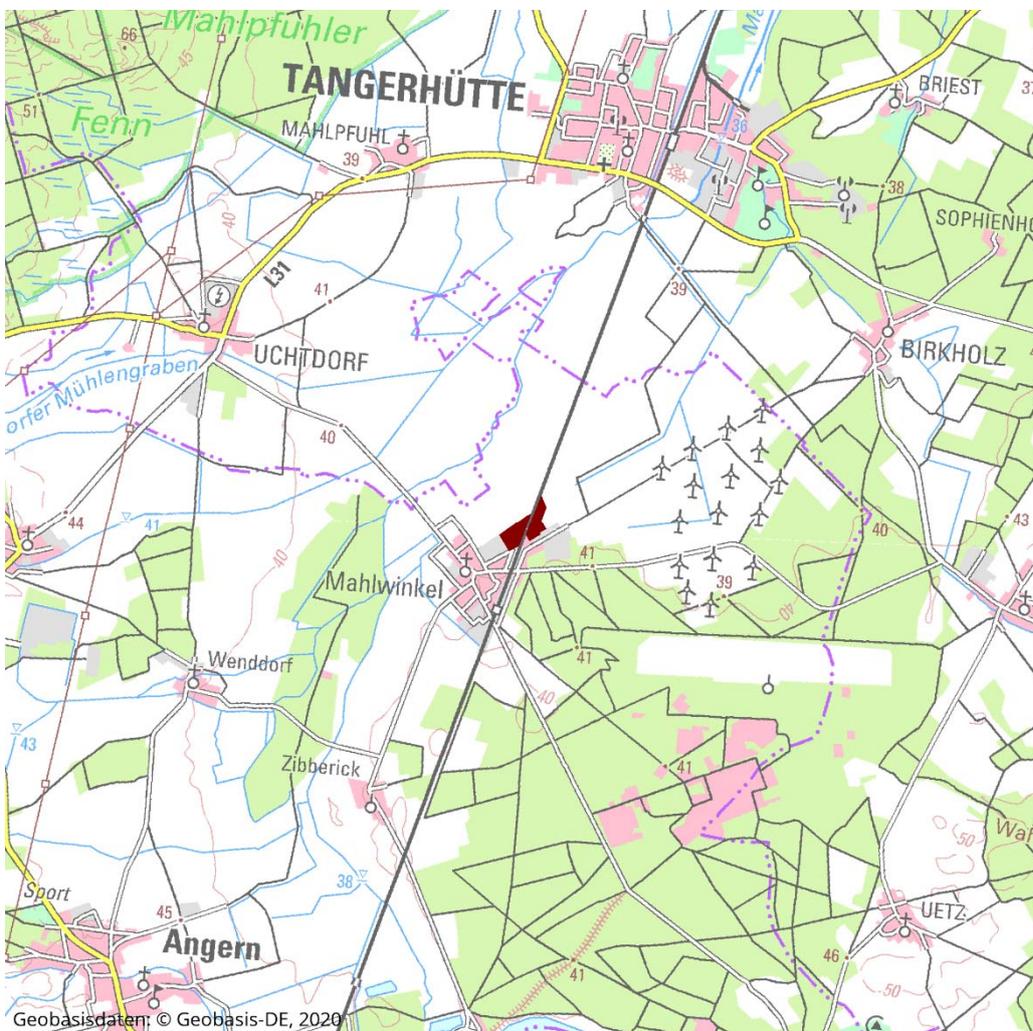


Gemeinde Angern

Bebauungsplan

„Solarpark Mahlwinkel“



Fassung Januar 2022

Bearbeitungsstand Entwurf, Stand Dienstag, 11. Januar 2022

Impressum

Plangeber	Gemeinde Angern vertreten durch die Verbandsgemeinde Elbe-Heide Bauamt, Liegenschaften, Bauleitplanung Herr Knoost Magdeburger Straße 40 39326 Rogätz
Planvorhaben	Bebauungsplan
Planverfahren	Regelverfahren
Planstand	Satzung Januar 2022
Planverfasser	Planungsbüro Wolff GbR Dipl.-Ing (Architekt) Robert Wolff Friedrich-Ebert-Straße 88 14467 Potsdam info@planungsbuero-wolff.de
Vermesser	Vermessungsbüro Nübel Dipl.-Ing. Markus Nübel Koloniestraße 107 39288 Burg info@vermessung-burg.de
Artenschutz	Dr. Thomas Hofmann Zur Großen Halle 15 06844 Dessau-Roßlau hofmann-anhalt@gmx.de
Eingriffsbilanzierung BauGB	Landschaft - Umwelt – Planung Dirk Hentschel An der Weißen Wand 10 06193 Dobis Telefon: 0157 / 33 88 27 31

Inhalt

1	EINFÜHRUNG	3
1.1	Plangebiet	3
1.2	Verfahren	3
2	PLANUNGSGEGENSTAND	3
2.1	Veranlassung / Ziel und Zweck	3
2.2	Rechtsgrundlagen	4
3	PLANERISCHE GRUNDLAGEN	4
3.1	Landesplanung / Regionalplanung	4
3.2	Nachbargemeinden	6
3.3	Fachgesetzliche und sonstige Bindungen	6
3.4	Formelle Planungen	8
3.5	Sonstige Standortbedingungen	9
4	VORHABEN / FESTSETZUNGEN	10
4.1	Vorhabenkonzept	10
4.2	Festsetzungen	11
4.2.1	Geltungsbereich	11
4.2.2	Verkehrsflächen	11
4.2.3	Art der Nutzung	12
4.2.4	Maß der Nutzung	12
4.2.5	Überbaubare Fläche	13
4.2.6	Grünordnung	14
4.2.7	Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen	16
4.2.8	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	16
4.2.9	Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen	16
4.2.10	Hinweise / Vermerke	17
5	UMWELTBERICHT	19
5.1	Vorbemerkung	19
5.2	Einleitung	19
5.2.1	Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung	19
5.2.2	Übergeordnete Umweltschutzziele	20
5.2.3	Schutzobjekte / Artenschutz	21
5.2.4	Umweltfachgesetzliche und sonstige Bindungen	22
5.2.5	umweltrelevante Zielstellungen	22
5.2.6	Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung	24
5.3	Umweltauswirkungen	24
5.3.1	Bestand und Auswirkungen	24
5.3.2	Prognose	31
5.3.3	Geplante Umweltschutzmaßnahmen	32
5.3.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	35
5.4	Zusätzliche Angaben	35
5.4.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung	35
5.4.2	Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	35
5.5	Zusammenfassung	36
6	AUSWIRKUNGEN / ABWÄGUNG	37
6.1	Entwicklung aus dem FNP	37
6.2	Landesplanung	38
6.3	Hochwasserschutz	39
6.4	Rückbau	40
6.5	Arten- und Habitatschutz	41
6.6	Sonstige Umweltwirkungen	41
7	ANHANG	42
7.1	Fundstellen / Rechtsgrundlagen	42
7.2	Flächen- und Überbauungsbilanz	43
7.3	Pflanzliste	43
7.4	Hinweise für die Realisierung	43



1 Einführung

- 1 Die vorliegende Begründung betrifft das im „Impressum“ benannte Planvorhaben.

1.1 Plangebiet

- 2 Das Plangebiet liegt im Norden der Gemeinde Angern im Ortsteil Mahlwinkel südlich der Ortslage Tangerhütte. Das Plangebiet hat eine Größe von ca. 6,22 ha und umfasst (Teil) Flächen der Gemarkung Mahlwinkel, Flur 8, Flurstücke 710, 714 und Flurstück 268 der Gemarkung: Mahlwinkel, Flur: 7. *Lage*
- Das Plangebiet ist bauplanungsrechtlich dem Außenbereich gem. § 35 BauGB / *Planungsrechtliche* zuzuordnen.
- 3 Das Plangebiet ist durch Anlagen der Bahn zweigeteilt. An die westliche Teilfläche *Besonderheiten* grenzt ein Landwirtschaftsbetrieb an.
- 4 Der Geltungsbereich wurde so gewählt, dass die erkennbaren Konflikte innerhalb des *Abgrenzung* Plangebietes lösbar sind.
- 5 Der Eigentümer stellt das Grundstück für die beabsichtigte Planung zur Verfügung. Die dauerhafte Sicherung der Grundstücke, zur Umsetzung der Planungsziele, erfolgt durch *privatrechtliche* Verträge zwischen *Vorhabenträger* und Grundstückseigentümer.

1.2 Verfahren

- 6 Im vorliegenden Fall wird der B-Plan im zweistufigen „Normalverfahren“ mit *Normalverfahren* Umweltprüfung aufgestellt. Der Aufstellungsbeschluss wurde am 22.01.2020 mehrheitlich gefasst.
- Ein Bauleitplan durchläuft ein vorgegebenes u. U. umfangreiches Aufstellungsverfahren, in dem die betroffenen Behörden, Träger der öffentlichen Belange (TöB), Nachbargemeinden sowie die Öffentlichkeit eingebunden werden.
- 7 Die vorliegende Planzeichnung ist auf einem durch einen öffentlich bestellten *Planunterlage* Vermesser hergestellten bzw. vom Vermessungsamt gelieferten Lageplan angefertigt. Sie genügt somit den Anforderungen der Planzeichenverordnung.
- Zur Bearbeitung werden weiterhin aktuelle Geobasisdaten (Topografische Karten, Luftbilder u. dgl.) des ©GeoBasis-DE / LVermGeo LSA als Grundlage herangezogen.

2 Planungsgegenstand

2.1 Veranlassung / Ziel und Zweck

- 8 Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil an regenerativen Energien am Gesamtaufkommen in den nächsten Jahren schrittweise zu erhöhen. Diese Zielstellung deckt sich mit den landesplanerischen und raumordnerischen Vorgaben der Landespolitik Sachsen-Anhalts und der Verbandsgemeine. Neben der Nutzung von Windenergie ist die Nutzung von Solarenergie in Form von Photovoltaik oder Solarthermie eine bedeutende Form der Gewinnung von regenerativer Energie.
- 9 Mit dem von der Kommission „Wachstum, Strukturwandel und Beschäftigung“ vorgelegten Abschlussbericht im Januar 2019 wurde ein Datum für den deutschen Ausstieg aus der Verstromung von Braunkohle gefunden: das Jahr 2038. In Verbindung mit dem verbindlichen Ziel des Erneuerbare-Energien-Gesetzes mindestens 80 Prozent des Stromverbrauchs mit erneuerbaren Energien bis zum Jahr 2050 zu decken.
- 10 Die Gemeinde Angern möchte ihren Betrag zur Nutzung der erneuerbaren Energien leisten und Investoren unterstützen, die in die Gewinnung von Solarenergie investieren möchten. Es sollen Flächen bereitgestellt werden, auf denen Solarenergienutzung möglich und nach ihren eigenen Kriterien wünschenswert ist und die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Umsetzen solcher Vorhaben schaffen.

- 11 Ein Vorhabenträger beabsichtigt auf Flächen im Gemeindegebiet einen Solarpark mit einer installierten elektrischen Leistung von ca. 6196 kW(p) zu errichten. *Anlass*
Die zur Verfügung stehenden Flächen erfüllen die vom Erneuerbare-Energien-Gesetz formulierten Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage. Im Entwicklungskonzept die Einordnung von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Verbandsgemeindegebiet ist die Fläche als geeignet dargestellt.
Der Energieertrag des Solarparks wird etwa 6505800 kWh/Jahr betragen. Mit der erzeugten Energie des Solarparks können pro Jahr ca. 1625 Vierpersonen-Haushalten mit „grünem Strom“ versorgt werden.
- 12 Anlagen zur Solarenergiegewinnung werden zwar einerseits auf Bundesebene gefördert, sind jedoch im Außenbereich bauplanungsrechtlich nicht privilegiert wie etwa Windkraftanlagen. Ohne Bauleitplanung besteht für solche Anlagen somit keine Aussicht auf Erteilung einer Baugenehmigung. *Erforderlichkeit*
- 13 Die Gemeinde verfolgt mit der Planaufstellung u. a. das Ziel: *Ziel und Zweck der Planung*
- dem Klimawandel entgegenzuwirken in die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer PV-Freiflächenanlage zu schaffen,
 - die verkehrliche Erschließung der PV-Freiflächenanlage über die anliegenden Verkehrsflächen über bestehenden Grundstückszufahrten zu sichern,
 - dem Umweltschutz Rechnung zu tragen und unter Beachtung der vorhandenen Standortbedingungen und unter Beachtung der Planaufgabe die Umweltbedingungen nicht weiter zu verschlechtern und durch geeignete Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet den Ausgleich für die negativen Eingriffe zu erbringen, sodass keine Defizite verbleiben und sich für einige Schutzgüter auch positive Auswirkungen ergeben.
- 14 Die Gemeinde will also dem Klimawandel entgegenwirken und damit einen Beitrag zum Umweltschutz leisten und die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen zur Umsetzung des Projektes schaffen.
- 15 Aus diesem Grund wird für den betroffenen Teil des Gemeindegebiets ein Bebauungsplan aufgestellt, welcher die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung eines Flächensolkraftwerkes mit den erforderlichen Nebenanlagen schafft.

2.2 Rechtsgrundlagen

- 16 Der Bauleitplan wird auf der Grundlage des Baugesetzbuches (BauGB) in der aktuellen Fassung aufgestellt. Eine Auflistung der zum Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses gültigen relevanten Rechtsgrundlagen ist im Anhang beigefügt. Neben dem BauGB werden die einschlägigen Fach- und Landesgesetze beachtet (Einzelheiten siehe Anhang). *Rechtsgrundlagen*

3 Planerische Grundlagen

3.1 Landesplanung / Regionalplanung

- 17 Bauleitpläne sind den Zielen der Landesplanung und Regionalplanung anzupassen. *Landesplanung*
Regionalplanung
- Landesentwicklungsplan des Landes Sachsen-Anhalt (LEP-LSA 2010) vom 11.03.2011 (GVBl LSA Nr. 6/2011, S. 160)
 - Regionaler Entwicklungsplan (REP MD) der Planungsregion Magdeburg (beschlossen am 17.05.2006, genehmigt am 29.05.2006 und bekannt gemacht am 30.06.2006)
 - Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg (in Aufstellung, 2. Entwurf Stand 29.09.2020)
- 18 Ziele, die die Bauleitplanung betreffen, begründen eine Anpassungspflicht für die Gemeinden nach § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB).
- 19 Die Grundsätze des Regionalplans sind allgemeine Aussagen zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raums als Vorgaben für nachfolgende Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen. Sie sind von öffentlichen Stellen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen in der Abwägung oder bei der Ermessensausübung zu berücksichtigen. *Grundsätze*

- 20 Unter Beachtung der Planungsziele sind bei raumbedeutsamen Planungen folgende Ziele und Grundsätze der Landesplanung zu beachten. *Ziele und Grundsätze der Landesplanung*
- 21 Umweltrelevante Zielstellungen und Grundsätze sind im Umweltbericht aufgeführt.
- 22 Die Regionalen Planungsgemeinschaften sollen im Rahmen ihrer Koordinierungsaufgaben unter Berücksichtigung der regionalen Gegebenheiten unterstützen, dass der Anteil der erneuerbaren Energien in Form von Windenergie und zunehmend von Biomasse, Biogas, Solarenergie, Wasserkraft und Geothermie am Energieverbrauch entsprechend dem Klimaschutzprogramm und dem Energiekonzept des Landes ausgebaut werden kann. *G 77*
- 23 Photovoltaikfreiflächenanlagen sollen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden. *G83 G84*
- 24 Die Errichtung von Photovoltaikfreiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzter Fläche sollte weitestgehend vermieden werden.
- 25 Die zuvor aufgeführten Ziele und Grundsätze der Landesentwicklungspläne wurden in Regionalplänen spezifiziert und an die regionalen Erfordernisse angepasst. Die Verbandsgemeinde liegt in der Planungsregion Magdeburg. Nachfolgend erfolgt eine Auflistung der für die Planung maßgeblichen Ziele und Grundsätze der Regionalplanung. *Ziele und Grundsätze der Regionalplanung*
- 26 Umweltrelevante Zielstellungen und Grundsätze sind im Umweltbericht aufgeführt.
- 27 Bezüglich des Plangebietes und des Planvorhabens formuliert der REP 2006 keine Ziele, die zu beachten sind. *Ziele REP 2006*
- 28 Eine weitere Zersiedlung der Landschaft ist zu vermeiden. (LEP-LSA Punkt 2.2) *Grundsätze REP 2006 G 4.2*
- 29 Nachteiligen Veränderungen des Klimas soll entgegengewirkt werden. Die dazu notwendigen Verringerungen der Emissionen von Treibhausgasen sollen mindestens in dem Maße erreicht werden, zu dem sich die Bundesrepublik Deutschland international verpflichtet hat. Die raumbedeutsamen Maßnahmen haben sich an dieser Zielstellung zu orientieren. (LEP-LSA Punkt 2.8) *G 4.8*
- 30 Eine Inanspruchnahme landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen für andere Nutzungen soll nur dann in Betracht kommen, wenn die Verwirklichung solcher Nutzungen zur Verbesserung der Raumstruktur beiträgt und für dieses Vorhaben nach seiner besonderen Zweckbestimmung nicht oder nur teilweise auf andere Flächen ausgewichen werden kann. (LEP-LSA Punkt 2.10) *G 4.10*
- 31 Im Rahmen der Landesenergiepolitik gilt es, die Energiesparpotentiale auszunutzen sowie für die Energieversorgung alle verantwortbaren Energiequellen zu nutzen. Es sind insbesondere alle Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und Emissionen bei der Energieumwandlung zu senken sowie die Energieeffizienz zu verbessern. Aufgrund der unverantwortlichen Risiken sollen in Sachsen-Anhalt keine Atomkraftwerke errichtet und betrieben werden. (LEP-LSA Punkt 4.10.1) *G 6.10.1*
- 32 Die Nutzung regenerativer und CO₂-neutraler Energieträger und Energieumwandlungstechnologien wie Solarthermie, Photovoltaik, Wasserkraft, Windenergie, Biomasse und Geothermie soll gefördert werden. (LEP-LSA Punkt 4.10.5) *G 6.10.4*
- 33 In der Festlegungskarte sind für den Standort keine Vorgaben oder Bindungen verzeichnet. Das Plangebiet liegt außerhalb von Vorrang- und Vorbehaltsgebieten *Festlegungskarte*
- 34 Die Regionalversammlung hat am 29.09.2020 den 2. Entwurf des Regionalen Entwicklungsplanes der Planungsregion Magdeburg mit Umweltbericht (Beschluss RV 07/2020) zur öffentlichen Auslegung und Trägerbeteiligung vom 16.11.2020 bis 18.12.2020 und vom 11.01.2021 bis 05.03.2021 beschlossen. *2. Entwurf REP*
- Mit Beginn der öffentlichen Beteiligung gelten für das Gebiet der Planungsregion Magdeburg in Aufstellung befindliche Ziele der Raumordnung, die als sonstige Erfordernisse der Raumordnung gemäß § 4 Abs. 1, 2 ROG in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen und bei sonstigen Entscheidungen öffentlicher Stellen über die Zulässigkeit raumbedeutsamer Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen sind.

- 35 Der 2. Entwurf des REP 2020 formuliert folgende zusätzliche Ziele und Grundsätze, die mit Schreiben der Regionalen Planungsgemeinschaft zum Vorentwurf übermittelt worden sind. *REP 2. Entwurf 2016*
- 36 Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf *Z 98*
- das Landschaftsbild
 - den Naturhaushalt und
 - die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.
- 37 Bei Planungen und Maßnahmen, bei denen Boden in Anspruch genommen wird, ist vor der Neuversiegelung von Flächen zu prüfen, ob bereits versiegelte und/ oder erschlossene Flächen und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sowie der maßvollen Nachverdichtung genutzt werden können. In allen Städten und Gemeinden sind vor einer Inanspruchnahme von unversiegelten Flächen prioritär bereits festgesetzte, jedoch unausgelastete, Bauflächen in Anspruch zu nehmen. *Z 102*
- 38 Aus den übergeordneten Planungen ergeben sich Zielstellungen, die zwingend bei der Planänderung umzusetzen sind. Die Auseinandersetzung mit den Zielen und den Grundsätzen erfolgt unter dem Pkt. Auswirkungen / Abwägung (Pkt. 6.2) *Berücksichtigung der Ziele und Grundsätze*

3.2 Nachbargemeinden

- 39 Planungen und Vorhaben der Nachbargemeinden werden nach Kenntnis der Verbandsgemeinde durch die Planungsabsicht nicht berührt.

