



## Inhaltsverzeichnis

	Seite
<b>Begründung zum Bebauungsplan</b>	
1. Rechtsgrundlagen	3
2. Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes	3
2.1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie Notwendigkeit der Aufstellung des Bebauungsplanes	3
2.2. Lage des Plangebietes, Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches	4
2.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan	5
2.4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung	6
3. Bestandsaufnahme	8
3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand	8
3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen	9
4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	10
4.1. Art der baulichen Nutzung	10
4.2. Maß der baulichen Nutzung	10
4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	11
4.4. Öffentliche und private Grünflächen	12
4.5. Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	12
4.6. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	12
4.7. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft	12
4.8. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	13
5. Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes Maßnahmen-Kosten	13
6. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange	13
6.1. Erschließung	13
6.1.1. Verkehrserschließung	13
6.1.2. Ver- und Entsorgung	13
6.2. Wirtschaftliche Belange, Belange der Förderung regenerativer Energiequellen	14
6.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege	14
6.4. Belange der Landwirtschaft	16
6.5. Belange des Hochwasserschutzes	17
7. Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf private Belange	17
8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange	18
9. Flächenbilanz	18
<b>Umweltbericht zum Bebauungsplan</b>	19

## **Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Süd" Gemeinde Angern**

### **1. Rechtsgrundlagen**

Der Aufstellung des Bebauungsplanes liegen folgende Rechtsgrundlagen zugrunde:

- Baugesetzbuch (BauGB)  
in der Neufassung vom 03.11.2017 (BGBl. I S.3634), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes 28.07.2023 (BGBl. I. 2023 Nr.221)
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)  
in der Neufassung vom 21.11.2017 (BGBl. I S.3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes 03.07.2023 (BGBl. I. 2023 Nr.176)
- Planzeichenverordnung (PlanZV)  
in der Fassung vom 18.12.1990 (BGBl. I 1991 S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes 14.06.2021 (BGBl. I. S.1802)
- Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (KVG LSA)  
in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.06.2014 (GVBl. LSA S.288), zuletzt geändert durch Gesetz vom 21.04.2023 (GVBl. LSA S.209).

Die vorstehenden gesetzlichen Grundlagen gelten jeweils in der Fassung der letzten Änderung.

### **2. Voraussetzungen für die Aufstellung des Bebauungsplanes**

#### **2.1. Allgemeine Ziele und Zwecke sowie Notwendigkeit der Aufstellung des Bebauungsplanes**

Die Förderung regenerativer Energiequellen ist ein wichtiges Ziel des Bundesgesetzgebers. Durch das Erneuerbare - Energien - Gesetz (EEG) vom 21.07.2014 (BGBl. I S.1066), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 08.10.2022 (BGBl. I S.1726) wird eine Einspeisung von Strom aus solarer Strahlungsenergie von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch Marktprämie oder Einspeisevergütung gefördert. Soweit hierfür ein Bebauungsplan neu aufgestellt oder wesentlich geändert werden muss, ist eine Voraussetzung für die Vergütung die Erfüllung der in § 37 Abs.1 Nr.2 EEG benannten Lagevoraussetzungen. Diese bilden gleichzeitig eine wesentliche Grundlage für die Bewertung der für die Bebauung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten Flächen.

Im Flächennutzungsplan aus dem Jahr 2016 hat sich die Verbandsgemeinde Elbe-Heide erstmals flächendeckend mit einer Konzeption für Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschäftigt. Die geprüften Flächen umfassten im Jahr 2016 nur die Konversionsstandorte auf bisher bebauten oder wirtschaftlich bzw. für landwirtschaftliche Betriebsstätten genutzten Bereichen. Diese sind seitdem umgesetzt worden. Aufgrund der inzwischen deutlich ambitionierteren Ziele des Bundesgesetzgebers hat die Verbandsgemeinde Elbe-Heide am 01.11.2021 eine Ergänzung der Konzeption des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Elbe-Heide zur Einordnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Verbandsgemeindegebiet beschlossen. Diese Konzeption ergänzt in einem ersten Schritt die nach den Kriterien des Flächennutzungsplanes geeigneten Konversionsflächen um ehemalige Bodenabbaugebiete. Im zweiten Schritt wurde eine Ausweitung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Flächen beschlossen, die keine Konversionsflächen aus militärischer oder wirtschaftlicher Nutzung sind. Die Verbandsgemeinde Elbe-Heide hat hierfür als Kriterien die Lage im 200 Meter Entfernungsbereich zu Schienenwegen oder Autobahnen und zusätzlich die Lage in einem landwirtschaftlich benachteiligten Gebiet gewählt. Inzwischen wurde der als Sektor 1 Gebiet (nach § 37 EEG) einzustufende Bereich durch den Bundesgesetzgeber entlang von Autobahnen und Schienenanlagen auf 500 Meter erweitert.

Zu den im Rahmen der 1.Ergänzung der Konzeption für Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorgesehenen Flächen gehören nur die Teile des Plangebietes des vorliegenden Bebauungsplanes, die sich im 200 Meter Abstandsstreifen zur zweispurigen Schienenhauptnetzstrecke Magdeburg – Stendal innerhalb der Gemarkung Mahlwinkel der Gemeinde Angern befinden, die als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (Stand 2023) eingestuft ist.

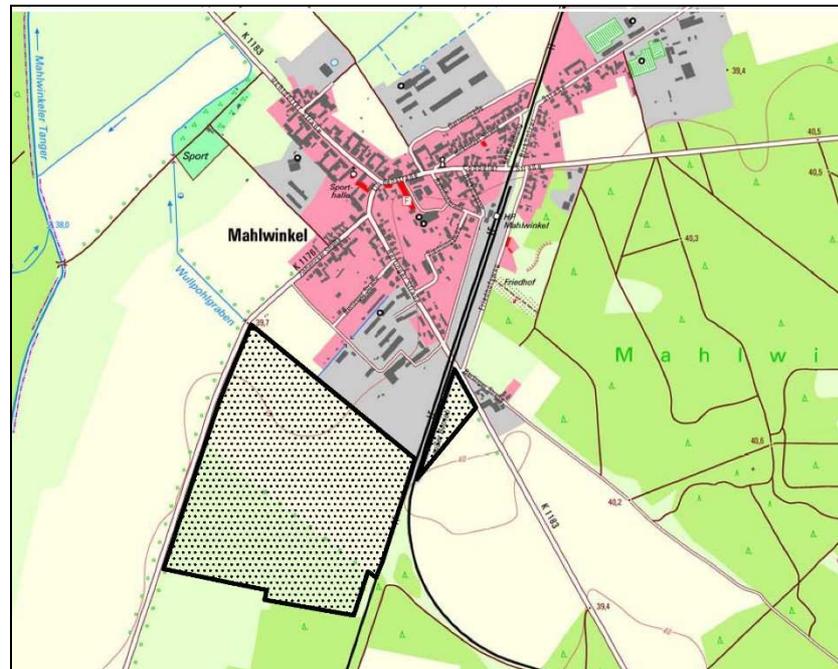
In einer 2.Ergänzung der Konzeption für Photovoltaik-Freiflächenanlagen hat die Verbandsgemeinde Elbe-Heide mit Beschluss vom 12.06.2023 weitere Flächen insbesondere auf Grenzertragsböden als für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet eingestuft. Hierzu gehören die Flächen, die den 200 Meter Bereich entlang des Schienenweges nördlich der vorhandenen Gehölzreihe überschreiten und eine Ertragsmesszahl bis zu 25 Bodenpunkten aufweisen. Die Flächen sind als Grenzertragsböden einzustufen. Die Flächen im Südwesten des Plangebietes, die gemäß der Konzeption der Verbandsgemeinde Elbe-Heide nicht für Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorgesehen sind, weisen ebenfalls nur Ertragsmesszahlen bis zu 25 Bodenpunkten auf. Die zunächst vorgesehen Freihaltung dieses Teilbereiches von Photovoltaik – Freiflächenanlagen wurde aufgegeben, um die südlich angrenzenden Spargelkulturen zu erhalten, die teilweise in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" einbezogen waren und im Gegenzug ausgegrenzt wurden.

Mit Beschluss vom 08.06.2022 hat die Gemeinde Angern entschieden, über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger gesichert, das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan einzuleiten. Zur Herstellung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen im Plangebiet ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich.

Die Lunaco GmbH hat einen städtebaulichen Vertrag gemäß § 11 Baugesetzbuch mit der Gemeinde Angern geschlossen, der die Übernahme der im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplanes, der Änderung des Flächennutzungsplanes und der Kompensation des Eingriffs in den Naturhaushalt entstehenden Kosten beinhaltet. Die Verfahrensdurchführung für den Bebauungsplan liegt bei der Gemeinde Angern.

## 2.2. Lage des Plangebietes, Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

### Lage im Raum



[ALK/TK10/10/2014] ©  
LVerGeo LSA  
(www.lvermgeo.sachsen-  
anhalt.de) /  
A18/1- 6003861/2012

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Mahlwinkel in den Fluren 6 (östlich der Bahnstrecke), 8 und 9 (westlich der Bahnstrecke). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt südlich an die Ortslage Mahlwinkel an.

Angrenzende Nutzungen an den Westteil das Plangebiet sind:

- im Norden der Wullpohlgraben und nördlich der Betriebsstandort der Agrargesellschaft Tangergrund, eine Gartenanlage und Weideland
- im Osten die Bahnstrecke Magdeburg-Stendal und östlich Aufforstungs- und Waldflächen
- im Süden Waldflächen und landwirtschaftliche Nutzflächen
- im Westen die Kreisstraße K1176 und westlich landwirtschaftliche Nutzflächen, teilweise Spargelkulturen

Angrenzende Nutzungen an den Ostteil das Plangebiet sind:

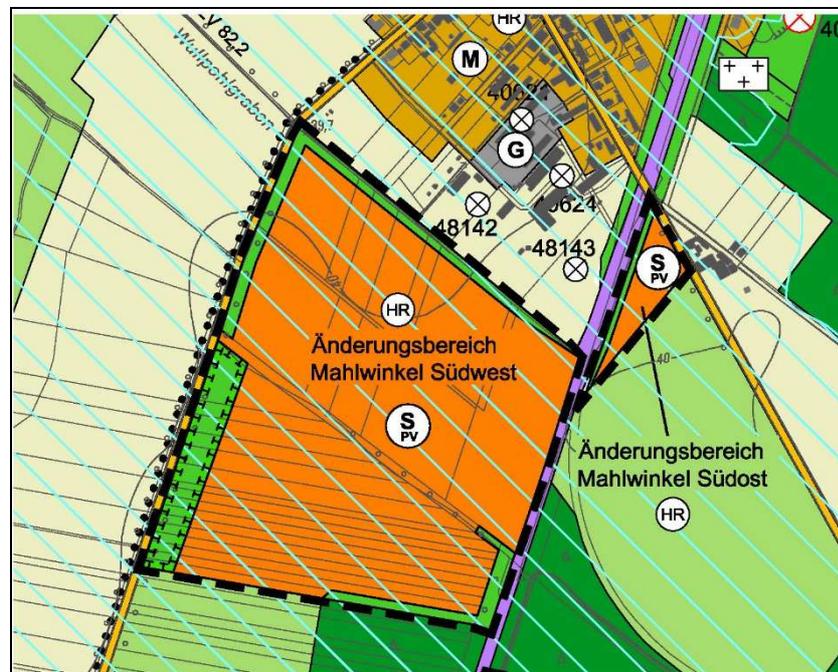
- im Nordosten die Kreisstraße K1183 nach Bertingen und nordöstlich ein Wohngebäude im Außenbereich
- im Südosten eine Aufforstungsfläche
- im Westen die Bahnstrecke Magdeburg – Stendal und westlich die Agrargesellschaft Tangergrund

Konflikte mit benachbarten Wohnnutzungen nördlich der Bertinger Straße durch Reflexionen der Solaranlagen sind weitgehend auszuschließen, da diese durch eine Gehölzhecke abgeschirmt werden.

An das Plangebiet grenzen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne an.

### 2.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

Ausschnitt aus dem Entwurf der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Elbe-Heide



[TK10 2014] © LVermGeoLSA  
(www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)/  
A18/1- 6003861/2012

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Elbe-Heide stellt das Plangebiet bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche, teilweise als Acker und teilweise als Grünland dar. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren in der 10. Änderung in Sonderbaufläche Photovoltaik geändert.

Das im Bebauungsplan festgesetzte Sondergebiet Photovoltaik wird aus dem geänderten Flächennutzungsplan entwickelt. Der Entwicklungsgrundsatz gemäß § 8 Abs.2 BauGB wird somit beachtet.

#### **2.4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung**

Die Belange der Raumordnung sind durch die Aufstellung des Bebauungsplanes betroffen. Gemäß der Stellungnahme der obersten Landesentwicklungsbehörde vom 04.08.2023 ist der Bebauungsplan raumbedeutsam.

