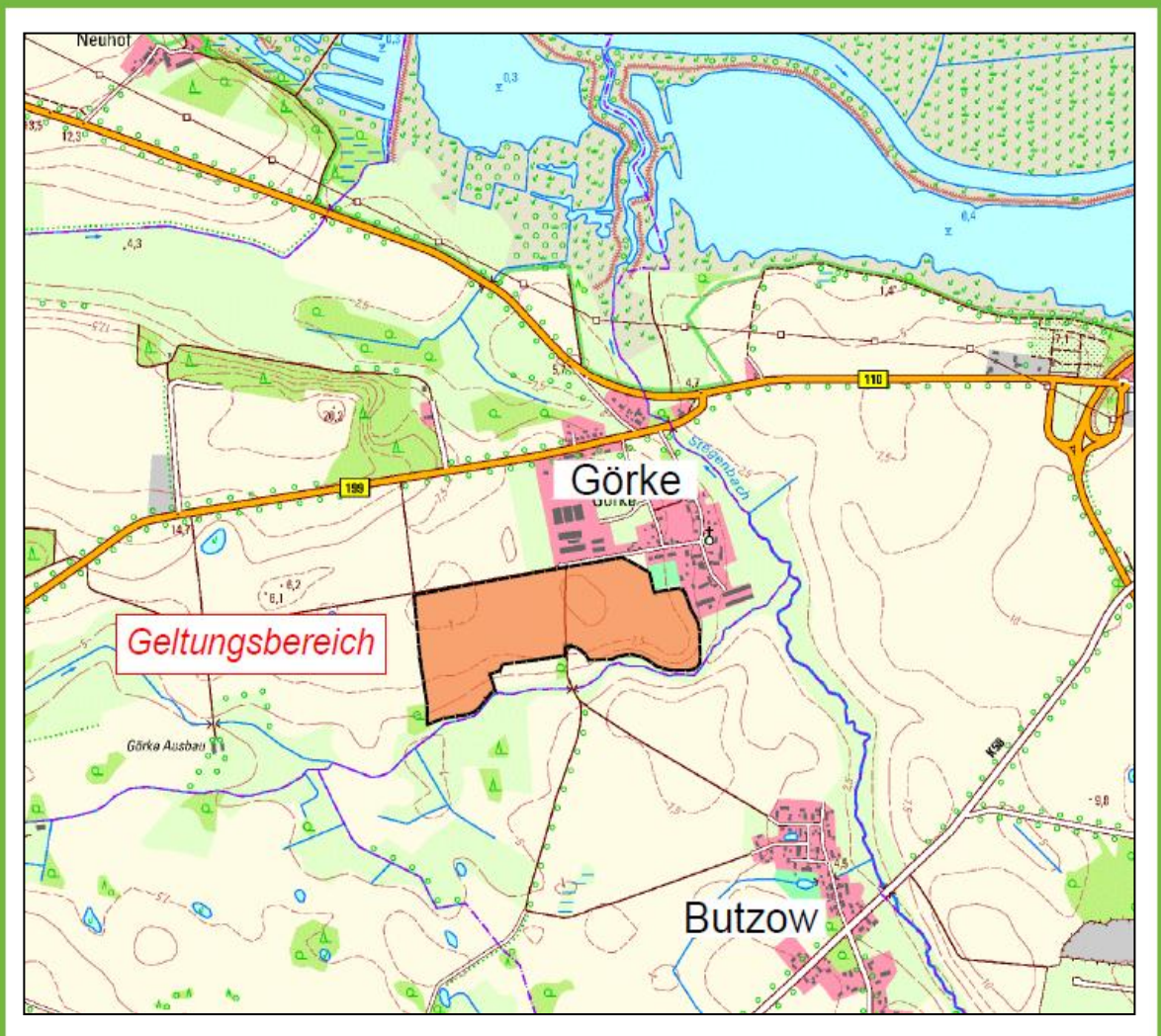


Gemeinde Postlow

Bebauungsplan Nr. 2 „Agri-Photovoltaikanlage Görke“



Umweltbericht
Entwurf, Februar 2026

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	2
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	3
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	4
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN	13
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	13
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	16
2.2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	17
2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	19
2.2.3 Schutzgut Fläche	23
2.2.4 Schutzgut Boden	23
2.2.5 Schutzgut Wasser	24
2.2.6 Schutzgut Landschaft	27
2.2.7 Schutzgut Klima	30
2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	32
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	33
2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	33
2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	35
2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	39
2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	40
2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	42
2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz	43
2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	44
2.3.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	47
2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	47
2.4 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	60
2.5 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	61
2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	63
3. IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN	64
4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN	69
5. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG	71
5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	71
5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	72
5.3 Erforderliche Sondergutachten	72
6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG	73
7. ANHANG	74

1. Einleitung

Die *UKA Umweltgerechte Kraftanlagen GmbH & Co. KG* hat bei der Gemeinde Postlow die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 2 „Agri-Photovoltaik-Anlage Görke“ der Gemeinde Postlow beantragt.

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplans ist im Plan im Maßstab 1: 2.500 dargestellt und beläuft sich auf eine Gesamtfläche von etwa 36,3 ha. Er umfasst in der Flur 5 in der Gemarkung Görke A die Flurstücke 29/13, 29/14 (tlw.), 72 (tlw.), 73/1 (tlw.) und 73/3 (tlw.).

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 2 „Agri-Photovoltaikanlage Görke“ verfolgt die Zielstellung der Errichtung einer Agri-PV-Anlage südwestlich der Ortslage Görke. Zunächst war hier die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage geplant, welche im Rahmen der Vorentwurfserarbeitung zu Gunsten der im Planungsraum vorhandenen landwirtschaftlichen Nutzung in die Planung einer Agri-PV-Anlage geändert wurde.

Für das in Rede stehende Vorhaben ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen, deren Ergebnisse im Umweltbericht dargestellt werden. Der Umweltbericht ist gemäß § 2 a Satz 3 BauGB ein eigenständiger Teil der Begründung des Bebauungsplans. Er stellt insbesondere die ermittelten Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Im Rahmen der Umweltprüfung werden somit die Verträglichkeit des geplanten Vorhabens mit unterschiedlichen Schutzgütern geprüft und die zu erwartenden erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen bewertet.

1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Festsetzungen

Sonstiges Sondergebiet (SO AGRI-PV Kulturanbau)

Art der baulichen Nutzung

Die neueren Entwicklungen der Produktion von solarer Strahlungsenergie zielen auf eine Kombination einer landwirtschaftlichen Nutzung mit der eigentlichen Energieerzeugung ab. Mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes „Agri-PV“ soll diesem Entwicklungsziel entsprochen werden.

Die geplanten Modultischunterkonstruktionen werden als beweglicher Gestellrahmen auf Leichtmetall-Rammpfosten errichtet. Innerhalb einer Modultischreihe werden diese Pfosten einreihig in den unbefestigten Untergrund gerammt. Der Reihenabstand zwischen den Pfosten beträgt ca. 10,50 m. Durch die gewählte Gründungsvariante ist eine nachhaltige Versiegelung des Bodens nicht notwendig.

Durch das zur Anwendung kommende einachsige Nachführsystem (Horizontaltracker) werden die damit beweglichen Modultische im Regelbetrieb dazu genutzt, dem Sonnenstand zu folgen und damit den Stromertrag zu optimieren. Zur Ermittlung der idealen Ausrichtung nutzt das System Lichtsensoren sowie jahres- und tageszeitabhängige Softwaresteuerungen. Vergleichbare Modultische verfügen im Regelbetrieb über einen Neigungswinkel von 120° (+/- 60°). Die Module werden zu Strängen untereinander verkabelt, welche gebündelt an die Stringwechselrichter angeschlossen werden.

Die Beweglichkeit der Modultische und der große Abstand zwischen den Modulachsen von ca. 10,50 m ermöglichen die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Fläche, indem die Module während der Feldbearbeitung maximal geneigt werden. In dieser fast vertikalen Ausrichtung ermöglicht der Platz zwischen den Modulreihen eine beinahe beeinträchtigungsfreie Bewirtschaftungsbreite von etwa 9,00 Metern.

Festsetzungen zum Maß der baulichen Nutzung betreffen vorwiegend die Höhenentwicklung. Weil die Modultische dem Sonnenstand nachgeführt werden, variiert die absolute Höhe der Module im Tagesverlauf. Eine maximale Höhe baulicher Anlagen ist in Abhängigkeit von technischen Parametern (Neigungswinkel, Modulbreite, Rammpfahlhöhe und Montagehöhe) aktuell schwer bestimmbar.

Allerdings lässt sich die lichte Höhe der Modultische in der Horizontalstellung im Sinne der landschaftsästhetischen Wirkungen und der damit verbundenen Wahrnehmbarkeit im Sinne des Landschaftsbildes sehr gut begrenzen. Vorliegend soll dabei eine lichte Modultischhöhe von max. 2,60 m nicht überschritten werden.

Verkehrliche Erschließung

Als Verkehrsfläche festgesetzte Flächen innerhalb des Geltungsbereiches sowie weitere im sonstigen Sondergebiet erforderliche jedoch nicht quantifizierbare Fahrwege werden zur inneren Erschließung des Planungsraumes genutzt. Sie dienen weitestgehend der Erreichbarkeit von Trafo-Stationen und der Löschwasserversorgung. Aus diesem Grund erfolgt eine Befestigung mit Schotterrasen.