3.3 Fachgesetzliche und sonstige Bindungen

- 40 Bei der Planung sind folgende Vorgaben zu beachten, die nicht durch eine Abwägung überwunden werden können.
- 41 Das Vorhaben befindet sich im Bereich eines bekannten archäologischen Denkmals (Fpl. 1: Einzelfund Bronzezeit). *Bodendenkmale*
- 42 Das Flurstück 268 der Flur 7, Gemarkung Mahlwinkel, ist im Altlastenkataster des Landkreises Börde im Zusammenhang mit der ehemaligen Gärtnerei als Altlastenverdachtsfläche/ Altstandort erfasst. *Altlasten*
- Die Flurstücke 710 und 714 der Flur 8, Gemarkung Mahlwinkel, sind im Altlastenkataster des Landkreises Börde im Zusammenhang mit den ehemaligen Stallanlagen der Agrargesellschaft als archivierte Fläche erfasst.
- 43 Auf Grundlage der hier vorliegenden Belastungskarten und Erkenntnissen wurde für die geprüften Bereiche Gemarkung: Mahlwinkel, Flur: 7 Flurstück: 268 und Flur: 8 Flurstücke: 710 und 714 kein Verdacht auf Kampfmittel festgestellt. *Kampfmittel*
- 44 Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Oberflächengewässer nach dem Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt. *Oberflächengewässer*
- 45 Das Plangebiet grenzt jedoch entlang des Bahndamms an einen Graben, der als Gewässer II. Ordnung zu werten ist. *Bergrecht*
- Das Plangebiet schließt daher einen Gewässerrandstreifen ein. Das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) enthält eine Vorschrift zum Schutz von Gewässerrandstreifen, die räumliche Ausdehnung und die in den Gewässerrandstreifen geltenden Verbote.
- 46 Abschlussbetriebspläne und andere bergbauliche Fachplanungen sind von der Planung nicht betroffen.
- 47 Das Plangebiet grenzt an eine Eisenbahntrasse an. Das Eisenbahnrecht ist zu beachten. *Deutsche Bahn*
- 48 In ca. Bahn-km 35,2 der Bahnstrecke 6402 Magdeburg Hbf - Stendal wird eine neue Überleitverbindung geplant. Gemäß den der DB vorgelegten Unterlagen ergeben sich aus dem Neubau der Photovoltaikanlage (PV-Anlage) in der Gemeinde Mahlwinkel keine Beeinflussungen auf die unmittelbar angrenzende Bahnlinie (Strecke 6402). *Baumaßnahmen der Bahn*
- Im Rahmen des Projektes „Ostkorridor Nord“ wird die DB Netz AG nördlich des Haltepunktes Mahlwinkel und dem sich anschließenden Bahnübergang (BÜ), Bahn-km 34,949, eine neue Überleitverbindung (4 Weichen) herstellen.

Nach aktueller Planung wird die Überleitverbindung ca. am Bahn-km 35,200 errichtet und befindet sich damit genau in dem Bereich, wo beidseitig der Gleise die neue PV-Anlage angeordnet wird.

Für den späteren Betrieb der Überleitverbindung hat die Anordnung der PV-Anlage keinerlei Einfluss.

Allerdings ergeben sich aus der PV-Anlage Einschränkungen bei der baulichen Umsetzung der Überleitverbindung. Bisher wurde davon ausgegangen, einen Teil der bahnlinken Fläche, auf der die PV-Anlage geplant ist, als Baustelleneinrichtungs-Fläche bzw. Vormontageplatz nutzen zu können. Zudem wird der ebenfalls bahnlinks vorhandene Feldweg (parallel zu den Gleisen) zwingend als Transportweg und Zuwegung zum späteren Baufeld benötigt.

Ungeachtet der Flächeninanspruchnahme durch die PV-Anlage und die daraus notwendigen Änderungen in unserer Bautechnologie, ist der betreffende Feldweg unbedingt als Transportweg zu erhalten und in seiner Durchfahrtsbreite nicht einzuschränken.

Die Bauleistungen der DB Netz AG auf der Strecke 6402 werden frühestens 01/2029 beginnen.

- | | | |
|----|---|--|
| 49 | Aussagen zu den Schutzobjekten des Naturschutzrechts, einschließlich der Fragen des Habitat- und Artenschutzes, siehe Umweltbericht. | <i>Schutzobjekte / Biotope</i> |
| 50 | Das Plangebiet liegt außerhalb von Natura 2000-Schutzgebieten. Schutzgebietsausweisungen nach dem Naturschutzrecht Sachsen-Anhalts sind nicht betroffen. | <i>Schutzgebiete</i> |
| 51 | Waldflächen nach dem Waldgesetz sind im Plangebiet nicht vorhanden. | <i>Wald</i> |
| 52 | Das Plangebiet liegt außerhalb von ausgewiesenen Trinkwasserschutzgebieten. | <i>Trinkwasserschutzgebiete</i> |
| 53 | Der Bebauungsplan befindet sich außerhalb von festgesetzten Überschwemmungsgebieten gemäß § 76 Wasserhaushaltsgesetz (WHG). | <i>Hochwasser</i> |
| 54 | Das Plangebiet befindet sich im Bereich eines Hochwasserrisikogebietes gemäß § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG).
Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung zu berücksichtigen. | |
| 55 | Angrenzend zum Plangebiet, entlang der Bahntrasse (nördlich) liegen Leitungen der Avacon Netz GmbH im Untergrund. Vorhanden sind Fernmeldeleitungen, Mittelspannungsleitungen sowie Niederspannungsleitungen.

Zu den fernmeldeleitungen ist ein Schutzbereich von 1,5 m je Seite einzuhalten. Innerhalb des Schutzbereichs dürfen ohne Genehmigung keine Geländearbeiten durchgeführt werden. Tiefwurzeln Bäume und Gehölze dürfen nicht gepflanzt werden. | <i>Leitungen
Versorgungsbetriebe</i> |

3.4 Formelle Planungen

- 56 Der Erläuterungsbericht des rechtskräftigen Teilflächennutzungsplanes enthält Ausführungen zu Sonderbauflächen für Freiflächenphotovoltaikanlagen. *Flächennutzungsplan*
- 57 Die Änderungsfläche ist im derzeit rechtswirksamen FNP als Flächen für die Landwirtschaft dargestellt.

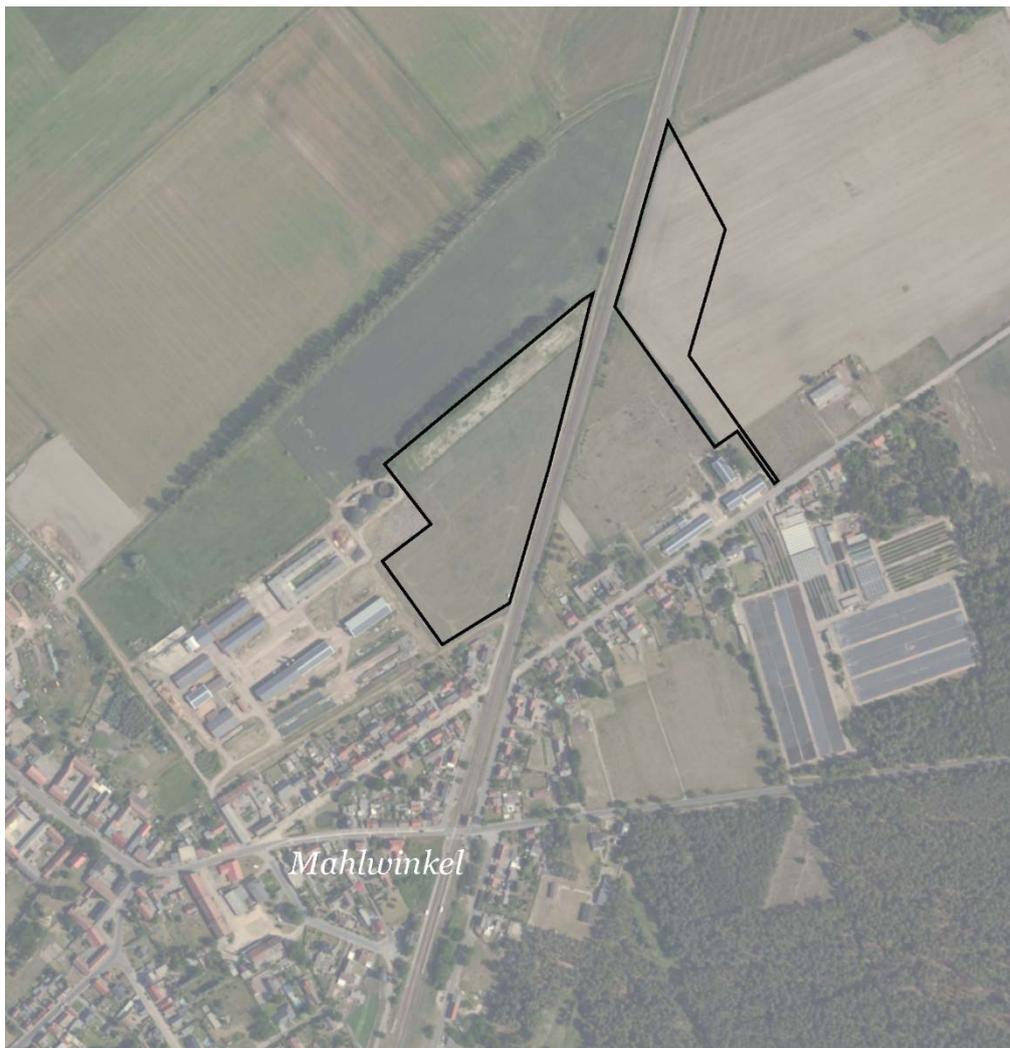


Planzeichnung Ausschnitt FNP

- 58 Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. (siehe Pkt. 6.1)
- 59 Der Landschaftsplan „Südliche Altmark Elbe“ enthält für die das Plangebiet keine Entwicklungsziele. *Landschaftsplan*
- 60 Für das B-Plangebiet sind nach gegenwärtigem Kenntnisstand keine Umwelt-Fachpläne oder entsprechende gültigen Konzepte aus den Bereichen des Natur-, Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechtes relevant.

3.5 Sonstige Standortbedingungen

Standort / Lage



- 61 Im Bild oben ist die Lage in Bezug auf das Umfeld dargestellt.
- 62 Der Geltungsbereich teilt sich durch die Bahntrasse in zwei Teilbereiche. Die Flächen werden gegenwärtig überwiegend landwirtschaftlich genutzt.
- 63 Im Norden befindet sich ein Baum- und Gehölzriegel und ein Graben. Östlich grenzt die Bahntrasse an. Südlich befinden sich Wohnsiedlungsflächen und gewerblich genutzte Flächen. Im Westen befindet sich ein Landwirtschaftsbetrieb mit einer Biogasanlage.
Verkehrlich erschlossen wird der Teilbereich über angrenzende Wege.
- 64 Nördlich und östlich grenzen landwirtschaftlich genutzte Flächen an. Im Süden befinden sich gewerblich genutzt Flächen. Westlich verläuft die Bahntrasse.
Im Südwesten, nördlich der Gewerbenutzung grenzt eine Fläche für Ausgleichsmaßnahmen, welche zur Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen eines Windparks gesichert worden ist, an das Plangebiet.
Verkehrlich erschlossen wird die Fläche über die südlich verlaufende Straße.

Teilbereich westlich der Bahn

Teilbereich östlich der Bahn

4 Vorhaben / Festsetzungen

4.1 Vorhabenkonzept

- 65 Die Nutzbarkeit des Plangebietes für die Gewinnung von Solarenergie ist aufgrund der Größe und des Zuschnitts der zur Verfügung stehenden Fläche und der übrigen Randbedingungen (Verfügbarkeit, Vorhandensein von Wegen, Infrastruktur und Netzanschluss) grundsätzlich gegeben. *Vorhaben*
- 66 Insgesamt stehen im Geltungsbereich ca. 5,87 ha für die Nutzung als Solarpark zur Verfügung. *Flächennutzung*
- 67 Nicht in Anspruch genommen werden Flächen mit Gehölz- und Baumbestand sowie Flächen zur Einbindung des Solarparks in die Landschaft. Die Flächen werden als Maßnahmenfläche oder Pflanzgebotsfläche festgesetzt.
- 68 Innerhalb des Solarparks sind die Errichtung sowie der Betrieb von Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie, einschließlich aller dazugehörigen Nebenanlagen (wie Ersatzteilcontainer als Lager, Einrichtungen zur Speicherung und Wandlung des produzierten Stromes, für Einspeise-, Überwachungs-, und Instandhaltungszwecke, wie Wechselrichter, Trafos und Schaltanlagen sowie Wege, ...) vorgesehen. Zusätzlich sollen Anlagen zur Speicherung von vor Ort gewonnenem Strom aus Sonnenenergie errichtet werden dürfen. *Anlagen Solarpark*
- 69 Die Parameter der elektrotechnischen Anlagen, die zum Einsatz kommen, richten sich nach dem Stand der Technik zum Zeitpunkt der Realisierung.
- 70 Die Module werden mittels eines Montagesystems für die reihenförmige Anordnung fest aufgeständert. Die Gestellpfosten für die Unterkonstruktion werden in den Boden gerammt. Zusätzliche Fundamente sind für die Modultische nicht notwendig. *Technik Modultische*
- 71 Bei der genauen Positionierung der Ramppunkte werden die eventuell vorhandenen Drainageleitungen beachtet. *Beachtung Drainage*
- 72 Für die notwendigen Nebenanlagen (wie z. B. Trafos, Batteriestandorte) sind jeweils nur kleine Flächenfundamente erforderlich. Im Verhältnis zur Gesamtfläche ist, unabhängig von der Wahl der technischen Lösung, die Überbauung durch derartige technische Anlagen äußerst gering. *Technik Nebenanlagen*
- 73 Nicht auszuschließen ist das Erfordernis weitere bauliche Anlagen zu errichten. Das können Blendschutz-Einrichtungen, Blitzschutzanlagen, Anlagen zur Eigenversorgung mit Strom, ... sein.
- 74 Die Bauhöhe der Module wird auf das erforderliche Maß begrenzt. Andererseits erfordert die Bewirtschaftung bzw. Pflege der Grundstücksfläche eine Freihöhe unter den Modultischen (0,8m).
- 75 Die PV-Anlage ist eine elektrische Betriebsanlage und muss daher aus Sicherheitsgründen vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie u. U. aus Gründen des Versicherungsschutzes effektiv mit Übersteigschutz eingefriedet werden. *Einfriedung*
- 76 Für Wartungszwecke aber auch aus Sicherheitsgründen (Feuerwehr) sind Tore / Zugänge erforderlich.
- 77 Die erforderlichen Maßnahmen zur Sicherung der Anforderungen des Brandschutzes werden im Rahmen der Vorhabenplanung nachgewiesen (z.B. Löschwasser). *Brandschutz*
- 78 Der Planbereich wird über bestehende Wege verkehrliche erschlossen. Die östliche Fläche wird über einen neuen Stichweg erreichbar gemacht. *verkehrliche Erschließung*
- 79 Für den Betrieb der Solaranlagen und aus Sicherheitsgründen sind allgemein Fahrgassen innerhalb der Einfriedung des Solarparks notwendig.
- 80 Eine Befestigung der Wege bzw. Fahrgassen ist nicht erforderlich, soweit der gewachsene Boden genug tragfähig ist.
- 81 Anlagen zur stadttechnischen Ver- und Entsorgung des Solarparks sind allgemein nicht erforderlich. *Stadttechnik*
- Lediglich die (in der Regel) unterirdische Verlegung von Stromkabeln für die Einspeisung in das öffentliche Stromnetz ist notwendig. Im Solarpark werden natürlich Stromleitungen verlegt.

Seitens der Avacon-Unternehmensgruppe wurde für den Netzanschluss des Solarparks ein Netzverknüpfungspunkt in unmittelbarer Nähe zugewiesen.

82 Die ordnungsgemäße und schadlose Beseitigung des im Gebiet anfallenden Niederschlagswassers erfolgt, wie bisher, durch Versickerung vor Ort. Der konkrete Nachweis erfolgt (soweit erforderlich) im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.

83 Die Auswirkungen auf die Umwelt sind im Umweltbericht zusammengefasst.

Umwelt

4.2 Festsetzungen

84

Planzeichnung



4.2.1 Geltungsbereich

85 Das Plangebiet ist durch die Bahnanlage zweigeteilt. Der **Geltungsbereich** wird **zeichnerisch** festgesetzt.

86 Die Lage des Geltungsbereichs erfolgt weitgehend entsprechende der vorhandenen Flurstücksgrenzen. Geltungsbereichsecken, die nicht auf Flurstücksgrenzen verlaufen werden in der Planzeichnung vermasst oder mit **Koordinaten** versehen.

Abgrenzung

4.2.2 Verkehrsflächen

87 Zu den Verkehrsflächen (Festsetzung gem. § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB) zählen insbesondere die privaten und öffentlichen Flächen für den fließenden und den ruhenden Verkehr.

88 Öffentliche oder private Verkehrsflächen werden im B-Plan nicht festgesetzt.

kein Regelungsbedarf

89 Die Erreichbarkeit der Grundstücke des Solarparks, unter Nutzung privater Flächen, ist privatrechtlich bis zur angrenzenden öffentlichen Verkehrsflächen gesichert.

Da die Anforderungen an die Erschließung eines Solarparks relativ gering sind, genügt diese Lösung für das Vorhaben.

4.2.3 Art der Nutzung

- 90 Nur Teile des Geltungsbereiches werden für die Solarnutzung herangezogen. Die zu begrünenden Flächen werden von Nutzungen freigehalten (siehe Punkt Grünordnerische Festsetzungen).
- 91 Die Art der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 2 BauNVO festgesetzt. *Sondergebiet Solar*
- Die nach dem Leitbild vorgesehene Hauptnutzung lässt sich keinem der in den §§ 2 bis 9 BauNVO aufgeführten Baugebiete zuordnen.
- Im letzten Anstrich des § 11 Abs. 2 BauNVO sind „Gebiete für Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie dienen“ aufgeführt. Im vorliegenden Fall kommt demnach nur die Festsetzung als **Sonstiges Sondergebiet (SO)** nach § 11 BauNVO infrage.
- Bei Sondergebieten (SO) hat der Planungsträger stets selbst die Zweckbestimmung und die zulässigen Nutzungen zu bestimmen. Die Zweckbestimmung wird wie folgt festgesetzt.
- 92 **Das Sondergebiet „Solarpark“ dient vorwiegend der Unterbringung von Anlagen, die der Nutzung, Entwicklung oder der Erforschung der Sonnenenergie dienen.** *Festsetzung 1*
- 93 Im Plangebiet sind (als Hauptanlagen) Stromerzeugungsanlagen auf der Basis der Sonnenenergie (Freiflächen-Photovoltaik-Anlagen) zulässig.
- Die Art der Nutzung wird wie folgt festgesetzt.
- 94 **Im Plangebiet sind Anlagen zur Erzeugung von elektrischer Energie aus Sonnenenergie sowie die hierfür erforderlichen Nebenanlagen zulässig.** *Festsetzung 2*
- 95 Damit schließt der B-Plan eine thermische Nutzung der Sonnenenergie nicht grundsätzlich aus. Das vorrangige Ziel bleibt das Errichten einer Fotovoltaik-Anlage.
- 96 Als Nebenanlage zu einer Fotovoltaikanlage sind folgende Anlagen denkbar: Trafo- und Übergabestationen, Anlagen für die Speicherung von elektrischem Strom sowie Wege und Zufahrten und Anlagen zur Eigenstromversorgung *Nebenanlagen*
- 97 Speichertechnologien als Nebenanlagen werden zukünftig ein zentrales Element in der Energiewende einnehmen müssen, um die fluktuierende Energie aus Photovoltaikanlagen bedarfsgerecht zu verteilen und um Lastspitzen im Stromnetz abzufangen. *Stromspeicher*
- 98 Die Bandbreite der Speicheranlagen reicht von thermischen und elektrochemischen Speichern (bzw. Batterie-Speicher) über chemische Speicher, wie Power-to-Gas oder Power-to-Liquid Anwendungen, bis hin zu mechanischen Speichern wie Pumpspeicherwerken und Lageenergiespeichern.
- 99 Solche Anlagen sollen im Plangebiet zulässig sein, solange es sich um Nebenanlagen handelt und für die Speicherung der vor Ort erzeugten Sonnenenergie dienen.
- 100 Die Regelungen orientieren sich an § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 1 Abs. 2 u. § 11 BauNVO.

4.2.4 Maß der Nutzung

- 101 Das Maß der baulichen Nutzung wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. § 16 ff BauNVO festgesetzt.
- 102 Der Überbauungsgrad wird im Plangebiet durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) gesteuert. *GRZ*
- 103 Bei Freiflächen-Fotovoltaik-Anlagen ist die gesamte Fläche, die von den Solarmodulen überdeckt bzw. überschirmt wird, auf die Grundflächenzahl anzurechnen. Gemessen wird lotrecht von den Außenkanten der Modultische.
- Die zulässige GRZ für den Solarpark, wird einheitlich mit 0,6 (**GRZ 0,6**) als Maximalwert festgesetzt.
- Dieses Maß ist ausreichend, um alle notwendigen Anlagen für die Solarstromerzeugung in der vorgesehenen Art und Weise errichten zu können.
- 104 Eine dichtere Überbauung ist im vorliegenden Fall technisch nicht erforderlich, um die angestrebte Leistung zu erreichen.
- 105 Bei Solarparks muss deutlich zwischen der Überbauung (bzw. Überschirmung) der Bodenfläche, die durch das Bestimmen der Grundfläche geregelt wird, und der tatsächlichen Bodeninanspruchnahme durch Versiegelung unterschieden werden.