Die Ziele der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) vom 12.03.2011 und im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsgemeinschaft Magdeburg in Kraft getreten am 30.06.2006 dokumentiert. Die Ziele der Raumordnung sind im Landesentwicklungsplan 2010 des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA) vom 12.03.2011 und im Regionalen Entwicklungsplan für die Planungsgemeinschaft Magdeburg in Kraft getreten am 30.06.2006 dokumentiert. Davon ausgenommen sind die Regelungen des Regionalen Entwicklungsplanes zur Windenergie, die mit Urteil des Oberverwaltungsgerichtes vom 18.11.2015 verworfen wurden. Laut der Überleitungsvorschrift in § 2 der Verordnung über den Landesentwicklungsplan 2010 gelten die Regionalen Entwicklungspläne für die Planungsregionen fort, soweit sie den in der Verordnung festgelegten Zielen der Raumordnung nicht widersprechen. Desweiteren hat die Regionalversammlung am 28.06.2023 den 3. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes der Planungsregion Magdeburg mit Umweltbericht zur öffentlichen Auslegung beschlossen. Der Entwurf enthält in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, die gemäß § 3 Abs.1 Nr.4 i.V.m. § 4 Abs.1 Satz 1 Nr.1 Raumordnungsgesetz (ROG) als "sonstige Erfordernisse der Raumordnung" in den Abwägungs- und Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen sind. Das Kapitel 4 wurde mit dem Beschluss der Regionalversammlung vom 28.07.2021 aus dem Gesamtplan herausgelöst und als sachlicher Teilplan "Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Siedlungsstruktur - Zentrale Orte / Sicherung und Entwicklung der Daseinsvorsorge / Großflächiger Einzelhandel für die Planungsregion Magdeburg" weitergeführt. Mit Beschluss der Regionalversammlung vom 28.06.2023 wurde der sachliche Teilplan beschlossen.

Das Kapitel 5.4 wurde mit dem Beschluss der Regionalversammlung vom 28.09.2022 aus dem Gesamtplan herausgelöst. Es wird als sachlicher Teilplan "Ziele und Grundsätze zur Energie in der Planungsregion Magdeburg" weitergeführt. Ein Planentwurf hierfür liegt noch nicht vor.

Der Landesentwicklungsplan 2010 und der Regionale Entwicklungsplan 2006 legen für das Plangebiet keine Vorranggebiete fest.

Vorbehaltsgebiete sind in folgendem Umfang betroffen:

- Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz des 3. Entwurfes des Regionalen Entwicklungsplanes  
Die Tanageraue ist großflächig als Vorbehaltsgebiet für den Hochwasserschutz vorgesehen. Sie gehört zu den Bereichen außerhalb von Überschwemmungsgebieten, in denen ein geringes Hochwasserrisiko besteht (HQ 200) und die bei einer Überflutung oder dem Versagen von Deichen überflutet werden können (Extremszenario). Vom Plangebiet sind nur Teilflächen insbesondere am Wullpohlgraben betroffen. Die mögliche Überflutungshöhe beträgt gemäß den Hochwassergefahrenkarten bis zu einem Meter. Der hierfür maßgebliche Elbdeich befindet sich westlich des Treuel. Die vorgesehene Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dient nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen. Die Belange des Schutzes von Leben sind nicht betroffen. Die Verhinderung von Schäden an den Anlagen durch die Erhöhung des Bodenabstandes liegt im Ermessen des Bauherren. Hierdurch kann eine dem Hochwasserrisiko angepasste Bauweise gesichert werden.

Der Landesentwicklungsplan 2010 enthält folgende weitere Ziele und Grundsätze zu Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

Z 103

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

Dieses Ziel wird durch die vorliegende Planung umgesetzt.

G 75

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

*Begründung:*

*"Eine moderne, leistungsfähige und umweltschonende Energieversorgung bildet die Grundlage für die Wirtschaft und zur Sicherung der Daseinsvorsorge in allen Landesteilen. Die Energieversorgung in Sachsen-Anhalt wird auch künftig auf einem ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemix und zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen. Die Landesregierung orientiert sich mit ihrem Energiekonzept 2007 bis 2020 am Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung der Energieversorgung unter Beachtung von ökonomischen, ökologischen und sozialen sowie ethisch vertretbaren Aspekten. Aufgrund der unverantwortbaren Risiken sollen in Sachsen-Anhalt keine Atomkraftwerke errichtet und betrieben werden. Ein stärkeres Augenmerk auf kleinere Kraftwerke auf der Basis regenerativer Energien kann im Einzelfall einen wichtigen Beitrag zur Stabilität der Stromversorgung auf lokaler Ebene leisten."*

Diesem Grundsatz entspricht die vorliegende Planung.

Z 115

*"Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor Ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf*

- *das Landschaftsbild,*
  - *den Naturhaushalt und*
  - *die baubedingte Störung des Bodenhaushalts*
- zu prüfen."*

Diese Prüfung erfolgte zunächst nach einheitlichen Kriterien im Rahmen der Fortschreibung des Konzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Für den von der Planung betroffenen Standort wurde folgende Bewertung ermittelt:

- **Eingriff in das Landschaftsbild**  
Es findet ein Eingriff in das Landschaftsbild statt, der in der flachen Landschaft wirksam sein wird. Das Landschaftsbild ist durch technische Überprägung durch die elektrifizierte Eisenbahnhauptstrecke Magdeburg-Stendal vorbelastet. Es sind keine Bereiche betroffen, die intensiv touristisch oder für die Erholung genutzt werden. Dem Landschaftsbild kommt aufgrund der Vorbelastung im Hinblick auf die Kriterien Schönheit, Eigenart und Seltenheit des Landschaftsbildes eine allgemeine Bedeutung zu. Aufgrund des ebenen Geländes lassen sich die Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch Gehölzhecken eingrünen.
- **Eingriff in den Naturhaushalt**  
Die Planung verursacht keinen wesentlichen Eingriff in den Naturhaushalt. Der Eingriff wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht.
- **baubedingte Störung des Bodenhaushaltes**  
Aufgrund der Reversibilität der mit Ramppfosten zu befestigenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschränkt sich die dauerhafte Versiegelung von Böden auf die Fundamente von Trafostationen und gegebenenfalls einzuordnenden Speichermedien und Übergabestationen. Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Gestellen sind rückstandslos entfernbar. Baubedingt komme es zum Einsatz von Maschinen, deren Größe und Achslast in der Regel

nicht die im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung eingesetzter Maschinen überschreitet. Die Sandböden sind nur gering verdichtungsempfindlich. Die Ertragsfähigkeit der Böden ist gering bis sehr gering.

G 84

*"Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden."*

Dies wurde geprüft. Die hierfür zur Verfügung stehenden Flächen im Gemeindegebiet sind ausgenutzt.

G 85

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

Dieser Grundsatz basiert auf den zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landesentwicklungsplanes 2010 bestehenden Absichten zum Umfang des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Der derzeit durch den Bundesgesetzgeber angestrebte Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf 200 Gigawatt im Jahr 2030 lässt sich allein auf Konversionsflächen nicht erreichen. Die Leistung von bestehenden Photovoltaikanlagen im Jahr 2020 betrug 53,8 Gigawatt. Jährlich muss ein Zubau von ca. 15.000 MW erfolgen. Hierzu müssen auch landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden. Gemäß § 2 des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 2021 liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie der dazu gehörigen Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Bis zum Erreichen einer nahezu treibhausneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Dieser Belang ist daher auch in der Lage, die aus dem Grundsatz 85 resultierenden Belange der Raumordnung zu überwiegen.

Der Regionale Entwicklungsplan 2006 und der 3.Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes übernehmen im Wesentlichen diese Kriterien ohne eigene Ergänzungen.

### **3. Bestandsaufnahme**

#### **3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand**

Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt ca. 31,16 Hektar. Davon werden 28,26 Hektar als Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen festgesetzt.

Der Bereich umfasst den gesamten Ackerfeldblock DESTLI 0509000051 (Ostteil) und im Westteil den Ackerfeldblock DESTLI 2209000182 und den Grünlandfeldblock DESTLI 0509000111. Bei den Flächen handelt es sich um Grenzertragsböden mit bis zu 25 Bodenpunkten. Die Böden wurden regelmäßig in EU Stilllegungsprogramme einbezogen. Sie sind als Ackerflächen der entsprechenden Feldblöcke einzustufen. Im Westteil des Plangebietes befindet sich zwischen den nördlichen und den südlichen Grundstücken eine Gehölzreihe aus überwiegend Kiefern und einzelnen Eichen und Birken. Die im Ostteil entlang der Bahnlinie vorhandene Gehölzhecke besteht aus Pappeln (Hybrid), Feldahorn, Weißdorn und Robinie wurde durch den. Eine Baumgruppe und ein Einzelbaum befinden sich auf der Ackerfläche im Westteil des Plangebietes. Die Gehölze unterliegen der Gehölzschutzverordnung des Landkreises Börde.

### **3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen**

Die geplante Nutzung ist nur mit geringen Lasteintragungen in den Boden verbunden. Die im Plangebiet vorhandenen Rosterden weisen eine gute Tragfähigkeit und eine geringe Frostempfindlichkeit auf. Sie sind als geeigneter Baugrund einzustufen und weisen eine gute Wasserdurchlässigkeit auf. Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen ist nach den vorhandenen Grundwasser-Flurabstandskarten in den Bereichen östlich der Bahnlinie und im nördlichen Teil westlich der Bahnlinie in Abhängigkeit von der Witterungssituation mit oberflächennahen Grundwasserständen von weniger als 2 Meter unter Gelände zu rechnen.

#### archäologische Belange

In der Anlage 1 des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Elbe-Heide sind für das Gebiet des Bebauungsplanes keine archäologischen Fundstätten kartiert. Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie führt aus, dass im Bereich des Vorhabens bzw. im Umfeld der geplanten Maßnahme sich zahlreiche bekannte archäologische Denkmale befinden. Dabei handelt es sich um mehrere über Ausgrabungen, Luftbilder und Lesefunde bekannt gewordene neolithische, bronzezeitliche und eisenzeitliche Siedlungen. Aus Sicht des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie bestehen aufgrund der topographischen Situation bzw. der naturräumlichen Gegebenheiten sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Siedlungsregionen begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bei Bauvorhaben in der tangierten Region bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Zahlreiche Beobachtungen haben innerhalb der letzten Jahre gezeigt, dass aus Luftbildbefunden, Lesefunden etc. nicht alle archäologischen Kulturdenkmale bekannt sind und nicht bekannt sein können. Vielmehr werden diese oftmals erstmals bei invasiven Eingriffen erkannt. Das Vorhaben befindet sich im sogenannten Altsiedelland. In der Umgebung kamen bei Bodeneingriffen zahlreiche Kulturdenkmale der Jungsteinzeit, der Bronzezeit, der Eisenzeit, der Kaiser-/Völkerwanderungszeit und des Mittelalters von regionaler und überregionaler Bedeutung zutage.

Liegen begründete Anhaltspunkte vor, dass bei Erdeingriffen archäologische Kulturdenkmale verändert werden, benötigen diese gemäß § 14 Abs.2 DenkmSchG einer Genehmigung. Ob die Anhaltspunkte vorliegend hinreichend begründet sind, wie das Landesamt für Denkmalpflege ausführt, bedarf der Überprüfung, da bisher im Gebiet keine Funde und Befunde kartiert wurden. Das Landesamt für Denkmalpflege empfiehlt ein repräsentatives Dokumentationsverfahren mit Ziel zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz innerhalb des eingegrenzten Planungsgebietes durchzuführen. Dieser Schritt kann der Genehmigung vorgelagert oder von dieser umfasst sein. Es wurde vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie gefordert, dass zur Erkundung der archäologischen Evidenz des Vorhabens eine Magnetometerprospektion mit Bodenaufschlüssen für eine Referenzdokumentation durchgeführt wird. Ob diese Forderung berechtigt ist, beabsichtigt der Vorhabenträger prüfen zu lassen. Der Sachverhalt bedarf im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes keiner Prüfung.

Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 9 Abs.3 DenkmSchG LSA Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmales "bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen". Innerhalb dieses Zeitraumes wird über die weitere Vorgehensweise entschieden. Der Beginn der Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie sowie der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 14 Abs.2 DenkmSchG LSA).

#### Altlasten

Im Plangebiet ist keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

#### Kampfmittel

Gemäß der Stellungnahme des Landkreises Börde wurde für die Flurstücke des Plangebietes kein Verdacht auf eine Kampfmittelbelastung festgestellt. Somit ist bei Maßnahmen an der Oberfläche sowie bei Tiefbauarbeiten oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen im Planbereich nicht zwingend mit dem Auffinden von Kampfmitteln zu rechnen. Hinderungsgründe, die durch einen Kampfmittelverdacht begründet sein könnten, liegen nicht vor. Da ein Auffinden von Kampfmitteln bzw. Resten davon nie hinreichend sicher ausgeschlossen werden kann, wird

auf die Möglichkeit des Auffindens von Kampfmitteln und auf die Bestimmungen der Gefahrenabwehrverordnung zur Verhütung von Schäden durch Kampfmittel (KampfM-GAVO) vom 20.04.2015 (GVBl. LSA Nr. 8/2015, S.167 ff.) hingewiesen.

#### Hochwasserrisiko

Das Plangebiet befindet sich in einem Hochwasserrisikogebiet mit geringem Hochwasserrisiko (HQ<sub>200</sub>), in dem bei einer Überflutung oder dem Versagen von Deichen ein Hochwasserrisiko besteht.

#### Leitungen

Östlich der Kreisstraße K1176 Zibberick – Mahlwinkel verläuft eine Telekommunikationslinie der Deutschen Telekom am Rand und teilweise innerhalb des Plangebietes. Die Leitung ist stillgelegt und kann gemäß der Stellungnahme der Deutschen Telekom Technik GmbH vernachlässigt werden.

