

Stadt Zerbst/Anhalt Ortschaft Dobritz

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 03/2023
„AGRI-Solar Dobritz“

Begründung

Entwurf
Auslegungsexemplar

Stand: 01.09.2026

Auftraggeber: SUNfarming Projekt GmbH
Zum Wasserwerk 11
15537 Erkner

Auftragnehmer: 
BÜRO FÜR RAUMPLANUNG
DIPLOMINGENIEUR HEINRICH PERK
Raumordnung · Bauleitplanung · Städtebau
Dorferneuerung · Landschaftsplanung
Bärteichpromenade 31
06366 Köthen (Anhalt)
Tel: 03496/ 40 37 0, Fax: 03496/ 40 37 20
E-Mail: info@buero-raumplanung.de

Bearbeitung: Heinrich Perk, Dipl.-Ing. Raumplanung
Juliane Henze, M. Sc. Geographie
Manuela Köhler, Techn. Mitarbeiterin

Planungsstand: Entwurf
Auslegungsexemplar

Stand: 01.09.2026

Inhaltsverzeichnis

1.	Planungserfordernis und Ziele der Planung	4
2.	Angaben zum Plangebiet.....	5
3.	Übergeordnete und sonstige Planungen.....	8
3.1	Landesplanung.....	8
3.2	Regionalplanung	18
3.3	Bauleitplanung.....	20
3.4	Landschaftsplanung	21
4.	Standortbegründung und -alternativen	22
5.	Immissionen und Emissionen.....	27
6.	Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	28
6.1	Art der baulichen Nutzung.....	28
6.2	Maß der baulichen Nutzung	29
6.3	Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen	30
6.4	Grünordnerische Festsetzungen	31
7.	Erschließung, Ver- und Entsorgung.....	36
8.	Hinweise, Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen	37
8.1	Altlasten.....	37
8.2	Hinweise zum Bodenschutz	38
8.3	Kampfmittel.....	40
8.4	Denkmalschutz/Archäologie.....	40
8.5	Wasserrechtliche Hinweise	42
8.6	Geologie und Bergwesen	42
8.7	Grenzeinrichtungen/-marken.....	42
8.8	Abfallbeseitigung	43
8.9	Versorgungsleitungen	44
8.10	Brandschutz.....	45
9.	Planungsstatistik.....	46
10.	Verfahren.....	46
	Quellen- und Literaturverzeichnis	48

Anlage:

1. Blendgutachten
2. Kriterien und Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung nach DIN SPEC 91434

1. Planungserfordernis und Ziele der Planung

Planungsanlass des Bebauungsplanverfahrens zum VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLAN NR. 03/2023 „AGRI-SOLAR DOBRITZ“ DER STADT ZERBST/ANHALT, ORTSCHAFT DOBRITZ ist das Bauvorhaben der SUNfarming Projekt GmbH, Zum Wasserwerk 11, 15537 Erkner in Kooperation mit der Landwirtschaftlichen Initiative Rückert „AGRI-Solar Dobritz“ südlich der Ortslage von Dobritz, östlich der L 57 und nördlich der Kreisstraße K 1255 eine AGRI-Photovoltaikanlage (AGRI-PVA) nach DIN SPEC 91434 zu errichten und zu betreiben.

Für AGRI-PV-Anlagen, die als spezielle Solaranlagen gelten, sind besondere planungsrechtliche Anforderungen anzuwenden. Daher müssen die Vorgaben der DIN SPEC 91434 erfüllt und im Genehmigungsverfahren nachgewiesen werden, dass die Fläche auch weiterhin vorrangig landwirtschaftlich genutzt wird. In der Anlage zu dieser Begründung sind die Anforderungen der DIN SPEC 91434 aufgeführt und diese speziell für das vorliegende Verfahren erläutert.

Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird das Planvorhaben zur Errichtung und dem Betrieb einer AGRI-PVA zur Stromerzeugung solarer Strahlungsenergie bauplanungsrechtlich vorbereitet.

Bei der Umsetzung der geplanten AGRI-PVA soll entsprechend § 1 Abs. 5 BAUGESETZBUCH (BAUGB) eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleistet werden. Im Rahmen der Planung sollen die privaten und öffentlichen Belange gemäß § 1 Abs. 7 BAUGB gegeneinander und untereinander abgewogen werden.

Die AGRI-Photovoltaik stellt eine besondere Nutzungsform dar, da sie es ermöglicht, neben der Erzeugung von solarer Strahlungsenergie, die Fläche weiterhin landwirtschaftlich zu nutzen. Dabei wird die Flächeneffizienz gesteigert und ein schonender Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BAUGB sichergestellt. Je nach landwirtschaftlicher Nutzungsart, kann die AGRI-PVA zudem als Schutz vor Hagel-, Frost- und Dürreschäden fungieren.

Das Vorhaben steht im Kontext zur Energiepolitik des Bundes, welche mit der Novellierung des ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZES (EEG) auf die Erhöhung des Anteils der Stromerzeugung aus regenerativen Energien ausgerichtet ist. Auch mit der Novellierung des BAUGESETZBUCHES (BAUGB) 2004 wurde die Absicht unterstrichen, energetische und klimaschützende Regelungen in der Bauleitplanung aufzunehmen.

Damals wurde das BAUGB im § 1 Abs. 9 Nr. 7 um die „Nutzung erneuerbarer Energien“ und die „sparsame und effiziente Nutzung von Energie“ als zu berücksichtigender Belang in der Bauleitplanung erweitert. In der aktuellen Fassung geregelt im § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. f BAUGB.

Am 7. Juli 2022 hat die Bundesregierung die Neufassung des EEG beschlossen und seit dem 29. Juli 2022 ist gesetzlich festgelegt, dass erneuerbare Energien im überragenden öffentlichen Interesse liegen und der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit dienen (BUNDESREGIERUNG: 1. MÄRZ 2023). Laut Bundesregierung 2022 ist diese Regelung entscheidend, um den Ausbau der erneuerbaren Energien zu beschleunigen. Sie haben damit bei Abwägungsentscheidungen Vorrang vor anderen Interessen.

Außerdem steht im Wortlaut dieser Regelung: „Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden“.

Zudem sind folgende Belange bei der Planung zu berücksichtigen:

- die Errichtung einer AGRI-Photovoltaikanlage zur energetischen Nutzung auf einer Fläche von ca. 13,68 ha und die gleichzeitige Nutzung der Fläche für die Landwirtschaft
- die Realisierung der planungs- und bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die Schaffung eines sonstigen Sondergebietes „AGRI-Photovoltaik“, in der die landwirtschaftliche Nutzung als Hauptnutzung weiter zulässig ist sowie den erforderlichen Erschließungs- und Ausgleichsflächen
- die Sicherung einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung, die die wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen miteinander in Einklang bringt, eine menschenwürdige Umwelt sichert und die natürlichen Lebensgrundlagen schützt und entwickelt, auch in Verantwortung für den allgemeinen Klimaschutz
- die Nutzung erneuerbarer Energien als Beitrag zum Klimaschutz
- die Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege
- die Gestaltung des Orts- und Landschaftsbildes
- die Entwicklung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen und die Sicherung der hierfür erforderlichen Flächen.

Die Förderung der Nutzung von regenerativen Energiequellen als Beitrag zum Klimaschutz ist ein wesentlicher Anspruch an das geplante Bauvorhaben.

Für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BAUGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Der Umweltbericht wird im weiteren Verlauf der Planung erstellt.

Da sich die Vorhabenfläche im Außenbereich gem. § 35 BauGB befindet und die geplante AGRI-PV-Anlage nicht die Voraussetzungen für eine Privilegierung erfüllt, ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes im vorgesehenen Umfang und zum jetzigen Zeitpunkt erforderlich, um die Umsetzung des Planungsziels verbindlich festzusetzen und die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für das Vorhaben zu schaffen.

Der Stadtrat der Stadt Zerbst/Anhalt hat in seiner Sitzung am 25.10.2023 die Aufstellung des VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 03/2023 „AGRI-SOLAR DOBRITZ“ in der Gemarkung Dobritz gemäß § 1 Abs. 3 und § 2 Abs. 1 BAUGB beschlossen (Beschluss-Nr. BV/0765/2023).

2. Angaben zum Plangebiet

Der Geltungsbereich des VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 03/2023 „AGRI-SOLAR DOBRITZ“ befindet sich

- südlich der Ortslage von Dobritz,
- westlich des Dobritzer Grenzgrabens,
- nördlich der Kreisstraße K 1255 und
- östlich der Landesstraße L 57, eines Wohnhauses und einer Grundschule

in der Gemarkung Dobritz.

Der Geltungsbereich hat sich im Vergleich zum Aufstellungsbeschluss geändert. Bei weiteren Absprachen mit der unteren Naturschutzbehörde wurde gefordert, dass die Buchtwiese westlich des Dobritzer Grenzgrabens nicht in den Geltungsbereich mit einbezogen werden soll. Die im Vorentwurf festgesetzte Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft wird gänzlich aus dem Geltungsbereich herausgenommen.

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes hat eine Größe von ca. 13,68 ha und umfasst das Flurstück 183 (tlw.) der Flur 5 der Gemarkung Dobritz.

Das überwiegende Plangebiet wird gegenwärtig intensiv landwirtschaftlich genutzt (Mais/Gras).

Die Erschließung der Teilflächen ist über die südlich verlaufende Kreisstraße K 1255 geplant.



Abbildung 1: Lage des vBPlan Nr. 03/2023 „AGRI-Solar Dobritz“
(Quelle: Datenlizenz Deutschland - DOP100 - Version 2.0 © GeoBasis-DE/LVermGeo ST)

Fotodokumentation



Abbildung 2: Blick von der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze in Richtung Westen auf einen außerhalb liegenden unbefestigten Wirtschaftsweg, der zur Grundschule an der L 57 führt.



Abbildung 3: Blick von der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze in Richtung Osten auf einen außerhalb liegenden unbefestigten Wirtschaftsweg, der zum Dobritzer Grenzgraben führt.



Abbildung 4: Blick von der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze in Richtung Südosten in den Geltungsbereich.



Abbildung 5: Blick von der nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze in Richtung Südwesten auf eine nordwestlich außerhalb des Geltungsbereiches liegende Halle.



Abbildung 6: Blick von der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze nach Südosten in den Geltungsbereich. Rechts im Bild die Kreisstraße K 1255 und links im Bild das Hinweisschild zum Landschaftsschutzgebiet.



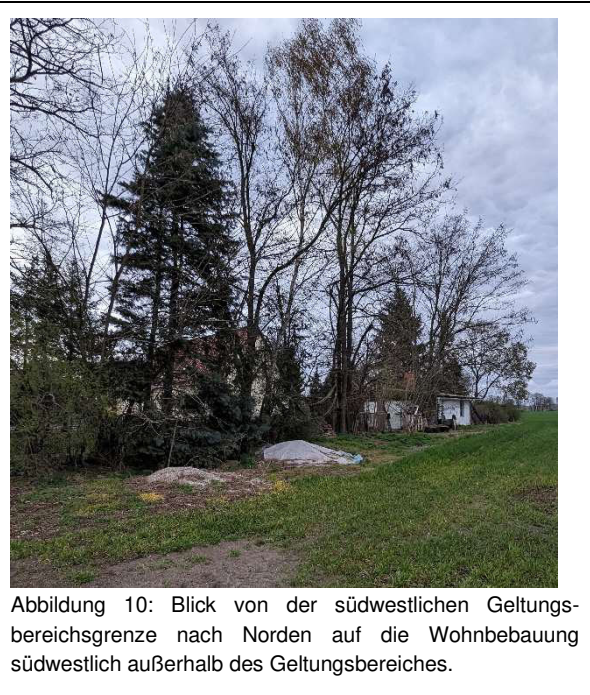
Abbildung 7: Blick von der südwestlichen Geltungsbereichsgrenze nach Nordosten in den Geltungsbereich. In der Bildmitte und am rechten Bildrand ist eine oberirdische Leitung zu sehen.



Abbildung 8: Blick von der L 57 nordwestlich des Geltungsbereiches in Richtung Südosten auf ein leerstehendes Gebäude. Im rückwärtigen Bereich befindet sich eine Grundschule.



Abbildung 9: Blick von der L 57 nordwestlich des Geltungsbereiches in Richtung Süden auf leerstehende Gebäude südwestlich außerhalb des Geltungsbereiches.



Wie im Pkt. 1 bereits kurz ausgeführt, ist geplant eine AGRI-PVA nach DIN SPEC 91434 zu errichten und zu betreiben. Das bedeutet, dass die Fläche auch zukünftig vorrangig der landwirtschaftlichen Nutzung zum Erwerbszweck unterliegt. Aufgrund der landwirtschaftlichen Hauptnutzung bleibt der landwirtschaftliche Status weiterhin erhalten.

3. Übergeordnete und sonstige Planungen

3.1 Landesplanung

Der **LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT (LEP LSA 2010)** gemäß der durch die Landesregierung beschlossenen Verordnung vom 16.02.2011 (gültig ab 12.03.2011) enthält die landesbedeutsamen Ziele und Grundsätze der Raumordnung, die der Entwicklung, Ordnung und Sicherung der nachhaltigen Raumentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt zugrunde zu legen sind.

Die Gemarkung Dobritz sowie das Plangebiet gehören laut Beikarte 1 bzw. Kapitel 1 "Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Raumstruktur" des LEP LSA 2010 dem ländlichen Raum an und leistet damit aufgrund seines großen Flächenpotenzials, insbesondere für die Produktion von Nahrungsmitteln und nachwachsenden Rohstoffen einen wesentlichen Beitrag zur Gesamtentwicklung des Landes Sachsen-Anhalt. Sein Potenzial für die Regeneration von Boden, Wasser, Luft und biologischer Vielfalt sind von herausragender Bedeutung.

Gemäß Z 13 ist der ländliche Raum als eigenständiger und gleichwertiger Lebens-, Arbeits-, Wirtschafts- und Kulturraum zu bewahren. Er ist im Sinne einer nachhaltigen Raumentwicklung weiterzuentwickeln. Zusammen mit den Verdichtungsräumen soll er zu einer ausgewogenen Entwicklung des Landes beitragen.

Zudem sind im ländlichen Raum die Voraussetzungen für eine funktions- und bedarfsgerechte Ausstattung der Städte und Gemeinden und für eine Erhöhung ihrer wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit zu verbessern oder zu schaffen (Z 15 LEP LSA 2010).

Der Grundsatz G 8 des LEP LSA 2010 unterscheidet entsprechend der Entwicklungsmöglichkeiten vier Grundtypen des ländlichen Raums, welche durch die Regionalplanung räumlich präzisiert werden können.

Für die Ortschaft Dobritz erfolgt keine Einteilung nach dem ‚zentralörtlichen System‘. Die Stadt Zerbst/Anhalt, zu der die Ortschaft Dobritz gehört, wird im LEP LSA 2010 als Mittelzentrum dargestellt.

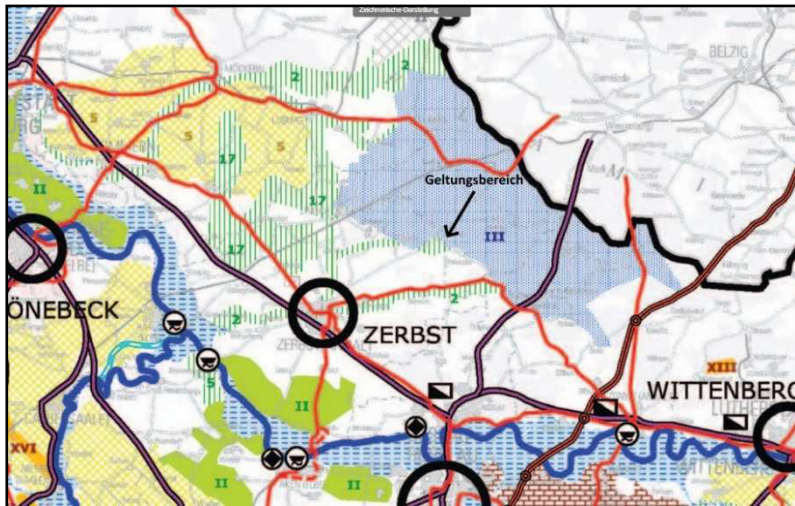


Abbildung 11: Auszug aus dem rechtswirksamen Landesentwicklungsplan Sachsen-Anhalt 2010

Der südliche Geltungsbereich liegt gemäß kartografischer Darstellung des LEP LSA 2010 innerhalb des Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 2 „Bachsystem im Vorfläming“ (G 90 Nr. 2 LEP LSA 2010) und der nördliche Geltungsbereich liegt innerhalb des Vorranggebietes für Wassergewinnung Nr. III „Westfläming“ (Z 142 Nr. III LEP LSA 2010).

Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems dienen der Entwicklung und Sicherung eines überregionalen, funktional zusammenhängenden Netzes ökologisch bedeutsamer Freiräume. Sie umfassen naturraumtypische, reich mit naturnahen Elementen ausgestattete Landschaften sowie Verbundachsen zum Schutz naturnaher Landschaftsteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften (Z 120 LEP LSA 2010).

Die Bachtäler und Bachauen im Vorfläming bilden einen ökologischen Verbindungskorridor zwischen dem Fläming und der Elbe. Dazu zählen das Ringelsdorfer-, Gloine- und Dreibachsystem, die Ehleniederung sowie das Nuthesystem. Diese Gebiete dienen zudem als Ausbreitungskorridore für Tiere wie den Europäischen Biber und den Fischotter.

Der überwiegende Bereich wird landwirtschaftlich genutzt (Mais und Gras). Das Plangebiet liegt am nordöstlichen Rand dieser Festlegung nördlich der Kreisstraße K 1255. Das Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems trifft hier unmittelbar auf das Vorranggebiet für Wassergewinnung. Auch im Vorranggebiet für Wassergewinnung befinden sich unzählige Bachläufe bzw. Wassergräben. Mit Umsetzung der Planung und dem Fortbestehen der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen als Hauptnutzung kann die Zielstellung dieser Festlegung weiterhin uneingeschränkt verfolgt werden. Auch der zum Versicherungsschutz zu errichtendem Zaun stellt für die genannten Tiere keine Barriere dar, da er für Kleintiere einen Abstand von 15 bis 20 cm zum Boden einhalten wird. Die Verbindung zwischen den Bachverläufen bleibt somit weiterhin erhalten.

Vorranggebiete für Wassergewinnung sind laut Z 141 Gebiete, die der quantitativ und qualitativ Sicherung der öffentlichen Trinkwasserversorgung dienen.

Ziel Z 140 formuliert, dass die Wasserversorgung so zu entwickeln ist, dass der Bedarf an Trinkwasser in der geforderten Qualität und an Betriebswasser in allen Landesteilen sichergestellt wird.

Dazu sind insbesondere folgende Maßnahmen umzusetzen:

- die zur Trinkwassergewinnung genutzten Gewässer sind nachhaltig zu sichern und zu schützen
- vorhandene Wasseraufbereitungsanlagen sind, soweit erforderlich, zur Sicherung einer der Trinkwasserversorgung entsprechenden Wassergüte nachzurüsten
- die Wasserressourcen sind durch eine sorgsame und rationelle Wassernutzung zur Gewährleistung eines intakten Wasser- und Naturhaushaltes für nachfolgende Generationen zu schonen

In den Regionalen Entwicklungsplänen sollen geeignete Vorbehaltsgebiete für Wassergewinnung ausgewiesen werden (G 130 LEP LSA 2010).

Der Landkreis Anhalt-Bitterfeld hat mit der Verordnung vom 31.01.2023 eine Neufestsetzung des Trinkwasserschutzgebietes Fläming erlassen. In dieser Verordnung liegt das Plangebiet außerhalb der Schutzzonen Dobritz II, Lindau Süd sowie Nedlitz.

In der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BAUGB wurden hierzu bisher keine Bedenken geäußert, wenn vorgebrachte Hinweise beachtet werden. Diese beziehen sich insbesondere auf einen Gewässerschonstreifen von 5 m zum Dobritzer Grenzgraben, der östlich außerhalb des Geltungsbereiches verläuft. Da der Geltungsbereich um 40 bis 50 m nach Westen verschoben wurde, wird diesem Hinweis Rechnung getragen. Ansonsten wurde von der unteren Wasserbehörde darauf hingewiesen, dass bei der Errichtung und der Betrieb der Transformatoren zu beachten ist, dass keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen können und das ab einer bestimmten Menge an wassergefährdenden Stoffen eine Anzeigepflicht bei der unteren Wasserbehörde besteht. Auch diesen Forderungen wird Folge geleistet.

Generell sind die Module mit einer patentierten Regenwasserverteilschiene ausgestattet. Durch dieses System gelangt das Niederschlagswasser gleichmäßig und breitflächig auch unterhalb der Module in den Boden und in das Grundwasser.

Das Kapitel 3.4 „Energie“ des LEP LSA 2010 befasst sich mit der Aufgabenstellung „Erneuerbare Energien“ und formuliert diesbezüglich konkrete Ziele und Grundsätze.

Erneuerbare Energien und somit auch die Photovoltaik sind Bestandteil eines ökonomisch und ökologisch ausgewogenen Energiemixes (G 75 LEP LSA 2010). Gem. Ziel 103 LEP LSA 2010 ist sicherzustellen, dass Energie stets in ausreichender Menge, kostengünstig, sicher und umweltschonend in allen Landesteilen zur Verfügung steht. Dabei sind insbesondere die Möglichkeiten für den Einsatz erneuerbarer Energien auszuschöpfen und die Energieeffizienz zu verbessern. Zur Erhöhung des Anteils an erneuerbaren Energien sollen die Regionalen Planungsgemeinschaften als Träger der Regionalplanung unterstützend, u. a. durch eigenständige Konzepte (G 77/G 78 LEP LSA 2010), beitragen.

Im Ziel Z 115 wird formuliert, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen in der Regel raumbedeutsam sind. Sie bedürfen vor ihrer Genehmigung einer landesplanerischen Abstimmung. Dabei ist speziell ihre Wirkung auf das Landschaftsbild, den Naturhaushalt und die baubedingte Störung des Bodenhaushalts zu prüfen. Begründet wird dies damit, dass eine "flächenhafte Installation von

Photovoltaikanlagen deutliche Auswirkungen auf die Freiraumnutzung hinsichtlich Versiegelung, Bodenveränderung, Flächenzerschneidung und die Veränderung des Landschaftsbildes hat“.

Diesbezüglich wird im weiteren Verlauf der Planung eine Umweltprüfung gem. § 1 Abs. 6 Nr. 7 und 1a BAUGB durchgeführt, in der die erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und im Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Umsetzung des geplanten Vorhabens bewirkt eine deutliche Veränderung des Landschaftsbildes. Zwar wird die Fläche weiterhin landwirtschaftlich genutzt, aber die Modulreihen können als „naturfern“ betrachtet werden, und es sind grundsätzlich visuelle Beeinträchtigungen zu erwarten. Um diese negativen Einflüsse zu vermeiden, werden entlang der Geltungsbereichsgrenze Bepflanzungsmaßnahmen verbindlich festgesetzt.

Es wird durch die Umweltprüfung eingeschätzt, dass durch diese landschaftsbildfördernden Bepflanzungen erhebliche negative Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft ausgeschlossen werden können.

Zum östlich, außerhalb des Geltungsbereiches verlaufenden Dobritzer Grenzgraben wird ein ausreichend großer Abstand eingehalten.

Durch fundamentlose Bauweise wird die Versiegelung auf der Fläche geringgehalten. Für Wege, Zufahrten und sonstige Stellflächen wird eine wasserdurchlässige Bauweise angewandt. Das gesamte Niederschlagswasser verbleibt damit auf der Fläche und kann kontinuierlich am Ort des Eingriffs versickern. Die von den Modulen hervorgerufene Teilverschattung hat im Sommer eine kühlende Wirkung. Die Möglichkeit einer oberflächlichen Austrocknung der darunter befindlichen Böden wird dadurch vermindert. Unterhalb der Module sind Regenwasserverteilschienen angebracht, die das Niederschlagswasser gleichmäßig ableiten und so die Bildung von Rinnen oder einen Bodenabtrag verhindern. Kleinstandörtliche Veränderungen des Bodens- und Grundwasserhaushaltes sind damit nur in untergeordnetem Maße zu erwarten.

Es wird durch die Umweltprüfung eingeschätzt, dass erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser ausgeschlossen werden können.

Durch die geplante großflächige Überbauung mit Modultischen können standörtliche Veränderungen der Klimafunktionen nicht ausgeschlossen werden. Während die Temperatur im Sommer und über den Tag spürbar unter die der Umgebungstemperatur liegt, liegen die Temperaturen im Winter und in den Nachtstunden über denen der Umgebung. Die dunkle Oberfläche der Module führt zur Ausbildung von Wärmeinseln über der Anlage. Diese aufströmende warme Luft verursacht Konvektionsströme und Luftverwirbelungen und zum Absinken der relativen Luftfeuchte. Da die Fläche vergleichsweise kleinräumig ist, sind keine messbaren Beeinträchtigungen des Klimas oder der Luft zu erwarten. Eingriffsmindernd wirken sich zudem die festgesetzten Bepflanzungsmaßnahmen aus und durch die Vermeidung der Emission von Treibhausgasen leistet das Vorhaben indirekt einen Beitrag zum Klimaschutz.

Zwar ist festgesetzt, dass im Plangebiet eine GRZ von 0,6 möglich ist, doch handelt es sich hierbei lediglich um überschirmte Fläche. Die Fixierung dieser Module erfolgt mittels Rammung. Dies führt zu kleinflächigen Bodenverletzungen, die jedoch den bodenkundlichen Charakter der Fläche nicht grundlegend ändern.

Darüber hinaus führt das Verlegen der Verkabelung im Betriebsgelände und des Netzanschlusskabels zu vorübergehenden Flächeninanspruchnahmen.

Die Nutzung des Bodens für Pflanzen wird durch Solarmodule nur geringfügig eingeschränkt. Die transparenten bifazialen Glas-Glas-Module sind mindestens 2,1 m hoch und seitlich offen. Mit

einem Abstand von voraussichtlich 3 m zwischen den Modulreihen bleibt ausreichend natürliches Licht für das Pflanzenwachstum erhalten.

Die Modultische verursachen keine wesentliche Änderung der Bodenleistung im Wasserkreislauf, da keine vollflächige Versiegelung erfolgt. Die vorhandenen Filter- und Pufferfunktionen bleiben weitgehend unberührt. Kompensatorische Maßnahmen werden integriert, um Beeinträchtigungen zu minimieren. Bei Bodenarbeiten sind Vorkehrungen zu treffen, wie fachgerechte Sicherung und getrennte Lagerung von Böden. Unbekannte kontaminierte Bereiche sind der unteren Bodenschutzbehörde zu melden. Insgesamt bleibt bei Einhaltung der Vorgaben eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens aus.

Das Vorhaben liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Westfläming“ (LSG0068AZ). Das geplante Vorhaben widerspricht dem in § 3 der Schutzgebietsverordnung definierten Schutzzweck, hier insbesondere Abs. 2, Pkt. 4, wonach „die Freihaltung des Landschaftsschutzgebietes von Bebauung...“ explizit als besonderer Schutzzweck angeführt wird. Diesbezüglich erfolgte eine Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde, mit dem Ergebnis, dass ein Antrag auf Befreiung vom Bauverbot im Landschaftsschutzgebiet gestellt werden kann. Die Entscheidung über den Antrag durch die untere Naturschutzbehörde erfolgt dann im Zuge des Bebauungsplanverfahrens.

Zum südwestlich (jenseits der K 1255) befindlichen Landschaftsschutzgebiet „Zerbster Nuthetäler“ (LSG0077AZ) besteht ein ausreichend großer Abstand (mind. ca. 13 m). Eine Betroffenheit des Gebietes ist nicht gegeben.

Die Fließgewässer der Umgebung (Grabensystem) zählt zu einem großen Teil mit zum FFH-Gebiet DE 3939-301 „Obere Nutheläufe“. Der geringste Abstand bemisst sich auf ca. 170 m. Es sind hier keine Beeinträchtigungen der für das Schutzgebiet definierten Schutz- und Erhaltungsziele zu erwarten.

Die baubedingte Schädigung des bestehenden Vegetationsbestands beschränkt sich auf die als Sondergebiet „AGRI-Photovoltaikanlage“ ausgewiesene Fläche, die derzeit landwirtschaftlich genutzt wird. Betroffen sind nur die angebauten Feldfrüchte und Ackerwildkräuter; andere Planungseinheiten im Bebauungsplan bleiben unberührt.

Mit der Planung wird eine Doppelnutzung des Sondergebietes verbindlich festgesetzt. Die bisherige landwirtschaftliche Nutzung bleibt auch nach der Errichtung der AGRI-PVA erhalten.