Die versiegelte d. h. die vollständig in Anspruch genommene Bodenfläche ist deutlich geringer, als die festgesetzte GRZ suggeriert, da die Modultische nur punktuell mit dem Boden verbunden werden. Lediglich für Gebäude oder bauliche Anlagen für Wechselrichter, Speicher o. ä. ist eine Vollversiegelung unumgänglich. Diese Anlagen beanspruchen aber nur einen sehr geringen Anteil an der Gesamtfläche.

Eine Befestigung (d. h. Versiegelung) von Wegen ist aufgrund der vorhandenen Tragfähigkeit des Bodens nicht oder nur für kleine Teilflächen notwendig.

Diese Tatsachen sind für die naturschutzrechtliche Eingriffsregelung von besonderer Bedeutung.

106 Die Fläche für Nebenanlagen darf gem. § 19 BauNVO die festgesetzte Grundfläche (GR) überschreiten, sodass mit der relativ geringen GRZ für den Betrieb keine unzumutbaren Einschränkungen zu erwarten sind.

107 Insgesamt gesehen, bleibt der Boden im weitaus überwiegenden Teil des Solarparks „offen“ und begrünt. Die Bodenfunktionen unter den Modulen werden sich zwar ändern, sie werden aber nur geringfügig beeinträchtigt.

108 Die Höhe der baulichen Anlagen für den Solarpark wird in Form der maximalen Höhe (d. h. der OK der Module) festgesetzt. Sie wird dadurch bestimmt, dass die Modultische im eingebauten Zustand bestimmte Höhendimensionen (Größenordnung 1,2 m bis 4,0 m), in Abhängigkeit von den einzusetzenden Gestellsystemen, aufweisen.

*Höhe
Baulicher Anlagen*

Zur maschinellen Pflege der Bodenfläche oder bei einer Beweidung ist eine untere Freihaltezone (Größenordnung 0,8 m bis 1,0 m) erforderlich.

Die festgesetzte zulässige Höhe von maximal 4 m über dem Höhenbezug (**OK 4,0 m**) lässt für die Wahl der konkreten Gestell-Konstruktion ausreichend Spielraum.

Gleichzeitig können Beeinträchtigungen der Umgebung durch zu hohe Anlagen ausgeschlossen werden.

109 Zur eindeutigen Festsetzung der Höhe baulicher Anlagen ist nach § 18 Abs. 1 BauNVO die Bestimmung des Bezugspunktes unerlässlich.

Höhenbezug

Maßgeblich für das Bestimmen des Höhenbezuges ist sinnvollerweise die vorhandene Geländehöhe.

110 Das Gelände im Plangebiet ist nahezu eben. Im westlichen Teilbereich liegt die Höhe bei 39,3 m im Süden und bei 38,8 m im Norden.

Im östlichen Teilbereich liegt die Höhe bei 39,1 m im Süden und bei 38,8 m im Norden.

Der Höhenbezugspunkt (**HB**) wird einheitlich mit **39,0 m** festgesetzt.

111 Die zulässigen Obergrenzen des § 17 BauNVO (sie liegen für die GRZ für sonstige SO-Gebiete bei 0,8) werden im SO-Gebiet deutlich unterschritten.

*Beachtung
§ 17 BauNVO*

Die Geschossflächen- oder die Baumassenzahl spielen bei einem Solarpark naturgemäß keine Rolle.

4.2.5 Überbaubare Fläche

112 Die überbaubare Grundstücksfläche wird auf der Grundlage des § 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB festgesetzt.

Mit der Bestimmung der überbaubaren Grundstücksfläche im Sinne von § 23 BauNVO wird festgelegt, an welcher Stelle des Baugrundstückes die Bauausführung der Hauptbaukörper möglich ist.

113 Im vorliegenden Fall werden **Baugrenzen** festgesetzt. Sie sind im notwendigen Umfang **vermasst**.

Baugrenze

114 Im Solarpark soll eine effektive Ausnutzung der verfügbaren Fläche für die Errichtung von Fotovoltaik-Anlagen ermöglicht werden.

115 Die Lage der Baugrenze wird bestimmt durch den Abstand von **3,0 m** zur Grenze des SO-Gebietes bzw. zu anderen Nutzungen wie Pflanz- oder Maßnahmenflächen.

116 Die Baugrenzen beziehen sich nur auf die Hauptanlagen. Außerhalb dieser Flächen ist, sofern das im B-Plan nicht ausgeschlossen ist, die Errichtung von Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO sowie solcher Anlagen zulässig, die nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind.

*Zulässigkeit baulicher
Anlagen außerhalb*

117 Das bedeutet, Wege und alle andere Nebenanlagen können auch außerhalb der überbaubaren Fläche errichtet und genutzt werden, soweit nicht andere gesetzliche Regeln oder Vorgaben (Naturschutz, Brandschutz, Wasserrecht, ...) entgegenstehen.

- 118 Von Nebenanlagen wie z.B. Trafostation können erhebliche Lärmbelastigungen für schutzbedürftigen Nutzungen im Umfeld ausgehen. Um dies zu verhindern, wird eine konkretisierende Festsetzung getroffen (Vermeidungsmaßnahme).
- 119 **Nebenanlagen von denen Lärmemissionen zu erwarten sind (z.B. Trafostationen), dürfen nur in einem Abstand von mindestens 40,0 m zu den Liegenschaftsgrenzen von Erholungs- und Wohngrundstücken errichtet werden.** *Festsetzung 3*

4.2.6 Grünordnung

- 120 Das Erfordernis, „grünordnerische Festsetzungen“ in den B-Plan aufzunehmen, ergibt sich aus der Erfüllung den Forderungen von § 1a Abs. 3 BauGB sowie den städtebaulichen bzw. den freiraumplanerischen Zielen der Kommune.
Unter diesem Begriff werden einige der in § 9 Abs. 1 BauGB aufgeführten Festsetzungsmöglichkeiten zusammengefasst. Diese werden nachfolgend, soweit relevant, abgearbeitet.
- 121 Im Umweltbericht sind die Eingriffe ermittelt, dargestellt und bewertet, die durch die Planung entstehen können. Daraus abgeleitet sind Vermeidungs- und / oder Minderungsmaßnahmen sowie für die erheblichen Auswirkungen Ausgleichsmaßnahmen beschrieben.
- 122 Folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen werden im Bebauungsplan auf der Grundlage von § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB festgesetzt.
- 123 Im Interesse des Bodenschutzes sind Zufahrten und Wege nur luft- und wasserdurchlässig herzustellen. Insbesondere Vollversiegelungen sind nur im Ausnahmefall erforderlich und (nur dann) zulässig.
- 124 **Erforderliche Zufahrten und Wege im Sondergebiet sind wasser- und luftdurchlässig ohne zusätzliche Versiegelung herzustellen.** *Festsetzung 4*
- 125 Zur Minderung der negativen Auswirkungen auf die Tierwelt, die sich durch die notwendige neu zu errichtende Einfriedung des Solarparks ergeben werden, sollen neu zu errichtende Zäune auch für an den Boden gebundene Kleintiere durchlässig sein.
Dazu ist eine untere Freihaltezone erforderlich, die aber dennoch ein Eindringen von Personen in den Solarpark ausschließt. Damit ist auch gesichert, dass Kinder nicht unbefugt eindringen können.
- 126 **Im Sondergebiet ist zwischen der Unterkante von neu zu errichtenden Einfriedungen und der Geländeoberfläche ein Abstand von mindestens 10 cm bis maximal 20 cm einzuhalten. Die offenen Bereiche müssen eine Mindest-Länge von 20 m aufweisen und dürfen untereinander durch geschlossene Bereiche mit einer Länge von maximal 20 m unterbrochen werden.** *Festsetzung 5*
- 127 Es sollte dabei darauf geachtet werden, dass die Einfriedung so ausgeführt wird, dass kein Wild oder Kinder eindringen können und nur die Zugänglichkeit für Kleintiere gewährleistet ist.
- 128 Um das Ziel zu erreichen ist es nicht zwingend erforderlich, die Durchgängigkeit über die gesamte Zaunlänge zu ermöglichen. Ausreichend ist es, wenn relativ kleine Abschnitte und insgesamt ca. 50 % der Zaunlänge offengehalten werden.
- 129 Zur Vermeidung der Beeinträchtigung von nachaktiven Insekten und Tieren, soll die PV-Park möglichst nicht beleuchtet werden. *Beleuchtung*
Von hellem Licht werden insbesondere Insekten und Schmetterlinge, aber auch Vögel und Fledermäuse in ihrem natürlichen Verhalten erheblich gestört. Sollte eine Beleuchtung unabdingbar sein, sind Natrium-Dampf-Niederdrucklampen zu verwenden.
- 130 **Im Plangebiet sind zur Realisierung einer Beleuchtung nur Natriumdampflampen als Leuchtmittel zulässig. Davon abweichende Leuchtmittel sind in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde zulässig, wenn eine Beeinträchtigung von nachtaktiven Tieren ausgeschlossen ist.** *Festsetzung 6*

- 131 Die im Plangebiet vorhandene Gehölz- und Baumstrukturen soll erhalten werden. Die Fläche wird zeichnerisch mit dem **Planzeichen 13.2.2 als Umgrenzung von Flächen zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** zeichnerisch festgesetzt. *Erhalt Gehölze / Bäume*
- 132 Zur Minderung der erheblichen Auswirkungen auf die Landschaft und als Blendschutzmaßnahme gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung sieht der Umweltbericht die Anpflanzung eines Gehölzstreifens vor. Laut Umweltbericht soll eine 3 m breite Gehölzpflanzung vorgesehen werden. Die Pflanzung soll im Block á 15 m erfolgen. Pflanzenarten sind festgelegt. *Gehölzpflanzung / Sichtschutzpflanzung*
- 133 Die empfohlene Maßnahme wird übernommen aber geändert. Die Breite von 3 m wird beibehalten. Der Empfehlung der Blockanpflanzung wird nicht gefolgt, da so keine lückenlose umlaufende Eingrünung erreicht werden kann. Stattdessen wird eine 3-reihige Gehölzpflanzung vorgesehen. Die empfohlenen Pflanzenarten werden um weitere geeignete Arten erweitert.
- 134 Die Fläche wird zeichnerisch mit dem **Planzeichen 13.2.1 als Umgrenzung von Flächen zur Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen** festgesetzt.
- 135 Um Auswirkungen auf die Solarnutzung auszuschließen, sollen nur niedrig wachsende Gehölze mit Wuchshöhen von maximal 4,0 m zur Anwendung kommen (Festsetzung OK 4,0 m).
- 136 Um wirksam zu sein, muss die Gehölzfläche eine gewisse Breite und Pflanzdichte aufweisen. Die Pflanzen sollten schon zur Anpflanzung eine gewisse Wuchshöhe und Pflanzqualität aufweisen, damit die Funktion einer Sichtschutzpflanzung und Blendschutzmaßnahme zeitnah erfüllt werden kann. Die Anpflanzungen sind in der Wachstumszeit vor Verbiss durch Wildtiere zu schützen (Wildtierschutzzaun). Eine dauerhafte Einfriedung der Gehölzfläche soll unzulässig sein.
- 137 Durch die Gehölzpflanzung kann gleichzeitig ein positiver Einfluss auf die Schutzgüter Tiere und Pflanzen und das Schutzgut Boden erwartet werden, wenn einheimische Arten zur Anwendung kommen. Einige Gehölze sind aufgrund ihrer z.B. Frucht, besonders geeignete für Vogelarten und Insekten. Insbesondere bei Maßnahmen in der freien Landschaft sollte ausschließlich einheimisches Pflanzenmaterial mit Herkunftsnachweis Verwendung finden. Die Pflanzliste ist im Anhang der Begründung beigefügt. Sie basiert auf dem Runderlass zur Organisations- und Zuständigkeitsstruktur bei der Verwendung gebietseigener Gehölze in Sachsen-Anhalt herausgegeben vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie vom 02. März 2020. *Pflanzliste*
- 138 Der Empfehlung zur Festsetzung von Pflanzqualitäten (einmal verpflanzt, Größe 1,0 m- 1,5 m) zur Erreichung einer zeitnahen Eingrünung der Anlage wird gefolgt.
- 139 Die **Pflanzfläche wird zeichnerisch festgesetzt** und hat eine **Breite von 3,0 m**.
- 140 **Innerhalb der mit dem Planzeichen 13.2.1 umgrenzten Fläche zur Anpflanzung von Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist eine zweireihige Gehölzpflanzung anzulegen. Der Pflanzabstand beträgt 2,0 m. Die Gehölze sind von Reihe zu Reihe versetzt zu pflanzen. Es sind mindestens 5 verschiedene Arten (Pflanzqualität 1 x verpflanzt, Höhe 1,0 m – 1,5 m) der in der Pflanzliste aufgeführten Gehölzarten zu verwenden. Die Fläche darf nicht eingefriedet werden.** *Festsetzung 7*
- 141 Die Maßnahmenflächen bleiben ohne dauerhafte Einfriedungen (Wildtierschutzzaun temporär). Nebenanlagen und dergleichen sind nur innerhalb der Sonderbaufläche zulässig.
- 142 Der Umweltbericht sieht für das Schutzgut Boden eine Ausgleichsmaßnahme vor. *Ausgleichsmaßnahmen*
- 143 Nach Beendigung der Bautätigkeit sollen die Freiflächen im Solarpark als extensives Grünland entwickelt werden. Heimisches Saatgut ist zu verwenden. Pflegemaßnahmen sind vorzusehen. Diese werden vertraglich gesichert.
- 144 **Die nicht versiegelten Flächen im Solarpark sind als mesophiles Grünland (Extensivgrünland) aus einem Regio-Saatgut zu entwickeln.** *Festsetzung 8*
- 145 Im Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung können sämtliche Eingriffe vollumfänglich innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden.

4.2.7 Sonstige planungsrechtliche Festsetzungen

- 146 Neben den Haupt-Anlagen zur Stromerzeugung sind Einrichtungen, die der Nutzung, Einspeisung, Weiterleitung und Speicherung des produzierten Stroms sowie Überwachungs- und Instandhaltungszwecken dienen, erforderlich. *Flächen für Nebenanlagen*
- Dazu zählen neben Wegen u. a. auch Anlagen für Wechselrichter, Transformatoren, Schaltanlagen, Übergabe- und Stromspeicheranlagen sowie Einfriedungen, u. U. auch Stellplätze oder auch Anlagen zur Erzeugung von Strom für den Eigenbedarf des Solarparks.
- 147 Einfriedungen sind innerhalb der als SO-Gebiet festgesetzten Flächen zulässig.
- 148 Die Errichtung der Freiflächen-Fotovoltaik-Anlagen erfordert im Solarpark auch das Verlegen von Erdkabeln.
- 149 Diese sind als Nebenanlagen im Sinne von § 14 BauNVO einzuordnen und entsprechend zulässig. Die Art und Lage dieser Nebenanlagen kann und soll im B-Plan nicht im Detail bestimmt werden.
- Ein von der BauNVO abweichender Regelungsbedarf wird hier nicht gesehen.

4.2.8 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

- 150 Die nachfolgenden bauordnungsrechtlichen Festsetzungen werden im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens als örtliche Bauvorschriften auf der Grundlage des § 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 85 Abs. 3 BauO LSA erlassen.
- 151 Im Gegensatz zu den Höhenfestsetzungen für die Solarmodule und die übrigen Nebenanlagen soll der Zaun um das Betriebsgelände nicht höher als 2,5 m sein. Das ist aus Sicherheitsgründen und im Interesse der Landschaft ausreichend.
- Maßgeblich ist die jeweilige tatsächliche Geländehöhe.
- Die Zaunhöhe wird vorwiegend aus gestalterischen Gründen wie folgt begrenzt.
- 152 **Die erforderliche Einfriedung um den Solarpark darf eine Höhe von 2,5 m über Gelände nicht überschreiten.** *Festsetzung 9*

4.2.9 Kennzeichnungen / Nachrichtliche Übernahmen

- 153 Kennzeichnungen nach § 9 Abs. 5 BauGB weisen auf die bauliche Nutzung beeinflussende Einwirkungen aus dem Untergrund oder aus der Nachbarschaft hin. *Kennzeichnungen*
- Sie besitzen keinen rechtsverbindlichen Charakter.
- 154 Das Flurstück 268 der Flur 7, Gemarkung Mahlwinkel, ist im Altlastenkataster des Landkreises Börde im Zusammenhang mit der ehemaligen Gärtnerei als Altlastenverdachtsfläche/ Altstandort erfasst. *Altlasten*
- Die Flurstücke 710 und 714 der Flur 8, Gemarkung Mahlwinkel, sind im Altlastenkataster des Landkreises Börde im Zusammenhang mit den ehemaligen Stallanlagen der Agrargesellschaft als archivierte Fläche erfasst.
- Die **Flächen** werden zeichnerisch in der **Planzeichnung gekennzeichnet**.
- 155 **Werden bei dem Vorhaben Verunreinigungen des Bodens festgestellt oder ergeben sich Hinweise bzw. Verdachtsmomente, dass Verunreinigungen erfolgt sind, so sind diese dem Natur- und Umweltamt des Landkreises Börde anzuzeigen.**
- 156 Damit der B-Plan für seinen Geltungsbereich die geltenden Nutzungsregelungen vollständig wiedergeben kann, werden nach § 9 Abs. 6 BauGB solche Festsetzungen als nachrichtliche Übernahme in den B-Plan übernommen, die nach anderen Vorschriften (d. h. Festsetzungen) getroffen wurden. *nachrichtliche Übernahmen*
- Dabei handelt es sich in der Regel um rechtskräftige Planfeststellungen oder Denkmäler, die für die Beurteilung von Baugesuchen wichtig sind.
- Das Vorhaben befindet sich im Bereich eines bekannten archäologischen Denkmals (Fpl. 1: Einzelfund Bronzezeit). Der **Fundplatz** wird in der Planzeichnung **nachrichtlich dargestellt**. Es ist möglich, dass im Zuge des Vorhabens in archäologische Funde und Befunde eingegriffen wird. *Bodendenkmale*
- 157 **Die Baumaßnahme ist durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA) oder einen Beauftragten zu beobachten. Der Beginn von Erdarbeiten ist rechtzeitig vorher mit dem LDA Halle sowie der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde abzustimmen**