## **4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes**

### **4.1. Art der baulichen Nutzung**

#### Sondergebiet für Photovoltaikanlagen

Als Art der baulichen Nutzung wurden für das Plangebiet Sondergebiete für Photovoltaikanlagen mit der Zweckbestimmung für die Errichtung und zum Betrieb von Anlagen zur Energiegewinnung aus solarer Strahlungsenergie auf Grünland festgesetzt. Die Festsetzung von Sondergebieten setzt voraus, dass der planerische Wille der Gemeinde nicht durch die in § 3 bis § 9 BauNVO aufgeführten Baugebietsarten umgesetzt werden kann. Diese Voraussetzung ist vorliegend gegeben. Photovoltaikanlagen wären als gewerbliche Betriebe zwar grundsätzlich in Gewerbegebieten oder Mischgebieten allgemein zulässig, der gewählte Standort ist jedoch hierfür nicht geeignet. Die solitär im Landschaftsraum gelegene Fläche eignet sich allgemein nicht für gewerbliche Nutzungen, sondern ausschließlich für die Anordnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Insofern ist eine Beschränkung auf diese Nutzung erforderlich. Weiterhin ist es Ziel der Gemeinde, auf dieser Fläche die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern. Für das Sondergebiet werden konkreten Zulässigkeiten von baulichen Nutzungen festgesetzt.

Dies sind Anlagen und Einrichtungen zur Gewinnung von Elektroenergie aus solarer Strahlungsenergie, Wechselrichter, Anlagen zur Speicherung und Abgabe elektrischer Energie und Transformatorstationen einschließlich der Zufahrten und Nebenanlagen für die vorstehenden Nutzungen.

Die zulässigen Nutzungen umfassen damit alle für den Betrieb einer Photovoltaikanlage erforderlichen Betriebsbestandteile. Betriebswohnungen sind nicht vorgesehen und nicht zulässig.

### **4.2. Maß der baulichen Nutzung**

Ausgangspunkt für das Maß der baulichen Nutzung im Sondergebiet für Photovoltaikanlagen ist die Grundflächenzahl (GRZ). Die Grundflächenzahl wurde mit 0,8 festgesetzt. Dieses Maß ist für Photovoltaikanlagen erforderlich, da die Grundfläche nicht nur die Flächen für Fundamente umfasst, sondern auch die Flächen der auf Gestellen angebrachten Photovoltaikanlagen mit ihren den Grund überschirmten Fläche angerechnet werden.

Auf den Ackerflächen ist der Biototyp Grünland überwiegend nicht vorhanden, es muss neu angelegt werden. Seine Neuentwicklung ist aufgrund des Schattenwurfes der Photovoltaikmodule nur eingeschränkt möglich. Auf den Flächen wird eine optimale Ausnutzung angestrebt. Die Photovoltaikmodule werden auf Stützen mit Ramppfosten errichtet. Die Ramppfosten, die

Trafostationen und die Batteriespeicher versiegeln die Fläche nur kleinflächig. Die Wechselrichter werden an den Gestellen abgehängt. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 wird daher durch eine Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr.20 BauNVO begleitet, die festsetzt, dass die Photovoltaikanlagen nur als aufgeständerte Elemente errichtet werden dürfen und maximal 60 m<sup>2</sup> der Grundfläche des Baugrundstückes durch die Fundamente versiegelt werden dürfen. Die Ramppfosten versiegeln jeweils 7,8 cm<sup>2</sup> Fläche. Bei insgesamt ca. 13.500 Ramppfosten summiert sich dies insgesamt auf ca. 10,6 m<sup>2</sup>. Je Trafo werden ca. 6 m<sup>2</sup> versiegelt. Die Gesamtversiegelung beträgt somit weniger als 60 m<sup>2</sup>.

Dies mindert die Eingriffe in die Böden und den Verlust von Bodenoberfläche. Weiterhin wird festgesetzt, dass die Ramppfosten, rückstandsfrei reversibel sein müssen. Eine vollständige Wiederherstellung der Bodenfunktion nach Abbau der Module ist damit möglich.

Für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist die Festsetzung einer Geschossigkeit und einer Geschossflächenzahl nicht sinnvoll. Die Gemeinde wählt daher gemäß § 16 Abs.3 Nr.2 BauNVO die maximale Anlagenhöhe für Photovoltaikanlagen als zweites Maß der Begrenzung des Maßes der baulichen Nutzung. Diese wird mit 4,0 Meter über der durchschnittlichen natürlichen Bodenoberfläche des ungestörten Bodenhorizontes festgesetzt. Der vorgesehene Anlagentyp weist eine Höhe bis ca. 3,5 Meter auf. Dies trägt zur Vermeidung erheblicher Auswirkungen auf das Landschaftsbild bei.

Um die Anlage vor unbefugtem Zugriff zu sichern, ist gegebenenfalls eine Kameraüberwachung mit Infrarotbeleuchtung im Bewegungsfalle erforderlich. Die hierfür notwendigen Masten überschreiten in der Regel eine Höhe von 4,0 Meter. Sie sollen ausnahmsweise zugelassen werden.

#### **4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche**

Für das Sondergebiet für Photovoltaikanlagen wurde keine Bauweise festgesetzt. Die baulichen Anlagen können grundsätzlich in offener oder geschlossener Bauweise errichtet werden. Hierdurch kann eine an den Bedürfnissen des Vorhabens orientierte Bauweise gesichert werden.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Eine Ordnung der Bebauung durch Festsetzung von Baulinien ist nicht notwendig.

Die Baugrenzen im Plangebiet wurden so festgesetzt, dass die Photovoltaikanlagen flächendeckend innerhalb des Sondergebietes angeordnet werden können. Der notwendige Abstand zur Außengrenze und zu den Flächen für Anpflanzungen bzw. mit Erhaltungsbindungen wurde in der Regel mit 3 Meter festgesetzt. Von diesem Regemaß wurde in folgenden Bereichen abgewichen:

- westlich angrenzend an die Bahnstrecke  
Hier wurde der Abstand auf 10 Meter erhöht, da die Bahnanlage unmittelbar angrenzt.
- östlich der Gehölzreihe an der Westgrenze des östlichen Teilgebietes  
Hier ist eine Gehölzhecke vorhanden. Der Abstand wurde auf 5 Meter erhöht.

Die Anordnung der Module innerhalb der Flächen orientiert sich an der Optimierung des Energieträgers. Im Einzelfall kann zur Optimierung der Anzahl der Module eine geringfügige Überschreitung der Baugrenze erforderlich werden. Diese wurde mit bis zu einem Meter textlich zugelassen.

Außerhalb der Baugrenzen ist in den Sondergebieten die Errichtung einer Zaunanlage zur Sicherung der Anlagen erforderlich. Die Höhe muss zur wirksamen Gewährleistung des Diebstahlschutzes mindestens 2,0 Meter bis 2,5 Meter hoch sein und einen Übersteigschutz (z.B. Stacheldrahtabspannung) aufweisen. Um die Barrierewirkung für Kleinsäuger zu mindern, ist eine Bodfreiheit von mindestens 15 cm vorzusehen. Dies wurde textlich festgesetzt. Die Zaunanlage bleibt transparent. Von ihr gehen keine Wirkungen wie von Gebäuden aus. Abstandsflächen von den Außengrenzen sind somit nach § 6 BauO LSA für die Zaunanlage nicht zu beachten. Sie kann unmittelbar anschließend an die Grundstücksgrenze errichtet werden.

#### **4.4. Öffentliche und private Grünflächen**

Im Plangebiet wurde im Norden eine private Grünflächen festgesetzt, die dem Schutz des Wullpohlgrabens dient. Der Graben unterliegt als Gewässer II.Ordnung der Unterhaltungspflicht des Unterhaltungsverbandes Tanger. Gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz bestehen entlang der Gräben Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5 Meter. Unter Berücksichtigung der am Graben vorhandenen Baumreihe wurde der Abstand auf 10 Meter erhöht. Der Gewässerrandstreifen wurde als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen festgesetzt. Durch textliche Festsetzung sind diese Flächen von Zäunen und Nebenanlagen freizuhalten. Eine weitere private Grünfläche dient dem Schutz der Gehölzdoppelreihe im Plangebiet.

#### **4.5. Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Entlang der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal, die den Ostteil vom Westteil des Plangebietes trennt, ist auf der Ostseite der Bahnstrecke eine Gehölzreihe aus Pappeln, Feldahorn Weißdorn und Robinie vorhanden, die sich im Randbereich des angrenzenden Flurstücks 95 zum Plangebiet befindet.

Aufgrund der Prägung durch Pappeln und Robinien handelt es sich nicht um ein nach § 22 NatSchG LSA geschütztes Feldgehölz. Das Gehölz unterliegt der Gehölzschutzverordnung des Landkreises Börde und hat als Brutstätte für Gehölzbrüter eine Bedeutung. Um das Gehölz dauerhaft zu erhalten, wurde die Fläche mit einer Erhaltungsbindung festgesetzt.

Eine weitere Erhaltungsbindung wurde für eine Reihe Kiefern mit Eichen und Birken mittig des Westteils des Plangebietes festgesetzt. Die Erhaltungsbindung soll bewirken, dass die Gehölzreihe insgesamt erhalten bleibt. Ein Ersatz der Kiefern soll trotz der Erhaltungsbindung möglich sein.

#### **4.6. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die Anordnung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen verursacht einen Eingriff in das Landschaftsbild. Dieser ist durch eine Eingrünung gegenüber der Kreisstraße K1176 und der Kreisstraße K1183 (Bertinger Straße) durch Laubgehölzhecken zu mindern. Für die Heckenanpflanzung sind standortgerechte, einheimische Sträucher regionaler Herkunft zu verwenden.

#### **4.7. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft**

Die kleinflächige Versiegelung von Teilen der Ackerflächen, die Überschirmung durch Photovoltaikanlagen und die erforderliche Einzäunung verursachen Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die eingriffsnah durch Maßnahmen der Steigerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemindert werden sollen. Hierzu gehört zunächst die Herausnahme aus der mit einem regelmäßigen Bodenbruch verbundenen Ackernutzung und die Anlage von Grünland. Dies ist mit einer erheblichen Erhöhung der Biodiversität der Fläche verbunden.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen. Sie umfassen Randbereiche in einer Breite von 10 Meter zum angrenzenden Wald und nördlich der vorhandenen Gehölzreihe (Maßnahme M1). Auf diesen Flächen sollen durch Ausbringung geeigneter Saatmischungen Halbtrockenrasen entstehen, die den Übergang zu den Gehölzbereichen bilden sollen. Weiterhin ist die Schaffung eines Gehölzbereiches an der Westgrenze des Plangebietes vorgesehen, um die

Photovoltaik-Freiflächenanlagen von der offenen Landschaft und der Kreisstraße K1176 abzuschirmen. Dies wurde als Maßnahme M2 festgesetzt.

#### **4.8. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes**

Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen grenzen beiderseits an die Bahnlinie Magdeburg – Stendal an. Zur Gewährleistung eines Schutzes vor Lichtimmissionen bzw. Blendung wurde festgesetzt, dass auf die Bahnstrecke einwirkende Lichtimmissionen durch Reflexionen der Deckgläser durch eine geeignete Anordnung der Module bzw. die Nutzung blendfreier Gläser in den betroffenen Bereichen auszuschließen sind.

### **5. Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes Maßnahmen - Kosten**

Die Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes erfordert keine öffentlichen Maßnahmen. Die Erschließung erfolgt über die örtlich vorhandenen Straßen und Feldwege. An privaten Maßnahmen ist durch den Vorhabenträger die Umsetzung der festgesetzten Kompensationsmaßnahmen zu erbringen. Das Erfordernis für bodenordnende Maßnahmen ist nicht gegeben.

### **6. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange**

#### **6.1. Erschließung**

Die Belange der Erschließung beschränken sich im Fall von Photovoltaikanlagen auf einen Anschluss an das Verkehrsnetz und an das Energieversorgungsnetz zur Ableitung der erzeugten Energie. Dies kann gewährleistet werden.

##### 6.1.1. Verkehrserschließung

Die Verkehrserschließung des Westteiles des Plangebietes erfolgt von der Kreisstraße K1176. Der Ostteil des Plangebietes wird über die Kreisstraße K1183 (Bertinger Straße) erschlossen. Das Verkehrsaufkommen zu den Nutzungen als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist sehr gering. Eine Einbeziehung von Erschließungsanlagen in den Geltungsbereich und eine Festsetzung ist daher nicht erforderlich.

##### 6.1.2. Ver- und Entsorgung

Das Plangebiet beinhaltet keine Nutzungen, die einen Anschluss an die Versorgung mit Trinkwasser, Gas oder Telekommunikation erfordern. Ein Anschluss an die Schmutzwasserentsorgung oder die Abfallentsorgung ist nicht erforderlich.

Die Ableitung und Abnahme der durch die Anlage erzeugten Elektroenergie erfolgt durch die Avacon Netz GmbH. Eine geordnete Abnahme der erzeugten Energie wird vertraglich gesichert. Die Entwässerung der Photovoltaikanlagen erfolgt flächenhaft zwischen den Modulen. Eine Entsorgung des Niederschlagswassers ist nicht erforderlich.

Löschwasser: Die Photovoltaikmodule weisen keine Brandlast auf, es werden flammenwidrige Kabel gemäß DIN EN 60332-1-2 Kabel verwendet. Die Anforderungen nach DIN für den Brandschutz bei elektrischen Anlagen werden berücksichtigt. Die Bereitstellung eines Grundschutzes an Löschwasser ist nicht erforderlich. Der Objektschutz ist im Rahmen der Bauantragsstellung nach Erfordernis nachzuweisen.

## **6.2. Wirtschaftliche Belange, Belange der Förderung regenerativer Energiequellen**

Wirtschaftliche Belange gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 8a BauGB umfassen sowohl die Interessen der Wirtschaft, die Sicherung und Schaffung von Arbeitsplätzen als auch die Förderung innovativer Techniken. Weiterhin ist die Nutzung erneuerbarer Energien (§ 1 Abs.6 Nr.7f BauGB) ein Ziel des Gesetzgebers. Die Förderung wirtschaftlicher Belange und die Sicherung der Energieversorgung aus regenerativen Energiequellen sind wesentliche Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes. Sie sind im überragenden Interesse gemäß § 2 des EEG.