1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Maßgeblich für die Beurteilung der Belange des Umweltschutzes sind folgende gesetzliche Grundlagen:

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634, zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes vom 22. Dezember 2025 (BGBl. 2025 I Nr. 348))

Sind auf Grund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen oder von Satzungen nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 des Baugesetzbuches Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, sind Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen zu erörtern und zu bilanzieren (vgl. dazu § 18 BNatSchG).

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 48 des Gesetzes vom 23. Oktober 2024 (BGBl. 2024 I Nr. 323)

Zur Vermeidung unnötiger Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftshaushaltes sind die in §§ 1 und 2 verankerten Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege maßgeblich und bindend.

Demnach ist zu prüfen, ob das Bauleitplanverfahren einen Eingriff im Sinne des § 14 Abs. 1 BNatSchG erwarten lässt (Prognose des Eingriffs).

Zudem ist die Gemeinde verpflichtet, alle über die Inanspruchnahme von Natur und Landschaft am Ort des Eingriffs hinausgehenden Beeinträchtigungen der Umwelt auf ihre Vermeidbarkeit zu prüfen (Vermeidungspflicht).

Im Weiteren ist durch die Gemeinde zu prüfen, ob die Auswirkungen des Vorhabens beispielsweise durch umweltschonende Varianten gemindert werden können (Minderungspflicht). In einem nächsten Schritt sind die zu erwartenden nicht vermeidbaren Eingriffe durch planerische Maßnahmen des Ausgleichs zu kompensieren.

Unter normativer Wertung des § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB in Verbindung mit § 1 a Abs. 3 BauGB hat die Gemeinde die zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft mit den übrigen berührten öffentlichen und privaten Belangen abzuwägen (Integritätsinteresse).

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), letzte berücksichtigte Änderung: § 12 geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 24. März 2023 (GVOBl. M-V S. 546).

Auf Grund der Ermächtigung nach § 3 Abs. 2 BNatSchG sind grundsätzlich die Länder für den gesetzlichen Biotopschutz zuständig.

Weitere überörtliche Planungen:

Bauleitpläne unterliegen den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung. Dabei sind die einzelnen Bundesländer gebunden, übergeordnete und zusammenfassende Pläne oder Programme aufzustellen.

Für Planungen und Maßnahmen der Gemeinde Postlow ergeben sich die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung aus folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Landesplanungsgesetz** (LPIG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVOBl. M-V S. 503), zuletzt geändert durch Gesetz vom 13. Mai 2024 (GVOBl. M-V S. 149)
- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm** Vorpommern (RREP Vorpommern) vom 20. September 2010

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Rechtsgrundlage hierfür ist § 4 Abs. 1 ROG. Hiernach sind bei raumbedeutsamen Planungen der Gemeinde Ziele der Raumordnung zu beachten sowie Grundsätze und sonstige Erfordernisse der Raumordnung in Abwägungs- oder Ermessensentscheidungen zu berücksichtigen.

Nach § 3 Nr.6 ROG sind solche Planungen, die die räumliche Entwicklung und Ordnung eines Gebietes beeinflussen, als raumbedeutsam zu beurteilen. In diesem Zusammenhang entscheiden also die Dimension der geplanten Photovoltaikanlage, die Besonderheit des Standortes sowie die vorhersehbaren Auswirkungen auf gesicherte Raumfunktionen die Raumbedeutsamkeit.

Gemäß geltender Rechtsprechung trifft das regelmäßig dann zu, wenn infolge der Größe der Planung Auswirkungen zu erwarten sind, die über den unmittelbaren Nahbereich hinausgehen (Raumbeanspruchung, Raumbeeinflussung).

Im LEP MV sind bereits konkrete Vorgaben für die Entwicklung der Erneuerbaren Energien getroffen worden. Gemäß dem **Programmsatz 5.3 (1) LEP M-V 2016** soll in allen Teilräumen eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung bereitgestellt werden. Der Anteil erneuerbarer Energien soll dabei stetig wachsen.

Bei Planungen und Maßnahmen zum Ausbau erneuerbarer Energien, die zu erheblichen Beeinträchtigungen naturschutzfachlicher Belange führen, ist zu prüfen, ob rechtliche Ausnahmeregelungen aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses angewendet werden können.

Durch Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Energieträger soll die langfristige Energieversorgung sichergestellt und ein Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden (RREP VP Programmsatz 6.5.4).

Damit richtet sich die langfristige raumordnerische Zielstellung nach einer optimalen Nutzung regenerativer Energiequellen, auch im Hinblick auf den Klimaschutz.

Der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern kommt damit insgesamt auch unter regionalplanerischen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu. Dem kann die Gemeinde Postlow mit der vorliegenden Planung Rechnung tragen.

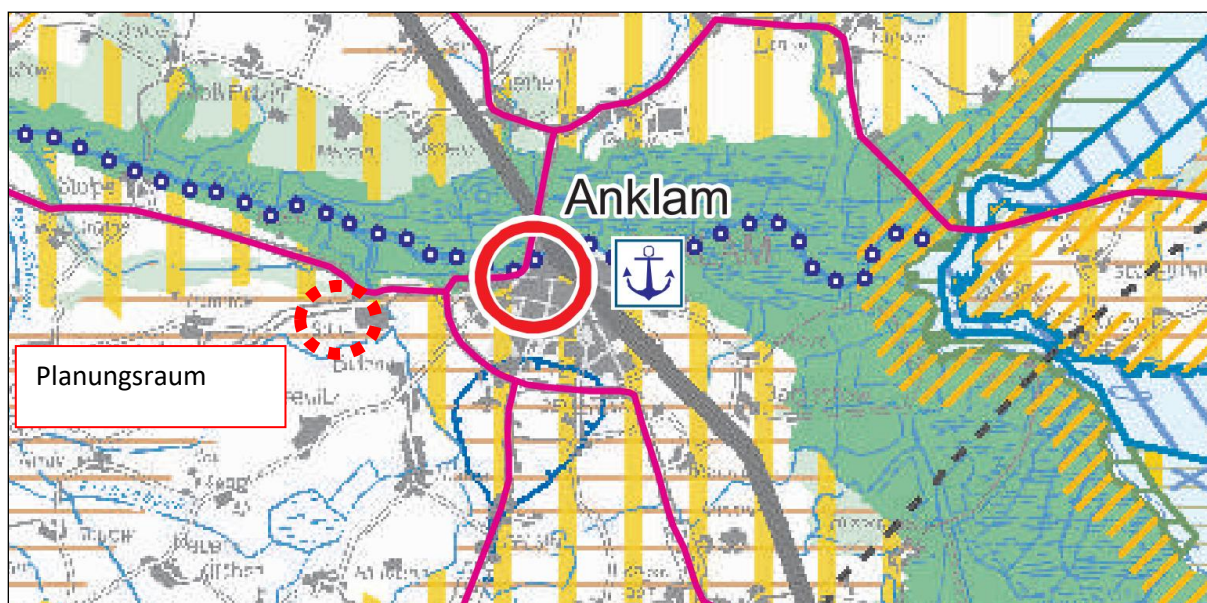


Abbildung 1 Festlegung Geltungsbereich im LEP M-V

In der Festlegungskarte des Landesraumentwicklungsprogramm wird der Planungsraum als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft dargestellt.

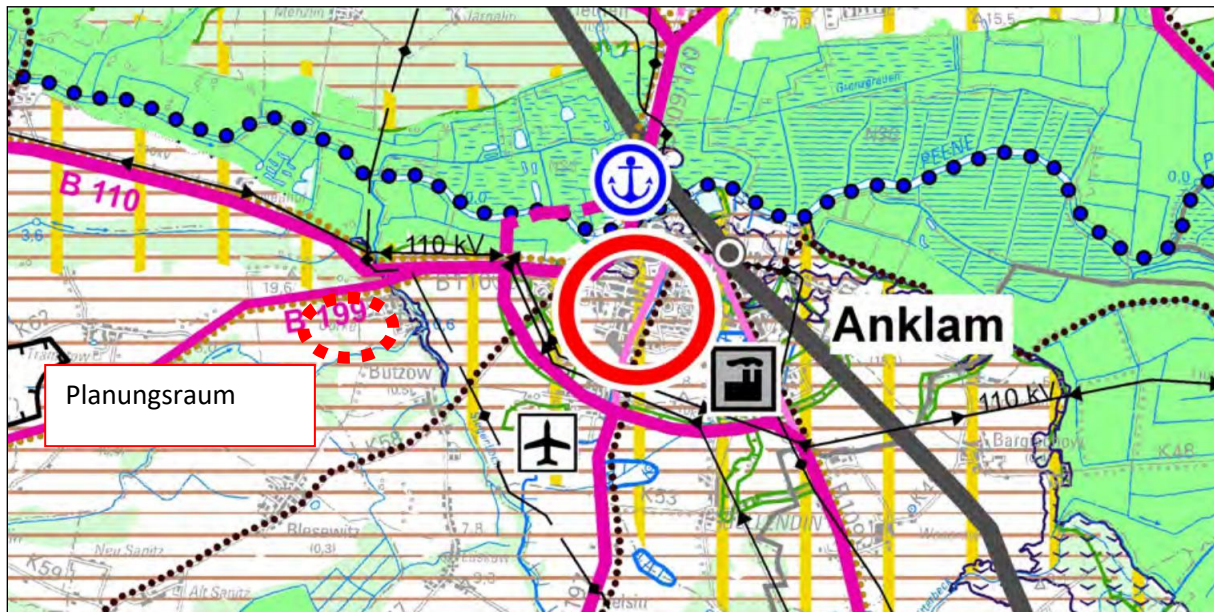


Abbildung 2 Festlegung Geltungsbereich im RREP VG

Gemäß des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern befindet sich der Planungsraum innerhalb eines Vorbehaltsgebietes Landwirtschaft.

