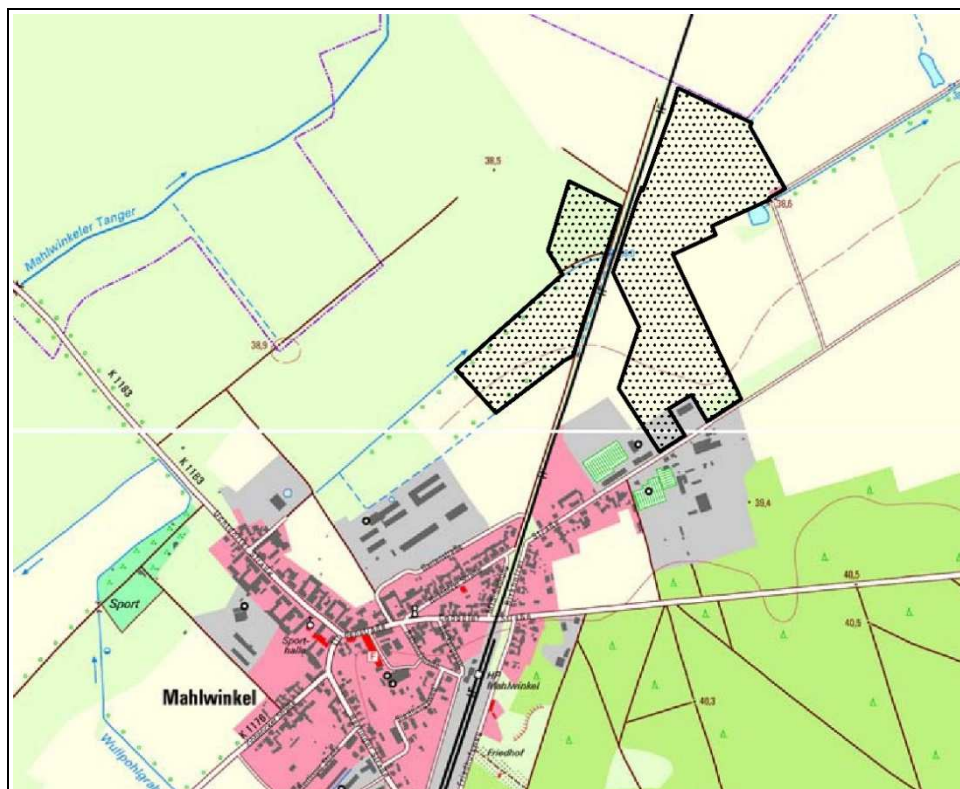




Gemeinde Angern
Verbandsgemeinde Elbe-Heide

Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächen- photovoltaik Mahlwinkel - Nord"

Satzung – Dezember 2023



[TK 10/2014] © LVermGeoLSA (www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de) / A18/1- 6003861/2012

Büro für Stadt-, Regional- und Dorfplanung / Dipl.Ing. Jaqueline Funke
39167 Irxleben, Abendstraße 14a / E-Mail: Funke.Stadtplanung@web.de

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Begründung zum Bebauungsplan	
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	9
3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand	9
3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen	9
4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	11
4.1. Art der baulichen Nutzung	11
4.2. Maß der baulichen Nutzung	11
4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	12
4.4. Öffentliche und private Grünflächen	13
4.5. Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	13
4.6. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	14
4.7. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	14
5. Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes Maßnahmen-Kosten	14
6. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange	14
6.1. Erschließung	14
6.1.1. Verkehrerschließung	14
6.1.2. Ver- und Entsorgung	15
6.2. Wirtschaftliche Belange, Belange der Förderung regenerativer Energiequellen	15
6.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege	15
6.4. Belange der Landwirtschaft	18
6.5. Belange des Hochwasserschutzes	18
6.6. Belange der Deutschen Bahn AG	19
7. Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf private Belange	19
8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange	19
9. Flächenbilanz	20
Umweltbericht zum Bebauungsplan	21

Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Nord" 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 gehört das Plangebiet des vorliegenden Bebauungsplanes. Es befindet sich überwiegend innerhalb des 200 Meter und vollständig innerhalb des 500 Meter Abstandsgebietes zur zweispurigen Schienenhauptnetzstrecke Magdeburg – Stendal innerhalb der Gemarkung Mahlwinkel der Gemeinde Angern, die als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (Stand 2023) eingestuft ist. Die Flächen eignen sich daher für die Nutzung durch Photovoltaik-Freiflächenanlagen.

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. Die Flächen des Plangebietes gehören hierzu nicht.

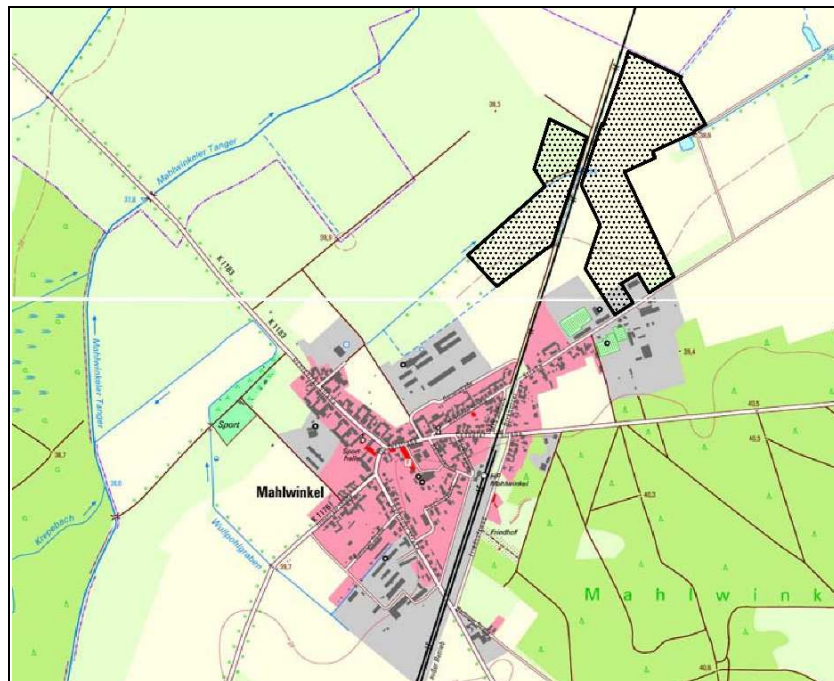
Mit Beschluss vom 08.06.2022 hat die Gemeinde Angern entschieden, über einen städtebaulichen Vertrag mit dem Vorhabenträger gesichert, das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan einzuleiten. Zur Herstellung der flächendeckenden bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit von Photovoltaikanlagen im Plangebiet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

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Mahlwinkel in den Fluren 7 (östlich der Bahnstrecke) und 8 (westlich der Bahnstrecke). Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt nördlich an die Ortslage Mahlwinkel an.

