5.500 t Emissionen aus der Stromerzeugung aus Kohle bei. Dieses Vorhaben trägt somit zur Verbesserung der Luftqualität und der Einhaltung der Klimaschutzziele der Bundesrepublik mit bei. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Die geplante Aufständigung der Solarmodule bewirkt eine geringfügige Verschlechterung des Kleinklimas, welches jedoch durch die großflächige Ansaat von Grünland wieder vollständig kompensiert wird. 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, Pflanzen und Biodiversität

Beschreibung

Der Geltungsbereich unterliegt vollständig einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung. Diese Nutzflächen sind im Hinblick auf die derzeitige Nutzungsform als geringwertig einzustufen, da selbst die Begleitvegetation meist durch einjährige Arten gebildet wird.

Durch den Einsatz von Düngern und Pestiziden bei der Bewirtschaftung ist in den letzten Jahrzehnten ein starker Rückgang der Arten in der Agrarlandschaft festzustellen. Bei Vögeln sind Bestandsrückgänge der typischen Arten der Agrarlandschaft um mehr als 36 % im Zeitraum 1998 bis 2009 zu verzeichnen. Die Biomasse an Fluginsekten hat im Mittel um 76 % abgenommen (LEOPOLDINA, 2018).

Als Gründe hierfür benennt die Leopoldina u.a.

- Dominanz von Fruchtfolgen mit wenigen ertragreichen Feldfrüchten im Ackerbau (Winterweizen, Wintergerste, Raps); Dominanz von Maisanbau insbesondere in Regionen mit intensiver Nutztierhaltung, häufig im Daueranbau über viele Jahre
- Überdüngung sowie Gülleausbringung in Grünland als Ursache für den Rückgang von Pflanzenarten und Insekten, die auf nährstoffarme Böden angewiesen sind
- Vergrößerung der betrieblichen Einheiten und der bewirtschafteten Flächen; Änderung der Bewirtschaftungspraxis zugunsten großflächiger Ackerkulturen, die durch gleichzeitige Ernte keine Rückzugsmöglichkeiten für Vögel und andere Wildtiere bieten
- Verlust der Strukturvielfalt der Landschaft durch Verschwinden von Baumreihen, Hecken und Feldgehölzen, Steinhäufen oder losen Steinmauern, extensiv bewirtschafteten Randstreifen und Brachen und damit Verlust von Nahrung, Nistplätzen und Verstecken für Vögel, Wildbienen, Spinnen und anderen Tieren
- Mangelnde Größe und Vernetzung von Schutzgebieten in der Agrarlandschaft (z. B. extensiv bewirtschaftetes Grünland), sodass der Rückgang von Insektenpopulationen nicht verhindert und keine Wiederbesiedlung erlaubt wird; z. T. konventionell bewirtschaftete Agrarflächen in Schutzgebieten; z. T. fehlende geeignete Nutzungskonzepte für eine extensive Bewirtschaftung; Eintrag von Dünger und Pflanzenschutzmitteln aus umliegenden Flächen in Schutzgebiete; fehlende Pufferstreifen um die Schutzgebiete
- Verlust von unversiegelten Flächen zugunsten von bebauten Flächen (Siedlungs- und Verkehrsflächen)

Auch für den Geltungsbereich sind diese Aussagen zutreffend.

Die Beurteilung der möglichen Artvorkommen erfolgt auf der Grundlage einer Potenzialanalyse für die intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen. Diese erfolgt im Rahmen eines artenschutzrechtlichen Fachbeitrages, auf der Grundlage der „Liste der im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages zu behandelnden Arten“ (Liste ArtSchRFachB, 2018). Dieser liegt der Begründung als Anlage 1 bei.

Im Zuge der Relevanzprüfung konnte für die Artengruppen der Vögel und der Säugetiere eine Betroffenheit durch das Vorhaben nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Im Zuge des ASB erfolgte hier eine entsprechende Beurteilung, deren Auswirkungsprognose nachstehend nachrichtlich dargestellt werden soll.