4.2.10 Hinweise / Vermerke

- 158 Die Hinweise bzw. Vermerke verweisen auf einige wichtige Randbedingungen, die vor allem bei der Bauplanung zu beachten sind. Sie können niemals vollständig sein und entbinden den Planer nicht von der Pflicht, bei der Bauplanung die einschlägigen Vorschriften zu ermitteln und zu beachten.
Es besteht kein Erfordernis für Vermerke auf der Planzeichnung. Dagegen sind folgende Hinweise wichtig.
- 159 Auf der Planzeichnung wird auf die zum **Zeitpunkt des Satzungsbeschlusses geltende Fassung des BauGB** als wesentliche **Rechtsgrundlagen** hingewiesen. *Rechtsgrundlagen*
- 160 Aus brandschutztechnischer Sicht sollten im Zuge der weiteren Planung folgende Hinweise beachtet werden: *Brandschutz*
- Die Löschwasserversorgung (Grundsicherung) ist gemäß BrSchG LSA § 2 (2) Pkt. 1 (Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 07.06.2001, zuletzt mehrfach geändert durch § 1 des Gesetzes vom 12. Juli 2017 (GVBl. LSA S. 133) in Verantwortung der amtsfreien Gemeinden, Ämter und kreisfreien Städte als Aufgabenträger für den örtlichen Brandschutz und die örtliche Hilfeleistung sicherzustellen.
 - Durch die Ausführungsplanung sind die entsprechenden Angaben zur Löschwassersicherstellung bei der Gemeinde einzuholen.
 - Die Zufahrt der Lösch- und Rettungsfahrzeuge ist ständig entsprechend der Landesbauordnung, der Richtlinie (RL) über Flächen für die Feuerwehr, sowie der DIN 1055 zu gewährleisten. (Mindestbreite 3,00 m, Mindesthöhe [Lichtprofil, frei von Ästen usw.] von 3,50 m, für Fahrzeuge mit einer Achslast bis zu 10 t und zulässigem Gesamtgewicht von 16 t) Kurven bzw. Neigungen in Zu- oder Durchfahrten sind entsprechend Pkt. 5 der o.g. RL zu gestalten.
 - Um den Kräften der Feuerwehr im Brandfall jederzeit einen gewaltfreien Zugang zur Solaranlage zu ermöglichen, wird die Errichtung eines Feuerwehrschießdepots oder Feuerwehrschießanlage empfohlen.
- 161 Für Fotovoltaikanlagen muss eine Löschwasserentnahme in der Regel aus mindestens zwei Löschwasserentnahmestellen über den Zeitraum von mindestens zwei Stunden sichergestellt werden. *Löschwasserentnahmestellen*
- Jede Entnahmestelle für sich betrachtet muss ein Fassungsvermögen von mindestens 48 m³ ausweisen und eine Förderung von mindestens 800 l/min Löschwasser ermöglichen.
- 162 Um Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG abzuwenden sind im Rahmen der Realisierung von Vorhaben zwingend Maßnahmen zum Schutz der u. U. relevanten Arten erforderlich, da nicht auszuschließen ist, dass es zu entsprechenden Verstößen kommen kann. *Artenschutz*
- Andererseits ist es nicht sicher und unabwendbar, dass es zu Verstößen kommt.
Es sind also auf der B-Plan-Ebene keine entsprechenden Festsetzungen erforderlich.
- 163 Die Sicherstellung der gesetzlichen Forderungen des § 44 BNatSchG ist abhängig vom konkreten Zeitpunkt der Realisierung auf unterschiedliche Weise umsetzbar.
- 164 Folgender Hinweis zum Artenschutz wird in die Planzeichnung übernommen.
- 165 **Baumaßnahmen auf den Flächen im Plangebiet sind nur zulässig, wenn sichergestellt ist, dass die unter die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG fallende Arten nicht beeinträchtigt werden.** *Hinweis Artenschutz*
- 166 Verstöße gegen die Zugriffsverbote können insbesondere und wirkungsvoll durch eine Bauzeitenregelung und die an den Anforderungen des Artenschutzes orientierte turnusmäßige Pflege der Anlage abgewendet werden. *Bauzeitenregelung*
- 167 Im vorliegenden Fall ist die Bauzeitenregelung eine zwingende Voraussetzung, um Konflikte mit dem Artenschutz auszuschließen.
- 168 Insbesondere zur Sicherstellung, dass Verstöße gegen die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG durch das konkrete Vorhaben ausgeschlossen werden können, kann über die Realisierungszeit eine ökologische Baubetreuung erforderlich werden. Darüber entscheidet die zuständige Behörde zum Zeitpunkt der Antragsstellung. Diese umfasst auch eine mit der Realisierung zeitnahe Bestandsüberprüfung. *ökologische Baubetreuung*

- 169 Externe und sonstige Maßnahmen, auch solche, die im Plan z. B. aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges, nicht festgesetzt werden können, können zu deren Sicherung bzw. Einhaltung und Umsetzung über einen städtebaulichen Vertrag verbindlich geregelt werden. *vertragliche Sicherung
Maßnahmen Naturschutz*
- 170 Dies betrifft, so weit wie es erforderlich ist, u. a. die Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen, das Monitoring, die Bauzeitenregelung sowie die ökologische Baubegleitung, bis hin zur Pflege über die gesamte Laufzeit.
- 171 Vor Satzungsbeschluss ist der uNB der städtebauliche Vertrag zur Sicherung der Maßnahmen vorzulegen (§ 15 Abs. 4 BNatSchG).
- 172 Aufgrund der Lage an der Bahntrasse sind bestimmte Richtlinien und Abstimmungen, Anzeigen mit der Deutschen Bahn vor Baubeginn durchzuführen. Siehe dazu auch den Punkt 7.4 Hinweise für die Realisierung im Anhang der Begründung. *Bahn*

5 Umweltbericht

5.1 Vorbemerkung

- 1 Nach § 2a Nr. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sind im Umweltbericht die aufgrund der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und der Anlage 1 zum BauGB ermittelten und bewerteten Belange des Umweltschutzes darzulegen.
- 2 Nachfolgend werden zunächst die nach gegenwärtigem Kenntnisstand bereits erkennbaren Beeinträchtigungen und die Lösungsansätze für das Bewältigen der Umweltfragen zusammengefasst.
- 3 Die Bewertung des Zustandes wie auch die der Eingriffe ist abhängig von aktuellen gesellschaftlichen Zielvorstellungen und entsprechenden Wertsetzungen.
- 4 Basis für die Beschreibung der Schutzgüter sind die heutige Nutzung, die Nutzungsintensität und die Vorbelastung der Flächen im Verein mit der Ausprägung der natürlichen Faktoren des Standortes.

5.2 Einleitung

- 5 Der geologische Aufbau des Raumes wurde in der Eiszeit geprägt. Das Plangebiet liegt nach der Systematik des Handbuchs der naturräumlichen Gliederung Deutschlands in der Großregion Norddeutsches Tiefland im Naturraum Wendland und Altmark in der Region Colbitz-Letzlinger Heide. *Naturräumliche Gliederung*
- 6 Mahlwinkel wird der Landschaftseinheit, Landschaften am Südrand des Tieflandes „Altmarkheiden“ zugeordnet. *Landschaftseinheit*
- 7 Mit natürlichen Geländeeigenschaften ist nicht zu rechnen. Die vorhandene Naturlausstattung ist durch das Wirken des Menschen entstanden und geprägt. *Natürliche Geländeeigenschaften*
- 8 Angrenzend zur Änderungsfläche wurde eine Fläche für die Realisierung von Kompensationsmaßnahmen für Windkraftanlagen gesichert und umgesetzt. Die Funktionsweise dieser Maßnahme darf durch die Planung nicht beeinträchtigt werden. *Kumulation mit anderen Planungen*

5.2.1 Kurzdarstellung der Ziele und Inhalte der Planung

- 9 Ein Vorhabenträger beabsichtigt auf Flächen im Gemeindegebiet einen Solarpark mit einer installierten elektrischen Leistung von ca. 6196 kW(p) zu errichten. *Ziel und Inhalt Vorhaben*
Die zur Verfügung stehenden Flächen erfüllen die vom Erneuerbare-Energien-Gesetz formulierten Voraussetzungen zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage.
Der Energieertrag des Solarparks wird etwa 6505800 kWh/Jahr betragen. Mit der erzeugten Energie des Solarparks können pro Jahr ca. 1625 Vierpersonen-Haushalten mit „grünem Strom“ versorgt werden.
Das Planungsziel ist die Festsetzung eines Sondergebiets gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung Solarpark im Bebauungsplan.
- 10 Das Plangebiet liegt im Norden der Gemeinde Angern im Ortsteil Mahlwinkel südlich der Ortslage Tangerhütte. *Standort*
Das Plangebiet liegt im „Außenbereich“ der Gemeinde Angern
- 11 Innerhalb des Plangebietes sind die Errichtung sowie der Betrieb von Freiflächenanlagen zur Erzeugung von Strom aus Solarenergie, einschließlich aller dazugehörigen Nebenanlagen (wie Anlagen und Einrichtungen zur Wandlung des produzierten Stromes, für Einspeise-, Überwachungs-, und Instandhaltungszwecke, wie Wechselrichter, Speicheranlagen, Trafos und Schaltanlagen sowie Wege...) vorgesehen.
- 12 Das Plangebiet ist durch eine Bahnanlage geteilt und weist dadurch zwei Geltungsbereiche auf. Das Plangebiet kann über die im Umfeld vorhandenen Straßen und Wege verkehrlich erschlossen werden.
- 13 Durch das Vorhaben werden im Betrieb keine besonderen Emissionen ausgelöst und keine Abfälle bzw. Abwasser erzeugt.
- 14 Durch die Solarnutzung steht das Areal für die landwirtschaftliche Produktion nicht mehr zur Verfügung.

Die Flächen werden in Zukunft der Gewinnung von elektrischem Strom aus Sonnenenergie zur Verfügung gestellt. Die Freiflächen innerhalb des Solarparks werden künftig einer extensiven Nutzung und Pflege zugeführt.

- 15 Großflächige Veränderungen der Bodenoberfläche sind nicht erforderlich (mit Ausnahme für Kabelgräben).
- 16 Die internen Wartungs- und sonstigen Wege werden nur versiegelt, wenn das für den Betrieb unerlässlich ist.
- 17 Das anfallende Niederschlagswasser ist nicht bzw. nur gering verschmutzt. Es kann vor Ort breitflächig auf die Offenflächen abfließen und über die belebte Bodenzone versickern.
- 18 Vorhandene Vegetationsstrukturen werden erhalten.
- 19 Im B-Plan werden folgende, die Umweltbelange betreffende, Festsetzungen getroffen. *Festsetzungen B-Plan*
- Festsetzung eines Teils des Geltungsbereiches als Sondergebiet für die Nutzung von Solarenergie
 - Einhaltung von Schutzabständen zu den benachbarten sensiblen Bereichen und Pflanzgebotsflächen (3,0 m)
 - „Aussparen“ von Teilflächen für Maßnahmen zur Minderung / Vermeidung (vor. Gehölz- und Baumbestand)
 - Grundflächenzahl von 0,6 (deutlich geringer als Höchstwert nach § 17 BauNVO)
 - Höhenbegrenzung der baulichen Anlagen
 - Einbindung der PV-Anlage durch umlaufende Eingrünung
 - Entwicklung von extensiv gepflegtem Grünland / Blühwiese
 - Unzulässigkeit von Versiegelungen für Wege.
- 20 Die Flächen, die nicht baulich genutzt werden, werden nach den naturschutzfachlichen Anforderungen aufgewertet.

5.2.2 Übergeordnete Umweltschutzziele

- 21 In folgenden werden die mehrere Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt. *Fachgesetze allgemein*
- 22 Das Baugesetzbuch (BauGB) fordert *BauGB*
- die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf die Landschaft, Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die biologische Vielfalt zu beachten,
 - die Vermeidung von Emissionen und den Schutz vor Immissionen,
 - den sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden,
 - die Vermeidung und den Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes in seinen in §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach Bundesnaturschutzgesetz) zu berücksichtigen.
- Das BauGB ist auch Grundlage für die Umweltprüfung im Rahmen der Bauleitplanung und „ersetzt“ hier das UVP-Gesetz.
- 23 Das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) im Verein mit dem Landesrecht (BbgNatSchAG) fordern Natur und Landschaft aufgrund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlagen des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, wiederherzustellen, dass *Naturschutzgesetze*
- die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes
 - die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter
 - die Tier- und Pflanzenwelt einschließlich ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie
 - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer (d. h. nachhaltig) gesichert sind.

- 24 Im Folgenden werden die einzelnen die Schutzgüter betreffenden Fachgesetze vorgestellt, die nach gegenwärtigem Planstand von Belang sind. *Fachgesetze schutzgutbezogen*
- 25 Die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie) sowie die Vogelschutzrichtlinie der Europäischen Union widmen sich insbesondere dem Schutz gefährdeter Arten und Lebensräume. Die FFH- und die Vogelschutzrichtlinie wollen ein europäisches Biotopverbundsystem schaffen und zur Sicherung der Artenvielfalt beitragen. Dazu werden entsprechende Schutzgebiete ausgewiesen (Schutzgebietssystem Natura 2000).
Zu beachten sind beim Vorhandensein von Tieren oder Pflanzen der besonders geschützten Arten und der europäischen Vogelarten die Zugriffsverbote des § 44 BNatSchG. Die europarechtlichen Regelungen werden über das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und das BauGB umgesetzt.
Drohende Verstöße gegen die Verbote können wegen Vollzugsunfähigkeit zur Unwirksamkeit der Bauleitplanung führen.
- 26 Die Richtlinie über die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffen im Land Sachsen-Anhalt beschreibt ein einheitliches Verfahren für die Bewertung und Bilanzierung von Eingriffsfolgen, Ermittlung des Kompensationsbedarfs sowie für die Ermittlung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.
- 27 Das Bundesbodenschutzgesetz soll die Funktionen des Bodens nachhaltig sichern oder wiederherstellen und ihn so vor schädlichen Bodenveränderungen schützen. Das Hauptaugenmerk gilt den natürlichen Bodenfunktionen, insbesondere als Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tiere, Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushaltes mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, der Funktion als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte. Zu beachten sind dabei auch die Nutzungsfunktionen des Bodens als Standorte für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche Produktion sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. Weiterhin wird die Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und von Altlasten gefördert. *Schutzgut Boden*
- 28 Ziele des Wasserhaushaltsgesetzes, gemeinsam mit dem einschlägigen Landesrecht, sind der Schutz des Trinkwassers, der Schutz der Qualität und Vielfalt der Oberflächengewässer, der Schutz der Gewässerufer, Schutz vor Verunreinigung der Gewässer sowie der Erhalt des Wasserrückhaltevermögens. *Schutzgut Wasser*
- 29 Zu den Auswirkungen durch Blendungen wird auf Anlage 2 „Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von Photovoltaikanlagen“ der Licht-Richtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ vom 08.10.2012 der Bund / Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) verwiesen. *Schutzgut Mensch*

5.2.3 Schutzobjekte / Artenschutz

- 30 Das Plangebiet liegt außerhalb von Schutzgebietsausweisungen. Im Umfeld finden sich erst ab einem Abstand von > 1 km Schutzgebiete. *Habitatschutz*
- 31 Nationale Schutzgebiete nach dem Natur- oder Wasserrecht sind im Geltungsbereich des B-Plans nicht vorhanden. *Nationale Schutzgebiete*
- 32 Auf den Ackerflächen und im Bereich des Grünlands wurde das Vorkommen der Feldlerche mit 5 - 6 Brutplätzen nachgewiesen. Im Bereich der hier untersuchten Flächen ist die Art verbreitet. Sie kam auch auf allen angrenzenden Agrarflächen vor. *Artenschutz
Feldlerche*
- 33 Als weitere, zumindest potenzielle Brutvögel wären die Wachtel und die Wiesenschafstelze zu nennen.
Die Wachtel steht deutschlandweit auf der Vorwarnliste, gilt in Sachsen-Anhalt aber als nicht gefährdet. Das Auftreten der Art ist starken Schwankungen unterworfen, ihr Vorkommen ist aber für das Projektgebiet zumindest in „guten Jahren“ (Populationsschwankungen der Art!) nicht auszuschließen.
Die Wiesenschafstelze wird in keiner der beiden Roten Listen geführt, gilt mithin aktuell als ungefährdet. *Wachtel,
Wiesenschafstelze*
- 34 Die Wachtel und die Wiesenschafstelze konnten, im Gegensatz zur Feldlerche auch bei den zusätzlichen Kontrollen im Jahr 2021 nicht registriert werden.
- 35 Der Vollständigkeit halber ist zu erwähnen, dass neben der Feldlerche als wahrscheinlichem Brutvogel bei den Kontrollen noch Neuntöter (an der Bahnlinie nördlich) sowie Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke registriert werden konnten. Bei den drei Greifvogelarten handelt es sich um besonders und streng geschützte Arten, die jedoch hier lediglich als Nahrungsgäste in Erscheinung treten.

- 36 In oder an der Hecke im Süden der PV 2 wurden 2021 als Brutvögel Amsel, Rotkehlchen, Goldammer und Schwarzkehlchen festgestellt. Hierbei handelt es sich um verbreitete Arten, die nicht in den aktuellen Roten Listen geführt werden müssen. *sonstige Vogelarten*
- 37 Als Nahrungsgäste wurden Elster, Aaskrähne, Ringeltaube, Feldsperling und Girlitz registriert.
- 38 Der einzige Lebensraum, der als halbwegs geeignet für die Zauneidechse eingeschätzt werden kann, ist der aufgeschüttete Bahndamm incl. des Gleisbetts. Punktuelle Nachsuchen ergaben hier keinen Hinweis der Art, dennoch liegen aus anderen Gebieten Beobachtungen vor, die eine Besiedlung derartiger Lebensräume durch Zauneidechsen belegen. *Zauneidechse*
- 39 Es wurden keine Hinweise auf ein aktuelles Vorkommen der Art im hier betrachteten Bereich gefunden. *Feldhamster*
- 40 Im Hinblick auf das reale bzw. potenzielle Auftreten der genannten Vogelarten sollten alle erforderlichen Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Vögel (März - Anfang August) erfolgen. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Brutstätten zerstört bzw. Jungvögel getötet werden und somit auch keine artenschutzrechtlichen Verstöße (§ 44 Abs. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) zu erwarten sind. *Fazit / Bewertung Artenschutz*

5.2.4 Umweltfachgesetzliche und sonstige Bindungen

- 41 Bei der Planung sind folgende Vorgaben zu beachten, die nicht durch eine Abwägung überwunden werden können.
- 42 Das Vorhaben befindet sich im Bereich eines bekannten archäologischen Denkmals (Fpl. 1: Einzelfund Bronzezeit). *Bodendenkmale*
- 43 Das Flurstück 268 der Flur 7, Gemarkung Mahlwinkel, ist im Altlastenkataster des Landkreises Börde im Zusammenhang mit der ehemaligen Gärtnerei als Altlastenverdachtsfläche/ Altstandort erfasst. *Altlasten*
- 44 Die Flurstücke 710 und 714 der Flur 8, Gemarkung Mahlwinkel, sind im Altlastenkataster des Landkreises Börde im Zusammenhang mit den ehemaligen Stallanlagen der Agrargesellschaft als archivierte Fläche erfasst.
- 45 Das Plangebiet grenzt jedoch entlang des Bahndamms an einen Graben, der als Gewässer II. Ordnung zu werten ist. *Gewässer*
- 46 Das Plangebiet befindet sich im Bereich eines Hochwasserrisikogebietes gemäß § 78b Wasserhaushaltsgesetz (WHG). Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere der Schutz von Leben und Gesundheit und die Vermeidung erheblicher Sachschäden in der Abwägung zu berücksichtigen. *Hochwasser*
- 47 Der B-Plan ist von keinen weiteren die Umwelt betreffende bestehenden oder laufenden Planungen des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes o. dgl. betroffen. Die vorgenannten Umweltschutzziele werden zur Bewertung der Planauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter herangezogen. In welcher Weise diese Ziele bei der Planaufstellung berücksichtigt wurden, ergibt sich aus der nachfolgenden Beschreibung und Bewertung der ermittelten Umweltauswirkungen. *Beachtung im B-Plan*

5.2.5 umweltrelevante Zielstellungen und Grundsätze

- 48 Folgende werden die die Umwelt betreffende Zielstellungen und Grundsätze der Landes- und Regionalplanung und sonstigen Zielstellungen aufgeführt, die bei der Planung zu beachten sind.
- 49 Photovoltaikfreiflächenanlagen sind in der Regel raumbedeutsam und bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist insbesondere ihre Wirkung auf *Landesentwicklungsplan Z 115*
- das Landschaftsbild,
 - den Naturhaushalt und
 - die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen.
- 50 Die großräumige und übergreifende Freiraumstruktur ist zu erhalten und zu entwickeln. Die Freiräume sind in ihrer Bedeutung für funktionsfähige Böden, für den Wasserhaushalt, die Tier- und Pflanzenwelt sowie das Klima zu sichern oder in ihrer Funktion wiederherzustellen. Wirtschaftliche und soziale Nutzungen des Freiraums sind unter Beachtung seiner ökologischen Funktionen zu gewährleisten. *REP 2006*