Lage im Raum



[ALK/TK10 /10/2013] ©
LVermGeo LSA
(www.lvermgeo.sachsen-
anhalt.de) /
A18/1- 6003861/2012

Angrenzende Nutzungen an das Plangebiet sind:

- im Süden die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Solarpark Mahlwinkel" errichteten Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den Flurstücken 268 (Flur 7) und 710 (Flur 8)

- im Südwesten die Birkholzer Straße, nördlich der Birkholzer Straße befinden sich landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebsstandorte, südlich der Birkholzer Straße befinden sich auch Wohngebäude
- im Osten Ackerflächen und der Cobbeldammgraben mit einem Stillgewässer
- im Norden östlich der Bahnstrecke derzeit noch Grünlandflächen, die für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Gemarkung Uchtdorf – Cröchern in der Gemeinde Burgstall vorgesehen sind
- im Nordwesten Grünlandflächen
- im Westen Ackerflächen
- das Gebiet selbst wird durch zentral durch die zweispurige, elektrifizierte Eisenbahnhauptstrecke Magdeburg – Stendal in zwei Teilgeltungsbereiche geteilt

Konflikte mit benachbarten Nutzungen sind mit den Wohnnutzungen südlich der Birkholzer Straße durch Reflexionen der Solaranlagen nicht auszuschließen, die durch geeignete Maßnahmen verhindert werden können.

An das Plangebiet grenzt im Norden östlich der Bahnstrecke der Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall an. Im Süden grenzt westlich und östlich der Bahnstrecke auf den Flurstücken 268 und 710 der Geltungsbereich des rechtsverbindlichen Bebauungsplanes "Solarpark Mahlwinkel" an. Die angrenzenden Bebauungspläne setzen die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen fest, mit ihnen ist kein Konflikt zu erwarten.

2.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

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.

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



[TK10 2020] © LVermGeoLSA
(www.lvermgeo.sachsen-anhalt.de)/
A18/1- 6003861/2012

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:

- Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr.38 "Tanger-niederung" des Regionalen Entwicklungsplanes 2006 für den zentralen Bereich zwischen dem Cobbeldammgraben im Osten und dem Grabensystem zum Tanger im Westen
- Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr.6 "Niederungen der Altmark" des 3. Entwurfes des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg für den Westteil westlich der Bahnstrecke Magdeburg - Stendal

Der Cobbeldammgraben (teilweise auch als Hauptgraben bezeichnet) nordöstlich der Ortslage Mahlwinkel erfüllt eine wichtige Funktion der ökologischen Vernetzung. Ziel des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems ist die Herstellung eines Verbundes zwischen dem Cobbeldammgrabensystem (TLV 068) und dem Grabensystem (TBI 029, TLV 81, TLV 81.1 und TBI 122) im Änderungsbereich Mahlwinkel Nordwest, das in Richtung des Mahlwinkeler Tanger weiterführt. Dieser ökologische Verbund wird durch einen Grünflächenkorridor berücksichtigt. Die Durchgängigkeit wird durch die Ausgrenzung eines Korridors aus der Einzäunung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen gewährleistet. Die Maßnahme fördert auch die im 2. Entwurf des regionalen Entwicklungsplanes enthaltene Entwicklung des ökologischen Verbundes in der Tangerau. Die Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann trotz einer Einzäunung bei Berücksichtigung einer Durchlässigkeit durch einen Bodenabstand der Zäune zum ökologischen Verbund beitragen.

- Vorbehaltsgebiete für den Hochwasserschutz des 3. Entwurfes des Regionalen Entwicklungsplanes
Die Tangeraue 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). Die mögliche Überflutungshöhe beträgt gemäß den Hochwassergefahrenkarten zwischen 0,5 und 1 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 nur eine geringe Bedeutung zu.

- Eingriff in den Naturhaushalt
Die Planung versucht einen Eingriff in den Naturhaushalt. Dieser ist im Teilbereich der Grünlandnutzung erheblich. Der Eingriff wird im Rahmen der Umweltprüfung untersucht.
- baubedingte Störung des Bodenhaushaltes
Aufgrund der Reversibilität der mit Rammpfosten 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 Auenböden sind nur gering verdichtungsempfindlich. Die Ertragsfähigkeit der Böden ist gering bis mittel.

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.

Die oberste Landesentwicklungsbehörde hat mit Stellungnahme vom 25.10.2023 eingeschätzt, dass der Bebauungsplan mit den Zielen der Raumordnung vereinbar ist.

3. Bestandsaufnahme

3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand

Die Größe des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes beträgt ca. 21,33 Hektar. Der Bereich umfasst Ackerflächen, die Bestandteile der Ackerfeldblöcke DESTLI 0509000064 (Ostteil) und DESTLI 0509000035 (Westteil) und Grünlandflächen, die Bestandteil der Grünlandfeldblöcke DESTLI 05100480009 (Ostteil) und DESTLI 1010480103 (Westteil) sind. Von den 21,33 Hektar Fläche befinden sich ca. 18,04 Hektar innerhalb des Abstandsbereiches bis 200 Meter Entfernung vom Schienenweg. Die verbleibenden Restflächen lassen sich mit modernen landwirtschaftlichen Maschinen nicht mehr wirtschaftlich bearbeiten. Sie wurden daher in die Sonder-

gebiete mit einbezogen. Darüber hinaus sind innerhalb des 500 Meter Bereiches vom Schienenweg keine weiteren Flächen einbezogen worden, da an anderer Stelle der Gemeinde Angern deutlich geringwertigere Grenzertragsböden vorhanden sind.

3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen

Die geplante Nutzung ist nur mit geringen Lasteintragungen in den Boden verbunden. Nach den im Landesamt für Geologie und Bergwesen vorliegenden Daten und Kartenmaterialien können im Plangebiet oberflächennah moorige Schichten auftreten, die generell keinen tragfähigen Baugrund bilden. Die Modultische der Photovoltaikmodule sollten so konstruiert sein, dass Nachjustierungen bei ungleichmäßigen Setzungen möglich sind. Vorab sollte vor dem Bau von Betriebsgebäuden eine Baugrunduntersuchung für diese erfolgen.

Gemäß der Karte 4 des Landschaftsplanes sind im Plangebiet Braunstaugleyböden vorhanden, die eine geringe Durchlässigkeit aufweisen. Das Niederschlagswasser gelangt soweit es nicht versickert über einen Oberflächenabfluss in das Grabensystem, das an das Gebiet angrenzt.