Auswirkungen des Vorhabens auf Säugetiere

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurde der streng geschützte Feldhamster (*Cricetus cricetus*) als potenzielle Art für das Untersuchungsgebiet festgestellt.

Nach Datenlage LAU wurden hier im direkten Umfeld des Geltungsbereiches im Jahr 2013 Vorkommen der Art gemeldet.

Tab. 3: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Vogelarten

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach TROST ET.AL (2018), siehe Tabelle 1						
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach Art der Roten Liste der Säugetiere Deutschlands (BfN, 2020),						
EU	IV Art nach Anhang IV FFH-Richtlinie						
GS	gesetzlicher Schutz: § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG						
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
Säugetiere (MAMMALIA)							
Feldhamster	<i>Cricetus cricetus</i>	1	1	X	§§	Lebensraum: Tier der Agrarlandschaften	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Hinsichtlich der Artengruppe Säugetiere sind aus den unter Pkt. 3.3. dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose) folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben zu erwarten oder nicht auszuschließen:

Baubedingte Auswirkungen

- Störung/Tötung/Verletzung von Einzelindividuen
- Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

Objektbedingte Auswirkungen

- siehe baubedingte Auswirkungen
- Verlust von Lebensraum

Betriebsbedingte Auswirkungen

- keine

Nachstehend erfolgt eine vertiefende Betrachtung und Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote sowie ggf. die Festlegung artenschutzrechtlicher Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen entstehen vor allem durch die Inanspruchnahme von Grundflächen sowie die Errichtung der technischen Anlage, aber auch durch die Herstellung von Grünlandstrukturen.

Ein Vorkommen der Art sowie das Vorhandensein von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im Geltungsbereich kann nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Sowohl für Alt- aber auch für Jungtiere hat dies ein Tötungs- und Verletzungsrisiko zur Folge, da diese ggf. nicht in der Lage sind ihre Baue rechtzeitig zu verlassen. Das Eintreten der Verbotstatbestände ist unter Einhaltung der Vermeidungsmaßnahmen (**V_{ASB1}**) auszuschließen.

Eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche im Jahr der Errichtung der PVA sollte nach Möglichkeit nicht erfolgen. Die Flächen sollten offen gehalten (Rohboden) werden, um eine Einwanderung der Art in die Fläche auf Grund eines möglichen Nahrungsdargebotens zu vermeiden (**V_{ASB1}**).

Baugruben, welche eine Gefahr durch Hineinfallen von Tieren darstellen können, sind vorhabensbezogen nicht zu erwarten.

Für die Art kann auf Grund der umgebenden Nutzungen die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang auch weiterhin als gegeben angenommen werden.

Objektbedingte Auswirkungen

Neben den unter den baubedingten Auswirkungen aufgezeigten Verboten und deren Lösung ist durch die Ansaat von Grünland ein Lebensraumverlust, zumindest in Teilen nicht auszuschließen. Auf Grund der zu erwartenden Populationsdichte ist auf den umgebenden Flächen, welche ähnliche Standorteigenschaften und Bewirtschaftungsformen aufweisen, auch nach der Projektumsetzung ein ausreichender Lebensraum vorhanden.

Betriebsbedingte Auswirkungen

keine

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna vorgesehen:

- V_{ASB1}**: Kontrolle auf Vorkommen des Feldhamsters, Umsiedlung
- V_{ASB3}**: ökologische Bauüberwachung

Eine nähere Beschreibung ist den Maßnahmenblättern in Anhang 1 zum ASB zu entnehmen.

Auswirkung des Vorhabens auf Vögel

Im Rahmen der Relevanzprüfung und unter Beachtung einer „Worst-Case-Betrachtung“ wurden 3 vorhabensrelevante Vogelarten ermittelt (Tabelle 1), welche einen Lebensraum im Bereich der Ackerfluren, v.a. im Hinblick auf Fortpflanzungs- und Ruhestätten aufweisen. Bei den anzunehmenden Arten ist auch eine Störungsempfindlichkeit nicht auszuschließen.