Nach **Programmsatz 3.3.2(3) LEP M-V 2016** sollen die Ländlichen Gestaltungsräume so gesichert und weiterentwickelt werden, dass sie u. a.

- einen attraktiven und eigenständigen Lebens- und Wirtschaftsraum bilden,
- dass in regionaler kulturlandschaftlicher Differenzierung ausgeprägte kulturelle Erbe bewahren,
- die Basis einer bodengebundenen Veredelungswirtschaft bilden.

Darüber hinaus bedarf es aber, bezogen auf die besonderen Strukturschwächen dieser Räume, weiterer Maßnahmen, insbesondere zur nachhaltigen Sicherung von Leistungen der Daseinsvorsorge. Kernelemente dieser Sicherungs- und Stabilisierungsmaßnahmen für die Ländlichen Gestaltungsräume sind

- Information,
- Innovation und
- Kooperation.

Durch die Errichtung einer Agri-PV-Anlage innerhalb des Ländlichen Gestaltungsraumes wird die angestrebte Sicherung und Stabilisierung dieser Region, durch die generierten Einnahmen, die Vergabe von Pflege- und Serviceleistungen an regionale Firmen, und die im Zusammenhang mit der Errichtung geplanten Projekte unterstützt.

Erst die Kombination mit der Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie bildet die Basis einer bodengebundenen Veredelungswirtschaft ohne einen Flächenentzug für die Landwirtschaft. Die Belange der Landwirtschaft werden im Sinne der Festlegungen des Landesraumentwicklungsprogramms und des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft im besonderen Maße berücksichtigt.

Die erzeugte Energie soll im Sinne des **Programmsatzes 5.3 (1) LEP M-V 2016** in das öffentliche Netz eingespeist werden und damit eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung absichern.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans liegt gemäß **4.5 (3) LEP M-V 2016** in einem Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft.

In diesem soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden.

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Dabei sind zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen die Möglichkeiten der Entwicklung der Gemeinde insbesondere durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen sowie Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen. Gleichzeitig sollen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a Abs. 2 S. 2 BauGB). Diese Grundsätze sollen in die abwägende Entscheidung einbezogen werden.

Durch die geplante Aufständigung der Module mittels Ramppfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich. Gleichzeitig ermöglicht diese Bauweise eine landwirtschaftliche Doppelnutzung der einbezogenen Ackerflächen.

Um das landwirtschaftliche Ertragsvermögen der einbezogenen Ackerflächen besser bewerten zu können, erfolgte eine Flächenanalyse unter Einbeziehung der amtlichen Ackerzahlen des Landesamtes für Ländliche Entwicklung, Landwirtschaft und Flurneuordnung (LELF). Die Bodenzahlen für Acker verdeutlichen die durch Bodenbeschaffenheit (Bodenarten, geologische Herkunft, Zustandsstufen) bedingten Ertragsunterschiede. Die Ackerzahlen werden durch Zu- oder Abschläge von der Bodenzahl nach dem Einfluss von Klima, Geländegestaltung unter anderen auf die Ertragsbedingungen ausgewiesen.

Für den Geltungsbereich wurde ein gewichteter Mittelwert der Ackerzahlen von 26 ermittelt.

Das vorliegende AGRI-PV-Projekt zeichnet sich insbesondere durch den Erhalt der einbezogenen landwirtschaftlichen Produktionsflächen aus.

Der betreffende Landwirt partizipiert von einer flächensparenden Energieerzeugung und kann mit neuen Ansätzen des konventionellen oder ökologischen Landbaus im besonderen Maße zu einer Aufwertung des Planungsraumes beitragen.

Allgemeine Untersuchungen liefern Hinweise, dass der pflanzenbauliche Ertrag der Fläche relativ stabil bleiben wird. In trockenen und warmen Jahren wird die zusätzliche Beschattung zu einem veränderten Evapotranspirationsverhalten der Anbaukulturen führen und damit Mehrerträge generieren.

Die Kombination der ackerbaulichen Bewirtschaftung im Vernehen mit der Energieerzeugung aus solarer Strahlungsenergie bildet die Basis einer bodengebundenen Veredelungswirtschaft mit geringem Flächenentzug für die Landwirtschaft.

Die Belange der Landwirtschaft werden im Sinne der Festlegungen des Landesraumentwicklungsprogramms und des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern als Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft im besonderen Maße berücksichtigt. Der in Rede stehende Bebauungsplan stellt in diesem Sinne sicher, dass eben ein geringer landwirtschaftlicher Flächenentzug stattfindet, sondern vielmehr der Landwirtschaft in seinen Diversifizierungsmöglichkeiten substanziell Raum erhalten bleibt, auch wenn die Energieerzeugung als ergänzende Nutzung möglich ist.



Abbildung 3: Karte des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens

Aus den amtlichen Ackerzahlen und den jeweiligen Flächenanteilen innerhalb des Planungsraumes lässt sich ein gewichteter Mittelwert ermitteln, welcher dann als weitere Bewertungsgrundlage des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens in die Planung einfließt.

Planungsraum			
Ackerzahl	Fläche in m ²	%	gewichteter Mittelwert
14	4.588	1,28%	
18	10.071	2,80%	
20	103.286	28,74%	
24	10.542	2,93%	
26	19.836	5,52%	
27	130.114	36,20%	
28	6.085	1,69%	
31	10.527	2,93%	
34	10.050	2,80%	
35	17.513	4,87%	
36	35.705	9,93%	
39	1.123	0,31%	
	359.440	100,00%	26

Abbildung 4: Berechnung des gewichteten Mittelwertes

Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan dient als vorbereitender Bauleitplan. Er stellt die geplante Art der Bodennutzung des gesamten Gemeindegebietes in seinen Grundzügen dar.

Für die Gemeinde Postlow besteht noch kein Flächennutzungsplan. Demgegenüber erfordert die geordnete städtebauliche Entwicklung, dass für die o. g. Planung die planungsrechtlichen Voraussetzungen durch einen Bebauungsplan geschaffen werden.

Dies erfolgt durch einen vorzeitigen Bebauungsplan. Dieser kann aufgestellt werden, wenn dringende Gründe es erfordern und der geplanten städtebaulichen Entwicklung des Gemeindegebietes nicht entgegenstehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplans dient unter anderem dazu, die Errichtung und den Betrieb von Energieerzeugungsanlagen auf der Basis solarer Strahlungsenergie planungsrechtlich zu ermöglichen. Die zeitnahe Errichtung und der Betrieb der geplanten Anlagen liegen im besonderen Interesse der Kommune.

Für die Bereitstellung einer Fläche für das sonstige Sondergebiet spricht zudem, dass hierfür auch unter übergeordneten Gesichtspunkten ein Bedarf besteht.

Eine zeitnahe Realisierung der mit dem Bebauungsplan vorgesehenen Planung ist nämlich angesichts der Zielstellung des Integrierten Energie- und Klimaprogramms (IEKP) der Bundesregierung geboten. Ausgangspunkt ist, dass Mecklenburg-Vorpommern einen essenziellen Beitrag zur Erfüllung des Zieles der gesamten Stromversorgung aus erneuerbaren Energien des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) der Bundesregierung leisten will. Darauf hinarbeitend soll bis 2030 ein Anteil von mindestens 80 % erreicht werden.

Um dieses Ziel im Jahr 2030 zu erreichen, ist die zügige Umsetzung von Investitionen erforderlich. Für die Aufstellung des vorzeitigen Bebauungsplanes spricht daher neben dem Bedarf an Standortflächen für Erneuerbare Energien im Gemeindegebiet, dass für den geplanten Solarpark ein dringendes öffentliches Interesse besteht. Es sind also erhebliche Nachteile zu befürchten, würde die Gemeinde nicht nach Maßgabe von § 8 Abs. 4 BauGB handeln.

Der Aufstellung eines vorzeitigen Bebauungsplanes stehen ferner auch keine anderweitigen Entwicklungsabsichten der Gemeinde Postlow entgegen.

Für den Planungsraum und seine Umgebung liegen keine konkreten Planungs- und Entwicklungsabsichten der Gemeinde Postlow vor, die einer Verwirklichung der auf dem Geltungsbereich beabsichtigten Planung entgegenstünden.

Gemäß § 8 Abs. 2 Satz 2 BauGB bestünde auch die Möglichkeit der Aufstellung eines selbstständigen Bebauungsplans.

Auch hier ist ein wirksamer Flächennutzungsplan nicht erforderlich, wenn der selbstständige Bebauungsplan ausreicht, um die städtebauliche Entwicklung zu ordnen. Dieser setzt allerdings voraus, dass ein weiterer Koordinierungs- und Steuerungsbedarf über den Planungsraum des Bebauungsplanes hinaus in der Gemeinde nicht besteht.