Da die bifazialen Glas-Glas-Module in einer lichten Höhe von 2,1 m aufgestellt werden und der Reihenabstand ca. 3 m beträgt, kann gewährleistet werden, dass zukünftig auch unterhalb der Modultische in ausreichendem Maße natürliches Licht auf die Bodenoberfläche gelangt.

Die untergeordneten Nebenanlagen beanspruchen dauerhaft nur lediglich 250 m², die voll versiegelt werden. Höherwertige Biotopeinheiten bleiben unberührt. Insgesamt wird eine positive Wirkung auf die Habitatsituation im Gebiet, insbesondere durch die vorgesehenen randlichen Bepflanzungsmaßnahmen, erwartet.

Der Schwerpunkt der Beeinträchtigung auf Tierarten liegt auf anlage- und baubedingten Faktoren, während betriebsbedingte Beeinträchtigungen unbeachtlich sind. Baubedingte Beeinträchtigungen betreffen insbesondere die Feldlerche und die Grauammer, da diese bodenbrütenden Vogelarten darstellen. Bei Bauarbeiten während der Brutzeit (April bis Juli) könnten Individuenverluste oder Nestzerstörungen auftreten, die jedoch durch ein Bauzeitenmanagement oder Vergrämnungsmaßnahmen vermeidbar sind und festgesetzt werden.

Auch anlagebedingt kann eine Beeinträchtigung der auf der Vorhabenfläche festgestellten Bodenbrüter (Feldlerche, Grauammer) zunächst nicht ausgeschlossen werden. Zur Vermeidung und

Minimierung des anlagebedingten Verlustes von Brutrevieren der beiden Arten sind Voraussetzungen für ihre Ansiedlung unmittelbar im Bereich des Eingriffes zu schaffen.

Die Gestaltung der Umzäunung wird störende Barrieren für Kleintiere verringern. Geplante Gehölzstrukturen werden die Lebensbedingungen für viele Tierarten, insbesondere Insekten, Kleinsäuger und Kleinvögel, verbessern.

Insgesamt wird eine positive Entwicklung der Biodiversität durch die Umwandlung von Ackerland in eine AGRI-PVA und die Schaffung angrenzender Gehölzstrukturen erwartet.

Nach Grundsatz 84 LEP LSA 2010 sollen Photovoltaikfreiflächenanlagen vorrangig auf bereits versiegelten oder Konversionsflächen errichtet werden. Um die Landwirtschaft als raumbedeutsamen Wirtschaftszweig zu sichern, soll gem. G 85 die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen zudem weitgehend vermieden werden.

Die Stadt Zerbst/Anhalt plant die Fortschreibung der „Angebotsplanung möglicher Flächen zur Realisierung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet der Stadt Zerbst/Anhalt“. Auch wenn diese informelle Planung darauf ausgerichtet ist, PVA auf den landwirtschaftlichen genutzten Flächen im benachteiligten Gebiet zu steuern, soll ebenfalls die vorhandenen Konversionsflächen, deren Potenzial und Inanspruchnahme sowie die bereits in Anspruch genommen Flächen für erneuerbare Energien aufgezeigt werden. Die auf der Gemeindefläche verfügbaren Konversionsflächen wurden bereits mit FF-PVA überplant, sodass keine weiteren Konversionsflächen in Anspruch genommen werden können.

Die Festlegungen des LEP LSA 2010 beziehen sich vorrangig auf konventionelle Freiflächen-Photovoltaikanlagen. Die Technik der AGRI-PV-Anlagen wurden speziell dahingehend entwickelt, eine landwirtschaftliche Nutzung unter den Modulen möglich zu machen und die Bodenbeeinträchtigung zu minimieren. So sind diese Anlagen mit Regenwasserverteilsystemen ausgestattet und schützen, aufgrund der teilverschattenden Eigenschaft, vor akutem Austrocknen in Trockenperioden und wirken frostverzögernd, z. B. bei der Blütenbildung im Frühjahr.

Die landwirtschaftliche Hauptnutzung muss im Rahmen der Genehmigungsplanung nachgewiesen werden. Hierzu sind die Voraussetzungen der DIN SPEC 91434 zwingend zu erbringen. Es scheiden Konversionsflächen schon deshalb aus der Betrachtung von Potenzialflächen für AGRI-PV-Anlagen aus, da hier eine landwirtschaftliche Nutzung nicht ausgeführt wird bzw. grundsätzlich nicht möglich ist.

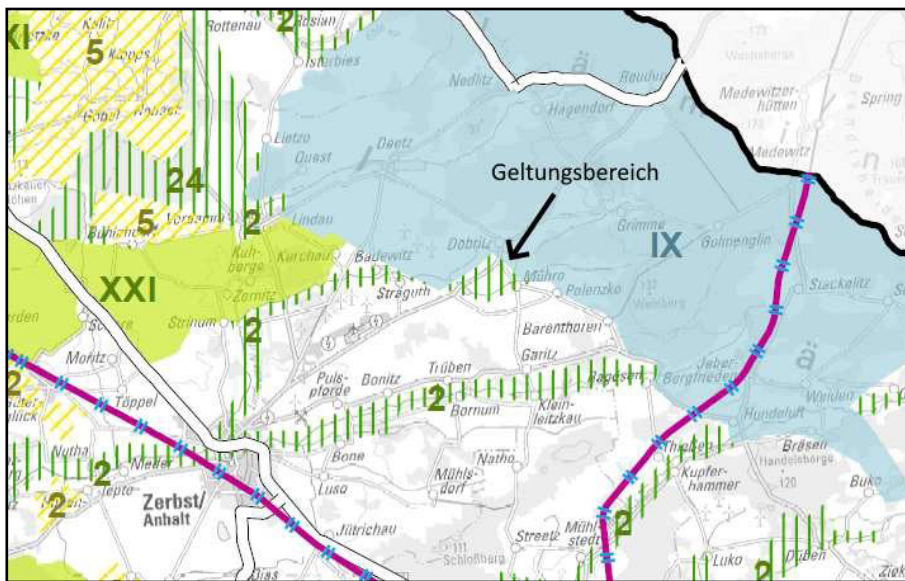
Das Vorhaben wird in enger Zusammenarbeit mit dem Bewirtschafter geführt, weshalb eine alternative Planung auf Konversionsflächen zumindest für das vorliegenden Planungskonzept ausgeschlossen ist.

Mit Beschluss vom 08. März 2022 hat die Landesregierung Sachsen-Anhalt die Einleitung des Verfahrens zur **NEUAUFSTELLUNG DES LANDESENTWICKLUNGSPLANES SACHSEN-ANHALT** beschlossen. Am 2. September 2025 wurde von der Landesregierung der 2. Entwurf zur NEUAUFSTELLUNG DES LANDESENTWICKLUNGSPLANES SACHSEN-ANHALT (LEP LSA 2025) beschlossen und zur Beteiligung der öffentlichen Stellen und Öffentlichkeit gemäß § 9 Abs. 2 ROG in Verbindung mit § 7 Abs. 5 Satz 1 und 2 des LANDESENTWICKLUNGSGESETZ (LENTWG) freigegeben. Die Beteiligung erfolgte im Zeitraum vom 15. September 2025 bis einschließlich 17. Oktober 2025.

Das Plangebiet gehört laut Festlegungskarte 1 – Raumstruktur des 1. ENTWURFES LEP LSA 2023 weiterhin zum ländlichen Raum (2. ENTWURF LEP LSA 2025, Z 2.3-1).

Auch in der kartografischen Darstellung des 2. ENTWURFES LEP LSA 2025 liegt der Geltungsbe-
reich zum einen überwiegend im Vorranggebiet für Wassergewinnung Nr. IX „Westfläming“ (Z 7.1.3-3 Nr. IX LEP LSA 2025, 2. ENTWURF) und zum anderen innerhalb des Vorbehaltsgebietes

Diese Vorbehaltsgebiete sind für den Biotopverbund bedeutsame Bereiche Sachsen-Anhalts und seiner Teilräume. Sie dienen der Entwicklung und Sicherung eines landesweiten, funktional zusammenhängenden Netzes ökologisch bedeutsamer Freiräume (Z 7.1.3-3 Nr. IX LEP LSA 2025, 2. ENTWURF).



- Zur Sicherstellung einer nach Menge und Qualität ausreichenden Trinkwasserversorgung sind, soweit erforderlich, vorhandene Wasseraufbereitungsanlagen zu erweitern, alte Anlagen zu reaktivieren oder neue Anlagen zu errichten

Der LEP LSA 2025, 2. ENTWURF, enthält darüber hinaus Grundsätze im Umgang mit Niederschlagswasser und Abwasser:

- G 7.1.3-5 „Wasser soll stärker in der Fläche zurückgehalten werden, damit der Landschaftswasserhaushalt gestützt und die Grundwasserneubildung gestärkt wird. Dafür soll ein nachhaltiges und an die hydrologische Situation angepasstes Wasserressourcenmanagement unter Berücksichtigung der verschiedenen Nutzungsanforderungen etabliert werden. Hierzu soll auch die Aufgabe der Gewässerunterhaltung in geeigneter Form an das Erfordernis des Wasserrückhalts angepasst werden“
- G 7.1.3-8 „Nicht oder nur gering verschmutztes Niederschlagswasser soll möglichst entstehungsnah versickert oder zurückgehalten und genutzt werden. So können auch Hochwasserspitzen verringert werden.“

Der Geltungsbereich wird landwirtschaftlich genutzt. Die mit AGRI-PVA überstellten Flächen sollen einen ausreichenden Abstand zu Oberflächengewässern (Graben im Osten) einhalten.

Bei Durchführung der Bauarbeiten ist generell sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe, wie z. B. Öle, Fette, Treibstoff usw. in das Erdreich und in das Grundwasser gelangen.

Das Niederschlagswasser verbleibt auf der Vorhabenfläche und soll vor Ort versickern. Besondere Versickerungsanlagen sind hierzu nicht erforderlich.

Die Modultische sind mit einem Regenwasserverteilsystem ausgerüstet. Dies ermöglicht zum einen eine uneingeschränkte Nutzung der mit Modulen überstellten Fläche für die landwirtschaftliche Hauptnutzung und zum anderen wird der Bodenwasserhaushalt und die Grundwasserneubildungsrate nicht beeinträchtigt. Viel mehr kann die Verschattung gerade bei hohen Temperaturen dafür Sorge tragen, dass der Boden, je nach Bodeneigenschaft, länger Bodenwasser hält.

Als eines von acht strategischen Handlungsfeldern nennt der 2. ENTWURF LEP LSA 2025 die nachhaltige Sicherung der Energieversorgung in Sachsen-Anhalt als einer der wichtigsten Bausteine, um die bundes- und landesweite Energie- und Klimaziele zu erreichen. Die Energiepolitik des Landes Sachsen-Anhalt verfolgt damit auch weiterhin die Zielstellung einer hundertprozentigen Energieversorgung mit erneuerbaren Energien im Strom-, Wärme- und Verkehrsbereich. Schlüsselrolle dabei nehmen die Wind- und Solarenergie sowie der CO₂-freie und aus erneuerbaren Energien erzeugte Wasserstoff ein. Es sind demzufolge ausreichend Flächen vorzuhalten sowie die Stromnetze weiter auszubauen und Speichermöglichkeiten zu integrieren. Der Ausbau der erneuerbaren Energien sind raumverträglich zu steuern. Hierzu bedarf es insbesondere der raumordnerischen Steuerung der Nutzung der Windenergie sowie der Errichtung von Solaranlagen.

Der 2. ENTWURF LEP LSA 2025 trifft im Kapitel 6 „Energieversorgung“ zur Aufgabenstellung „Erneuerbarer Energien“ im Allgemeinen und für die Errichtung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen im Besonderen folgende Aussagen bzw. formuliert die folgenden Ziele und Grundsätze:

- Z 6.1-1 „In allen Landesteilen Sachsen-Anhalts ist sicherzustellen, dass die räumlichen Anforderungen an eine umweltschonende, sozialverträgliche, sichere und wirtschaftliche Energiebereitstellung aus erneuerbaren Quellen sowie an eine kosteneffiziente und bedarfsgerechte Energieversorgung berücksichtigt werden.“
- G 6.1-2 „Zum Erreichen der Klimaneutralität sollen Potenziale für besonders klimafreundliche Energieerzeugungs-, Speicherungs- und Verbrauchstechnologien mit hohem Wirkungsgrad sowie zur Steigerung der Ressourceneffizienz aktiv unterstützt werden.“

- G 6.1-3 „Die Voraussetzungen für eine Abkehr von fossilen Energieträgern und für eine vollständige Energieversorgung mit erneuerbaren Energien, einschließlich einer leistungsfähigen Infrastruktur, sollen bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen geschaffen werden.“
- G 6.1-5 „Die Sicherung der Strom- und Wärmeversorgung soll auch in Zeiten geringerer Erzeugung aus Wind und Sonne durch die Integration von Speichermöglichkeiten, den Ausbau von Speichertechnologien sowie durch die Unterstützung einer flexibleren Nutzung und Bereitstellung von Energie gewährleistet werden. Die Errichtung von Stromspeicheranlagen soll möglichst raum- und flächenschonend sowie im räumlich-funktionalen Zusammenhang mit Umspannwerken erfolgen.“
- G 6.1-6 „Kommunale und regionale Energieversorgungskonzepte sollen einen wesentlichen Beitrag zu einer klimaverträglichen, kosteneffizienten und bedarfsgerechten Energieversorgung leisten. Im Wärmesektor sollen zur Umsetzung der Energiewende kommunale Wärmeplanungen erarbeitet werden.“

Das ehemalige Ziel Z 115 LEP LSA 2010 findet sich im LEP LSA 2025, 2. ENTWURF im Ziel Z 6.2.2-2 wieder „Die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlagen ist in der Regel als raumbedeutsam einzustufen und freiraumschonend sowie raum- und landschaftsverträglich umzusetzen. Dabei sind die Wirkungen von Freiflächensolaranlagen auf

- das Landschaftsbild,
- den Naturhaushalt,
- die baubedingte Störung des Bodenhaushalts und
- die landwirtschaftliche Bodennutzung

unter Einbeziehung der zuständigen Fachbehörden darzulegen.“

- G 6.2.2-3 „Um eine flächen- und freiraumschonende Errichtung von Freiflächensolaranlagen an geeigneten Standorten zielgerichtet zu ermöglichen, soll von den Gemeinden ein gesamtträumliches Gemeindekonzept zur Steuerung dieser Anlagen erarbeitet werden. Zur raumschonenden Einbindung von Freiflächensolaranlagen in die Landschaft sollen diese möglichst durch interkommunale Zusammenarbeit gemeindeübergreifend geplant werden.“
- G 6.2.2-4 „Für einen freiraumschonenden sowie landschaftsverträglichen Ausbau der Solarenergie soll durch die Bauleitplanung nicht mehr als 2,5 Prozent der Fläche in jeder Gemeinde für Freiflächensolaranlagen zur Verfügung gestellt werden. Hier von kann abgewichen werden, wenn durch die Gemeinde ein Mehrbedarf zur Sicherstellung der Energieversorgung nachgewiesen wird.“

Gem. G 2.2-5 sollen Freiflächensolaranlagen im Freiraum bevorzugt auf

- bereits versiegelten Flächen,
- militärischen, wirtschaftlichen, verkehrlichen und wohnungsbaulichen Konversionsflächen,
- technisch überprägten Flächen mit einem eingeschränkten Freiraumpotenzial,
- auf Ackerflächen in benachteiligten Gebieten und
- Flächen, die je 200 Meter längs von Bundesautobahnen oder Schienenwegen des Personen- und Güterverkehrs mit mindestens zwei Hauptgleisen liegen, gemessen vom äußeren Rand der Fahrbahn

errichtet werden.

- G 6.2.2-6 „Bei der Planung von Freiflächensolaranlagen sollen unter frühzeitiger Einbindung der zuständigen Übertragungs- und Verteilnetzbetreiber die Potenziale bereits vorhandener Netzanschlussmöglichkeiten berücksichtigt werden.“
- G 6.2.2-10 „Agri-PV-Anlagen können auf allen landwirtschaftlichen Nutzflächen errichtet werden, sofern die Vorgaben der jeweils einschlägigen DIN SPEC eingehalten werden und die Hauptnutzung der Fläche weiterhin der landwirtschaftlichen Produktion dient.“

In der Begründung zum Grundsatz G 6.2.2-4 greift die oberste Landesentwicklungsbehörde auch die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen auf. Es ist davon auszugehen, dass aufgrund des bundesgesetzlichen Förderrahmens gemäß EEG und der spezifischen Standortfaktoren in Sachsen-Anhalt mehr als die Hälfte der künftigen Solaranlagen in Form von Freiflächensolaranlagen umgesetzt werden. Für die Erreichung der klima- und energiepolitischen Ziele des Landes werden voraussichtlich auch in zunehmendem Maße unversiegelte Flächen, insbesondere landwirtschaftlich genutzte Flächen, für den Ausbau der Solarenergie benötigt werden.

„Um die Flächeninanspruchnahme durch Freiflächensolaranlagen auf unversiegelten, insbesondere landwirtschaftlich genutzten Flächen, so gering wie möglich zu halten, soll der Ausbau der Solarenergie möglichst freiraumschonend und landschaftsverträglich erfolgen. Auf diese Weise soll die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes sowie der Verlust von Ackerflächen, der die Ernährungssicherheit gefährden könnte, minimiert werden. Zudem soll im Sinne eines nachhaltigen Ausbaus der Solarenergie die Akzeptanz der Bevölkerung für Solaranlagen gefördert werden.“

Zielführend soll die Bauleitplanung für Freiflächensolaranlagen in jeder Gemeinde nicht mehr als 2,5 Prozent der jeweiligen Gemeindefläche vorsehen. Dies schließt sowohl Anlagen zur Nutzung von solarer Strahlungsenergie zur Stromerzeugung (Photovoltaik-Freiflächenanlagen) als auch zur Wärmeerzeugung (Solarthermie-Freiflächenanlagen) ein.

Dazu überprüft die Stadt Zerbst/Anhalt das Verhältnis der für Freifläche-Photovoltaikanlagen veranschlagten Flächen zur Gemeindefläche. Dabei werden ausschließlich rechtskräftige Bebauungspläne berücksichtigt. Grund hierfür ist der Stillstand vieler Verfahren, da keine Netzanbindungspunkte zur Verfügung stehen. Erste grobe Berechnungen deuten jedoch daraufhin, dass bislang weniger als 1 % der Gemeindefläche für Freiflächen-Photovoltaikanlagen genutzt werden. Auch die auf der Gemeindefläche verfügbaren Konversionsflächen wurden bereits mit FF-PVA überplant, sodass keine weiteren Konversionsflächen in Anspruch genommen werden können. Es stehen darüber hinaus keine weiteren Deponien, Tagebaue oder Halden zur Verfügung.

Von dieser Regelung ausgenommen sind AGRI-PV-Anlagen nach den einschlägigen Vorgaben der DIN SPEC, da die Hauptnutzung der Fläche, wie auch in der vorliegenden Planung, auf der die jeweilige AGRI-PV-Anlage errichtet werden soll, weiterhin der landwirtschaftlichen Erzeugung dient.

Laut der Begründung zum G 6.2.2-10 soll die Errichtung von AGRI-PV-Anlagen auf allen landwirtschaftlichen Nutzflächen nur dann zulässig sein, wenn die einschlägigen Vorgaben der DIN SPEC eingehalten werden und somit die Hauptnutzung von mindestens 85 Prozent der Fläche weiterhin der landwirtschaftlichen Erzeugung dient. Dies erfolgt vor dem Hintergrund, die landwirtschaftliche Produktion von qualitativ hochwertigen Nahrungs- und Futtermitteln sowie von nachwachsenden Rohstoffen und biogenen Energieträgern zu sichern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird landwirtschaftlich genutzt. Durch die vorgesehene Nutzung als AGRI-PV-Anlage kann die landwirtschaftliche Nutzung vorrangig bestehen bleiben. Damit verbleibt auch weiterhin eine ausreichend große zusammenhängende Bewirtschaftungsfläche, die infrastrukturell erschlossen ist. Lediglich im Bereich der Pfosten können sich

Einschränkungen ergeben. Da die Planung mit dem landwirtschaftlichen Betrieb abgestimmt ist, ist davon auszugehen, dass die landwirtschaftliche Nutzung uneingeschränkt ausgeübt werden kann.

Die landwirtschaftliche Nutzfläche wird lediglich mit Modulen überstellt, sodass die Versiegelung auf das notwendige Maß begrenzt wird.

Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche ist im vorliegenden Fall unter Beachtung agrarischer und ökologischer Belange gerechtfertigt, weil auch die Landwirtschaft als raumbe-
deutsamer Wirtschaftszweig gesichert bleibt. Die Doppelnutzung der AGRI-PV-Anlage zusam-
men mit der Landwirtschaft stellt damit sicher, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend
umgegangen wird.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in das Landschaftsbild dar und wird im Rahmen der Umweltprüfung bewertet und es werden infolgedessen geeignete Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Somit wird neben der Zielsetzung der Erzeugung von Strom aus regenerativen Energiequellen auch der Landwirtschaft Rechnung getragen.

3.2 Regionalplanung

Der **REGIONALE ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG** (REP A-B-W 2018) mit den Planungsinhalten „Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur und Freiraumstruktur“ wurde durch die Regionalversammlung am 14.09.2018 beschlossen, am 21.12.2018 durch die oberste Landesentwicklungsbehörde genehmigt und ist seit dem 27.04.2019 in Kraft.

Allgemein wird die Stadt Zerbst/Anhalt als regional bedeutsamer Standort für Kultur und Denkmalpflege ausgewiesen.



Abbildung 13: Auszug aus dem REP A-B-W 2018

Der überwiegende Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 03/2023 wird in der kartografischen Darstellung des REP A-B-W 2018 als Vorranggebiet für Wassergewinnung Nr. XIII „Westfläming“ (A-B-W 2018) dargestellt. Für einen schmalen Streifen nördlich/nordöstlich der K 1255 werden keine Festlegungen getroffen und die südliche Spitze des Geltungsbereiches

ragt in das Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 2 „Bachsystern im Vorfläming“ hinein.

Laut Begründung zum Z 25 Nr. XIII REP A-B-W 2018 dient die Festlegung von Vorranggebieten für Wassergewinnung dazu, die Trinkwasserversorgung qualitativ und quantitativ langfristig zu sichern. Gerade schädigende Nutzungen wirken zumeist langfristig und erfordern dann kostenintensive Sanierungsmaßnahmen. Die Qualität des für die Trinkwasseraufbereitung verwendeten Rohwassers wird von der natürlichen Situation und der Nutzungsvielfalt im Einzugsgebiet der Wassergewinnung wesentlich bestimmt. Nutzungen wie z. B. intensive Landwirtschaft, Bebauung, Industrie- und Verkehrsanlagen oder Abwassereinleitungen können die Qualität des Wassers nachhaltig beeinträchtigen. Daher ist eine Festlegung von Vorranggebieten als planerische Sicherung der Trinkwasserressourcen erforderlich. Aus den Klimaprojektionen des [REKIS] geht hervor, dass die Region zunehmend höhere Sommertrockenheit aufweist. Zur Absicherung der landwirtschaftlichen Produktion wird verstärkt eine Bewässerung erforderlich sein. Auch dazu ist die Sicherung des Rohstoffes „Wasser“ von enormer Bedeutung.

Im Rahmen der Beteiligungen nach § 4 Abs. 1 und Abs. 2 BAUGB wird abgeklärt, ob eine Beeinträchtigung eventueller vorhandener Wasseraufbereitungsanlagen oder ähnliches vorliegt.

Wie bereits im Pkt. 3.1 „Landesplanung“ aufgeführt, wurden in der frühzeitigen Behördenbeteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB bisher keine Bedenken geäußert, wenn vorgebrachte Hinweise beachtet werden. Diese beziehen sich insbesondere auf einen Gewässerschonstreifen von 5 m zum Dobritzer Grenzgraben, der östlich außerhalb des Geltungsbereiches verläuft. Da der Geltungsbereich um 40 bis 50 m nach Westen verschoben wurde, halten die mit AGRI-PVA überstellten Flächen damit einen ausreichenden Abstand zu Oberflächengewässer (Grabensysteme im Osten) ein.

Ansonsten wurde von der unteren Wasserbehörde darauf hingewiesen, dass bei der Errichtung und der Betrieb der Transformatoren zu beachten ist, dass keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen können und dass ab einer bestimmten Menge an wassergefährdenden Stoffen eine Anzeigepflicht bei der unteren Wasserbehörde besteht. Bei Durchführung der Bauarbeiten ist generell sicherzustellen, dass keine wassergefährdenden Stoffe, wie z. B. Öle, Fette, Treibstoff usw. in das Erdreich und in das Grundwasser gelangen.

Das Niederschlagswasser verbleibt auf der Vorhabenfläche und soll vor Ort versickern. Besondere Versickerungsanlagen sind hierzu nicht erforderlich.

Da die Modultische mit einem Regenwasserverteilsystem ausgestattet sind, ist eine Versickerung auch unterhalb der Module möglich. Durch die gezielte flächendeckende Verteilung des Niederschlagswassers wird einer Wassererosion vorgebeugt und die Verschattung sorgt gerade bei hohen Temperaturen dafür, dass der Boden, je nach Bodeneigenschaft, länger das Bodenwasser hält.

Für das Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems führt der REP A-B-W 2018 keine Ziele und Grundsätze, sondern verweist auf das Z 120 des LEP LSA 2010. Demnach dienen die Vorbehaltsgebiete für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems der Entwicklung und Sicherung eines überregionalen, funktional zusammenhängenden Netzes ökologisch bedeutsamer Freiräume. Sie umfassen naturraumtypische, reich mit naturnahen Elementen ausgestattete Landschaften sowie Verbundachsen zum Schutz naturnaher Landschaftsteile und Kulturlandschaften mit ihren charakteristischen Lebensgemeinschaften.

Im Süden/Südwesten wird zur Kreisstraße K 1255 ein Abstand von 15 m eingehalten. Unterhalb der Module bleibt weiterhin die Landwirtschaft als Hauptnutzung bestehen und auch der Zaun ist

für Kleintiere (Biber, Fischotter) passierbar. Es wird deshalb davon ausgegangen, dass die Planung dieser Festlegung nicht entgegensteht.

Entsprechend des SACHLICHEN TEILPLANS „DASEINSVORSORGE – AUSWEISUNG DER GRUNDZENTREN IN DER PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG“, beschlossen durch die Regionalversammlung am 27.03.2014, genehmigt durch die oberste Landesplanungsbehörde am 23.06.2014, in Kraft seit 26.07.2014, befindet sich das Plangebiet außerhalb der im Ziel 1 i. V. m. Beikarte A.4 festgelegten räumlichen Abgrenzung des Mittelzentrums Zerbst/Anhalt.

Die vorliegende Planung mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „AGRI-Photovoltaik“ mit zusätzlicher Festsetzung der Zulässigkeit der landwirtschaftlichen Nutzung passt sich wie nachfolgend begründet gemäß § 1 Abs. 4 BAUGB den aktuellen Erfordernissen des LANDES-ENTWICKLUNGSPLANES DES LANDES SACHSEN-ANHALT 2010 und des REGIONALEN ENTWICKLUNGSPLANES FÜR DIE PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG 2018 an bzw. steht diesen nicht entgegen. Vielmehr wird durch die Planung ein abgestimmtes Nebeneinander verschiedener, für den Menschen bedeutsamer Nutzungen bzw. landesplanerischer Zielstellungen gewährleistet und initiiert dabei einen möglichst geringen Eingriff in Natur und Landschaft.

- Die AGRI-PVA stellt eine besondere Nutzungsform dar. Neben der Erzeugung von solarer Strahlungsenergie, ist die Fläche weiterhin als landwirtschaftliche Fläche zum Erwerbszweck gem. DIN SPEC 91434 nutzbar. Dadurch wird die Flächeneffizienz gesteigert und ein schonender Umgang mit Grund und Boden gem. § 1a Abs. 2 BAUGB sichergestellt. Je nach landwirtschaftlicher Nutzungsart, kann die PV-Anlage zusätzlich als Schutz vor Hagel, Frost- und Dürreschäden fungieren.
- Die geplante AGRI-Photovoltaik leistet einen nennenswerten Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz und zum im LEP LSA 2010 geforderten Energiemix.
- Mit dem Bebauungsplan werden Ausgleichsmaßnahmen realisiert, die zu einer Kompensation des mit dem Vorhaben einhergehenden Eingriffs in Natur und Landschaft führen.
- Die einzelfachlichen Ziele und Grundsätze werden durch die geplante Photovoltaikanlage beachtet und umgesetzt.

3.3 Bauleitplanung

Flächennutzungsplan

Der **Flächennutzungsplan (FNP)** als vorbereitender Bauleitplan stellt für das gesamte Gemeindegebiet die sich aus der beabsichtigten städtebaulichen Entwicklung ergebende Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen der Gemeinde in den Grundzügen dar.