Bei sonstigen Vogelarten ist das mit hinreichender Sicherheit auszuschließen, da diese den Geltungsbereich, wenn überhaupt lediglich als Jagdhabitat nutzen und diese nicht unter die Verbotstatbestände fallen. Für rastende Vögel ist das Untersuchungsgebiet aufgrund seiner Gegebenheiten, wie die Nähe zur BAB143 und den bestehenden WEA kaum von Bedeutung.

Die Biotopstrukturen im Untersuchungsgebiet sind im Wesentlichen auch im weiteren Umfeld vorzufinden. Eine besondere Rolle als Nahrungshabitat, für Vögel, die außerhalb der Betrachtungsebene der artspezifischen Fluchtdistanzen brüten („Nahrungsgäste“), ist daher nicht zu erwarten.

Generell lassen sich im Hinblick auf die Avifauna vorwiegend baubedingte Auswirkungen ermitteln, da mit der Maßnahmenumsetzung selbst eine Aufwertung als Lebensraum für die potenziell vorkommenden aber auch weitere Arten erreicht wird.

Tab. 4: Bestand sowie Darlegung der Betroffenheit vorhabensrelevanter Vogelarten.

RL ST	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Sachsen-Anhalt, nach SCHÖNBRODT & SCHULZE (2017), siehe Tabelle 1						
RL D	Gefährdungskategorie (Rote Liste) in Deutschland, nach ^A : Art der Roten Liste der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2015), ergänzt um ^B : Rote Liste wandernder Vogelarten Deutschlands (HÜPPOP et al. 2013)						
EU	I Art nach Anhang I VS-RL						
GS	gesetzlicher Schutz: § besonders geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG; §§ streng geschützte Art gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG						
Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
VÖGEL (AVES)							
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3 ^A	-	§	Lebensraum: Agrarlandschaft mit offenen Bereichen innerhalb der Ackerfrucht	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maßgabe der Minderungs-

Deutscher Name	Wissenschaftl. Name	RL ST	RL D	EU	GS	Bemerkungen: Ökologie, Reproduktionshabitat im Untersuchungsgebiet	Zugriffsverbote gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG
						<i>Brutverhalten:</i> Bodenbrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	und Vermeidungsmaßnahmen.
Rebhuhn	<i>Perdix perdix</i>	2	2 ^A	-	§	<i>Lebensraum:</i> Agrarlandschaft, Vorkommen im Randbereich zur Autobahn nicht ausgeschlossen <i>Brutverhalten:</i> Bodenbrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen.	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maß- gabe der Minderungs- und Vermeidungsmaß- nahmen.
Wachtel	<i>Coturnix coturnix</i>	*	V ^A	-	§	<i>Lebensraum:</i> Agrarlandschaft, Vorkommen im Randbereich zur Autobahn nicht ausgeschlossen <i>Brutverhalten:</i> Bodenbrüter pot. Brutvogel in o.g. Strukturen..	keine Zugriffsverbote absehbar, unter Maß- gabe der Minderungs- und Vermeidungsmaß- nahmen

Hinsichtlich der Artengruppe Vögel sind aus den unter Pkt. 3.3. dargestellten projektspezifischen relevanten Wirkungen (Wirkprognose) folgende artenschutzrechtliche Konflikte durch das Vorhaben zu erwarten oder nicht auszuschließen:

Baubedingte Auswirkungen

- Störung/Tötung/Verletzung durch Bautätigkeiten

Objektbedingte Auswirkungen

- siehe baubedingte Auswirkungen
- Verbesserung des Lebensraumes und des Nahrungsdargebotes

Betriebsbedingte Auswirkungen

- Wartungsarbeiten der Anlage

Nachstehend erfolgt eine vertiefende Betrachtung und Prüfung der Schädigungs- und Störungsverbote sowie ggf. die Festlegung artenschutzrechtlicher Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen.

Baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen entstehen vor allem durch die geplante Flächeninanspruchnahme während der Errichtung der PVA.

Während der Brutzeit stellen Flächenbeanspruchungen/-umnutzungen für Eier und Nestlinge von bodenbrütenden Vogelarten ein signifikant erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko dar. Für Adulte und flügge Jungtiere haben Bodenbearbeitungen dagegen im Allgemeinen kein erhöhtes Tötungs- und Verletzungsrisiko zur Folge, da diese in der Lage sind rechtzeitig zu flüchten. Die Verletzung/Tötung von bodenbrütenden Vögeln ist weitgehend durch eine Bauzeitenbeschränkung bei Maßnahmenumsetzung in einem Zeitraum außerhalb der Brutzeit, d. h. der Zeit vom 1. April bis zum 31. August (**V_{ASB2}**), vermeidbar

Bezüglich der Lärmwirkung auf Vögel (Dauerlärm auf Brutvögel) liegen Aussagen hinsichtlich der Auswirkung auf Tierarten vor allem für die Artengruppen Säugetiere und Vögel vor, jedoch vorwiegend in Verbindung mit Verkehrslärm an vielbefahrenen Straßen. Durch verschiedene Autoren (MACZEY & BOYE 1995, KLUMP 2001, GLITZNER et al. 1999, RECK et al. 2001, KIFL 2007) ist belegt, dass Störungen und physiologische Schäden durch Lärm – vor allem bei Vögeln – erst ab Pegeln von kurzzeitig 100 dB(A) bzw. bei dauerhaft auftretenden Pegeln von 75 dB (A) relevant sind. Auch können ähnlich hohe Schallpegel eine Überdeckung der Wahrnehmungen (z. B. Hören von Beute oder Feinden, Reviergesang) verursachen oder auch bei geringer Schallintensität kann es zu Negativreaktionen (z. B. Fluchtreaktion) führen, wenn diese z. B. mit Gefahrenquellen assoziiert werden (hier tritt allerdings nach RECK et al. 2001 schnell ein Gewöhnungseffekt ein).

Insgesamt liegen jedoch zu möglichen Auswirkungen von Schall auf Tierarten nur in geringem Umfang gesicherte Erkenntnisse vor. Die meisten Schallergebnisse sind hinsichtlich ihrer Lästigkeit und biologischen Wirkung so wenig erforscht, dass sie weiterhin im Einzelfall jeder Planung individuell beurteilt werden müssen (RECK, Vorwort zur Tagung Lärm und Landschaft, Bundesamt für Naturschutz, 2001). Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die gesetzlichen Anforderungen (z. B. Baulärm-VO) eingehalten werden und keine erheblichen Beeinträchtigungen der Avifauna prognostizierbar sind. Besonders

lärmintensive Verfahren kommen nicht zum Einsatz (z. B. setzen von Spundwänden). Besondere Maßnahmen zur Minderung des Baulärmes erscheinen daher nicht notwendig, zumal hier bereits durch den infolge der BAB 143 erhöhten Lärmpegel bereits ein Gewöhnungseffekt eingetreten sein sollte.

Horste von Greifvögeln wurden im Baubereich oder dessen Umfeld von 300 m nicht festgestellt. Geeignete Strukturen sind auch nicht vorhanden.

Durch die Anwesenheit von Personen und Baulärm sind Vergrämungen von Vogelarten im Umfeld nicht grundsätzlich auszuschließen. Störungen durch den Baubetrieb sind dabei vor allem auf den unmittelbaren Baustellenbereich begrenzt, d. h. dass die Avifauna der abseits des Baufeldes liegenden Biotopstrukturen entlang der Autobahn, ausgehend von den bekannten Fluchtdistanzen der jeweiligen Arten, kaum betroffen ist. Bei Beachtung der vorgeschlagenen Bauzeitenbeschränkung (**V_{ASB2}**) sind signifikant negative Auswirkungen auf lokale Populationen nicht zu erwarten. Hinsichtlich Fluchtdistanzen von Vogelarten siehe FLADE (1994), GASSNER et al. (2010).