- 51 Vorhaben, die die natürlichen Funktionen der Freiräume erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen oder zerstören, sollen vermieden werden. Im Interesse der nachhaltigen Sicherung der natürlichen Lebensgrundlagen sollen Freiräume nur in Anspruch genommen werden, wenn das öffentliche Interesse begründet ist und eine unvermeidliche Inanspruchnahme möglichst flächensparend und umweltschonend erfolgt.
- 52 Natur und Landschaft einschließlich Gewässer und Wald sind zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. Dabei ist den Erfordernissen des Biotopverbundes Rechnung zu tragen. Die Naturgüter, insbesondere Wasser und Boden, sind sparsam und schonend in Anspruch zu nehmen; Grundwasservorkommen sind zu schützen. Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes sind auszugleichen. Bei dauerhaft nicht mehr genutzten Flächen soll der Boden in seiner Leistungsfähigkeit erhalten oder wiederhergestellt werden. Bei der Sicherung und Entwicklung der ökologischen Funktionen und landschaftsbezogenen Nutzungen sind auch die jeweiligen Wechselwirkungen zu berücksichtigen. Für den vorbeugenden Hochwasserschutz ist im Binnenland vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und überschwemmungsgefährdeten Bereichen zu sorgen. Der Schutz der Allgemeinheit vor Lärm und die Reinhaltung der Luft sind sicherzustellen. G 4.8
- 53 Der Boden soll in seiner natürlichen Vielfalt, in Aufbau und Struktur, in seiner stofflichen Zusammensetzung und in seinem Wasserhaushalt geschützt, erhalten und nach Möglichkeit verbessert werden. Bei der Nutzung des Bodens sind seine ökologischen Funktionen, seine Fruchtbarkeit, die Grenzen seiner Belastbarkeit und seine Unvermehrbarkeit maßgeblich zu berücksichtigen. Die weitere Versiegelung von Böden soll vermieden werden. G 4.10
- 54 Bei allen Vorhaben und Maßnahmen ist dem Schutz von Natur und Landschaft Rechnung zu tragen. G 6.1.5
- 55 Geschädigte und an naturnaher Substanz verarmte Gebiete und ausgeräumte Landschaften sind so zu gestalten und zu entwickeln, dass ihr Naturhaushalt wieder funktions- und regenerationsfähig wird. G 6.1.6
- 56 Der Boden ist als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen als Teil des Naturhaushaltes und als prägendes Element von Natur und Landschaft zu schützen, zu pflegen und zu entwickeln. G 6.2.1
- 57 Folgende Zielstellungen und Grundsätze sind aus dem 2. Entwurf des Regionalplans Magdeburg zu entnehmen.
- 58 Beide Photovoltaikflächen befinden sich im Vorbehaltsgebiet für Hochwasserschutz Nr. 9 "Tanger". 2. Entwurf REP 2020
G 103
- 59 Vorbehaltsgebiete für Hochwasserschutz sind die Gebiete mit potenziellem Hochwasserrisiko, die bei Öffnen oder Versagen von Hochwasserschutzanlagen und bei deren Überströmen bei Extremhochwasser überschwemmt werden können. Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in diesen Gebieten sind so zu gestalten, dass Schäden durch Hochwasser nicht eintreten oder so gering wie möglich gehalten werden. Z 97
- 60 Zu den Vorbehaltsgebieten für Hochwasserschutz zählen in der Planungsregion Magdeburg auch Gebiete hinter den Deichen, die einen geringen Grundwasserflurabstand aufweisen (< 2 m) und aufgrund eines Hochwassers vernässt werden können. In diesen grundwassersensiblen Gebieten sollen bauliche und technische Vorkehrungen getroffen werden, um zukünftig Schäden an Bebauungen und Infrastruktur zu vermeiden. G 102
- 61 In Vorbehaltsgebieten und damit potenziellen Überflutungsbereichen, die bei HQ200 oder im Falle eines Deichbruchs betroffen sind, dürfen neue raumbedeutsame Baugebiete nur dann durch Bebauungspläne oder Satzungen ausgewiesen und Brachflächen einer neuen baulichen Nutzung zugeführt werden, wenn in ihnen eine an die bei Extremhochwasser mögliche Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasste Bauweise vorgeschrieben wird, sofern diese nicht innerhalb von bestehenden oder zu reaktivierenden Abflussrinnen liegen.
In diesen Teilbereichen sind alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen unzulässig, die zu einer Inanspruchnahme von Abflussrinnen für Hochwasser führen. Z 99
- 62 Gemäß G 122 soll bei Eingriffen in den Boden für die Eingriffsbilanzierung das Bodenfunktionsbewertungsverfahren des LAU angewendet werden. Danach befinden sich die Flächen in einer Archiv-Bodenform und das Konfliktpotenzial wird als hoch eingestuft. G 122

5.2.6 Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung

- 63 Umfang und Detaillierungsgrad bei der Ermittlung der Umweltbelange im Rahmen der Umweltprüfung richten sich nach den Bedingungen des Einzelfalls d. h. den Erfordernissen der Planaufgabe und den betroffenen Umweltbelangen. *Umfang und Detaillierungsgrad der Ermittlung der Umweltbelange*
- Gemäß § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt der Plangeber für jeden Bauleitplan fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist. Das geschieht in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden.
- 64 Im vorliegenden Fall sieht die Gemeinde auf der Grundlage der bekannten Fakten und unter Beachtung der Erfordernisse der Planaufgabe das Erfordernis Fachbeiträge durch ein Fachbüro erarbeiten zu lassen. *Fachbeiträge*
- 65 Es lagen folgende Fachbeiträge vor:
 Folgende Fachbeiträge wurden im Zuge der Umweltprüfung erarbeitet.
- Landschaft – Umwelt – Planung, Hentschel, D. 06/2021.
Landschaftspflegerischer Fachbeitrag mit artenschutzrechtlicher Prüfung
 - Dr. Hofmann, Th. 07/21. *Artenschutzrechtliche Betrachtung*
 - Gesellschaft für Solarenergie Berlin mBH. Johann, Chr. 11/2020.
Fachgutachten zur Bewertung der Blendwirkung durch Reflexion an PV-Modulen (Blendgutachten) einer PV-Freiflächenanlage in Mahlwinkel
- Die Ergebnisse sind im vorliegenden Umweltbericht zusammengefasst.
- 66 Zu den übrigen Schutzgütern sind keine tiefergehenden speziellen Untersuchungen in Form von Gutachten erforderlich.
- 67 Zusätzlich werden die im Rahmen der Information / Beteiligung der Behörden und der Öffentlichkeit vorgebrachten Informationen herangezogen, soweit diese für die Umwelt relevant sind. *Stellungnahmen*
- 68 Nach Auffassung der Gemeinde ist die gewählte Art der Erfassung für die Ebene der Bauleitplanung ausreichend, um die notwendigen Maßnahmen ableiten zu können.

5.3 Umweltauswirkungen

5.3.1 Bestand und Auswirkungen

- 69 Der Standort liegt im Außenbereich auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche. In der Umgebung befinden sich Gewässer II. Ordnung. Das Plangebiet wird durch eine Bahntrasse zerschnitten. Im Umfeld befindet sich ein Landwirtschaftsbetrieb mit Biogasanlage. *Standort*
- 70 Das Areal des zukünftigen Solarparks wird derzeit als Ackerfläche und teilweise als Grünland genutzt. Das Plangebiet besitzt, wie sein Umfeld, ein flach ausgeprägtes Relief.
- 71 Bei Bebauungsplänen für Solarparks sind hinsichtlich der Auswirkungen auf die Umwelt insbesondere die anlagenbedingten Auswirkungen relevant. *anlagenbedingte Auswirkungen*
- Konkret sind folgende zu benennen.
- Verschattung durch Flächeninanspruchnahme (vorwiegend durch Module)
 - Veränderung der Habitatstruktur durch z.B. Verschattung unter den Modulen (Standortveränderung),
 - Veränderung sonstiger abiotischer Standortfaktoren
 - Barriere- / Trennwirkung für z.B. Großsäuger
 - visuelle Wirkung (Landschaftsbild)
- 72 Aufkommende Gehölze im Solarpark werden wegen ihrer verschattenden Wirkung regelmäßig beseitigt.
- 73 Baubedingt kann es kurzzeitig zu Lärmbeeinträchtigungen, temporären Bodenfunktionsbeeinträchtigungen, Erschütterungen und stofflichen Emissionen kommen. *baubedingte Auswirkungen*

5.3.1.1 Boden / Fläche

- 74 Die Kriterien für die Bewertung des Bodens im Rahmen der Umweltprüfung sind die Naturnähe sowie die Qualität ihrer Regelungs-, Produktions-, Lebensraums-, Nutzungs- und Kulturfunktion mit ihren vorhandenen Beeinträchtigungen.
- 75 Im Geltungsbereich sind keine Siedlungsflächen vorhanden. Die im Plangebiet vorhandenen Böden sind vollständig vom Menschen überprägt, natürliche oder schutzwürdige Böden sind nicht vorhanden. Die Böden weisen durchschnittliches Retentionspotenzial und tragen so zur Grundwasserneubildung bei. Gegenüber dem stofflichen Eintrag sind die Böden empfindlich.
Die Flächen liefern schwache landwirtschaftliche Erträge, überwiegend sind Bodenwertzahlen von weniger als 35 vorhanden (benachteiligtes Gebiet). *Bestand*
- 76 Vorbelastungen bestehen durch die intensive Landwirtschaftsnutzung, der angrenzende Biogasanlage (Ammoniak) und durch die Verkehrsinfrastruktur. Durch das Befahren der Fläche mit schwerer Landtechnik sowie das Einbringen von Stoffen (Düngemittel) sind Überformungen und Vorbelastungen der Böden entstanden. *Vorbelastungen*
Im Zuge der landwirtschaftlichen Nutzung wird die vegetationsdecke entfernt / unterpflügt, sodass die Bodenoberfläche der Erosion bzw. Deflation preisgegeben wird. Die Flächen sind im Altlastenkataster im Zusammenhang mit der ehemaligen Gärtnerei als Altlastenverdachtsfläche/ Altstandort und im Zusammenhang mit den ehemaligen Stallanlagen der Agrargesellschaft als archivierte Fläche erfasst.
- 77 Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Böden des Untersuchungsgebietes zahlreichen Belastungen unterliegen, sodass die Bodenfunktionen z.T. nur eingeschränkt erfüllt werden können. *Bewertung*
Das Schutzgut Boden (d. h. seine Bodenfunktion) wird insgesamt als gering bewertet.
- 78 Die Planung schafft die Voraussetzungen dafür, dass der Standort für die vorgesehene Nutzung vollständig zur Verfügung gestellt werden kann. Die Bestandsnutzung geht verloren. *Auswirkungen*
Weitere Auswirkungen auf die Bodenfunktionen entstehen vor allem durch die Befestigung / Versiegelung von Flächen. Dadurch werden alle Bodenfunktionen dauerhaft betroffen. Zu berücksichtigen sind die vorhandenen Vorbelastungen aus der vorangegangenen Nutzung.
- 79 Die Wirkungen durch eine Teilversiegelung (befestigter Wartungsweg) sowie die Vollversiegelung von kleinen Bereichen (Trafostationen u. ä.) ist im Verhältnis zur festgesetzten GRZ sehr gering.
Sie sind unerheblich, da die Solarpaneele auf einer Stelzenkonstruktion aufgestellt werden, die nur eine minimale, punktuelle Standfläche besitzen.
Eine nicht unerhebliche Wirkung auf das Schutzgut Boden liegt auf Grund der Überschildung durch die Modultische vor.
- 80 Eine hohe Wirkungsintensität besteht generell bei Vollversiegelung, da damit der vollständige Verlust aller Naturhaushaltsfunktionen und des Lebensraumes der entsprechenden Arten verbunden ist.
- 81 Auf Grund der Überschildung wird der Boden in Bereichen unter den Modultischen trockener fallen als im Ist-Zustand. Im Winter sind diese Flächen schneefrei und dem Frost stärker ausgesetzt.
Das von den Modulen abfließende Niederschlagswasser sammelt sich unterhalb der Abtropfkante und kann versickern. Das hat praktisch keine Auswirkung auf die Grundwasserneubildungsfunktion.
- 82 Einige der Bodenfunktionen (z. B. Lebensraum und die vorhandene Produktionsfunktion) werden auf den überschilderten Flächen verändert bzw. teilweise oder ganz aufgehoben.
Insgesamt ist, bei einer geringen Intensität der Veränderungen, eine große Fläche betroffen.

83 Ackerbaulich bisher stark beanspruchte Böden werden über 30 bis 40 Jahre keine Bodenbearbeitung, Düngung oder sonstigen Maßnahmen mehr erfahren, die bisher Bodenverarmung oder sogar Bodenerosion in mehr oder minder großem Ausmaß bewirkten. Durch Umwandlung von Acker in Extensivgrünland werden sich solche Böden wieder aufbauen können und vor allem biologisch regenerieren: In der Zeitspanne von bis zu 40 Jahren wird sich ein reiches Bodenleben einstellen und die Biodiversität an Kleintieren (u.a. Schmetterlinge und Vögel) sowie selteneren Pflanzen deutlich zunehmen. Auch hinsichtlich des Schutzes der Unterlieger vor Überschwemmungen (bei Starkregen-Ereignissen) sowie Schutz von Gräben vor Einträgen können sich Vorteile ergeben. *Bewertung Bodenruhe*

84 Insgesamt ist einzuschätzen, dass es auf Grundlage der Aufständigung der Module zu keiner Beeinflussung der Bodenfunktionen durch den Bau der Photovoltaikanlagen kommen wird. Das Schutzgut Boden ist nicht erheblich betroffen. Der Konflikt in Bezug auf das Schutzgut Boden wird als gering bis mäßig aber aufgrund der Größe der betroffenen Fläche (Verschattung) dennoch als erheblich eingestuft.

85 Zusammen mit den Aufwertungen im Plangebiet (Pflanzmaßnahmen, Extensivierung der Bodennutzung / Grünlandentwicklung...), können die Beeinträchtigungen durch die Verschattung als kompensiert betrachtet werden.

5.3.1.2 Wasser

86 Grund- und Oberflächengewässer sind Teil des Ökosystems und Grundlage für alle Organismen. Die Grundwasserneubildung ist ein Maß für die natürliche Regenerationsfähigkeit der Grundwasserressourcen. *relevante Umweltfunktionen*

87 Innerhalb des Geltungsbereiches sind keine Oberflächengewässer vorhanden, angrenzend sind Gräben vorhanden. *Bestand*

88 Die Uferzone des Bahndammgrabens wird nicht durch PV-Anlagen überbaut, es finden hier lediglich Pflanzmaßnahmen statt.

Das anfallende Niederschlagswasser versickert vor Ort und trägt damit zur Grundwasserneubildung bei. Aufgrund der Durchlässigkeit der vorhandenen Böden ergibt sich ein Risiko für den Eintrag von Schadstoffen in das Grundwasser.

89 Der Flurabstand (Grundwasserstand unter Gelände) beträgt nach den vorliegenden Daten 1 bis 2 m. Gegenwärtig sind bedingt durch die mehrjährige Dürre auch tiefere Flurabstände möglich. *Grundwasser*

90 Das Plangebiet liegt innerhalb des HQ 200 (Risikogebiet). *Hochwasserschutz*

91 Das Plangebiet besitzt eine geringe Bedeutung für das Schutzgut Wasser. *Bewertung*

92 Für natürliche Oberflächengewässer werden keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben erwartet. *Auswirkungen*

93 Für die Grundwasserneubildung entstehen keine negativen Auswirkungen durch das Vorhaben. Trotz der punktuellen Bodenversiegelung an den Trafostationen und der Überdeckung der Fläche mit Modulen kann das Niederschlagswasser nach Umsetzung der Planung vollständig und ungehindert im Boden versickern. Die Grundwasserneubildung wird somit nicht reduziert.

94 Anlagebedingt werden keine wassergefährdenden Stoffe verwendet. Für die Errichtung der Modultische auf Rammfundamenten ist eine Absenkung des Grundwassers im Plangebiet nicht erforderlich. Bau- und anlagebedingt sind keine Aus-wirkungen auf das Grundwasser zu erwarten.

95 PV-Freiflächenanlagen reduzieren die Hochwasserrückhalteflächen nur in einem sehr geringen Umfang und behindern den Abfluss des Hochwassers nicht. Üblicherweise steigt Hochwasser in Risikogebieten langsam an und sinkt entsprechend auch langsam wieder. Starke Strömungen und ein unterspülen der baulichen Anlagen und Fundamente ist eher unwahrscheinlich. In Folge von Hochwasserereignissen könnten Kühlmittel aus den Trafostationen in das Wasser gelangen. *Hochwasserschutz*

Durch eine an das Hochwasser angepasste Bauweise (Ölwannen ...) kann das verhindert werden.

96 Insgesamt wirkt sich das Vorhaben auf das Schutzgut Wasser nicht aus. *Bewertung*

5.3.1.3 Biotope / Pflanzen / Tiere

- 97 Tiere und Pflanzen sind wichtige Bestandteile von Ökosystemen, welche wiederum Teil der Umwelt sind.
Ein intaktes Ökosystem zeichnet sich durch eine an den Randbedingungen gemessene optimale Vielfalt aus. Durch Änderungen in der Flächennutzung ist die Vielfalt der Ökosysteme selbst sowie die der Tier- und Pflanzenarten und damit die Vielfalt der genetischen Informationen gefährdet.
Ziele der Umweltprüfung sind der Erhalt der Vielfalt, der Schutz gefährdeter Arten, die Sicherung von Lebensräumen und der Erhalt der Vernetzung von Lebensräumen untereinander.
Daraus abgeleitet sind die Biotopfunktion und die Biotopnetzfunktion des Gebietes sowie die biologische Vielfalt / Diversität zu berücksichtigen.
- 98 Im Plangebiet sind die folgenden Biotoptypen vorhanden: *Bestand Biotope*
- Strauch-Baum-Hecke, heimisch (HHB), geprägt aus Zitterpappel und Birke
 - Strauchhecke (HHA), geprägt durch Haselnuss und Weißdorn
 - Intensiv genutzter Acker (AI.), geringe Ackerrandstreifen < 1 m, ohne begrenzende Strukturen, Tresse und Wiesenrispengras dominieren
 - Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten (URA), in feuchteren Bereichen dominiert Rohrglansgras
 - devastiertes Grünland (GSX), starke Narbenschäden, dominante Arten sind Beifuß, Rainfarn und Löwenzahn, teilweise Schafgarbe und Blauschwingel
 - Ansaatgrünland (GSA), regelmäßig gemäht
- 99 Die im Untersuchungsgebiet auftretenden Gehölze können Gehölzbrütern zur Anlage von Nestern genutzt werden. Bekannte Horststandorte von Greifvogelarten sind nicht betroffen. Die agrarischen Nutzflächen sind Potentialflächen für die Feldlerche und die Schafstelze. Die Feldlerche wurde nachgewiesen. *Bestand Tierarten*
Vögel
- Das Vorkommen der Art ist für den Bereich nicht auszuschließen. Grundsätzlich ist mit dem ruderalisierten Flächen der Bahn mit ihren Gleisschottern ein geeignetes Habitat mit geeigneten Sonnen- und Versteckplätzen vorhanden. Innerhalb der Fläche des Bebauungsplans erfolgten keine Nachweise. *Reptilien*
- 100 Im Plangebiet gibt es keine Hinweise auf die Anwesenheit von Kleinsäugetieren wie den Feldhamster. Potenziell als Lebensraum für andere Kleinsäugetiere können nur die struktureicheren Bereiche mit Hecken oder Bäumen sein. *Säugetiere*
- Vorbelastungen bestehen durch die Verlärmung und Sperrwirkungen der nahen Verkehrsstraße. Durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung und die damit verbundene Einbringung von Düngemitteln, stellt ebenfalls eine Vorbelastung dar, ebenso wie die im Umfeld befindliche Biogasanlage. *Vorbelastungen*
- 101 Von mittlerer bis hoher Bedeutung sind innerhalb des Landschaftsraumes die naturnahen strukturierten Gehölzbestände, neuangelegten Streuobstwiesen und Gräben im Bereich der Gehölze einzustufen. *Bewertung*
- Von geringer bis mittlerer Bedeutung sind devastierte Intensivweiden und agrarisch genutzte Flächen einzustufen. Diese Biotoptypen haben überwiegend eine strukturarme Ausprägung und eine gute Regenerationsfähigkeit.
- 102 Eine Entnahme von Gehölzen und Sträuchern erfolgt nicht. *Auswirkungen Pflanzen*
- 103 Potenziell vom Vorhaben betroffen sind lediglich folgende Biotoptypen:
- Intensiv genutzter Acker (AI.)
 - Ruderalflur gebildet von ausdauernden Arten (URA)
- Überbaut bzw. versiegelt wird nur ein kleiner Teil der Fläche, sodass ein Großteil des vorhandenen Lebensraums erhalten aber verändert (durch Verschattung) wird. Hier kommt es zu einer annuellen, ruderalisierten, an Verschattung angepassten Vegetationsstruktur.
- 104 Durch die Einzäunung des Areals entsteht ein für Menschen und Großsäugetiere unzugängliches Areal. Es können sich Potenziale als ungestörter Lebensraum für z.B. kleinere Säugetierarten und Vogelarten (Bodenbrüter) ergeben. Durch die notwendigen Pflegemaßnahmen wird ein Biotop aus niedrig wachsenden Gräsern und Stauden dauerhaft hergestellt und erhalten (Extensivgrünland). Durch Beisat von Saatgutmischungen mit heimischem Saatgut können sich ebenfalls positive Effekte auf Insektenarten ergeben.