archäologische Belange

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 der archäologischen Denkmalpflege 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. Die topographische Lage im Einzugsgebiet des Mahlwinkler Tanger ist zudem prädestiniert für vor- und frühgeschichtliche Siedlungstätigkeit. Gewässerbereiche zogen die Mensch seit je her an. Sachsen-Anhalt wird vom Menschen seit über 400.000 Jahren aufgesucht. Zu dieser Zeit bis um ca. 5.500 v.Chr. waren die Menschen noch nicht sesshaft, sondern lebten nomadisch als Sammler und Jäger. Im Bereich von Wasserläufen oder Seen wurden saisonal Rastplätze errichtet, einige wurden, so zeigen es die aktuellen Grabungen, von Zeit zu Zeit, vielleicht auch Jahr um Jahr, immer wieder aufgesucht und genutzt. Vor rund 7.000 Jahren wurde die Jahrtausende lang erprobte Lebens- und Wirtschaftsweise zugunsten von Ackerbau und Viehzucht aufgegeben. Die Menschen wurden sesshaft. In die noch geschlossene Walddecke wurden kleine Inseln gerodet, hier entstanden Ackerflächen und Siedlungen. Bei der Standortwahl war stets neben Bodenqualität und Ausrichtung vor allem die Gewässernähe ein wichtiger Parameter. Die Mehrheit der Bodendenkmale liegen unmittelbar oder nahe an bestehenden oder ehemaligen Gewässern (Seen, Weiher, Flüsse, Bäche, Quellen, Sölle) bzw. deren angrenzenden organischen Bildungen (Moor, Anmoor) und Feuchtböden. Sie reihen sich oft perlschnurartig an solchen auf. Während aller Epochen waren Gewässer, insbesondere Fließgewässer und ihre Auen von ganz besonderer Bedeutung. Sie bilden die Grundlage für Versorgung und Ernährung. So liegen Fischfang- / Jagdplätze, Werkplätze, Brunnen, Siedlungen usw. häufig am Wasser. Sie waren auch wichtig für die Entsorgung. So finden sich häufiger Abfallzonen randlich von Siedlungen an Seen. Seit Anbeginn waren Gewässer Verkehrswege und ermöglichten Kontakt, Austausch und Techniktransfer. Augenfällige Funde dafür sind Einbäume, Schiffe, Bohlenwege, Stege, Brücken usw. Gewässer, wurden aufgrund ihrer besonderen naturräumlichen Bedingungen zu Verteidigungszwecken genutzt. Hier wurden Palisadensysteme, Burgwälle, Niederungsburgen und Schlösser angelegt. Man verehrte sie aber auch als heilige Orte, Opfer-

und Deponierungsplätze. Desgleichen wurden auch Moore für Opferzeremonien und rituelle Niederlegungen bevorzugt aufgesucht. In späteren Epochen, besonders ab dem Mittelalter entwickelten sich die Gewässer zu bedeutenden Wirtschaftsfaktoren, etwa für Wassermühlen oder Hammerwerke und es wurde eine Vielzahl von Wasserbaueinrichtungen (Gräben, Wehre, Dämme usw.) angelegt.

Gemäß § 1 und § 9 DenkmSchG LSA sind archäologische Kulturdenkmale im Sinne des DenkmSchG LSA zu schützen, zu erhalten und zu pflegen (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Hierbei erstreckt sich der Schutz auf die gesamte Substanz des Kulturdenkmales einschließlich seiner Umgebung, soweit dies für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.

Liegen begründete Anhaltspunkte vor, dass bei Erdeingriffen archäologische Kulturdenkmale verändert werden, kann ein repräsentatives Dokumentationsverfahren mit Ziel zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz innerhalb des eingegrenzten Planungsgebietes zusätzlich begründeter Anhaltspunkte für Kulturdenkmale dazu dienen, das Versagen einer Genehmigung abzuwenden. Dieser Schritt kann der Genehmigung vorgelagert oder von dieser umfasst sein. 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.

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 (HQ₂₀₀), in dem bei einer Überflutung oder dem Versagen von Deichen ein Hochwasserrisiko besteht.

Leitungen und Kanäle

Das Plangebiet wird von einer 20 kV Freileitung und einem Mittelspannungskabel der Avacon Netz GmbH berührt bzw. gequert. Die 20 kV Freileitung verläuft entlang des Westrandes des Plangebietes nördlich der Birkholzer Straße unmittelbar angrenzend an den Geltungsbereich auf dem Flurstück 10/10 und quert das Plangebiet über die Flurstücke 10/1 und 10/2 der Flur 7 nach Nordwesten. Aufgrund der nachfolgenden Querung der Bahnstrecke einschließlich der Oberleitung kommen hier höhere Masten zu Einsatz.

Für die Vernetzung der bestehenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf den Flurstücken 268 der Flur 7 und 710 der Flur 8 wurde eine Bahnquerung durch ein tiefer gelegenes 20 kV Kabel hergestellt. Dieses verläuft teilweise über das Flurstück 77/4 der Flur 8. Die Kabelführung ist bei der Einordnung der Photovoltaikmodule zu berücksichtigen.

4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes

4.1. Art der baulichen Nutzung

Sondergebiete 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 die Sondergebiete 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 Transformatorenstationen 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 differenziert mit 0,6 und 0,8 festgesetzt. Diese Maße sind 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. Die Differenzierung eines Bereiches mit 0,6 und 0,8 erfolgt aufgrund der dort vorhandenen Biotoptypen. Auf den vorhandenen Grünlandflächen soll der vorhandene Biotoptyp soweit dies mit der Nutzung vereinbar ist, erhalten bleiben. Der Reihenabstand der Photovoltaikmodule soll daher mindestens 3 Meter betragen und die Überschirmung maximal 60%. Dies trägt dazu bei, die Beeinträchtigung der vorhandenen Biotope zu mindern. Auf den Ackerflächen ist der Biotoptyp Grünland nicht vorhanden. Seine Neuentwicklung ist aufgrund des Schattenwurfes der Photovoltaikmodule nur eingeschränkt möglich. Auf diesem Flächenteil wird eine optimale Ausnutzung der vorhandenen Flächen angestrebt. Die Photovoltaikmodule werden auf Stützen mit Rammpfosten errichtet. Die Rammpfosten, die Trafostationen und die Batteriespeicher versiegeln die Fläche nur kleinflächig. Die Wechselrichter werden an den Gestellen abgehängt. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,6 bis 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 m² der Grundfläche des Baugrundstückes durch die Fundamente versiegelt werden dürfen. Die Rammpfosten versiegeln jeweils 7,8 cm² Fläche. Bei insgesamt ca. 11.000 Rammpfosten summiert sich dies insgesamt auf ca. 8,6 m². Je Trafo werden ca. 6 m² versiegelt. Die Gesamtversiegelung beträgt somit weniger als 60 m².

Dies mindert die Eingriffe in die Böden und den Verlust von Bodenoberfläche. Weiterhin wird festgesetzt, dass die Rammpfosten 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 Regelmaß wurde in folgenden Bereichen abgewichen:

- östlich angrenzend an die Bahnstrecke
Hier wurde der Abstand auf 10 Meter erhöht, da angrenzend auf dem Flurstück 10/15 und innerhalb der Fläche mit Erhaltungsbindungen größere Gehölze vorhanden sind.
- nördlich der Gehölzreihe an der Südgrenze des westlichen Teilgebietes
Hier sind angrenzend größere Gehölze vorhanden. Hier wurde der Abstand auf 5 Meter erhöht, da angrenzend an die Gehölzreihe noch eine Grünfläche mit einem Graben vorhanden ist und der Abstand von 10 Meter somit gewährleistet werden kann.
- gegenüber dem Flurstück 268
Das Flurstück wird durch den Bebauungsplan "Solarpark Mahlwinkel" überplant. Hier ist kein Grenzabstand erforderlich.