Erhebliche Auswirkungen auf Vögel infolge Staubemissionen, ökologischen/baubedingten Fallen oder Baumaschinen/ -fahrzeuge sind nicht zu prognostizieren.

Eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche im Jahr der Errichtung der PVA sollte nach Möglichkeit nicht erfolgen. Die Flächen sollten offen gehalten (Rohboden) werden, um Ansiedlung von Arten in die Fläche zu vermeiden (**V_{ASB2}**), die umgebenden Flächen bieten hier einen ausreichenden Platz für eine Ansiedlung, so dass baubedingte Beeinträchtigungen bereits im Vorfeld vermieden bzw. vermindert werden können.

Für die Arten können auf Grund der umgebenden Nutzungen die ökologischen Funktionen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang als weiterhin gegeben angesehen werden. Nach Beendigung der Maßnahme steht die Fläche als aufgewerteter Lebensraum wieder zur Verfügung.

Objektbedingte Auswirkungen

Die objektbedingten Auswirkungen weisen, neben den bereits unter den baubedingten Auswirkungen abgehandelten Sachverhalten, überwiegend positive Entwicklungen für die Avifauna auf.

Durch die flächige Grünlandansaat werden hier überwiegend störungsfreie Rückzugsräume mit einer extensiven Grünlandwirtschaft geschaffen. Dieses dient zum einen der Verbesserung des Nahrungsangebotes für Vögel in der Agrarlandschaft, als auch der Schaffung zusätzlicher Brutplätze für Bodenbrüter aber auch sonstige Freibrüter, welche die Gestelle der Modultische als Brutplatz nutzen können.

Betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingt ist die Wartung der Anlagen notwendig. Auf Grund der geringen Intensität sind hier jedoch erhebliche Beeinträchtigungen einer lokalen Population nicht zu prognostizieren, da die Wartungen v.a. punktuell im Bereich der Trafos und Wechselrichter erfolgen.

Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna

Zusammenfassend sind folgende Maßnahmen zur Vermeidung von Beeinträchtigungen der Avifauna vorgesehen:

- E_{FCS1}**: Initialisierung von arten- und blütenreichem Grünland
- V_{ASB2}**: Vergrämung/Bauzeitenbeschränkung
- V_{ASB3}**: ökologische Bauüberwachung

Eine nähere Beschreibung ist den Maßnahmenblättern im Anhang 1 zum ASB zu entnehmen.

Zusammenfassung

Im Rahmen des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (Anlage 1) wurden die gem. Liste Art-SchRFachB zu behandelnden Arten geprüft und für die Artengruppen Vögel, Säugetiere eine Bewertung der baubedingten, objektbedingten und betriebsbedingten Auswirkungen des geplanten Vorhabens

vorgenommen. Für alle weiteren Artengruppen konnte ein Vorkommen und somit auch eine Gefährdung im Sinne des § 44 BNatSchG im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 27 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung von Konflikten wurden entsprechende artenschutzfachliche Maßnahmen definiert um das Eintreten der Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG im Zuge der Errichtung als auch während des Betriebes der Anlage zu vermeiden.

Durch die Untersaat der Photovoltaikanlage mittels arten- und blütenreichem Grünland wird ein Beitrag zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität über die hier betroffenen Arten hinaus geleistet, welcher auch auf Grund der Lage innerhalb der Agrarlandschaft einen Beitrag zum Biotopverbund leistet.

Eine Störung bzw. Beeinträchtigung sowohl von streng geschützten als auch von besonders geschützten Arten bzw. des Erhaltungszustandes der lokalen Population ist in Verbindung mit dem geplanten Vorhaben nicht erkennbar.

Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG liegen nicht vor.

Nachstehend aufgeführte artenschutzfachliche Maßnahme sind im Zuge der Vorhabensumsetzung zu realisieren.

- E_{FCS}1: Initialisierung von arten- und blütenreichem Grünland
- V_{ASB}1: Kontrolle auf Vorkommen des Feldhamsters, Umsiedlung
- V_{ASB}2: Vergrämung/Bauzeitenbeschränkung
- V_{ASB}3: ökologische Baubegleitung

Die Einzelmaßnahmen werden durch Maßnahmenblätter beschrieben und sind im Zuge der Planumsetzung verbindlich zu beachten.

Die Gesamteinstufung erfolgt in BK II bis III - gering bis mittel.

Wie im beiliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag aufgezeigt, werden unter Wahrung der Belange des Natur- und Artenschutzes gemäß § 44 BNatSchG keine erheblichen Beeinträchtigungen oder Störungen bzw. Verschlechterung der lokalen Population hervorgerufen.

Schutzgut Landschaft

Beschreibung

Der Geltungsbereich befindet sich in einem Abstand von < 200 m zur Bundesautobahn BAB 143. Im direkten Umfeld sind mehr als 30 landschaftsbildprägende Windenergieanlagen vorhanden, so dass im Hinblick auf das Landschaftsbild bereits eine erhebliche Vorbelastung besteht.

Darüber hinaus befinden sich westlich noch eine Biogasanlage der Biogas Produktion Holleben GmbH sowie die technischen Anlagen der DOW Olefinverbund sowie der VNG Gasspeicher GmbH.

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 Entfernung zur BAB143 beträgt ca. 20 m. Auswirkungen lassen sich hier jedoch nicht erkennen, da auf Grund der Erhaltung der Grünzüge im Randbereich der Autobahn die Anlage nicht auf der gesamten Fläche wirkt, sondern lediglich Teilflächen sichtbar sein werden.

Die nächste Ortslage befindet sich, wie o.g. in einer Entfernung von >2.000 m. Die Anlage ist auf Grund des Geländereiefs und der vorhandenen Grünstrukturen jedoch weitestgehend nicht einsehbar. Auf Grund der Höhenbeschränkung auf 3 m über GOK ist auch eine Fernwirkung der Anlage nicht als erheblich einzustufen, da die Anlage auf Grund der vorhandenen Relieferung der umgebenden Flächen eine Sichtbarkeit nur in einem engen Horizont gegeben ist.

Eine visuelle Fernwirkung der Anlagen ist somit nicht zu erwarten.

Die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird auf Grund der beschränkten Fernwirkung durch die geringe Anlagenhöhe als gering eingestuft. 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 keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten. Positiv ist hierbei die Anlage von großflächigem Grünland anzumerken, welche die Staubbildung in trockenen Monaten im Geltungsbereich stark reduziert.

Schutzgut Mensch

Beschreibung

Die Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch resultieren v.a. aus möglichen Lärm- und Staubemissionen während der Bauphase. Die geplante Photovoltaikanlage befindet sich in einer Entfernung von >2.000 m zur nächstgelegenen Ortslage Holleben. Erholungsfunktionen sind auf der Fläche auf Grund der Lage nicht zu erwarten.

baubedingte Auswirkungen

siehe Schutzgut Klima/Luft

objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind auf Grund der Entfernung zur nächsten Bebauung nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne

betriebsbedingte Auswirkungen

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch sind auf Grund der Entfernung zur nächsten Bebauung nicht ableitbar. Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

Ergebnis

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Betrieb der Photovoltaikanlage keine Beeinträchtigungen einhergehen. Es wird jedoch darauf verwiesen, dass während der Bauphase eine Erhöhung des Verkehrsaufkommens in den angrenzenden Ortslagen nicht ausgeschlossen werden kann. Die Gesamteinstufung erfolgt unter Berücksichtigung der baubedingten Auswirkungen in BK I-ohne.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Beschreibung

Die geplante PVA befindet sich auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in einem Abstand < 200 m von der BAB143. Sie erfüllt somit die Fördervoraussetzungen im Sinne des EEG.

