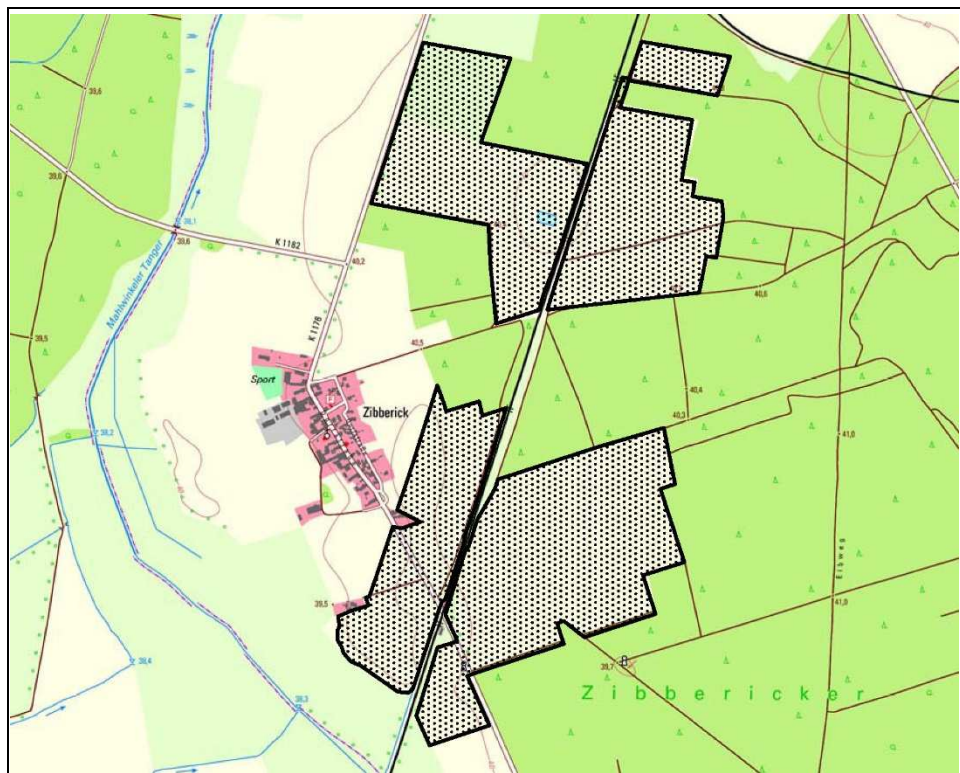




Gemeinde Angern
Verbandsgemeinde Elbe-Heide

Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick"

Entwurf – September 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 / Tel.Nr. 039204 / 911660 Fax 911650

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	6
2.4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung	7
3. Bestandsaufnahme	10
3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand	10
3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen	11
4. Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes	13
4.1. Art der baulichen Nutzung	13
4.2. Maß der baulichen Nutzung	13
4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche	14
4.4. Öffentliche und private Grünflächen	14
4.5. Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung	15
4.6. Flächen für die Landwirtschaft	15
4.7. Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
4.8. Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	16
4.9. Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	16
4.10. Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes	16
5. Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes Maßnahmen-Kosten	17
6. Auswirkungen des Bebauungsplanes auf öffentliche Belange	17
6.1. Erschließung	17
6.1.1. Verkehrserschließung	17
6.1.2. Ver- und Entsorgung	17
6.2. Wirtschaftliche Belange, Belange der Förderung regenerativer Energiequellen	17
6.3. Belange des Umweltschutzes, des Naturschutzes und der Landschaftspflege	18
6.4. Belange der Landwirtschaft	21
6.5. Belange des Hochwasserschutzes	21
7. Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf private Belange	22
8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange	22
9. Flächenbilanz	23
Umweltbericht zum Bebauungsplan	24

Begründung der Festsetzungen des Bebauungsplanes "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" 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 Marktpremie oder Einspeisevergütung gefördert. Soweit hierfür ein Bebauungsplan neu aufgestellt oder wesentlich geändert werden muss, ist eine Voraussetzung für die Vergütung die Erfüllung der in § 37 Abs.1 Nr.2 EEG benannten Lagevoraussetzungen. Diese bilden gleichzeitig eine wesentliche Grundlage für die Bewertung der für die Bebauung mit Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeigneten Flächen.

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

Inzwischen wurde der als Sektor 1 Gebiet (nach § 37 EEG) einzustufende Bereich durch den Bundesgesetzgeber entlang von Autobahnen und Schienenanlagen auf 500 Meter erweitert.

Zu den im Rahmen der 1.Ergänzung der Konzeption für Photovoltaik-Freiflächenanlagen vorgesehenen Flächen gehören die Teile des Plangebietes des vorliegenden Bebauungsplanes, die sich im 200 Meter Abstandstreifen zur zweispurigen Schienenhauptnetzstrecke Magdeburg – Stendal innerhalb der Gemarkung Mahlwinkel der Gemeinde Angern befinden, die als landwirtschaftlich benachteiligtes Gebiet (Stand 2023) eingestuft ist. Weiterhin wurden in der 1.Ergänzung die Randflächen der Gebiete östlich der Bahnstrecke mit einbezogen, die sich zwischen dem 200 Meter Streifen und dem Wald befinden, da diese nicht mehr geordnet bewirtschaftet werden können.

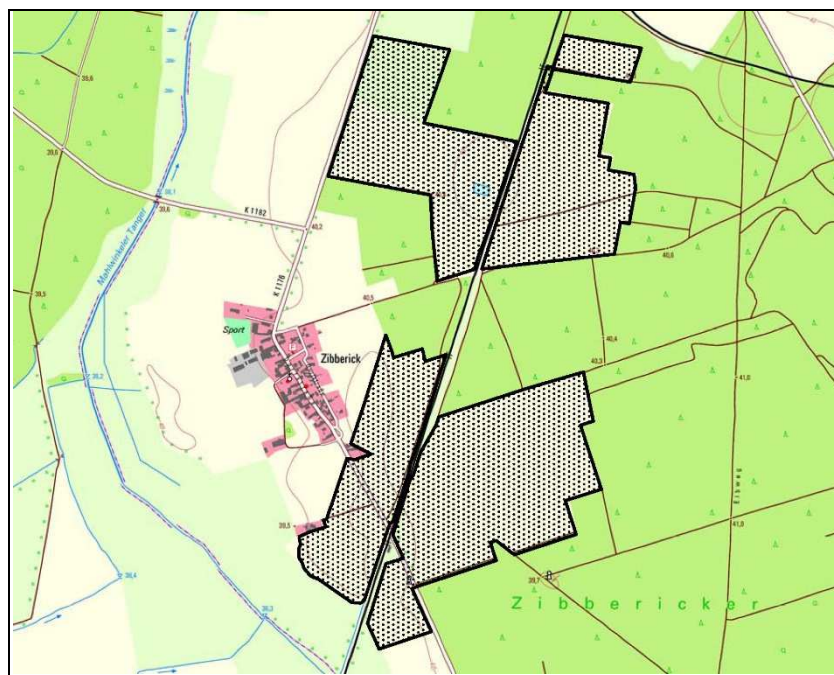
In einer 2.Ergänzung der Konzeption für Photovoltaik-Freiflächenanlagen hat die Verbandsgemeinde Elbe-Heide mit Beschluss vom 12.06.2023 weitere Flächen insbesondere auf Grenzertragsböden als für Photovoltaik-Freiflächenanlagen geeignet eingestuft. Hierzu gehören die Flächen, die den 200 Meter Bereich entlang des Schienenweges auf der Westseite der Bahnstrecke überschreiten und eine Ertragsmesszahl bis zu 25 Bodenpunkten aufweisen. Die Flächen sind als Grenzertragsböden einzustufen. Weiterhin wurde eine Fläche östlich der Bahnstrecke im Norden des Geltungsbereiches ergänzt, da die ursprünglich vorgesehene Aufforstung der Fläche nicht weiter verfolgt wird.

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

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

2.2. Lage des Plangebietes, Abgrenzung des räumlichen Geltungsbereiches

Lage im Raum



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

Das Plangebiet befindet sich in der Gemarkung Mahlwinkel in den Fluren 9, 10 und 11 nordöstlich und südöstlich des Ortsteiles Zibberick. Das Plangebiet besteht aus 6 für Photovoltaik-Freiflächenanlagen zu nutzenden Sonderbauflächen, die räumlich in drei Teilgeltungsbereichen zusammengefasst sind und einer landwirtschaftlichen Nutzfläche, die mit dem Ziel einbezogen wurde, diese aufgrund der Ortsnähe von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten.

Teilgeltungsbereiche westlich der Bahnstrecke:

Der nördliche Teilgeltungsbereich umfasst die Flurstücke 88/31 (teilweise), 32/1 (teilweise), 86/35, 34 der Flur 9 und die Flurstücke 72/1 (teilweise) und 246/69 (teilweise) der Flur 10.

Angrenzende Nutzungen an den nördlichen Teilgeltungsbereich westlich der Bahnstrecke:

- im Norden Ackerflächen (teilweise Spargelkulturen)
- im Nordosten Waldflächen
- im Osten die Bahnstrecke Magdeburg-Stendal
- im Süden Waldflächen
- im Westen die Kreisstraße K1176

Der südliche Teilgeltungsbereich umfasst die Flächen, auf denen die landwirtschaftliche Nutzung gesichert werden soll. Dies sind die Teile der Flurstücke 145/62, 260, 130/62, 60/1, 138/61, 61/1, 165/61, 166/61, 59, 129/58, 172/56, 209/53, 244/52, 79, 243/52, 43/3 und 183/47, die sich im 200 Meter Abstandsbereich zur Bahnstrecke Magdeburg-Stendal befinden.

Photovoltaik-Freiflächenanlagen sind auf dem Flurstück 184/50 (Flur 10) und einer Teilfläche des Flurstücks 4/3 (Flur 11) vorgesehen. Im Geltungsbereich befindet sich die gewidmete Straßenverkehrsfläche der Kreisstraße K1176 auf einer Teilfläche des Flurstücks 188/51.

Angrenzende Nutzungen an den südlichen Teilgeltungsbereich westlich der Bahnstrecke:

- im Norden Waldflächen
- im Osten die Bahnstrecke Magdeburg-Stendal
- im Süden Grünlandflächen der Auenbereiche des Mahlwinkeler Tangers
- im Westen ein einzelnes Wohngebäude im Außenbereich südlich der Kreisstraße K1176, die Ortslage Zibberick und landwirtschaftliche Nutzflächen

Teilgeltungsbereiche östlich der Bahnstrecke:

Östlich der Bahnstrecke befinden sich zwei Teilgeltungsbereiche, die insgesamt vier Sondergebiete umfassen. Die beiden nördlichen Sondergebiete umfassen die Flurstücke 60/37 (teilweise – außerhalb des Waldes), 38 (teilweise – außerhalb des Waldes und der Zuwegung zum Flurstück 60/37), 41/1 (teilweise – außerhalb des Waldes), 42 (teilweise – außerhalb des Waldes) der Flur 9 und Flurstück 91 (teilweise – außerhalb des Waldes) der Flur 10.