## **6.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege**

Das Bauvorhaben der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage hat Auswirkungen auf die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes auf dem Baugrundstück. Nachteilige Auswirkungen für Natur und Landschaft werden durch die technische Überprägung des Landschaftsbildes, durch Barrierewirkung der Einzäunung und durch die kleinflächige Versiegelung der Standorte der Photovoltaikmodule und die Transformatoren verursacht. Die Eingriffe werden durch Maßnahmen der Steigerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes innerhalb des Plangebietes kompensiert.

### Anwendung der Eingriffsregelung

Für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes wird das Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt (Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt vom 16.11.2004 zuletzt geändert durch Beschluss des Ministeriums für Landwirtschaft und Umwelt vom 12.03.2009) angewendet.

Das Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchzuführenden Maßnahmen dar. Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen; diese erfolgt sowohl für die von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch für die Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden sollen. Die Gesamtfläche wird dabei jeweils nach ihren Teilflächen für den Zustand vor und nach dem voraussichtlichen Eingriff einem der in der Biotopwertliste aufgezählten Biotoptypen zugeordnet und differenziert bewertet und die eingriffsbedingte Wertminderung festgestellt.

Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, wird – zusätzlich zur Bewertung auf der Grundlage der Biotoptypen – eine ergänzende Erhebung der zu ihrer Beurteilung erforderlichen Parameter durchgeführt und die Bewertung verbalargumentativ ergänzt.

Das Plangebiet wird derzeit überwiegend als Ackerfläche genutzt, die teilweise im Rahmen des EU Stilllegungsprogrammes nicht bewirtschaftet werden. Die Stilllegungsflächen sind als Ackerflächen zu bewerten.

	Bestand im Plangebiet	Flächen- größe	Wert/m <sup>2</sup> gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
AI	Acker intensiv genutzt	288.660 m <sup>2</sup>	5	1.443.310
GIA	Grünland intensiv genutzt	13.028 m <sup>2</sup>	10	130.280
URA	Ruderalflur ausdauernder Arten (Stauden- saum an der Bahnstrecke)	2.285 m <sup>2</sup>	14	31.990
HEC	Baumgruppe aus überwiegend heimischen Gehölzen	348 m <sup>2</sup>	20	6.960
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	7.157 m <sup>2</sup>	16	114.512
HEX	sonstiger Einzelbaum	107 m <sup>2</sup>	12	1.284
	<b>Summe Bestand</b>	<b>311.585 m<sup>2</sup></b>		<b>1.728.336</b>

Zur Beurteilung des Planzustandes sind die Festsetzungen des Bebauungsplanes heranzuziehen. Aus diesen ergeben sich die Planwerte.

Die Flächen im Plangebiet werden als extensive Grünlandfläche hergestellt. Aufgrund der Übershirmung durch Photovoltaikmodule kann sich dieses Grünland nur eingeschränkt entwickeln. Insbesondere unterhalb der Module entstehen durch Verschattung teilweise Bereiche die nur gering vegetationsbestanden sind. Die Fläche wird insgesamt als Grünland mit starken Narbenschäden (Biotoptyp GSX) bewertet. Dieses wird im Bestand mit 6 Wertpunkten nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt eingestuft. Für die Neuplanung werden 5 Wertpunkte angesetzt.

Folgender Planzustand ist hierzu im Vergleich nach der Aufstellung des Bebauungsplanes vorhanden:

	Planzustand	Flächen- größe	Wert/m <sup>2</sup> gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
GSX	Neuansaat einer extensive Grünlandfläche zwischen den Modulen, Grünland mit starken Narbenschäden unter Abzug der versiegelbaren Flächen, der Heckenanpflanzung und des Erhaltungsgebotes innerhalb der Fläche	276.082 m <sup>2</sup>	5	1.380.410
BS	befestigte Fläche durch Modulanker und Transformatoren	70 m <sup>2</sup>	0	0
HHA	Strauchhecke aus heimischen Arten (Anpflanzung)	3.662 m <sup>2</sup>	14	51.268
GIA	Grünland intensiv genutzt am Graben	5.560 m <sup>2</sup>	10	55.600
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Arten (Bestand)	7.860 m <sup>2</sup>	16	125.760
RHB	Halbtrockenrasen im Übergang zu Wald, (Maßnahmenfläche M1)	6.344 m <sup>2</sup>	18	114.192
HHB	Baum-Strauchhecke aus standortgerechten einheimischen Laubgehölzen	12.007 m <sup>2</sup>	16	192.112
	<b>Summe Planzustand</b>	<b>311.585 m<sup>2</sup></b>		<b>1.919.342</b>

#### Ergebnis der Bilanzierung

Den ermittelten 1.728.336 Wertpunkten vor der Planung stehen 1.919.342 Wertpunkte gegenüber, die bei Realisierung der Planung erreicht werden. Nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt erfolgt eine Aufwertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Umfang von 191.006 Wertpunkten.

Nachfolgend ist zu prüfen, ob die betroffenen Eingriffe in die Schutzgüter Boden, Grundwasser, Landschaftsbild, Klima, Luft und sonstige Kultur- und Sachgüter über die Beurteilung nach dem

Biotopwert mit oder nur unzureichend abgedeckt werden. Das Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt schreibt hierfür in Anlage 2 die Kriterien für Funktionen besonderer Bedeutung fest.

Die Böden im Plangebiet sind geringwertig. Aufgrund der Reversibilität der Versiegelung kann ein erheblicher Eingriff in die Bodenfunktion vermieden werden. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Eingriffe durch die festgesetzten Maßnahmen ausgeglichen werden

#### geschützte Biotope

Für die Plangebiete der Bauungspläne "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall, "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel-Nord", "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel-Süd" und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" der Gemeinde Angern wurde eine Kartierung der geschützten Biotope durch das Landschaftsplanungsbüro Dr.Thomas Hoffmann, Dessau-Roßlau durchgeführt. Im Plangebiet bzw. an dessen Rand ist ein Bereich vorhanden, der dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegt. Dies ist ein Feldgehölz am Wullpohlgraben nördlich angrenzend an den Westteil des Plangebietes. Der Bereich ist zur Erhaltung in Grünflächen eingeordnet. Er wird nicht beeinträchtigt.

#### Belange des Artenschutzes

Für die Plangebiete der Bauungspläne "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall, "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel-Nord", "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel-Süd" und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" der Gemeinde Angern wurde eine faunistische Untersuchung durch das Landschaftsplanungsbüro Dr.Thomas Hoffmann, Dessau-Roßlau durchgeführt. Im Ergebnis der Umweltprüfung wurde festgestellt, dass die Belange des Artenschutzes nicht erheblich beeinträchtigt werden.

#### Immissionsschutz/Lichtreflexionen

Die Nutzungen im Plangebiet sind nicht mit erheblichen Lärmemissionen verbunden, die zu Beeinträchtigungen im Bereich schützenswerter Nutzungen führen können.

Lichtimmissionen gehören nach dem BImSchG zu den schädlichen Umwelteinwirkungen, wenn sie nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind, Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft herbeizuführen. Durch die Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) wurden Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen erarbeitet.

Im Bereich angrenzend an die Bertinger Straße sind nördlich Wohngebäude vorhanden. Die Photovoltaikanlagen werden entlang der Bertinger Straße durch eine Gehölzhecke begrenzt. Weiterhin werden die Anlagen nach Süden ausgerichtet, so dass einer Reflexion nicht zu erwarten ist.

Auf die Bahnlinie einwirkende Lichtemissionen durch Reflexionen ausgehend von den Deckgläsern der Photovoltaikmodule sind auszuschließen. Die Bahnlinie grenzt an die geplante Photovoltaikanlagen. Im Rahmen der Bauplanung ist bei der Anordnung und Ausführung der Module zu beachten, dass Lichtreflexionen vermieden werden. Dies wurde textlich festgesetzt.

### **6.4. Belange der Landwirtschaft**

Das Bauvorhaben der Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage hat erhebliche Auswirkungen auf die Belange der Landwirtschaft durch den Entzug landwirtschaftlich zu bewirtschaftender Fläche. Der Flächenentzug wurde mit dem bewirtschaftenden Landwirt abgestimmt, der dies in der betrieblichen Planung berücksichtigt.

Zu berücksichtigen ist, dass sich ein erheblicher Teil der Fläche innerhalb des 200 Meter Korridors entlang der Bahnlinie befindet, in den Photovoltaik Freiflächenanlagen im Außenbereich privilegiert sind. Sie wären damit auch ohne Aufstellung eines Bauungsplanes nach § 35

BauGB zulässig. In der Regel handelt es sich um Grenzertragsböden mit bis zu 25 Bodenpunkten, die regelmäßig Gegenstand von Stilllegungen sind. Abweichend von der Einschätzung des Amtes für Landwirtschaft und Flurneuordnung erfolgt die Realisierung des Vorhabens nicht auf Grundlage der Freiflächenanlagenverordnung des Landes Sachsen-Anhalt in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten, sondern auf Grundlage der Einstufung aller Flächen im Abstand von bis zu 500 Metern entlang von Eisenbahnstrecken als Sektor 1 Gebiet des Bundes.

## **6.5. Belange des Hochwasserschutzes**

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten. Die festgesetzten Überschwemmungsgebiete entlang des Tanger beginnen erst nördlich von Tangerhütte mit dem vereinigten Tanger.

Das Plangebiet befindet sich überwiegend in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Abs.2 Wasserhaushaltsgesetz Gefahrenkarten erstellt wurden und die nicht nach § 76 Abs.2 oder Abs.3 als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind oder vorläufig gesichert sind. Vorliegend handelt es sich um ein Risikogebiet mit geringem Hochwasserrisiko bei Extremereignissen (HQ 200) und dem Versagen oder der Überspülung von Hochwasserschutzanlagen. Gemäß den Hochwassergefahrenkarten beträgt die bei Extremereignissen zu erwartende Höhe der Überstauung bis zu einem Meter. Diese Höhe ist nur im Norden im Nahbereich des Wullpohlgrabens und im Ostteil des Plangebietes zu erwarten.

Für Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten gilt:

1. bei der Ausweisung neuer Baugebiete im Außenbereich sowie bei der Aufstellung, Änderung oder Ergänzung von Bauleitplänen für nach § 30 Abs.1 und Abs.2 oder nach § 34 des Baugesetzbuches zu beurteilende Gebiete sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung nach § 1 Abs.7 des Baugesetzbuches zu berücksichtigen
2. außerhalb der von Nummer 1 erfassten Gebiete sollen bauliche Anlagen nur in einer dem jeweiligen Hochwasserrisiko angepassten Bauweise nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik errichtet oder wesentlich erweitert werden, soweit eine solche Bauweise nach Art und Funktion der Anlage technisch möglich ist; bei den Anforderungen an die Bauweise sollen die Lage des betroffenen Grundstücks und die Höhe des möglichen Schadens angemessen berücksichtigt werden.

Die vorgesehene Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dient nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen. Die Belange des Schutzes von Leben sind nicht betroffen. Die Verhinderung von Schäden an den Anlagen durch die Erhöhung des Bodenabstandes liegt im Ermessen des Bauherren. Dies kann eine dem Hochwasserrisiko angepasste Bauweise gesichert werden.

## **7. Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf private Belange**

Zu den von der Planung berührten privaten Belangen gehören im Wesentlichen die aus dem Grundeigentum resultierenden Interessen der Nutzungsberechtigten. Sie umfassen

- das Interesse an der Erhaltung eines vorhandenen Bestandes
- das Interesse, dass Vorteile nicht geschmälert werden, die sich aus einer bestimmten Wohnlage ergeben und
- das Interesse an erhöhter Nutzbarkeit eines Grundstückes.

Beeinträchtigungen privater Belange sind durch den Bebauungsplan nicht erkennbar.

Im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Planentwurfes besteht die Möglichkeit Stellungnahmen abzugeben.

## 8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Süd" Gemeinde Angern steht die Förderung der Belange der Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen im Vordergrund. Durch die Nutzung der Sonnenenergie wird der Anteil regenerativer Energiequellen kontinuierlich im Sinne des Bundesgesetzgebers erhöht. Dies trägt zum Klimaschutz bei.

Die Fläche befindet sich im Abstandsbereich bis zu 500 Meter vom Schienenweg der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal, in dem die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch § 37 des EEG besonders gefördert wird. Die Aufstellung des Bebauungsplanes beeinträchtigt die Erfordernisse der Raumordnung aufgrund der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen. Es erfolgt eine Beeinträchtigung der Belange der Landwirtschaft. Diese Beeinträchtigungen sind erforderlich. In der Gemeinde Angern stehen geeignete Konversionsflächen aus baulicher oder sonstiger wirtschaftlicher Nutzung nicht in dem zur Förderung erneuerbarer Energien erforderlichen Umfang zur Verfügung, so dass eine Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen erforderlich ist. Bis zum Erreichen einer nahezu treibhausneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Dieser Belang ist daher auch in der Lage, die aus dem Grundsatz 85 resultierenden Belange der Raumordnung und die Belange der Landwirtschaft zu überwiegen.

Die Belange von Natur und Landschaft werden nicht beeinträchtigt. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wird im Plangebiet kompensiert. Die Belegung mit Photovoltaikmodulen auf Gestellen mit Ramppfosten ist reversibel.