Durch die Kreisgebietsreform des Landes Sachsen-Anhalt vom 1. Juli 2007, erfolgte auch innerhalb des Gebietes Zerbst/Anhalt eine Umstrukturierung. Seit 2010 umfasst die Einheitsgemeinde Stadt Zerbst/Anhalt 56 Ortsteile und erstreckt sich über eine Fläche von 467,6 km² von der Elbe bis zum Fläming.

Die Stadt Zerbst/Anhalt besitzt bisher keinen Gesamtflächennutzungsplan. Es gelten damit die einzelnen Teilflächennutzungspläne der Ortschaften fort. Dies trifft auch für die Ortschaft Dobritz zu.

Im Teil-Flächennutzungsplan der ehemals eigenständigen Gemeinde Dobritz (1999) wird der überwiegende Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes als Fläche für Landwirtschaft sowie als Landschaftsschutzgebiet dargestellt.

Aufgrund letzterer Festlegung säumt die westliche und südlich/südöstliche Geltungsbereichsgrenze eine Darstellung zur Umgrenzung von Schutzgebieten und Schutzobjekten im Sinne des Naturschutzrechts.

Im Geltungsbereich wird nördlich der K 1255 zudem eine unterirdische und im östlichen Geltungsbereich eine oberirdische Hauptversorgungs- und Hauptwasserleitung dargestellt.

Zwar ist eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche auch mit Umsetzung der AGRI-PVA möglich, die zusätzliche Nutzungsoption für Photovoltaik muss jedoch ebenfalls im Flächennutzungsplan dargestellt werden.

Der geplante Bebauungsplan lässt sich somit nicht gemäß § 8 Abs. 2 BAUGB aus dem Flächennutzungsplan entwickeln, sodass eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich wird.

Die Aufstellung des VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 03/2023 „AGRI-SOLAR DOBRITZ“ erfolgt damit gemäß § 8 Abs. 3 BAUGB parallel zur Aufstellung der Änderung des Flächennutzungsplanes Dobritz der Stadt Zerbst/Anhalt.

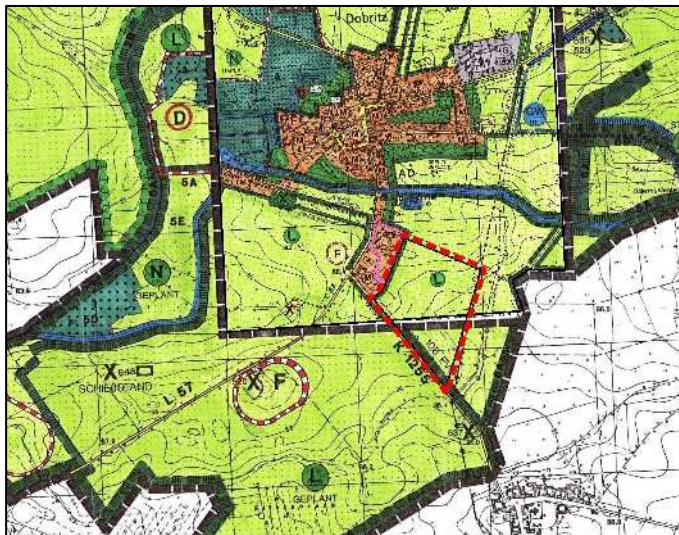


Abbildung 14: Auszug aus dem rechtswirksamen TNFP Dobritz

Bebauungsplanung

Es existieren keine Bebauungspläne im Geltungsbereich der vorliegenden Planung.

Sonstige Planungen

Parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt ein Antrag auf Befreiung von den Verbotsbestimmungen der Schutzgebietsverordnung gem. § 67 BNATSCHG. Hierzu wurden bereits mehrere Gespräche mit der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises geführt, insbesondere über die konkrete Abgrenzung des Geltungsbereiches im Osten.

3.4 Landschaftsplanung

Für die Ortschaft Dobritz der Stadt Zerbst/Anhalt liegt kein Landschaftsplan vor.

4. Standortbegründung und -alternativen

Allgemein begründet sich eine flächendeckende Untersuchung des Gemeindegebietes auf Eignungsflächen für die Errichtung von Freiflächenphotovoltaikanlage auf den ERLASS DES MINISTERIUMS FÜR LANDESENTWICKLUNG UND VERKEHR DES LANDES SACHSEN-ANHALT sowie ERLASS DES MINISTERIUMS FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT vom 31. Mai 2017. Unabhängig davon begründet sich die flächendeckende Prüfung aufgrund der zu führenden Standortdiskussion im Rahmen der Flächennutzungsplanung und wenn diese nur bedingt vorliegt, im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sowie im Rahmen der Umweltprüfung („in Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten“).

Das Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (ERNEUERBARE-ENERGIEN-GESETZ – EEG 2023) regelt dabei u. a. die Einspeisung von Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie. § 48 Abs. 1 Ziffer 3 Buchst. c) EEG definiert hierbei, auf welchen Flächen derartige Freiflächen-Photovoltaikanlagen förderungsfähig sind. Für konventionelle Freiflächen-Photovoltaikanlagen sind das neben bereits versiegelten Flächen und den sog. Konversionsflächen aus wirtschaftlicher, verkehrlicher und wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung betrifft dies ebenfalls Flächen, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 500 m beidseitig der befestigten Fahrbahn oder zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung des Bebauungsplanes als Ackerland oder Grünland genutzt worden sind und in einem benachteiligten Gebiet liegen.

AGRI-PV-Anlage gehören laut EEG 2023 zu den besonderen Solaranlagen. Das EEG regelt hierzu gem. § 48 Abs. 1 Ziffer 5 EEG auf welchen Flächen diese besonderen Solaranlagen förderungsfähig sind. Der Buchstabe a) bis b) beziehen sich hierzu auf Ackerflächen, die kein Moorboden sind und nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinn des § 23 des BUNDESNATURSCHUTZGESETZES oder als Nationalpark im Sinn des § 24 des BUNDESNATURSCHUTZGESETZES festgesetzt worden sind, mit gleichzeitigem Nutzpflanzenanbau auf derselben Fläche oder mit gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung in Form eines Anbaus von Dauerkulturen oder mehrjährigen Kulturen auf derselben Fläche. Der Buchstabe c) bezieht sich auf Grünland bei gleichzeitiger landwirtschaftlicher Nutzung als Dauergrünland, wenn die Fläche kein Moorboden ist, nicht rechtsverbindlich als Naturschutzgebiet im Sinn des § 23 des Bundesnaturschutzgesetzes oder als Nationalpark im Sinn des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes festgesetzt worden ist, nicht in einem Natura 2000-Gebiet im Sinn des § 7 Absatz 1 Nummer 8 des Bundesnaturschutzgesetzes liegt und kein Lebensraumtyp ist, der in Anhang I der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt ist.

Die Bundesregierung verfolgt das Ziel, den Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttoverbrauch bis 2030 auf 65 Prozent zu erhöhen und bis 2050 den gesamten Strom treibhausneutral zu erzeugen. Inzwischen verfolgt die Bundesregierung die Zielsetzung, den Anteil erneuerbarer Energien am Bruttostromverbrauch bis 2030 auf mindestens 80 Prozent zu steigern (BUNDESREGIERUNG: 2. FEBRUAR 2026).

In diesem Kontext hat die Stadt Zerbst/Anhalt eine Angebotsplanung für Freiflächen-Photovoltaikanlagen veranlasst. Sie verfolgt mit dieser Angebotsplanung eine geordnete Entwicklung von klassischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf landwirtschaftlichen Flächen und unterstützt damit auch die Umsetzung der umweltpolitische bzw. energiepolitische Zielstellung der Bundesregierung. Die Planung dient als Grundlage bzw. zur Entscheidungsfindung gegenüber potenziellen Investoren und trägt zur Konfliktminimierung für nachgeschaltete Bauleitplanungen bei.

In der Angebotsplanung der Stadt Zerbst/Anhalt werden für diese besonderen Solaranlagen, die der DIN SPEC 91434 entsprechen, keine konkreten Suchräume ausgewiesen. Sie sind außerdem von einigen der später aufgeführten Kriterien der 1. Kategorie ausgenommen. Sie können darüber hinaus innerhalb der Pufferzonen um Ortschaften und Einzelgehöfte errichtet werden.

Erfassung vorhandener Freiflächen-Photovoltaikanlagen

Zunächst wurden die im Stadtgebiet vorhandenen Freiflächen-Photovoltaikanlagen erfasst.

Aktuell befinden sich im Stadtgebiet (Stand 03/2023) insgesamt vier bereits bestehende Photovoltaikanlagen. Diese Anlagen befinden sich an folgenden Standorten:

Nr.	Standort	Installierte Leistung	Größe -ca. [ha]
1	Bias/Jütrichau – Pakendorf (ehem. Radarstation)	ca. 4 MW peak	9
2	Zerbst/Anhalt (Deponie)	ca. 4,5 MW peak	18
3	Zerbst/Anhalt (Flugplatz)	max. 45 MW peak	133
4	Hohenlepte (Deponie „Weißes Tor“)	ca. 2 MW peak möglich	3,5
		Summe	163,5

Bezogen auf die Gesamtfläche der Stadt (ca. 467,00 km² bzw. 46.700 ha) beträgt der Anteil bereits vorhandenen insgesamt **0,56 %**.

Auswahlverfahren zur Suchraumdefinition

Ein Großteil der landwirtschaftlichen Flächen im Gemeindegebiet der Stadt Zerbst/Anhalt befinden sich innerhalb der sogenannten „Benachteiligten Agrarzone in Sachsen-Anhalt 2022“ (gem. Anlage der FREIFLÄCHENANLAGENVERORDNUNG – FFAVO).

Die FFAVO ermöglicht es, auch Gebote für Freiflächenanlagen auf Flächen zu unterstützen, deren Flurstücke zum Zeitpunkt des Beschlusses über die Aufstellung oder Änderung des Bebauungsplanes als Ackerland genutzt wurden und in einem benachteiligten Gebiet gemäß § 3 Nr. 7 EEG bzw. § 37 Abs. 1 Nr. 2 Buchst. h liegen.

Im Rahmen der vorliegenden Angebotsplanung wurden weitere Kriterien darunter auch regionale Kriterien herangezogen. Nicht betrachtet wurde die Flächenverfügbarkeit aufgrund von Eigentumsverhältnissen.

Ausschlusskriterien aus vorgelagerten Planungen

Im ersten Schritt wurden alle nachfolgend aufgeführten und im LEP LSA 2010 bzw. REP A-B-W 2018 festgelegten Vorrangstandorte als ungeeignete PV-Standorte eingestuft:

- Vorrang militärische Nutzung
- Vorrang Industrie und Gewerbe
- Vorrang Wind
- Vorrang Forstwirtschaft
- Vorrang Rohstoffgewinnung
- Vorrang Landwirtschaft

- Vorrang Hochwasserschutz
- Vorrang Natur und Landschaft

Nachfolgend aufgeführte Vorbehaltsstandorte wurden ebenfalls als ungeeignete Standorte für PVA eingestuft:

- Vorbehalt Wiederbewaldung
- Vorbehalt Denkmalschutz
- Vorbehalt Ökologisches Verbundsystem
- Vorbehalt Landwirtschaft

Die vorgenannten Kriterien schließen die AGRI-PVA am vorliegend gewählten Standort nicht aus. Aufgrund des großen Maßstabes des REP A-B-W 2018 ist strittig, ob die südöstliche Spitze des Geltungsbereiches innerhalb der Festlegung als Vorbehaltsgebiet für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems Nr. 2 „Bachsystem im Vorfläming“ liegt. Wahrscheinlich könnte hier als anzunehmende Grenze die K 1255 fungieren. Zudem ist es üblich bei allen Formen der Freiflächen-Photovoltaikanlagen kleintierdurchlässige Zäune zu wählen, weshalb die Zielstellung eines Vorbehaltsgebietes für den Aufbau eines ökologischen Verbundsystems voraussichtlich nicht betroffen sind. Vielmehr können diese Flächen auch einen Rückzugsort bzw. Rastplatz für Kleintiere darstellen. Vom ‚Dobritzer Grenzgraben‘ bis zur Baugrenze wird eine 40 bis 80 m Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft festgesetzt und auch von der Kreisstraße K 1255 wird ein Abstand von 15 m eingehalten. Weshalb davon ausgegangen wird, dass die Festlegung als Vorranggebiet von der vorliegenden Planung nicht beeinträchtigt wird.

Im nächsten Schritt wurden alle Landschaftsschutzgebiete als nicht überplanbare Standorte betrachtet.

Alle Flächen, die mit vorgenannten Ausschlusskriterien überlagert sind, wurden in der Angebotsplanung als städtebaulich nicht verfügbar eingestuft, weshalb eine Planung auf diesen Flächen von vorneherein ausgeschlossen ist.

Das vorliegende Plangebiet liegt am südwestlichen Rand des Landschaftsschutzgebietes „Westfläming“ unmittelbar östlich der Bebauung der Ortschaft Dobritz. Die Fläche selbst wird landwirtschaftlich genutzt (Mais/Gras).

Bodenschutzrechtliche Kriterien

Weiter ist in die Bewertung ein selbst erarbeitetes Bodenfunktionsbewertungsverfahren mit eingeflossen. Dies erfolgte in Zusammenarbeit mit der Regionalen Planungsgemeinschaft Anhalt-Bitterfeld-Wittenberg und soll als fachliche Grundlage im Sinne einer „anerkannten Prüfmethode“ gem. § 2 BAUGB dienen.

Bei der Bewertung der Böden wurde die Naturnähe, das Ertragspotenzial, das Wasserhaushaltspotenzial, das Konfliktpotenzial als Gesamtbewertung basierend auf die vorgenannten Kriterien sowie die Archivbodenfunktion betrachtet.

Die Gesamtwertung zur Funktionserfüllung wurde in fünf Wertstufen klassifiziert. Die Stufen 4 und 5 zeigen dabei einen hohen und sehr hohen Konfliktpotenzial bei einer Umnutzung. Flächen mit der Stufe 3 (mittleres Konfliktpotenzial) oder niedriger, wurden jedoch in die möglichen Flächenkulissen für eine Überplanung mit aufgenommen.

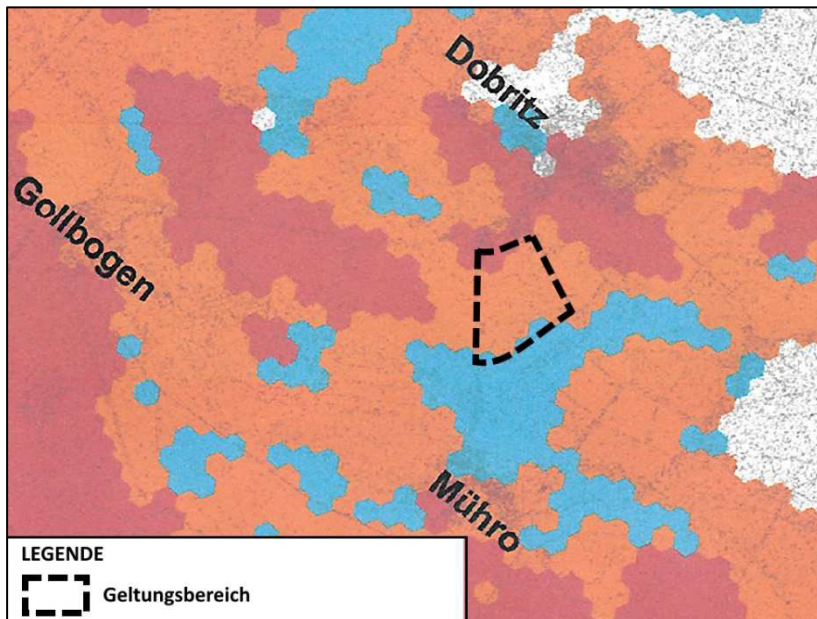


Abbildung 15: Auszug Karte 2 Bodenkonflikte der Angebotsplanung der Stadt Zerbst/Anhalt

Wie die Abbildung 15 zeigt, liegt der überwiegende Geltungsbereich innerhalb einer Fläche mit hohem Bodenkonfliktpotenzial, als Standort für Eingriffe und/oder naturschutzfachlichen Kompensationsmaßnahmen.

In der Angebotsplanung führt diese Klassifizierung nicht sofort zum Ausschluss von PV-Anlagen. Vielmehr sind Standorte für Eingriffe und/oder naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen nur dann akzeptabel, wenn:

- im Bezugsraum keine Standorte mit geringerer Funktionserfüllung festgelegt wurden,
- das Vorhaben notwendig ist, aber anderswo nicht durchgeführt werden kann und nur eine Bodenfunktion mit hohem Erfüllungsgrad betroffen ist.

Als Kompensationsfläche dürfen diese Flächen nur beansprucht werden, wenn ein geringer und nicht dauerhafter Flächenverbrauch mit gleichzeitig positivem Effekt für mehrere Bodenfunktionen erwartbar ist. Bei Umsetzung von Planungen in diesen Gebieten sind umfängliche Minderungs- und Vermeidungsmaßnahmen sowie bodenfunktionsbezogene Kompensationsmaßnahmen in hohem Umfang erforderlich.

In der Gemarkung Dobritz sind Flächen mit der Klassifizierungsstufe ‚mittel‘ vorhanden. Die Weißflächen der Karte stellen Waldgebiete dar und wurden deshalb nicht klassifiziert. Ungefähr die Hälfte der Gemarkung sind Waldflächen und kommen für PVA jeglicher Art nicht infrage. Ansonsten liegt die überwiegende Gemarkung, mit Ausnahme der bebauten Ortslage von Dobritz, innerhalb der Landschaftsschutzgebiete „Zerbster Nuthetäler“ und „Westfläming“, weshalb in der Gemarkung auch keine Suchraumkulisse zustande kam. Der für die Planung ausgewählte Standort liegt am südwestlichen Rand des Landschaftsschutzgebietes „Westfläming“, südöstlich der bebauten Ortslage von Dobritz. Eine PV-Planung wird insbesondere dort als akzeptabel angenommen, weil eine Zerschneidung der Landschaft bzw. der Landschaftsschutzgebiete nicht erfolgen wird, bzw. mit den Schutzziele der Landschaftsschutzgebiete vereinbar sind. Somit fallen eben auch die Flächen aus der Betrachtung heraus, die ein geringeres Bodenkonfliktpotenzial aufweisen.

Gemeindliche Kriterien

In mehreren Ausschusssitzungen des Bau- und Stadtentwicklungsausschusses wurde ein weiterer Kriterienkatalog herausgearbeitet, der speziell die gemeindlichen Besonderheiten hervorhebt bzw. berücksichtigt.

Dabei handelt es sich zum einen um Kriterien, die obligatorisch erfüllt sein müssen, und zum anderen um sogenannte Freihaltezonen.

Zu den Kategorien, die obligatorisch erfüllt sein müssen, zählen (1. Kategorie):

- Standort liegt innerhalb des Suchraums der Angebotsplanung,
- Einverständniserklärung des Landwirtes liegt vor
- Netzverknüpfungspunkt muss vorliegen (positive Antwort Energieversorger)
- Absicherung von 1. und 2. Kategorie durch Maßnahmen im B-Plan sowie im Durchführungsvertrag
- Größe der einzelnen Freiflächen-PVA darf 50 ha nicht überschreiten (gesamte überplante Fläche, nicht PV-Modulfläche)
- nach Beendigung PV-Nutzung muss die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden können

Weiterhin wurden mehrere Auswahlkriterien aufgestellt (2. Kategorie), welche mit Punkten bewertet werden. Aus dem vorgegebenen Punktepool müssen 100 Punkte erreicht werden.

Die Freihaltezonen entsprechen um Ortschaften und Einzelgehöfte 400 m (Abstand der Wechselrichter und Trafos 500 m), an Straßen 25 m, an Fließ- und Standgewässern 25 m und an Waldflächen 50 m.

Die **AGRI-PVA**, die der DIN SPEC 91434 entsprechen, sind von einigen Kriterien der 1. Kategorie ausgenommen. Dazu gehört, dass sie nicht an den Suchraum sowie an die Bodenpunktbegrenzung gebunden sind. Zudem können sie innerhalb der Pufferzonen um Ortschaften und Einzelgehöfte errichtet werden. Das Plangebiet liegt innerhalb der Pufferzone von Dobritz.

Wie in der Begründung bereits dargestellt, wird das Vorhaben auf Initiative und in enger Zusammenarbeit mit dem Bewirtschafter geführt, weshalb eine alternative Planung für dieses konkrete Planungskonzept auf anderen Flächen im Gemeindegebiet nicht umsetzbar ist. Die Standortalternativenprüfung auf Ebene der Bebauungsplanung dient lediglich dazu, entgegenstehende Belange auszuschließen und den Eingriff in Natur und Landschaft gering zu halten.

Aufgrund des Nachweises der Vorgaben der DIN SPEC 91434, die auch die Kalkulation der Wirtschaftlichkeit des landwirtschaftlichen Betriebes beinhaltet, setzt das Einverständnis des Landwirtes voraus. Den Antragsunterlagen wurde dennoch eine Vollmacht des landwirtschaftlichen Betriebes beigelegt, welche den Vorhabenträger bevollmächtigt, die Planung im Namen aller Parteien durchzuführen.

Durch die Anfrage an den Netzbetreiber (Avacon) wurde als geplanter Verknüpfungspunkt am 20-kV-Leitungsnetz das Umspannwerk Zerbst/Anhalt ausgegeben.

Mit einer Gesamtfläche des Plangebietes von ca. 13,68 ha liegt die Fläche deutlich unterhalb der von der Stadt Zerbst/Anhalt festgelegten maximal möglichen Flächengröße für einzelne Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Die vorgesehenen AGRI-PVA sind rückstandlos rückbaubar, dies wird in einem städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Zerbst/Anhalt geregelt und abgesichert.

Aufgrund der zuvor geführten Standortdiskussion wird davon ausgegangen, dass der gewählte Standort mit den Zielen, Grundsätzen und sonstigen Erfordernissen der Raumplanung sowie der Grundkonzeption der Angebotsplanung der Stadt Zerbst/Anhalt übereinstimmt bzw. diesen nicht entgegensteht.

5. Immissionen und Emissionen

Lärm:

Von der Photovoltaikanlage und deren Nebenanlagen gehen geringe Lärmemissionen aus, die für angrenzende Nutzungen voraussichtlich nicht zu Beeinträchtigungen führen. Da derartige Anlagen unsensibel gegenüber Lärmimmissionen sind, führt dies zu keinen Einschränkungen der Entwicklungsmöglichkeiten der angrenzenden Nutzungen.

Von der landwirtschaftlichen Nutzung gehen nach wie vor geringe Lärmemissionen aus. Es ist davon auszugehen, dass keine zusätzlichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Nutzung über das bisherige Maß hinaus entstehen werden.

Visuelle Beeinträchtigungen:

Mit der Umsetzung des Vorhabens sind Veränderungen des Landschaftsbildes verbunden. Im Zuge der Konkretisierung der Planung wird ausführlich auf die Fernwirkung der Photovoltaikanlage und die Auswirkungen auf das Landschaftsbild eingegangen. Die voraussichtlichen Auswirkungen auf das Landschaftsbild werden im Rahmen der Umweltprüfung bewertet und geeignete Minimierungs- bzw. Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt.

Blendwirkungen aufgrund von Reflexionen:

Freiflächenphotovoltaikanlagen sind aus immissionsschutzrechtlicher Sicht nicht genehmigungsbedürftige Anlagen i. S. der §§ 22 ff. BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ.

Die Solarmodule reflektieren einen Teil des Lichtes. Durch diese Lichtreflexion kann es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen. In der Regel treten diese nur auf, wenn direkte Sichtverbindungen zwischen Solarmodul und schutzbedürftigen Räumen auftreten und der Abstand weniger als 100 m beträgt. Als schädliche Umwelteinwirkung gilt eine Blendwirkung, wenn diese mehr als 30 Minuten pro Tag und mehr als 30 Stunden pro Jahr auftritt.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich unmittelbar südwestlich und etwa 80 m nordwestlich des Geltungsbereiches. Es ist davon auszugehen, dass eine differenzierte Prüfung, ob eine Blendwirkung als schädliche Umwelteinwirkungen auftreten könnte, erforderlich wird.

Die Landesstraße L 57 befindet sich westlich des Plangebietes und südlich verläuft die Kreisstraße K 1255. Aufgrund der geplanten Südausrichtung und einer lichten Höhe von 2,10 m bis 3,80 m kann nicht sichergestellt werden, dass keine Blendung der Verkehrsteilnehmer vorliegt.

Um eine mögliche Blendung auszuschließen, wurde ein Blendgutachten durch die SONNWINN GmbH erarbeitet. Es wurden 27 Observationspunkte festgelegt, von denen 6 für schutzwürdige Räume und 21 an Verkehrswegen definiert wurde.

Schutzwürdige Räume bestehen ausschließlich an der westlichen/nordwestlichen Geltungsbereichsgrenze, außerhalb des Plangebietes (Wohngebäude, Schule). Betroffene Straßen sind die zuvor aufgeführte L 57 und die K 1255.

Im Ergebnis wurden die LAI-Grenzwerte an den schutzwürdigen Gebäuden nicht überschritten, womit keine erheblichen Blendwirkungen erwartet werden.

Das relevante Sichtfeld von Fahrzeugführern auf der K 1255 bleibt stets blendfrei.

Rein geometrisch betrachtet ist es möglich, dass Fahrzeugführer auf der L 57 bei Fahrtrichtung Nordosten im relevanten Sichtfeld Blendwirkungen erfahren. Da die Module nur einen schmalen Streifen am Horizont einnehmen (vertikaler Blickwinkel $<0,3^\circ$), wären diese zu vernachlässigen. Die Sichtlinie wird darüber hinaus durch hochgewachsene Alleegebäume und Vegetation unterbrochen, weshalb auch an den Verkehrswegen keine erheblichen Blendwirkungen erwartet werden.

Elektrische und magnetische Strahlungen:

Von den Photovoltaikanlagen selbst und deren Nebenanlagen gehen kaum Emissionen aus, die für die angrenzenden Nutzungen zu Beeinträchtigungen führen könnten. Mögliche Auswirkungen auf den Menschen durch elektrische oder magnetische Strahlungen von den Solarmodulen, Verbindungsleitungen, Wechselrichtern und Transformatoren werden als unerheblich eingeschätzt. Laut Literatur werden die maßgeblichen Grenzwerte der BImSchV in jedem Fall deutlich unterschritten (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN; 2007).

6. Festsetzungen des Bebauungsplanes

Die einzelnen Festsetzungen im Bebauungsplan werden getroffen, um einer geordneten städtebaulichen Entwicklung unter Berücksichtigung der angrenzenden und vorhandenen Nutzungen Rechnung zu tragen. Die Module werden mittels eines Trägersystems bis zu einer maximalen Höhe von 3,80 m über Geländeoberkante aufgeständert. Eine Verankerung des Trägersystems erfolgt durch Rammung in den Boden.

Die Module werden in einer konventionellen Belegung mit Südausrichtung installiert.

6.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BAUGB i. V. m. §§ 1ff BAUNVO)

AGRI-PV bezeichnet eine kombinierte Nutzung derselben Fläche für landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung.

Um eine uneingeschränkte und flexible Nutzung der Landwirtschaft über die Dauer der AGRI-Photovoltaik-Nutzung zu gewährleisten, wird keine spezifische landwirtschaftliche Nutzung festgesetzt. Der Plangeltungsbereich kann weiterhin sowohl als Ackerland als auch als Dauergrünland oder Dauerweideland genutzt werden. Das Nutzungskonzept wird vom Landnutzer und dem Errichter der AGRI-PV-Anlage gemeinsam vor dem Bau der Agri-PV-Anlage erstellt. Für die vorliegende AGRI-PV-Anlage ist gemäß DIN SPEC91434:2021-05 die Kategorie I: Aufständigung mit lichter Höhe einzuhalten.

Zur Art der baulichen Nutzung wird im Bebauungsplan folgendes festgesetzt:

Festsetzung:

Als Art der baulichen Nutzung wird ein sonstiges Sondergebiet „AGRI Photovoltaikanlage“ gemäß § 11 BAUNVO festgesetzt.

In diesem Gebiet sind Anlagen zulässig, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung der Sonnenenergie dienen.

Zulässig sind:

- fest installierte Photovoltaikanlagen (Solarmodule), einschließlich der erforderlichen Aufstellungsvorrichtungen (Modultische), die eine landwirtschaftliche Nutzung unter und zwischen den Modulen zulassen,
- Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen (Batteriespeicher, Wechselrichter-, Trafo-, Übergabestationen, ober- und unterirdisch verlaufende Kabel, Einfriedungen, Überwachung),
- Nebenanlagen für die Erschließung (Wege, Zufahrten)
- landwirtschaftliche Nutzungen zum Erwerbszweck gem. DIN SPEC 91434

Die hauptsächliche Nutzungsart im Plangebiet bleibt die landwirtschaftliche Nutzung. Zur Absicherung der Hauptnutzung sind die Vorgaben der DIN SPEC 91434:2021-05 Kategorie I: Aufständigung mit lichter Höhe einzuhalten.