Die beiden Sondergebiete des südlichen Teilgeltungsbereiches umfassen westlich der Kreisstraße K1176 die Flurstücke 80, 83, 84, 85/1, 86/2 sowie 172/56 (teilweise) der Flur 10 und die Flurstücke 11/1 (teilweise), 84/41 (teilweise) und 32 (teilweise) der Flur 11. Sie werden durch die Kreisstraße K1176 auf dem Flurstück 70/28 von der zwischen der Bahnstrecke und der Straße gelegenen Teilfläche des Flurstücks 59/10 der Flur 11 getrennt.

Angrenzende Nutzungen an die Teilflächen:

- im Norden und Osten sowie zwischen den Teilbereichen Waldflächen
- im Süden zwischen der Kreisstraße K1176 und der Bahnstrecke angrenzend Spargelkulturen
- im Südwesten Grünlandflächen der Tanageraue
- im Westen die Bahnstrecke Magdeburg-Stendal

Konflikte mit einer angrenzenden Wohnnutzung im Außenbereich südlich von Zibberick durch Reflexionen der Solaranlagen sind weitgehend auszuschließen, da diese durch eine Gehölzhecke abgeschirmt wird.

An das Plangebiet grenzen keine rechtsverbindlichen Bebauungspläne an.

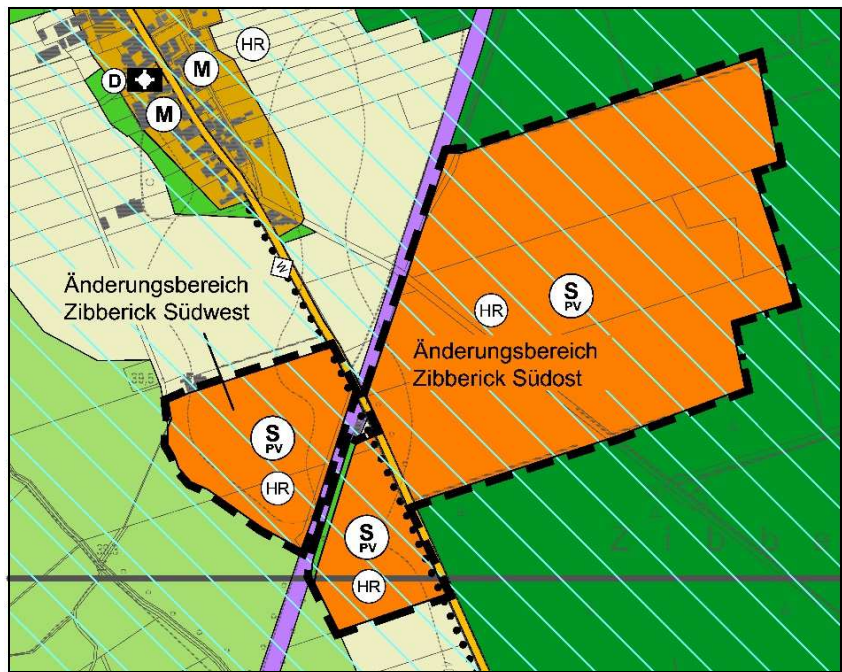
2.3. Entwicklung aus dem Flächennutzungsplan

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



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

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



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

Der Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Elbe-Heide stellt das Plangebiet bisher als landwirtschaftliche Nutzfläche, teilweise als Acker und teilweise als Grünland dar. Die dargestellten Grünlandflächen betreffen Ackerflächen, die zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme für den Flächennutzungsplan stillgelegt waren.

Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren in der 10. Änderung in Sonderbaufläche Photovoltaik geändert.

Die im Bebauungsplan festgesetzten Sondergebiete Photovoltaik werden aus dem geänderten Flächennutzungsplan entwickelt. Der Entwicklungsgrundsatz gemäß § 8 Abs.2 BauGB wird somit beachtet.

2.4. Ziele der Raumordnung und Landesplanung

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

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

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

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

Das im 3. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg vorgesehene Vorranggebiet für Natur und Landschaft IV Teile der Tanger Niederung berührt das Plangebiet im Süden entlang des Mahlwinkeler Tanger. Die Sonderbauflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen umfassen hier nur intensiv als Acker genutzte landwirtschaftliche Flächen. Die Grünlandbereiche entlang des Tangers werden nicht berührt. Die geringfügigen Überschneidungen mit dem Vorranggebiet werden als im Rahmen der räumlichen Konkretisierung des Zieles eingestuft. Ziel der Festsetzung des Vorranggebietes IV Teile der Tanger-Niederung ist die Erhaltung von Feuchtwiesen entlang des Mahlwinkeler Tanger. Die überplanten Ackerflächen gehören hierzu nicht.

Vorbehaltsgebiete sind in folgendem Umfang betroffen:

- Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr.38 "Tangerniederung" des Regionalen Entwicklungsplanes 2006

Flächen südwestlich der Kreisstraße K1176 südlich von Zibberick (zwei Teilflächen westlich und östlich der Bahnlinie)

Die Flächen südwestlich der Kreisstraße K1176 südlich von Zibberick umfassen - wie das vorstehend bereits behandelte Vorranggebiet des 2. Entwurfes des Regionalen Entwicklungsplanes - Flächen entlang des Mahlwinkeler Tanger in der Tangerniederung. Sie werden im Bestand als Acker landwirtschaftlich genutzt. Vom Tanger weisen sie einen Abstand von ca.

180 Meter auf. In diesem Abstandsbereich befinden sich Grünlandflächen, die den ökologischen Verbund gewährleisten.

Die Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen kann trotz einer Einzäunung bei Berücksichtigung einer Durchlässigkeit durch einen Bodenabstand der Zäune zum ökologischen Verbund beitragen, da die unter den Anlagen zu schaffenden Grünlandbereiche für den Verbund als hochwertiger einzustufen sind als die Ackerflächen.

- 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 im Bereich des Kleingewässers, das sich in einer Senke befindet, beträgt bis zu 1 Meter. Beiderseits der Kreisstraße K1176 südlich von Zibberick sind Überflutungshöhen bis 1,5 Meter möglich.
Die mögliche Überflutungshöhe beträgt gemäß den Hochwassergefahrenkarten bis zu einem Meter. Der hierfür maßgebliche Elbdeich befindet sich westlich des Treuel. Die vorgesehene Nutzung für Photovoltaik-Freiflächenanlagen dient nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen. Die Belange des Schutzes von Leben sind nicht betroffen. Die Verhinderung von Schäden an den Anlagen durch die Erhöhung des Bodenabstandes liegt im Ermessen des Bauherren. Hierdurch kann eine dem Hochwasserrisiko angepasste Bauweise gesichert werden.
- Vorbehaltsgebiet für die Forstwirtschaft des Regionalen Entwicklungsplanes 2006
Der Regionale Entwicklungsplan 2006 sieht nördlich von Zibberick auf beiden Seiten der Bahnlinie Vorbehaltsgebiet für die Forstwirtschaft vor. Ziel des Vorbehaltes ist die Neuaufforstung von Flächen. Diese konnte bisher nur auf einer Fläche südwestlich angrenzend an die Kreisstraße K1183 nach Bertingen umgesetzt werden. Die im Flächennutzungsplan der Verbandsgemeinde Elbe-Heide dargestellten Sonderbauflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen eignen sich aufgrund der geringwertigen Böden und der Lage innerhalb des 500 Meter Abstandsbereiches zur Bahnlinie Magdeburg-Stendal besonders für die geplante Nutzung. Der Vorbehalt für die Forstwirtschaft ist diesbezüglich als nachrangig zu bewerten, da dieser auf anderen Flächen umgesetzt werden kann. Im 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes für die Planungsregion Magdeburg ist der Vorbehalt nicht mehr enthalten.

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

Z 103

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

Dieses Ziel wird durch die vorliegende Planung umgesetzt.

G 75

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

Begründung:

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

Kraftwerke auf der Basis regenerativer Energien kann im Einzelfall einen wichtigen Beitrag zur Stabilität der Stromversorgung auf lokaler Ebene leisten."

Diesem Grundsatz entspricht die vorliegende Planung.

Z 115

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

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

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

- Eingriff in das Landschaftsbild
Es findet ein Eingriff in das Landschaftsbild statt, der in der flachen Landschaft wirksam sein wird. Das Landschaftsbild ist durch technische Überprägung durch die elektrifizierte Eisenbahnhauptstrecke Magdeburg-Stendal vorbelastet. Es sind keine Bereiche betroffen, die intensiv touristisch oder für die Erholung genutzt werden. Dem Landschaftsbild kommt aufgrund der Vorbelastung im Hinblick auf die Kriterien Schönheit, Eigenart und Seltenheit des Landschaftsbildes eine allgemeine Bedeutung zu. Aufgrund des ebenen Geländes lassen sich die Photovoltaik-Freiflächenanlagen durch Gehölzhecken eingrünen.
- Eingriff in den Naturhaushalt
Die Planung verursacht Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Einzäunung der Sondergebiete. Durch die Entwicklung von Grünland auf bisherigen Ackerflächen werden Flächen aufgewertet, so dass kein erheblicher Eingriff zurückbleibt.
- baubedingte Störung des Bodenhaushaltes
Aufgrund der Reversibilität der mit Ramppfosten zu befestigenden Photovoltaik-Freiflächenanlagen beschränkt sich die dauerhafte Versiegelung von Böden auf die Fundamente von Trafostationen und gegebenenfalls einzuordnenden Speichermedien und Übergabestationen. Die Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Gestellen sind rückstandslos entfernbar. Baubedingt kommt es zum Einsatz von Maschinen, deren Größe und Achslast in der Regel nicht die im Rahmen der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung eingesetzter Maschinen überschreitet. Die Sandböden sind nur gering verdichtungsempfindlich. Die Ertragsfähigkeit der Böden ist gering bis sehr gering.

G 84

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

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

G 85

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

Dieser Grundsatz basiert auf den zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landesentwicklungsplanes 2010 bestehenden Absichten zum Umfang des Ausbaus der erneuerbaren Energien. Der derzeit durch den Bundesgesetzgeber angestrebte Ausbau von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf 200 Gigawatt im Jahr 2030 lässt sich allein auf Konversionsflächen nicht erreichen. Die Leistung von bestehenden Photovoltaikanlagen im Jahr 2020 betrug 53,8 Gigawatt. Jährlich muss ein Zubau von ca. 15.000 MW erfolgen. Hierzu müssen auch landwirtschaftliche Flächen in Anspruch genommen werden. Gemäß § 2 des Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) 2021 liegt die Errichtung und der Betrieb von Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien sowie der dazu gehörigen

Nebenanlagen im überragenden öffentlichen Interesse und dient der öffentlichen Sicherheit. Bis zum Erreichen einer nahezu treibhausneutralen Stromerzeugung im Bundesgebiet sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden. Dieser Belang ist daher auch in der Lage, die aus dem Grundsatz 85 resultierenden Belange der Raumordnung zu überwiegen.

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

3. Bestandsaufnahme

3.1. Größe und Abgrenzung des Geltungsbereiches, Nutzungen im Bestand

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes besteht aus 4 Teilgeltungsbereichen mit einer Größe von insgesamt 89,27 Hektar.