Insgesamt rechtfertigen die überwiegenden Belange der Förderung der Nutzung regenerativer Energiequellen die Aufstellung des Bebauungsplanes.

## 9. Flächenbilanz

Plangebiet des Bebauungsplanes	311.585 m <sup>2</sup>
• Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen	282.690 m <sup>2</sup>
darin enthalten:	
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.876 m <sup>2</sup>
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	5.560 m <sup>2</sup>
• Grünflächen privat	10.544 m <sup>2</sup>
davon:	
Grabenrandbereiche	5.560 m <sup>2</sup>
Erhaltungsgebot Baumreihe	4.984 m <sup>2</sup>
• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 Halbtrockenrasen	6.344 m <sup>2</sup>
• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 Gehölzhecke	12.007 m <sup>2</sup>

## **Umweltbericht zum Bauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Süd" Gemeinde Angern**

### **Inhaltsverzeichnis**

	Seite	
1.	Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bauungsplanes	20
1.1.	Ziele der Aufstellung des Bauungsplanes	20
1.2.	Inhalt der Aufstellung des Bauungsplanes	20
1.3.	Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben	20
1.4.	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und der Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bauungsplanes	21
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 ermittelt werden	25
2.1.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden	25
2.1.1.	Schutzgebiete nach BNatSchG und NatSchG LSA	25
2.1.2.	Schutzgut Boden	26
2.1.3.	Schutzgut Wasser	26
2.1.4.	Schutzgut Klima, Luft	27
2.1.5.	Schutzgut Landschaftsbild	27
2.1.6.	Schutzgut Arten und Biotope	28
2.1.7.	Schutzgut Mensch	30
2.1.8.	Schutzgut Kultur und Sachgüter	30
2.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung	30
2.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen	34
2.4.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	34
3.	Ergänzende Angaben	35
3.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren	35
3.2.	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt	37
3.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung	37

## 1. Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes

### 1.1. Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes

Planungsziel:

- Umsetzung des Vorhabens zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage im Plangebiet
- Sicherung der Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt im Plangebiet

### 1.2. Inhalt der Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes umfassen:

1. die Festsetzung eines Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünland mit einer Grundflächenzahl von 0,8 sowie einer maximalen Anlagenhöhe von 4 Metern
2. die Festsetzung, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur mit Bodenankern befestigt werden, so dass hierdurch maximal 60 m<sup>2</sup> versiegelt werden
3. die Festsetzung von privaten Grünflächen für den Randbereich des Wullpohlgrabens und für eine Baumreihe, die den Westteil des Plangebietes teilt
4. die Festsetzung von Erhaltungsgeboten für die Baumreihe, die den Westteil des Plangebietes teilt und für eine Baum- Strauchhecke auf der Ostseite der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal
5. die Festsetzung zur Anpflanzung einer Hecke zur Eingrünung der Fläche nach Westen zur Kreisstraße K1176 (Nordteil) und Nordosten zur Kreisstraße K1183 (Bertinger Straße)
6. die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 im Übergang zu Gehölzbereichen
7. die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 an der Grenze zur K1176

### 1.3. Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben

Plangebiet des Bebauungsplanes	311.585 m <sup>2</sup>
• Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen	282.690 m <sup>2</sup>
darin enthalten:	
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	2.876 m <sup>2</sup>
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	5.560 m <sup>2</sup>
• Grünflächen privat	10.544 m <sup>2</sup>
davon:	
Grabenrandbereiche	5.560 m <sup>2</sup>
Erhaltungsgebot Baumreihe	4.984 m <sup>2</sup>
• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 Halbtrockenrasen	6.344 m <sup>2</sup>
• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 Gehölzhecke	12.007 m <sup>2</sup>

#### **1.4. Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und der Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bebauungsplanes**

- Schutzgut Mensch  
gesetzliche Grundlagen:  
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL)  
Ziel des Umweltschutzes:  
Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung schützenswerter Nutzungen durch Betriebs- und Verkehrslärm, Vermeidung erheblicher Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe oder Geruchsemissionen  
Art der Berücksichtigung:  
Die im Plangebiet vorgesehene Nutzung verursacht mit Ausnahme eines zeitlich begrenzten Baulärms keine erheblichen Lärm- oder Schadstoffemissionen. Sie ist auch nicht immissionsempfindlich. Der Sachverhalt der Erholung wird unter dem Schutzgut Landschaftsbild geprüft.
  
- Schutzgut Artenschutz und Biotope  
gesetzliche Grundlagen:  
Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)  
planerische Grundlagen:  
Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Wolmirstedt und die Gemeinden Bertingen und Mahlwinkel (Heimer & Herbstreit 1997), ökologisches Verbundsystem des Landes Sachsen-Anhalt Landkreis Ohrekreis 2002, Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2002)  
Ziele des Umweltschutzes:  
Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass
  - die biologische Vielfalt,
  - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
  - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaftauf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).  
Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere
  - lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
  - Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
  - Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere
  - die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen;

- sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
- wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
  - der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Der Landschaftsrahmenplan beinhaltet keine konkreten Maßnahmen für das Plangebiet.

Im Landschaftsplan der der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe wird die Fläche in Karte 10 nicht als ein Bestandteil von Biotopverbundflächen geführt. Das Entwicklungskonzept des Landschaftsplanes (Karte 17) sieht einen Bestandserhalt vor.

Art der Berücksichtigung:

Kartierung der Biotoptypen im Plangebiet unter Auswertung der Kartierungen des Landschaftsplanes, Bezifferung der Eingriffe in das Schutzgut anhand des Bewertungsmodells für das Land Sachsen-Anhalt in der Begründung, Prüfung artenschutzrechtlicher Auswirkungen des Vorhabens

- Schutzgut Boden

gesetzliche Grundlagen:

Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Baugesetzbuch (BauGB), Bodenschutz - Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)

planerische Grundlagen:

Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Wolmirstedt und die Gemeinden Bertingen und Mahlwinkel (Heimer & Herbstreit 1997), Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2002)

Ziel des Umweltschutzes:

Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen, Schutz des Mutterbodens, "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen" (§ 1a Abs.2 BauGB).

Erhaltung wertvoller Bodenarten, Schutz des Bodens vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Versiegelung oder Schadstoffeintrag

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Die planerischen Grundlagen gehen von einer Bestandswahrung hinsichtlich des Schutzgutes Boden aus.

Art der Berücksichtigung:

Das Plangebiet umfasst bisher nicht versiegelte Böden geringer bis sehr geringer Ertragsfähigkeit, die als Acker genutzt werden, aber regelmäßig der Stilllegung unterliegen. Die Ackerflächen sind dem regelmäßigen Bodenumbruch unterworfen und stark Winderosionsgefährdet. Die Beeinträchtigungen der Bodenfunktion werden verbal argumentativ beschrieben und bewertet.

- Schutzgut Wasser  
gesetzliche Grundlagen:  
Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (Wasserhaushaltsgesetz - WHG), Wassergesetz des Landes Sachsen-Anhalt (WG LSA), Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG), Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA), Verordnung Anlagen Wassergefährdender Stoffe (VAwS Sachsen-Anhalt)  
planerische Grundlagen:  
Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Wolmirstedt und die Gemeinden Bertingen und Mahlwinkel (Heimer & Herbstreit 1997), Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2002)  
Ziel des Umweltschutzes:  
Erhaltung von vorhandenen Oberflächengewässern, Erhöhung des Regenerationsvermögens durch Renaturierung naturferner Gewässerstrukturen, Schutz der Gewässer vor Schadstoffeintrag, Schutz des Grundwassers vor Schadstoffeintrag, Erhaltung der Grundwasserneubildungsrate und der Filterfunktion des Bodens  
Aussagen der planerischen Grundlagen:  
Der Westteil des Plangebietes wird im Norden durch den Wullpohlgraben begrenzt. Weitere Oberflächengewässer befinden sich nicht im Plangebiet.  
Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 2 und 5 Meter.  
Art der Berücksichtigung:  
Erhebliche Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer werden durch die Einordnung von Grünflächen entlang des Grabens vermieden, so dass die Gewässerrandstreifen freigehalten werden. Erhebliche Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten, da das Niederschlagswasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht wird und die Nutzung nicht mit Schadstoffeinträgen verbunden ist.
- Schutzgut Luft / Klima  
gesetzliche Grundlagen:  
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL)  
planerische Grundlagen:  
Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Wolmirstedt und die Gemeinden Bertingen und Mahlwinkel (Heimer & Herbstreit 1997), Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2002)  
Ziel des Umweltschutzes:  
Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität, Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas  
Art der Berücksichtigung:  
Das Vorhaben ist nicht mit einer deutlichen Beeinflussung der Luftzirkulationsverhältnisse verbunden. Beeinträchtigungen der Klima- bzw. Luftaustauschfunktionen sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen und hat somit positive klimatische Auswirkungen.
- Schutzgut Landschaftsbild  
gesetzliche Grundlagen:  
Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (NatSchG LSA)  
planerische Grundlagen:  
Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg (REP 2006), Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Wolmirstedt und die Gemeinden Bertingen und Mahlwinkel (Heimer & Herbstreit 1997),

Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2002)

Ziel des Umweltschutzes:

Erhaltung des Landschaftsbildes, Wiederherstellung beeinträchtigter Bereiche des Landschaftsbildes, Vermeidung von Eingriffen in besonders schützenswerte Landschaftsbilder

Ziele der planerischen Grundlagen:

Erhalt der bestehenden Situation

Art der Berücksichtigung:

Bewertung der Eingriffe in das Landschaftsbild

- Schutzgut Kultur- und Sachgüter

gesetzliche Grundlagen:

Denkmalschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt (DenkmSchG LSA)

Ziel des Umweltschutzes:

Erhaltung der Kultur- und Sachgüter

Art der Berücksichtigung:

Das Plangebiet ist bisher nicht als archäologisch relevanter Bereich verzeichnet. Die gesetzlichen Meldepflichten gemäß § 9 Abs.3 DenkmSchG LSA sind zu beachten.

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

### 2.1. Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden



Luftbild des Plangebietes

[DOP 2018] © LVermGeoLSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)/A18/1- 6003861/2012

#### 2.1.1. Schutzgebiete nach BNatSchG und NatSchG LSA

##### Besondere Schutzgebiete Sachsen-Anhalts nach der Vogelschutz-Richtlinie und der FFH-Richtlinie Natura 2000

- FFH - Gebiet Nr. 0184 DE 3636 302 Erlen - Eschenwald westlich von Mahlwinkel  
Das FFH - Gebiet umfasst den Buktum zwischen Mahlwinkel und Wenddorf auf einer Gesamtfläche von 208 Hektar.

Das FFH-Gebiet befindet sich westlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von ca. 500 Meter. Besonders geschützter Biotop ist der Erlen und Eschenwald an Fließgewässern. Der Fischotter wird als besonders geschützte Art angeführt. Dessen Lebensraum erstreckt sich überwiegend zwischen dem Mahlwinkeler Tanger und dem Waldbereich des Buktum. Eine Betroffenheit des FFH-Gebietes durch den Bebauungsplan ist nicht gegeben.

- geschützte Biotope

Für die Plangebiete der Bauungspläne "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall, "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Nord", "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Süd" und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" der Gemeinde Angern wurde eine Kartierung geschützter Biotope durch das Landschaftsplanungsbüro Dr. Thomas Hoffmann, Dessau-Roßlau durchgeführt. Im Plangebiet bzw. an dessen Rand ist ein Bereich vorhanden, der dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegt. Dies ist ein Feldgehölz am Wullpohlgraben nördlich angrenzend an den Westteil des Plangebietes. Neben einzelnen Kiefern (*Pinus silvestris*), Birken (*Betula pendula*), Silberweiden (*Salix alba*) und Spitzahorn (*Acer platanoides*) stehen hier mehrere große Stieleichen (*Quercus robur*). Dazu kommen wenige Exemplare von Apfel (*Malus spec.*), Kirsche (*Prunus spec.*) und Hybridpappel (*Populus x canadensis*). Im Unterwuchs sind Rosaceen (*Rosa spec.*), Brombeere (*Rubus spec.*), Hasel (*Corylus avellana*) und Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) zu finden. Da der Anteil der Hybrid-Pappel deutlich unter 50% liegt, stellt das Auftreten dieser Art (wie auch das der Kiefer) in diesem Fall keine Einschränkung für die Einstufung als gesetzlich geschützter Biotop dar. Der Bereich ist zur Erhaltung in Grünflächen eingeordnet. Er wird nicht beeinträchtigt.

### 2.1.2. Schutzgut Boden

#### Bestand

Der Geltungsbereich befindet sich in der Landschaftseinheit des Tangergebietes (Landschaftsplan Karte 16). Im Tangergebiet lagerten die nach Norden fließenden Schmelzwasser der letzten Eiszeit ihre Fracht ab und bildeten Hochflächensande, die durch Dünenlande im Bereich zwischen Mahlwinkel, Zibberick und Bertingen überlagert werden. Die im Plangebiet vorhandenen sickerwasserbestimmten Sand-Rosterden weisen ein sehr geringes bis geringes Ertragspotential, ein geringes Bindungsvermögen für Schadstoffe und eine hohe Winderosionsanfälligkeit auf.

Die Bewirtschaftung der Ackerflächen ist mit einem regelmäßigen Bodenumbau verbunden, der eine anthropogene Überprägung darstellt. Aufgrund der Winderosionsanfälligkeit der Böden führt die ackerbauliche Nutzung zu einem Windaustrag der Bodenkrume.

#### Bestandsbewertung Bodenfunktion nach § 2 BBodSchG

Bezüglich der natürlichen Funktion des Bodens als Lebensgrundlage haben die Böden der Ackerflächen hinsichtlich der natürlichen Funktion des Bodens nur eine geringe Bedeutung resultierend aus dem regelmäßigen Bodenumbau. Aufgrund regelmäßiger Stilllegungsphasen besteht die Tendenz zu einer allgemeinen Wertigkeit.