Sonstige Zweckbestimmungen sind nicht – auch nicht ausnahmsweise – zulässig.

6.2 Maß der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i. V. m. §§ 16 ff. BauNVO)

Bestimmung des Maßes der baulichen Nutzung (§ 16 BauNVO)

Die Grundfläche wird differenziert für die Modultische und für die sonstigen baulichen Anlagen festgesetzt. Diese Unterscheidung wird vorgenommen, weil die Modultische im Gegensatz zu den sonstigen baulichen Anlagen nur mittels Pfosten mit dem Boden verbunden sind und die Grundfläche nicht überbaut bzw. versiegelt, sondern lediglich überstellt wird. Eine Gründung mit Betonfundamenten wird nicht verfolgt.

Festsetzung:

Die Grundfläche wird differenziert für mit Photovoltaikmodulen überstellte bzw. überschirmte Flächen und sonstige versiegelte Flächen festgesetzt.

Maßgebend für die Ermittlung der Grundfläche der Photovoltaikanlage ist die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Höhe der baulichen Anlagen (§ 18 BauNVO)

Die Höhenfestsetzung ist für die Begrenzung des Eingriffs in das Landschaftsbild relevant. Für die Photovoltaikanlagen gelten nach § 18 BauNVO folgende Höhenangaben.

Festsetzung:

Die minimale lichte Höhe der Photovoltaikanlagen wird mit 2,10 m und die maximale Höhe der Photovoltaikanlage sowie der Nebenanlagen werden jeweils gemessen vom unteren Bezugspunkt auf 4,20 m festgesetzt.

Abweichend sind im SO AGRI-PV Funk- und Kameramasten mit Funkantenne mit einer maximalen Höhe von 5,00 m zulässig.

Die Höhe der baulichen Anlage wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der baulichen Anlage.

Unterer Bezugspunkt ist die vorhandene Geländehöhe, oberer Bezugspunkt ist die Oberkante (OK) der baulichen Anlage.

Grundflächenzahl, zulässige Grundfläche (§ 19 Abs. 1 BAUNVO)

Die Grundflächenzahl (GRZ) gibt an, wie viel Quadratmeter Grundfläche je Quadratmeter Grundstücksfläche zulässig sind. Die festgesetzte GRZ für die Modultische beträgt 0,6. Dies bedeutet, dass im Sondergebiet bis zu 60 % der Fläche mit Modulen überstellt werden können. Maßgeblich für die Ermittlung der Grundfläche der Modultische ist wie oben beschrieben die senkrechte Projektion der äußeren Abmessungen der Modultische.

Für sonstige neu zu errichtenden baulichen Anlagen (Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen) wird eine maximal zulässige Grundfläche (GR) in einer Größenordnung von insgesamt 250 m² festgesetzt.

Für die innere Erschließung sollen unbefestigte Wege genutzt werden, weshalb hier keine gesonderte Festsetzung erfolgt.

Die zulässige Grundfläche ist konkret festgesetzt, eine Überschreitung gemäß § 19 Abs. 4 BAUNVO wird ausgeschlossen. Darüber hinaus sollen bauliche Anlagen, wie unter § 19 Abs. 4 BAUNVO aufgeführt (Garagen, Stellplätze, Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche) im Plangebiet nicht errichtet werden. Die Möglichkeit, die Grundfläche mit derartigen baulichen Anlagen zu überschreiten, ist somit entbehrlich.

Insgesamt sind die festgesetzten Grundflächen für das konkrete Bauvorhaben erforderlich und auf das notwendige Maß beschränkt. Das Plangebiet wird zwar großräumig mit baulichen Anlagen überstellt, die Bodenversiegelung beschränkt sich jedoch auf einen sehr geringen Umfang weit unter 0,1 % der Fläche. In die Oberflächenstruktur des Bodens wird bis auf die o. g. 250 m² für neu zu errichtenden baulichen Anlagen und Nebenanlagen sowie zusätzlich beim Rammen der Pfosten der Modultische nicht eingegriffen. Die Fläche unterhalb der Module wird darüber hinaus weiterhin landwirtschaftlich genutzt.

Festsetzung:

Im sonstigen Sondergebiet mit der Zweckbestimmung „Photovoltaikanlage“ ist für die Photovoltaikmodule eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt.

Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen sind mit einer maximalen Grundfläche von 250 m² zulässig.

Eine Überschreitung der GRZ bzw. der zulässigen Grundfläche gemäß § 19 Abs. 4 BAUNVO ist nicht zulässig.

6.3 Bauweise, überbaubare Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB i. V. m. §§ 22, 23 BAUNVO)

Da es sich bei Photovoltaikanlagen um keine Gebäude im herkömmlichen Sinne handelt, wird keine Bauweise festgesetzt.

Mithilfe von Baugrenzen werden überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt. Die Tiefe der nicht überbaubaren Grundstücksflächen beträgt zu den Grünflächen jeweils 3,0 m und zur Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft 5,0 m. So wird für die Entwicklung der geplanten Pflanzmaßnahmen ein ausreichender Abstand eingehalten. Von der Plangebietsgrenze im Norden hält die Baugrenze

einen Abstand von 8,0 m, im Süden zur K 1255 von 15,0 m und im Westen zur angrenzenden Bebauung von 10,0 bzw. 13,0 m ein.

Um die Errichtung von Nebenanlagen wie Einfriedungen in diesen Bereichen zu ermöglichen, ist textlich festgesetzt, dass derartige Anlagen in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig sind. Zulässig sind in diesen Bereichen auch unterirdisch verlaufende Kabel.

Festsetzung:

Solarmodule und Modultische sowie Nebenanlagen wie Wechselrichter, Trafostationen, Übergabestationen und Batteriespeicher sind nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

Die Errichtung von Zaunanlagen und von Nebenanlagen für elektrische und sonstige Betriebseinrichtungen (unterirdisch) sowie von Nebenanlagen für die Erschließung sind innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

6.4 Grünordnerische Festsetzungen

Im separat erarbeiteten Umweltbericht sind als grünordnerische Maßnahmen die relevanten Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen aufgeführt. Es handelt sich im Einzelnen um Festsetzungen zur landschaftsgerechten Eingrünung der Photovoltaikanlage durch Gehölzstrukturen und Schaffung einer Pufferzone für Wild entlang der K 1255, Erhalt vorhandener Gehölze an der westlichen Plangebietsgrenze, die Belassung einer Abstandszone zum Dobritzer Grenzgraben und Umwandlung der ackerbaulich genutzten Bereiche in Grünland sowie Maßnahmen zum besonderen Artenschutz zu den sog. Verbotsbeständen des § 44 Abs. 1 BNATSchG.

Festsetzung:

Maßnahme 1 - Landschaftsgerechte Eingrünung der AGRI-PVA und Schaffung einer Pufferzone für Wild entlang der K 1255 (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)

Entlang des südlichen Randes des Plangebietes ist parallel dem Verlauf der K 1255 ein Grünstreifen zu entwickeln. Dieser soll zum einen der landschaftsgerechten Eingrünung der geplanten Anlage und der Vermeidung von Blendwirkungen auf den Kfz-Verkehr der Kreisstraße dienen. Zum anderen soll eine Pufferzone für Wild entlang der Verkehrsstraße geschaffen werden. Weiterhin dient er dem Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffes in Natur und Landschaft.

Der als private Grünfläche ausgewiesene Bereich weist eine Breite von 12 m auf. Insgesamt besitzt er eine Fläche von 5.447 m². Dieser ist wie folgt zu gestalten:

Entlang der Anlagengrenze ist zur optischen Abschirmung der Photovoltaikanlage eine dichte Strauchhecke mit einer Gesamtbreite von 5 m anzulegen.

Der verbleibende 7 m breite Streifen ist nur locker mit einzelnen Sträuchern und Strauchgruppen zu bepflanzen (ca. 10 % der Fläche) und ansonsten als Grasstaudenflur zu entwickeln. Eine einschürige Mahd der gehölzfreien Bereiche mit Abfuhr des Mähgutes ist vorzusehen. Diese sollte möglichst spät im Jahr erfolgen (ab Ende Juli). Folgende Maßgaben sind zu beachten:

- Pflanzung einheimischer und standortgerechter Gehölze aus dem regionalen Herkunftsgebiet 2 (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland)
- Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Größe 60 - 100 cm,

- Unterbrechung der Bepflanzung im Bereich notwendiger Zuwegungen oder unterirdischer Versorgungsleitungen,
- mind. einjährige Fertigstellungs- und vierjährige Entwicklungspflege,
- Maßnahmenrealisierung spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der AGRI-PVA,
- schriftliche Anzeige an die untere Naturschutzbehörde über Ausführung und Fertigstellung der Maßnahme,
- Erhaltung der Gehölzpflanzung mindestens über den gesamten Betriebszeitraum der geplanten Anlage

Festsetzung:**Maßnahme 2 – Landschaftsgerechte Eingrünung der AGRI-PVA durch Pflanzung von Strauchhecken (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)**

Entlang der sonstigen für Außenstehende einsehbaren Außengrenzen (westl. u. nördl.) wird das Plangebiet mit einer Heckenpflanzung versehen.

Die Bepflanzung soll der Minderung der Auswirkungen auf das Landschaftsbild und gleichzeitig dem Ausgleich des vorhabenbedingten Eingriffes in Natur und Landschaft dienen:

- Pflanzung einer Strauchhecke auf 2 Teilflächen mit einer Länge von insgesamt 396 m (= 2.028 m²),
 1. 70 m (westlich der Anlage, Breite in Abhängigkeit der Flächenverfügbarkeit 4 bis 7 m → zwei- bis dreireihige Pflanzung),
 2. 326 m (nördlich der Anlage, Breite 5 m → dreireihige Pflanzung),
- Pflanzung einheimischer und standortgerechter Gehölze aus dem regionalen Herkunftsgebiet 2 (Mittel- und Ostdeutsches Tief- und Hügelland)
- Pflanzqualität: verpflanzter Strauch, Größe 60 - 100 cm,
- Pflanzreihenabstand jeweils 1,5 m, Pflanzabstand innerhalb der Reihen 1 m
- Unterbrechung der Bepflanzung im Bereich notwendiger Zuwegungen oder unterirdischer Versorgungsleitungen,
- mind. einjährige Fertigstellungs- und vierjährige Entwicklungspflege,
- Maßnahmenrealisierung spätestens 1 Jahr nach Inbetriebnahme der AGRI-PVA,
- schriftliche Anzeige an die untere Naturschutzbehörde über Ausführung und Fertigstellung der Maßnahme,
- Erhaltung der Hecken mindestens über den gesamten Betriebszeitraum der geplanten Anlage

Die am nördlichen Rand des Geltungsbereiches ausgewiesene Grünfläche weist eine deutlich größere Breite auf (insgesamt 13 m). Aufgrund einer dort entlanglaufenden Gasleitung ist eine Bepflanzung nicht auf der gesamten Breite möglich.

Um den Maßgaben des Leitungsträgers gerecht zu werden, ist vorgelagert zu der geplanten Hecke ein etwa 8 m breiter gehölzfreier Staudensaum zu entwickeln (= 2.606 m²). Dieser ist einer gelegentlichen Mahd zu unterziehen (einmal jährlich bis einmal in zwei Jahren, jahreszeitlich möglichst spät).

Festsetzung:

Maßnahme 3 – Erhalt vorhandener Gehölze an der westlichen Anlagengrenze (§ 9 Abs. 1 Nr. 25b BauGB)

Am westlichen Rand der geplanten AGRI-PVA wurden teilweise bereits bestehende Gehölzstrukturen in den Geltungsbereich miteinbezogen. Diese gilt es zu erhalten, vorgelagert ist ein gehölzfreier Staudensaum zu entwickeln. Dieser ist einer gelegentlichen Mahd zu unterziehen (einmal jährlich bis einmal in zwei Jahren, jahreszeitlich möglichst spät). Die Nutzung als Vorgewende ist statthaft.

Externe Ausgleichsmaßnahmen

Festsetzung:

Maßnahme 4 – Belassen einer Abstandszone zum Dobritzer Grenzgraben, Umwandlung bisher ackerbaulich genutzter Teilbereiche in Grünland (§ 1a Abs 3 BauGB)

Um etwaige Beeinträchtigungen der entlang des Dobritzer Grenzgrabens vorhandenen Biotopstrukturen zu vermeiden, wurde die Abgrenzung des Geltungsbereiches so vorgenommen, dass zu diesem ein mind. ca. 46 m (z. T. bis 90 m) breiter Streifen verbleibt.

Die an den Graben angrenzenden Flächen unterliegen derzeit einer extensiven Grünlandnutzung. Nach Errichtung der AGRI-PVA verbleiben innerhalb des Streifens zwei bisher ackerbaulich genutzte und aufgrund ihrer geringen Größe zukünftig nicht mehr als solche nutzbare Teilareale. Diese sind in die auf der angrenzenden Fläche praktizierte Grünlandnutzung zu integrieren. Zur Ersteinrichtung sind hierzu die beiden Areale ($1.870 \text{ m}^2 + 1.159 \text{ m}^2 = 3.029 \text{ m}^2$) mit einer gebietseigenen Grünlandmischung anzusäen (Ursprungsgebiet 5 - Mitteldeutsches Tief- und Hügelland).

Es ist vorgesehen, für die außerhalb des Geltungsbereiches befindliche Maßnahme einen städtebaulichen Vertrag zwischen Vorhabenträger und Stadt Zerbst/ Anhalt abzuschließen.

Festsetzung:

Maßnahme 5 – Umwandlung von Acker in Extensivgrünland

Auf der eigentumsrechtlich gesicherten Ackerfläche (Gem. Dobritz, Flur 5, Flst. 249 u. 26) soll ein Teilareal in extensiv genutztes Grünland überführt werden. Hierfür ist ein 80 m breiter Streifen entlang der südlich verlaufenden Landesstraße L 57 vorgesehen ($= 19.612 \text{ m}^2$).

Zur Ersteinrichtung ist die Fläche mit einer gebietseigenen Grünlandmischung anzusäen (Ursprungsgebiet 5 - Mitteldeutsches Tief- und Hügelland). Anschließend ist eine ein- bis zweischürige Mahdnutzung mit Abfuhr des Mähgutes vorzusehen.

Sonstige Maßnahmen zum besonderen Artenschutz gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG

Festsetzung:

Maßnahme 6 – Allgemeine Baufeldbeschränkung und -sicherung (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)

Eine Beeinträchtigung peripherer nicht zur Bebauung vorgesehener Bereiche durch Befahren, Materiallagerungen etc. ist generell auszuschließen. Hierzu sind zumindest optische Barrieren, besser Zäunungen zu installieren. Die Realisierung ist im Rahmen einer ökologischen Baubegleitung zu kontrollieren (→ Maßnahme 11).

Festsetzung:

Maßnahme 7 - Errichtung kleintierdurchlässiger Zaunanlagen (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)

Die Installation der Zaunanlagen erfolgt ohne Sockel und mit einem Abstand der Zaununterkante von der Bodenoberfläche von mind. 15 cm. Dadurch werden Barrieren für Klein- und Mittelsäuger vermieden

Festsetzung:

Maßnahme 8 - Konfliktvermeidende Bauzeitenregelung (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)

Die Baumaßnahmen sind außerhalb der Brutzeiten der Vögel (1. März bis 31. Juli) zu beginnen. Ist dies nicht möglich, kann eine Freigabe nur durch die ökologische Baubegleitung (→ Maßnahme 11) und nach Rücksprache mit der Naturschutzbehörde erfolgen. In diesem Falle sind Kontrollen auf Brutvögel mit partieller Freigabe, Vergrämnungsmaßnahmen etc. notwendig, was zu erheblichen Verzögerungen der Baumaßnahmen führen könnte.

Auch bei längeren Unterbrechungen der Baumaßnahmen innerhalb der Brutzeiten werden Kontrollen und Freigaben durch fachkundige Personen in Abstimmung mit den zuständigen Behörden notwendig.

Festsetzung:

Maßnahme 9 – Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichtemissionen (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)

Zur Vermeidung oder Minimierung baubedingter Störungen sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge einzusetzen, die den Anforderungen der 32. BImSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL-UZ 53) ausgestattet sind.

Beim Einsatz künstlicher Lichtquellen sind auf den unmittelbaren Arbeitsbereich zu beschränkende, abgeblendete Natriumdampfniederdruck- oder gelbe LED-Leuchtmittel zu verwenden.

Festsetzung:**Maßnahme 10 – Bodenbrüterfreundliche Anordnung der Solarmodule (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)**

Zur Vermeidung und Minimierung des anlagebedingten Verlustes von Brutrevieren, insbesondere von Feldlerche und Grauammer, sind Voraussetzungen zur Ansiedlung der Arten im Bereich des Eingriffes zu schaffen.

Hierzu sind einzelne Freiflächen mit einer Mindestausdehnung von 4 m direkt innerhalb der geplanten Anlage anzulegen. Eine Nutzung der ohnehin nicht überbaubaren Maststandorte der querenden Energiefreileitung ist hierbei möglich. Für die Lebensraumaufwertung der Feldlerche werden Freibereiche von ca. 8.500 m² innerhalb der Anlage angerechnet (ohne Zwischenmodulreihen).

Da die Anlage überdies als AGRI-PVA konzipiert ist, ergeben sich durch die hohe Aufständigung der Module auch unter und zwischen den Modulen teils geeignete Bereiche.

Um das Habitatpotenzial der betreffenden Bereiche dauerhaft für die Feldlerche zu erhalten, sind diese als Grünland zu nutzen und eine Anpassung des Mahdregimes wie folgt vorzunehmen:

Pro Jahr sind maximal zwei Schnitte zulässig, hierbei hat zum Schutz der Feldlerche die erste Mahd nach der ersten Brut in der Zeit zwischen dem 25.05. und 15.06. und die zweite Mahd nicht vor dem 15.08. zu erfolgen. Die Schnitthöhe darf 15 bis 20 cm nicht unterschreiten. Das Mahdgut ist je nach Wuchskraft zu entfernen (→ Aushagerung) oder kann bei schwachem Wuchs als Mulchmaterial vor Ort verbleiben.

Festsetzung:**Maßnahme 11 – Anlage und Vorhaltung einer Schwarzbrache (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)**

Sofern nicht sichergestellt ist, dass der Baustart vor Beginn der Fortpflanzungsperiode der Feldlerche realisiert wird und darüber hinaus ein lückenloser Baufortschritt gewährleistet werden kann (→ Maßnahme 7), ist die Anlage einer Schwarzbrache vorzusehen. Hierzu ist das gesamte Areal der geplanten Anlage vor Brutbeginn Mitte/ Ende März „schwarzzuziehen“, d. h. durch geeignete Methoden (flaches Eggen, Fräsen oder Pflügen) zu bearbeiten und vegetationsfrei zu halten. Hierdurch wird jegliche Deckungsstruktur entfernt und ein Vergräuerungseffekt generiert. Je nach Witterung ist diese Bodenbearbeitung alle 2 bis 3 Wochen bis zur Baufeldfreimachung zu wiederholen.

Festsetzung:**Maßnahme 11 – Ökologische Baubegleitung (Vermeidung von Verbotstatbeständen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG)**

Zur Vermeidung oder Minimierung baubedingter umweltfachlicher (einschließlich artenschutzrechtlich relevanter) Konflikte ist bei der Realisierung des Bauvorhabens eine ökologische Baubegleitung vorzusehen. Diese hat die Aufgabe, die Baudurchführung mit ökologischem Fachwissen zu begleiten. Insbesondere ist die Realisierung der Maßnahmen zur Vermeidung von Eingriffen in Natur und Landschaft zu überwachen. Bei unvorhergesehenen Eingriffen oder artenschutzrechtlichen Konflikten sind weitergehende Maßnahmen zur Schadensbegrenzung zu erarbeiten.

7. Erschließung, Ver- und Entsorgung

Verkehrerschließung

Die Erschließung der Photovoltaik-Freiflächenanlage ist über die südlich verlaufenden Kreisstraße K 1255 vorgesehen.

Zudem ist vorgesehen für die innere Erschließung unbefestigte Wege anzulegen.

Wasserversorgung/Abwasserentsorgung

Ein Anschluss des Plangebietes an das örtliche Wasser- und Abwassernetz ist nicht erforderlich.

Niederschlagswasser

Im Plangebiet werden baulichen Anlagen errichtet, für die eine Ableitung des Niederschlagswassers im herkömmlichen Sinne notwendig wird. Die Errichtung der geplanten Wartungswege innerhalb des Geltungsbereiches erfolgt in unbefestigter Bauweise, sodass auch hier eine Versickerung weiterhin möglich ist.

Die geplanten Photovoltaikanlagen stellen keine mit Gebäuden vergleichbaren Bauwerke dar. Zwar überstellen die Modultische den Boden, versiegeln ihn allerdings nicht vollständig, sodass in den Versiegelungsgrad des Bodens nur geringfügig eingegriffen wird (Pfosten unter 0,1 % der Gesamtfläche).

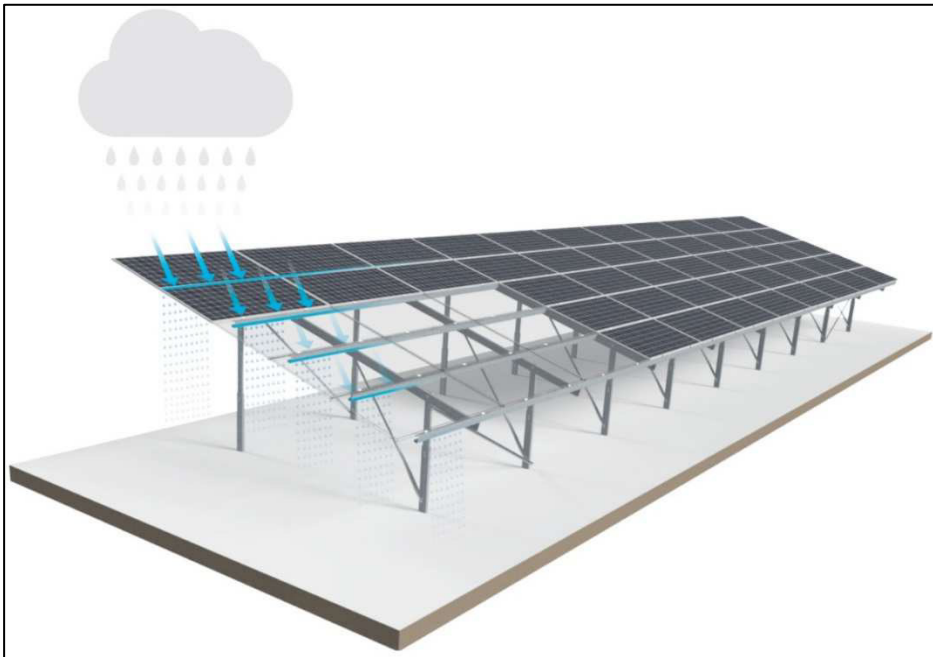


Abbildung 16: Patentiertes Regenwasserverteilungssystem der SUNfarming GmbH

Die Module sind mit sogenannten Regenwasserverteilungssystemen ausgestattet. Das Regenwasser wird an den Kanten jedes Moduls aufgefangen und dann unter den Modulen abgeleitet. Das System sorgt so für eine gleichmäßige Bewässerung und Verteilung des Regenwassers auf der gesamten Fläche. Die Kapillarwirkung des Bodens leitet das Wasser zu den Pflanzenwurzeln, wodurch Staunässe und Bodenerosion vermieden werden können.



Abbildung 17: Nahansicht des Regenwasserverteilsystems

In den nicht überstellten Zwischengängen und seitlichen Abstandsflächen sowie auf den Flächen unter den Modultischen kann das Regenwasser weiterhin ungehindert versickern. Anfallendes Oberflächenwasser der versiegelten Bereiche wie Trafostationen werden in den Seitenbereichen zur Versickerung gebracht.

Stromversorgung

Das Plangebiet ist momentan nicht an die elektrische Stromversorgung angeschlossen.

Für den Betrieb der Freiflächen-Photovoltaikanlage ist ein Anschluss an das Mittelspannungsnetz erforderlich. Der Anschluss der PV-Anlage an das öffentliche Stromnetz erfolgt über eine separate Anfrage beim zuständigen Energieversorger.

Gasversorgung

Ein Anschluss an die örtliche Gasversorgung ist nicht erforderlich und nicht vorgesehen.

Telekommunikation

Sollte eine Anbindung an das Telekommunikationsnetz erforderlich werden, wird diese beantragt.

8. Hinweise, Kennzeichnungen und nachrichtliche Übernahmen

8.1 Altlasten

Im Altlastenkataster des Landkreises Anhalt-Bitterfeld sind für den Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes nach derzeitigem Kenntnisstand keine Altlastenverdachtsflächen oder schädliche Bodenveränderungen registriert.

Sollten sich bei den Erdarbeiten organoleptische (geruchliche oder optische) Auffälligkeiten im Boden zeigen bzw. ergeben sich Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten, ist gem. §§ 2 und 3 des BODENSCHUTZ-AUSFÜHRUNGSGESETZES DES LANDES SACHSEN-ANHALT die untere Bodenschutzbehörde zu informieren.

8.2 Hinweise zum Bodenschutz

Der Einbau und die Verwertung von Bodenmaterial, mineralischen Abfällen bzw. Ersatzbaustoffen wird seit dem Inkrafttreten der sog. Mantelverordnung am 01.08.2023 durch die neue BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG (BBODSCHV) vom 09.07.2021 sowie die VERORDNUNG ÜBER ANFORDERUNGEN AN DEN EINBAU VON MINERALISCHEN ERSATZBAUSTOFFEN IN TECHNISCHEN BAUWERKE (ERSATZBAUSTOFFVERORDNUNG – ERSATZBAUSTOFFV) vom 09.07.2021 geregelt. Die BBODSCHV regelt dabei insbesondere das Auf- oder Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht sowie unter- und außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht. Die ERSATZBAUSTOFFV regelt dagegen überwiegend die Verwendung von Materialien in technischen Bauwerken. Zur Erleichterung der Anwendung dieser neuen Anforderungen wurde eine Vollzugshilfe zur §§ 6 bis 8 BBODSCHV durch die Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) erarbeitet.

Mit Stellungnahme vom 05.01.2026 wurden von der unteren Bodenschutzbehörde nachfolgende Hinweise hervorgebracht:

Bauliche Anlagen sind so zu errichten und zu nutzen, dass eine Gefährdung des Bodens auszuschließen ist (§§ 4, 7 BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ – BBODSCHG). Insbesondere die Lagerung und Tätigkeiten mit boden- und wassergefährdenden Materialien haben so zu erfolgen, dass keine Verunreinigungen des Bodens entstehen können. Bei Aushub- und Bohrarbeiten ist daher darauf zu achten, dass Baumaschinen gegen Tropfverluste sowie auslaufende Kraftstoffe und Öle gesichert sind. Wartungs- und Reparaturarbeiten sowie die Betankung dürfen nur mit untergelegter Folie oder Wanne bzw. auf befestigten, hierfür vorgesehenen Flächen erfolgen.

Entsprechend § 1 Abs. 1 BODENSCHUTZ-AUSFÜHRUNGSGESETZ SACHSEN-ANHALT (BODSCHAG LSA) ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Es sind Bodenversiegelungen auf das unbedingt notwendige Maß zu begrenzen. Vorrangig sind bereits versiegelte, sanierte, baulich veränderte oder bebaute Flächen wieder zu nutzen.

Sollten also Maßnahmen geplant sein, die das Einbringen von (Boden-)Materialien auf oder in den Boden im Rahmen einer bodenähnlichen Anwendung vorsehen, dann sind neben den allgemeinen Anforderungen gem. § 6 BBODSCHV insbesondere die zusätzlichen Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht gem. § 7 BBODSCHV sowie die zu zusätzlichen Anforderungen an das Auf- und Einbringen von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht gem. § 8 BBODSCHV einzuhalten.

Sollte im Rahmen der Maßnahme ein Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen in technischen Bauwerken (Straßen, Wege, Plätze, Leitungsgräben, befestigte Lagerflächen, Unterbau von Fundamenten, Dämme/Schutzwälle) vorgesehen sein, dann sind die Anforderungen der ERSATZBAUSTOFFV einzuhalten.

Gem. § 6 Abs. 9 und Abs. 10 BBODSCHV sind beim Auf- und Einbringen oder der Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht sowie beim Um- und Zwischenlagern von Materialien, Verdichtungen, Vernässungen und sonstige nachteilige Einwirkungen auf den Boden durch geeignete Maßnahmen zu vermeiden oder wirksam zu vermindern. Zudem sind die Anforderungen an einen guten Bodenaufbau und ein stabiles Bodengefüge zu beachten. Die verwendeten Materialien müssen unter Berücksichtigung des jeweiligen Ortes des Auf- und Einbringens geeignet sein, die für den Standort erforderlichen Bodenfunktionen sowie die chemischen und physikalischen Eigenschaften des Bodens zu sichern oder herzustellen. Die entsprechenden Anforderungen der DIN 19639 und der DIN 19731 und DIN 18915 sind zu beachten.