Die Teilgeltungsbereiche weisen folgende Größen auf:

- | | |
|---|--------------|
| - nordwestlicher Teilgeltungsbereich | 21,49 Hektar |
| davon 17,33 Hektar Sondergebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen | |
| - südwestlicher Teilgeltungsbereich | 15,88 Hektar |
| davon 5,22 Hektar Sondergebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen | |
| und 10,31 Hektar Flächen für die Landwirtschaft | |
| - nordöstlicher Teilgeltungsbereich | 20,30 Hektar |
| davon 18,43 Hektar Sondergebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen | |
| - südöstlicher Teilgeltungsbereich | 31,60 Hektar |
| davon 29,81 Hektar Sondergebiet für Photovoltaik-Freiflächenanlagen | |

Der Bebauungsplan umfasst den überwiegenden Teil des Feldblocks DESTLI 2209000184 im Nordwesten, Teile des Feldblocks DESTLI 0509000107 (dieser soll für die Landwirtschaft gesichert werden), den Feldblock DESTLI 0509000095 im Südwesten westlich der Bahnstrecke und die Feldblöcke DESTLI 0509000030, DESTLI 0509000112, DESTLI 1309000132, DESTLI 1309000134, DESTLI 1309000135 und DESTLI 2209000179 vollständig östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal. Bei den Flächen handelt es sich um Grenzertragsböden mit bis zu 25 Bodenpunkten. Die Böden wurden regelmäßig in EU Stilllegungsprogramme einbezogen. Sie sind als Ackerflächen der entsprechenden Feldblöcke einzustufen.

Im Westteil des Plangebietes befindet sich in einer Senke ein anthropogenes Stillgewässer mit einem umgebenden Gehölzbereich und Röhrichtbeständen. Der Gehölzbereich besteht aus einheimischen Laubgehölzen überwiegend der Arten Gemeine Birke (*Betula pendula*), Gemeiner Holunder (*sambucus nigra*), Kastanie (*Aesculus hippocastanum*) und Gemeine Esche (*Fraxinus excelsior*). Der Bereich ist aufgrund des Feldgehölzes und der Röhrichtbestände als nach § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NatSchG LSA als geschütztes Biotop einzustufen.

Der Randbereich der Ackerfläche östlich der Bahnstrecke direkt nördlich der Querung der Kreisstraße K1176 ist ebenso als geschützter Biotop einzustufen. Hier befinden sich Sandtrockenrasen.

3.2. Bodenverhältnisse, Bodenbelastungen

Die geplante Nutzung ist nur mit geringen Lasteintragungen in den Boden verbunden. Die im Plangebiet vorhandenen Rosterden weisen eine gute Tragfähigkeit und eine geringe Frostempfindlichkeit auf. Sie sind als geeigneter Baugrund einzustufen und weisen eine gute Wasserdurchlässigkeit auf. Gemäß der Stellungnahme des Landesamtes für Geologie und Bergwesen können in der Nähe des Gewässers im nordwestlichen Teilgebiet stellenweise moorige Sedimente oberflächennah auftreten, die ungleichmäßige Setzungen auslösen können.

Im Geltungsbereich ist teilweise mit oberflächennahen Grundwasserständen weniger 3 Meter unter Gelände zu rechnen. Die konkreten, standortbezogenen Grundwasserverhältnisse sind gegebenenfalls im Rahmen einer Baugrunduntersuchung zu klären.

Das Datenportal des Geologischen Landesdienstes Sachsen-Anhalt weist für die betroffenen Flächen eine geringe bis sehr geringe flächenhafte Grundwassergeschütztheit aus.

Auf den Flächen südwestlich der Kreisstraße K1176 westlich und östlich der Bahn, die sich im Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems befinden, ist durch die Maßnahmen der Wasserrückhaltung und Wiedervernässung der Tangerniederung mit einem Anstieg der Grundwasserstände bis zur Geländehöhe zu rechnen. Die Anlagen und Zäune sollten deshalb so ausgeführt werden, dass dieser Anstieg bis zur Geländeoberkante Berücksichtigung findet.

archäologische Belange

In der Anlage 1 des Flächennutzungsplanes der Verbandsgemeinde Elbe-Heide ist für das Gebiet des Bebauungsplanes nur eine archäologische Fundstätte am Rande des Gebietes südlich der K 1176 westlich der Bahn kartiert. Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie führt aus, dass im Bereich des Vorhabens bzw. im Umfeld der geplanten Maßnahme sich zahlreiche bekannte archäologische Denkmale befinden. Dabei handelt es sich um mehrere über Ausgrabungen, Luftbilder und Lesefunde bekannt gewordene neolithische, bronzezeitliche und eisenzeitliche Siedlungen. Aus Sicht des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie bestehen aufgrund der topographischen Situation bzw. der naturräumlichen Gegebenheiten sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Siedlungsregionen begründete Anhaltspunkte, dass bei Bodeneingriffen bei Bauvorhaben in der tangierten Region bislang unbekannte Bodendenkmale entdeckt werden. Zahlreiche Beobachtungen haben innerhalb der letzten Jahre gezeigt, dass aus Luftbildbefunden, Lesefunden etc. nicht alle archäologischen Kulturdenkmale bekannt sind und nicht bekannt sein können. Vielmehr werden diese oftmals erstmals bei invasiven Eingriffen erkannt. Das Vorhaben befindet sich im sogenannten Altsiedelland. In der Umgebung kamen bei Bodeneingriffen zahlreiche Kulturdenkmale der Jungsteinzeit, der Bronzezeit, der Eisenzeit, der Kaiser- / Völkerwanderungszeit und des Mittelalters von regionaler und überregionaler Bedeutung zutage.

Liegen begründete Anhaltspunkte vor, dass bei Erdeingriffen archäologische Kulturdenkmale verändert werden, benötigen diese gemäß § 14 Abs.2 DenkmSchG einer Genehmigung. Ob die Anhaltspunkte vorliegend flächendeckend hinreichend begründet sind, wie das Landesamt für Denkmalpflege ausführt, bedarf der Überprüfung, da bisher im Gebiet östlich der Bahn und nördlich von Zibberick keine Funde und Befunde kartiert wurden.

Das Landesamt für Denkmalpflege empfiehlt ein repräsentatives Dokumentationsverfahren mit Ziel zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz innerhalb des eingegrenzten Planungsgebietes durchzuführen. Dieser Schritt kann der Genehmigung vorgelagert oder von dieser umfasst sein. Es wurde vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie gefordert, dass zur Erkundung der archäologischen Evidenz des Vorhabens eine flächendeckende Magnetometerprospektion mit Bodenaufschlüssen für eine Referenzdokumentation durchgeführt wird. Ob diese Forderung für das gesamte Gebiet notwendig ist, beabsichtigt der Vorhabenträger prüfen zu lassen. Der Sachverhalt bedarf im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes keiner abschließenden Prüfung.

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

Altlasten

Im Plangebiet ist keine Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Kampfmittel

Der Landkreis Börde hat für die Flurstücke 85/ und 86/2 der Flur 10 und für die Flurstücke 11/1,32, 70/28 und 84/41 der Flur 11 im südöstlichen Teil des Plangebietes einen Verdacht auf eine Kampfmittelbelastung festgestellt. Somit kann bei Maßnahmen an der Oberfläche sowie bei Tiefbauarbeiten oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen ein Kontakt mit Kampfmitteln oder ein Auffinden dieser nicht ausgeschlossen werden. Da jeder Kontakt mit Kampfmitteln schwerwiegende gesundheitliche Schädigungen nach sich ziehen kann, ist es zwingend erforderlich, dass vor Beginn jeglicher erdeingreifenden Maßnahmen der Plan- bzw. Baubereich bauvorbereitend überprüft / sondiert wird. Sofern die örtlichen Gegebenheiten eine bauvorbereitende Sondierung nicht zulassen, ist alternativ eine Baubegleitung einzuleiten. Die Sicherheitsbehörde hat dafür zu sorgen, dass bei den Baumaßnahmen die Gefahren, die von einer möglichen Kampfmittelbelastung ausgehen, für Leib und Leben sowie für schützenswerte Güter so gering wie möglich gehalten werden müssen. Nur durch eine Überprüfung / Sondierung in Verbindung mit einer Beräumung vor Beginn jeglicher erdeingreifenden Maßnahmen ist eine wirksame Gefahrenminimierung gewährleistet. Ein weniger belastendes Mittel ist nicht sichtbar. Eine bauvorbereitende Sondierung / Überprüfung ist nur entbehrlich, wenn nachweislich diese Flurstücke bereits durch den Kampfmittelbeseitigungsdienst oder einer auf Kampfmittelprüfung zugelassenen Firma untersucht und keine Kampfmittel gefunden wurden.

Für die Flurstücke der verbleibenden Fläche wurde kein Verdacht auf eine Kampfmittelbelastung festgestellt. Somit ist bei Maßnahmen an der Oberfläche sowie bei Tiefbauarbeiten oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen außerhalb der vorgenannten Flurstücke 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

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

Südlich des Bahnüberganges bei Zibberick verläuft auf der Westseite der Kreisstraße K1176 eine Mittelspannungsfreileitung der Avacon Netz GmbH parallel zur Straße am Rande des Straßenraumes. Diese verschwenkt ca. 90 Meter vor dem Bahnübergang nach Westen und tangiert damit die festgesetzte Sondergebietsfläche. Im Rahmen der Umsetzung der Planung sind diesbezüglich Abstimmungen mit der Avacon Netz GmbH erforderlich.

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 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 gelegenen Flächen eignen sich allgemein nicht für gewerbliche Nutzungen, sondern ausschließlich für die Anordnung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Insofern ist eine Beschränkung auf diese Nutzung erforderlich. Weiterhin ist es Ziel der Gemeinde, auf dieser Fläche die Nutzung erneuerbarer Energien zu fördern. Für das Sondergebiet werden konkreten Zulässigkeiten von baulichen Nutzungen festgesetzt.

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

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

4.2. Maß der baulichen Nutzung

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

Auf den Ackerflächen ist der Biotoptyp Grünland nicht vorhanden, es muss neu angelegt werden. Seine Neuentwicklung ist aufgrund des Schattenwurfes der Photovoltaikmodule nur eingeschränkt möglich. Auf den Flächen wird eine optimale Ausnutzung angestrebt. Die Photovoltaikmodule werden auf Stützen mit Ramppfosten errichtet. Die Ramppfosten, die Trafostationen und die Batteriespeicher versiegeln die Fläche nur kleinflächig. Die Wechselrichter werden an den Gestellen abgehängt. Die Festsetzung einer Grundflächenzahl von 0,8 wird daher durch eine Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr.20 BauNVO begleitet, die festsetzt, dass die Photovoltaikanlagen nur als aufgeständerte Elemente errichtet werden dürfen und maximal 150 m² der Grundfläche des Baugrundstückes durch die Fundamente versiegelt werden dürfen. Die Ramppfosten versiegeln jeweils 7,8 cm² Fläche. Bei insgesamt ca. 41.000 Ramppfosten summiert sich dies insgesamt auf ca. 32 m². Je Trafo werden ca. 6 m² versiegelt. Die Gesamtversiegelung beträgt somit weniger als 150 m².