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 Bodenfreiheit 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 werden öffentliche und private Grünflächen festgesetzt, die dem Schutz vorhandener Gräben, Grabenrandbereiche und Gehölze sowie der Gewährleistung eines Wildkorridors zwischen den Photovoltaikanlagen dienen. Als öffentliche Grünfläche wurde die Fläche des Grabens TBI 029, in dem den Westteil des Plangebietes querenden Abschnitt festgesetzt. Der Graben TBI 122 verläuft parallel zur Bahn als verrohrter Graben außerhalb des Plangebietes. Für diesen Graben wurde ab der Einmündung des offenen Grabens TBI 029 nach Norden eine private Grünfläche als Gewässerrandstreifen festgesetzt. Die Gräben unterliegen als Gewässer II.Ordnung der Unterhaltungspflicht des Unterhaltungsverbandes Tanger. Gemäß § 38 Wasserhaushaltsgesetz bestehen entlang der Gräben Gewässerrandstreifen in einer Breite von 5 Meter. Diese Gewässerrandstreifen werden als private Grünflächen mit der Zweckbestimmung Gewässerrandstreifen festgesetzt. Durch textliche Festsetzung sind diese Flächen von Zäunen und Nebenanlagen freizuhalten. Entlang des Grabens TBI 029 ist eine lückige Reihe bereits erheblich durch Windbruch geschädigter Pappeln vorhanden. Die Pappeln weisen Kronendürre auf und haben ihre Lebensdauer erreicht bzw. bereits überschritten. Sie stellen eine Gefährdung für die Photovoltaik-Freiflächenanlagen dar und müssen durch Neuanpflanzungen von Bäumen ersetzt werden.

Ein weiterer Graben befindet sich an der Südgrenze des Westteiles des Plangebietes. Hierbei handelt es sich um einen grundstücksangehörigen Graben ohne Einstufung als Gewässer. Er ist für eine ordnungsgemäße Entwässerung des Grundstückes erforderlich und wurde als private Grünfläche festgesetzt.

Der Verlauf des Grabens TBI 029 einschließlich der begleitenden Gehölzreihe bietet die Möglichkeit, den im ökologischen Verbundsystem angestrebten Verbund mit dem Cobbeldammgrabensystem im Osten des Plangebietes herzustellen. Dies ist auch erforderlich, um den Wildwechsel zwischen der Ostseite und der Westseite der Bahnlinie zu gewährleisten, der durch die erforderliche Einzäunung der Anlagen auf wenige Quermöglichkeiten im Abschnitt nördlich von Mahlwinkel eingeschränkt wird. Hierfür wurde ein Wildkorridor in einer Breite von 30 Meter auf der Ost- und Westseite der Bahnlinie festgesetzt, der aus der Umzäunung ausgegrenzt werden soll. Der Bereich soll naturnah als offene Landschaft mit mittigen Gehölzgruppen als Leitstruktur und Deckungsmöglichkeit gestaltet werden. Dies wurde textlich festgesetzt.

Eine weitere private Grünfläche dient dem Schutz eines Kleingewässers am Westende des Cobbeldammgrabens, der von Osten bis an das Gebiet reicht.

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 eine lückige Gehölzreihe aus Weiden und Pappeln vorhanden, die auf dem Flurstück 10/1 randlich bis auf die Plangebietsfläche reicht. Nördlich davon befindet sich außerhalb des Geltungsbereiches auf dem Flurstück 10/15. Aufgrund der Prägung durch Pappeln 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 erhebliche Bedeutung. Um das Gehölz dauerhaft zu erhalten, wurde die Fläche mit einer Erhaltungsbindung festgesetzt.

Eine weitere Erhaltungsbindung wurde für eine Reihe Weiden und Birken an der Südgrenze des Westteils des Plangebietes festgesetzt. Diese Anpflanzung befindet sich überwiegend außerhalb des Geltungsbereiches im Bebauungsplan "Solarpark Mahlwinkel" und reicht nur am Rand in das Plangebiet. Im Bebauungsplan "Solarpark Mahlwinkel" wurde sie zur Erhaltung festgesetzt. Die Erhaltungsbindung soll bewirken, dass die Gehölzreihe insgesamt erhalten bleibt. Ein Ersatz der Pappeln und der Weiden, die nicht als Kopfweiden gepflegt werden, soll trotz der Erhaltungsbindung möglich sein.

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

Die Versiegelung von Teilen der Ackerflächen und die Versiegelung und Überschirmung des Grünlandes verursacht Eingriffe in Boden, Natur und Landschaft, die eingriffsnah durch Maßnahmen der Steigerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemindert werden sollen. Hierzu gehört die Herausnahme aus der mit einem regelmäßigen Bodenumbruch verbundenen Ackernutzung der südlichen Teilflächen und die Eingrünung zur offenen Landschaft durch eine Laubgehölzhecke. Für die Heckenanpflanzung sind standortgerechte, einheimische Sträucher regionaler Herkunft zu verwenden.

4.7. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes

Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen grenzen beiderseits an die Bahnlinie Magdeburg – Stendal und im Bereich der Birkholzer Straße an Wohnnutzungen an. Zur Gewährleistung eines Schutzes vor Lichtimmissionen bzw. Blendung wurde festgesetzt, dass auf die Bahnstrecke und die Bebauung südlich der Birkholzer Straße 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. Verkehrerschließung

Die Verkehrerschließung des Westteiles des Plangebietes erfolgt über den landwirtschaftlichen Weg parallel zur Bahnstrecke. Der Ostteil des Plangebietes wird über die Birkholzer Straße und über den landwirtschaftlichen Weg von der Birkholzer Straße nach Norden zum Gewässer am Cobbeldammgraben erschlossen. Beide Wege verlaufen auf gemeindlichen Flurstücken.

Das Verkehrsaufkommen aus den Nutzungen als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist sehr gering und erfordert nicht den direkten Anschluss an öffentliche Straßen. Eine Einbeziehung 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 Grundschatzes 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, die Änderung der Biotoptypen und durch die Versiegelung der Standorte der Photovoltaikmodule und die Transformatoren verursacht. Die Eingriffe werden durch Maßnahmen der Steigerung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes innerhalb des Plangebietes nur teilweise 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 teilweise als Ackerfläche und teilweise als Grünland genutzt.

	Bestand im Plangebiet	Flächen- größe	Wert/m ² gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
AI	Acker intensiv genutzt	100.091 m ²	5	500.455
GIA	Grünland intensiv genutzt	94.991 m ²	10	949.910
GSX	Grünland mit starken Narbenschäden	10.564 m ²	6	63.384
URA	Ruderalflur ausdauernder Arten (Stauden- saum an der Bahnstrecke)	1.022 m ²	14	14.308
NUY	feuchte Hochstaudenflur, Dominanz- bestände heimischer nitrophiler Arten (Grabenbereiche)	5.339 m ²	13	73.073
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Gehölzen	714 m ²	16	11.424
BL	baulich genutzte Fläche Landwirtschaft	572 m ²	0	0
	Summe Bestand	213.293 m²		1.612.554

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 Überschilderung 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.