Gem. § 6 Abs. 5 BBODSCHV sind Materialien, die auf oder in den Boden oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf- oder eingebracht werden sollen, spätestens vor dem

Auf- oder Einbringen zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, soweit dies nicht bereits erfolgt ist. Die Materialien sind mindestens auf die in Anlage 1 Tabelle 1 und 2 BBODSCHV aufgeführten Stoffe analytisch zu untersuchen. Liegen Anhaltspunkte vor, dass die Materialien erhöhte Gehalte weiterer Stoffe aufweisen, ist auf diese zusätzlich analytisch zu untersuchen.

Die Probenahmen und -analysen haben gem. Abschnitt 4 i. V. m. Anlage 3 BBODSCHV zu erfolgen. Gem. § 19 Abs.1 BBODSCHV sind Probenahme von Sachverständigen im Sinne des § 18 BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde zu entwickeln und zu begründen, zu begleiten und zu dokumentieren. Die Probenahme ist von einer nach DIN EN ISO/IEC 17025 oder DIN EN ISO/IEC 17020 akkreditierten oder nach Regelungen der Länder gemäß § 18 Satz 2 des BUNDES-BODENSCHUTZGESETZES notifizierten Untersuchungsstelle durchzuführen. Diese sich aus § 19 Abs. 1 BBODSCHV ergebenden allgemeinen Anforderungen an die Probenahme sind gem. § 28 Abs. 2 BBODSCHV ab dem 1. August 2028 einzuhalten.

Im Rahmen des Auf- und Einbringens von Materialien auf oder in eine durchwurzelbaren Bodenschicht gem. §§ 6 bzw. 7 BBODSCHV darf nur Bodenmaterial/Baggergut mit max. 10 Vol.-% mineralischer Fremdbestandteile verwendet werden, welches gem. ERSATZBAUSTOFFV als Bodenmaterial oder Baggergut der Klasse 0 (BM-0/BG-0) klassifiziert wurde.

Im Rahmen des Auf- und Einbringens von Materialien unterhalb oder außerhalb einer durchwurzelbaren Bodenschicht gem. §§ 6 bzw. 8 BBODSCHV darf nur Bodenmaterial (ohne Oberboden)/Baggergut mit max. 10 Vol.-% mineralischer Fremdbestandteile verwendet werden, welches die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tab. 1,2 bzw. 4 BBODSCHV einhält. Zulässig ist auch Material, welches gem. ERSATZBAUSTOFFV als Bodenmaterial oder Baggergut der Klasse 0 (BM-0/BG-0) und ggf. der Klasse 0* (BM-0*/BG-0*) klassifiziert wurde.

Gem. § 6 Abs. 6 BBODSCHV kann von einer analytischen Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut abgesehen werden, wenn:

- sich bei einer Vorerkundung keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Materialien die Vorsorgewerte nach Anlage 1 Tabelle 1 und 2 BBODSCHV überschreiten und keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen,
- die im Rahmen der jeweiligen Maßnahme angefallene Menge nicht mehr als 500 Kubikmeter beträgt und
- die Materialien am Herkunftsort oder in dessen räumlichen Umfeld umgelagert werden, das Vorliegen einer Altlast oder sonstigen schädlichen Bodenveränderung aufgrund von Schadstoffgehalten auszuschließen ist und durch die Umlagerung das Entstehen einer schädlichen Bodenveränderung nicht zu besorgen ist.

Laut § 6 Abs. 8 BBODSCHV ist das Auf- oder Einbringen von Materialien in einem Volumen von mehr als 500 Kubikmetern der unteren Bodenschutzbehörde mindestens zwei Wochen vor Beginn der Auf- oder Einbringungsmaßnahme unter Angabe der Lage der Auf- oder Einbringungsfläche, der Art und Menge der Materialien sowie des Zwecks der Maßnahme anzuzeigen.

Gem. § 6 Abs. 7 BBODSCHV sind die Untersuchungsergebnisse oder das Vorliegen der Voraussetzungen des Verzichts auf Untersuchungen spätestens vor dem Auf- oder Einbringen zu dokumentieren. Die Dokumente sind nach Beendigung der Auf- oder Einbringungsmaßnahme zehn Jahre aufzubewahren und der unteren Bodenschutzbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Die weiteren Ausnahme- und Sonderregelungen für das Auf- und Einbringen von Materialien auf oder in den Boden gem. § 6 Abs. 3, Abs. 4, Abs. 6 und § 7 Abs. 3, Abs. 6, Abs. 7 sowie § 8 Abs. 5 bis Abs. 7 BBODSCHV sind entsprechend zu berücksichtigen.

Sollten sich bei Erdarbeiten organoleptische (optische oder geruchliche) Auffälligkeiten im Boden zeigen bzw. ergeben sich Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten, ist die untere Bodenschutzbehörde unverzüglich zu informieren (§§ 2, 3 BODSCHAG LSA).

Eine bodenkundliche Baubegleitung nach DIN 19639 sollte erfolgen, wenn auf einer Fläche von mehr als 3.000 m² Materialien auf oder in eine durchwurzelbare Bodenschicht auf- oder eingebracht werden. Bodenmaterial aus dem Ober- oder Unterboden ausgehoben oder abgeschoben wird oder der Ober- und Unterboden dauerhaft oder vorübergehend vollständig oder teilweise verdichtet wird (§ 4 Abs. 5 BBODSCHV).

8.3 Kampfmittel

Mit Stellungnahme vom 05.01.2026 weist der FB Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises Anhalt-Bitterfeld darauf hin, dass die betreffende Fläche als Kampfmittelverdachtsflächen ausgewiesen ist.

Der zuständigen Bauordnungsbehörde (FB Bauordnung des Landkreises Anhalt-Bitterfeld) ist damit vor Beginn von Tiefbauarbeiten oder sonstigen erdeingreifenden Maßnahmen ein Nachweis über die Kampfmittelfreiheit des betreffenden Baugrundstückes nach § 13 BAUO LSA i. V. m. der GEFAHRENABWEHRVERORDNUNG ZUR VERHÜTUNG VON SCHÄDEN DURCH KAMPFMITTEL (KAMPFM-GAVO) vorzulegen.

Die Bearbeitungsdauer des Kampfmittelprüfverfahrens beim FB Fachbereich Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst des Landkreises Anhalt-Bitterfeld beträgt 8 Wochen, insoweit die Antragsunterlagen vollständig sind.

Die Kampfmittelfreiheit wird durch die Polizeiinspektion Zentrale Dienste Sachsen-Anhalt oder eine dafür geeignete Kampfmittelräumfirma bescheinigt.

8.4 Denkmalschutz/Archäologie

Laut Stellungnahme des Landesamtes für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt (LDA LSA) vom 10.12.2025 sowie der unteren Denkmalschutzbehörde vom 05.01.2026 befinden sich im Bereich des geplanten Vorhabens archäologische Kulturdenkmale im Sinne des § 2 Abs. 2 Nr. 3 DENKMALSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (DENKMSCHG LSA).

Das Vorhabengebiet wird seit Jahren von ehrenamtlichen Mitarbeitern des LDA betreut. Zahlreiche Begehungen der letzten Jahre haben wohl Hinweise auf eisenzeitliche Besiedelung südlich des Plangebietes ergeben. Die ehemalige Siedlung zieht über die Straße „Molkerei“ ins Vorhabengebiet aus südwestlicher Richtung. Im Einzugsbereich zur Grimmer Nuthe, nördlich des Geltungsbereiches, sind weitere Fundplätze bekannt. Östlich des Geltungsbereiches ist eine Wüstung historisch überliefert. Wüstungen besitzen eine sehr hohe Bedeutung für die Regionalgeschichte. Im Nahbereich von Wüstungen liegen meist weitere Hinterlassenschaften, die zum infrastrukturellen Umfeld solcher Siedlungen zu rechnen sind. Hierzu gehören Altfluren, Altwege und Dämme, aber auch Bestattungen und sakral-religiöse Denkmale. Dementsprechend finden sich im Nahbereich des Vorhabengebiets auch Kulturlandschaftselemente in Form von Wölfbäckern.

Aufgrund der topographischen Situation und naturräumlichen Gegebenheiten (Bodenqualität, Gewässernetz, klimatische Bedingungen) sowie analoger Gegebenheiten vergleichbarer Siedlungsregionen bestehen begründete Anhaltspunkte, dass bei zukünftigen Bodeneingriffen weitere Bodendenkmale entdeckt werden (vgl. § 14 Abs. 2 DENKMSCHG LSA).

Die Baumaßnahme führt zu erheblichen Eingriffen, Veränderungen und Beeinträchtigungen der Kulturdenkmale. Gem. § 1 und § 9 DENKMSCHG LSA sind archäologische Kulturdenkmale zu schützen, zu erhalten und zu pflegen (substanzielle Primärerhaltungspflicht). Hierbei erstreckt sich der Schutz auf die gesamte Substanz des Kulturdenkmales einschließlich seiner Umgebung, soweit dies für die Erhaltung, Wirkung, Erschließung und die wissenschaftliche Forschung von Bedeutung ist.

Aufgrund der Siedlungsgeschichte der Region können weitere Fundsituationen bzw. archäologische Quellen nicht ausgeschlossen werden. Gem. § 2 i. V. m. § 18 Abs. 1 DENKMSCHG LSA entsteht ein Denkmal ipso iure und nicht einen Verwaltungsakt. Alle Kulturdenkmale genießen gem. § 14 Abs. 1 und Abs. 2 DENKMSCHG LSA Gleichbehandlung.

Deshalb bedarf das Vorhaben einer denkmalrechtlichen Genehmigung nach § 14 DENKMSCHG LSA. Der diesbezügliche Antrag ist rechtzeitig bei der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld (3-fach) einzureichen. Dabei sind möglichst genaue Angaben über Art, Umfang und Dauer der geplanten Erdarbeiten zu machen (Lageplan mit Eingriffstiefen). Es sind die Gesamtinvestitionskosten des Vorhabens zu benennen.

Die denkmalrechtliche Genehmigung ist ein mitwirkungsbedürftiger Verwaltungsakt. Um die Grundlage für eine denkmalrechtliche Genehmigung (Art und Weise der Errichtung) zu schaffen und die Vorgaben für eine Dokumentation zu ermöglichen, muss aus facharchäologischer Sicht den Baumaßnahmen ein fachgerechtes und repräsentatives Dokumentationsverfahren zur Qualifizierung und Quantifizierung der archäologischen Evidenz vorgeschaltet werden. Die Kosten hierzu trägt der Antragsteller und fallen gem. DENKMSCHG LSA und in ständiger Rechtsprechung des OVG LSA nicht in die Prüfung der Zumutbarkeit, da sie der Herstellung der Genehmigungsfähigkeit dienen (OVG LSA 2 L 154/10 Rdnr. 64).

Im Anschluss wird geprüft, in welcher Art und Weise der Errichtung aus facharchäologischer Sicht zugestimmt werden kann, möglicherweise unter der Bedingung, dass entsprechend § 14 Abs. 9 DENKMSCHG LSA eine fachgerechte archäologische Dokumentation nach den derzeit gültigen Standards des LDA LSA durchgeführt wird (Sekundärerhaltung) oder aber in Teilbereichen die Ständerleichtbauweise zugunsten einer noninvasiven Bauweise verändert wird. So ist eine dem Kulturdenkmal angemessene Art und Weise der Errichtung gewährleistet.

Bei Bodeneingriffen für interne Verkabelungen, Zuleitungen, Zaunsetzungen etc. wird gem. § 14 Abs. 9 DENKMSCHG LSA eine baubegleitende archäologische Dokumentation erforderlich.

Das Dokumentationsverfahren ist gem. § 5 Abs. 2 DENKMSCHG LSA vom Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie durchzuführen. Die Ausführungen zur erforderlichen archäologischen Dokumentation (Geländearbeit mit Vor- und Nachbereitung, restauratorischer Sicherung, Inventarisierung) sind in Form einer schriftlichen Vereinbarung zwischen dem Bauherrn und dem LDA LSA abzustimmen. Art, Dauer und Umfang der Dokumentation sind rechtzeitig mindestens zwölf Wochen im Vorfeld der Maßnahme mit dem LDA LSA verbindlich abzustimmen. Dabei gilt für die Kostentragungspflicht das Verursacherprinzip. Die Vereinbarung ist in Kopie der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich nach Unterzeichnung, jedoch spätestens mit der Baubeginnanzeige zu überreichen.

Es gilt, Befunde mit den Merkmalen eines Kulturdenkmals gem. § 9 Abs. 3 des DENKMALSCHUTZGESETZES FÜR SACHSEN-ANHALT (DENKMSCHG LSA) sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige unverändert zu lassen. Eine wissenschaftliche Untersuchung durch das Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt oder von ihm Beauftragte ist zu ermöglichen. Innerhalb dieses Zeitraums wird über das weitere Vorgehen entschieden.

8.5 Wasserrechtliche Hinweise

Mit Stellungnahme vom 05.01.2026 wurden von der unteren Wasserbehörde nachfolgende Hinweise geäußert:

Östlich des Geltungsbereiches befindet sich der Dobritzer Grenzgraben, ein Gewässer II. Ordnung. Gemäß § 50 Abs. 1 und 2 WASSERGESETZ FÜR DAS LAND SACHSEN-ANHALT (WG LSA) ist es im Bereich des Gewässerrandstreifen (5 m gemessen ab obere Böschungskante) verboten, nicht standortgebundene bauliche Anlagen (auch Zaunanlagen), Wege und Plätze zu errichten. Ausnahmen können bei dem Fachbereich Umwelt- und Klimaschutz, der unteren Wasserbehörde des Landkreises Anhalt-Bitterfeld beantragt werden.

Auch Unterhaltungsverband Nuthe/Rossel weist mit Stellungnahme vom 16.12.2025 daraufhin, dass der Gewässerrandstreifen von 5 m freizuhalten ist und keine baulichen Anlagen errichtet werden dürfen. Aufgrund des Gehölbestandes auf der gegenüberliegenden Gewässerseite, wird der Graben von der Plangebietsseite aus unterhalten.

Bei Transformatoren handelt es sich um Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen.

Gemäß § 62 Abs. 1 WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) müssen Anlagen zum Verwenden wassergefährdender Stoffe im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen so beschaffen sein bzw. so errichtet, unterhalten, betrieben und stillgelegt werden, dass eine nachteilige Veränderung der Eigenschaften von Gewässern nicht zu besorgen ist. Dazu gehört, dass die Anlagen so errichtet und betrieben werden, dass keine wassergefährdenden Stoffe in die Umwelt gelangen können. Dies ist nur möglich, wenn entsprechende Rückhalteeinrichtungen gemäß den ANFORDERUNGEN DER VERORDNUNG ÜBER ANLAGEN ZUM UMGANG MIT WASSERGEFÄHRDENDEN STOFFEN (AWSV) für die in den Transformatoren enthaltenden wassergefährdenden Stoffe sowie für Löschwasser vorgehalten werden (vgl. §§ 17, 18, 20 AWSV).

Ab einer bestimmten Menge an wassergefährdenden Stoffen besteht nach § 40 Abs. 1 AWSV eine Anzeigepflicht bei der zuständigen unteren Wasserbehörde.

8.6 Geologie und Bergwesen

Mit Stellungnahme vom 15.12.2025 weist das Amt für Geologie und Bergwesen Sachsen-Anhalt (LAGB) darauf hin, dass laut digitaler geologischer Karten im Geltungsbereich oberflächennah, unter dem Mutterboden, Sande vorkommen. Im östlichen Bereich sind zudem Auesedimente zu erwarten.

Sollten Zufahrtswege oder Neubauten geplant sein, wird vom LAGB empfohlen Baugrunduntersuchungen vornehmen zu lassen. Diese geben Aufschluss u. a. über die Tragfähigkeit, Verformung und Frostepfindlichkeit des Bodens.

8.7 Grenzeinrichtungen/-marken

Im Geltungsbereich der vorliegenden Planung sind Grenzeinrichtungen (Grenzmarken) vorhanden, welche gegebenenfalls durch zukünftige Bautätigkeiten zerstört werden könnten.

In diesem Zusammenhang gilt die Regelung nach § 5 und § 22 des VERMESSUNGS- UND GEOINFORMATIONSGESETZES SACHSEN-ANHALT (VERMGEOG LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 2004 (GVBl. LSA S. 716), zuletzt geändert durch Art. 16 des Gesetzes vom 07. Juli 2020 (GVBl. LSA S. 372, 373) wonach derjenige ordnungswidrig handelt, der unbefugt Grenzmarken einbringt, verändert oder beseitigt.

8.8 Abfallbeseitigung

Mit Stellungnahme vom 05.01.2026 ergehen von der unteren Abfallbehörde nachfolgende Hinweise:

- Die in der Bau- und Betriebsphase anfallende Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung (Verwertung oder Beseitigung) zuzuführen (siehe § 7 (Verwertung) bzw. § 15 (Beseitigung) des KREISLAUFWIRTSCHAFTSGESETZ – KrWG).
- Bezüglich der optischen Beurteilung, Beprobung, Untersuchung, Bewertung, Klassifizierung sowie Verwertung von anfallendem Bodenaushub ist, soweit es sich um Abfall handelt (Entledigung beabsichtigt, Verunreinigung bekannt/sensorisch feststellbar) die ERSATZBAUSTOFFVERORDNUNG (ERSATZBAUSTOFFV) zu beachten.
- Beim geplanten Einbau von ortsfremdem Bodenaushub in Baugruben oder Leitungsgräben sollte vorzugsweise Material der Klasse BM-0/BG-0 verwendet werden (§ 19 ERSATZBAUSTOFFV). Beim Einsatz dieser Materialklasse sind nachteilige Veränderungen der Grundwasserbeschaffenheit und schädliche Bodenveränderungen nicht zu besorgen. Ab Mengen von > 200 t ist der Einbau des ortsfremden Bodens der Klasse BM-0/BG-0 durch den Bauherrn zu dokumentieren (§ 25 ERSATZBAUSTOFFV). Beim Einsatz von Boden der Materialklasse BM-/BG-F1 bis BM-/BG-F3 sind spezifische Einbauvorgaben zu beachten und der Einbau zu dokumentieren.

Für die Zwischenlagerung am Herkunftsort sowie die anschließende Umlagerung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial sowie die anschließende Wiedereinbringung des Aushubs innerhalb des Bereiches derselben Maßnahme gilt die ERSATZBAUSTOFFV nicht, wenn es dabei nicht zu einer qualitativen Verschlechterung des Bodenmaterials kommt bzw. wenn vor Ort keine Aufbereitung vorgenommen worden ist.

- Beim Einsatz von Recyclingmaterialien als Unterbau unter Fundament-/Bodenplatten können i. d. R. Materialien der Klassen RC-1 und RC-2 verwendet werden, wenn die grundwasserfreie Sickerstrecke unterhalb der Schüttung grundsätzlich mindestens 0,6 bzw. 1,0 m beträgt (§ 19 ERSATZBAUSTOFFV).

Zur Herstellung einer Deckschicht ohne Bindemittel (z. B. geschottete Fläche) oder einer Bettungsschicht unter einer wasserdurchlässigen Platten-/Pflasterbefestigung darf diesbezüglich in Gebieten mit hoch anstehendem Grundwasser, nur Betonrecycling der Materialklasse RC-1 oder Ziegelrecycling genutzt werden.

- Der Einbau von Ersatzbaustoffen in technische Bauwerke ist zu dokumentieren. Dazu dienen Lieferscheine des Verkäufers, aus denen die Materialklasse des Bodens bzw. Recyclingmaterials hervorgehen muss. Der Verwender/Bauherr ist verpflichtet, diese Lieferscheine unverzüglich nach Erhalt zusammenzufügen und mit einem Deckblatt nach dem Muster in Anlage 8 zu dokumentieren. Die Dokumentation ist so lange aufzubewahren, wie der jeweilige Ersatzbaustoff eingebaut ist (§ 25 ERSATZBAUSTOFFV) und auf Verlangen der unteren Abfallbehörde vorzulegen.
- Nach § 8 der GEWERBEABFALLVERORDNUNG (GEWABFV) sind die bei den Baumaßnahmen anfallenden Bau- und Abbruchabfälle nach Abfallarten getrennt zu erfassen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

Diesbezüglich zu beachten sind die Neuregelungen zum erweiterten Trennerfordernis der verschiedenen Abfallarten sowie zu den neu gefassten Dokumentationspflichten dieser Getrennthaltung.

- Auch die Beförderung von nicht gefährlichen Abfällen (Erdaushub, Bauschutt etc.) gem. § 53 KRWG ist anzeigepflichtig. Die Anzeigenerstattung ist im § 7 Abs. 1 ANZEIGE- UND ERLAUBNISVERORDNUNG (ABFAEV) geregelt.

Für die abfallrechtliche Überwachung ist gem. § 32 Abs. 1 ABFALLGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT (ABFG LSA) der Landkreis Anhalt-Bitterfeld als untere Abfallbehörde zuständig. Die Entsorgung der anfallenden Abfälle erfolgt durch den vom Landkreis beauftragten Dritten. Eine Entsorgung während der Betriebsphase ist für das Plangebiet nicht erforderlich.

8.9 Versorgungsleitungen

Trinkwasser

Innerhalb der K 1255 (FSt. 169, Flur 5 der Gemarkung Dobritz) befindet sich eine Trinkwasserleitung TW-L PVC HD 100 sowie östlich des Dobritzer Grenzgrabens (FSt. 153 und 154, Flur 5 der Gemarkung Dobritz) eine Trinkwasserleitung TW-L AZ DN 150 der Heidewasser GmbH.

Diese Leitungen besitzen Bestandschutz und unterliegen den technischen Regeln der DVGS W 400-1. Es ist ein Schutzstreifen von 4 m einzuhalten und der Bereich ist von der Bebauung bzw. Bauwerke freizuhalten. Auch Schuttgüter, Baustoffe und wassergefährdende Stoffe dürfen hier nicht gelagert werden.

Außerdem ist ein Bewuchs, der den Betrieb und die Instandhaltung beeinträchtigt, auszuschließen.

Sollten Geländeänderungen oder leichte Befestigungen der Fläche geplant sein, ist dies mit dem Leitungsbetreiber abzustimmen.

Gasleitungen

Aufgrund der nördlich des Geltungsbereiches verlaufenden Gashochdruckleitung wurde die nördliche Baugrenze nach Süden verschoben.

Die Leitung der Energie Mittelsachsen GmbH liegt nun außerhalb der AGRI-PV-Fläche und wird somit von Bebauung freigehalten.

Die Überbauung der Gasleitungen im Schutzstreifenbereich von 3,00 m beidseitig der Leitung ist nach DVGW-Vorschrift G 459 bzw. G 461/ I bis III nicht zulässig.

Generell dürfen im Bereich von Versorgungsanlagen Baumaschinen nur so eingesetzt werden, dass eine Beeinträchtigung bzw. Gefährdung der Versorgungsanlagen ausgeschlossen sind. Erforderlichenfalls sind besondere Sicherheitsvorkehrungen zu treffen, die mit der EMS oder ihrem Vertreter vor Ort auf der Baustelle abzustimmen sind.

In unmittelbarer Nähe von Gasleitungen (bis ca. 0,5 m Abstand) ist mit Kabeln zu rechnen, auch wenn diese nicht explizit in den Plänen enthalten sind.

Der Außenschutz der Versorgungsleitungen darf nicht beschädigt werden. Stoffe, die Rohr- und Kabelwerkstoff oder Außenschutz gefährden (z.B. Lösungsmittel), dürfen nicht mit den Versorgungsanlagen in Kontakt gebracht werden. Das Betreten von Gasleitungen und Kabel ist grundsätzlich verboten.

Bei Arbeiten mittels grabenloser Arbeitstechniken (z.B. Spühlbohrgeräte, Bodendurchschlagsrakete, Rammbohrungen o.ä.) muss sichergestellt werden, dass vor Beginn der Arbeiten durch Suchschlitze sämtliche Querungen mit Leitungsbestand der EMS freigelegt und während der Arbeiten beobachtet werden.

Strom

Innerhalb des Geltungsbereiches verlaufen Stromleitungen der Avacon Netz GmbH.

Telekommunikationslinien

Östlich der K 1255 befinden sich Telekommunikationslinien der Telekom Deutschland GmbH. Der Bestand und der Betrieb der vorhandenen Telekommunikationslinien sind weiterhin zu gewährleisten.

8.10 Brandschutz

Die Stadt Zerbst/Anhalt ist nach § 2 Abs. 1 und Abs. 2 Nr. 1 des BRANDSCHUTZ- UND HILFELEISTUNGSGESETZES DES LANDES SACHSEN-ANHALT für den abwehrenden Brandschutz und die Hilfeleistung in ihrem Gebiet zuständig und hat für eine ausreichende Löschwasserversorgung in ihrem Gebiet zu sorgen.

Die Löschwasserversorgung ist entsprechend bzw. in Anlehnung an die Technische Regel DGW Arbeitsblatt W 405 „Bereitstellung von Löschwasser durch die öffentliche Trinkwasserversorgung“ (Februar 2008) sicherzustellen. Hiernach sind für den Grundsatz der Photovoltaikanlage mindestens 48 m³/h ($\pm$ 800 l/min) Löschwasser für die Dauer von zwei Stunden innerhalb des sich im Radius von 300 m um die Anlage erstreckenden Löschwasserbereiches erforderlich.

Da im Umkreis keine Entnahmestellen zur Verfügung stehen, ist, laut SG Brandschutz der Stadt Zerbst, eine zentrale geeignete Löschwasserentnahmestelle, in Form eines entsprechendem Löschwasserbrunnen oder ggf. einer oberirdischen Zisterne zu errichten.

An geplante Löschwasserentnahmestellen ist eine Bewegungsfläche mit entsprechender Zufahrt für die Feuerwehr einzurichten. Die Lage der Löschwasserentnahmestelle ist durch Hinweisschilder nach DIN 4066 gut sichtbar und dauerhaft zu kennzeichnen.

Bei der verkehrstechnischen Erschließung der Fläche ist die Richtlinie über „Flächen für die Feuerwehr“ (MBL LSA vom 09.08.2013, S. 374), in der derzeit gültigen Fassung, anzuwenden und umzusetzen. Zufahrten und Bewegungsflächen sind so zu befestigen, dass sie von Feuerwehrfahrzeugen mit einer Achslast von 10 t und einem Gesamtgewicht von bis zu 16 t befahren werden können.

Die Ortsfeuerwehr Zerbst/Anhalt verfügt über ein Einsatzfahrzeug (Hubsteiger TLK 23/12) mit 18 t Gesamtgewicht, diese örtliche Besonderheit ist zu beachten.

Eine Brandgefahr der Module sowie der Gestelle besteht generell nicht.

PV-Anlagen sind gem. § 2 BAUO LSA „bauliche Anlagen“. Generell sind baulichen Anlagen so zu errichten, dass u. a. der Entstehung eines Brandes vorgebeugt und bei Bränden deren Ausbreitung verhindert sowie wirksame Löscharbeiten gewährleistet werden (§ 14 BAUO LSA).

Die örtliche Feuerwehr kann auf Wunsch bei Fertigstellung der Anlage mit den Anlagenbestandteilen vertraut gemacht und in die Örtlichkeit sowie die für die Brandbekämpfung relevanten Bestandteilen der Anlage eingewiesen werden.

Es ist ein ungehinderter und gewaltloser Zugang zum Objekt für die örtlich zuständige Feuerwehr zu schaffen. Die dafür erforderlichen Maßnahmen sind im Zuge der Realisierung des Bauvorhabens mit dem Fachbereich Brand-, Katastrophenschutz und Rettungsdienst abzustimmen.

Für die örtlich zuständige Feuerwehr ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 „Feuerwehrpläne für bauliche Anlagen“ anzufertigen und der Brandschutzdienststelle zur Abstimmung vorzulegen.

Zur Verhinderung von Brandüberschlägen zu benachbarten Grundstücken sind brandlastfreie Schutzzonen von mindestens 3 m zu angrenzenden Flächen einzuhalten.

Trafo- bzw. Wechselrichterstationen müssen gekennzeichnet sein und die Zugänglichkeit ist zu gewährleisten. Auch die Zufahrt- und Zutrittsmöglichkeiten der Feuerwehr zu den Anlagenteilen kann gemeinsam mit der örtlichen Feuerwehr erarbeitet werden.

Baumbestände bzw. Begrünung (Neupflanzung oder im Bestand) im Bereich der Feuerwehrzufahrten sind so zu gestalten, dass für Feuerwehrfahrzeuge jederzeit eine ungehinderte Durchfahrtshöhe von mindestens 3,5 m gewährleistet wird (§§ 3, 5 Abs. 2, 14 und 50 BAUO LSA). Insgesamt ist im Bereich der Photovoltaik-Freiflächenanlagen der Pflanzenbewuchs stets gering zu halten, mit dem Ziel, eine mögliche Brandentstehung und Brandausbreitung wirksam zu verhindern.