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

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

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

4.3. Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche

Für das Sondergebiet für Photovoltaikanlagen wurde keine Bauweise festgesetzt. Die baulichen Anlagen können grundsätzlich in offener oder geschlossener Bauweise errichtet werden. Hierdurch kann eine an den Bedürfnissen des Vorhabens orientierte Bauweise gesichert werden. Die überbaubaren Grundstücksflächen werden durch Baugrenzen festgesetzt. Eine Ordnung der Bebauung durch Festsetzung von Baulinien ist nicht notwendig.

Die Baugrenzen im Plangebiet wurden so festgesetzt, dass die Photovoltaikanlagen flächendeckend innerhalb der Sondergebiete angeordnet werden können. Der notwendige Abstand zur Außengrenze, zu Wegeflächen, zu den Flächen für Anpflanzungen und zu den Flächen mit Erhaltungsbindungen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Erhaltung von Natur und Landschaft wurde in der Regel mit 3 Meter festgesetzt. Von diesem Regemaß wurde in folgenden Bereichen abgewichen:

- östlich angrenzend an die Flächen der Deutschen Bahn AG
Hier wurde der Abstand auf 8 Meter in den direkt angrenzenden Flächen und 5 Meter zu den geschützten Trockenrasenbeständen erhöht, um an dieser Seite die Erschließung der Flächen vorzusehen, da zwischen dem Gleisflurstück und der Grenze des Geltungsbereiches sich weitere Flächen der Deutschen Bahn AG befinden.
- westlich angrenzend an die Flächen der Bahnstrecke
Hier wurde der Abstand auf 10 Meter erhöht, da die Bahnstrecke unmittelbar angrenzt.
- beiderseits der Kreisstraße K1176
Hier sind die Bauverbotszonen nach § 24 des Straßengesetzes des Landes Sachsen-Anhalt von 20 Meter von der befestigten Fahrbahnkante zu beachten.

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 Übersteigenschutz (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. Private Grünflächen

Im Plangebiet wurde für die Flächen des geschützten Kleingewässers einschließlich der Randbereiche bis zu den Ackerflächen eine private Grünflächen festgesetzt, die dem Schutz des Biotops dient. Die Vernetzung mit dem Waldbereich wird über die Maßnahmenfläche nördlich gewährleistet.

Durch textliche Festsetzung sind diese Flächen von Zäunen und Nebenanlagen freizuhalten.

4.5. Straßenverkehrsflächen und Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung

Das Plangebiet wird im Süden durch die Kreisstraße K1176 gequert, die als öffentliche Straßenverkehrsfläche gewidmet ist. Die bestehende Widmung wurde in den Bebauungsplan als Straßenverkehrsfläche übernommen.

Im Plangebiet sind mehrere land- und forstwirtschaftliche Wege vorhanden, die nur in geringem Umfang als Wegeflächen gesichert sind. Im nordwestlichen Teil des Geltungsbereiches ist unmittelbar entlang der Bahnstrecke ein Weg vorhanden, der im Süden an das öffentliche Flurstück 66 anbindet und weiter in Richtung Zibberick führt. Dieser Weg ist für die Erreichbarkeit des Kleingewässers und der Waldflächen auf den Flurstücken 28/4, 106/28, 107/28, 110/28, 111/28, 28/2, 115/28, 118/28, 119/28, 120/28, 121/28 und 62/30 von erheblicher Bedeutung. Diese Flurstücke verfügen über keine andere Zuwegung. Der Weg ist bisher kein separates Flurstück. Zur Erhaltung der vorhandenen Zuwegung wurde er als Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung forstwirtschaftlicher Weg und Zuwegung zu den Sondergebieten für Photovoltaik festgesetzt.

Im Westteil des Plangebietes verläuft im Süden des Flurstücks 11/1 der Flur 11 ein forstwirtschaftlicher Weg, der über das Flurstück 32 der Flur 11 weitere Waldflächen südlich des Plangebietes erschließt. Die ursprüngliche Führung des Weges über Flurstück 172/56 wird durch die Photovoltaikanlagen überplant. Die Sicherung des Weges an der Südgrenze des Flurstücks 11/1 der Flur 11 ist daher erforderlich.

Auf der Ostseite der Bahnstrecke verläuft ein land- und forstwirtschaftlicher Weg parallel zur Bahnstrecke. Im Bestand verläuft dieser über die Flurstücke 88/1 der Flur 10 und 36/1 der Flur 9. Diese Flurstücke sind als Bahnanlage nach dem Allgemeinen Eisenbahngesetz (AEG) gewidmet und dürfen daher für die Sicherung der Erschließung durch Zufahrten zu den Photovoltaik-Freiflächenanlagen nicht genutzt werden. Die angrenzenden Waldflächen zwischen den Sondergebieten Photovoltaik und östlich der Sondergebiete sind von Osten über den bestehenden forstwirtschaftlichen Weg auf den Flurstücken 31 (Flur 11), 92 (Flur 10), 43 (Flur 9) und 40/24 (Flur 6) von der Bertinger Straße aus erschlossen und benötigen daher zur Erschließung diesen Weg nicht.

Die beiden nördlichen Sondergebiete Photovoltaik werden über den an deren Südgrenze verlaufenden forstwirtschaftlichen Weg auf dem Flurstück 66 der Flur 10 von Osten erschlossen. Der Weg führt dann nach Norden über die Flurstücke 43 der Flur 9 und 40/24 der Flur 6 bis zur Bertinger Straße (K1183). Die Wege befinden sich im Besitz der Gemeinde Angern.

4.6. Flächen für die Landwirtschaft

Gemäß der Konzeption der Verbandsgemeinde Elbe-Heide zur gesamträumlichen Steuerung der Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen die Flächen, die unmittelbar östlich an Zibberick angrenzen, von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freigehalten werden. Dies soll über eine Festsetzung gemäß § 9 Abs.1 Nr.18 BauGB als Flächen für die Landwirtschaft erfolgen. Dies dient der Begrenzung der Zulässigkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf die gemäß der Konzeption geeigneten Flächen. Aufgrund der Ausdehnung der geeigneten Gebiete auf den 500 Meter Korridor entlang der Bahnstrecke auf den anderen Flächen nördlich und östlich von Zibberick wird der Entwicklung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausreichend Raum geboten, der die Freihaltung der ortsnahe Flächen rechtfertigt. Die Flächen wurden als von Bebauung freizuhaltende Flächen festgesetzt. Ausnahmsweise sind untergeordnete bauliche Anlagen der landwirtschaftlichen Nutzung zulässig.

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

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

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft vorgesehen, die auch der Kompensation von Eingriffen der Bebauungspläne Mahlwinkel Nord und Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg – Stendal dienen sollen. Sie umfassen Randbereiche in einer Breite von 10 Meter zum angrenzenden Wald. Auf diesen Flächen sollen durch Ausbringung geeigneter Saatmischungen Halbtrockenrasen entstehen, die den Übergang zu den Gehölzbereichen bilden sollen. Eine großflächige Kompensationsfläche ist im Nordwesten des Plangebietes vorgesehen. Auf dieser Fläche soll eine stufige Gehölzhecke angelegt werden.

4.8. Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Entlang der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal, die den Ostteil vom Westteil des Plangebietes trennt, ist auf der Ostseite der Bahnstrecke südlich der Kreisstraße K1176 eine Baum- Strauchhecke aus Pappeln und Eichen vorhanden, die bis in das Plangebiet reicht.

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 Bedeutung. Um das Gehölz dauerhaft zu erhalten, wurde die Fläche mit einer Erhaltungsbindung festgesetzt.

Eine weitere Erhaltungsbindung wurde für die Flächen der als geschützter Biotop eingestuften Trockenrasenbestände östlich angrenzend an die Bahnstrecke nördlich der Kreisstraße K1176 festgesetzt. Die Trockenrasenbestände sind zu erhalten. Ebenso wurde zum Schutz des Kleingewässers einschließlich der umgebenden Gehölzbereiche und des Kraut- und Staudensaumes ein Erhaltungsgebot festgesetzt.

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

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

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

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

5. Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes Maßnahmen - Kosten

Die Durchführung der Aufstellung des Bebauungsplanes erfordert keine öffentlichen Maßnahmen. Die Erschließung erfolgt über die örtlich vorhandenen Straßen und die als Baugebiet festgesetzte Verbindung zwischen den Teilflächen auf der Ostseite der Bahnstrecke. 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 von der Kreisstraße K1176 über einen bestehenden Anschluss. Der Ostteil des Plangebietes wird von Süden über die Kreisstraße K1176 und über forstwirtschaftliche Wege von der Bertinger Straße aus erschlossen. Das Verkehrsaufkommen zu den Nutzungen als Photovoltaik-Freiflächenanlage ist sehr gering. Eine Einbeziehung von Erschließungsanlagen in den Geltungsbereich und eine Festsetzung ist daher nicht erforderlich.

6.1.2. Ver- und Entsorgung

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

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

Löschwasser: Die Photovoltaikmodule weisen keine Brandlast auf, es werden flammenwidrige Kabel gemäß DIN EN 60332-1-2 Kabel verwendet. Die Anforderungen nach DIN für den Brandschutz bei elektrischen Anlagen werden berücksichtigt. Die Bereitstellung eines 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 kompensiert.

Anwendung der Eingriffsregelung

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

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

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

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

	Bestand im Plangebiet	Flächen- größe	Wert/m ² gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
AI	Acker intensiv genutzt	872.718 m ²	5	4.363.590
VSB	Straße versiegelt	4.895 m ²	0	0
URA	Ruderalflur ausdauernder Arten (Staudensaum an der Bahnstrecke)	4.717 m ²	14	66.038
RSY	sonstige Sandtrockenrasen am Rand der Bahnstrecke	3.597 m ²	22	79.134
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Gehölzen	3.052 m ²	22	67.144
HHB	Baum-Strauch-Hecke aus überwiegend heimischen Gehölzen	853 m ²	20	17.060
XQY	Laubmischbestand, überwiegend nicht heimische Baumarten (Robinie)	1.645 m ²	11	18.095
SEY	anthropogenes Stillgewässer	1.211 m ²	15	18.165
	Summe Bestand	892.688 m²		4.629.226

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. Für die Neuplanung werden 5 Wertpunkte angesetzt.