Aufgrund der geringfügigen Planungsraumgröße im Verhältnis zur Gesamtgemeindefläche ist der vorliegende Bebauungsplan nicht in der Lage, den städtebaulichen bzw. planungsrechtlichen Koordinierungs- und Steuerungsbedarf der Gemeinde Postlow abzudecken.

Die grundsätzliche Absicht der Gemeinde Postlow zur Aufstellung eines Flächennutzungsplans bleibt davon unberührt.

Weitere fachplanerische Vorgaben:

Waldabstand

Gemäß § 20 Abs. 1 LWaldG M-V ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern zum Wald einzuhalten. Dieser Abstand wird in der vorliegenden Planung zu den angrenzenden Wäldern eingehalten.

Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen, Bundesamt für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, November 2007

Der Leitfaden entstand im Rahmen eines Monitoring-Vorhaben um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des § 11 EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie – insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen – wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen.

Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen, Bundesamt für Naturschutz, Bonn 2009

Die Unterlage schafft einen ersten Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild. Bei der Erarbeitung der Unterlage standen erfolgte Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von PV-FFA im Vordergrund, wobei eine Beschränkung auf Arten und Biotop sowie das Landschaftsbild erfolgte.

Erlases des Ministeriums für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt Mecklenburg-Vorpommern zur Bemessung der Kompensationshöhe für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch Agri-Photovoltaikanlagen (Agri-PVA-Erlass MV) vom 17.11.2025

Agri-Photovoltaikanlagen nehmen eine Sonderstellung bezüglich der mit derartigen Vorhaben verbundenen Auswirkungen auf Natur und Landschaft ein. Anders als bei klassischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist ein großer Teil des einbezogenen Planungsraumes auch weiterhin der landwirtschaftlichen Nutzung zugänglich. Durch die überwiegend fortgeführte landwirtschaftliche Nutzung ist eine Errichtung von Agri-Photovoltaikanlagen regelmäßig nicht mit einer Änderung des Biotoptyps verbunden. Abweichend von den Regelungen der Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE, 2018) erfolgt die Bilanzierung daher nicht über das Biotopwertverfahren. Die Errichtung von Agri-PVA stellt für das Landschaftsbild hingegen eine erhebliche Beeinträchtigung dar, deren Betroffenheit insbesondere von der Dichte des Agri-PV-Parks als auch von der Höhe der verwendeten Module abhängig ist. Da die optische Wahrnehmung als gesamte im Zusammenhang stehende technische Anlage gilt, ist die Bezugsfläche die gesamte mit Modulen überstandene Fläche.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Der Planungsraum befindet sich direkt südlich der Ortslage Görke. Er umfasst intensiv genutztes Ackerland. Das Plangebiet wird durch die nördlich verlaufende Gemeindestraße erschlossen.

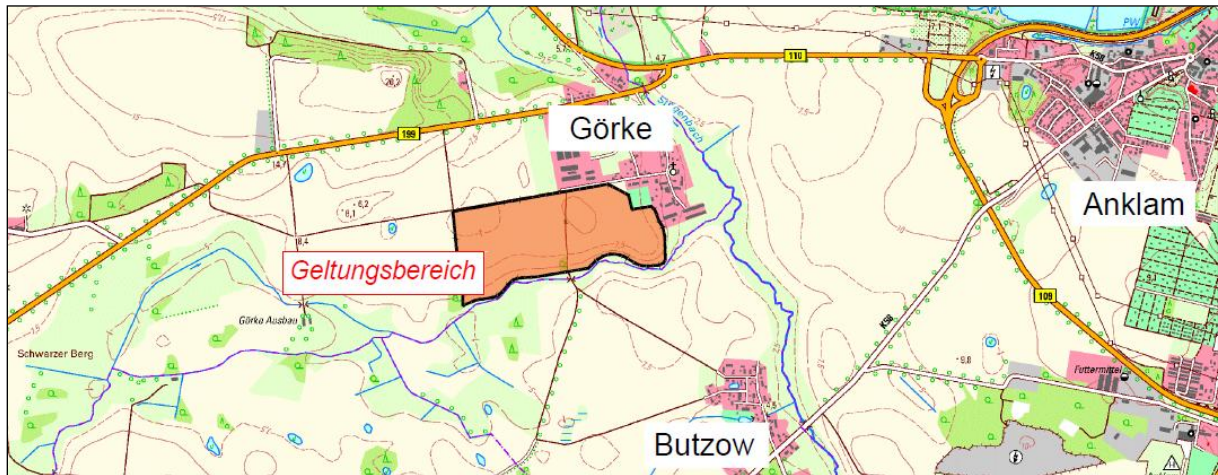


Abbildung 5 Übersichtskarte Geltungsbereich

Der Planungsraum wird intensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet und unterliegt somit einer regelmäßigen Bodenbearbeitung und Düngung. Durch die periodische Bodenbearbeitung setzt sich die Ackerbegleit- oder Segetalvegetation aus Arten zusammen, die ihren Vegetationszyklus, d. h. die gesamte Entwicklung in sehr kurzer Zeit durchlaufen. Hier sind „Allerweltsarten“ zu finden, die keine besonderen Ansprüche an ihren Lebensraum stellen. Gebäudestrukturen befinden sich nicht innerhalb des Planungsraumes.

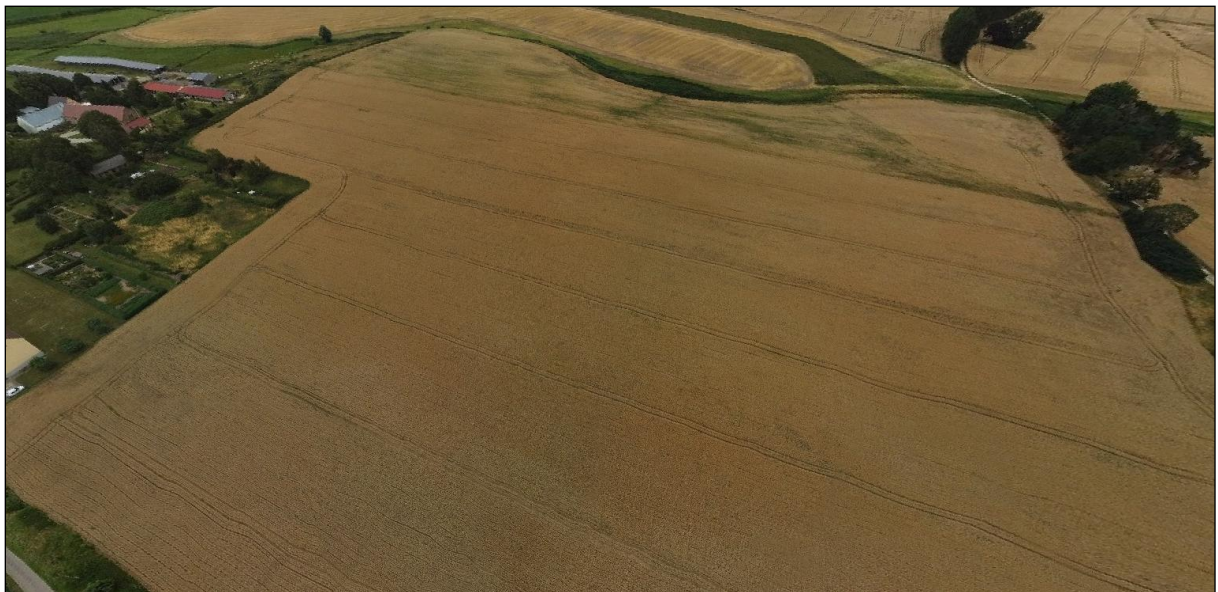


Abbildung 6 Luftbild östlicher Planungsbereich (Quelle: Google Maps, 2022)



Abbildung 7 Luftbild westlicher Planungsbereich (Quelle: Google Maps, 2022)

Innerhalb des Planungsraumes befinden sich keine Stand- oder Fließgewässer. Südlich und westlich befindet sich jeweils Gehölzbiotope als gesetzlich geschützte Biotope, die als solche im weiteren Planungsprozess gesichert werden.

Die nächstgelegene Ortslage Görke befindet sich unmittelbar nordöstlich des Planungsraumes.

Bei dem nächstgelegenen europäischen Schutzgebiet handelt es sich um das Vogelschutzgebiet DE 2147-401 „Peenetallandschaft“. Dieses erstreckt sich nördlich in 520 m Entfernung.

Das Naturschutzgebiet NSG 328 „Peenetal von Jarmen bis Anklam“ und das Landschaftsschutzgebiet LSG 067a „Unteres Peenetal und Peene-Haff“ befindet sich nördlich in einer Entfernung von ca. 580 m zum Planungsraum.

Weitere Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes oder europäische Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden.

Festlegung des Untersuchungsraumes

Für die vorliegende Planung ergeben sich aufgrund der verschiedenen Wirkfaktoren unterschiedliche Auswirkungen auf die Schutzgüter. Aus diesem Grund sind die Untersuchungsräume differenziert für jedes Schutzgut festzulegen.