- 105 Mit der Umsetzung von Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen können Teile der vorhandenen Naturlandschaft und damit wichtige Lebensräume erhalten werden. Durch gezielte Anpflanzungen kann die vorhandene Vegetationsstruktur aufgewertet werden. Die Zwischenräume zwischen und unter den PV-Tischen sowie die nicht überbaubaren Grundstücksflächen können extensiv genutzt und gepflegt werden.
- 106 Für die heimischen Boden- und Gehölzbrüter ist eine Bedeutung des Eingriffsgebietes nur während der Frühjahres- und Sommersaison ableitbar. Aufgrund des natürlichen Meideverhaltens sind Individuenverluste nur während der Brutzeit (März bis August) denkbar. Die Inanspruchnahme von nicht überbauten Flächen können den Verlust von Brutplätzen bodenbrütender Vogelarten bedeuten. Durch das vielfältige Nistplatzangebot im näheren und weiteren Umfeld sind die zu erwartenden ökologischen Auswirkungen als gering einzustufen. Erhebliche Störungen mit Auswirkungen auf die Erhaltungszustände vorkommender Vogelarten sind unwahrscheinlich.
- Der Solarpark kann bei entsprechender Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte für viele Vogelarten aber auch zu einer Aufwertung der Habitatsituation führen, wobei das verbesserte Angebot an Niststrukturen [z.B. Holzgestelle der Modulträgersysteme] oder Nahrung [z.B. Sämereien der Leguminosenflur, Kleinsäuger] hervorzuheben ist. Eine Bewertung kann somit nur standortspezifisch erfolgen.
- Unter der Maßgabe der Umsetzung des vorgeschlagenen Maßnahmenkatalogs kann für die entstehende PV-Anlage auf einer landwirtschaftlichen Nutzfläche standortspezifisch abgeschätzt werden, dass,
- die Bereiche durch die Weiterentwicklung von Standorten wie Grünlandflächen, zwischen und unter den PV-Anlagen für die Avifauna entwickelt und gesichert werden.
 - das Artenrepertoire eine positive Entwicklung nehmen kann und es auf der Basis der Entwicklung eines Grünlandes und der Gehölzflächen zu keiner Verschlechterung im Verhältnis zu einer landwirtschaftlichen Nutzfläche kommen wird.
- 107 Eine Gefährdungssituation für die Zauneidechse ist aufgrund des nicht Nachweises nicht gegeben. Durch die Störung der westlichen Fläche in Folge der Beweidung und die agrarische Nutzung der weiteren Flächen ist nicht von einer signifikanten Beeinträchtigung auszugehen. Die potentiellen Habitate befinden sich im Bereich der Bahntrasse. Im räumlichen Zusammenhang sind die Habitate voll umfänglich erhalten und der Erhaltungszustand der lokalen Population kann sich durch den baubedingten Eingriff nicht verschlechtern.
- 108 Betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Arten- und Lebensgemeinschaften sind nicht zu erwarten.

*Vogelarten**Reptilien**Bewertung*

5.3.1.4 Landschaft / Erholung

- 109 In Bezug auf das Schutzgut Landschaft geht es schwerpunktmäßig um das Erleben des Landschaftsbildes in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie um den Erholungswert.
- Zum ändern geht es auch um die Erhaltung ausreichend großer unzerschnittener Landschaftsräume.
- Daraus abgeleitet sind die landschaftsökologische und die landschaftsästhetische Funktion des Gebietes zu beachten.
- Vor diesem Hintergrund sind insbesondere Landschaftsteile mit besonderen Ausprägungen hinsichtlich Struktur und Größe zu betrachten.
- 110 Allgemein ist das Gebiet durch einen Offenlandcharakter mit wenig prägenden Elementen charakterisiert.
- Die das Landschaftsbild prägenden Strukturen werden innerhalb des Bereichs am stärksten durch die Gehölzbestände und die sich anschließenden agrarischen Nutzungen bestimmt. Der Landschaftsraum entspricht einer typischen ausgeräumten Agrarlandschaft.
- Das Landschaftsbild in Richtung Süden ist eindeutig durch die Ortslage Mahlwinkel begrenzt.

Bestand

Insgesamt wird das Landschaftsbild des erweiterten Untersuchungsgebietes dominiert von den Siedlungsbereichen der Ortslage Mahlwinkel, den agrarisch genutzten Flächen und den Waldflächen der vernässten oder rein sandigen Böden. Als Eigenart kann die großflächige Überformung der Landschaft in Folge der landwirtschaftlichen Aktivitäten gewertet werden. Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sind größtenteils als strukturarm, mit wenig gliedernden Elementen einzustufen. Ausnahmen sind Gehölze entlang von Straßen und im Bereich von Gräben.

- 111 Die vorhandene Bahntrasse und der großflächige Landwirtschaftsbetrieb mit den in die Landschaft sichtbaren Biogasbehältern belasten den Bereich ästhetisch erheblich vor. Die Harmonie des Landschaftsbildes ist so bereits durch technische Bauwerke und Geräusche gestört.
- 112 Unter Beachtung der Vorbelastungen ist das Plangebiet von geringer – mittlerer Bedeutung für das Landschaftsbild. *Bewertung*
- 113 Bei einer Freiflächenphotovoltaikanlage handelt es sich um ein landschaftsbildfremdes Objekt, welches Veränderungen bewirkt. Auswirkungen auf das Landschaftsbild entstehen durch die Errichtung eines weiteren technischen, landschaftsfremden Objektes. *Auswirkungen*

Zur Einbindung in das Landschaftsbild erfolgt die Anlage einer Strauchhecke, umlaufend um die östliche PV-Anlage und östlich der westlich gelegenen PV-Anlage. Die das Landschaftsbild prägenden Gehölzbestände westlich und südlich bleiben erhalten. Die Überbauung der zukünftig agrarisch genutzten Fläche mit PV-Anlagen führt dadurch nicht zu einer Zerstörung des Landschaftsbildes.

Die baulichen Anlagen des geplanten Vorhabens erreichen Bauhöhen bis zu 4,00 m über Oberkante Gelände. In dieser Maßstäblichkeit erlangt das Bauvorhaben daher am Standort keine Dominanz in der Fernwirkung. Des Weiteren erfolgt durch die strenge Ausrichtung der Modulreihen in Ost-West-Richtung sowie deren flächige Anordnung kaum eine visuelle Wahrnehmung, in diesem Lagebezug.

Bezüglich der Blendwirkung der PV-Anlage auf die angrenzende Bahnstrecke liegt ein Blendschutzgutachten vor. Für die von Photovoltaikanlagen ausgehenden Blendwirkungen sind vom Normgeber keine Richtwerte festgelegt worden. Die genauen Auswirkungen von Blendwirkungen durch Reflexionen hängt auch von der Ausrichtung der Module und dem Modul selbst ab. Allgemein wirkt eine Blendung nur bis zu einer Entfernung von 100 m störend. Blendwirkungen werden durch die Strauchhecke vermindert.

Der Eindruck einer technisch überformten Landschaft kann nicht entstehen. Nach dem Stand der Technik sind auch Blend- oder Spiegelungseffekte durch Sonneneinstrahlung auf die Solarmodule weitestgehend unterbunden. Für Erholungszwecke ist das Gebiet nahezu bedeutungslos, da es durch die geringe Differenzierung und die angrenzende Bahnstrecke keine Attraktivität für die Öffentlichkeit darstellt.

Markante Sichtbeziehungen sind nicht ausgebildet.

- 114 Der Eingriff in das Landschaftsbild wird als unerheblich bewertet.

5.3.1.5 Klima / Luft

- 115 Die Lufthygiene ist eine Lebensgrundlage für Menschen, Tiere und Pflanzen. Entsprechend besteht das lufthygienische Ziel in der Reduzierung der Emissionen. Das Klima beeinflusst langfristig die Umwelt. Das klimapolitische Ziel der Planung besteht darin, die negativen Einflüsse der menschlichen Tätigkeit auf das Klima zu nachhaltig reduzieren.
- 116 Das Plangebiet befindet sich im Bereich des stärker kontinental geprägten ostdeutschen Binnenklimas mit hohen jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und relativ geringen Niederschlägen. *Bestand*

Im Allgemeinen ist der Untersuchungsraum durch die Klimatotypen Grünland und Ackerflächen geprägt. Auf den landwirtschaftlichen Nutzflächen sind Kaltluftentstehungsflächen vorhanden. Da diese Bereiche in einem relativ homogenen Höhenniveau liegen fließt die entstehende Kaltluft, in Abhängigkeit des Reliefs, in Richtung der Ortslage Mahlwinkel

117 Innerhalb des Mesoklimas ist das Untersuchungsgebiet durch die zahlreichen anthropogenen Einflüsse in Form von Siedlungen und Straßen sowie großflächig agrarisch genutzten Nutzflächen stark vorgeprägt. So können auf den agrarisch genutzten Schlägen während der Vegetationsfreien Zeit Feinpartikel aus dem Boden ausgeweht werden. Dies betrifft gleichfalls die Erntezeit. Insgesamt ist anzunehmen, dass der Außenbereich geringeren Luftbelastungen ausgesetzt ist, als die Innenbereiche der Ortschaften. *Vorbelastungen*

118 Insgesamt ist die Bedeutung des Standortes für das Schutzgut Klima/Luft als gering einzustufen.

119 Mit PV-Freiflächenanlagen wird der Anteil an sanftem und klimafreundlichem Solarstrom erhöht und der Anteil an klimaschädlichem Kohle- und Atomstrom verringert. Die Nutzung der Sonnenenergie zielt in erster Linie auf eine Verbesserung des Klimas durch die mittelbar ermöglichte Einsparung von CO₂ ab. Klimaschädliche Emissionen werden betriebsbedingt nicht verursacht. *Auswirkungen*

Durch die Überbauung der Fläche mit Modulen ist mit kleinflächigen Veränderungen des lokalen Klimas zu rechnen:

Bei intensiver Sonneneinstrahlung kann es zum Aufheizen der Module kommen. Infolgedessen erwärmt sich die über den Modulen befindliche Luftschicht. Durch die aufströmende warme Luft können Luftverwirbelungen und Konvektionsströme entstehen. Ebenso kann die Luftfeuchtigkeit sinken. Diese mikroklimatischen Veränderungen bleiben auf den Nahbereich der PV-Anlage beschränkt. Großräumig wirksame Auswirkungen auf das Klima entstehen nicht.

120 Da dem Plangebiet keine besondere Bedeutung als Kaltluftproduzent oder als Frischluftentstehungsgebiet d. h. als Entlastungsraum zukommt, ist die Beeinflussung des Mikroklimas als nicht erhebliche Beeinträchtigung zu bewerten. *Bewertung*

Es wird durch die Inanspruchnahme der Fläche zu keinen gravierenden Konflikten für das Schutzgut Klima / Luft kommen.

5.3.1.6 Mensch

121 Wichtige Funktionen für die Gesundheit und das Wohlbefinden des Menschen sind die Wohn- und die Wohnumfeld- sowie die Erholungsfunktion als Elemente der Daseinsgrundfunktionen. *Bestand*

122 Das Plangebiet wird bisher nicht durch den Menschen für Wohn- und Erholungszwecke genutzt. Angrenzend finden sich Wohngrundstücke und gewerbliche Nutzungen. *Bewertung*

123 Die Fläche steht künftig nicht mehr der Erzeugung von Lebensmitteln zur Verfügung. *Auswirkungen*
Lärm / Geräusche
 Es werden keine Nutzungen vorbereitet von denen schädlich gesundheitsgefährdende Emissionen ausgehen werden. Visuelle Auswirkungen können für die südlich der Vorhabenfläche befindlichen Siedlungsbereich und für den Bahnbetrieb durch Blendungen und Reflexion entstehen, wenn keine blendungsfreien Module verwendet werden oder entsprechende Vermeidungsmaßnahmen (Blendschutzzaun) vorgesehen werden.

Geräuschemissionen werden bei Photovoltaikfreiflächenanlagen u. U. durch technische Anlagen (Wechselrichterstationen und Transformatoren) hervorgerufen. Je nach Entfernung dieser Anlagen zu den Immissionsorten, kann es zu Beeinträchtigungen durch Geräusche kommen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass der Mensch nicht beeinträchtigt wird, wenn diese Anlagen in einem ausreichenden Abstand von schutzbedürftigen Nutzungen eingeordnet werden.

124 Strahlungen können von den Solarmodulen, den Verbindungsleitungen und den Transformatoren ausgehen. Es kann nach Angaben des LfU als zuständige Behörde davon ausgegangen werden, dass nach einem angrenzenden Streifen von jeweils 5 m zur Anlage die entsprechenden Grenzwerte eingehalten werden. *Elektrische / magnetische Strahlung*

125 Für die von Photovoltaikanlagen ausgehenden Blendwirkungen sind vom Normgeber keine Richtwerte festgelegt worden. Blendwirkungen durch Reflexion können bei der vorgesehenen Ausrichtung (Nord-Süd) der Solarmodule nur südlich des Parks auftreten. Allgemein wirkt eine Blendung nur bis zu einer Entfernung von 100 m störend. In den betroffenen Bereichen liegen Wohnnutzungen und der Bahnbetrieb kann beeinträchtigt werden. Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Blendwirkungen für die südlichen Wohnbebauung entstehen können. *Blendwirkung*

- 126 Wenn Lichtreflexionen durch die Festsetzung geeigneter Maßnahmen, z.B. Anlage einer Gehölzpflanzung ausgeschlossen werden können und die lärmträchtigen Nebenanlagen in einem ausreichenden Abstand zur sensiblen Wohnnutzung eingeordnet werden, kann eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Mensch ausgeschlossen werden. *Bewertung*
- 127 Da der Bereich nicht dem dauerhaften Aufenthalt von Menschen dient, ergeben sich im Betrieb keine Störungen, Belästigungen oder Gefahren für den Menschen.

5.3.1.7 Kultur- oder Sachgüter

- 128 Kulturgüter sind vom Menschen gestaltete Landschaftsteile von geschichtlichem, wissenschaftlichem, künstlerischem, archäologischem, städtebaulichem oder kulturellem Wert. *Vorbemerkungen*
- Das Schutzziel in Bezug auf Kultur- und Sachgüter besteht in der Erhaltung historischer Kulturlandschaften und Kulturlandschaftsbestandteile von besonders charakteristischer Eigenart. Wertvolle Stadt- und Ortsbilder, Ensembles sowie geschützte und schützenswerte Bau- und Bodendenkmäler einschließlich deren Umgebung sind zu schützen.
- Sachgüter sind natürliche oder vom Menschen geschaffene Güter, die für Einzelne, Gruppen oder die Gesellschaft von materieller Bedeutung sind. Diese gilt es ebenfalls zu schonen.
- 129 Durch die Planung ist eine Bodendenkmalverdachtsfläche betroffen.
- 130 Das Schutzgut Kultur- und Sachgüter können durch die Planung beeinträchtigt werden. *Bewertung*
- 131 Durch Bauarbeiten kann es lokal zu einer Zerstörung von Funden im Bodendenkmalbereich kommen. Durch eine archäologische Baubegleitung während der Erdarbeiten kann eine Beeinträchtigung ausgeschlossen werden. *Auswirkungen*
- Durch die fehlende Bodenbearbeitung (landwirtschaftliche Nutzung) können Bodendenkmalflächen besser geschützt und konserviert werden.
- 132 Die Auswirkungen sind nicht erheblich. *Bewertung*

5.3.1.8 Wechselwirkungen

- 133 Die Schutzgüter beeinflussen sich in unterschiedlichem Maß gegenseitig. Die Regulation erfolgt über innere Mechanismen (Rückkopplungen) und äußere Faktoren.
- 134 Im Plangebiet sind Wechselwirkungen zwischen der Naturausstattung, dem Wasserhaushalt und dem Landschaftsbild besonders ausgeprägt. Die Schutzgüter bedingen sich in ihrer Qualität und Ausprägung gegenseitig. Maßgeblich sind die Wasserverhältnisse am Standort.
- 135 Durch das Vorhaben werden weder die Grundwasserverhältnisse noch die Fließ- oder Stillgewässer beeinträchtigt. Damit sind indirekte Auswirkungen auf den Lebensraum und damit auf das Landschaftsbild nicht zu erwarten.
- Allerdings wirkt sich der Solarpark in direkter Weise auf die Landschaft aus.

5.3.2 Prognose

- 136 In der Prognose werden Aussagen zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und bei Nicht-Durchführung der Planung getroffen.
- 137 Aufgrund der langjährigen intensiven Nutzung durch die Landwirtschaft und der damit verbundenen geringen bis mäßigen Umweltqualität der beanspruchten Flächen einerseits und unter Beachtung des Umfeldes ist der Standort als Ganzes für die Umwelt von mittlerem Wert.
- Es wird kein hochwertiger Landschaftsraum, im Sinne des Naturschutzes, durch das Vorhaben beansprucht.
- 138 Für den Naturhaushalt kann überwiegend eine geringe Empfindlichkeit gegenüber den mit dem Vorhaben verbundenen Eingriffen festgestellt werden.
- Für den Artenschutz und das Landschaftsbild ist die Empfindlichkeit davon abweichend, als hoch einzustufen.

5.3.2.1 Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

139 Ohne das geplante Vorhaben sind kurzfristig keine Veränderungen des aktuellen Zustandes zu erwarten. Die Fläche bleibt eine intensiv genutzte Ackerfläche.

140 Für die potentiell natürliche Vegetation des Planungsraumes kann von geschlossenen Waldbeständen ausgegangen werden, dieser ist im Planungsgebiet fragmentarisch aber nicht standortgerecht entwickelt.

Die beherrschende Vegetation wäre ein subkontinental getönter Laubmischwald, in dem Eichen und Hainbuchen dominieren. Bezüglich dieser Wälder bleibt festzustellen, dass sie fast vollständig gerodet und in Ackerland überführt sind.

5.3.2.2 Entwicklung bei Durchführung der Planung

Mit Umsetzung des Vorhabens sind für den unmittelbaren Untersuchungsraum deutliche Veränderungen verbunden.

Mit der Flächeninanspruchnahme und Überbauung wird sich der bestehende Lebensraum wie auch das Landschaftsbild verändern.

Mit der Durchführung der Planung würden ohne geeignete Gegenmaßnahmen die vorab beschriebenen Umweltauswirkungen mit großer Wahrscheinlichkeit eintreten.

5.3.3 Geplante Umweltschutzmaßnahmen

Im Geltungsbereich des B-Planes stehen Flächen für Ausgleichsmaßnahmen zur Verfügung. Nur ein Teil des Geltungsbereiches wird für die Energieerzeugung herangezogen.

Aufgrund der vorgesehenen Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind externe Flächen nicht erforderlich, um zusätzlich Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

5.3.3.1 Vermeidung / Minderung

141 Zunächst ist für die Ebene der Bauleitplanung die Möglichkeiten der Vermeidung von Beeinträchtigungen zu prüfen.

142 Folgende Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind bereits im Bebauungsplan vorgesehen:

- Anlage von Wegen und Zufahrten nur in wasser- und luftdurchlässigen Konstruktionen
- Erhalt von wertvollen Vegetationsstrukturen im Plangebiet und Einhaltung eines ausreichenden Abstands zu Überbauungen
- Minderung der Barrierewirkung der Zaunanlage für Kleinsäugetiere
- Beschränkung der Höhe baulicher Anlagen
- Freihalten der wertvollen Naturausstattung von den Auswirkungen der Überbauung
- Reduzierung der GRZ auf 0,6
- Versickerung des Niederschlagswassers vor Ort
- Blendschutzmaßnahmen zur Ortslage
- Entwicklung von extensiv gepflegtem Grünland
- Verzicht auf Beleuchtung
- Durchlässigkeit der Zaunanlage für Kleintiere

143 Weitere Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sind im Rahmen der Bauleitplanung nicht notwendig. Im Zuge der Realisierung können allerdings weitere Maßnahmen umgesetzt werden (siehe Pkt. 7.4 Hinweise für die Realisierung).

144 Folgende Maßnahmen zur Vermeidung werden durchgeführt, um Gefährdungen von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und von europäischen Vogelarten zu vermeiden oder zu mindern. *Artenschutz*

Im Hinblick auf das reale bzw. potenzielle Auftreten der genannten Vogelarten (Feldlerche, Wachtel, Wiesenschafstelze ..) sollten alle erforderlichen Baumaßnahmen außerhalb der Brutzeit der Vögel (März - Anfang August) erfolgen. Dadurch wird sichergestellt, dass keine Brutstätten zerstört bzw. Jungvögel getötet werden und somit auch keine artenschutzrechtlichen Verstöße (§ 44 Abs. 1 i. Verb. m. Abs. 5 BNatSchG) zu erwarten sind.