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

	Planzustand	Flächen- größe	Wert/m ² gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
GSX	extensive Grünlandfläche zwischen den Modulen (6 Wertpunkte) auf vorhandenem Grünland wie Grünland mit starken Narbenschäden unter Abzug eines Anteils an der versiegelbaren Flächen und der Hecke	85.615 m ²	6	513.690
GSX (neu)	extensive Grünlandflächen zwischen den Modulen, 5 Wertpunkte wie Neuplanung Grünland mit starken Narbenschäden auf Acker unter Abzug des Anteils der versiegelbaren Flächen und der Hecke	107.619 m ²	5	538.095
BS	befestigte Fläche durch Modulanker und Transformatoren	60 m ²	0	0
HHA	Strauchhecke aus heimischen Arten	3.002 m ²	14	42.028
URA	Staudensaum an der Bahnstrecke (Erhalt)	1.022 m ²	14	14.308
NUY	Gewässerrandstreifen, private Grünfläche (feuchte Hochstaudenflur, Dominanz- bestände heimischer nitrophiler Arten, über- wiegend Bestand)	7.884 m ²	13	102.492
HRB	Baumreihe aus überwiegend heimischen Arten (Bestand)	714 m ²	16	11.424
GMA/ HHA	Wildkorridor, mesophiles Grünland mit Feldgehölzinseln (Planung)	7.377 m ²	14	103.278
	Summe Planzustand	213.293 m²		1.325.315

Ergebnis der Bilanzierung

Den ermittelten 1.612.554 Wertpunkten vor der Planung stehen 1.325.315 Wertpunkte gegenüber, die bei Realisierung der Planung erreicht werden. Nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt verbleibt damit ein Eingriff in den Naturhaushalt im Umfang von 287.239 Wertpunkten. Der Eingriff wird planextern im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" Gemeinde Angern kompensiert. Von der dort zu verzeichnenden Aufwertung werden 287.239 Wertpunkte dem Eingriff durch den vorliegenden Bebauungsplan zugeordnet.

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 gering bis mittelwertig. 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 können.

geschützte Biotope

Für die Plangebiete der Bebauungspläne "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 sind zwei Bereiche vorhanden, die dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegen. Dies sind eine Feldgehölzhecke am Südrand des Westteiles des Plangebietes und die Randbereiche des Kleingewässers am Ende des Cobbeldammgrabens im Ostteil des Plangebietes. Beide Bereiche sind zur Erhaltung in Grünflächen eingeordnet. Sie werden nicht beeinträchtigt.

Belange des Artenschutzes

Für die Plangebiete der Bebauungspläne "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 Birkholzer Straße sind südlich Wohngebäude vorhanden. Die Photovoltaikanlagen werden entlang der Birkholzer Straße durch eine Gehölzhecke begrenzt. Im Rahmen der Bauplanung ist bei der Anordnung und Ausführung der Module zu beachten, dass Lichtreflexionen vermieden werden. Dies wurde textlich festgesetzt.

Auf die Bahnlinie einwirkende Lichtemissionen durch Reflexionen ausgehend von den Deckgläsern der Photovoltaikmodule sind auszuschließen. Die Bahnlinie grenzt an die geplante Photovoltaikanlagen. Für die Module sind blendfreie Gläser zu verwenden.

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 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 Bebauungsplanes nach § 35 BauGB zulässig. 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 jedoch flächendeckend 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 Hochwasserschutzeinrichtungen. Gemäß den Hochwassergefahrenkarten beträgt die bei Extremereignissen zu erwartende Höhe der Überstauung zwischen 0,5 und 1 Meter.

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. Hierdurch kann eine dem Hochwasserrisiko angepasste Bauweise gesichert werden.

6.6. Belange der Deutschen Bahn AG

Der Bebauungsplan grenzt an die Bahnhauptstrecke Magdeburg-Stendal an. Der Streckenabschnitt ist Bestandteil des Bedarfsplanvorhabens "Ostkorridor-Nord, Stendal-Halle".

Im gesamten Bereich Mahlwinkel erfolgt die vollständige Erneuerung der Oberleitungsanlage (Gründung / Maste / Kettenwerk / Fahrdrabt). Es ist mit Erschütterungen und Staubeentwicklung während der Bauphase (Zeitraum 2028 – 2029) zu rechnen. Aktuell ist davon auszugehen, dass alle Arbeiten von der Gleisseite aus erfolgen.

Photovoltaik- bzw. Solaranlagen müssen blendfrei zum Bahnbetriebsgelände hin geplant werden. Sie sind so anzuordnen, dass jegliche Blendwirkung ausgeschlossen ist. Eine Entwässerung darf nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden.

Gemäß § 4 Allgemeines Eisenbahngesetz sind Eisenbahnen verpflichtet, die Eisenbahninfrastruktur sicher zu bauen und in einem betriebssicheren Zustand zu halten sowie an Maßnahmen des Brandschutzes und der Technischen Hilfeleistung mitzuwirken. Bei der Planung von Photovoltaikanlagen angrenzend an Bahnanlagen sollte daher möglichst ein 5 Meter breiter Freiraum für Rettungsfahrzeuge von jeglicher Bebauung einschließlich Einfriedungen bzw. Bepflanzung (außer Rasensaaten) freigehalten werden. Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine störende Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen. Es ist zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlagen keine negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs (zum Beispiel Sicht Einschränkungen der Triebfahrzeugführer durch Blendungen, Reflexionen) entstehen können. Die Deutsche Bahn Netz AG weist darauf hin, dass Schattenwurf und Staubeinwirkungen durch den Eisenbahnbetrieb (zum Beispiel Bremsabrieb) sowie durch Instandhaltungsmaßnahmen (Schleifrückstände beim Schienenschleifen) entstehen und diese durch die hinzukommende Nutzung zu akzeptieren sind.

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 bestand die Möglichkeit Stellungnahmen abzugeben.

8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Nord" 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 beeinträchtigt. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet wird planextern 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	213.293 m ²
• Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen	197.318 m ²
darin enthalten:	
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1.022 m ²
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	3.002 m ²
• Grünflächen	15.975 m ²

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Nord" Gemeinde Angern

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.	Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes 22
1.1.	Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes 22
1.2.	Inhalt der Aufstellung des Bebauungsplanes 22
1.3.	Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben 22
1.4.	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und der Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 22
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 ermittelt werden 26
2.1.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden 26
2.1.1.	Schutzgebiete nach BNatSchG und NatSchG LSA 26
2.1.2.	Schutzgut Boden 27
2.1.3.	Schutzgut Wasser 27
2.1.4.	Schutzgut Klima, Luft 28
2.1.5.	Schutzgut Landschaftsbild 28
2.1.6.	Schutzgut Arten und Biotope 29
2.1.7.	Schutzgut Mensch 32
2.1.8.	Schutzgut Kultur und Sachgüter 32
2.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung 32
2.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 35
2.4.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 36
3.	Ergänzende Angaben 37
3.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren 37
3.2.	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 39
3.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung 39

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 Plan-
gebiet

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 0,6 und 0,8 sowie einer maximalen Anlagenhöhe von 4 Metern
2. die Festsetzung, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur mit Bodenankern befestigt werden, so dass hierdurch maximal 100 m² versiegelt werden
3. die Festsetzung von privaten Grünflächen für vorhandene Grabenrandbereiche und die im Plangebiet befindlichen Randbereiche eines Kleingewässers am Westende des Cobbeldammgrabens sowie für einen Wildkorridor zur Verbindung des Cobbeldammgrabensystems mit dem Grabensystem zum Tanger
4. die Festsetzung von Erhaltungsgeboten für die Baumreihe an der Südgrenze des Westteils des Plangebietes und für Gehölze, deren Randbereich auf der Ostseite der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal bis in das Gebiet reicht
5. die Festsetzung zur Anpflanzung einer Hecke zur Eingrünung der Fläche nach Nordwesten und Osten zur offenen Landschaft

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

Plangebiet des Bebauungsplanes	213.293 m ²
--------------------------------	------------------------

- | | |
|--|------------------------|
| • Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen | 197.318 m ² |
| darin enthalten: | |
| Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | 1.022 m ² |
| Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen | 3.002 m ² |
| • Grünflächen | 15.975 m ² |

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 Landschaft

auf 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 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, Berücksichtigung der Ziele des Landschaftsplanes soweit sie mit der Planung vereinbar sind, 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 unterdurchschnittlicher Ertragsfähigkeit, die als Acker oder Grünland genutzt werden. Die Ackerflächen sind dem regelmäßigen Bodenumbau unterworfen. 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 durch den Graben TBI 029 von West nach Ost gequert. Ein weiterer nicht bezeichneter Graben befindet sich an der Südgrenze des Westteiles des

Plangebietes. Im Osten reicht der Cobbeldammgraben von Osten bis in das Plangebiet. Südlich angrenzend befindet sich ein Kleingewässer am Ende des Cobbeldammgrabens.