Beim ordnungsgemäßen Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage sind grundsätzlich keine stofflichen Immissionen auf die **Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope und Schutzgebiete** zu erwarten, die über den Standard der guten fachlichen Praxis der Landwirtschaft hinausgehen. Aus diesem Grund wird für die o.g. Schutzgüter der Geltungsbereich einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m als Untersuchungsraum festgelegt.

In Bezug auf das **Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit** sind potenzielle Immissionen in Form von Blendungen und Lärm zu prüfen. Als Beurteilungsgrundlage wird vorliegend die Leitlinie des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz zur Messung und Beurteilung von Lichtimmissionen (Licht-Leitlinie) vom 16.04.2014 herangezogen. Kritische Bereiche hinsichtlich möglicher Blendwirkungen sind die Immissionsorte, die vorwiegend westlich oder östlich einer Photovoltaikanlage liegen und nicht weiter als 100 m von diesen entfernt sind. Bei großflächigen Anlagen könnten auch weiter entfernte Immissionsorte noch relevant sein. Für das Schutzgut Mensch wird daher der Geltungsbereich der einschließlich eines Zusatzkorridors von 150 m als Untersuchungsraum festgelegt.

Der für das **Schutzgut Landschaftsbild** relevante Untersuchungsraum ist vorrangig durch den visuellen bzw. ästhetischen Wirkraum (Sichttraum) eines geplanten Vorhabens definiert. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Vorhabens wird der Untersuchungsraum auf 500 m um den Geltungsbereich festgelegt.

Für die **Fauna** wird unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wirkungen der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 100 m als Grenze des Untersuchungsraumes gewählt. Auswirkungen über diesen Bereich sind vorhabenbedingt aufgrund des zu erwartenden Wirkgefüges nicht ableitbar.

Für die verbleibenden **Schutzgüter Luft und allgemeiner Klimaschutz sowie Kultur- und sonstige Sachgüter** werden Untersuchungsräume von 50 m als ausreichend angesehen.

2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Umweltmerkmale

Das Vorhaben ist sowohl maßnahme- als auch schutzgutbezogen darzustellen und zu bewerten. Im Falle des vorliegenden Bebauungsplans sind somit folgende Auswirkungen aufgrund der Errichtung und des Betriebes einer AGRI-PV Anlage zu berücksichtigen:

Baubedingte Auswirkungen

- Lärm- und Schadstoffbelastung, Beunruhigung durch baubedingten Verkehr

Anlage-, betriebsbedingte Auswirkungen

- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes
- Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Pflanzen und Tiere

Zusammenfassend wurden drei Konfliktschwerpunkte mit einem erhöhten Untersuchungsbedarf festgestellt:

1. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft durch geplante Flächeninanspruchnahme betreffen die Schutzgüter Fläche, Boden, Tiere und Pflanzen.
2. Lärm, Staub sowie Schadstoffimmissionen während der Bauphase sind bezüglich der Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Boden, Pflanzen und Tiere zu beurteilen.
3. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage ist bezüglich der Schutzgüter Tiere, Mensch und Landschaftsbild zu beurteilen.

Weitere Konfliktschwerpunkte sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht zu erwarten. Im Rahmen der weiteren Betrachtung der Umweltauswirkungen werden diese Konflikte eine besondere Berücksichtigung finden.

Im Rahmen der Umweltprüfung ist die Prüfung artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände erforderlich.

2.2.1 Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Im Zuge des Aufstellungsverfahrens gilt es zu prüfen, ob die Planung Auswirkungen auf immissionsschutzrechtliche Belange erzeugen kann. Wesentliches Ziel ist die Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse gemäß § 1 Abs. 6 BauGB.

Immissionen die nach Art, Dauer oder Ausmaß dazu geeignet sind Gefahren oder erhebliche Nachteile und Belästigungen für die Allgemeinheit oder die Nachbarschaft herbeizuführen, sind gemäß § 3 Abs. 1 BImSchG als schädliche Umwelteinwirkungen definiert. Dabei werden Immissionen dort gemessen, wo sie einwirken.

Nach § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen so weit wie möglich vermieden werden. Dieses Vorsorgeprinzip dient sowohl dem Schutz vorhandener störintensiver Nutzungen gegen heranrückende schutzbedürftige Nutzungen als auch der unmittelbaren Gewährleistung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse für störempfindliche Nutzungen.

Die Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) stellt die Grundsätze hinsichtlich des Lärmschutzes dar. Die dort festgelegten Immissionsrichtwerte dürfen grundlegend nicht überschritten werden.

<i>Diese betragen in:</i>	<i>tags</i>	<i>nachts</i>
<i>Industriegebieten</i>	<i>70 dB(A)</i>	<i>70 dB(A)</i>
<i>Gewerbegebieten</i>	<i>65 dB(A)</i>	<i>50 dB(A)</i>
<i>Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten</i>	<i>60 dB(A)</i>	<i>45 dB(A)</i>
<i>allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten</i>	<i>55 dB(A)</i>	<i>40 dB(A)</i>
<i>Reinen Wohngebieten</i>	<i>50 dB(A)</i>	<i>35 dB(A)</i>
<i>Kurgebieten, Gebieten für Krankenhäuser und Pflegeanstalten</i>	<i>45 dB(A)</i>	<i>35 dB(A)</i>

Der Planungsraum befindet sich im Außenbereich des Gemeindegebietes der Gemeinde Postlow, westlich der Ortslage Görke. Als mögliche Immissionsorte zählen zum einen Wohnstandorten im Außen- und Innenbereich sowie zum anderen Verkehrswege.

Immissionsorte

Der Geltungsbereich befindet sich im Außenbereich des Gemeindegebietes der Gemeinde Görke. Nachfolgend werden die Immissionsorte und die jeweiligen Entfernungen zum Planungsraum dargestellt.

Die nächstliegende Wohnbebauung stellt die Ortslage Görke ca. 100 m im Osten des Geltungsbereichs dar.

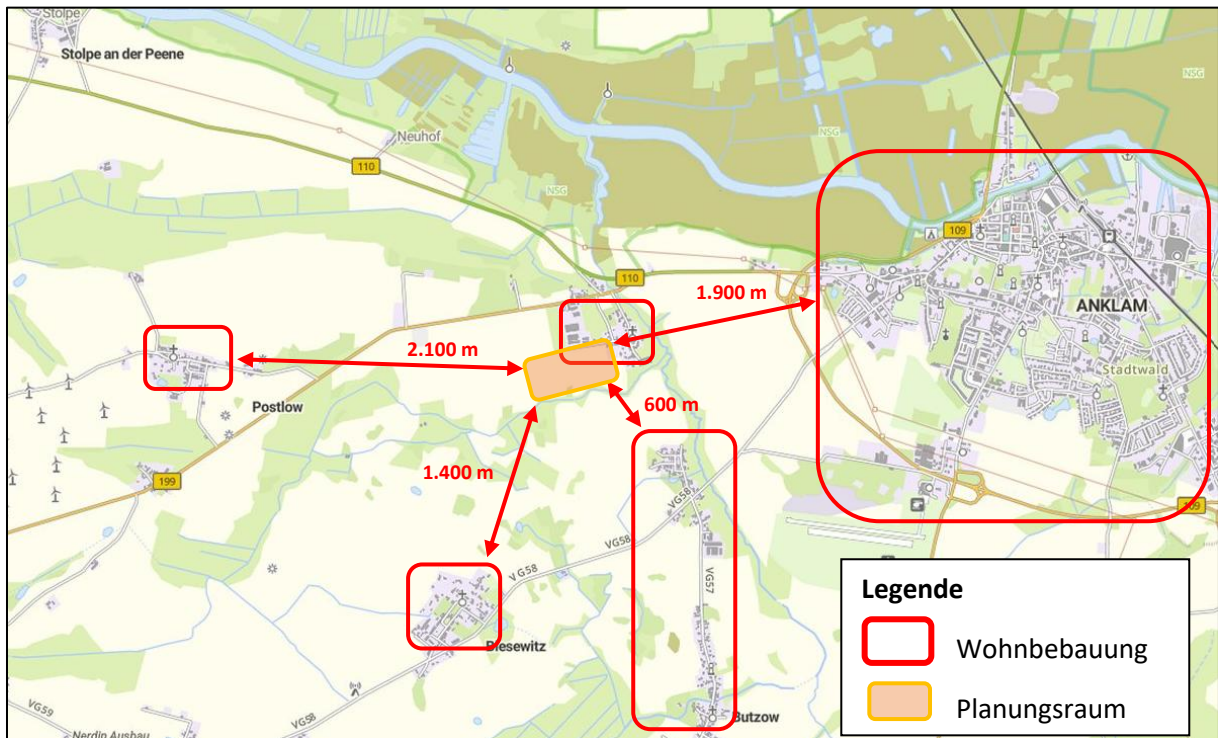


Abbildung 8: umliegende potenzielle Immissionsorte

Erhebliche Auswirkungen auf diese Immissionsorte sind näher zu untersuchen.

2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt Pflanzen und Biologische Vielfalt

Für die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum wurden als Datengrundlage die veröffentlichten Geoinformationsdaten des Geoportal Mecklenburg-Vorpommern herangezogen.

Methodik

Auf dieser Grundlage und mit Hilfe der Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern mit Stand 2013 erfolgte die Darstellung der Biotop- und Nutzungstypen des Untersuchungsraumes (siehe Anlage 1).