Die Funktion als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen ist in allen Bereichen aufgrund des geringen Pufferungsvermögens nur gering ausgeprägt. Die Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte ist aufgrund des regelmäßigen Umbruchs der Ackerflächen durchschnittlich.

Die Nutzungsfunktionen sind im Plangebiet resultierend aus der Ertragsfähigkeit der Böden gering bis sehr gering zu bewerten. Insgesamt haben die Böden eine geringe Bedeutung für das Schutzgut.

### 2.1.3. Schutzgut Wasser

#### Oberflächengewässer Bestand und Bewertung

Der Westteil des Plangebietes wird im Norden durch den Wullpohlgraben begrenzt. Der Wullpohlgraben als Gewässer II. Ordnung mit der Bezeichnung TLV82.1 gehört zum Grabensystem des Mahlwickeler Tangers. Er entwässert überwiegend Flächen, die nördlich des Grabens ge-

legen sind, nach Westen zum Tanger. Der Graben ist naturfern profiliert ausgebaut. Die Gewässergüte wurde durch den Landschaftsplan aufgrund der Einleitung von Abwässern der Agrargesellschaft Tangergrund als problematisch eingestuft. Es ist davon auszugehen, dass diese Einleitungen inzwischen abgestellt wurden.

#### Grundwasser Bestand

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt im Plangebiet zwischen 101 und 150 mm/a und ist damit als hoch einzustufen. Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 2 und 5 Meter. Aufgrund geringen Geschützttheit ist mit Schadstoffeinträgen aus der Düngung und durch Herbizide zu rechnen.

Eine Nutzung des Grundwassers zur Trinkwassergewinnung findet derzeit nicht statt.

#### Bestandsbewertung

Dem Grundwasser als Wert- und Funktionselement kommt im Plangebiet eine allgemeine Bedeutung zu.

### 2.1.4. Schutzgut Klima, Luft

#### Bestand

Der Landkreis Börde gehört zum Großklima des gemäßigten mitteleuropäischen Binnenklimas. Dieses Klima ist kontinental und durch den Übergang zum maritimen Klima geprägt. Die mittlere Lufttemperatur beträgt 8,6°C, die Niederschlagsmenge 504 mm im durchschnittlichen langjährigen Mittel. Die häufigste Windrichtung ist Südwest bis West bei gleichzeitig hohen mittleren Windgeschwindigkeiten, gefolgt von südöstlichen und südlichen Winden.

Die Flächen des Plangebietes sind dem Klimatop Freilandklima zuzuordnen. Der Klimatop dient als Kaltluftammelraum und für die Kaltluftproduktion in strahlungsarmen Nächten. Der Kaltluftabfluss erfolgt in Richtung Westen zum Tanger. Wesentliche Überwärmungsbereiche, für die das Gebiet eine Klimaausgleichsfunktion hat, sind nicht vorhanden.

#### Bestandsbewertung

Die Flächen besitzen nur eine geringe Bedeutung hinsichtlich der klimatischen Ausgleichsfunktion und sind als Wert- und Funktionselement allgemeiner Bedeutung einzustufen.

### 2.1.5. Schutzgut Landschaftsbild

#### Bestand

Das Landschaftsbild um Mahlwinkel wird durch abwechslungsreiche Wechsel zwischen Wald und Offenlandbereichen bei geringen Reliefunterschieden geprägt. Die Offenlandbereiche werden durch Gehölzstrukturen entlang von Wegen oder Gräben gegliedert. Ortsmarken wie die Kirchtürme der Mahlwinkeler Kirche markieren die Siedlungspunkte in der Landschaft. Großräumig wirken von Osten die Windenergieanlagen in das Landschaftsbild hinein. Die geradlinige Führung der zweigleisigen, elektrifizierten Bahnstrecke Magdeburg-Stendal wirkt als Fremdkörper und durchschneidet die Grünland- und Ackerflächen. Das Plangebiet stellt sich als Offenlandbereich dar, der im Süden durch Waldflächen begrenzt und durch eine Gehölzreihe gegliedert wird.

#### Bewertung

Der Landschaftsplan bewertet das Landschaftsbild hinsichtlich der Faktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut. Diese Einschätzung trifft trotz der technischen Überprägung durch die Bahnlinie auch auf das Plangebiet zu. Die Empfindlichkeit des Landschaftsbildes gegenüber dem Hinzufügen weiterer technischer Überprägungen durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist eher gering. Aufgrund geringer Reliefausprägung lassen sich Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch Gehölze wirksam zur offenen Landschaft hin eingrünen.

### 2.1.6. Schutzgut Arten und Biotope

#### Biotope:

Die Biotoptypenkartierung erfolgte durch eine Luftbildauswertung, eine Auswertung des Landschaftsplanes und ergänzende örtliche Begehungen am 04.03.2023 und am 13.06.2023. Eine fachgutachterliche Kartierung geschützter Biotope durch das Landschaftsplanungsbüro Dr.Hoffmann fand im Rahmen der artenschutzrechtlichen Kartierung statt.

#### Bestand

Die Teilflächen des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel Süd werden überwiegend ackerbaulich genutzt. Sie umfassen den Feldblock DESTLI 0509000051 auf der Ostseite der Bahnlinie und im Westteil den Ackerfeldblock DESTLI 2209000182 und den Grünlandfeldblock DESTLI 0509000111. Das Artenspektrum der Ackerfläche selbst wird durch die angebauten Feldfrüchte bestimmt. Teilflächen befinden sich zur Zeit im EU Stilllegungsprogramm.

Auf der Ostseite entlang der Bahnlinie befindet sich eine Gehölzhecke, die durch Pappeln, Feldahorn, Weißdorn und Robinie geprägt wird. Die Hecke unterliegt der Gehölzschutzsatzung des Landkreises Börde. Sie ist zu erhalten und wurde als Fläche mit Erhaltungsbindung festgesetzt. Auf der Westseite der Bahnlinie im Bereich Mahlwinkel Südwest ist eine doppelte Gehölzreihe auf einem das Gebiet in Ost-West-Richtung querenden, ehemaligen Wegegrundstück vorhanden. Sie besteht im Wesentlichen aus Kiefern (*Pinus silvestris*). Dazu kommen einzelne (zum Teil stark geschädigte) Stieleichen (*Quercus robur*). Unterwuchs ist nur spärlich ausgebildet. Hierbei handelt es sich nicht um ein gesetzlich geschütztes Biotop. Entsprechend der fachlichen Vorgaben sollten gebietseigene Laubholzarten dominieren und nicht Nadelhölzer, wie im vorliegenden Fall. Die Laubbäume sollen erhalten werden. Hierfür wurde eine private Grünfläche einschließlich einer Erhaltungsbindung festgesetzt. Die Erhaltungsbindung umfasst alle vorhandenen Laubgehölze. Die Kiefern können ersetzt werden.

Eine im Landschaftsplan noch kartierte Gehölzdoppelreihe an der Westgrenze des Geltungsbereiches ist örtlich nicht mehr vorhanden.

An der Nordgrenze des Geltungsbereiches verläuft der Wullpohlgraben, an den eine Grünlandfläche anschließt. Die Grünlandfläche wird teilweise intensiv zur Weidetierhaltung genutzt. Sie soll in einer Breite von 10 Meter vom Graben erhalten bleiben, um die ökologische Durchgängigkeit des Grabens zu sichern. Nördlich davon befindet sich das geschützte Feldgehölz.



#### Biotoptypen

- AI Acker intensiv genutzt
- GIA Grünland intensiv genutzt
- URA Ruderalflur ausdauernder Arten
- HRB Baumreihe überwiegend einheimischer Arten
- HHB Baum-Strauchhecke überwiegend heimischer Arten

[ALK 2022] © L VermGeoLSA  
(www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de/  
A18/1- 6003861/2012

**Bewertung**

Der Landschaftsplan bewertet die vorhandenen Gehölzstrukturen als hochwertig. Die Ackerflächen östlich der Bahnstrecke und die südlich der Gehölzreihe befindlichen Ackerflächen auf der Westseite der Bahnstrecke werden als geringwertige Flächen mit der Tendenz zu bedingt wertvollen Flächen eingestuft. Als bedingt wertvoll wird auch das Grünland südlich des Wulpohlgrabens bewertet. Die Ackerfläche nördlich der Kieferndoppelreihe im Westteil des Plangebietes wird als geringwertig eingestuft.

**Artenschutz**

Im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplanes der ehemaligen Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark-Elbe wurden im Gebiet Arten, die dem Artenschutz nach Gemeinschaftsrecht unterliegen sowie europäische Vogelarten, die in der Roten Liste erfasst sind, erhoben. In den Plangebietes Mahlwinkel – Süd wurden keine Ruhe- oder Fortpflanzungsstätten der erhobenen Arten festgestellt.

Für die Plangebiete der Bauungspläne "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall, "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Nord", "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Süd" und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" der Gemeinde Angern wurde eine faunistische Untersuchung durch das Landschaftsplanungsbüro Dr.Thomas Hoffmann, Dessau-Roßlau durchgeführt.

*"Im gesamten Untersuchungsgebiet wurde unabhängig von der Feldfrucht bzw. der Form der Bewirtschaftung ein vergleichsweise kleines Spektrum lebensraumtypischer Brutvogelarten registriert. Hinsichtlich der Nachweisdichte dominiert die Feldlerche.*

*Alle nachgewiesenen Arten gelten nach § 7 Abs.2 Nr.13 b) bb) BNatSchG als besonders geschützt. In den aktuellen Roten Listen Deutschlands und Sachsen-Anhalts werden die Feldlerche als "gefährdet" (Kategorie III) geführt. Mit Rebhuhn und Wachtel konnten zwei der drei Zielarten der vorliegenden Untersuchung trotz intensiver Nachsuche nicht gefunden werden."*

Folgende europäische Vogelarten wurden im Plangebiet des vorliegenden Bauungsplanes erfasst:

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Kürzel	VS-RL Anh. 1	EG 338/97	BNat SchG	RL D	RL LSA
<b>Brutvögel</b>							
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Fl				3	3
<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Hei	X		§	V	V
<b>Nahrungsgäste</b>							
<i>Apus apus</i>	Mauersegler					*	*
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube					*	*
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan		X	X	§	*	*
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan		X	X	§	*	V
<i>Buteo buteo</i>	Mäusebussard			X	§	*	*
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke			X	§	3	3
<i>Falco tinnunculus</i>	Turmfalke			X	§	*	*
<i>Corvus corone</i>	Rabenkrähe					*	*
<i>Corvus corax</i>	Kolkrabe					*	*
<i>Hirundo rustica</i>	Rauchschwalbe					V	3
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star					3	V
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling					V	V

<i>RL D</i>	<i>Rote Liste Brutvögel Bundesrepublik Deutschland</i>
<i>RL LSA</i>	<i>Rote Liste Brutvögel Land Sachsen-Anhalt</i>
<i>§</i>	<i>streng geschützt</i>
<i>3</i>	<i>gefährdet</i>
<i>V</i>	<i>Vorwarnliste</i>

Die Feldlerche wurde mit 13 Brutpaaren, die Heidelerche mit 1 Brutpaar festgestellt.

#### 2.1.7. Schutzgut Mensch

Bestehende Situation - Lärm: Von den Flächen selbst gehen derzeit keine Lärmbelastungen für Dritte aus. Sie sind dem Lärm der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal ausgesetzt.

Geruch- und Schadstoffemissionen: Im Bestand gehen von den Flächen keine Geruchs- oder Schadstoffemissionen aus, die schützenswerte Nutzungen erheblich beeinträchtigen könnten.

#### 2.1.8. Schutzgut Kultur und Sachgüter

In der Anlage 1 des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Elbe-Heide sind für das Gebiet des Bauungsplanes keine archäologischen Fundstätten kartiert. Es wurde mit dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie vereinbart, dass zur Erkundung der archäologischen Evidenz des Vorhabens eine Magnetometerprospektion mit Bodenaufschlüssen für eine Referenzdokumentation durchgeführt wird. Nach Vorliegen der Ergebnisse werden diese ergänzt. Es wird darauf hingewiesen, dass nach § 9 Abs.3 DenkmSchG LSA Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmales "bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen". Innerhalb dieses Zeitraumes wird über die weitere Vorgehensweise entschieden. Der Beginn der Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher dem Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie sowie der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen (§ 14 Abs.2 DenkmSchG LSA).

### 2.2. **Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung**

- **Schutzgut Mensch**

Nördlich der Bertinger Straße befindet sich angrenzend an den Ostteil des Plangebietes ein Wohngebäude. Die Photovoltaikanlagen werden entlang der Straße durch eine Gehölzhecke eingegrünt. Da die Ausrichtung der Photovoltaikanlagen nach Süden erfolgt, sind erhebliche Auswirkungen durch Lichtreflexionen nicht zu erwarten.

Weitere Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind mit Ausnahme der baubedingten Lärmbeeinträchtigungen nicht zu erwarten. Diese sind zeitlich begrenzt und unterliegen den entsprechenden immissionsschutzrechtlichen Bestimmungen. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit nicht zu erwarten.

- **Artenschutz und Biotope**

Biotope:

Die Ermittlung des Eingriffs auf der Ebene der Bauungsplanung basiert im Wesentlichen auf der Beurteilung der durch die Änderung zu erwartenden Flächeninanspruchnahmen. Die Bewertung der von dem Eingriff betroffenen Flächen erfolgte in der Begründung zum Bauungsplan auf der Grundlage des Bewertungsmodells Sachsen-Anhalt.