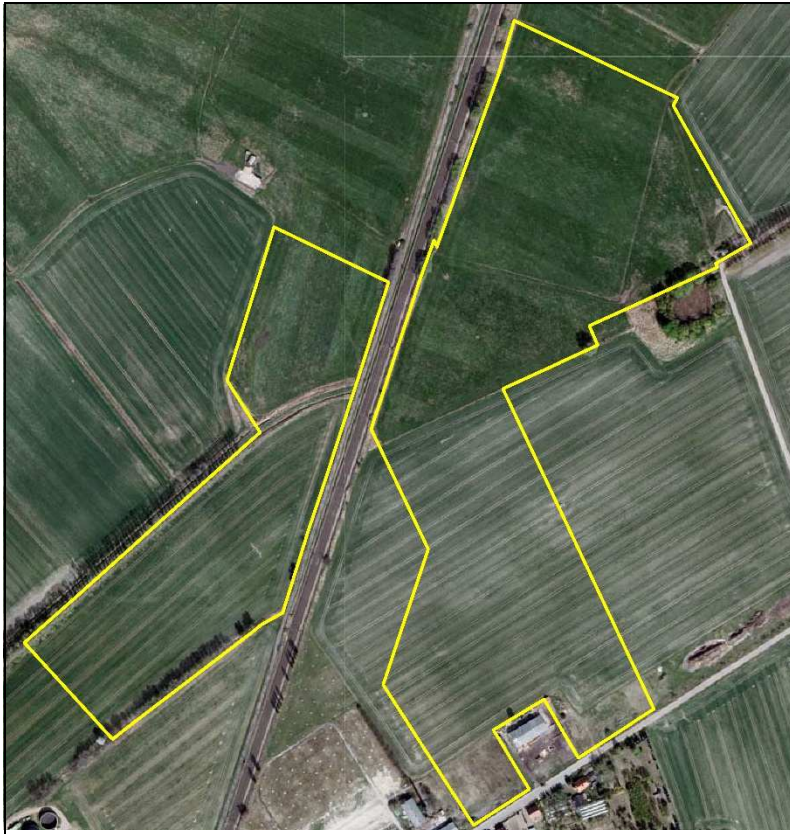
Art der Berücksichtigung:

Erhebliche Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer werden durch die Einordnung von Grünflächen entlang der Gräben 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.

- 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 CO₂ 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:
Ergänzung der Aussagen nach Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie

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 südwestlich des Geltungsbereiches in einem Abstand von ca. 1.500 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 Bebauungspläne "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 sind zwei Bereiche vorhanden, die dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegen. Dies sind eine Feldgehölzhecke am Südrand des Westteiles des Plangebietes und die Randbereiche des Kleingewässers am Ende des Cobbeldammgrabens im Ostteil des Plangebietes. Beide Bereiche sind zur Erhaltung in Grünflächen eingeordnet. Sie werden nicht beeinträchtigt.

2.1.2. Schutzgut Boden

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.

Im Bereich der Tangeraue werden diese durch alluviale Moorerdeböden überlagert, die im Norden des Plangebietes anzutreffen sind. Der Bodentyp ist als Braunstaugleye einzustufen. Die Böden weisen Auenlehm mit geringer Versickerungsfähigkeit auf. Sie werden durch ein vorhandenes Grabensystem zum Cobbeldammgraben im Osten und zum Tanger im Westen entwässert. Der Südteil des Plangebietes südlich der Querung des Wildkorridors wird durch Rostgleyböden geprägt. Die Rostgleyböden weisen sandige Substrate mit einer besseren Versickerungsfähigkeit auf.

Die Bewirtschaftung der Ackerflächen im Süden des Plangebietes ist mit einem regelmäßigen Bodenumbau verbunden, der eine anthropogene Überprägung darstellt. Weiterhin ist im Osten des Plangebietes die Ruine eines ehemaligen Weidemelkstandes nördlich des Cobbeldammgrabens vorhanden.

Bestandsbewertung Bodenfunktion nach § 2 BBodSchG:

Bezüglich der natürlichen Funktion des Bodens als Lebensgrundlage hat das Grünland eine allgemeine Bedeutung resultierend aus dem fehlenden Bodenumbau und der Natürlichkeit. Die Böden der Ackerflächen haben hinsichtlich der natürlichen Funktion des Bodens nur eine geringe Bedeutung resultierend aus dem regelmäßigen Bodenumbau. Im Bereich des Weidemelkstandes sind versiegelte, sehr geringwertige Böden vorhanden. 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 Umbaus der Ackerflächen durchschnittlich. Die Grünlandflächen weisen aufgrund des hohen Grundwasserstandes ebenfalls nur eine durchschnittliche Funktionserfüllung bezüglich dieser Funktion des Bodens auf. Die Nutzungsfunktionen sind im Plangebiet resultierend aus der Ertragsfähigkeit der Böden gering bis durchschnittlich zu bewerten. Insgesamt haben die Böden eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut.

2.1.3. Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer:

- Der Cobbeldammgraben beginnt im Osten des Ostteiles des Plangebietes mit einem Kleingewässer, das von Gehölzen umgeben ist. Deren Standorte befinden sich außerhalb des Plangebietes. Die Kronen reichen bis in das Plangebiet. Der Cobbeldammgraben entwässert im Norden des Plangebietes nach Osten und dann weiter nach Norden zum Tanger, in den er bei Tangerhütte einmündet. Der Graben ist naturfern geradlinig ausgebaut. Angrenzend an das Plangebiet wird er von einer Pappelreihe südlich begrenzt.
- Der Graben TBI 029 verläuft am Nordwestrand des südwestlichen Teils des Plangebietes. Er entwässert die Auenlehm Böden des westlichen Plangebietes nach Nordwesten zum Tanger. Der Graben ist naturfern ausgebaut. Er wird durch eine lückige Reihe stark geschädigter, teilweise abgängiger Pappeln begleitet. Der Graben TBI 122 verläuft parallel zur Bahnstrecke als verrohrter Graben außerhalb des Plangebietes.

- Der Graben am Südrand im westlichen Plangebietsteil (ohne Bezeichnung) verläuft entlang einer Baumreihe aus Weiden, Birken und Zitterpappeln und führt dann weiter entlang des Weges parallel zur Bahnstrecke nach Norden zum Graben TBI 029 als Verrohrung. Er ist naturfern ausgebaut.