Differenziert nach zusammengefassten Hauptgruppen erfolgt im Weiteren eine kurze Beschreibung der im untersuchten Natur- und Landschaftsraum relevanten Biotoptypen.

Ergebnisse

Die im Geltungsbereich vorherrschenden Flächen sind intensiv genutzt und strukturarm. Das Vorkommen von Pflanzenarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist entsprechend auszuschließen. Hochwertige Biotope befinden sich außerhalb des festgesetzten Sondergebietes und werden als solches gekennzeichnet sowie erhalten. Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung unterbindet das Ausbilden einer artenreichen Vegetationsdecke.

Die naturschutzfachliche Wertstufe der Biotoptypen im Untersuchungsraum erfolgt auf Grundlage der Anlage 3 (Ermittlung der naturschutzfachlichen Wertstufe der Biotoptypen) der „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg – Vorpommern (HzE)“ aus dem Jahr 2018. Die räumliche Lage der Biotoptypen wird in der Biotoptypkartierung als Anlage des Umweltberichtes dargestellt.

Biotoptypen mit hoher Bedeutung

Im Planungsraum befinden sich Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX), zwei Feldgehölze aus überwiegend heimischen Arten (BFX), eine Strauchhecke (BHF), eine Baumgruppe (BBG) und ein Soll (UGS) welche gesetzlich geschützte hochwertige Biotopstrukturen darstellen und nicht überplant werden.

Biotoptypen mit geringer bis mittlerer Bedeutung

Ruderale Staudenfluren befinden sich entlang der Straßen. Südlich befindet sich Intensivgrünland auf Mineralstandorten.

Biotoptypen mit untergeordneter Bedeutung (Wertstufe 0-1)

Der Planungsraum selbst sowie den umliegenden Flächen des Untersuchungsraums umfassen Sandacker (ACS). Durch eine regelmäßige Bewirtschaftung mit landwirtschaftlicher Großtechnik sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird die Bedeutung als Lebensraum eingeschränkt. Zudem befindet sich südlich des Planungsraums ein Graben mit intensiver Instandhaltung (FGB).

Flora

Streng geschützte Farn- und Blütenpflanzen in Mecklenburg-Vorpommern sind der Sumpf-Engelwurz (*Angelica palustris*), Kriechender Sellerie (*Apium repens*), Vierteiliger Rautenfarn (*Botrychium multifidum*), Einfacher Rautenfarn (*Botrychium simplex*), Herzlöffel (*Caldesia parnassifolia*), Echter Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Sand-Silberscharte (*Jurinea cyanoides*), Sumpf-Glanzkraut (*Liparis loeselii*), Schwimmendes Froschkraut (*Luronium natans*), Zwerg-Mummel, Zwerg-Teichrose (*Nuphar pumila*), Karlszepter (*Pedicularis sceptrum-carolinum*), Finger-Küchenschelle (*Pulsatilla patens*), Frühlings-Küchenschelle (*Pulsatilla vernalis*), Moor-Steinbrech (*Saxifraga hirculus*), Violette Schwarzwurzel (*Scorzonera purpurea*) und Vorblattloses Leinblatt (*Thesium ebracteatum*).

Das Vorkommen von **Pflanzenarten** des Anhangs IV der FFH-Richtlinie kann aufgrund der Vornutzung des Vorhabenstandortes als Ackerland ausgeschlossen werden.

Fauna

Das BNatSchG unterscheidet zwischen besonders geschützten Arten und streng geschützten Arten.

Besonders geschützte Arten sind in § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG definiert. Es handelt sich dabei um:

- Arten der Anhänge A oder B der Verordnung (EG) 338/97 (Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels)
- Arten des Anhangs IV der RL 92/43/EWG (FFH-RICHTLINIE)
- Europäische Vogelarten: alle in Europa natürlich vorkommenden Vogelarten
- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.1 BNatSchG aufgeführt sind (d.h. Arten der Anlage 1 Spalte 2 und 3 zu § 1 Bundesartenschutzverordnung (BArtSchVO))

Die **streng geschützten Arten** unterliegen einem strengeren Schutz nach § 44 BNatSchG und bilden eine Teilmenge der besonders geschützten Arten (vgl. BNatSchG § 7 (2), Nr.14). Sie umfassen die:

- Arten des Anhangs A der EG-VO 338/97
- Arten des Anhangs IV der RL 92/43/EWG (FFH-RICHTLINIE)

- Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs.2 BNatSchG aufgeführt sind (d.h. Arten der Anlage 1 Spalte 3 zu § 1 BArtSchVO)

Die ausschließlich **national geschützten Arten** sind im Rahmen der Eingriffsregelung zu behandeln. Der § 44 BNatSchG ist um den für Eingriffsvorhaben relevanten neuen Absatz 5 ergänzt:

- Für nach § 15 zulässige Eingriffe in Natur und Landschaft sowie nach den Vorschriften des Baugesetzbuches zulässige Vorhaben im Sinne des § 18 Abs. 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe von Satz 2 bis 5.

Methodik

Durch das Büro *Grünspektrum Landschaftsökologie* erfolgten im Zeitraum von März 2024 bis Juli 2024 Kartier- und Erfassungsarbeiten in Bezug auf Reptilien, Amphibien und Brutvögel.

Die Kartierung der Artengruppe der Amphibien erfolgte gemäß den HzE M-V (2018) in den Monaten März bis Juli durch vier Begehungen. Zur Anwendung kamen das Keschern, die Sichtbeobachtung sowie das Verhören, methodisch nach Schlüpmann & Kupfer (2009) sowie dem Methodenhandbuch zur Artenschutzprüfung in NRW (2021), welches hier bundeslandunabhängig Anwendung finden kann.

Die Kartierung der Brutvögel durch das Büro erfolgte methodisch in Anlehnung an SÜDBECK et al. (2005). Gemäß LUNG (2018), Anlage 2a, sind zur Gewinnung verlässlicher Daten sechs Tag- und zwei Nacht-Begehungen erforderlich. Zur Bestandsermittlung im Plangebiet wurden sechs Tagbegehungen sowie zwei Abend-/Nachtbegehungen durchgeführt.

Im Ergebnis der gutachterlich durchgeführten Erfassungen erfolgte die Relevanzprüfung für die Betroffenheit der Amphibien, Reptilien und Brutvögel hinsichtlich der Verbotstatbestände innerhalb des *Artenschutzfachbeitrages* (siehe Anlage 3). Die daraus vorliegenden Ergebnisse werden nachfolgend zusammengefasst.

Ergebnisse

Amphibien

Anhand der einzelnen Begehungen konnten in den umliegenden Gewässern Knoblauchkröten und Teichfrösche festgestellt werden.

Vorzugslebensräume von **Amphibien** werden mit der vorliegenden Planung nicht in Anspruch genommen. Potenzielle Fortpflanzungsgewässer im Untersuchungsgebiet werden in ihrer derzeitigen Ausprägung nicht verändert. Das Planungskonzept beinhaltet bereits die Einhaltung eines Mindestabstandes von 20 m zum Kleingewässern innerhalb des Sondergebietes. Zu dem südlichen Graben wird ein Mindestabstand von über 10 m eingehalten.

Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages kann sichergestellt werden, dass für Amphibien keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Reptilien

Die Habitatsausgrenzung in Kombination mit der ersten Begehung des Untersuchungsgebietes wurde am 02.05.2024 durchgeführt. Es wurden alle Flächen und Strukturen aufgenommen, die ein mögliches Potential für die Anwesenheit von geschützten Reptilienarten besitzen. Es folgten vier weitere Begehungen der ausgewählten Flächen bzw. Strukturen im Mai, Juni, August und September 2024.

Die Erfassung wurde per Sichtbeobachtung durchgeführt. Durch langsames und ruhiges Abgehen der Flächen in Schleifen bzw. gezieltes Absuchen von Strukturen, die sich als Versteck eignen, konnten Reptilien im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden.

Dabei konnten die Ringelnatter und die Zauneidechse als Art nachgewiesen werden.

Der Planungsraum stellt keinen Vorzugslebensraum für **Reptilien** dar. Potenzielle Winterquartiere und Fortpflanzungslebensräume der Zauneidechse befinden sich nicht im Planungsraum. Ein Einwandern ist jedoch nicht auszuschließen.

Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages kann sichergestellt werden, dass für Reptilien keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Brutvögel

Es konnten insgesamt **78 Brutreviere** von **30 Vogelarten** im Untersuchungsgebiet (100 m-Puffer) festgestellt werden. Davon befinden sich **21 Reviere** von **10 Vogelarten** auf der Projektfläche selbst. Dabei ist die am häufigsten im Projektgebiet erfasste Art die Feldlerche. Die 10 ermittelten Revierpaare der Feldlerche sind homogen über die Ackerflächen im Projektgebiet verteilt. Örtliche Schwerpunkte des erfassten Brutvogelvorkommens bilden die kleinen Kiefern-Forste im Südwesten und Süden des UG sowie der Grünlandstreifen entlang des Grabens, ebenfalls im südlichen Teil des UG. Diese Bereiche liegen außerhalb des Projektgebiets.

Mit den vorgesehenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrages kann sichergestellt werden, dass für Reptilien keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Hinweise auf Vorkommen oder Konfliktpotentiale mit anderen relevanten Arten oder Artengruppen wurden nicht festgestellt.