Bereits mit Beginn der Erschließungsarbeiten und der einzelnen Leitungsverlegungen ist auf die ausreichende Versorgung des Gebietes mit Löschwasser zu achten.

Der Trinkwasserversorger weist darauf hin, dass diese grundsätzlich jede Bereitstellung von Trinkwasser aus ihrem öffentlichen Leitungsnetz für den Objektschutz ablehnt.

9. Planungsstatistik

Art der Nutzung	Fläche in ha	Fläche in ha
Sonstiges Sondergebiet „AGRI-Photovoltaik“		12,50
Grünflächen		1,18
hier: private Grünflächen		
davon: Fläche für Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	0,43	
Gesamtfläche		13,68

10. Verfahren

Aufstellung

Der Stadtrat der Stadt Zerbst/Anhalt hat in seiner Sitzung am 25.10.2023 die Aufstellung des VORHABENBEZOGENEN BEBAUUNGSPLANES NR. 03/2023 „AGRI-SOLAR DOBRITZ“ in der Gemarkung Dobritz, der Stadt Zerbst/Anhalt gefasst (Beschluss-Nr. BV/0765/2023).

Beteiligung der Öffentlichkeit

Für den vorliegenden Bebauungsplan wurde eine frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 1 BauGB in Form einer öffentlichen Auslegung durchgeführt. Die Unterlagen konnten vom 08.12.2025 bis einschließlich 22.12.2025 auf der Homepage der Stadt Zerbst/Anhalt unter

<https://www.stadt-zerbst.de/de/sonstige-bekanntmachungen.html>

eingesehen werden.

Außerdem konnten die Unterlagen im Bau- und Liegenschaftsamt der Stadt Zerbst/Anhalt, Zimmer 2.05, Verwaltungsgebäude Breite Straße 86 a in 39261 Zerbst/Anhalt während der Dienstzeiten eingesehen werden.

Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 03/2023 „AGRI-Solar Dobritz“ der Stadt Zerbst, Ortsteil Dobritz wird gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit Begründung einschließlich Umweltbericht und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Informationen auf der Homepage sowie im Bau- und Liegenschaftsamt der Stadt Zerbst ausgelegt.

Beteiligung der Behörden

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, wurden frühzeitig gemäß § 4 Abs. 1 BAUGB an der Planung beteiligt. Sie werden zur Äußerung auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BAUGB aufgefordert.

Für den vorliegenden Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 03/2023 „AGRI-Solar Dobritz“ der Stadt Zerbst, Ortsteil Dobritz erfolgt eine Beteiligung der Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 2 BauGB.

Quellen- und Literaturverzeichnis

- ABFALLGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT – ABFG LSA, in der Fassung der Bekanntmachung vom 1. Februar 2010 (GVBl. LSA S. 44), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 10. Dezember 2015 (GVBl. LSA S. 610).
- ANGEBOTSPLANUNG MÖGLICHER FLÄCHEN ZUR REALISIERUNG VON FREIFLÄCHEN-PHOTOVOLTAIKANLAGEN AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN (2023), erarbeitet Patrick Neumann, Bau- und Liegenschaftsamt der Stadt Zerbst/Anhalt, Zerbst/Anhalt.
- ARGE MONITORING PV-ANLAGEN, C/O BOSCH & PARTNER GMBH: LEITFADEN ZUR BERÜCKSICHTIGUNG VON UMWELTBELANGEN BEI DER PLANUNG VON PV- FREIFLÄCHENANLAGEN, BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT (2007).
- BAUGESETZBUCH – BAUGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 8 Abs. 2 des Gesetzes vom 23. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 226).
- BAUNUTZUNGSVERORDNUNG – BAUNVO, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 3. Juli 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
- BAUORDNUNG SACHSEN-ANHALT – BAUO LSA, in der Fassung der Bekanntmachung vom 10.09.2013 (GVBl. LSA 2013 S. 440, 441), zuletzt geändert durch Gesetz vom 17.06.2026 (GVBl. LSA S. 316).
- BODENSCHUTZ-AUSFÜHRUNGSGESETZ SACHSEN-ANHALT – BODSCHAG LSA, in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.04.2002 (GVBl. LSA 2002, 214), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 5. Dezember 2019 (GVBl. LSA S. 946).
- BODENSCHUTZ IN DER RÄUMLICHEN PLANUNG, BERICHTE DES LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ SACHSEN-ANHALT, HEFT 29/1998 UND EMPFEHLUNGEN ZUM BODENSCHUTZ IN DER BAULEITPLANUNG, MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT DES LANDES SACHSEN-ANHALT, Zugriff über <http://www.lau-st.de> in Fachbereich 2 unter Bodenschutz/ Altlasten bei Quellenangaben, Fachartikel.
- BRANDSCHUTZ- UND HILFELEISTUNGSGESETZES DES LANDES SACHSEN-ANHALT – BRSCHG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 7. Juni 2001 (GVBl. LSA S. 190), zuletzt geändert durch § 1 des Gesetzes vom 24. März 2020 (GVBl. LSA S. 108).
- BUNDES-BODENSCHUTZGESETZ – BBODSCHG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17. März 1998 (BGBl. I, S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 25. Februar 2021 (BGBl. I S. 306).
- BUNDES-BODENSCHUTZ- UND ALTLASTENVERORDNUNG – BBODSCHV, in der Fassung der Bekanntmachung vom 9. Juli 2021 (BGBl. I S. 2598, 2716).
- BUNDESIMMISSIONSSCHUTZGESETZ – BImSchG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 17.05.2013 (BGBl. I S. 1274; 2021 I S. 123), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 18.06.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 183).
- BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND ENERGIE (2026): Erneuerbare Energien in Zahlen – Nationale und internationale Entwicklung im Jahr 2024, Berlin.
- BUNDESNATURSCHUTZGESETZ – BNATSchG, Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542); zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 22.06.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224).

- DENKMALSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT – DENKMSCHG LSA, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Oktober 1991 (GVBl. LSA S. 368), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 8. Juli 2026 (GVBl. LSA S. 325, 327).
- ERLASS DES MLV DES LANDES SACHSEN-ANHALT – ERRICHTUNG VON FREIFLÄCHENPHOTOVOLTAIKANLAGEN vom 28.02.2009.
- ERLASS DES MLV UND MLU DES LANDES SACHSEN-ANHALT – PLANUNG VON PHOTOVOLTAIK- FREIFLÄCHENANLAGEN vom 27.02.2015.
- ERNEUERBARE ENERGIEN GESETZ – GESETZ FÜR DEN AUSBAU ERNEUERBARER ENERGIEN – EEG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.07.2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt geändert durch Art. 23 des Gesetzes vom 18.12.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 347).
- ERNST, ZINKAHN, BIELENBERG, KRAUTZBERGER: BAUGESETZBUCH, LOSEBLATT KOMMENTAR, 98. Auflage 2011, C.H. Beck.
- FICKERT, HANS, CARL/FIESELER, HERBERT (2008): BAUNUTZUNGSVERORDNUNG – KOMMENTAR, 11. Auflage, Verlag W. Kohlhammer.
- FLÄCHENNUTZUNGSPLAN DER GEMEINDE DOBRITZ (1999), erarbeitet durch Brosig + Mengewein und Partner, genehmigt durch das Regierungspräsidium Dessau am 23.02.2000.
- GEFAHRENABWEHRVERORDNUNG ZUR VERHÜTUNG VON SCHÄDEN DURCH KAMPFMITTEL – KAMPFM-GAVO, in der Fassung der Bekanntmachung vom 02.01.2025 (GVBl. LSA S. 312).
- GEMEINSAMER ERLASS DES MLV UND MULE DES LANDES SACHSEN-ANHALT ZUR PLANUNG VON PHOTOVOLTAIK- FREIFLÄCHENANLAGEN vom 31.05.2017.
- KAULE, G. (1991) ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ, 2. Auflage, Ulmer Verlag, Stuttgart
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2010 DES LANDES SACHSEN-ANHALT – LEP LSA 2010, seit 12.03.2011 in Kraft.
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN 2025 DES LANDES SACHSEN-ANHALT – LEP LSA 2025, 2. Entwurf vom 02.09.2025.
- LANDESENTWICKLUNGSPLAN SACHSEN-ANHALT 2023, Ministerium für Landesentwicklung und Verkehr – Magdeburg, 1. Entwurf, Stand 23.12.2023.
- LANDESPLANUNGSGESETZ SACHSEN-ANHALT – LPLANG LSA, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.04.2015 (GVBl. LSA S. 170), zuletzt neugefasst durch Gesetz vom 14.01.2026 (GVBl. LSA S. 18).
- LANDESVERWALTUNGSAMT, REFERAT BAUWESEN: Rundverfügung Nr. 09/2017 „Gemeinsamer Erlass des MLV und MULE an die Landkreise und kreisfreien Städte zur Planung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ vom 30.06.2017.
- NATURSCHUTZGESETZ DES LANDES SACHSEN-ANHALT – NATSCHG LSA, in der Fassung vom 10.12.2010 (GVBl. LSA S. 569), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 01.10.2025 (GVBl. LSA S. 748, 762).
- RAUMORDNUNGSGESETZ – ROG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 13 des Gesetzes vom 22.07.2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224).
- REGIONALER ENTWICKLUNGSPLAN FÜR DIE PLANUNGSREGION ANHALT - BITTERFELD - WITTENBERG 2018 mit den Planinhalten Raumstruktur, Standortpotenziale, technische Infrastruktur

und Freiraumstruktur, Genehmigungsfassung, beschlossen durch die Regionalversammlung am 14.09.2018, genehmigt am 21.12.2018, in Kraft seit 26.4.2019.

REP - SACHLICHER TEILPLAN "DASEINSVORSORGE - AUSWEISUNG DER GRUNDZENTREN IN DER PLANUNGSREGION ANHALT-BITTERFELD-WITTENBERG" vom 27. März 2014, genehmigt 23. Juni 2014, in Kraft getreten am 26. Juli 2014.

SCHWIER, VOLKER PROF. DR.-ING: HANDBUCH DER BEBAUUNGSPLAN-FESTSETZUNGEN, Verlag C.H. Beck, München 2002.

SECHSTE ALLGEMEINE VERWALTUNGSVORSCHRIFT ZUM BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZ - TECHNISCHE ANLEITUNG ZUM SCHUTZ GEGEN LÄRM (TA-LÄRM) vom 26.08.1998 (GemMBI. S. 503).

VERORDNUNG ÜBER DEN LANDESENTWICKLUNGSPLAN DES LANDES SACHSEN-ANHALT 2010 – LEP-LSA 2010, in der Fassung der Bekanntmachung vom 16. Februar 2011 (GVBl. LSA S. 160).

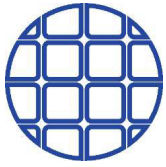
VERORDNUNG ÜBER DIE AUSARBEITUNG DER BAULEITPLÄNE UND DIE DARSTELLUNG DES PLANINHALTS (PLANZEICHENVERORDNUNG 1990 – PLANZV 90), in der Fassung der Bekanntmachung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 6 des Gesetzes vom 12.08.2025 (BGBl. 2025 I Nr. 189).

WASSERGESETZ FÜR DAS LAND SACHSEN-ANHALT – WG LSA, in der Fassung der Bekanntmachung vom 16.03.2011 (GVBl. LSA S. 492), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 1. Oktober 2025 (GVBl. LSA S. 748).

WASSERHAUSHALTGESETZ – WHG, in der Fassung der Bekanntmachung vom 31.07.2009 (BGBl. I, S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 22. Juli 2026 (BGBl. 2026 I Nr. 224).

ANLAGE 1

- Blendgutachten PV-Anlage Dobritz-Straguth Version 1.0



SONNWINN GmbH

Unabhängige Experten für Photovoltaik und Stromspeicher

Blendgutachten

PV-Anlage Dobritz-Straguth

Version 1.0

27.08.2026

Bearbeitet:

Sachverständiger für Lichtimmissionen
/ Blendwirkungen
Arthur Zlotver

Geprüft:

Sachverständiger für Photovoltaik
Mathias Röper, M. Eng.

SONNWINN GmbH
Elbstraße 88/1
D-22880 Wedel
+49 (0) 4103 121 4221
kontakt@sonnwin.de
www.sonnwin.de

Revisionstabelle

Version	Änderung	Datum	Name
1.0	Erste Fassung	27.08.2026	Arthur Zlotver

Das Gutachten ist nur in seiner aktuellen Fassung gültig.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
1.1	Fragestellung	3
1.2	Haftungsausschluss	3
1.3	Datengrundlage	3
1.4	Übersicht der angewendeten Methodiken	4
2	Anlagenbeschreibung	5
3	Zusammenfassung der Ergebnisse	7
4	Grundlagen	8
4.1	Blendwirkung von Modulen	8
4.2	Berechnung von Reflexionen	10
4.3	Verwendete Software, Annahmen und Limitationen	10
5	Blendwirkungen auf Gebäude	11
5.1	Auswertungsmethodik	11
5.2	Schutzwürdige Räume in der Umgebung der PVA	12
5.3	Observationspunkte	13
5.4	Ergebnisse	14
6	Blendwirkungen auf Verkehrswege	16
6.1	Auswertungsmethodik	16
6.2	Relevante Verkehrswege	18
6.3	Observationspunkte	19
6.4	Ergebnisse	21
7	Diskussion der Ergebnisse	25
7.1	Gebäude	25
7.2	Verkehrswege	25
8	Literaturverzeichnis	26
	Anhang A: Annahmen und Limitationen von SGHAT	27

1 Einleitung

Die SONNWINN GmbH, unabhängiges Experten-Büro für Photovoltaik und Stromspeicher, wurde beauftragt, die möglichen Blendwirkungen folgender Photovoltaikanlage (PVA) zu untersuchen und zu bewerten:

Tabelle 1: Projektübersicht

Auftraggeber	SUNfarming Projekt GmbH
Projektname	Dobritz-Straguth (Rückert) [828]
Adresse PVA	39264 Dobritz
Stand der Projektierung	☐ Bestand ☐ Im Bau ☒ Planung

1.1 Fragestellung

Es stellt sich die Frage, ob die Solarmodule der geplanten Photovoltaikanlage Sonnenlicht so reflektieren, dass erhebliche Belästigungen bzw. Beeinträchtigungen für folgende Immissionsorte auftreten können:

- Schutzwürdige Räume (z.B. Wohnräume)
- Straßenverkehr
 - Landesstraße L 57
 - Kreisstraße K 1255

Dieses Gutachten dient der Beantwortung dieser Frage und stellt dar, ob und mit welcher Häufigkeit belästigende bzw. beeinträchtigende Blendwirkungen auftreten können. Zudem werden die Ergebnisse bewertet.

1.2 Haftungsausschluss

Dieser Bericht wurde ausschließlich für den Gebrauch des Auftraggebers und in dessen Auftrag erstellt. Die Berechnungen und Auswertungen erfolgten nach bestem Wissen und Gewissen. Trotz sorgfältiger Durchführung können Fehler oder Irrtümer nicht vollständig ausgeschlossen werden. Für Folgeschäden, die aus der Nutzung des Gutachtens resultieren, wird keine Haftung übernommen. Die Haftung für Schadensersatz bei grober Fahrlässigkeit oder Vorsatz bleibt unberührt. Bei Weitergabe des Gutachtens an Dritte darf dieses weder verändert noch bearbeitet werden. Eine Haftung gegenüber Dritten, die sich den Inhalt dieses Gutachtens zunutze machen, ist grundsätzlich ausgeschlossen.

1.3 Datengrundlage

Tabelle 2: Verwendete Daten/Informationen und ihre Quellen

Information/Daten	Quelle
Angaben zur geplanten PVA	Auftraggeber
Umliegende Vegetation	Google Earth Pro, OpenStreetMap
Umliegende Bebauung	
Höhendaten (DGM1)	© GeoBasis-DE / LVermGeo ST, dl-de/by-2-0

1.4 Übersicht der angewendeten Methodiken

Die Auswertung der Blendwirkungen auf die Immissionsorte wurde entsprechend folgender Tabelle durchgeführt.

Tabelle 3: Methodiken

Immissionsort	Methodik
Schutzbedürftige Räume (Wohnräume, Büros etc.)	Gemäß dem Leitfaden der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI-Leitfaden) [1]
Verkehrswege	Eigene Auswertungsmethodik auf Basis des Eckpunktepapiers des Fernstraßen-Bundesamtes (siehe Kapitel 6)

2 Anlagenbeschreibung

Die geplante PVA besteht aus einer PV-Fläche östlich der Landesstraße L 57 und nördlich der Kreisstraße K 1255.

Tabelle 4: Relevante Anlagenparameter

Parameter	Angabe/Wert
Geokoordinaten (Breite, Länge)	52.0207962, 12.2282771
Art der Anlage	Freiflächenanlage
Modultyp	Si-kristallines Modul mit Antireflexbeschichtung
Aufständerung	Fest aufgeständert
PV-Fläche	ca. 11,3 ha (innerhalb Einfriedung)
Nennleistung (DC)	-
Modulausrichtung (Azimut)	180° Süd
Modulneigung	12°
Höhe Modulunterkante	2,7 m (es wird angenommen, dass die Tische entsprechend der Modulunterkante an die Topografie angepasst werden, sodass die Moduloberkanten variabel und entsprechend ggf. höher ausfallen)
Höhe Moduloberkante	ca. 3,99 m (bei flachem Terrain)



Abbildung 1: Grundriss der PV-Fläche - Quelle Satellitenbild: Google Earth Pro



Abbildung 2: Belegungsplan - Quelle: Auftraggeber

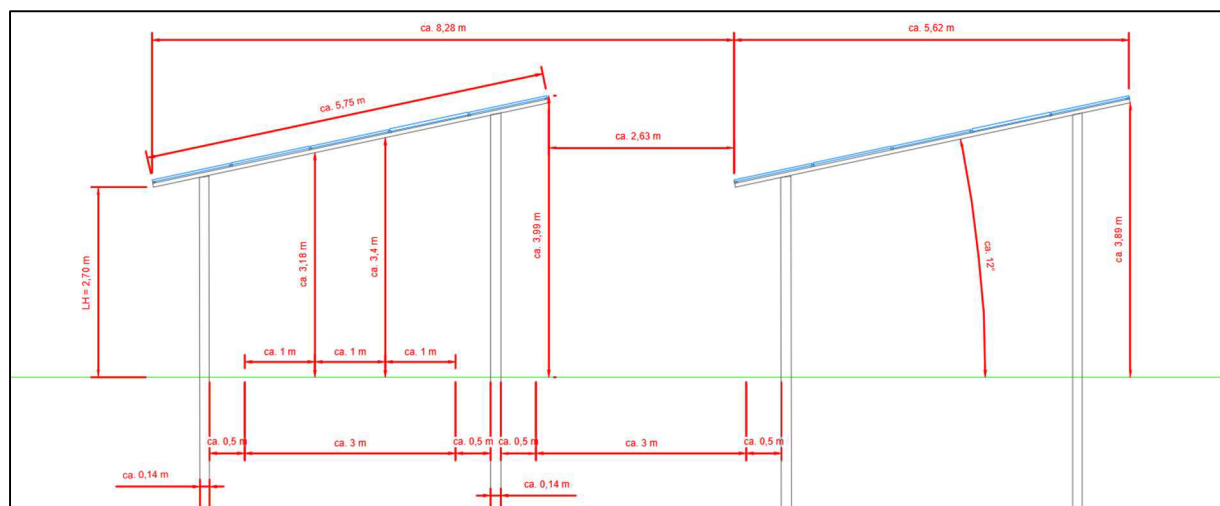


Abbildung 3: Schnittzeichnung - Quelle: Auftraggeber

3 Zusammenfassung der Ergebnisse

Im relevanten Umfeld (100 m Radius) der Photovoltaikanlage befinden sich mehrere schutzwürdige Gebäude. An keinem der Gebäude werden die LAI-Richtwerte überschritten. Somit werden keine erheblichen Blendwirkungen in/an schutzwürdigen Räumen im Sinne des LAI-Leitfadens erwartet.

Im Umfeld der Photovoltaikanlage wurden als relevante Verkehrswege die Landesstraße L 57 sowie die Kreisstraße K 1255 identifiziert und entsprechend auf Blendwirkungen untersucht.

Fahrzeugführer auf der Landesstraße L 57 können bei Fahrtrichtung Nordosten, rein geometrisch betrachtet, Blendwirkungen im relevanten Sichtfeld ($\pm 30^\circ$, bezogen auf die Fahrtrichtung) erfahren.

Tatsächlich nehmen die Module stets nur einen schmalen Streifen am Horizont, mit einem vertikalen Blickwinkel $< 0,3^\circ$, ein, wodurch die Reflexionen zu vernachlässigen wären. Zusätzlich wird die Sichtlinie auf die PVA durch hochgewachsene Alleebäume und Vegetation westlich der PVA unterbrochen.

Somit werden keine erheblichen Blendwirkungen erwartet.

Das relevante Sichtfeld von Fahrzeugführern auf der Kreisstraße K 1255 bleibt stets blendfrei. Somit werden keine erheblichen Blendwirkungen erwartet.

4 Grundlagen

4.1 Blendwirkung von Modulen

Ein PV-Modul setzt sich aus zahlreichen Solarzellen zusammen, die Sonnenlicht in elektrische Energie umwandeln. Um Stabilität zu gewährleisten und vor Witterungseinflüssen zu schützen, sind die Solarzellen normalerweise hinter einer Glasscheibe (Modulglas) angebracht. Das Modulglas ist maßgeblich für mögliche Blendwirkungen verantwortlich. Da die erzeugte elektrische Energie in direktem Verhältnis zur Intensität der Sonneneinstrahlung auf die Solarzellen steht, bemühen sich Modulhersteller, Reflexionen am Modulglas zu reduzieren – je weniger Reflexionen, desto höher der Ertrag. Daher verfügt das Modulglas typischerweise über eine spezielle Oberflächentexturierung und eine sogenannte Antireflexschicht. Beide Elemente gewährleisten, dass möglichst viel Licht auf die Solarzellen trifft und Reflexionsverluste minimiert werden [2].

Daher reflektieren Solarmodule bei geringen Einfallswinkeln θ (siehe Abbildung 4) lediglich einen kleinen Teil des Sonnenlichts (etwa 5 %). Studien zeigen jedoch, dass trotz Texturierung und Antireflexbeschichtung der Anteil des reflektierten Sonnenlichts mit ansteigendem Einfallswinkel exponentiell zunimmt (siehe Abbildung 5).

Da bereits Reflexionen von weniger als 1 % des Sonnenlichts zu einer Absolutblendung führen können [1], müssen demnach Einfallswinkel berücksichtigt werden.

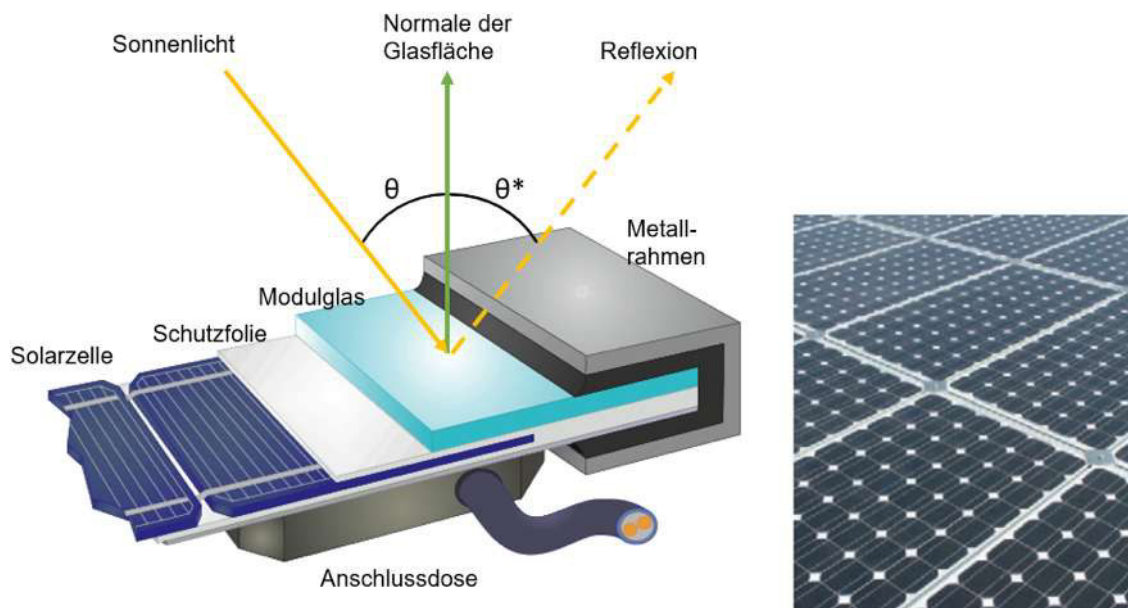


Abbildung 4: Aufbau eines PV-Moduls und Darstellung des Reflexionsgesetzes „Einfallswinkel = Ausfallswinkel“
- Quelle: [3] (modifiziert)

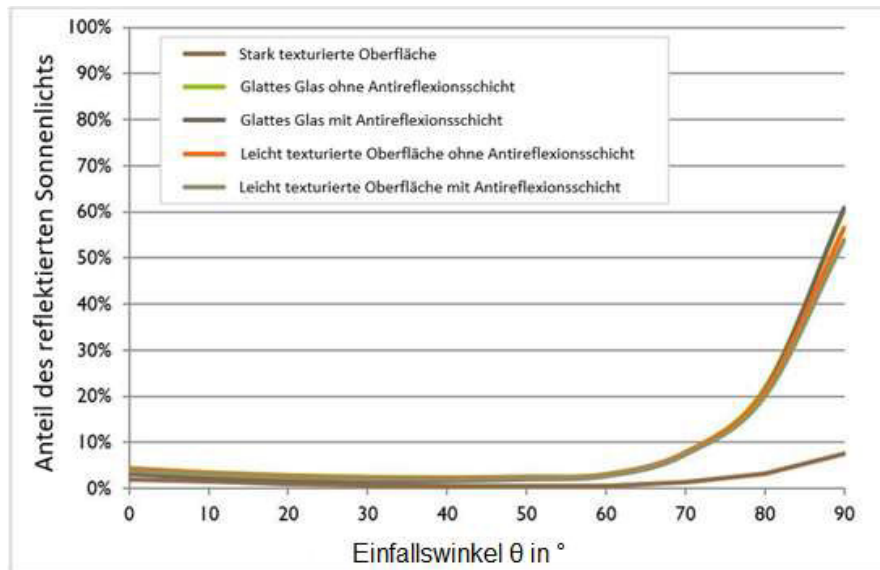


Abbildung 5: Anteil des reflektierten Sonnenlichts in Abhängigkeit vom Einfallswinkel, dargestellt für unterschiedliche Modulglastypen - Quelle: [4], modifiziert

Die Oberflächentexturierung des Modulglases bewirkt eine weniger intensive, aber diffuse (gestreute) Reflexion des Sonnenlichts, wodurch der Immissionsort der Reflexion vergrößert wird. Daher sind die Intensitäten von Reflexionen an Solarmodulen nicht mit denen an beispielsweise glatten Fensterscheiben vergleichbar, bei denen das Sonnenlicht gerichteter reflektiert wird. Neue PV-Module verfügen in der Regel über eine Antireflexbeschichtung und zumindest eine leicht texturierte Oberfläche. Dies gilt auch für den später verwendeten Modultyp.



Abbildung 6: Veranschaulichung der Reflexion an einem texturierten Modulglas (mitte-links) und einem glatten Modulglas (mitte-rechts) - Quelle Aufnahme: Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme ISE

4.2 Berechnung von Reflexionen

Reflexionen an PV-Modulen können geometrisch hergeleitet werden. Hierzu werden die Module, die relevanten Immissionsorte und die Sonne in einem gemeinsamen Koordinatensystem modelliert [1]. Der standortbezogene Sonnenverlauf kann für jeden Zeitpunkt im Jahr auf Basis mathematischer Funktionen ermittelt werden [5]. Durch Winkelbeziehungen und Strahlungsgesetze lässt sich nachvollziehen, wo und wann Blendwirkungen auftreten. Die Berücksichtigung von modulglasspezifischen Streuwinkeln und Reflexionskoeffizienten ermöglicht eine noch präzisere Betrachtung [4].