Von der Planung der Photovoltaikanlagen wurden die für den Arten- und Biotopschutz als hochwertig einzustufenden Flächen ausgenommen. Dies sind die Gehölz- und Grabenrandbereiche. Die vom Eingriff betroffenen Biotoptypen sind intensiv genutzte Ackerflächen und ein schmaler Streifen von Grünlandflächen am Wullpohlgraben. Diese Biotoptypen gehen auf den durch die Photovoltaikanlagen zu belegenden Flächen verloren. Sie werden durch Grünland ersetzt, das aufgrund der Überschilderung durch die aufgeständerten Photovoltaikanlagen als Grünland mit starken Narbenschäden zu bewerten ist. Dieses ist als gleichwertig mit den intensiv genutzten Ackerflächen einzustufen. Eine Aufwertung findet durch die Festsetzung von Anpflanzungen für standortgerechte Strauchhecken und die Entwicklung von Abstandsstreifen in einer Breite von 10 Meter zu Gehölzbereichen statt, die als Grünland entwickelt werden sollen und sich aufgrund der Standortbedingungen voraussichtlich zu Halbtrockenrasen bis Trockenrasen entwickeln werden. Eine weitere Aufwertung erfolgt durch die Maßnahme M2 - die Gehölzhecke aus einheimischen, standortgerechten Laubgehölzen. Durch die Maßnahmen findet eine Aufwertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Plangebiet statt.

artenschutzrechtliche Bewertung:

Für die artenschutzrechtliche Bewertung werden die Monitoringberichte der Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln des Offenlandes (Markus Zaplata, Matthias Stöfer, NABU, Stand 18.03.2022) herangezogen, die die Auswirkungen auf verschiedene Brutvögel des Offenlandes ausgewertet haben.

*Feldlerche (Alauda arvensis)*

*Feldlerchen gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren könnte. Bestätigt wird es durch die aktuelle Studie von Badelt et al. (2020): Darin ist die Feldlerche als eine in Deutschland gefährdete Vogelart des Offenlandes geführt, die Freiflächen-Solaranlagen nachweislich als Bruthabitat nutzt. Die Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt weitere Nachweise für Brutvorkommen der Feldlerche in Solarparks.*

*Im Folgenden Beispiele aus dem sächsischen Landkreis Bautzen und der Stadt Brandenburg: In der Freiflächen-Solaranlage Flugplatz Kamenz wurden Feldlerchen im Modulbereich auf, unter und neben den Modulen festgestellt. Wurden im Jahr 2013 mindestens 3 (bestenfalls 5) Brutpaare angetroffen, waren es im Jahr 2015 nach Errichtung der Anlage 9-10 Brutpaare in der Anlage. Feldlerchen waren nur innerhalb der Solaranlage häufiger; außerhalb der Freiflächen-Solaranlage war der Feldlerchenbestand wegen Maisanbau im Jahr 2015 geringer als im Vorjahr geblieben. Am Flugplatz Litten jedoch ging die Errichtung der Freiflächen-Solaranlage (2012) mit erheblichem Lebensraumverlust für die Feldlerche einher. In der Solaranlagenfläche war die Häufigkeit stark verringert, was nicht durch eine entsprechende Erhöhung der Revieranzahl im Umfeld ausgeglichen werden konnte.*

*Aus der Stadt Brandenburg an der Havel lag zu einer vergleichbaren Freiflächen-Solaranlage ein Monitoring-Bericht vor. Dabei handelt es sich um eine auf dem ehemaligen Flugplatz Brandenburg-Briest erbaute große Freiflächen-Solaranlage. Zur Anlage gab es aus einem fünfjährigen Beobachtungszeitraum vier Monitoringberichte.*

*Im Untersuchungsgebiet des ehemaligen Flugplatzes Briest mit der Freiflächen-Solaranlage und dem verbliebenen Offenlandbereich des Flughafens (zusammen 293 ha groß) war die Feldlerche die bei weitem häufigste Brutvogelart. Und zwar mit 126 Revieren im Jahre 2012. Im Jahre 2013 wurden im gesamten Untersuchungsgebiet 123 Reviere der Feldlerche vorgefunden, 121 in 2014, 118 in 2016. Damit hat sich der Bestand der Feldlerche in den ersten 5 Jahren seit Errichtung der Freiflächen-Solaranlage nicht wesentlich verändert.*

*Die vor allem durch eine trockene Grasflur gekennzeichnete Vegetation unter und zwischen den Paneelen der mit Solarmodulen bestandenen Felder ist der Feldlerche zuträglich. Somit gibt das Untersuchungsgebiet der Freiflächen-Solaranlage ehemaliger Flugplatz Briest beinahe ein Indiz auf eine bevorzugte Besiedlung der Solarfelder. Wie für monostrukturierte oder initiale Systeme oft kennzeichnend, war die Feldlerche gewisser Weise eine Massenart mit vielen Artverwandten.*

*Heidelerche (Lullula arborea)*

*Heidelerchen gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der nachgewiesenermaßen auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren kann (siehe Tröltzsch und Neuling 2013).*

*Auch Badelt et al. (2020) führen die Heidelerche, eine Art der Vorwarnliste, als in Freiflächen-Solaranlagen nachgewiesenen Brutvogel. Die Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt weitere Nachweise für Brutvorkommen in Freiflächen-Solaranlagen.*

*Im Folgenden Beispiele aus einem sächsischen und zwei Brandenburger Landkreisen.*

*In der Freiflächen-Solaranlage in Sabrodt im Landkreis Bautzen war 1 Brutpaar Heidelerchen in der Anlage vorhanden (2013). Die Art gehörte neben der Goldammer zu den zwei geschützten Arten, welche direkt im Modulbereich brüteten. Außerhalb der Anlage kam ein weiteres Brutpaar Heidelerche vor.*

*Die Heidelerche wurde im weiteren Untersuchungsgebiet der Freiflächen-Solaranlage Flugplatz Brandenburg-Briest in den Jahren 2013 und 2014 mit je 1 Revier und im Jahr 2016 mit 5 Brutpaaren dokumentiert. In der Freiflächen-Solaranlage "Friedrich-Engels-Straße" in Brandenburg wurde neben in dieser Studie nicht betrachteter externer Kompensation auf das Anbringen von 13 Nistkästen vor Ort gesetzt. Die Heidelerche brütete im Jahr 2013 mit hoher Wahrscheinlichkeit innerhalb der Modulfläche (1 Brutpaar); ein weiteres Heidelerchen-Brutpaar gab es außerhalb. Im Jahr 2015 wurde ein Brutpaar innerhalb angenommen, randlich außerhalb keines.*

*Von einer Freiflächen-Solaranlage in der Stadt Cottbus lagen Monitoring-Berichte zweier Jahre (2016 und 2018) vor. An einem ehemaligen Garagenstandort der bis zum Jahr 1994 stationierten sowjetischen Streitkräfte erfolgte im Winter 2012/2013 eine Entsiegelung und zwei Jahre darauf der Aufbau einer Freiflächen-Solaranlage. Der Genehmigungsbescheid sieht hinsichtlich der Avifauna ein Monitoring der Heidelerche im Untersuchungsgebiet vor. Auf nährstoffarmen Sandboden hat sich eine schütterere Hochstaudenflur gebildet, partiell sind Bereiche mit Rohboden vorhanden; umliegend befindet sich ein an Altersstadien reicher Kiefernbestand.*

*Zwischen den damals frisch aufgestellten Solarpanelen wurde im Jahr 2016 ein Nest der Heidelerche lokalisiert. Im Jahr 2018 brütete die Art mit zwei Paaren im Panelbereich. Davon wurde ein Nest mit drei Jungvögeln auf dem Boden zwischen den Solarpanelen am 08.06.2018 gefunden; auch am 29.04.2016 wurde ein Nest gefunden. Im zum Untersuchungsgebiet gehörenden Umgebungsbereich kamen in beiden Monitoring-Jahren jeweils zwei Reviere der Heidelerche hinzu, so dass der Bestand in 2016 bei drei, 2018 bei vier Revierpaaren auf der Gesamtfläche lag.*

Es ist somit festzustellen, dass bezüglich der Feldlerche und der Heidelerche von einem Bestandserhalt der Brutplätze auch bei Errichtung des Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgegangen werden kann. Insbesondere zur Förderung der Feldlerche soll eine jährliche Mahd nach Abschluss der Brutzeit durchgeführt werden.

Weiterhin wurden in der faunistischen Sonderuntersuchung die Wildpassagen untersucht. "Es wurden keine dauerhaft oder von mehreren Tieren genutzten Wildpassagen im Untersuchungsgebiet gefunden. Die fehlenden Hinweise auf Wildpassagen erklären sich aus dem Fehlen von Zwangswechsellinien bzw. Leitstrukturen. Die entsprechenden Arten (Rot- und Rehwild, Schwarzwild) können in Abhängigkeit von angebauter Feldfrucht und Reifegrad der verschiedenen Kulturen an jeder beliebigen Stelle über die Bahntrasse wechseln. Die Konzentration dieser Wechsel auf bestimmte Punkte erscheint daher von Vornherein wenig wahrscheinlich."

Durch die Einzäunung des Geländes wird eine Barriere für größere Wildtiere geschaffen, deren Lebensraum hierdurch eingeschränkt wird. Wildwechselbeziehungen werden sich daher zukünftig auf die Bereiche zwischen den Anlagen konzentrieren. Weiterhin wird durch einen Bodenabstand der Zäune von 15 cm gewährleistet, dass Kleintiere weiterhin die Fläche nutzen können. Grundsätzlich bietet das unterhalb der Photovoltaikanlagen zu entwickelnde Grünland deutlich bessere Voraussetzungen für die Artenvielfalt als die bestehende Ackerfläche.

Weitere Ruhe- und Fortpflanzungsstätten anderer Arten, für die die Festlegungen nach § 44 Abs.5 BNatSchG Gültigkeit besitzen, sind im untersuchten Gebiet bisher nicht erkennbar betroffen. Gleichwohl ändert sich für diese Arten auch die Bedeutung der Fläche als Nahrungs- und Jagdgebiet. Aufgrund der Einordnung der Photovoltaikanlagen auf Grünflächen ist eine erhebliche Beeinträchtigung nicht zu erwarten.

- Boden

Durch die Errichtung der aufgeständerten Photovoltaikanlagen, durch die Fundamente der Transformatoren, der Zaunanlagen und gegebenenfalls Speichereinrichtungen werden die natürlichen Bodenfunktionen nur punktuell beeinträchtigt. Diese Beeinträchtigungen sind überwiegend reversibel. Die Bodenanker können bei einem Abbau der Photovoltaikanlagen rückstandslos entfernt werden. Für die Fundamente der Transformatorstationen ist bei einem Abbruch die Wiederherstellung der Bodenfunktionen erforderlich. Im Gegenzug entfällt der bisher regelmäßige Bodenumbbruch. Die Flächen werden oberflächlich begrünt bzw. durch die Photovoltaikmodule überschirmt. Dies mindert die bisher hohe Anfälligkeit der Flächen für Winderosion. Die Aufstellung des Bebauungsplanes fördert somit die Verringerung der Erosion. Die Böden sind nur gering verdichtungsempfindlich. Mit baubedingten Störungen des Bodenhaushaltes ist nicht zu rechnen.

- Wasser

Grundwasser: Das Niederschlagswasser soll im Gebiet soweit möglich zur Versickerung gebracht werden. Eine Erhöhung des Niederschlagswasseranfalls ist nicht zu erwarten. Aufgrund der günstigen Bedingungen für eine Niederschlagswasserversickerung sind wesentliche Beeinträchtigungen der Grundwassersituation nicht zu erwarten. Der Grundwasserflurabstand von 2 bis 5 Meter führt dazu, dass die stärkere Konzentration der Einbringung des Niederschlagswassers in den Boden keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwassersituation hat.

Oberflächenwasser: Wasserflächen gehen durch die Flächeninanspruchnahmen nicht verloren. Der Wullpohlgraben einschließlich eines Randstreifens von 10 Meter wird im Bestand erhalten.

- Klima/Luft

Das Vorhaben ist nicht mit einer deutlichen Beeinflussung der Luftzirkulationsverhältnisse verbunden. Beeinträchtigungen der Klima- bzw. Luftaustauschfunktionen sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Reduktion der CO<sub>2</sub> Emissionen und hat somit positive klimatische Auswirkungen.

- Landschaftsbild

Die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ist mit einer technischen Überformung des Landschaftsbildes verbunden. Dieses weist durch die geradlinige Bahnstrecke Magdeburg-Stendal bereits eine technische Überprägung auf. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch die Photovoltaikanlagen soll durch randliche Anpflanzungen nach Westen und an der Bertinger Straße sowie durch die Erhaltung vorhandener Gehölzbereiche gemindert werden.

Der Erholungswert der Landschaft ist aufgrund der Vorbelastung durch die Bahnstrecke Magdeburg-Stendal erheblich eingeschränkt. Wegeverbindungen in die offene Landschaft sind nicht betroffen.

- Schutzgut Kulturgüter

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes ist das Schutzgut Kulturgüter nach derzeitiger Einschätzung nicht erheblich betroffen. Auf die gesetzliche Meldepflicht nach § 9 Abs.3 des Denkmalschutzgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt beim Auffinden von Funden und Befunden mit Merkmalen eines Kulturdenkmals wird hingewiesen.

- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Eine Beeinträchtigung von Belangen des Umweltschutzes aufgrund von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern, die über die bereits vorliegend dargelegten Auswirkungen hinausreichen, ist nicht erkennbar.