Im Zuge der Planung kommt es zu einer Überlagerung mit dem untertägigen Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung II „Speicherfeld Teutschenthal-Bad Lauchstädt“. Grundsätzlich lässt sich auf Grund der hohen Überdeckung der unterirdischen Gasspeicher kein direkter Konflikt zwischen den beiden Nutzungen ableiten, da sich diese nach derzeitigem Kenntnisstand nicht gegenseitig tangieren.

Die nächstgelegenen Sondenköpfe befinden sich in einer Entfernung von > 800 m, so dass sich durch die PVA keine Beeinträchtigungen ableiten lassen. Bei der PVA handelt es sich um eine statische Anlage zur Energieerzeugung. Die Errichtung weiterer Sondenköpfe im Zusammenhang mit der untertägigen Speichernutzung kann außerhalb des Geltungsbereiches ohne weiteres erfolgen, so dass sich beide Nutzungen gegenseitig nicht ausschließen und die Ziele der Raumnutzung sichergestellt werden.

Nach REP 2010 verlaufen die nächstgelegenen überregional bedeutsamen Gasversorgungsleitungen in einer Entfernung von > 950 m südlich am Geltungsbereich vorbei. Regional bedeutsame Gasversorgungsleitungen verlaufen nördlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von ca. 1.200 m. Des Weiteren

verlaufen südlich und nordwestlich des Geltungsbereiches überregional bedeutsame Erdöl- und Produktenleitungen, diese befinden sich jedoch in einem Abstand von > 700 m zum Geltungsbereich, so dass sich hier keine Beeinträchtigungen ableiten lassen.

Die Wirtschaftsregion Halle ist perspektivisch auf preiswerte und klimaneutrale Energie angewiesen. Dieser Park mit einer geplanten Lebensdauer von 30 Jahren und geschätzten Lebensdauer von 60 Jahren hat kaum bestimmbare Neben- bzw. Produktionskosten verglichen mit einem konventionellen Kraftwerk. Dieser Umstand sichert der Wirtschaftsregion Halle dauerhaft preiswerten und klimaneutralen Strom konzentriert in unmittelbarer Nähe von Großabnehmern wie z.B. Dow Chemical oder den Stadtwerken Halle (Saale) oder auch der VNG Gasspeicher GmbH.

Im Ergebnis der Konfliktprüfung lässt sich eine Beeinträchtigung der Ziele und Grundsätze der Raumnutzung im Hinblick auf das o.g. untertägige Vorranggebiet für Rohstoffgewinnung II und die Einhaltung von Sicherheitsabständen, entsprechend der technischen Regelwerke, zu den technischen Betriebsanlagen und der möglichen Kavernen- und Sondenkopferweiterung nicht ableiten.

Das gem. REP 2010 ausgewiesene Vorbehaltsgebiet für Landwirtschaft befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches, so dass hier keine regionalplanerischen Konflikte erkennbar sind. Gleiches kann für das westlich befindliche Eignungsgebiet Wind ausgesagt werden.

Kulturdenkmale jeglicher Art sind nicht bekannt. Im Falle eines unerwarteten Auffindens archäologischer Kulturdenkmale ist entsprechend § 9 Abs. Denkmalschutzgesetz LSA zu verfahren.