2.2.3 Schutzgut Fläche

Gemäß § 1a Abs. 2 BauGB soll mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden und Bodenversiegelungen sollen auf ein unbedingt notwendiges Maß begrenzt werden.

Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von 36,3 ha und ist derzeit unversiegelt. Die derzeitige Nutzung erfolgt intensiv als Acker.

2.2.4 Schutzgut Boden

Die Böden innerhalb des Planungsraumes sind als Böden aus Sand/Lehmsand über Lehm mit Böden aus Sand anzusprechen.¹

Die **Bewertung des Bodens** erfolgt anhand der Bodenfunktionen als Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen, als Nährstoff- und Wasserspeicher, als Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers, als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und als Nutzfläche. Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich der Erdarbeiten keine schädlichen Bodenveränderungen, altlastverdächtigen Flächen bzw. Altlasten bekannt.

Böden mit hoher Bedeutung als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt

Aufgrund der derzeitigen und vorangegangenen Nutzung ist davon auszugehen, dass die wesentlichen Bodenfunktionen innerhalb der sonstigen Sondergebiete durchschnittlich vorhanden sind. Insofern hat der Boden in diesem Bereich für den Stoff- und Wasserhaushalt keine hervorgehobene Bedeutung.

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Im Planungsraum sind zwei Bodendenkmäler bekannt. Eine nähere Untersuchung dieser Bodendenkmäler erfolgt unter *2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter*.

Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Die Böden in Untersuchungsraum weisen ein mittleres bis geringes landwirtschaftliches Ertragsvermögen auf.

¹ Bodenübersichtskarte (BÜK300) der Bundesanstalt für Geowissenschaft und Rohstoffe

2.2.5 Schutzgut Wasser

Oberflächenwasser

Innerhalb des Geltungsbereiches befindet sich ein Gewässer 2. Ordnung 27:0:L-038-048, das als solches innerhalb der Planung beachtet und dargestellt wird. Im südlichen Planungsraum grenzt ein offener Graben, der ebenfalls als Gewässer 2. Ordnung (27:0:L-038) eingetragen ist.

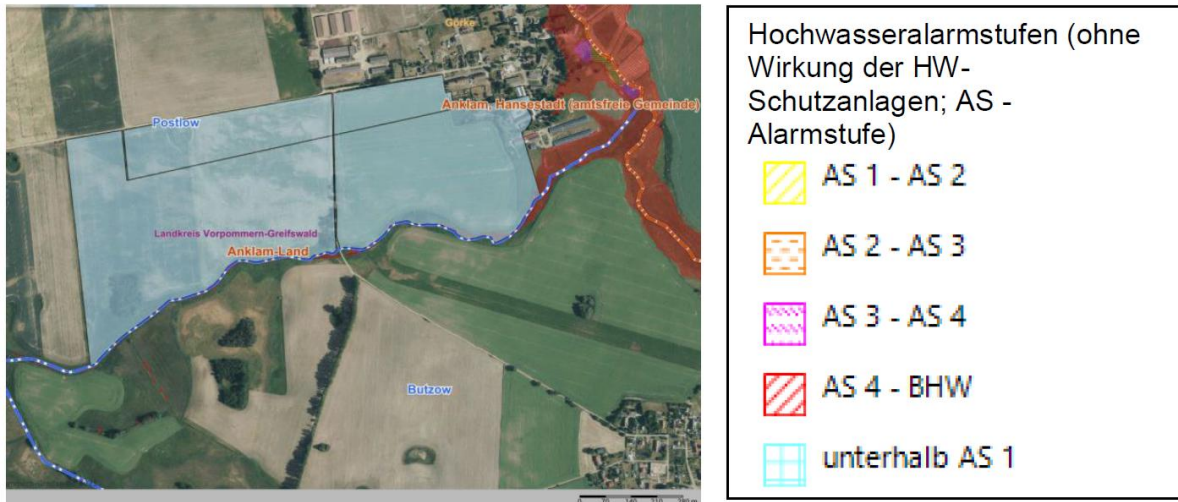
Folgende Punkte sind für Gewässer 2. Ordnung grundsätzlich zu beachten:

1. Eine Überbauung der Gewässer II. Ordnung ist nicht zulässig. Die von der Bebauung freizuhaltende Trasse beträgt auf beiden Seiten 10 m von der Gewässeroberkante bzw. Rohraußenkante.
2. Bei notwendigen Querungen durch Leitungen sind unsere Gewässer in geschlossener Bauweise (1,00 m unter der Gewässersohle) zu queren und anschließend zu markieren. Bei Parallelverlegung ist ein Mindestabstand von 3,00 m einzuhalten. Ausnahmen hiervon bedürfen einer Einzelzustimmung des WBV.
3. Die Unterhaltung der Gewässer zweiter Ordnung darf auch während der Bauphase nicht behindert werden.
4. Sollten bei den Arbeiten Drainanlagen angetroffen werden, sind diese in ihrer Funktion zu erhalten bzw. wieder her zu stellen.
5. Der WBV ist jeweils 2 Wochen vor der Baudurchführung (Querung) zu informieren. Im Anschluss sind dem WBV die Koordinaten der Querung zu übergeben.

Das Bebauungsplangebiet liegt außerhalb von Wasserschutzzonen. Nach Landeswasserrecht festgesetzte Heilquellenschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete sowie überflutungsgefährdete Flächen sind nicht vorhanden oder betroffen.

Anfallendes Niederschlagswasser kann innerhalb des Planungsraumes versickern. Eine Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser ist nicht zu befürchten, denn mit der Planung werden keine Stoffe freigesetzt, die die Qualität von Grund- und Oberflächenwasser beeinträchtigen können.

Für den angrenzenden Bereich des Vorhabens liegen Informationen zur Hochwasserrisikomanagement-Richtlinie mit den Ergebnissen und Darstellungen Hochwassergefahren- und -risikokarte, potentielle Überflutungsflächen und Risikogebiete des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern vor. In der nachfolgenden Darstellung sind die möglichen Überflutungsflächen bei Auslösung von Hochwasseralarmstufen auf der Basis der Hochwasserschutzanalyse des Landkreises Vorpommern Greifswald aufgezeigt.



Sonstige Risiken oder Gefahren sind derzeit nicht bekannt. Die Sondergebietsflächen sind nicht von den Kartendarstellungen betroffen.

Innerhalb des Geltungsbereichs befindet sich ein stehendes Kleingewässer. Zu dem Gewässer wird ein Abstand von mindestens 20 m eingehalten.

Grundwasser

Zeitlich begrenzte Grundwasserabsenkungen sind für das Vorhaben nicht erforderlich. Das Niederschlagswasser kann weiterhin auf der Vorhabenfläche versickern.

Der Planungsraum liegt außerhalb von Trinkwasserschutzgebieten.

Gemäß GAIA M-V befinden sich die Grundwasserhöhengleichen zwischen 5 m und 4 m. Das Grundwasser bewegt sich in Richtung der Peene.

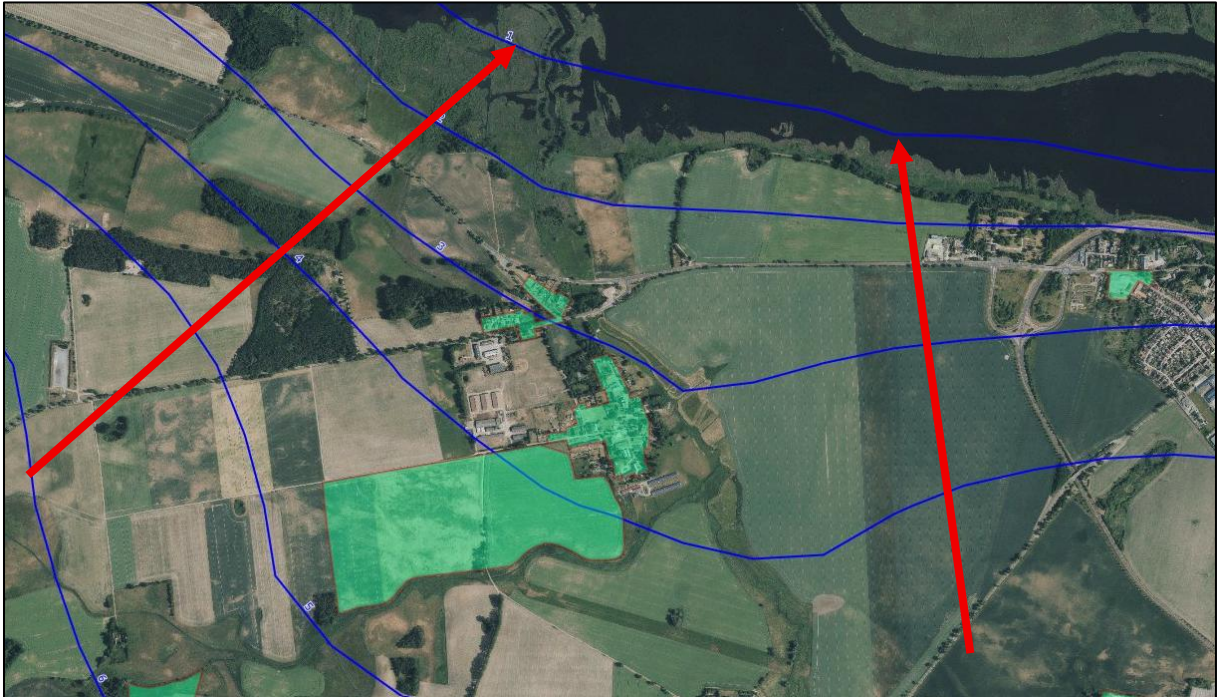


Abbildung 9: Grundwasserhöhengleichen mit Darstellung der Fließrichtung (GAIA M-V)

Der Grundwasserflurabstand ist der nachstehenden Abbildung zu entnehmen. Er beträgt ca. > 5 - 10 m.