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

	Planzustand	Flächen- größe	Wert/m ² gem. Bewertungs- modell	Flächenwert
GSX	Neuansaat einer extensive Grünlandfläche zwischen den Modulen, Grünland mit starken Narbenschäden unter Abzug der versiegelbaren Flächen, der Heckenanpflanzung und des Erhaltungsgebotes innerhalb der Fläche	697.062 m ²	5	3.485.310
BS	befestigte Fläche durch Modulanker und Transformatoren	150 m ²	0	0
HHA	Strauchhecke aus heimischen Arten (Anpflanzung)	6.152 m ²	14	86.128
VSB	Straße versiegelt	4.895 m ²	0	0
VWA	unbefestigter Weg (forstwirtschaftlicher Weg)	7.220 m ²	6	43.320
HGA	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Arten (Erhalt)	3.052 m ²	22	67.144
SEY	anthropogenes Stillgewässer (Erhalt)	1.211 m ²	15	18.165
URA	Randbereiche des Gewässers, Ruderalflur (Erhalt)	4.172 m ²	14	58.408
URA	Randbereiche des Gewässers, Ruderalflur (Ergänzung)	1.569 m ²	13	20.397
HHB	Baum-Strauch-Hecke aus überwiegend heimischen Arten (Bestand)	853 m ²	20	17.060
RHB	Halbtrockenrasen im Übergang zu Wald, (Maßnahmenfläche M1)	43.471 m ²	18	782.478
URA	Randbereich zur Bahnstrecke im Süden außerhalb der Baumreihe (Erhalt)	617 m ²	14	8.638
RSY	sonstige Sandtrockenrasen (Erhalt)	3.597 m ²	22	79.134
AI	Flächen für die Landwirtschaft, Acker intensiv genutzt	103.132 m ²	5	515.660
HHB	Baum-Strauch-Hecke aus überwiegend heimischen Arten (Maßnahmenfläche M2)	15.535 m ²	16	248.560
	Summe Planzustand	892.688 m²		5.430.402

Ergebnis der Bilanzierung

Den ermittelten 4.629.226 Wertpunkten vor der Planung stehen 5.430.402 Wertpunkte gegenüber, die bei Realisierung der Planung erreicht werden. Nach dem Bewertungsmodell des Landes Sachsen-Anhalt erfolgt eine Aufwertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Umfang von 801.176 Wertpunkten. Die Aufwertung dient der Kompensation planexterner Eingriffe.

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.

Im Plangebiet sind Biotoptypen vorhanden, die dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegen. Die Biotoptypen werden erhalten.

Die Böden im Plangebiet sind geringwertig. Aufgrund der Reversibilität der Versiegelung kann ein erheblicher Eingriff in die Bodenfunktion vermieden werden. Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass die Eingriffe durch die festgesetzten Maßnahmen ausgeglichen werden und die zusätzliche Kompensation den Eingriffen in Natur und Landschaft in den Bebauungsplänen "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel – Nord" und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" zugeordnet werden kann.

Dem Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" sollen 471.852 Wertpunkte zur Kompensation angerechnet werden.

Dem Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel - Nord" sollen 310.061 Wertpunkte zur Kompensation angerechnet werden.

- Aufwertung durch den Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick"	801.176 Wertpunkte
- Zuordnung zum Eingriff durch den Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal"	- 471.852 Wertpunkte
- Zuordnung zum Eingriff durch den Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel Nord"	- <u>287.239 Wertpunkte</u>
verbleibende Aufwertung	42.085 Wertpunkte

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 ist ein Bereich vorhanden, der dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegt. Dies ist das Kleingewässer im nordwestlichen Teil des Plangebietes. Der Bereich ist zur Erhaltung in Grünflächen eingeordnet. Weiterhin wurde ein Verbindungskorridor zur Waldfläche festgesetzt. Das geschützte Biotop wird 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 südlich der Kreisstraße K1176 sind angrenzend Wohngebäude vorhanden. Die Photovoltaikanlagen werden entlang des Grundstücks durch eine Gehölzhecke begrenzt. Weiterhin werden die Anlagen nach Süden ausgerichtet, so dass einer Reflexion nicht zu erwarten ist. Auf die Bahnlinie einwirkende Lichtemissionen durch Reflexionen ausgehend von den Deckgläsern der Photovoltaikmodule sind auszuschließen. Die Bahnlinie grenzt an die geplante Photovoltaikanlagen. Im Rahmen der Bauplanung ist bei der Anordnung und Ausführung der Module zu beachten, dass Lichtreflexionen vermieden werden. Dies wurde textlich festgesetzt.

6.4. Belange der Landwirtschaft

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

Zu berücksichtigen ist, dass sich ein erheblicher Teil der Fläche innerhalb des 200 Meter Korridors entlang der Bahnlinie befindet, in den Photovoltaik Freiflächenanlagen im Außenbereich privilegiert sind. Sie wären damit auch ohne Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 35 BauGB zulässig. In der Regel handelt es sich um Grenzertragsböden mit bis zu 25 Bodenknoten, die regelmäßig Gegenstand von Stilllegungen sind. Abweichend von der Einschätzung des Amtes für Landwirtschaft und Flurneuordnung erfolgt die Realisierung des Vorhabens nicht auf Grundlage der Freiflächenanlagenverordnung des Landes Sachsen-Anhalt in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten, sondern auf Grundlage der Einstufung aller Flächen im Abstand von bis zu 500 Metern entlang von Eisenbahnstrecken als Sektor 1 Gebiet des Bundes.

6.5. Belange des Hochwasserschutzes

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

Das Plangebiet befindet sich jedoch überwiegend in Risikogebieten außerhalb von Überschwemmungsgebieten. Risikogebiete außerhalb von Überschwemmungsgebieten sind Gebiete, für die nach § 74 Abs.2 Wasserhaushaltsgesetz Gefahrenkarten erstellt wurden und die nicht nach § 76 Abs.2 oder Abs.3 als Überschwemmungsgebiete festgesetzt sind oder vorläufig gesichert sind. Vorliegend handelt es sich um ein Risikogebiet mit geringem Hochwasserrisiko bei Extremereignissen (HQ 200) und dem Versagen oder der Überspülung von Hochwasserschutzeinrichtungen. Gemäß den Hochwassergefahrenkarten beträgt die bei Extremereignissen zu erwartende Höhe der Überstauung bis zu einem 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. Dies kann eine dem Hochwasserrisiko angepasste Bauweise gesichert werden.

7. Auswirkungen der Aufstellung des Bebauungsplanes auf private Belange

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

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

Beeinträchtigungen privater Belange sind durch den Bebauungsplan nicht erkennbar. Im Rahmen der öffentlichen Auslegung des Planentwurfes besteht die Möglichkeit Stellungnahmen abzugeben.

8. Abwägung der beteiligten privaten und öffentlichen Belange

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

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

Die Belange von Natur und Landschaft werden nicht beeinträchtigt. Die Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes im Plangebiet wird aufgewertet. Die Belegung mit Photovoltaikmodulen auf Geländen mit Rempfpfosten ist reversibel.

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

9. Flächenbilanz

Plangebiet des Bebauungsplanes	892.688 m ²
• Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen	708.431 m ²
darin enthalten:	
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1.470 m ²
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	6.152 m ²
• Straßenverkehrsflächen	4.895 m ²
• Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung (forstwirtschaftliche Wege)	7.220 m ²
• Grünflächen privat	10.004 m ²
davon:	
Erhaltungsgebot	10.004 m ²
• Flächen für die Landwirtschaft	103.132 m ²
• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 Halbtrockenrasen	43.471 m ²
• Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 Baum-Strauch-Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen	15.535 m ²

Umweltbericht zum Bebauungsplan "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Zibberick" Gemeinde Angern

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1.	Inhalt und Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes 25
1.1.	Ziele der Aufstellung des Bebauungsplanes 25
1.2.	Inhalt der Aufstellung des Bebauungsplanes 25
1.3.	Art und Umfang sowie Bedarf an Grund und Boden der geplanten Vorhaben 25
1.4.	Darstellung der Ziele des Umweltschutzes aus Fachplänen und Fachgesetzen und der Art der Berücksichtigung der Ziele bei der Aufstellung des Bebauungsplanes 26
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung nach § 2 Abs.4 Satz 1 ermittelt werden 30
2.1.	Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustandes einschließlich der Umweltmerkmale der Gebiete, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden 30
2.1.1.	Schutzgebiete nach BNatSchG und NatSchG LSA 31
2.1.2.	Schutzgut Boden 31
2.1.3.	Schutzgut Wasser 32
2.1.4.	Schutzgut Klima, Luft 32
2.1.5.	Schutzgut Landschaftsbild 32
2.1.6.	Schutzgut Arten und Biotope 33
2.1.7.	Schutzgut Mensch 36
2.1.8.	Schutzgut Kultur und Sachgüter 37
2.2.	Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nichtdurchführung der Planung 37
2.3.	Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen 41
2.4.	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten 42
3.	Ergänzende Angaben 42
3.1.	Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten Verfahren 42
3.2.	Maßnahmen zur Überwachung erheblicher Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt 45
3.3.	Allgemein verständliche Zusammenfassung 45

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
- Sicherung der Kompensation für Eingriffe in den Naturhaushalt durch die Bebauungspläne
"Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel – Nord" Gemeinde Angern und "Sonder-
gebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Ge-
meinde Burgstall

1.2. Inhalt der Aufstellung des Bebauungsplanes

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes umfassen:

1. die Festsetzung eines Sondergebietes für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünland mit
einer Grundflächenzahl von 0,8 sowie einer maximalen Anlagenhöhe von 4 Metern
2. die Festsetzung, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen nur mit Bodenankern befestigt
werden, so dass hierdurch maximal 150 m² versiegelt werden
3. die Festsetzung von privaten Grünflächen für ein bestehendes Stillgewässer und dessen Ge-
hölzsaum sowie weiteren Randbereichen
4. die Festsetzung von Erhaltungsgeboten für eine Baum- Strauchhecke auf der Ostseite der
Bahnstrecke Magdeburg-Stendal südlich der Kreisstraße K1176, für Trockenrasenflächen
auf der Ostseite der Bahnstrecke nördlich der Kreisstraße K1176 und für das unter 3.
angeführte Gewässer einschließlich der Randbereiche
5. die Festsetzung zur Anpflanzung einer Hecke zur Eingrünung der Fläche zur Kreisstraße
K1176 und zur offenen Landschaft der Tangerau
6. die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von
Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 im Übergang zu Gehölzbereichen
7. die Festsetzung von Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von
Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 als Baum-Strauch-Hecke aus standort-
gerechten, einheimischen Laubgehölzen
8. die bestandsorientierte Festsetzung von Ackerflächen im Randbereich zur Ortslage Zibberick
9. die Festsetzung von Straßenverkehrsflächen für die Kreisstraße K1176 und für forstwirt-
schaftliche Wege

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

Plangebiet des Bebauungsplanes	892.688 m ²
• Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf Grünflächen	708.431 m ²
darin enthalten:	
Flächen mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Er- haltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	1.470 m ²
Flächen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen	6.152 m ²
• Straßenverkehrsflächen	4.895 m ²

- | | |
|--|------------------------|
| • Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung
(forstwirtschaftliche Wege) | 7.220 m ² |
| • Grünflächen privat | 10.004 m ² |
| davon:
Erhaltungsgebot | 10.004 m ² |
| • Flächen für die Landwirtschaft | 103.132 m ² |
| • Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung
von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M1 Halbtrockenrasen | 43.471 m ² |
| • Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung
von Natur und Landschaft – Maßnahmenfläche M2 Baum-Strauch-
Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen | 15.535 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), Ge-
ruchsimmissionsrichtlinie (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 immissions-
empfindlich. 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 be-
siedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass
 - die biologische Vielfalt,
 - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts einschließlich der Regenera-
tionsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie
 - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaftauf Dauer gesichert sind; der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit
erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft (allgemeiner Grundsatz).