### **2.3. Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen**

im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:

- Die Photovoltaik Elemente sollen als aufgeständerte Anlagen mit Rammpfosten errichtet werden. Maximal 60 m<sup>2</sup> der Fläche des Baugrundstücks dürfen versiegelt werden. Die Rammpfosten müssen rückstandslos reversibel sein. Die unversiegelten Flächenanteile unterhalb und zwischen den Photovoltaikanlagen sind mit Ausnahme der Zufahrten durch geeignete Pflegemaßnahmen zu extensiv gepflegten Grünlandflächen zu entwickeln. Zusätzliche versiegelnde Oberflächenbefestigungen sind zwischen den Anlagen unzulässig.
  - Erhaltung der Gehölzreihe die den Westteil des Plangebietes in Ost-West-Richtung quert
  - Erhaltung einer Baum-Strauch-Hecke aus überwiegend heimischen Arten am Ostrand der Bahnstrecke Magdeburg - Stendal
  - Anpflanzung einer Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen am Westrand des Gebietes gegenüber der offenen Landschaft und gegenüber der Bertinger Straße
  - Durchführung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
- Maßnahme M1: Arrondierung der Waldfläche und der Gehölzreihe nach Norden durch Grünlandbereiche, die sich aufgrund der Bodenverhältnisse zu Halbtrockenrasen entwickeln werden
- Maßnahme M2: Baum-Strauch-Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen mit einem Kraut- und Staudensaum, die Anlage soll stufig vom Rand beginnend mit dem Kraut- und Staudensaum, folgend Sträucher und zur Mitte der Hecke hin mit Bäumen erfolgen

sonstige Maßnahmen:

Zaunanlagen bis zu 2,50 Meter Höhe über der Bodenoberfläche sind als Metallgitter- oder Metallgeflechtzäune mit Übersteigschutz zulässig. Zaunanlagen und deren Unterkante sind für Kleinsäuger durchlässig zu gestalten, um Barriereeffekte zu vermeiden. Hierzu ist ein Mindestabstand der waagerechten Zaunelemente von 15 cm zur Bodenoberfläche einzuhalten.

weitere Maßnahmenempfehlungen:

- Durchführung von sonstigen Oberflächenbefestigungen in wasser- und luftdurchlässiger Bauweise
- Vermeidung und Minimierung von baubedingten Belastungen sowie Schadstoffeinträgen durch generelle Durchführung von Bodenschutz nach DIN 18300 und Schutzmaßnahmen nach DIN 18915 und RAS-LP 4 (sinngemäß) sowie Einhaltung entsprechender Bestimmungen und Regeln der Technik für den Baubetrieb
- Schutz des abzutragenden Oberbodens vor Verdichtung, Vermischung und vor Verunreinigung mit bodenfremden Stoffen und Zuführung zu einer fachgerechten Wiederverwendung
- Beginn der Baudurchführung vor Beginn der Vegetationsperiode, um bereits bezogene Nist-Brut- und Lebensstätten nicht zu zerstören

Die vorgenannten Maßnahmen beinhalten Maßnahmen zur teilweisen Kompensation der Eingriffe in den Naturhaushalt im Plangebiet.

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

Alternative Standorte für Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Verbandsgemeinde Elbe-Heide wurden im Rahmen des gesamtäumlichen Konzeptes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen untersucht. Im Ergebnis wurde festgestellt, dass die Änderungsbereiche die am besten geeigneten Flächen entlang der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal darstellen.

### 3. Ergänzende Angaben

#### 3.1. Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren

Als Methodik für die Ermittlung und Bewertung der Auswirkungen und damit möglicher erheblicher Beeinträchtigungen wurde die ökologische Risikoanalyse angewendet. Hierbei steht die Betrachtung einzelner voraussichtlich betroffener Werte und Funktionen der Schutzgüter im Mittelpunkt. Die Betrachtung erfolgt vor allem problemorientiert, das heißt mit Schwerpunkt auf die zu erwartenden Beeinträchtigungen und auf besondere Empfindlichkeiten von Schutzgütern.

Die Eingriffs-/Ausgleichsermittlung (Begründung zum Bebauungsplan) wurde nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt vorgenommen. Dieses Bewertungsmodell stellt ein standardisiertes Verfahren zur einheitlichen naturschutzfachlichen Bewertung der Eingriffe und der für die Kompensation durchgeführten oder durchzuführenden Maßnahmen dar. Es ermöglicht eine hinreichend genaue Bilanzierung der Eingriffsfolgen und der für deren Kompensation erforderlichen Maßnahmen. Grundlage des Verfahrens ist die Erfassung und Bewertung von Biotoptypen sowohl der von einem Eingriff betroffenen Flächen als auch der Flächen, auf denen Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden. Die Biotoptypen sind als Bewertungsliste gemäß Anlage 1 des Bewertungsmodells vorgegeben und hinsichtlich ihrer Bedeutung nach Wertstufen klassifiziert. Soweit Werte und Funktionen für die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild betroffen sind, die über den Biotopwert nicht oder nur unzureichend abgedeckt werden können, erfolgt zusätzlich eine ergänzende verbal-argumentative Bewertung.

Die Umweltprüfung wurde in folgenden Arbeitsschritten durchgeführt:

- Beschreibung und Bewertung von Natur und Landschaft (Bestandsanalyse)
- Konfliktanalyse
- Erarbeitung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- vergleichende Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Ausgleich/Ersatz

Die Bestandsanalyse basiert auf den Ergebnissen einer Luftbildauswertung und einer ergänzenden Vor-Ort-Kartierung der Biotoptypen.

Die Zuordnung der Biotoptypen erfolgte nach den Kartiereinheiten zur Kartierung der Lebensraumtypen nach Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) sowie zur Kartierung der besonders geschützten Biotope und sonstiger Biotope, Stand: 03.06.2004 (Landesamt für Umweltschutz Sachsen-Anhalt 2004).

Der Untersuchungsraum wurde schutzgutbezogen jeweils in der Weise festgelegt, dass er Eingriffsraum, Wirkraum und Kompensationsraum umfasst.

In der Konfliktanalyse wurden die Eingriffe ermittelt und hinsichtlich ihrer Intensität und Nachhaltigkeit bewertet, soweit sie nach der Eingriffsregelung nach § 18 BNatSchG relevant sind.

Im Anschluss daran wurden Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege vorgeschlagen und nach Art, Umfang, Standort und zeitlicher Abfolge dargestellt. Hierunter fallen: Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Kompensations- und Gestaltungsmaßnahmen.

Bei der vergleichenden Gegenüberstellung von Beeinträchtigungen und Ausgleich erfolgt eine Bilanzierung (ebenfalls nach dem Bewertungsmodell Sachsen-Anhalt).

Methodik der Erfassung der Brutvögel der faunistischen Sonderuntersuchung (Dr.Hoffmann):

*"Entsprechend der Phänologie der im Focus stehenden Arten erfolgten auf allen Flächen jahreszeitlich verteilt zehn Kontrollen der TG zu unterschiedlichen Tages- und Nachtzeiten. Die unterschiedlichen Kontrollzeiten im Tagesverlauf sind dabei den verschiedenen jahreszeitlichen und auch diurnalen Aktivitätsmustern der Zielarten geschuldet. So ist z.B. die relativ spät aus dem Winterquartier zurückkehrende Wachtel verstärkt dämmerungs- und nachtaktiv, während die Feldlerche (Ankunft im Brutrevier im März) besonders in den Morgenstunden registriert werden kann.*

*Es erfolgte eine Erfassung alle Arten mit Brutverdacht oder zumindest Revierverhalten nach den Standards von SÜDBECK et al. (2005).*

Kontrolltermine Erfassung Brutvögel

Datum	Temperatur	Wind	Bewölkung	Regen	Bemerkung
21.04.2023	16-19°C	mäßig E	klar	nein	Tagkontrolle
02.05.2023	10°C	mäßig NW	bedeckt	nein	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
03.05.2023	10-14°C	schwach N	leicht bewölkt	nein	Tagkontrolle
12.05.2023	19-21°C	schwach E	heiter	nein	Tagkontrolle
	17-20°C	kein Wind	einzelne Wolken	nein	Tagkontrolle
30.05.2023	12-14°C	kein Wind	klar	nein	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
07.06.2023	20-22°C	kein Wind	wolkenlos	nein	Tagkontrolle
19.06.2023	20-23°C	kein Wind	Wolkenlos	nein	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
03.07.2023	15°C	mäßig W	leicht bewölkt	trocken	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
21.07.2023	17°C	mäßig W	leicht bewölkt	trocken	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle

Entsprechend der Angaben des Auftraggebers betreffen die geplanten Eingriffe z.T. Teilflächen, die sich im Gelände auf Grund der einheitlichen Struktur nicht vernünftig abgrenzen lassen (bedingt durch die Grenzziehung der Einzelgrundstücke). Die Erfassung der Brutvögel, speziell der Feldlerche erfolgte aber hier methodisch bedingt jedoch immer auf den gesamten Flächen, also auch dann, wenn nicht die gesamte Fläche für PVA genutzt werden soll.

Ohne gezielte Erfassung wurden während der Kontrollen der Teilgebiete registrierte Brutvogelarten in den angrenzenden, aber nicht zu den Untersuchungsflächen gehörigen Randstrukturen (v.a. Waldränder und Einzelgehölze) notiert und mit aufgeführt.

Gleiches gilt für Arten, die auf Grund des Verhaltens (Nahrungssuche oder nur überfliegend) bzw. der örtlichen Gegebenheiten (z.B. nahezu vollständiges Fehlen von Höhlen- und Horstbäume!) nicht als Brutvögel gelten konnten. Diese wurden als Nahrungsgäste klassifiziert und informativ aufgeführt. Nomenklatur und Systematik der einzelnen Vogelarten folgen der "Artenliste der Vögel Deutschlands" (BARTHEL & KRÜGER 2018).

Anmerkungen zur Erfassungsmethodik einzelner Arten:

*Rebhuhn, Wachtel*

Im Gegensatz zu den Empfehlungen für wissenschaftliche Brutvogelkartierungen (vgl. SÜDBECK et al. 2005) erfolgte in der vorliegenden Untersuchung der Einsatz von Ruflocken. Diese kamen jedoch erst dann zum Einsatz, wenn zuvor über einen längeren Zeitraum kein Rufnachweis erbracht werden konnte.

*Lerchen*

Vielen Singvogelarten tragen ihre Gesänge von Singwarten im bodennahen Bereich vor. Der Nachweis deutet damit auf die Lage (und ggf. Ausdehnung eines Reviers) hin (hier z.B. Grauammer, Schwarzkehlchen, Wiesenschafstelze).

Lerchen dagegen führen Balz- und Singflüge in größeren Höhen durch. Dadurch ist es für bodengebundene Beobachter sehr schwer anhand der einzelnen Sänger Reviere (resp. Brutpaare) zu erkennen, geschweige denn, diese in der Fläche hinreichend genau zuzuordnen zu können. Die Angabe von Nistplätzen oder auch nur Nistbereichen ist kaum oder gar nicht möglich.

*Hinzu kommt, dass gerade in Gebieten mit höheren Dichten nicht alle Männchen zum gleichen Termin oder sogar zur selben Tageszeit singen (langjährige eigene Beobachtungen in anderen UG). Fehler bei der exakten Zahl und räumlichen Zuordnung der Reviere lassen sich daher kaum vermeiden. Die Angaben der Revierzahlen für die einzelnen Teilgebieten werden daher als Spanne angegeben und stellen einen Richtwert dar.*

#### *Erfassung Wildpassagen*

*Für diesen Teil der Untersuchung wurde die gesamte Bahntrasse im Bereich der geplanten PVA-Aufstandsflächen mehrfach kontrolliert. Dies erfolgte zum einen bei zwei separaten Kontrollen im April und im August. Zum anderen wurden einzelne Abschnitte im Rahmen der Brutvogelerfassungen inspiziert. Das Augenmerk lag auf längere Zeit und mehrfach oder von mehreren Tieren gleichzeitig (z.B. Wildschweinrotten) genutzten Wildwechselln über die Bahntrasse."*

### **3.2. Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt**

- Prüfung der Einhaltung der bauplanungsrechtlichen Festsetzungen im Bauantragsverfahren und im Rahmen bauordnungsrechtlicher Abnahmen
- Prüfung der festgesetzten Anpflanz- und Erhaltungsgebote im Rahmen der bauordnungsrechtlichen Abnahme

### **3.3. Allgemein verständliche Zusammenfassung**

Im vorliegenden Umweltbericht wurden die wesentlichen umweltrelevanten Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes ermittelt und dargestellt. Das plangegegenständliche Vorhaben beinhaltet die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf bisher überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen beiderseits der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal. Die Fläche hat im Bereich der intensiven ackerbaulichen Nutzung nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut des Arten- und Biotopschutzes, eine allgemeine Bedeutung für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur und sonstige Sachgüter. Das Grundwasser wird nicht erheblich beeinträchtigt, da das Niederschlagswasser weiterhin zur Versickerung gebracht wird. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden beschränken sich auf die Rammpfosten der Photovoltaikmodule und die Trafostationen. Die Beeinträchtigungen durch die Rammpfosten sind reversibel. Aufgrund der festgesetzten Begrünung bleiben die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering. Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm sind nur baubedingt zu erwarten. Aufgrund der zeitlichen Begrenztheit verursachen diese jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Nutzung selbst verursacht keine anlagenbedingten Lärmemissionen. Insgesamt können die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzung im Gebiet kompensiert werden.

Gemeinde Angern, September 2023