Grundwasser:

Die Grundwasserneubildungsrate beträgt im Plangebiet weniger als 50 mm/a und ist nur sehr gering. Aufgrund geringer Geschütztheit ist mit erheblichen 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 in den Änderungsbereichen 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 Norden. 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

Das Landschaftsbild um Mahlwinkel wird durch abwechslungsreichen 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.

Bewertung

Der Landschaftsplan bewertet das Landschaftsbild hinsichtlich der Faktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit des Landschaftsbildes von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut. Diese Einschätzung wird für das Plangebiet aufgrund dessen technischer Überprägung durch die Bahnanlage nicht geteilt. Es ist von einer geringen Bedeutung auszugehen. 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 Luftbilddauswertung, 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 westlicher Teil:

Die Flächen des Westteils des Plangebietes umfassen südlich des querenden Grabens eine Ackerfläche, die Bestandteil des Feldblocks DESTLI 0509000063 ist. Die Ackerfläche wird im Nordwesten von einer lückigen Reihe abgängiger, stark geschädigter Pappeln und im Südosten von einer Reihe aus Zitterpappel, Eiche und Birken begrenzt. Die Pappelreihe ist nicht Bestandteil des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes. Die Gehölzreihe im Südosten reicht nur randlich in das Plangebiet hinein. Sie befindet sich überwiegend im Geltungsbereich des angrenzenden Bebauungsplanes Solarpark Mahlwinkel. Die Baumreihe besteht im Wesentlichen aus ca. 20 bis 25 Meter hohen Zitter-Pappeln (*Populus tremula*). Dazu kommen sechs stärkere einzelne Stieleichen (*Quercus robur*) und einzelne Birken. Im Unterstand finden sich Rosen-Gebüsche (*Rosa spec.*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Schilf (*Phragmites australis*) und Reitgras (*Calamagrostis spec.*) am Grabenrand. Neben dem Arteninventar erfüllt die Baumreihe mit einer Ausdehnung ca. 200 x 20 Meter die geforderte Größe für die Einstufung als (lineares) Feldgehölz und somit als geschützter Biotop. Sie wird nördlich durch einen Graben begleitet, dessen Randbereiche durch Gras- und Staudenfluren nitrophiler Arten geprägt werden.

Das Artenspektrum der Ackerfläche selbst wird durch die angebauten Feldfrüchte bestimmt. Derzeit wird hier Roggen angebaut. Nördlich an die Ackerfläche schließt sich ein Graben an, der überwiegend durch Gras- und Staudenfluren begrenzt wird. Die im Landschaftsplan kartierten Röhrichtbestände sind aufgrund mehrjähriger Trockenheit nicht mehr vorhanden. Die Flächen nördlich des Grabens werden als Intensivgrünland des Feldblocks DESTLI 1010480103 genutzt. Die ursprünglich vorhandene Weidetierhaltung wurde zu Gunsten einer Grünschnittgewinnung eingestellt. Die potentiell natürliche Vegetation des Bereiches wird durch einen Geißblatt-Stieleichen-Hainbuchen-Wald gebildet.

Bewertung westlicher Teil:

Der Flächenanteil nördlich des Grabens wird durch den Landschaftsplan als für das Schutzgut bedingt wertvoll eingestuft, da eine intensive wirtschaftliche Grünlandnutzung erfolgt. Der Grabenrandbereich wird als höherwertig eingeschätzt, dies basiert auf den zum Zeitpunkt der Erhebung des Landschaftsplanes noch vorhandenen Röhrichtbeständen. Die Ackerflächen südlich des Grabens werden als geringwertige anthropogen veränderte Flächen eingestuft.



Biotoptypen

AI	Acker intensiv genutzt
GIA	Grünland intensiv genutzt
URA	Ruderalflur ausdauernder Arten
NUY	Gras- und Staudenfluren überwiegend nitrophiler Arten
HRB	Baumreihe überwiegend einheimischer Arten

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

Bestand östlicher Teil:

Die Flächen des Ostteiles des Plangebietes umfassen südlich des Wildkorridors eine Ackerfläche, die Bestandteil des Feldblocks DESTLI 0509000064 ist. Nördlich daran schließen sich die Grünlandflächen des Feldblocks DESTLI 0510480009 an. Die Fläche wird zur Grünschnittgewinnung genutzt. Am Westrand entlang der Bahnstrecke befinden sich Einzelgehölze (Weiden), deren Kronenbereich in das Plangebiet auf dem Flurstück 10/1 reicht. Nördlich davon befinden sich weitere Gehölze außerhalb des Geltungsbereiches auf den Böschungen des Bahndamms.

Bewertung östlicher Teil:

Die Flächen der Grünlandbereiche im Norden des Geltungsbereiches werden durch den Landschaftsplan wie das Grünland westlich der Bahnstrecke als bedingt wertvoll (von allgemeiner Bedeutung) eingestuft. Die ackerbaulich genutzten Flächen sind aufgrund der anthropogenen Überprägung geringwertig.

Artenschutz

Im Rahmen der Aufstellung des Landschaftsplanes der ehemaligen Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark-Elbe im Jahre 2003 wurden im Gebiet Arten, die dem Artenschutz nach Gemeinschaftsrecht unterliegen sowie europäische Vogelarten, die in der Roten Liste erfasst sind, erhoben.

Folgende Arten wurden im Plangebiet oder angrenzenden Ruhe- und Fortpflanzungsstätten festgestellt:

- Horst eines Baumfalken in der Zitterpappel- und Birkenreihe an der Südgrenze des Westteils des Geltungsbereiches
- Brutstätte von Wachteln im Westen der bisherigen Ackerfläche
- Brutstätte von Rebhühnern im Ostteil des Plangebietes
- Brutstätte der Sperbergrasmücke im Gehölz am Teich am Beginn des Cobbeldammgrabens

Weitere Artenvorkommen wurden im Rahmen des Landschaftsplanes im Jahre 2003 nicht kartiert.

Für die Plangebiete der Bebauungspläne "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 Bebauungsplanes erfasst:

wissenschaftlicher Name	deutscher Name	Kürzel	VS-RL Anh. 1	EG 338/97	BNat SchG	RL D	RL LSA
Brutvögel							
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	Fl				3	3
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	St				*	*
<i>Phasianus colchicus</i>	Fasan	Fa				*	*
Nahrungsgäste							
<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>	Rauchschnalze					V	3
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star					3	V
<i>Passer montanus</i>	Feldsperling					V	V

RL D Rote Liste Brutvögel Bundesrepublik Deutschland

RL LSA Rote Liste Brutvögel Land Sachsen-Anhalt

§ streng geschützt

3 gefährdet

V Vorwarnliste

Die Feldlerche wurde mit 12 Brutpaaren, die Wiesenschafstelze mit 3 Brutpaaren und der Fasan mit einem 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 ist angrenzend an den Bereich eine archäologische Fundstätte markiert. Vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie wurde gefordert, dass zur Erkundung der archäologischen Evidenz des Vorhabens eine Magnetometerprospektion mit Bodenaufschlüssen für eine Referenzdokumentation durchgeführt wird.