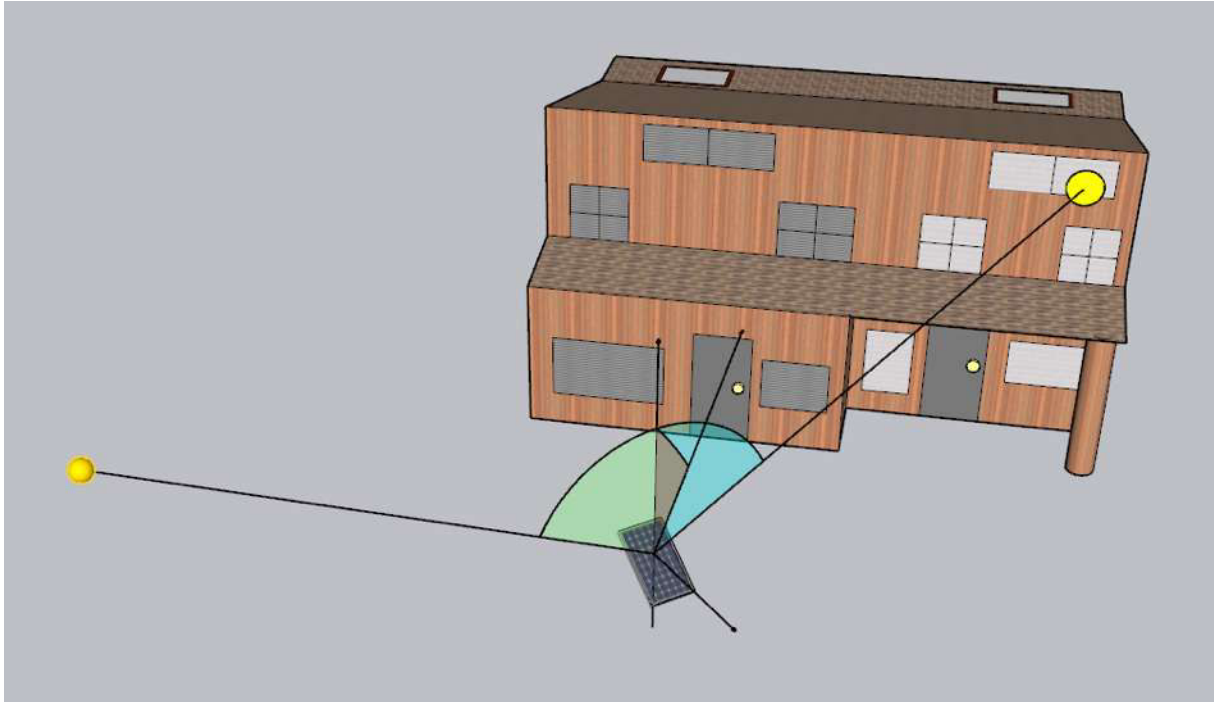


Abbildung 7: Veranschaulichung der geometrischen Herleitung einer Reflexion - Quelle: Eigene Abbildung

4.3 Verwendete Software, Annahmen und Limitationen

Für die Berechnungen der Reflexionen/Blendwirkungen wurde die Software ForgeSolar verwendet. Dabei wurden die Reflexionen/Blendwirkungen der PVA mit einer zeitlichen Auflösung von einer Minute für ein ganzes Jahr berechnet. Die Software basiert auf dem „Solar Glare Hazard Analysis Tool“ (SGHAT) der Sandia National Laboratories. Im Rahmen der Simulation werden die Höhendaten der PV-Fläche sowie der Immissionsorte berücksichtigt. Die Simulation basiert auf der Annahme eines immer klaren Himmels. Demnach wird ein abstrakter Worst-Case betrachtet. Obwohl ForgeSolar zu den etabliertesten und professionellsten Programmen gehört, um PVA-bedingte Blendwirkungen zu berechnen, kann die Realität nur vereinfacht dargestellt werden. Somit werden die Generatorfelder als Ebenen zusammengefasst, wodurch abweichende Modulausrichtungen im Feld (z. B. Modultische, die aufgrund der Topografie eine Neigung entlang der Tischachse besitzen und somit die effektive Ausrichtung der Module beeinflussen) teilweise verloren gehen. Die Limitationen der Software werden nach Möglichkeit durch zusätzliche Berechnungen (z. B. mit der Software PV-GlareCheck¹) kompensiert und die Ergebnisse stets validiert. Dennoch können Abweichungen von der späteren Realität nicht ausgeschlossen werden.

Eine weiterführende Auflistung der Annahmen und Einschränkungen bzgl. der Simulation befindet sich in Anhang A.

¹ <https://pv-glarecheck.com>

5 Blendwirkungen auf Gebäude

5.1 Auswertungsmethodik

Die Auswertung der Blendwirkungen auf umliegende Gebäude (inkl. Terrassen und Balkone) basiert auf dem Leitfaden der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) [1].

Der LAI-Leitfaden benennt als maßgebliche Immissionsorte schutzbedürftige Räume, sofern sie zu einer der folgenden Kategorien gehören:

- Wohnräume
- Schlafräume (einschließlich Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten und Bettenräume in Krankenhäusern und Sanatorien)
- Unterrichtsräume in Schulen, Hochschulen und ähnlichen Einrichtungen
- Büroräume, Praxisräume, Arbeitsräume, Schulungsräume und ähnliche Arbeitsräume
- An relevanten Gebäuden anschließende Außenflächen (z. B. Terrassen und Balkone)

Räume, die keiner dieser Kategorien zuzuordnen sind, wurden im Rahmen des Gutachtens nicht auf Blendwirkungen untersucht.

Gemäß dem LAI-Leitfaden gelten (ca.) 100 m als räumlicher Grenzwert: Liegt ein Immissionsort weiter als 100 m von der PVA entfernt, können erhebliche Belästigungen in der Regel ausgeschlossen werden.

Laut dem LAI-Leitfaden soll zur Ermittlung der Blendzeiten ein vereinfachtes (idealisiertes) Modell verwendet werden, bei dem die Solarmodule als ideal verspiegelte Flächen dargestellt werden. Da eine Spiegelfläche das Sonnenlicht gerichtet reflektiert, findet keine oder nur eine sehr geringe Streuung des Sonnenlichts statt. Je geringer die Streuung, desto kürzer sind die Blendzeiten. In der Simulation wird jedoch ein realistisches Modell verwendet, das die oberflächenspezifischen Eigenschaften realer Solarmodule berücksichtigt. Um trotzdem eine Bewertung nach dem LAI-Leitfaden durchführen zu können, werden die Blendwirkungen unterschieden: Blendungen, die ausschließlich mit dem vereinfachten Modell ermittelt werden, heißen „Kernblendung“ (LAI-relevant). Alle anderen Blendwirkungen werden als „gestreute Reflexion“ bezeichnet. Sofern relevante Blendwirkungen auftreten, werden beide Arten getrennt dargestellt.

Zudem sind laut dem Leitfaden Reflexionen, die am Immissionsort mit einem Differenzwinkel $\leq 10^\circ$ zur direkten Sonneneinstrahlung auftreten, nicht als relevante Blendungen zu betrachten. Dies berücksichtigt den Umstand, dass bei tiefstehender Sonne PVA-bedingte Blendwirkungen von der direkten Sonneneinstrahlung überlagert werden.

Laut dem LAI-Leitfaden kann eine erhebliche Belästigung durch PVA-bedingte Blendwirkungen vorliegen, wenn ein schutzwürdiger Raum mindestens 30 Minuten pro Tag und/oder 30 Stunden (1.800 Minuten) pro Jahr *Kernblendungen* erfährt.

Es hat sich bewährt, in der Simulation nicht jedes einzelne Gebäude in der Umgebung der PVA auszuwerten, sondern lediglich die nächstgelegenen in verschiedenen Himmelsrichtungen. Im Rahmen der Simulation wird darauf geachtet, die potenziell am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Räume zu analysieren (Worst-Case-Betrachtung).

In der Simulation werden keine Hindernisse wie Vegetationsstreifen oder Gebäude berücksichtigt. In der Diskussion (Kapitel 7) werden Hindernisse jedoch ggf. berücksichtigt.

5.2 Schutzwürdige Räume in der Umgebung der PVA

Ab einem Abstand zwischen Immissionsort (z. B. Wohngebäude) und einer nach (ca.) Süden ausgerichteten PVA von 100 m können erhebliche Belästigungen (i. d. R.) pauschal ausgeschlossen werden [1].

Abbildung 8 veranschaulicht den Bereich, der 100 m oder näher an der Photovoltaikanlage liegt.

Es lässt sich feststellen, dass im 100-m-Umkreis schutzwürdige Gebäude vorhanden sind.



Abbildung 8: Übersicht der 100-m-Zone - Quelle Satellitenbild: Google Earth Pro

5.3 Observationspunkte

Zur Bewertung der Blendwirkungen in bzw. an den schutzwürdigen Räumen wurden im Rahmen der Simulation sogenannte „Observationspunkte“ (OP) festgelegt. Diese Punkte fungieren als Detektorpunkte für einfallende Reflexionen. Insgesamt wurden sechs OP an den schutzwürdigen Räumen definiert (OP H1 bis H6).

Die OP wurden, wo möglich, so positioniert, dass sie insgesamt das Worst-Case-Szenario repräsentieren, also an Orten, an denen die stärksten Blendwirkungen erwartet werden. Generell sind höher gelegene Immissionsorte stärkeren Blendwirkungen ausgesetzt als niedriger gelegene.

Tabelle 5: Höhen OP H

OP H	Höhe Geländeoberkante in m	Höhe über Geländeoberkante in m
1	89,2	4,6
2	89,58	4,6
3	89,19	2,6
4	88,86	2,6
5	89,15	2,6
6	88,75	2,6



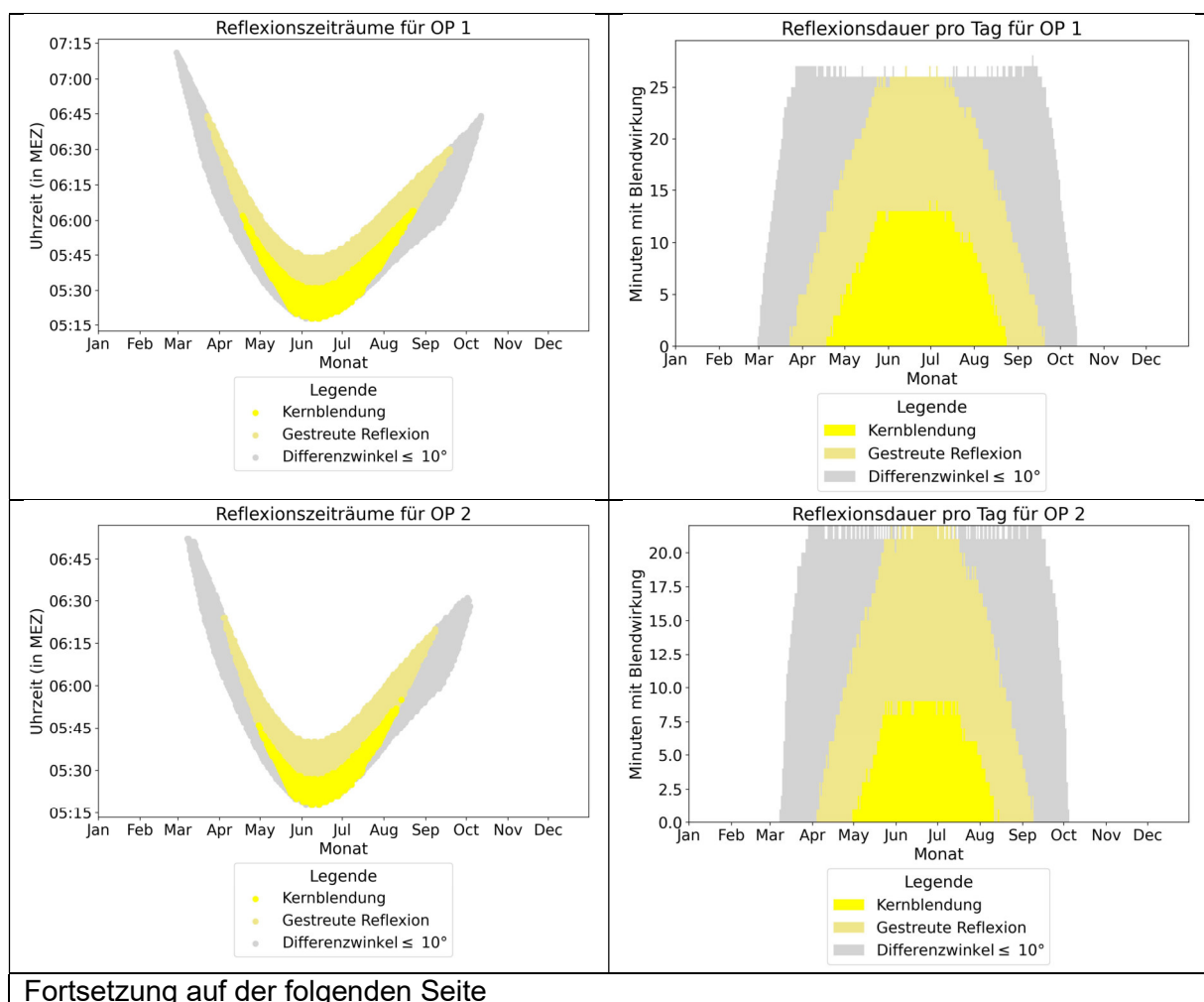
Abbildung 9: Positionen der OP H - Quelle Satellitenbild: Google Earth Pro

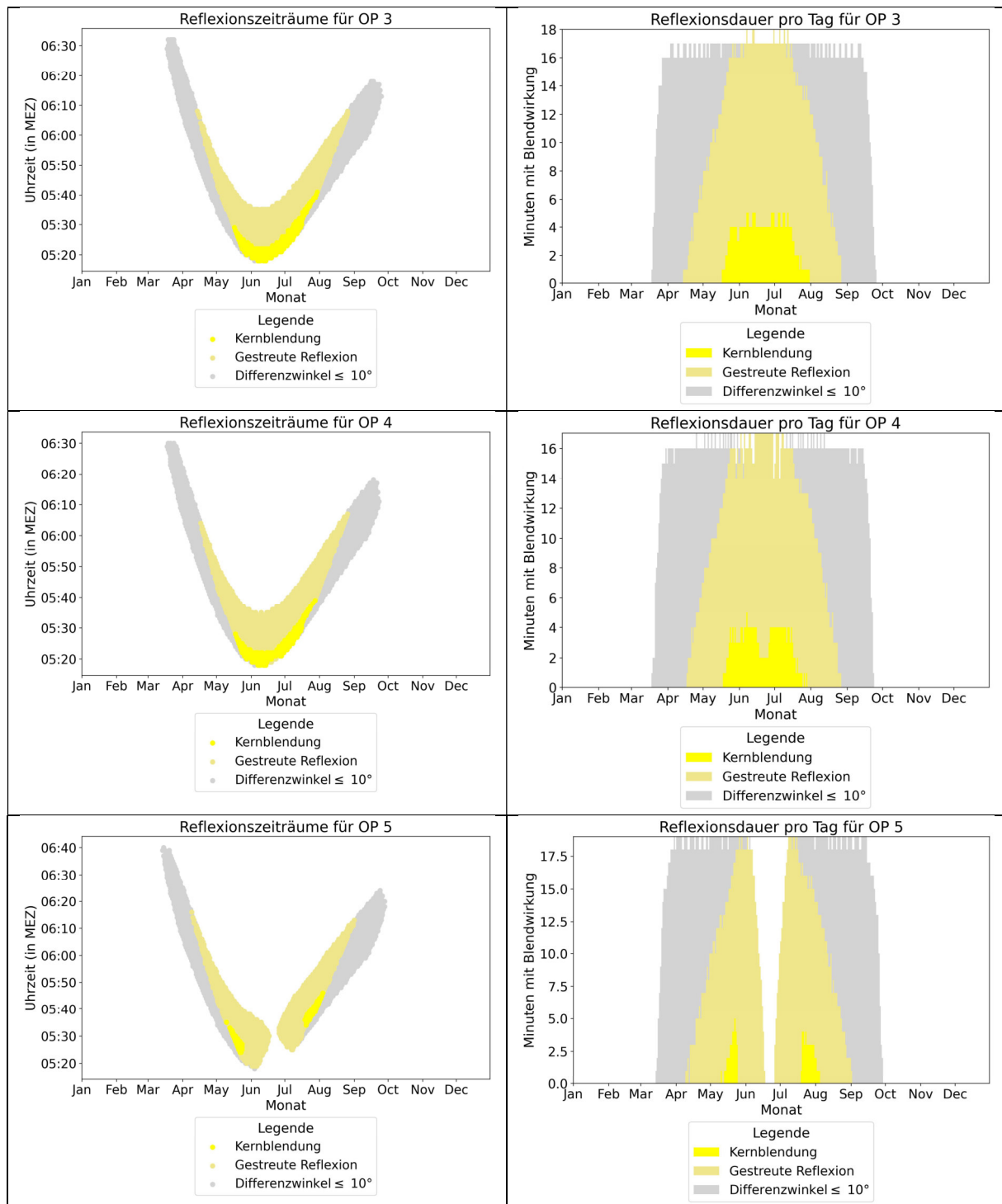
5.4 Ergebnisse

Tabelle 6: Ergebnisse an den OP H

Observationspunkt	Max. Blenddauer (Kernblendung) pro Tag in Minuten	Gesamtblenddauer pro Jahr (Kernblendung) in Minuten	Werden die LAI-Richtwerte eingehalten (vgl. Kapitel 5.1)?
H1	14	1200	ja
H2	9	690	ja
H3	5	260	ja
H4	5	211	ja
H5	5	79	ja
H6	0	0	ja

Ergebnisdiagramme 1: Blendwirkungen bei den OP H





6 Blendwirkungen auf Verkehrswege

6.1 Auswertungsmethodik

Die im Gutachten angewendete Auswertungsmethodik zur Bewertung der Blendwirkungen auf Verkehrswegen basiert auf dem Eckpunktepapier des Fernstraßen-Bundesamtes (Stand: November 2025) [6].

Zur Beurteilung der Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen auf Verkehrswege ist es gängige Praxis, ein oder mehrere Sichtfelder von Fahrzeugführern (Kraftfahrzeug- und Lokführer) zu definieren, die sich hinsichtlich ihrer verkehrlichen Relevanz unterscheiden. Anschließend wird mittels Simulation geprüft, ob Reflexionen innerhalb dieser Sichtfelder auftreten. Dabei wird angenommen, dass die Blickrichtung eines Fahrzeugführers grundsätzlich der Fahrtrichtung entspricht [7].

Relevantes Sichtfeld: In Anlehnung an [8] und [6] wird eine Erheblichkeitsgrenze von $\pm 30^\circ$ bezogen auf die jeweilige Fahrtrichtung definiert. Reflexionen außerhalb dieses Sichtfeldes führen in der Regel zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen. Besondere Verkehrssituationen können jedoch eine Erweiterung des relevanten Sichtfeldes erforderlich machen, beispielsweise im Bereich von Beschleunigungsstreifen oder Kreuzungen, sofern dort regelmäßig von der Fahrtrichtung abweichende Blickbewegungen zu erwarten sind.

Zentrales Sichtfeld: Zudem wird ein zentrales Sichtfeld von $\pm 10^\circ$ definiert. Außerhalb dieses zentralen Sichtfeldes sind Blendquellen (reflektierende PV-Flächen) mit einer vertikalen Ausdehnung von maximal $0,3^\circ$ pauschal als unkritisch zu bewerten.

Für die Analyse der Blendwirkungen auf den Straßenverkehr ist es i. d. R. ausreichend, ausschließlich LKW-Fahrer zu betrachten, da diese im Vergleich zu PKW-Fahrern eine höhere Augenposition über dem Straßenniveau einnehmen. Höher gelegene Immissionsorte sind grundsätzlich stärkeren beziehungsweise zentraler (bezogen auf das Sichtfeld) einsetzenden Blendwirkungen ausgesetzt. Mit der Betrachtung von LKW-Fahrern wird somit eine konservative Worst-Case-Annahme zugrunde gelegt.

Im Rahmen des Gutachtens wird für LKW-Fahrer eine Augenhöhe von 2,7 m über dem jeweiligen Straßenniveau angesetzt [6].

PVA-bedingte Blendwirkungen gelten selbst innerhalb des relevanten Sichtfeldes als vernachlässigbar (irrelevant), wenn die verursachenden Reflexionen mit einem Differenzwinkel $\leq 10^\circ$ zur direkten Sonneneinstrahlung auftreten und gleichzeitig der Höhenwinkel der Sonne $\leq 5^\circ$ beträgt [6]. Sind beide Kriterien erfüllt, wird die Blendwirkung der PVA aus nahezu gleicher Richtung von der direkten Sonneneinstrahlung überlagert und kann in der Regel nicht mehr durch fahrzeugseitige Blenden oder Sonnenblenden abgeschirmt werden (Annahme). In diesem Fall stellen die PVA-bedingten Reflexionen keine zusätzliche verkehrsrelevante Beeinträchtigung dar.

Zudem werden Reflexionen mit einer Leuchtdichte von unter 30.000 cd/m^2 gemäß [6] pauschal als nicht erheblich eingestuft.

Nicht erhebliche Reflexionen: Wenn eines der folgenden Kriterien zutrifft:

- Die Reflexionen werden innerhalb des relevanten Sichtfelds von der Sonne überlagert (siehe Kriterien oben).
- Reflexionen weisen eine Intensität von unter 30.000 cd/m^2 auf.
- Die Blendquelle liegt außerhalb des zentralen Sichtfelds und weist im Sichtfeld eine vertikale Größe von $\leq 0,3^\circ$ auf.

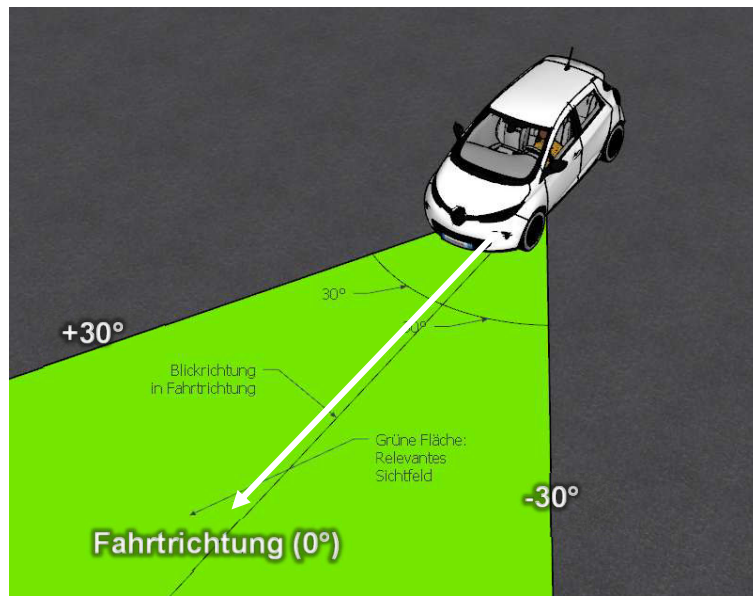


Abbildung 10: Relevantes Sichtfeld eines Fahrzeugführers
– Quelle: Eigene Abbildung

Die folgenden Abbildungen zeigen die geschätzten Augenhöhen der Verkehrsteilnehmer. Diese Angaben sind im Rahmen der Simulation relevant.

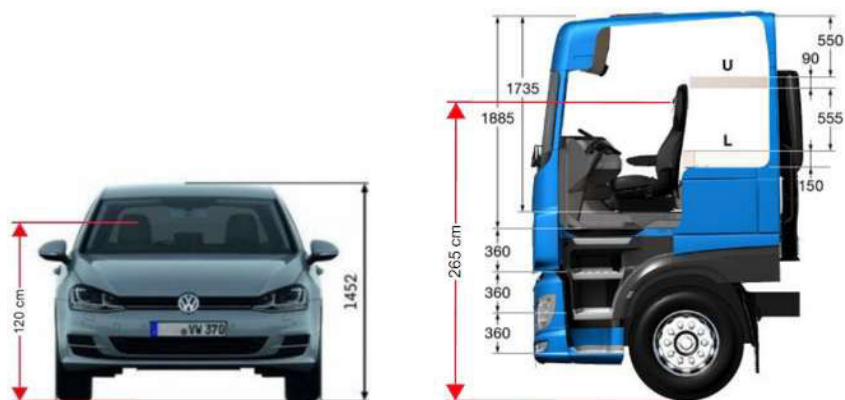


Abbildung 11: Augenhöhe der Straßenverkehrsteilnehmer
– Quelle: Volkswagen AG (modifiziert), BTS GmbH & Co. KG (modifiziert)

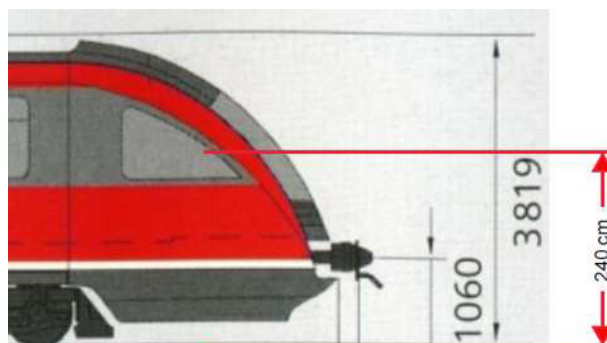


Abbildung 12: Augenhöhe von Lokführern – Quelle: www.nahverkehr-franken.de (modifiziert)

6.2 Relevante Verkehrswege

Im Umfeld der Photovoltaikanlage wurden als relevante Verkehrswege die Landesstraße L 57 sowie die Kreisstraße K 1255 identifiziert und entsprechend auf Blendwirkungen untersucht.

Wirtschaftswege oder nur sporadisch befahrene Straßen und Zuwegungen wurden aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens als nicht relevant eingestuft und deshalb in der Analyse nicht weiter berücksichtigt.

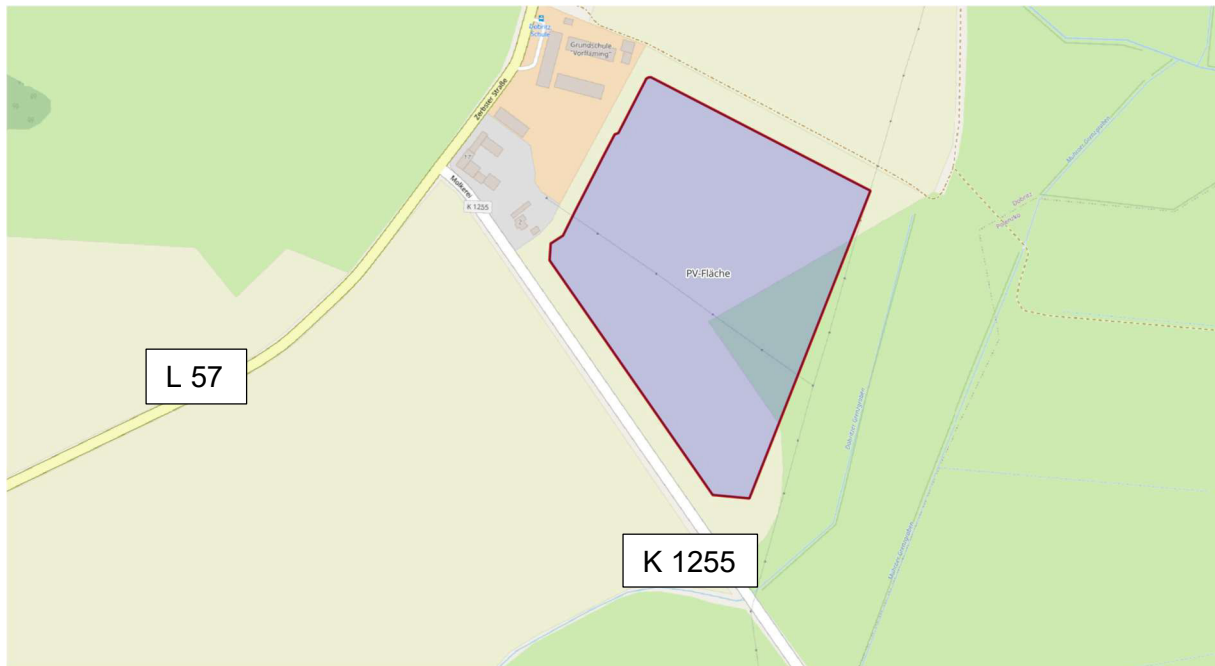


Abbildung 13: Positionen der als relevant eingestuften Verkehrswege - Quelle Karte: OpenStreetMap

6.3 Observationspunkte

Zur Bewertung der Blendwirkungen auf die relevanten Verkehrswege wurden spezifische „Observationspunkte“ (OP) definiert, die in der Simulation als Detektionspunkte für auftretende Reflexionen dienen.

Insgesamt wurden 21 OP zur Analyse der Blendwirkungen auf die Verkehrswege festgelegt:

- OP S1 bis S11 für den Straßenverkehr auf der L 57 in beiden Fahrtrichtungen.
- OP S12 bis S21 für den Straßenverkehr auf der K 1255 in beiden Fahrtrichtungen.