- Bauzeitenregelung Realisierung
- Bauzeitenregelung für Mäh- und Wartungsarbeiten
- ökologische Baubegleitung

5.3.3.2 Ausgleichsmaßnahmen

- 145 Das BauGB verlangt, nur die erheblichen nachteiligen Auswirkungen im Plangebiet selbst und in dessen Umfeld zu ermitteln und in der Planung zu berücksichtigen. *erhebliche Eingriffe betroffene Schutzgüter*
- 146 Aus dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag geht hervor, dass kein Schutzgut erheblich durch die Planung betroffen ist. Dennoch werden Ausgleichsmaßnahmen für die Verschattung vorgesehen. *Boden*
- 147 Die Eingriffsbilanzierung zum Ausgleich für die tatsächliche Inanspruchnahme des Schutzgutes Boden ist das Entsiegeln von entsprechenden Flächen im Verhältnis 1:1 die „erste Wahl“. Flächen für die Entsiegelung stehen im Plangebiet nicht zur Verfügung.
- 148 Wenn Potenziale für eine Entsiegelung nicht verfügbar sind, kann ein Ausgleich auch durch das Aufwerten von (möglichst minderwertigen) Flächen realisiert werden.
- 149 Für die Inanspruchnahme von Böden allgemeiner Funktionsausprägung durch eine Vollversiegelung kann ein vollständiger Ausgleich durch folgende Maßnahmen erreicht werden.
- Anlegen einer flächigen Gehölzpflanzung minimal 3-reihig bzw. mindestens 5 m breit mit einer Mindestfläche von 100 m² im Verhältnis 2:1
 - Umwandlung von Intensivacker in extensiv genutztes Dauergrünland im Verhältnis 2 1
 - Umwandlung von Intensiv- in Extensivgrünland im Verhältnis 3:1
 - Anlage von Ackerrandstreifen mit einer minimalen Breite von 15 m im Verhältnis 3:1
 - Wiedervernässung von Niedermoorböden im Verhältnis 1,5:1
- 150 Dazu können intensiv genutzte Böden zukünftig einer deutlich geringeren Nutzungsintensität zugeführt werden. Auf die Nutzung von Flächen kann natürlich auch ganz verzichtet werden. Flächen mit geschädigten Bodenfunktionen können auch regeneriert werden.
- 151 Beim Vorhandensein vorbelasteter Böden auf der Eingriffsfläche, bei einer Teilversiegelung oder bei Überschüttungen bzw. Abgrabungen reduziert sich jeweils die erforderliche Fläche.
- 152 Im vorliegenden Fall wird die Kompensation über die Aufwertung der vorhandenen Böden erfolgen.
- 153 Die Freiflächen innerhalb des Solarparks werden von Flächen, die der intensiven Landwirtschaftsnutzung unterliegen, in extensiv genutztes Grasland umgewandelt.
- 154 Innerhalb der vom Eingriff betroffenen agrarisch genutzten Fläche ist ein Extensivgrünland aus einem Regio-Saatgut herzustellen. *Ausgleichsmaßnahme Nr.1 Boden*
- Aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde ist es realistisch, die Herstellung eines extensiven Grünlands vorzusehen mit einer nur einmal jährlichen Mahd zu wechselnden Terminen unter Aussparung von jeweils mindestens 10 % der Fläche. Das heißt, mindestens 10% der Fläche werden jedes Jahr von der Mahd ausgenommen. Diese von der Mahd ausgenommene Fläche sollte sich in jedem Jahr auf einer anderen Teilfläche befinden. Durch diese einjährige Bewirtschaftungspause können sich Insekten wenigstens auf einem Teil der Gesamtfläche vollständig entwickeln und den Winter in der stehenden Vegetation überdauern.
- 155 In die Bereiche der geplanten PV Anlage (Eingriffsbereiche agrarische Nutzfläche, devastiertes Grünland) ist eine Regio Saatgutmischung mit 30 % Gräsern und 70 % Kräutern nach Vollzug der Bauarbeiten einzusäen.

156 Durch die Extensivierung der Freiflächen innerhalb des Solarparks und durch die Anlage einer geschlossenen Vegetationsdecke ist eine Kompensation für das Schutzgut Boden erfolgt.

157 Um die Ausbildung einer geschlossenen Vegetationsdecke zu gewährleisten, ist die Aufständigung so zu gestalten, dass ausreichend Streulicht auf die Bodenoberfläche fällt (Abstand etwa 0,8m).

158 Um die PV-Anlage ist eine standortgerechte Strauchhecke heimischer Arten in einer Breite von 3 m anzulegen, Pflanzung im Block zu jeweils 15 m.

Arten: Hunds-Rose Rosa canina,
Gemeiner Schneeball Viburnum opulus
Liguster Ligustrum vulgare

*Ausgleichsmaßnahme
Nr.2
Boden Landschaft Tiere
und Pflanzen*

159 PV-Anlagen stören als untypische bauliche Elemente mit großer Fernwirkung und Auffälligkeit regelmäßig das Landschaftsbild. Zur Vermeidung von optischen Beeinträchtigungen sind die PV-Anlagen mit sichtverschattenden Gehölzen zu umgeben. Die Gehölze dienen gleichzeitig als Blendschutzmaßnahme gegenüber der angrenzenden Wohnbebauung.

Eine Gehölzkulisse wird in der Regel nicht als Fremdkörper in der Landschaft betrachtet und ist deshalb eine geeignete Kompensationsmaßnahme, um die Auswirkungen auf das Landschaftsbild zu mindern. Zu beachten ist, dass eine derartige Abpflanzung in den Räumen wirksam sein muss, die durch die Eingriffe eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes erfährt.

Eventuelle Verschattungseffekte durch die Gehölze sind durch Berücksichtigung entsprechender Abstände zu den Aufstellflächen oder durch die Auswahl der Gehölze (Wuchshöhen) auszugleichen.

160 Bei der Gehölzauswahl ist die Artenzusammensetzung naturraumtypische Hecken, Waldränder heranzuziehen. Insbesondere bei Maßnahmen in der freien Landschaft sollte ausschließlich einheimisches Pflanzenmaterial mit Herkunftsnachweis Verwendung finden.

Um das Planungsziel (zeitnahe Sichtverschattung, Blendschutz) zu erreichen, sollte das Pflanzenmaterial aus mindestens einmal (vorzugsweise zweimal) verpflanzten leichten Heistern in der Größe von 1,0 m – 1,5 m verpflanzten Sträuchern bestehen.

161 Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht / Nachweis darüber, dass die Eingriffe durch die geplanten Maßnahmen ausgeglichen sind.

162 Eine dauerhafte Einfriedung der Pflanzung ist nicht vorgesehen. Es sollten temporäre Maßnahmen gegen Wildverbiss vorgesehen werden. Pflegemaßnahmen, die die Entwicklung und auch Funktionsfähigkeit der Maßnahme sicherstellen, sind ebenfalls zu planen.

163	Biotop- Nutzungstyp	Code	Wert	Fläche in m ²	Summe
	Scheerrasen	GSB	7	501	3507
	Acker	AI.	5	50730	253650
	Devastiertes Grünland	GSX	6	7244	43464
	Strauchhecke	HHA	18	559	10062
	Strauch-Baum-Hecke	HHB	20	1224	24480
	Ruderalflur mehrjährig	URA	14	1981	27734
	Summe			62239	362897

Bestand

	Sondergebiet 0,6			55459	
	0,6 Versiegelung	BW.	0	33275	0
	0,4 mesophiles Grünland (Extensivgrünland)	GMA	13	22184	288387
	Ruderalflur mehrjährig	URA	13	1633	21229
	Strauchhecke	HHA	14	3302	46228
	Ruderalflur mehrjährig (<i>Erhalt</i>)	URA	14	62	868
	Strauchhecke (<i>Erhalt</i>)	HHA	18	559	10062
	Strauch-Baum-Hecke (<i>Erhalt</i>)	HHB	20	1224	24480
	Summe			62239	391254

Planung

- 164 Wie aus der Bilanzierung des Landschaftspflegerischen Fachbeitrags (Tabelle vorab) hervorgeht, wird mit Umsetzung der Maßnahmen ein Planwertsaldo von 28.000 Planwertpunkten erreicht. *Nachweis Bewertung*

Das Vorhaben wird unter der Voraussetzung der Durchführung der planungsrechtlichen Festsetzungen als zulässig bewertet. Im Ergebnis der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung können sämtliche Eingriffe vollumfänglich innerhalb des Geltungsbereiches ausgeglichen werden. Somit ist für sämtliche genannte Schutzgüter nicht von schutzrelevanten bzw. nicht kompensierbaren Eingriffen auszugehen.

Ein Verbotstatbestand nach § 44 BNatSchG besteht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht.

5.3.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

- 165 Die Standortwahl erfolgte aufgrund von Untersuchungen auf der Ebene Gemeinde. Zur Verfügung stehen nur die im EEG aufgeführten Flächenkategorien.
- 166 Für die konkrete Standortwahl war das Vorhandensein eines Einspeisepunktes und die vorhandenen Standortbedingungen maßgeblich.
- 167 Hinsichtlich der Festsetzungen und Bestimmungen innerhalb des Plangebietes wurde eine Alternative geprüft. *Alternativprüfung*
- Der Geltungsbereich sollte ursprünglich vollständig als Solarpark genutzt werden. Diese Option wurde wegen des Schutzes der vorhandenen Vegetationsstrukturen verworfen.

5.4 Zusätzliche Angaben

5.4.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung

- 168 Die aktuellen Aussagen beruhen auf vorliegenden Untersuchungen. Im Fachbeitrag sind die gewählten Untersuchungsmethoden näher dargestellt.

5.4.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

- 169 In Nr. 3b der Anlage zum BauGB wird gefordert, die geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt zu beschreiben.
- 170 Ziel des Monitorings ist es, rechtzeitig geeignete Maßnahmen zur Abhilfe ergreifen zu können, wenn im Vollzug der Planung die Umweltziele nicht erreicht werden. Zu kontrollieren sind generell nur die erheblichen nachteiligen Umweltwirkungen auf die Umwelt, die sich beim Vollzug der Planung ergeben. *Vorbemerkungen*
- 171 Grundlage der Kontrollen ist, neben den Festsetzungen des B-Planes, der entsprechende Durchführungsvertrag. *Durchführungsvertrag*
- 172 Die jeweils zuständige Zulassungs- bzw. Genehmigungsbehörde prüft im Rahmen der Vorhabenzulassung die Umsetzung der auf den Grundstücken und außerhalb des Plangebietes festgesetzten Maßnahmen. Sie fordert im Genehmigungsverfahren die notwendigen Nachweise ein (Freiflächenplan, Entwässerungsplan, Schallgutachten, Bestandserfassung, ...). *Herstellungskontrolle*
- Die Herstellungskontrolle erfolgt unter Beachtung der Gewährleistungsfristen konkret über Auflagen mit für den Erfolg wichtigen kontrollierbaren Bestimmungen im Zulassungsbescheid (betroffene Fläche, Zielvorgaben, Parameter, Erstellungs- oder Zielerreichungsfristen, ...).
- 173 Neben der Kontrolle, ob die erforderlichen Maßnahmen überhaupt realisiert wurden, ist eine Funktions- und Erfolgskontrolle als Bestandteil der Überwachung obligatorisch. *Funktions- und Erfolgskontrolle*
- Funktions- und Zielerreichungskontrollen sind insbesondere in solchen Fällen vorzusehen, in denen es um die (u. U. als vorläufig bestimmte) Kompensation bei Vorhaben geht, die mit besonders komplexen, schwer prognostizierbaren Beeinträchtigungen verbunden sind.
- Im vorliegenden Fall sind folgende Kontrollen erforderlich.

- 174 Nach Fertigstellung des Solarparks, ist ein Monitoring zu den Brutvögeln im ersten, dritten und fünften Jahr durchzuführen. Zu überprüfen ist dabei der Brutbestand auf der Vorhabenfläche und auf den Ausgleichsflächen. *sonstige Brutvögel*
- 175 Die Wirksamkeit der festgesetzten Maßnahmen prüft die Zulassungs- bzw. Genehmigungsbehörde. Die Fachbehörden (hier insbesondere die uNB, aber auch die uWB, die untere Bodenschutzbehörde, ...) werden beteiligt und unterstützen die Zulassungsbehörde.
Daneben sind die Fachbehörden zu eigenständigen Durchführungs- und Funktionskontrollen berechtigt. Gegebenenfalls festgestellte Defizite teilen sie der Zulassungsbehörde mit, die dann erforderliche Maßnahmen zur Mängelbeseitigung einleitet.
Die Gemeinde unterstützt die Zulassungsbehörde bei der Kontrolle. Insbesondere informiert sie die diese über die Durchführung und den Erfolg von geplanten vorgezogenen Maßnahmen. Das betrifft auch Maßnahmen, die zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde vertraglich vereinbart wurden.
Zu kontrollieren und zu sichern ist allgemein das Einhalten der umweltrelevanten Bestimmungen des B-Planes im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens.
- 176 Negative Umweltauswirkungen, die im Rahmen der Umweltprüfung nicht erkannt wurden, werden bei Vorliegen entsprechender Indizien (z. B. Tatsachen, die bei der Umsetzung zum Vorschein kommen, wie Bodendenkmale, massive Nachbarschaftsbeschwerden, Hinweise der Fachbehörden, Ergebnisse der Landschaftsschauen, Ergebnisse von Umwelt-Fachplänen oder andere Informationsquellen, ...) in angemessener Weise durch den Plangeber untersucht. *bisher nicht bekannte Wirkungen*
Sofern notwendig, werden durch ihn (oder soweit vertraglich vereinbart den Investor / Vorhabenträger) unabhängige Messungen, Untersuchungen oder Gutachten in Auftrag gegeben.
- 177 Auf die gesetzliche Informationspflicht für die Fachbehörden nach § 4 Abs. 3 BauGB wird hingewiesen.

5.5 Zusammenfassung

- 178 Die Gemeinde Angern, Bördekreis beabsichtigt Planungssicherheit, für die Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage nördlich der Ortslage Mahlwinkel zu schaffen. In diesem Zuge besteht die Notwendigkeit, die Einflüsse auf die Schutzgüter im Wirkungsbereich der Anlage zu untersuchen. Das Ergebnis der Umweltprüfung weist keine erheblichen Beeinträchtigungen in Schutzgüter und den Naturhaushalt aus. Soweit dies mit der städtebaulich vorgesehenen Bebauungsstruktur vereinbar ist, werden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt. U.a. wird die notwendige Versiegelung begrenzt sowie neue Grünland und Heckenstrukturen angelegt. Die zu erwartenden Beeinträchtigungen in den Naturhaushalt wurden nach der Gegenüberstellung von Eingriffen und Ausgleichsmaßnahmen gewertet.
- 179 Neben der Kompensation des Flächeneingriffs wurden die artenschutzrechtlich relevanten Arten des Anhangs IV der FFH Richtlinie und die europäischen Vogelarten abgeprüft. In ihrem Ergebnis kommt es zu keiner Auslösung von Verbotstatbeständen, wenn die Vermeidungsmaßnahmen umgesetzt werden.
- 180 Dieses Schutzgut Tiere und Pflanzen und Landschaft ist auf Grundlage der Ausstattung des Gebietes mit Arten der Flora und Fauna nicht gefährdet. Der Rekultivierungszustand des ehemaligen Tagebaus wird durch die Zwischennutzung als PV-Anlage mit der Anlage von Grünland verbessert.
Unter Berücksichtigung folgender Maßnahmen:
- Pflege der Fläche unterhalb und zwischen den PV-Module – Entwicklung von Extensivgrünland aus einem REGIO-Saatgut.
 - Anlage einer Feldhecke.
 - der Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen des Artenschutzes (Bauzeitenregelung),
- verbleiben keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Tiere und Pflanzen sowie Landschaft.

- 181 Das Schutzgut Boden ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht erheblich betroffen. Im Zuge der Anlage von Grünländern kommt es zu einer Verbesserung der Standortfunktion des Bodens im Verhältnis zur agrarischen Nutzung. Der Standort umschließt Altlastenverdachtsflächen
- 182 Das Schutzgut Wasser ist durch das Planvorhaben nicht erheblich betroffen. Aufgrund der real sehr geringen Versiegelung durch die Photovoltaikanlagen wird das Eindringen von Niederschlagswasser in die oberste Bodenschicht nicht verhindert. Oberflächengewässer I und II. Ordnung sind durch die Planung nicht betroffen.
- 183 Das Schutzgut Luftqualität wird durch die Photovoltaikanlage nicht beeinträchtigt. Die Anlage arbeitet emissionsfrei.
- 184 Das Schutzgut Klima ist nicht nachteilig betroffen. Die Höhe der Photovoltaikmodule steht Luftbewegungen nicht entgegen. Das Schutzgut Klima wird im überregionalen Kontext positiv beeinflusst, da mit der Anlage Energie ohne Erzeugung von Treibhausgasen gewonnen wird.

6 Auswirkungen / Abwägung

6.1 Entwicklung aus dem FNP

- 185 B-Pläne sind allgemein aus dem Flächennutzungsplan (FNP) als vorbereitenden Bauleitplan zu entwickeln (Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB).
- 186 Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert. Nachfolgender Planausschnitt zeigt den Stand des FNP-Änderungsverfahrens.
- 187 Die Änderungsflächen sind in der Konzeption für die Einordnung von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Verbandsgemeindegebiet als Eignungsflächen ermittelt worden.

188



Entwurf FNP Fassung
Februar 2021

- 189 Die förmliche Offenlage nach § 4 Abs. 2 BauGB erfolgt im Zeitraum vom 24.07.-25.08.2021.

6.2 Landesplanung / Regionalplanung

- 190 Bebauungspläne sind an die Ziele der Landesplanung und Raumordnung anzupassen. Die Anpassungspflicht der Bauleitplanung bezieht sich auf die Ziele der Landesplanung. Die Grundsätze sind zu berücksichtigen.
- 191 Ein Konflikt mit den Zielen der Landesplanung und Raumordnung ist nicht erkennbar.
- 192 Die landschaftliche Einbindung und Anbindung an das Leitungsnetz sind sichergestellt. Es werden keine Freileitungen errichtet.
- 193 Die Landwirtschaft als Wirtschaftszweig wird nur im erforderlichen Umfang durch Flächenentzug beeinflusst. Diese Auswirkungen werden aber dadurch, dass der Landwirtschaft eine zusätzliche Einkommensquelle erschlossen wird, kompensiert. *Landwirtschaft
Zu Z102, G83, G84*
- 194 Die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen liegt also im Interesse der Landwirtschaft. Dem Grundstückseigentümer erschließt sich eine weitere unabhängige Erwerbsquelle, die helfen kann das Unternehmen zu stabilisieren. Die Auswirkungen des Flächenentzuges werden dadurch kompensiert.
Alternativ baut die Landwirtschaft auf ihren Flächen Pflanzen an, die für die Energieerzeugung genutzt werden. Bei Solaranlagen ist die Energieerzeugung, anders als z. B. bei Mais-Monokulturen, nicht mit erheblichen Beeinträchtigungen für Natur und Umwelt verbunden.
Die Freiflächensolaranlage ist eine nachhaltige Alternative für die Landwirtschaft.
- 195 Zusätzliche landwirtschaftliche Nutzflächen außerhalb des Geltungsbereiches werden nicht für Ausgleichsmaßnahmen in Anspruch genommen.
- 196 Bei den gewählten Flächen handelt es sich um Flächen, die nach dem Erneuerbaren-Energie-Gesetz (EEG) grundsätzlich für die Entwicklung von PV-Anlagen vorgesehen und geeignet sind. Es handelt sich um eine Fördergebietskulisse nach dem EEG. *Standortwahl*
Weiterhin beansprucht das Vorhaben vorbelastete Flächen entlang von Bahngleisen und um Flächen im Nahbereich einer Biogasanlage (schadstoffvorbelastet). Bei den Flächen im Geltungsbereich handelt es sich um Altlastenverdachtsflächen/ Altstandort. Eine Untersuchung von Standortalternativen wurde im Zuge der Änderung des Flächennutzungsplanes in Form der Überarbeitung der Konzeption für die Einordnung von Freiflächenphotovoltaikanlagen im Verbandsgemeindegebiet durchgeführt. In dieser Konzeption sind die Flächen als für PV-Anlagen geeignete bewertet worden.
- 197 Im EEG hat der Gesetzgeber deutlich gemacht, dass ausdrücklich die vorgesehenen Randflächenkorridore von Schienenwegen für die Solarstromnutzung in Anspruch genommen werden dürfen. Gemäß EEG können sich die Solaranlagen an Schienenwegen auf Freiflächen jedweder Art befinden, auch auf Ackerflächen. Der Gesetzgeber hat deutlich gemacht, dass er den Flächenkorridor an Schienenwegen nur in Bezug auf das Maß (110m Streifen), nicht aber die Art der Fläche einschränken will (kein Ausschluss bestimmter Nutzungen). Für die Zulässigkeit von Ackerflächen im Randkorridor spricht auch, dass ein Nutzungskonflikt zwischen Landwirtschaft und Solarstromerzeugung auf Ackerflächen entlang der Schienenwege nicht eintreten wird. Dafür ist das Potenzial der dafür nutzbaren Ackerrandstreifen an den Verkehrsadern im Vergleich zum übrigen Ackerland in Deutschland zu gering. Der vorausgesetzte Bebauungsplan ist ein wirkungsvolles Korrektiv zur Wahrung aller Interessen. *Nutzung
Randflächenkorridor
110m-Streifen*
- 198 Des Weiteren erlaubt das EEG die Errichtung von Solaranlagen auf Flächen, die als Ackerland genutzt worden sind und in einem „Benachteiligten Gebiet“ liegen. Der Begriff ist im EU-Landwirtschaftsrecht die Basis für »Zahlungen wegen naturbedingter Benachteiligungen in Berggebieten und in anderen benachteiligten Gebieten zur dauerhaften Nutzung landwirtschaftlicher Flächen und damit zur Erhaltung des ländlichen Lebensraums sowie zur Erhaltung und Förderung von nachhaltigen Bewirtschaftungsformen«. „Benachteiligte Gebiete“ sind z.B. Landwirtschaftsflächen, die sich schwer bewirtschaften lassen. Diese Flächen liefern schwächere landwirtschaftliche Erträge, weil zum Beispiel die klimatischen Bedingungen ungünstig sind oder die Bodenqualität (Ackerzahlen niedrig) schlechter ist. *„Benachteiligte Gebiete“*
- 199 Die Gemarkung Mahlwinkel zählt zu den benachteiligten Gebieten in Sachsen-Anhalt.