Zur dauerhaften Sicherung der biologischen Vielfalt sind entsprechend dem jeweiligen Gefährdungsgrad insbesondere

- lebensfähige Populationen wild lebender Tiere und Pflanzen einschließlich ihrer Lebensstätten zu erhalten und der Austausch zwischen den Populationen sowie Wanderungen und Wiederbesiedelungen zu ermöglichen,
- Gefährdungen von natürlich vorkommenden Ökosystemen, Biotopen und Arten entgegenzuwirken,
- Lebensgemeinschaften und Biotope mit ihren strukturellen und geografischen Eigenheiten in einer repräsentativen Verteilung zu erhalten; bestimmte Landschaftsteile sollen der natürlichen Dynamik überlassen bleiben.

Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere

- die räumlich abgrenzbaren Teile seines Wirkungsgefüges im Hinblick auf die prägenden biologischen Funktionen, Stoff- und Energieflüsse sowie landschaftlichen Strukturen zu schützen; Naturgüter, die sich nicht erneuern, sind sparsam und schonend zu nutzen; sich erneuernde Naturgüter dürfen nur so genutzt werden, dass sie auf Dauer zur Verfügung stehen,
- wild lebende Tiere und Pflanzen, ihre Lebensgemeinschaften sowie ihre Biotope und Lebensstätten auch im Hinblick auf ihre jeweiligen Funktionen im Naturhaushalt zu erhalten,
- der Entwicklung sich selbst regulierender Ökosysteme auf hierfür geeigneten Flächen Raum und Zeit zu geben.

Aussagen der planerischen Grundlagen:

Im Landschaftsrahmenplan Karte 10 sind die Trockenrasenbestände östlich angrenzend an die Bahnstrecke nördlich der Querung der Kreisstraße K1176 als zu schützende Biotoptypen verzeichnet. In Karte 17 des Landschaftsplanes - Entwicklungskarte sind die Maßnahmen 6N für das Kleingewässer und dessen Randbereiche und die Maßnahme 3E für die Fläche westlich des Kleingewässers verzeichnet.

Die Maßnahme 6N umfasst:

6N Nutzungsregelung / Sukzession

- Standort: Kleingewässer westlich der Bahnlinie, nordöstlich Zibberick
- Begründung für die Flächenauswahl: anthropogen entstandenes Gewässer mit Röhrichtabschnitten und einem Gehölzsaum – hat durch Sukzession Naturnähe erreicht, Gewässer bietet Lebensraum für Amphibien und Reptilien sowie für Vögel und Säugetiere (Rast- und Nahrungshabitat)
- Ziel: Vorschlag als § 30 Biotop, punktuelle Ergänzung der Gehölze zum Schutz des Gewässers bzw. Belassen eines Staudensaums im Falle der Wiedernutzung als Ackerbrache zur Minderung des Stoffeintrags

Die Maßnahme 3E basiert auf dem zum Zeitpunkt der Aufstellung des Landschaftsplanes vorgesehenen Sandabbau auf der Fläche westlich des Kleingewässers und sah eine Rekultivierung vor. Da der Sandabbau nicht erfolgte, ist die Maßnahme gegenstandslos. Als generelle Maßnahme sieht der Landschaftsplan die Schaffung von Waldrandbereichen vor.

Art der Berücksichtigung:

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

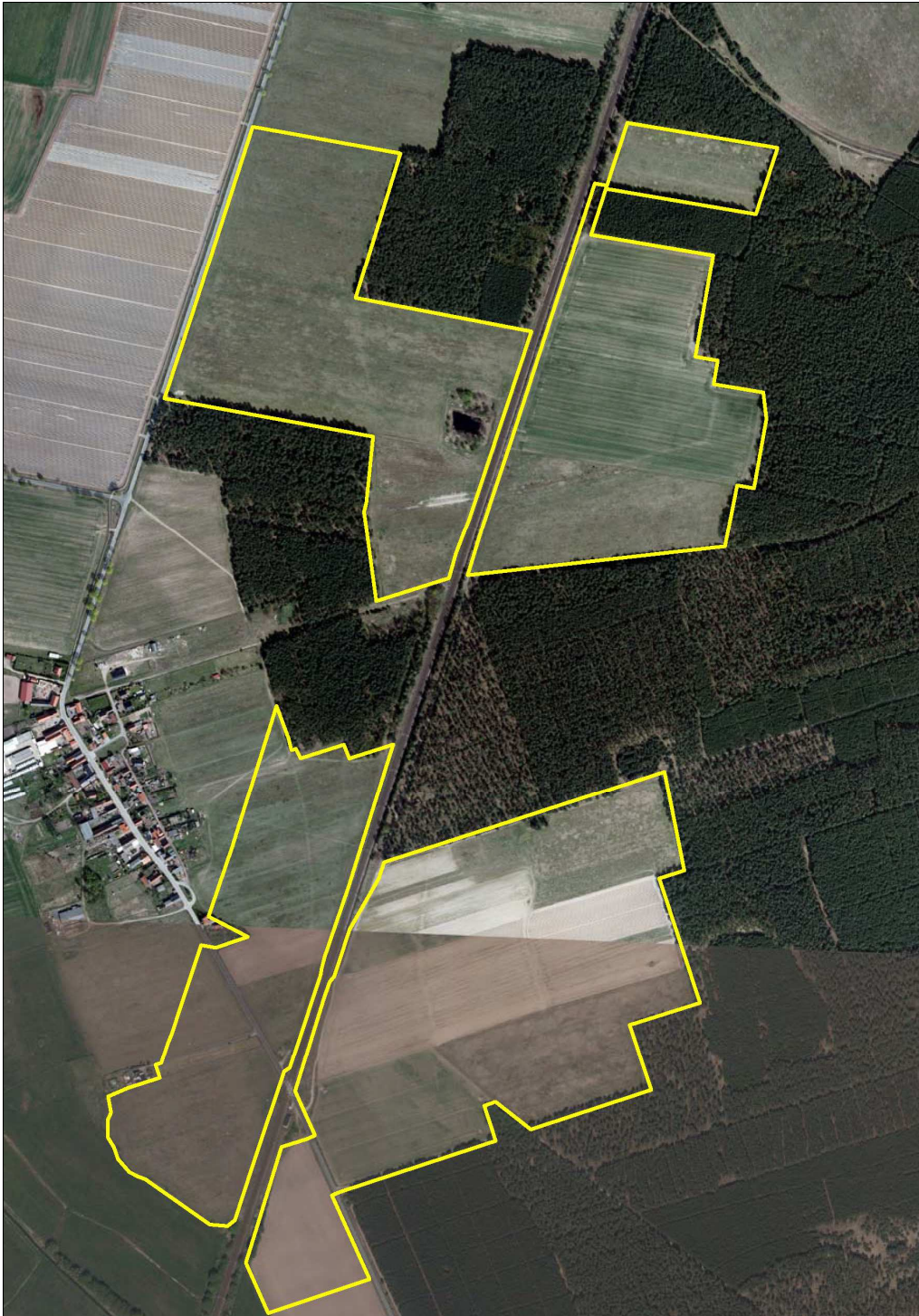
Die Maßnahme 6N des Landschaftsplanes ist bei der Umsetzung des Bebauungsplanes weiterhin durchführbar. Aufgrund der fortschreitenden Sukzession hat sich die Fläche zu einem hochwertigen Biotop entwickelt, das aufgrund der Röhrichtbestände und dem Feldgehölz dem Schutz des § 30 BNatSchG in Verbindung mit § 22 NatSchG LSA unterliegt. Die Schaffung der Übergänge an den Waldrändern in einer Breite von 10 Metern wird durch den Bebauungsplan umgesetzt.

- **Schutzgut Boden**
gesetzliche Grundlagen:
Bundes-Bodenschutzverordnung (BBodSchV), Baugesetzbuch (BauGB), Bodenschutz - Ausführungsgesetz Sachsen-Anhalt (BodSchAG LSA)
planerische Grundlagen:
Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Wolmirstedt und die Gemeinden Bertingen und Mahlwinkel (Heimer & Herbstreit 1997), Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2002)
Ziel des Umweltschutzes:
Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen, Schutz des Mutterbodens, "Mit Grund und Boden soll sparsam und schonend umgegangen werden; dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen" (§ 1a Abs.2 BauGB).
Erhaltung wertvoller Bodenarten, Schutz des Bodens vor erheblichen Beeinträchtigungen durch Versiegelung oder Schadstoffeintrag
Aussagen der planerischen Grundlagen:
Die planerischen Grundlagen gehen von einer Bestandswahrung hinsichtlich des Schutzgutes Boden aus.
Art der Berücksichtigung:
Das Plangebiet umfasst bisher nicht versiegelte Böden geringer bis sehr geringer Ertragsfähigkeit, die als Acker genutzt werden, aber regelmäßig der Stilllegung unterliegen. Die Ackerflächen sind dem regelmäßigen Bodenbruch unterworfen und stark winderosionsgefährdet. Die Auswirkungen 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:
Im Plangebiet befindet sich ein anthropogen entstandenes Stillgewässer, das erhalten bleibt. Weitere Oberflächengewässer sind nicht betroffen.
Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 2 und 5 Meter.
Art der Berücksichtigung:
Erhebliche Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer werden durch die Einordnung von Grünflächen entlang des Grabens vermieden, so dass die Gewässerrandstreifen freigehalten werden. Erhebliche Eingriffe in das Grundwasser sind nicht zu erwarten, da das Niederschlagswasser im Plangebiet zur Versickerung gebracht wird und die Nutzung nicht mit Schadstoffeinträgen verbunden ist.

- Schutzgut Luft / Klima
gesetzliche Grundlagen:
Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Bundesimmissionsschutzverordnungen (BImSchV), Technische Anleitung Lärm (TA Lärm), Technische Anleitung Luft (TA Luft), Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL)
planerische Grundlagen:
Landschaftsrahmenplan für den Altkreis Wolmirstedt und die Gemeinden Bertingen und Mahlwinkel (Heimer & Herbstreit 1997), Landschaftsplan der Verwaltungsgemeinschaft Südliche Altmark / Elbe (Landgesellschaft Sachsen-Anhalt mbH 2002)
Ziel des Umweltschutzes:
Vermeidung einer Beeinträchtigung der Luftqualität, Vermeidung einer Beeinträchtigung des lokalen Klimas
Art der Berücksichtigung:
Das Vorhaben ist nicht mit einer deutlichen Beeinflussung der Luftzirkulationsverhältnisse verbunden. Beeinträchtigungen der Klima- bzw. Luftaustauschfunktionen sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Reduktion der 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:
Das Plangebiet ist bisher nicht als archäologisch relevanter Bereich verzeichnet. Die gesetzlichen Meldepflichten gemäß § 9 Abs.3 DenkmSchG LSA sind zu beachten.

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

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



Luftbild des Plangebietes

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

2.1.1. Schutzgebiete nach BNatSchG und NatSchG LSA

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

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

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

- geschützte Biotope

Für die Plangebiete der 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 ist ein Bereich vorhanden, der dem besonderen Schutz des § 30 des Bundesnaturschutzgesetzes unterliegt. Dies betrifft ein mit Gehölzen bestandenes Kleingewässer, welches mit ca. 1.400 m² eine größere Wasserfläche aufweist. Der Gehölzbestand setzt sich hier zusammen aus Birke (*Betula pendula*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eschenahorn (*Acer negundo*), Gewöhnlicher Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Roteiche (*Quercus rubra*) sowie Grauweide (*Salix cinerea*). Im Unterwuchs sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), (*Phragmites australis*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) zu finden. Im Kleingewässer bzw. dessen direktem Uferbereich existieren größere Vorkommen von Rohrkolben (*Typha spec.*) sowie stellenweise Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Die Mindestgröße von 10 m² übertrifft das hier betrachtete Gewässer einschließlich der Uferabschnitte deutlich.