Die OP S1 bis S21 sind in einer Höhe von 2,7 m über dem Straßenniveau angebracht, entsprechend der angenommenen Augenhöhe eines LKW-Fahrers.

Tabelle 7: Höhen OP S

OP S	Höhe Geländeoberkante in m	Höhe über Geländeoberkante in m
1	85,7	2,7
2	87,7	
3	88,2	
4	88,5	
5	88,6	
6	88,4	
7	87,9	
8	88,2	
9	88,7	
10	88,5	
11	88,3	
12	90	
13	88,4	
14	88,7	
15	86,4	
16	85,9	
17	86,4	
18	87,4	
19	87,9	
20	88,6	
21	88,9	



Abbildung 14: Positionen der OP S auf den Verkehrswegen - Quelle Satellitenbild: Google Earth Pro

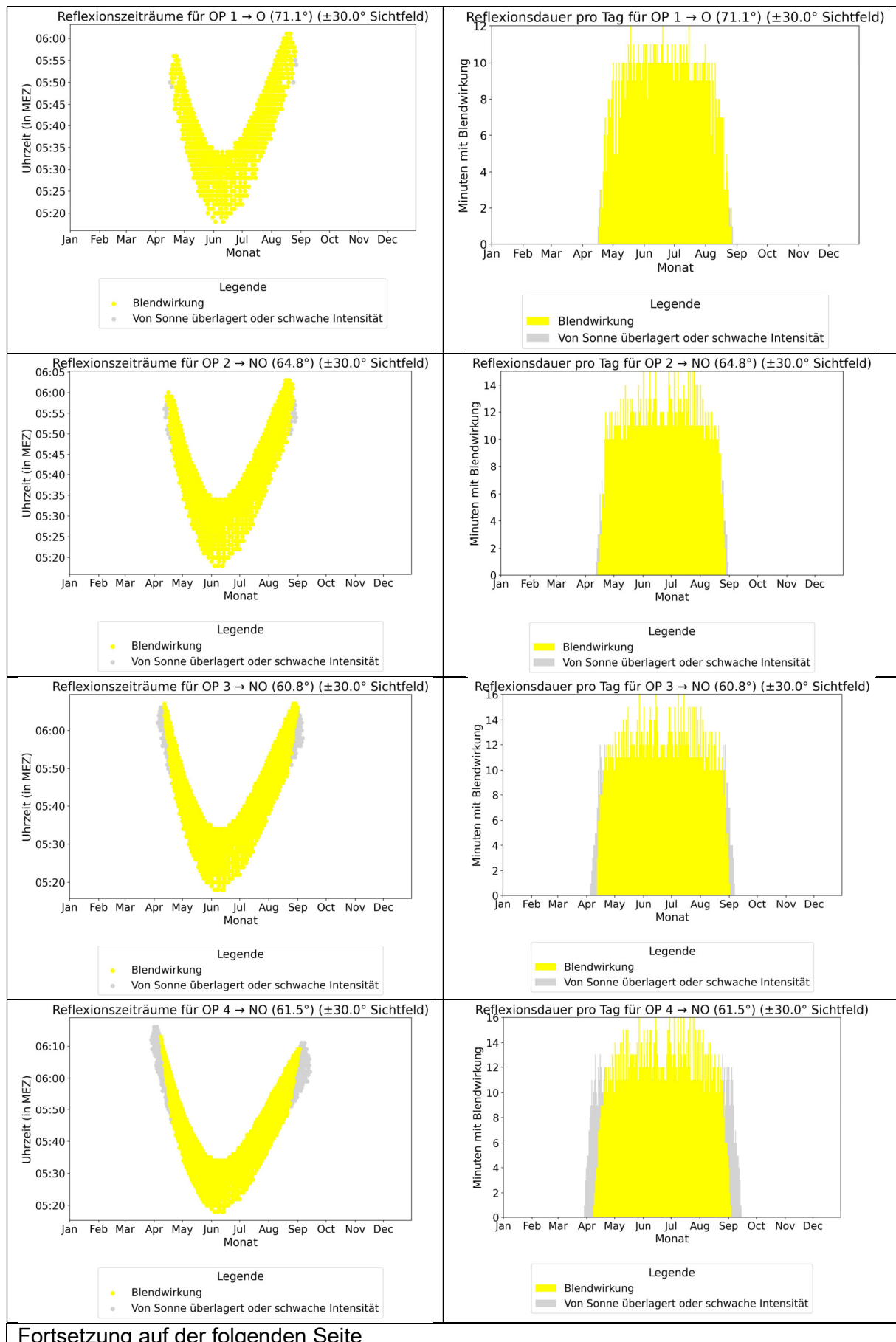
6.4 Ergebnisse

Vegetation und sonstige oberirdische Hindernisse wurden in diesem Schritt noch nicht berücksichtigt. Sofern relevant und anwendbar, werden entsprechende Gegebenheiten in Kapitel 7 einbezogen.

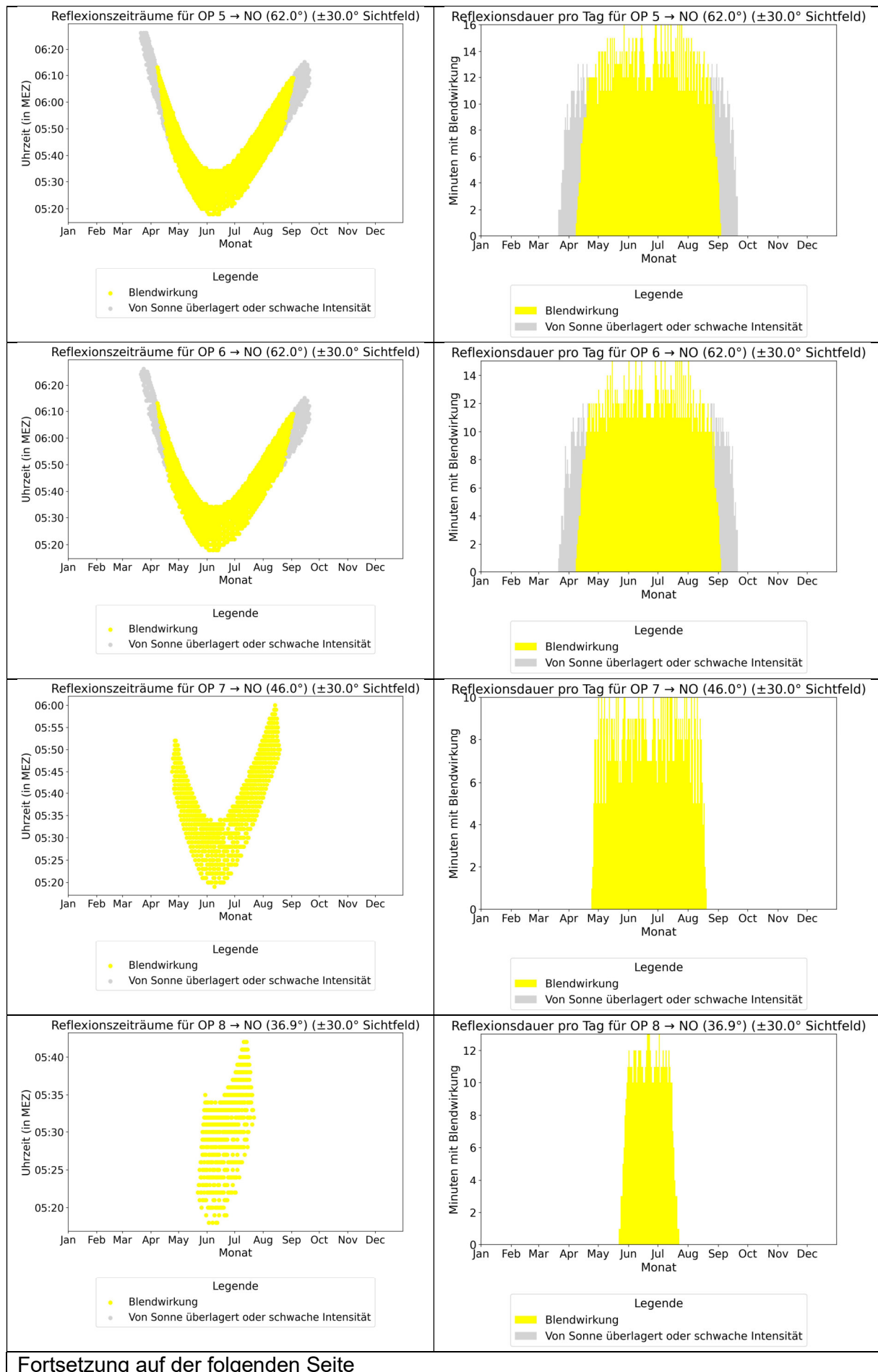
Tabelle 8: Übersicht der Simulationsergebnisse für die Observationspunkte auf den Verkehrswegen

Verkehrsweg	OP	Fahrt- richtung	Min. Winkel zwischen Fahrtrichtung und Blendquelle (ca.)	Werden die Blendwirkungen innerhalb des relevanten Sichtfelds von der Sonne überlagert und/oder weisen eine Intensität von unter 30.000 cd/m² auf?	Anmerkung
L 57	S1	O (71.1°)	0.0°	nein	-
		SW (247.2°)	168.0°	-	-
	S2	NO (64.8°)	0.0°	nein	-
		SW (241.7°)	161.0°	-	-
	S3	NO (60.8°)	2.6°	nein	-
		SW (242.8°)	159.2°	-	-
	S4	NO (61.5°)	1.9°	nein	-
		SW (242.3°)	155.2°	-	-
	S5	NO (62.0°)	1.4°	nein	-
		SW (242.5°)	151.3°	-	-
	S6	NO (62.0°)	1.4°	nein	-
		SW (242.3°)	151.4°	-	-
	S7	NO (46.0°)	17.4°	nein	-
		SW (232.0°)	141.5°	-	-
	S8	NO (36.9°)	26.2°	nein	-
		SW (223.4°)	132.2°	-	-
	S9	NO (35.4°)	27.9°	nein	-
		SW (214.9°)	123.2°	-	-
	S10	NO (33.8°)	42.0°	-	-
		SW (214.5°)	122.8°	-	-
	S11	N (10.9°)	-	-	Keine Reflexionen
		S (191.3°)	-	-	
S12	W (287.1°)	-	-		
	O (107.4°)	-	-		
S13	W (284.2°)	-	-		
	O (106.1°)	-	-		
S14	W (267.4°)	-	-		
	O (81.8°)	-	-		
S15	N (342.3°)	-	-		
	S (162.7°)	-	-		
S16	N (346.4°)	-	-		
	S (165.0°)	-	-		
S17	NW (323.8°)	-	-		
	SO (143.5°)	-	-		
S18	NW (322.3°)	-	-		
	SO (145.2°)	-	-		
S19	NW (322.9°)	96.8°	-	-	
	SO (143.3°)	58.6°	-	-	
S20	NW (322.4°)	98.0°	-	-	
	SO (144.5°)	59.8°	-	-	
S21	NW (324.1°)	99.2°	-	-	
	SO (143.1°)	50.6°	-	-	
LEGENDE					
Erhebliche Blendwirkungen im relevanten Sichtfeld					
Keine erheblichen Blendwirkungen im relevanten Sichtfeld					

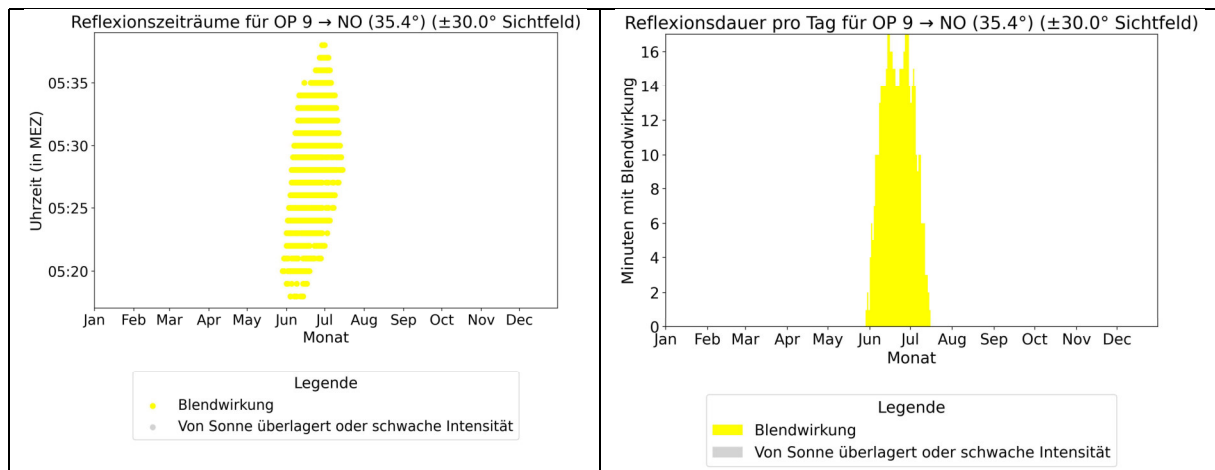
Ergebnisdiagramme 2: Reflexionen zu den OP auf den Verkehrswegen



Fortsetzung auf der folgenden Seite



Fortsetzung auf der folgenden Seite



7 Diskussion der Ergebnisse

7.1 Gebäude

Im relevanten Umfeld (100 m Radius) der Photovoltaikanlage befinden sich mehrere schutzwürdige Gebäude. An keinem der Gebäude werden die LAI-Grenzwerte überschritten. Somit werden keine erheblichen Blendwirkungen in/an schutzwürdigen Räumen im Sinne des LAI-Leitfadens erwartet.

7.2 Verkehrswege

Im Umfeld der Photovoltaikanlage wurden als relevante Verkehrswege die Landesstraße L 57 sowie die Kreisstraße K 1255 identifiziert und entsprechend auf Blendwirkungen untersucht.

7.2.1 Landesstraße L 57

Fahrzeugführer auf der Landesstraße L 57 können bei Fahrtrichtung Nordosten, rein geometrisch betrachtet, Blendwirkungen im relevanten Sichtfeld ($\pm 30^\circ$, bezogen auf die Fahrtrichtung) erfahren.

Tatsächlich nehmen die Module stets nur einen schmalen Streifen am Horizont, mit einem vertikalen Blickwinkel $< 0,3^\circ$, ein, wodurch die Reflexionen zu vernachlässigen wären. Zusätzlich wird die Sichtlinie auf die PVA durch hochgewachsene Alleebäume und Vegetation westlich der PVA unterbrochen.

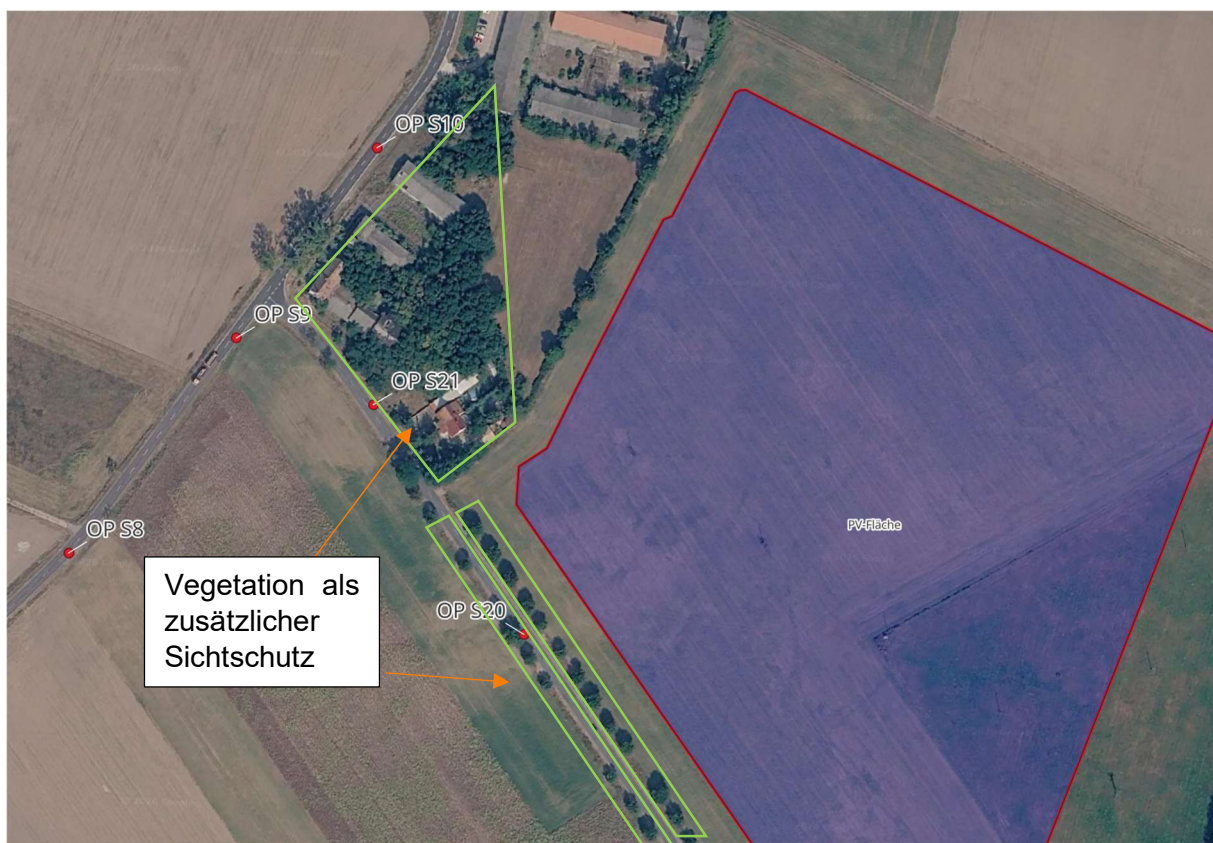


Abbildung 15: Vegetation als zusätzlicher Sichtschutz

Somit werden keine erheblichen Blendwirkungen erwartet.

7.2.2 Kreisstraße K 1255

Das relevante Sichtfeld von Fahrzeugführern auf der Kreisstraße K 1255 bleibt stets blendfrei. Somit werden keine erheblichen Blendwirkungen erwartet.

8 Literaturverzeichnis

- [1] Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), *Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen (Leitfaden)*. 2012. [Online]. Verfügbar unter: https://www.lai-immissionsschutz.de/documents/lichthinweise-2015-11-03mit-formelkorrektur_aus_03_2018_1520588339.pdf
- [2] K. Mertens, *Photovoltaik: Lehrbuch zu Grundlagen, Technologie und Praxis*, 5. Aufl. Carl Hanser Verlag München, 2020.
- [3] Volker Quaschnig, *Regenerative Energiesysteme: Technologie - Berechnung - Simulation*, 9. Aufl. Carl Hanser Verlag München, 2015.
- [4] J. Yellowhair und C. K. Ho, „Assessment of Photovoltaic Surface Texturing on Transmittance Effects and Glint/Glare Impacts“, San Diego, California, USA: American Society of Mechanical Engineers, Juni 2015, S. V002T11A003. doi: 10.1115/ES2015-49481.
- [5] J. A. Duffie und W. A. Beckman, „Solar Engineering of Thermal Processes“, Bd. 4, 2013.
- [6] Fernstraßen-Bundesamt, „FBA Eckpunktepapier Photovoltaik“. November 2025. Zugriffen: 12. November 2025. [Online]. Verfügbar unter: https://www.fba.bund.de/DE/Themen/Anbaurecht_Paragraph9_FStrG/Dokumente/20251106_Eckpunktepapier_Photovoltaik.pdf?__blob=publicationFile&v=2
- [7] Österreichischer Verband für Elektrotechnik (OVE), „Blendung durch Photovoltaikanlagen - OVE-Richtlinie R 11-3“. 2016.
- [8] R. Jurado-Piña und J. M. P. Mayora, „Methodology to Predict Driver Vision Impairment Situations Caused by Sun Glare“, *Transportation Research Record*, Bd. 2120, Nr. 1, S. 12–17, Jan. 2009, doi: 10.3141/2120-02.

Anhang A: Annahmen und Limitationen von SGHAT



4. Assumptions and Limitations

Below is a list of assumptions and limitations of the models and methods used in SGHAT:

- The software currently only applies to flat reflective surfaces. For curved surfaces (e.g., focused mirrors such as parabolic troughs or dishes used in concentrating solar power systems), methods and models derived by Ho et al. (2011) [1] can be used and are currently being evaluated for implementation into future versions SGHAT.
- SGHAT does not rigorously represent the detailed geometry of a system; detailed features such as gaps between modules, variable height of the PV array, and support structures may impact actual glare results. However, we have validated our models against several systems, including a PV array causing glare to the air-traffic control tower at Manchester-Boston Regional Airport and several sites in Albuquerque, and the tool accurately predicted the occurrence and intensity of glare at different times and days of the year.
- SGHAT assumes that the PV array is aligned with a plane defined by the total heights of the coordinates outlined in the Google map. For more accuracy, the user should perform runs using minimum and maximum values for the vertex heights to bound the height of the plane containing the solar array. Doing so will expand the range of observed solar glare when compared to results using a single height value.
- SGHAT does not consider obstacles (either man-made or natural) between the observation points and the prescribed solar installation that may obstruct observed glare, such as trees, hills, buildings, etc.
- The variable direct normal irradiance (DNI) feature (if selected) scales the user-prescribed peak DNI using a typical clear-day irradiance profile. This profile has a lower DNI in the mornings and evenings and a maximum at solar noon. The scaling uses a clear-day irradiance profile based on a normalized time relative to sunrise, solar noon, and sunset, which are prescribed by a sun-position algorithm [2] and the latitude and longitude obtained from Google maps. The actual DNI on any given day can be affected by cloud cover, atmospheric attenuation, and other environmental factors.
- The ocular hazard predicted by the tool depends on a number of environmental, optical, and human factors, which can be uncertain. We provide input fields and typical ranges of values for these factors so that the user can vary these parameters to see if they have an impact on the results. The speed of SGHAT allows expedited sensitivity and parametric analyses.
- Single- and dual-axis tracking compute the panel normal vector based on the position of the sun once it is above the horizon. Dual-axis tracking does not place a limit on the angle of rotation, unless the sun is below the horizon. For single-axis tracking, a maximum angle of rotation can be applied to both the clockwise and counterclockwise directions.

Ausschnitt wurde dem SGHAT-Handbuch (Solar Glare Hazard Analysis Tool) entnommen. Das vollständige Handbuch kann unter folgendem Link gefunden werden:

https://forgesolar.com/static/docs/SGHAT3-GlareGauge_user_manual_v1.pdf

ANLAGE 2

- Kriterien und Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung nach DIN SPEC 91434

**„AGRI Solar Dobritz“
39264 Zerbst/Anhalt , Gemarkung Dobritz**

22.10.2025

ZUKÜNFTIGE LANDWIRTSCHAFTLICHE BETRIEBE:

Betriebsinhaber:	Jens Rückert
Anschrift des LW-Betriebs:	Thälmannplatz 12, 39264 Zerbst/Anhalt, OT Dobritz
EU-Betriebsnummer:	aktuell in Vergabe (ALFF)
BISHERIGE NUTZUNG:	Acker
ZUKÜNFTIGE NUTZUNG:	LW-Nutzung zum Erwerbszweck gemäß DIN SPEC 91434

**KRITERIEN UND ANFORDERUNGEN AN DIE LANDWIRTSCHAFTLICHE
HAUPTNUTZUNG NACH DIN SPEC 91434** (vgl. hierzu Kapitel 5 DIN SPEC 91434)

Zum Nachweis der landwirtschaftliche Hauptnutzung fokussiert die DIN SPEC 91434 auf folgende Kriterien (verl. auch DIN SPEC 91434, 5.2.1):

- Aufständering
- Flächenverlust
- Bearbeitbarkeit
- Lichtverfügbarkeit und -homogenität
- Wasserverfügbarkeit
- Bodenerosion
- Rückstandslose Auf- und Rückbaubarkeit
- Kalkulation der Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung
- Landnutzungseffizienz

Die Erfüllung der Kriterien nach DIN SPEC 91434 wird im Folgenden nachgewiesen:

HÖHE DER AGRI-PV-ANLAGE

- Gemäß DIN SPEC 91434 erfolgt die zukünftige landwirtschaftliche Nutzung **unter** der Agri-PV-Anlage (APV). Die SUNfarming APV hat eine Mindesthöhe von 2,10 m gemäß DIN SPEC 91434. Es wird eine maximale lichte Höhe der APV von ca. 3,60m erreicht.
- Die SUNfarming APV erfüllt somit o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434.

FLÄCHENVERLUST

- Eine SUNfarming APV ist so konzipiert, dass es zu minimalen Flächenverlusten durch Versiegelung kommt. Eine tatsächliche Versiegelung erfolgt (i) durch in den Boden gerammte Ständerprofile und (ii) die Trafostationen.
- Die Versiegelung durch die gerammten Ständerprofile beträgt: ca. 9 m²
- Die Versiegelung durch Zaunpfosten beträgt ca. 2 m²
- Die Versiegelung durch die Trafostationen beträgt: ca. 45 m².
- Die gesamte Vorhabenflächen eine Größe von ca. 168.800 m²
- Die gesamte Versiegelung in beträgt ca. 56 m² oder ca. 0,04 % der Vorhabenfläche. Es geht somit weniger als 1 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche verloren.
- Gemäß DIN SPEC 91434 darf der Flächenverlust maximal 10 % betragen. Somit ist o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434 erfüllt.

BEARBEITBARKEIT

- Die maschinelle Bearbeitung unter und zwischen den Modulen kann mit Kleintraktoren oder auch Kommunschleppern mit 3 m Arbeitsbreite erfolgen. Mit diesen ist z.B. Mähen, Säen, Mulchen und Schwadern unter der Agri-PV-Anlage möglich. Eine maschinelle Bodenbearbeitung ist in allen Richtungen möglich.
- Ein Vorgewende mit einer Arbeitsbreite von 5 m zwischen der Außenkante der APV und dem Anlagenzaun ermöglicht das Wenden der Kommunaltraktoren.
- Gemäß DIN SPEC 91434, 5.2.4., soll sichergestellt werden, dass die gesamte landwirtschaftlich nutzbare Fläche bewirtschaftet und befahren werden kann.
- Die SUNfarming APV erfüllt o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434.

LICHTVERFÜGBARKEIT UND -HOMOGENITÄT

- Die Lichtverfügbarkeit wird sichergestellt durch (i) bifaziale lichtdurchlässige Glas-Glas Module, (ii) die hohe, seitlich offene Aufständigung der APV und (iii) einen Abstand von 3 m zwischen den Modultischen.
- Die SUNfarming APV erfüllt o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434.

WASSERVERFÜGBARKEIT, BODENEROSION

- Eine patentierte Regenwasserverteilschiene unterhalb der Module sorgt für eine gleichmäßige Verteilung des Regenwassers auf der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche unterhalb der Modultische.
- Die Regenwasserverteilschiene verhindert eine linienförmige schwallartige Verteilung des Regenwassers entlang der Modulkanten. Die regulierte gleichmäßige Verteilung des Regenwassers unterhalb der Modultische verhindert somit Bodenerosion.
- Eine leichte Verschattung verhindert in der Vegetationszeit ein Austrocknen der Böden.
- auch zwischen den Modulen kommt es zu keiner Veränderung der Regenwasserverteilung / -verfügbarkeit.
- Die SUNfarming APV erfüllt o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434.

RÜCKSTANDSLOSE AUF- UND RÜCKBAUBARKEIT

- SUNfarming Agri-PV-Anlagen sind rückstandslos auf - und rückbaubar. Dies wird in einem städtebaulichen Vertrag zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde gesichert.
- Die SUNfarming APV erfüllt somit o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434.

LANDWIRTSCHAFTLICHE NUTZUNG, KALKULATION DER WIRTSCHAFTLICHKEIT

- Mehr als 99% der landwirtschaftlichen Flächen können auch nach dem Bau der SUNfarming Agri-PV-Anlage nach DIN SPEC landwirtschaftlich genutzt werden.
- Die Kalkulation der Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung ist in der während der Bauleitplanung nicht erforderlich. Eine Kalkulation der Wirtschaftlichkeit der landwirtschaftlichen Nutzung durch den Landwirt erfolgt nach Inbetriebnahme der APV (auch zur Sicherung der Einspeisevergütung).
- Die SUNfarming APV erfüllt somit o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434.

LANDNUTZUNGSEFFIZIENZ

- Mehr als 99% der landwirtschaftlichen Flächen können auch nach dem Bau der SUNfarming Agri-PV-Anlage nach DIN SPEC landwirtschaftlich genutzt werden.
- Ein Nachweis der Landnutzungseffizienz ist während der Bauleitplanung nicht erforderlich. Ein Nachweis erfolgt nach Inbetriebnahme der APV (auch zur Sicherung der Einspeisevergütung).
- Die SUNfarming APV erfüllt o.g. Kriterium der DIN SPEC 91434.