Als weitere Sachgüter sind die landwirtschaftlichen Nutzflächen zu benennen.

baubedingte Auswirkungen

Baubedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Bei der Auffindung von Kulturdenkmälern ist, wie o.g. zu verfahren, Die Einstufung erfolgt in BK I-ohne.

objektbedingte Auswirkungen

Objektbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter sind nicht ableitbar. Der Verlust der landwirtschaftlichen Nutzflächen erfolgt im Einvernehmen mit dem Flächeneigentümer und dem Bewirtschafter. Die Errichtung bzw. der Betrieb der Photovoltaikanlage sind dazu geeignet, auf Grund der Erzeugung regenerativer Energien zur Schonung der natürlichen Ressourcen beizutragen. In diesem Zusammenhang erfolgt die Anlage von artenreichem Grünland, welches in eine extensive landwirtschaftliche Grünlandnutzung überführt wird. 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):

Flächennutzung (Schutzgut Boden und Fläche)

- Wechselwirkung zu Schutzgut Pflanzen (Überprägung von Pflanzenstandorten)
- Wechselwirkung mit Schutzgut Tiere (Veränderung von Lebensräumen)

Ansaat von Grünland (Schutzgut Pflanzen)

- Wechselwirkung mit Schutzgut Wasser/Boden (Minderung der Erosion)
- Wechselwirkung mit Schutzgut Tiere (Schaffung von Lebensräumen)
- Wechselwirkung mit 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 Habitatstrukturen, Erhöhung der Biodiversität, Vermeidung von Bodenerosionen, 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

Im Rahmen der Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wurden die Eingriffe in Natur und Landschaft, welche durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hervorgerufen werden, im Rahmen des Grünordnungsplanes dargestellt und bewertet.

Um Dopplungen innerhalb der Planerarbeitung zu vermeiden soll an dieser Stelle auf die Aussagen zum Eingriff in Natur und Landschaft sowie daraus resultierende Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen in der Grünordnungsplanung (Pkt. 5.) verwiesen werden.

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. Das betrifft insbesondere:

1. Die Überwachung des fachgerechten Planvollzuges nach den Vorgaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes.

2. Der Vollzug der Umsetzung der Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen ist der unteren Naturschutzbehörde beim Landratsamt anzuzeigen und durch diese abnehmen zu lassen. Der Ausführungszeitraum wird auf 2 Jahre nach Inbetriebnahme der technischen Anlagen festgelegt.
3. Im Hinblick auf die ausgebrachte Grünlandansaat ist über den Zeitraum von 5 Jahren ein Monitoring zur Dokumentation der Etablierung der Leitarten durchzuführen.
4. Beim Auftreten unvorhergesehener nachteiliger Umweltbeeinflussungen hat der Investor bzw. die Gemeinde Teutschenthal als Planungsträger in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt umgehend Maßnahmen zu Konfliktlösungen einzuleiten.
5. Kontrolle der Umsetzung der artenschutzfachlichen Maßnahmen durch die ökologische Bauüberwachung (V_{ASB3})

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.

Es wurde dargestellt, dass die im Umweltbericht erfassten und beschriebenen Wirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Boden, Klima/Luft, Wasser, Tiere und Pflanzen, Landschaftsbild sowie sonstige Kultur- und Sachgüter insgesamt geringe bzw. keine Beeinträchtigungen hervorrufen. Zum Teil sind auch positive Wirkungen prognostizierbar.

Der vorliegende Umweltbericht kommt somit zu dem Ergebnis, dass die prognostizierbaren Eingriffe im Sinne des BNatSchG sowie des BauGB durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich ausgleichbar sind. Es liegen keine nicht ausgleichbaren Eingriffe vor, darüber hinaus sind auch keine sonstigen rechtlichen Regelungen erkennbar, die dem Vorhaben entgegenstehen.

Bei der Zusammenstellung der Unterlagen sind keine schwerwiegenden Probleme aufgetreten. Die im Zuge der Beteiligungen der Träger öffentlicher Belange eingegangenen Hinweise und Stellungnahmen wurden im vorliegenden Entwurf entsprechend eingearbeitet.

Ein umweltverträglicher Bau und Betrieb der Photovoltaikanlage ist unter Berücksichtigung der getroffenen Festsetzungen sowie der Minderungsmaßnahmen und Ausführungshinweise des Grünordnungsplanes gegeben.