Das Auftreten mehrerer nichtheimischer Gehölze spielt hier für die Ausweisung dieses gesetzlich geschützten Biotops keine Rolle. Hinzu kommt, dass die entsprechenden Arten oft nur in Einzelexemplaren vorhanden waren. Möglicherweise lassen diese sich auf direkte Pflanzungen zurückführen. Insgesamt weisen große Teile des Ufers deutliche Spuren anthropogener Nutzung auf.

2.1.2. Schutzgut Boden

Bestand

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

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

Bestandsbewertung Bodenfunktion nach § 2 BBodSchG

Bezüglich der natürlichen Funktion des Bodens als Lebensgrundlage haben die Böden der Ackerflächen hinsichtlich der natürlichen Funktion des Bodens nur eine geringe Bedeutung resultierend

aus dem regelmäßigen Bodenumbruch. Aufgrund regelmäßiger Stilllegungsphasen besteht die Tendenz zu einer allgemeinen Wertigkeit.

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

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

2.1.3. Schutzgut Wasser

Oberflächengewässer Bestand und Bewertung

Im Westteil des Plangebietes befindet sich ein anthropogen entstandenes Kleingewässer. Trotz der anthropogenen Entstehung hat das Gewässer aufgrund von Röhrichtbeständen als für Amphibien und Reptilien sowie für Vögel und Kleinsäuger eine erhebliche Bedeutung.

Grundwasser Bestand

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

Eine Nutzung des Grundwassers zur Trinkwassergewinnung findet derzeit nicht statt.

Bestandsbewertung

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

2.1.4. Schutzgut Klima, Luft

Bestand

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

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

Bestandsbewertung

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

2.1.5. Schutzgut Landschaftsbild

Bestand

Das Landschaftsbild um Zibberick wird durch abwechslungsreichen Wechsel zwischen Wald und Offenlandbereichen bei geringen Reliefunterschieden geprägt. Die Waldbereiche sind überwiegend nicht gestuft ausgebildet. Sie werden durch Kiefernbestände geprägt. 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 Wald- und Ackerflächen. Die Teilflächen bilden Offenlandbereiche innerhalb der umgebenden Waldbereiche. Im Westen an der Kreisstraße K1176 und im Südwesten im Bereich der Tangeraue grenzen offene Landschaftsbereiche an die Teilflächen des Plangebietes an.

Bewertung

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

2.1.6. Schutzgut Arten und Biotope

Biotope:

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

Bestand:

Die Teilflächen nördlich von Zibberick östlich und westlich der Bahnstrecke umfassen Ackerflächen der Feldblöcke DESTLI 2209000184, DESTLI 0509000030 und DESTLI 0509000112. Die Feldblöcke östlich der Bahnstrecke werden dreiseitig durch Kiefernwälder eingegrenzt. Das Artenspektrum wird durch die angebauten Feldfrüchte bestimmt.

Auf der Fläche westlich der Bahnstrecke befindet sich in der Nähe der Bahnstrecke das anthropogen entstandene Kleingewässer. Der Gehölzbestand setzt sich zusammen aus Birke (*Betula pendula*), Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*) und Eschenahorn (*Acer negundo*), Gewöhnlicher Rosskastanie (*Aesculus hippocastanum*), Traubenkirsche (*Prunus padus*), Robinie (*Robinia pseudoacacia*), Stieleiche (*Quercus robur*) und Roteiche (*Quercus rubra*) sowie Grauweide (*Salix cinerea*). Im Unterwuchs sind Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), (*Phragmites australis*) und Große Brennnessel (*Urtica dioica*) zu finden. Im Kleingewässer bzw. dessen direktem Uferbereich existieren größere Vorkommen von Rohrkolben (*Typha spec.*) sowie stellenweise Gemeiner Blutweiderich (*Lythrum salicaria*). Die Flächen um das Kleingewässer werden von der Darstellung von Sonderbauflächen für Photovoltaik-Freiflächenanlagen ausgenommen. Nördlich und südlich grenzen an die Ackerflächen überwiegend durch Kiefern geprägte Waldflächen an. Die Teilflächen im Süden von Zibberick werden durch Ackerflächen auf Grenzertragsböden geprägt. Sie bestehen aus den Feldblöcken DESTLI 0509000095 und Teilflächen des Feldblocks DESTLI 0509000107 westlich der Bahnstrecke und DESTLI 1309000132, DESTLI 1309000134, DESTLI 1309000135 und DESTLI 2209000179 östlich der Bahnstrecke.

Im Landschaftsplan wird der Flächenteil östlich der Bahnstrecke und südwestlich der Kreisstraße K1176 als Grünland kartiert. Im Bestand handelt es sich um eine Ackerfläche. An die Fläche grenzt nach Südosten eine Spargelkultur an. An der Bahnlinie befindet sich südlich der Kreisstraße K1176 eine Gehölzhecke, die dem Schutz durch die Gehölzschutzsatzung des Landkreises Börde unterliegt. Nördlich der Bahnquerung der Kreisstraße K1176 befindet sich auf der Ostseite der Bahnstrecke zwischen der Bahnstrecke und einem Feldweg ein Sandtrockenrasen, der dem Schutz gemäß § 30 BNatSchG unterliegt. Die Flächen östlich der Bahnstrecke und nordöstlich der Kreisstraße K1176 werden von Kiefernwäldern eingegrenzt. Südwestlich des Plangebietes quert der Mahlwinkeler Tanger die Bahnlinie Magdeburg-Stendal mit begleitenden Grünlandflächen.



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

Biotoptypen

AI	Acker intensiv genutzt
VSB	Straße befestigt
HGA	Feldgehölz einheimischer Arten
SEY	anthropogen entstandenes Stillgewässer
XQY	Laubgehölze überwiegend nicht heimischer Arten (Robinie)
RSY	Sandtrockenrasen

Bewertung:

Die Ackerflächen werden durch den Landschaftsplan als geringwertig eingestuft. Aufgrund der Integration in Waldflächen weisen sie eine Tendenz zu bedingt wertvollen Bereichen (allgemeine Bedeutung für das Schutzgut) auf.

Die Fläche des Kleingewässers wird als bedingt wertvoll eingestuft. Sie wird von Flächen mit hohem und sehr hohem Biotopwert umgeben, die sich innerhalb der festgesetzten privaten Grünflächen mit Erhaltungsbindung befinden.

Der Landschaftsplan bewertet die in den Änderungsbereichen vorhandenen Ackerflächen als geringwertig. Die Grünlandfläche, die an der Kreisstraße K1176 kartiert wurde, wird als bedingt wertvoll eingestuft. Da es sich im Bestand um eine Ackerfläche handelt, ist diese Einstufung nicht zutreffend. Nur die Laubgehölzhecke an der Bahnstrecke und die Sandtrockenrasen werden als hochwertig eingestuft. Diese bleiben erhalten.

Die Festsetzung der Sondergebiete für Photovoltaik-Freiflächenanlagen erfolgt auf überwiegend geringwertigen Flächen für das Schutzgut.

Artenschutz

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

Im anthropogen entstandenen Kleingewässer wurde Froschkraut (*Luronium natans*) kartiert. Froschkraut gehört zu den streng geschützten Arten. Es wurde im Rahmen der aktuellen Bestandsaufnahme nicht mehr aufgefunden.

Südlich des Teilbereiches im Norden von Zibberick westlich der Bahnstrecke befindet sich innerhalb der angrenzenden Wälder der Horst eines Rotmilans. Weitere streng geschützte Arten wurden nicht erhoben.

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>Lullula arborea</i>	Heidelerche	Hei	X		§	V	V
<i>Saxicola rubicola</i>	Schwarzkehlchen	Swk				*	*
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	St				*	*
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	Ga			§	V	V
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>	Rauchschwalbe					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 36 Brutpaaren, die Heidelerche mit 6 Brutpaaren, das Schwarzkehlchen mit 4 Brutpaaren, die Wiesenschafstelze und die Grauammer mit jeweils 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 sind für das Gebiet des Bebauungsplanes keine archäologischen Fundstätten kartiert. Das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie fordert, 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 Kreisstraße K1176 befindet sich angrenzend an den Westteil des Plangebietes ein Wohngebäude. Die Photovoltaikanlagen werden entlang des Grundstücks durch eine Gehölzhecke eingegrünt. Da die Ausrichtung der Photovoltaikanlagen nach Süden erfolgt, sind erhebliche Auswirkungen durch Lichtreflexionen nicht zu erwarten.

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

- **Artenschutz und Biotope**

Biotope:

Die Ermittlung des Eingriffs auf der Ebene der 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. Das sind die Trockenrasenbestände, das Kleingewässer einschließlich der umgebenden Gehölzbestände und des Krautsaumes sowie die Baum-Strauch-Hecke an der Bahnstrecke im Süden des Gebietes. Weiterhin wurde die in Ortsnähe von Zibberick befindliche Ackerfläche bestandsorientiert als Ackerfläche festgesetzt.

Die vom Eingriff durch die Errichtung der Photovoltaik-Freiflächenanlagen betroffenen Biotoptypen sind intensiv genutzte Ackerflächen. Dieser Biotoptyp geht auf den durch die Photovoltaikanlagen zu belegenden Flächen verloren. Er wird durch Grünland ersetzt, das aufgrund der Überschirmung durch die aufgeständerten Photovoltaikanlagen als Grünland mit starken Narbenschäden zu bewerten ist. Dieses ist als gleichwertig mit den intensiv genutzten Ackerflächen einzustufen. Eine Aufwertung findet durch die Festsetzung von Anpflanzungen für standortgerechte Strauchhecken und die Entwicklung von Abstandstreifen in einer Breite von 10 Meter zu Gehölzbereichen statt, die als Grünland entwickelt werden sollen und sich aufgrund der Standortbedingungen voraussichtlich zu Halbtrockenrasen bis Trockenrasen entwickeln werden.

Diese und die zur Kompensation festgesetzte Maßnahme M2 der Anlage von Trockenrasenbereichen mit Feldgehölzinseln dienen der Kompensation der Eingriffe in den Bebauungsplänen "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel – Nord" Gemeinde Angern und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall. Durch die Maßnahmen M1 und M2 findet eine erhebliche Aufwertung des Zustandes von Natur und Landschaft im Plangebiet statt.

artenschutzrechtliche Bewertung:

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

Feldlerche (Alauda arvensis)

Feldlerchen gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren kann. 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 PV-FFA nicht wesentlich verändert.