- 200 Die Bodenwertzahlen liegen unter 35. Es werden keine hochfruchtbaren ertragsreichen Böden beansprucht. Die Inanspruchnahme dieser landwirtschaftlich genutzten Flächen ist zur Realisierung der Planungsziele vertretbar. Die Böden werden nicht dauerhaft versiegelt, die Böden können nach dem Rückbau der Anlage wieder der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt werden. Durch die „Bodenruhe“ und der Herausnahme der Fläche aus der intensiven Nutzung, verbessert sich der Bodenzustand erheblich, die Böden können sich regenerieren.
- 201 Gemäß dem Landschaftspflegerischen Fachbeitrag wurde kein erhöhtes oder hohes Konfliktpotenzial für das Schutzgut Boden ermittelt. Vorhanden sind laut VBK50 Gley-Vega als Bodentyp, gekennzeichnet durch Oberboden aus Lehmsand. Der Unterboden ist Reinsand. In der Charakteristik ist es ein Auenlehmsand über fluvilimnogenem Sand. Erhebliche Vorbelastungen sind in Folge der Nutzung und durch das Vorhandensein von Altlasten vorhanden. *Bodenfunktionsbewertung G122*
- Die vorliegenden Böden sind in Ihrer natürlichen Funktion gestört. Die Bodenwertzahlen liegen unter 35. Die vorgefundenen Böden sind überformt. Geschützte Bodenformen sind nicht vorhanden.
- Eingetragene Bodendenkmale sind im Geltungsbereich nicht vorhanden. Die bekannten Fundplätze liegen außerhalb des Plangebiets. Der Boden erfüllt daher keine Archivfunktion für Natur- oder Kulturgeschichte.
- Zu beachten ist auch, dass mit der Errichtung von PV-Anlagen keine großflächigen Eingriffe in den Boden durch Bodenmodellierungs- oder -aushubarbeiten verbunden sind, wodurch die noch vorhandenen Bodenfunktionen gering – wenig beeinträchtigt werden.
- Die untere Abfall- und Bodenschutzbehörde, als Bezugsquelle für die digitalen Auszüge des BFBV-LAU hat keine Einwände gegen die Planungsabsicht hervorgebracht und hat auch nicht auf ein hohes Konfliktpotenzial verwiesen.
- Im Zuge der Umweltprüfung und Eingriffsbewältigung hat sich die Planung mit den Auswirkungen auf den Boden ausreichend beschäftigt.

6.3 Hochwasserschutz

- 202 Das Plangebiet liegt innerhalb des HQ 200 (Risikogebiet). *Hochwasserschutz*
- 203 Hochwasser stellt für die baulichen Anlagen von Solarparks keine große Gefahr dar. Üblicherweise steigt Hochwasser langsam an und sinkt entsprechend auch langsam wieder. Starke Strömungen und ein unterspülen der baulichen Anlagen und Fundamente ist eher unwahrscheinlich. PV-Freiflächenanlagen reduzieren die Hochwasserrückhalteflächen nur in einem sehr geringen Umfang und behindern den Abfluss des Hochwassers nicht. *zu Z 97, Z99, G102, G103*
- Nach Abfluss des Hochwassers können dennoch Schäden z.B. absacken und Schiefstellungen der Anlagen, in Folge von Bodenaufweichungen zum Vorschein kommen. In Folge könnten Kühlmittel aus den Trafostationen in das Wasser gelangen.
- 204 Hochwasser stellt im Betrieb der elektrischen Installation erhebliche Gefahr dar, da die Module einer Photovoltaikanlage weiterhin Strom erzeugen, was erhebliche Gefahren birgt.
- 205 Durch eine an das Hochwasser angepasste Bauweise (Ölwannen ...) kann eine Verunreinigung des Wassers durch auslaufende Kühlfüssigkeiten verhindert werden. Senken und Mulden auf der Fläche sollten grundsätzlich von elektrischen Komponenten wie dezentrale Wechselrichter, Trafostationen oder Übergabestationen freigehalten werden. Dezentrale Wechselrichter sollten mindestens 50 cm von der Geländeoberkante Abstand haben. Für Trafostationen, Übergabestationen oder zentrale Wechselrichter ist ein Betonsockel je nach Lage einzuplanen.
- 206 Durch entsprechende Abschaltvorrichtungen können die Module spannungsfrei geschaltet werden oder die Stromleitungen können zuverlässig unterbrochen werden. Ein Abschalten der Wechselrichter wäre ebenfalls eine Maßnahme.
- Diese Maßnahmen können im Rahmen der Realisierungsphase beachtet werden. Eine Festsetzung ist nach dem Festsetzungskatalog § 9 Abs. 1 BauGB nicht möglich.
- Das Plangebiet liegt außerhalb von Abflussrinnen. Die Planung ist zulässig.

6.4 Rückbau

- 207 Die Solarmodule weisen eine Lebensdauer von 20 – 40 Jahren auf. Bereits bei der Produktion, aber auch durch Schäden bei der Montage und beim Betrieb der Anlage ist vorab mit Modulabfällen zu rechnen. Anfallende Solarmodulabfälle sind gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz schadlos und ordnungsgemäß zu entsorgen. *Rückbau*
- 208 PV-Module fallen unter das Elektroschrottgesetz (Elektro2G). Es besteht eine Rücknahmeverpflichtung der Hersteller.
- 209 Der Vorhabenträger sollte nach Aufgabe zum Rückbau verpflichtet werden und entsprechende Kosten vorab kalkulieren. Die Rückbauverpflichtung sollte die Entfernung sämtlicher Kabelungen und Konstruktionsteile einschließlich der Fundamente und die Beseitigung von Bodenversiegelungen beinhalten.
- 210 Ob der Rückbau nach dem im EEG fixierten Förderzeitraum oder zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen soll, kann individuell entschieden werden.
- 211 Beim Rückbau ist für die meisten Bodentypen damit zu rechnen, dass die Kabelgräben geöffnet werden müssen. Ein belassen der Kabel im Boden ist wegen des hohen Anteils an Kupfer auch in Zukunft unwahrscheinlich.
- 212 Rückbauverpflichtungen können in begleitenden städtebaulichen Verträgen verankert werden. Diese sind nur umsetzbar, wenn der Grundstückseigentümer oder der Vorhabenträger wirtschaftlich zum Rückbau in der Lage ist. Die Sicherungen kann z.B. durch Bankbürgschaft erfolgen.

6.5 Arten- und Habitatschutz

- 213 Mit der Realisierung von Vorhaben auf der Grundlage des B-Planes sind unweigerlich Beeinträchtigungen der Umwelt verbunden. Diese sind im Rahmen der Umweltprüfung untersucht worden. *Vorbemerkungen*
- 214 Neben den „normalen“ Umweltbelangen spielen im Rahmen der Bauleitplanung folgende Schutzaspekte eine „besondere Rolle“.
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck „besonders geschützter Gebiete“ (der Natura 2000-Gebiete d. h. der FFH- und Vogelschutz- bzw. SPA-Gebiete) nach §1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB (nachfolgend Habitat-schutz) sowie
 - die artenschutzrechtlichen Zugriffsverbote gem. §44 Abs. 1 BNatSchG für die „besonders und streng geschützten Arten“ (nachfolgend Artenschutz)
- 215 Ein Bauleitplan, dessen Umsetzung wegen eines Verstoßes gegen die artenschutzrechtlichen Verbote (Zugriffsverbote) oder wegen Beeinträchtigungen Europäischer Schutzgebiete scheitern muss, ist unzulässig bzw. unwirksam, weil er nicht umgesetzt werden kann.
- Die Fragen des Arten- und Habitatschutzes sind durch die gemeindliche Abwägung nicht zu überwinden.
- 216 Der Habitatschutz als Belang wird durch die Planung nicht berührt. *Habitatschutz*
- 217 Die Verbote des § 44 BNatSchG wenden sich an die konkreten Bauvorhaben, erst auf dieser Ebene können sie abschließend beurteilt und gelöst werden. *Artenschutz*
- Für B-Pläne sind die Bestimmungen aber dann relevant, wenn ein Verstoß die Durchführung eines B-Planes generell infrage stellt. Ein solcher Bauleitplan, der nicht umgesetzt werden kann, wäre dann „nicht erforderlich“.
- Deshalb ist im Aufstellungsverfahren zu prüfen, ob der Vollzug des B-Planes im Hinblick auf die Verbotstatbestände des § 44 BNatSchG möglich ist.
- 218 Im vorliegenden Fall kann der B-Plan aus Artenschutzsicht umgesetzt werden, wenn die die Baumaßnahme außerhalb der Brutzeit der Vögel (März - Anfang August) erfolgt.

6.6 Sonstige Umweltwirkungen

- 219 Der Geltungsbereich ist im Altlastenkataster als Altlastenverdachtsfläche bzw. als archivierte Fläche erfasst. *Boden / Altlasten*
- Die Notwendigkeit von orientierenden Untersuchungen i.S.v. § 3 (3) der Bundes-Bodenschutz- und Altlasten-verordnung (BBodSchV) sieht die Gemeinde nicht. Durch den B-Plan werden keine Nutzungen vorbereitet, die großflächige Bodenarbeiten begründen. Die Gründung der PV-Anlage erfolgt durch Punktgründungen, die in das Erdreich gerammt werden. Nur Für Kabelgräben werden Erdarbeiten bis zu einer Tiefe von ca. 0,8m und 0,3 m breite erforderlich.
- Sensible Nutzungen liegen zwar im Umfeld, durch die Realisierung des Planvorhabens kommt es aber nicht zu einer Erhöhung der vorhandenen Bodenerosion und somit zu einem erhöhten Eintrag von belasteten Böden in das Umfeld. Es wird angenommen, dass die Bodenerosion aus der Bestandsnutzung, intensive Landwirtschaft, wesentlich höher ausfällt, als dass es der Bau oder der Betrieb der PV-Anlage bedingt.
- Die PV-Anlage dient künftig nicht dem ständigen Aufenthalt von Menschen, noch sind dauerhaft Arbeitskräfte vor Ort eingesetzt.
- Durch die Anlage einer flächigen Vegetationsdecke im Bereich des Solarparks, wird die Bodenerosion gemindert.

7 Anhang

7.1 Fundstellen / Rechtsgrundlagen

(Auswahl Aktualisierungsstand Juli 2021)

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634)	zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
BauNVO	Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)	2 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
PlanZV	Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58)	die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
KVG LSA	Kommunalverfassungsgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 17. Juni 2014 (GVBl. LSA S. 288)	zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. Juni 2018 (GVBl. LSA S. 166)
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit 01.03.2010	, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
NatSchG LSA	Naturschutzgesetz des Landes Sachsen-Anhalt vom 10. Dezember 2010	zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 28. Oktober 2019 (GVBl. LSA S. 346)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz - WHG) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585),	zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 9. Juni 2021 (BGBl. I S. 1699)
WG LSA	Wassergesetz für das Land Sachsen-Anhalt vom 16. März 2011	zuletzt geändert durch Artikel 21 des Gesetzes vom 7. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 374)
BauO LSA	Bauordnung des Landes Sachsen-Anhalt (BauO LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. September 2013 (GVBl. LSA 2013, 440, 441 [Nr. 213,37]	zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 26. Juli 2018 (GVBl. LSA S. 187)

7.2 Flächen- und Überbauungsbilanz

Kategorie	Bestand		Planung		
	Flächenaufteilung (ha)	überbaute Fläche (ha)	Flächenaufteilung (ha)	GRZ	Überbaute Fläche
Intensivacker	5,26		0,00		
Grünland	0,61		0,00		
SO-Gebiet Solarpark			5,87	0,6	3,52
Maßnahmenfläche (Planung als Teil SO)			0,33		
Maßnahmenflächen (Erhalt)	0,35		0,35		
Summe	6,22		6,22		

7.3 Pflanzliste

Botanische Name	Deutscher Name
<i>Cornus sanguinea s.l.</i>	Blutroter Hartriegel
<i>Corylus avellana</i>	Strauchhasel
<i>Crataegus monogyna</i>	Eingrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus laevigata</i>	Zweigrifflicher Weißdorn
<i>Crataegus Hybriden agg.</i>	Weißdorn
<i>Cytisus scoparius</i>	Besen-Ginster
<i>Euonymus europaeus</i>	Pfaffenhütchen
<i>Prunus spinosa</i>	Schlehe
<i>Rosa canina agg.</i>	Hunds-Rose
<i>Sambucus nigra</i>	Schwarzer Holunder
<i>Viburnum opulus</i>	Gemeiner Schneeball

7.4 Hinweise für die Realisierung

Für Arbeiten im Leitungsschutzbereich von Leitungen der Avacon Netz GmbH ist das Merkheft für Baufachleute für Arbeiten im Bereich von Energieversorgungs- und Entsorgungsanlagen der Avacon Netz GmbH zu beachten.

Leitungsbestand
Avacon Netz GmbH

Die bauausführenden Betriebe sind unbedingt auf die Einhaltung der gesetzlichen Meldepflicht im Falle unerwartet freigelegter archäologischer Funde oder Befunde hinzuweisen. Nach § 9 (3) DenkSchG LSA sind 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. § 14 (9). DenkSchG LSA ist zu beachten.

Bodendenkmal

Ein Auffinden von Kampfmitteln bzw. Resten davon kann nie hinreichend ausgeschlossen werden. 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.) wird hingewiesen.

Kampfmittel

Folgende Minderungs- und vermeidungsmaßnahmen lassen sich im Zuge der Realisierung umsetzen und durch eine ökologische Baubegleitung kontrollieren:

Minderungsmaßnahmen

- Der Baubetrieb ist auf die ausgewiesenen Flächen (Baustelleneinrichtungsflächen, Arbeitsstreifen und Lagerflächen) zu beschränken, so dass ein Befahren, Begehen und sonstiges Nutzen sensibler Biotop- / Habitatstrukturen verhindert werden kann (Vermeidung).
- Um Bodenverdichtungen zu vermeiden, sind die Arbeitsflächen und die Zuwegungen, besonders im Bereich von verdichtungsempfindlichen und nicht trittfesten Böden, zu minimieren. Das Bodengefüge ist nach Abschluss der Arbeiten wiederherzustellen (Minimierung).
- Der Aushub des Oberbodens, ist im Bereich der Baustelle fachgerecht zwischen zu lagern und zur Verfüllung wieder einzubauen (Minimierung).
- Während der Bauarbeiten sollten Lärm- und Staubbelastungen soweit wie möglich vermieden werden, um Beeinträchtigungen der umgebenden Biotopstrukturen zu minimieren und die Erholungsfunktion während der Bauzeit möglichst wenig zu beeinträchtigen (Minimierung).
- Notwendige Gehölzrückschnitte sind außerhalb des Zeitraums von März bis September durchzuführen (Vermeidung).
- Durch die Baumaßnahme gefährdete Gehölze sind während der Bauarbeiten durch spezielle Maßnahmen gemäß DIN 18 920 zu schützen und zu sichern (Schutzmaßnahme am Nordwestrand).
- Im nicht überbauten Bereich, zwischen und neben den Solarmodulen ist mit einer Rasenmischung Landschaftsrasen mit Regio-Saatgut anzulegen (Vermeidung).-

Das Solarfeld und die Einzäunung, einschließlich der geplanten Bepflanzung, darf auch perspektivisch nicht dazu führen, dass das Profil des Weges eingeschränkt und dieser sich dann in Richtung Gleisanlagen verschiebt

DB

Bei Pflanzmaßnahmen ist die Richtlinie 882.0300 zu beachten. Als Mindestpflanzabstände für klein- und mittelwüchsige Sträucher sind 8 m, für hochwüchsige Sträucher 10 m und für Bäume 12 m, gemessen von der Gleismitte des äußeren Gleises, in jedem Fall einzuhalten. Die Seitenausdehnung von Sträuchern (über 5 m möglich) und Bäumen (über 15 m möglich) ist zu beachten.

Bei der Bepflanzung ist darauf zu achten, dass auch langfristig der Abstand von 5 m zu den Oberleitungsanlagen der DB Netz AG und 2,5m zur Gleismitte des äußersten Gleises nicht unterschritten wird.

Entsprechend Ril 836.4102-7(8) sind bei Gehölzpflanzungen folgende Abstände zu Entwässerungsanlagen (Bahnseiten- / Hanggräben, Drainagen und Tiefenentwässerungen, Durchlässe) und Rohrleitungstrassen einzuhalten. Wasserliebende Bäume (Pappeln, Eschen, Weiden, Erlen): 8 m.

Andere Bäume: 6 m, Großsträucher: 4 m, Sträucher: 2 m.

Die Pflege des Bewuchses (Rückschnitt) ist sicherzustellen, so dass dieser sich nicht über die entsprechenden Grenzen ausweitet.

Das zum B-Plan erstellte Blendgutachten konnte von der Bahn fachlich nicht beurteilt werden. Als zu untersuchende Höhe wurde die Höhe des Fahrerhauses von Straßenbahnen (3 m) unterstellt. Sollten sich nach der Errichtung der Anlage in dieser Hinsicht Probleme ergeben, muss durch geeignete Maßnahmen auf Kosten des Betreibers nachgebessert werden.

Blendung

Unbedingt sichergestellt werden muss, dass von der Anlage keine Blendwirkung für den Zugverkehr ausgeht. Die Sicht auf DB-Anlagen (Gleise, Weichen, insbesondere auch Signale) darf nicht beeinträchtigt werden. Durch die Errichtung einer neuen Überleitverbindung, und damit verbunden neuer Signale, ergeben sich künftig zum Bestand geänderte Verhältnisse.

Die Entwässerung des Solarparks darf nicht in das Bahngelände geleitet werden.

Sonstige Hinweise für den Bau an Bahnanlagen

Es ist auszuschließen, dass Personen, Maschinen oder Material in den Gefahrenbereich der Gleise geraten.

Bei Einsatz eines Kranes, dessen Schwenkbereich DB-Grenzen überschreitet, ist eine Kranvereinbarung mit der DB Netz AG zu schließen.

Sollten im Verlauf der weiteren Planung Durchörterungen erforderlich werden, sind diese einzeln einzureichen. Diese werden separat auf ihre Zulässigkeit geprüft.

Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen können.

Die Zugänglichkeit zu den Bahnanlagen muss zu jeder Zeit gewährleistet sein.

Unsererseits besteht grundsätzlich die Forderung, dass die DB-Anlagen nach Errichtung des Solarparks erreichbar bleiben und die Instandhaltung auch durch die Einzäunung nicht behindert wird.

In dem benannten Bereich befinden sich nach den uns vorliegenden Bestandsunterlagen folgende Fernmeldekabel der DB Netz AG:

Kabel und sonstige Medien der DB

Örtliche Einweisung

Streckenfernmeldekabel:

F 2522, 92“ CU

F 5541, 48“ LWL

Die Kabellage ist den beigegeführten Plänen zu entnehmen. Kabellagepläne zum Fernmeldekabel LWL F 5541 liegen nicht vor. Eine örtliche Einweisung ist erforderlich.

Die Kabel / Anlagen sind zur Aufrechterhaltung des Eisenbahnbetriebes notwendig und dürfen durch die geplanten Maßnahmen in Lage und Funktion nicht beeinträchtigt werden. Es ist immer davon auszugehen, dass Unterbrechungen und Beschädigungen betriebliche Auswirkungen haben. Kabel bzw. Anlagen dürfen nicht fest überbaut werden. Der Zugang ist ständig zu gewährleisten.

Baubeginnanzeige gegenüber Bahn

Grundsätzlich ist bei Vorhandensein von Kabel / Anlagen vor Baubeginn eine örtliche Einweisung durch einen Mitarbeiter der DB Kommunikationstechnik GmbH erforderlich.

Für die Einleitung der örtlichen Einweisung wird um rechtzeitige schriftliche Information (min. 7 – 10 Arbeitstage vor Baubeginn) mit Angabe des Zeichens 2021-023843 an die nachfolgende Mailadresse gebeten:

- DB.KT.Trassenauskunft-TK@deutschebahn.com

Die erfolgte Einweisung ist zu protokollieren.