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**

Südlich der Birkholzer Straße befinden sich angrenzend an den Ostteil des Plangebietes zwei Wohngebäude. Die Photovoltaikanlagen werden entlang der Straße durch eine Gehölzhecke eingegrünt. Im Rahmen der Bauplanung ist bei der Anordnung und Ausführung der Module zu beachten, dass Lichtreflexionen vermieden werden.

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 Bebauungsplanung 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 Bebauungsplan 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 Grünland- oder Ackerflächen. Diese Biotoptypen gehen auf den durch die Photovoltaikanlagen zu belegenden Flächen verloren. Sie werden durch Grünland ersetzt, das aufgrund der Überschirmung durch die aufgestellten Photovoltaikanlagen als Grünland mit starken Narbenschäden zu bewerten ist. In die

Grünlandflächen sind Eingriffe zu erwarten, die der Kompensation bedürfen. Die Kompensation erfolgt im Plangebiet durch die Herausnahme des Südteils des Plangebietes aus der intensiven Ackernutzung und die festgesetzten Heckenanpflanzungen. Zur vollständigen Kompensation sind weitere planexterne Kompensationsmaßnahmen erforderlich, die im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" durchgeführt werden.

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.

Schafstelze (Motacilla flava)

Schafstelzen gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren könnte.

Wohl aufgrund ihres Fokus auf gefährdete Vogelarten des Offenlands führt die aktuelle, umfassende Studie von Badelt et al. (2020) die Schafstelze nicht als eine in Freiflächen-Solaranlagen nachweislich als Bruthabitat nutzende Art. Die hier vorliegende Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte jedoch erbringt Nachweise für Brutvorkommen in Freiflächen-Solaranlagen. Im Folgenden ein Beispiel aus dem sächsischen Landkreis Bautzen

In der Freiflächen-Solaranlage Flugplatz Kamenz war die Schafstelze auf, unter und neben den Modulen zu beobachten. Innerhalb der Anlage gab es im Jahr 2013 2 Brutpaare (davon eines im

Modulbereich, in 2015 3 Brutpaare. Auch außerhalb der Anlage war die Schafstelze Brutvogel (2012: 1-3 Brutpaare, 2013: 1-2 Brutpaare, 2015: 1 Brutpaar). Damit mutet es so an, als ob sich der Schwerpunkt der Bruthabitate in die Anlage hinein verlagert haben könnte.

Fasan (*Phasianus colchicus*)

Für den Fasan liegen aus der Metakurzstudie zu Solarparks und Vögeln keine Monitoring-ergebnisse vor, da der Fasan nicht zu den geschützten europäischen Vogelarten gehört, seine Heimat sind die asiatischen Steppengebiete. In Europa wurde er als Jagdvogel eingeführt. Grundsätzlich ist anzuführen, dass sich für den Fasan mit Anpflanzung der randlichen Hecken eine bessere Deckung bietet als im Bestand vorhanden. Hierfür sollten auch dornige Sträucher verwendet werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung der Art ist nicht zu erwarten.

Es ist festzustellen, dass bezüglich der Feldlerche, der Schafstelze und des Fasans 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 Zwangswechseln 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."*

Es ist festzustellen, dass durch die Einzäunung der Anlagen im Planbestand die Möglichkeiten des Wildwechsels erheblich eingeschränkt werden. An das Plangebiet reichen im Osten der Cobbeldammgraben und im Westen das Grabensystem des Grabens TBI 029. Die Grabensysteme werden durch die Bahnstrecke getrennt. Die entlang der Gräben vorhandenen Gehölzreihen bilden durchaus Leitlinien für den Wechsel von Wildtieren. Zwischen den Grabenbereichen wurde ein Wildkorridor mit einer Breite von 30 Meter vorgesehen, der den Wildwechsel weiterhin ermöglichen soll.

Weitere Ruhe- und Fortpflanzungsstätten anderer Arten, für die die Festlegungen nach § 44 Abs.5 BNatSchG Gültigkeit besitzen, sind im untersuchten Gebiet 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 Transformatorenstationen ist bei einem Abbruch die Wiederherstellung der Bodenfunktionen erforderlich. Im Bereich der bisher als Acker genutzten Flächen ist kein erheblicher Eingriff in die Bodenfunktion zu erwarten. Der bisher regelmäßige Bodenumbruch entfällt. Die Flächen werden oberflächlich begrünt bzw. durch die Photovoltaikmodule überschirmt. Die Böden sind nur gering verdichtungsempfindlich. Mit baubedingten Störungen des Bodenhaushaltes ist nicht zu rechnen.

Ein Eingriff in die bisher weitgehend ungestörte Bodenfunktion ist im Bereich der Grünlandflächen zu erwarten. Die Eingriffe sind auch hier weitgehend reversibel. Eine Teilkompensation ist durch die Anpflanzung einer Hecke am Ostrand des Gebietes vorgesehen, die die Photovoltaik-Freiflächenanlagen von der offenen Landschaft abschirmen sollen. Als Entsiegelungsmaßnahme ist die Entfernung des im Osten des Plangebietes vorhandenen Weidemelkstandes vorgesehen.

- Wasser

Grundwasser: Das Niederschlagswasser soll im Gebiet soweit möglich zur Versickerung gebracht werden. Eine Erhöhung des Niederschlagswasseraanfalls ist nicht zu erwarten. Aufgrund der ungünstigen Bedingungen für eine Niederschlagswasserversickerung sollen die Anlagen möglichst so ausgebildet werden, dass das Niederschlagswasser nach jedem Modul ca. alle 60 cm an den Boden abgegeben wird. Das Niederschlagswasser wird daher nicht konzentriert abgeleitet. Eine Erhöhung des Anteils des oberirdischen Oberflächenwasserabflusses kann nicht ausgeschlossen werden.

Oberflächenwasser: Wasserflächen gehen durch die Flächeninanspruchnahmen nicht verloren.

- 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 CO₂ 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 Osten und Nordwesten 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 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 Ramppfosten errichtet werden. Maximal 60 m² der Fläche des Baugrundstücks dürfen versiegelt werden. Die Ramppfosten 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 am Südrand des Westteils des Plangebietes und der Grabenrandbereiche sowie deren Erweiterung auf die Breite der nach § 38 Wasserhaushaltsgesetz festgelegten Gewässerrandstreifen
- Herstellung eines Wildwechselkorridors zwischen dem Cobbeldammgrabensystem und dem Grabensystem westlich der Bahnstrecke
- Erhaltung des Gras- und Staudensaumes um den Gehölzbereich am Kleingewässer am Cobbeldammgraben
- Erhaltung von Biotopstrukturen entlang der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal
- Anpflanzung einer Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen am Nordwest- und Ostrand des Gebietes gegenüber der offenen Landschaft

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 aller 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
	12-14°C	kein Wind	klar	nein	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
30.05.2023					
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. SÜD-BECK 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 Wildwechseln 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 ackerbaulich oder als Grünland 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. Die Grünlandflächen sind von allgemeiner Bedeutung für das Schutzgut des Arten- und Biotopschutzes. 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 nicht kompensiert werden. Es sind externe Kompensationsmaßnahmen erforderlich.

Gemeinde Angern, Dezember 2023