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

Heidelerche (Lullula arborea)

Heidelerchen gehören jenem Bereich des Gesamtartenspektrums an, der nachgewiesenermaßen auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren kann (siehe Tröltzsch und Neuling 2013). Auch Badelt et al. (2020) führen die Heidelerche, eine Art der Vorwarnliste, als in Freiflächen-Solaranlagen nachgewiesenen Brutvogel. Die Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt weitere Nachweise für Brutvorkommen in Freiflächen-Solaranlagen.

Im Folgenden Beispiele aus einem sächsischen und zwei Brandenburger Landkreisen.

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

Die Heidelerche wurde im weiteren Untersuchungsgebiet der Freiflächen-Solaranlage Flugplatz Brandenburg-Briest in den Jahren 2013 und 2014 mit je 1 Revier und im Jahr 2016 mit 5 Brutpaaren dokumentiert. In der Freiflächen-Solaranlage "Friedrich-Engels-Straße" in Brandenburg wurde neben in dieser Studie nicht betrachteter externer Kompensation auf das Anbringen von 13 Nistkästen vor Ort gesetzt. Die Heidelerche brütete im Jahr 2013 mit hoher Wahrscheinlichkeit

innerhalb der Modulfläche (1 Brutpaar); ein weiteres Heidelerchen-Brutpaar gab es außerhalb. Im Jahr 2015 wurde ein Brutpaar innerhalb angenommen, randlich außerhalb keines.

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

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

Schwarzkehlchen (Saxicola rubicola)

Schwarzkehlchen dürften, wie die Braunkehlchen, jenem Bereich des Gesamtartenspektrums angehören, der prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen existieren könnte. Die Metastudie auf Grundlage der durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt Nachweise für Brutvorkommen in Freiflächen-Solaranlagen. Im Folgenden Beispiele aus dem sächsischen Landkreis Bautzen.

Von zwei mit Solarmodulen bebaute Flugplatz-Teilflächen (Kamenz und Litten) liegen Monitoring-ergebnisse in Bezug auf das Schwarzkehlchen vor. In der Freiflächen-Solaranlage Flugplatz Kamenz war das Schwarzkehlchen im Jahr 2013 Brutvogel (Häufigkeit: 1 BP) wobei sich der Brutplatz im mittleren Bereich der Solaranlage befand. Im Jahr 2015 brütete das Schwarzkehlchen mit 3-4 Paaren in der Anlage.

Am Flugplatz Litten wurde ein Brutpaar vor der Errichtung der Freiflächen-Solaranlagen (2012) und auch in zwei von drei Monitoring-Jahren (2013 und 2015) auf der Solaranlagen-Fläche festgestellt.

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.

Grauammer (Emberiza calandra)

Grauammern gehören einer Kategorie des Gesamtartenspektrums an, die gemäß einer Grundlagenstudie zur Dynamik der Avifauna eines sich stark verändernden Gebiets (Zaplata, under review) prinzipiell auch in Freiflächen-Solaranlagen gute Existenzbedingungen vorfinden könnte. Bestätigt wird es durch eine aktuelle, umfassende Studie (Badelt et al. 2020): Darin ist die Grauammer als eine Vogelart des Offenlandes geführt, die Freiflächen-Solaranlagen nachweislich als Bruthabitat nutzt. Die hier vorliegende Metastudie auf Grundlage von durch Naturschutzbehörden der Landkreise Deutschlands zur Verfügung gestellten Monitoringberichte erbringt weitere Nachweise für Brutvorkommen in PV-FFA.

Folgendes Beispiel aus der Stadt Brandenburg an der Havel:

Dabei handelt es sich wiederum um die 2011 auf dem ehemaligen Flugplatz Brandenburg-Briest erbaute große Freiflächen-Solaranlage. Innerhalb des Modulbereichs brütete neben der von dem Eingriff prognostiziert maßgeblich betroffenen Feldlerche auch die Grauammer (1 Revier in 2014, 8 Reviere in 2016). Bemerkenswert ist v.a. ihre Bestandsentwicklung: Insgesamt wurden in den Jahren 2012 und 2013 jeweils 2 Reviere ausgewiesen, im Jahr 2014 waren es 6 Grauammer-Reviere (allesamt in randlichen Bereichen) und 13 in 2016. Die zahlreichen Reviere im letzten Jahr der ornithologischen Erfolgskontrollen verteilt sich wie folgt: 8 Reviere im Modulbereich und 5 Reviere im übrigen Gebiet. Eventuell trat ein Gewöhnungseffekt ein, denn wurden in Jahren 2012 und 2013 Gehölze außerhalb der Solarfelder als Singwarten genutzt, wurde die Grauammer im Jahr 2014 zunehmend mehr auf den Umzäunungen der Solarfelder gesehen und im Jahr 2016 dienten auch Solarpaneele als Singwarten."

Es ist festzustellen, dass bezüglich der Feldlerche, der Heidelerche, des Schwarzkehlchens, der Schafstelze und der Grauammer 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."*

Durch die Einzäunung des Geländes wird eine Barriere für größere Wildtiere geschaffen, deren Lebensraum hierdurch eingeschränkt wird. Möglichkeiten des Wildwechsels bleiben aufgrund der Erhaltung zwischenliegender Waldbereiche erhalten. Weiterhin wird durch einen Bodenabstand der Zäune von 15 cm gewährleistet, dass Kleintiere weiterhin die Fläche nutzen können. Grundsätzlich bietet das unterhalb der Photovoltaikanlagen zu entwickelnde Grünland deutlich bessere Voraussetzungen für die Artenvielfalt als die bestehende Ackerfläche.

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

- Boden

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

- Wasser

Grundwasser: Das Niederschlagswasser soll im Gebiet soweit möglich zur Versickerung gebracht werden. Eine Erhöhung des Niederschlagswasseranfalls ist nicht zu erwarten. Aufgrund der günstigen Bedingungen für eine Niederschlagswasserversickerung sind wesentliche Beeinträchtigungen der Grundwassersituation nicht zu erwarten. Der Grundwasserflurabstand von 2

bis 5 Meter führt dazu, dass die stärkere Konzentration der Einbringung des Niederschlagswassers in den Boden keine erheblichen Auswirkungen auf die Grundwassersituation hat.

Oberflächenwasser: Wasserflächen gehen durch die Flächeninanspruchnahmen nicht verloren. Das Kleingewässer einschließlich der Gehölzbestände und des Krautzaumes wird im Bestand erhalten.

- Klima/Luft

Das Vorhaben ist nicht mit einer deutlichen Beeinflussung der Luftzirkulationsverhältnisse verbunden. Beeinträchtigungen der Klima- bzw. Luftaustauschfunktionen sind nicht zu erwarten. Aufgrund der Energieerzeugung aus regenerativen Energiequellen leistet das Vorhaben einen Beitrag zur Reduktion der 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 Westen an der Kreisstraße K1176 und nach Süden 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 werden erhalten und als forstwirtschaftliche Wege festgesetzt.

- Schutzgut Kulturgüter

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

- Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

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

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

im Bebauungsplan festgesetzte Maßnahmen:

- Die Photovoltaik Elemente sollen als aufgeständerte Anlagen mit Rampaufbauten errichtet werden. Maximal 150 m² der Fläche des Baugrundstücks dürfen versiegelt werden. Die Rampaufbauten müssen rückstandslos reversibel sein. Die unversiegelten Flächenanteile unterhalb und zwischen den Photovoltaikanlagen sind mit Ausnahme der Zufahrten durch geeignete Pflegemaßnahmen zu extensiv gepflegten Grünlandflächen zu entwickeln. Zusätzliche versiegelnde Oberflächenbefestigungen sind zwischen den Anlagen unzulässig.
- Erhaltung der Gehölzreihe die den Westteil des Plangebietes in Ost-West-Richtung quert
- Erhaltung einer Baum-Strauch-Hecke aus überwiegend heimischen Arten am Ostrand der Bahnstrecke Magdeburg - Stendal
- Anpflanzung einer Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen am Westrand des Gebietes gegenüber der offenen Landschaft und gegenüber der Bertinger Straße

- Durchführung von Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und Entwicklung von Natur und Landschaft
Maßnahme M1: Arrondierung der Waldflächen durch Grünlandbereiche, die sich aufgrund der Bodenverhältnisse zu Halbtrockenrasen entwickeln werden
Maßnahme M2: Baum- Strauch-Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen mit einem Kraut- und Staudensaum, die Anlage soll stufig vom Rand beginnend mit dem Kraut- und Staudensaum, folgend Sträucher und zur Mitte der Hecke hin mit Bäumen erfolgen
Durch vorstehende Maßnahmen erfolgt auch eine Kompensation von Eingriffen in den Bebauungsplänen "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel – Nord" Gemeinde Angern und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall

sonstige Maßnahmen:

Zaunanlagen bis zu 2,50 Meter Höhe über der Bodenoberfläche sind als Metallgitter- oder Metallgeflechtzäune mit Übersteigenschutz 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 gesamträumlichen 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
30.05.2023	12-14°C	kein Wind	klar	nein	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
07.06.2023	20-22°C	kein Wind	wolkenlos	nein	Tagkontrolle
19.06.2023	20-23°C	kein Wind	Wolkenlos	nein	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
03.07.2023	15°C	mäßig W	leicht bewölkt	trocken	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle
21.07.2023	17°C	mäßig W	leicht bewölkt	trocken	Dämmerungs-/ Nachtkontrolle

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

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

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

Anmerkungen zur Erfassungsmethodik einzelner Arten:

Rebhuhn, Wachtel

Im Gegensatz zu den Empfehlungen für wissenschaftliche Brutvogelkartierungen (vgl. 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 überwiegend ackerbaulich genutzten Flächen beiderseits der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal. Die Fläche hat im Bereich der intensiven ackerbaulichen Nutzung nur eine geringe Bedeutung für das Schutzgut des Arten- und Biotopschutzes, eine allgemeine Bedeutung für die Schutzgüter Boden, Fläche, Wasser, Klima/Luft, Landschaftsbild, Kultur und sonstige Sachgüter. Das Grundwasser wird nicht erheblich beeinträchtigt, da das Niederschlagswasser weiterhin zur Versickerung gebracht wird. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden beschränken sich auf die Rampposten der Photovoltaikmodule und die Trafostationen. Die Beeinträchtigungen durch die Rampposten sind reversibel. Aufgrund der festgesetzten Begrünung bleiben die Auswirkungen auf das Landschaftsbild gering. Auswirkungen auf den Menschen durch Lärm sind nur baubedingt zu erwarten. Aufgrund der zeitlichen Begrenztheit verursachen diese jedoch keine erheblichen Beeinträchtigungen. Die Nutzung selbst verursacht keine anlagenbedingten Lärmemissionen.

Insgesamt können die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch die geplante Nutzung im Gebiet kompensiert werden. Durch Maßnahmen der Anlage von Halbtrockenrasen und die Baum- Strauch-Hecke aus standortgerechten, einheimischen Laubgehölzen mit einem Kraut- und Staudensaum findet eine erhebliche Aufwertung des Zustandes von Natur und Landschaft statt, die Eingriffe in den Bebauungsplänen "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Mahlwinkel – Nord" Gemeinde Angern und "Sondergebiet Freiflächenphotovoltaik Burgstall östlich der Bahnstrecke Magdeburg-Stendal" Gemeinde Burgstall zugeordnet werden.

Gemeinde Angern, September 2023