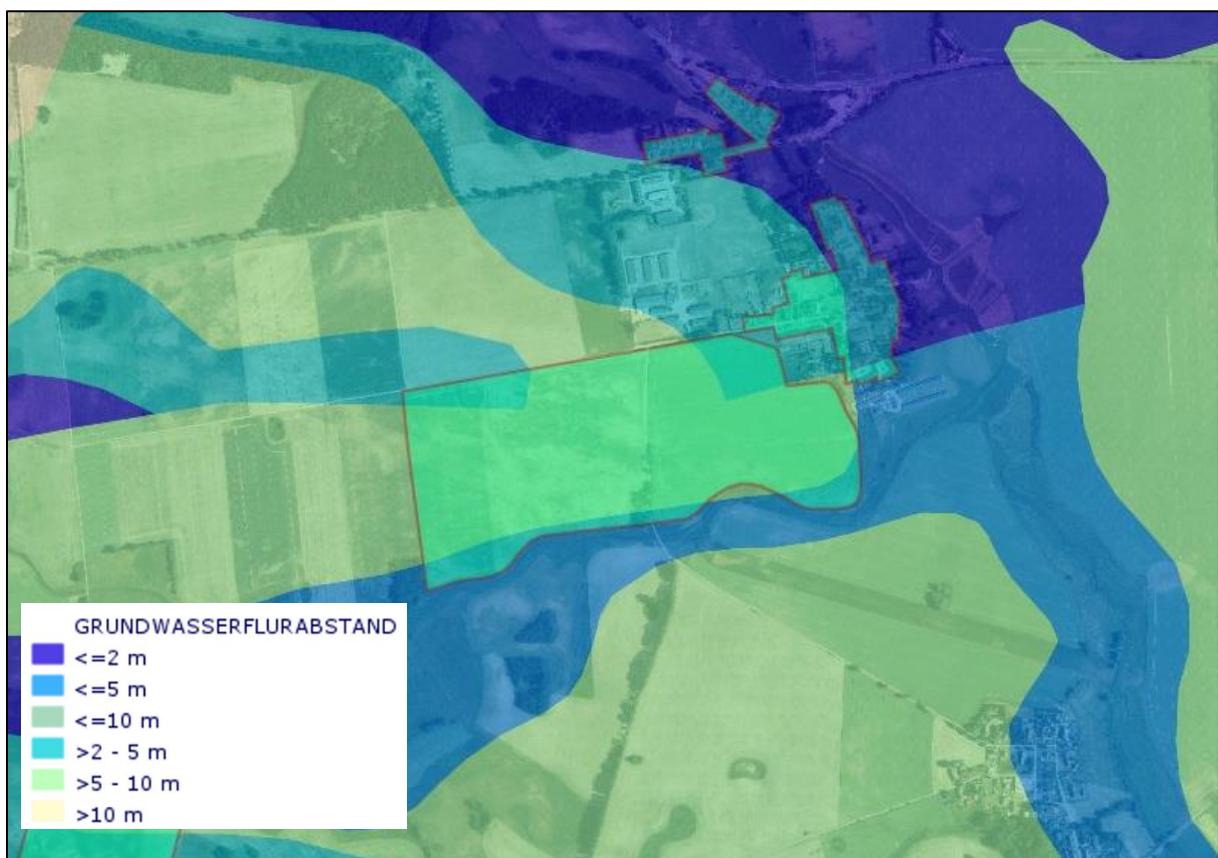


Abbildung 10: Grundwasserflurabstand (GAIA M-V)

2.2.6 Schutzgut Landschaft

Die Bewertung der Erlebnisqualität und des Landschaftsbildes erfolgt verbal-argumentativ anhand der standortbezogenen Kriterien zur Vielfalt, Eigenart, Naturnähe (Kulturgrad) und Schönheit (Erleben).

Das Vorhabengebiet befindet sich südwestlich der Ortslage Görke in einer durch intensive Ackerfluren geprägten Offenlandschaft des Vorpommerschen Flachlands. Charakteristisch für diesen Raum sind großmaßstäbliche, weitläufige Ackerflächen, die nur punktuell durch Kiefernforste, Feldgehölze, Einzelbäume sowie lineare und flächige Gewässerstrukturen gegliedert werden. Die Landschaft weist eine hohe Fernsichtigkeit auf, wobei die Eigenart als Agrarlandschaft durch die Dominanz des Biotoptyps Sandacker (ACS) und die Nutzung als Ackerland geprägt ist. Im Umfeld befinden sich mehrere Schutzgebiete, darunter das Vogelschutzgebiet „Peenetallandschaft“ sowie das Naturschutzgebiet „Peenetal von Jarmen bis Anklam“, die jedoch in einer Entfernung von mindestens 520 Metern zum Plangebiet liegen. Innerhalb des Geltungsbereichs selbst sind keine Flächen mit Schutzstatus nach §§23–28 BNatSchG vorhanden.

Mit dem Bebauungsplan Nr.2 „Agri-Photovoltaik-Anlage Görke“ verfolgt die Gemeinde Postlow das Ziel einer Doppelnutzung der landwirtschaftlichen Flächen: Die Hauptnutzung bleibt die Landwirtschaft, ergänzt um die Stromerzeugung durch eine Agri-PV-Anlage. Die planungsrechtlichen Festsetzungen sichern, dass mindestens 85 % der Fläche weiterhin landwirtschaftlich nutzbar bleiben; der tatsächliche Anteil liegt nach Berechnung sogar bei 91,66 %. Die maximale Bauhöhe der Anlagen beträgt 5,0m, die Grundflächenzahl ist auf 0,3 begrenzt. Durch diese Vorgaben bleibt die agrarische Prägung des Landschaftsraums trotz der technischen Anlagen erhalten.

Das Landschaftsbild wird durch die Installation der Modulreihen, Einfriedungen und Nebenanlagen sichtbar verändert. Die Modulreihen sind in Nord-Süd-Ausrichtung angeordnet und fügen sich in die bestehende Schlaggeometrie der Felder ein. Die Einfriedungen werden in matter, gedeckter Farbgebung ausgeführt und mit einem Abstand von 15 cm zum Boden versehen, um die Durchgängigkeit für Kleinsäuger und andere Tiere zu gewährleisten. Die technische Präsenz der Anlage bleibt durch die offene Bauweise und die geringe Versiegelung der Flächen geordnet und integriert sich in die bereits von landwirtschaftlichen Betriebsanlagen geprägte Umgebung. Aus Nahperspektiven, insbesondere entlang der nördlich verlaufenden Gemeindestraße und von der Ortskante Görke, sind die Modulreihen wahrnehmbar; aus mittleren und weiteren Distanzen verschmelzen sie mit dem Zeilen- und Schlagrhythmus der Felder und treten optisch in den Hintergrund. Eine nächtliche Beleuchtung ist nicht vorgesehen, sodass keine zusätzlichen Lichtemissionen entstehen. Blendwirkungen werden durch den Einsatz moderner, antireflexbeschichteter Module und die Verwendung von Horizontaltrackern vermieden.

Die landschaftliche Vielfalt wird durch die Erhaltung der bestehenden Gehölzbiotope („A“) sowie die Anlage einer artenreichen Mähwiese („B“) gestärkt. Die Gehölzflächen werden zum Erhalt festgesetzt, eine zusätzliche Pflanzung weiterer Gehölze ist nicht vorgesehen.

Die Mähwiese wird extensiv gepflegt, ohne Düngung und Pflanzenschutzmittel, mit Mahd zu festgelegten Zeitpunkten. Lesestein- und Totholzhaufen an besonnten Säumen werden als landschaftliche Kleinststrukturen erhalten und bieten zugleich wertvolle Lebensräume für Reptilien wie Zauneidechse und Ringelnatter. Die Ergebnisse der faunistischen Kartierungen belegen, dass die Feldlerche als Offenlandindikator mit zehn Revierpaaren homogen über die Ackerflächen des Projektgebiets verteilt ist. Die Schwerpunkte des Brutvogelvorkommens liegen außerhalb des eigentlichen Projektgebiets in den Kiefernforsten und am Graben-Grünland, die von baulichen Eingriffen unberührt bleiben. Amphibien nutzen vor allem die Rand- und Außenbereiche des Untersuchungsraums, insbesondere Ackersölle und Gräben, während der Anlageninnenraum trocken und ackerbaulich geprägt bleibt.

Der betrachtete Planungsraum liegt innerhalb eines landschaftlichen Freiraums, dessen Kernbereich gemäß den Karten des Geoportals Mecklenburg-Vorpommern mit einem Wert von „mittel“ eingestuft ist.

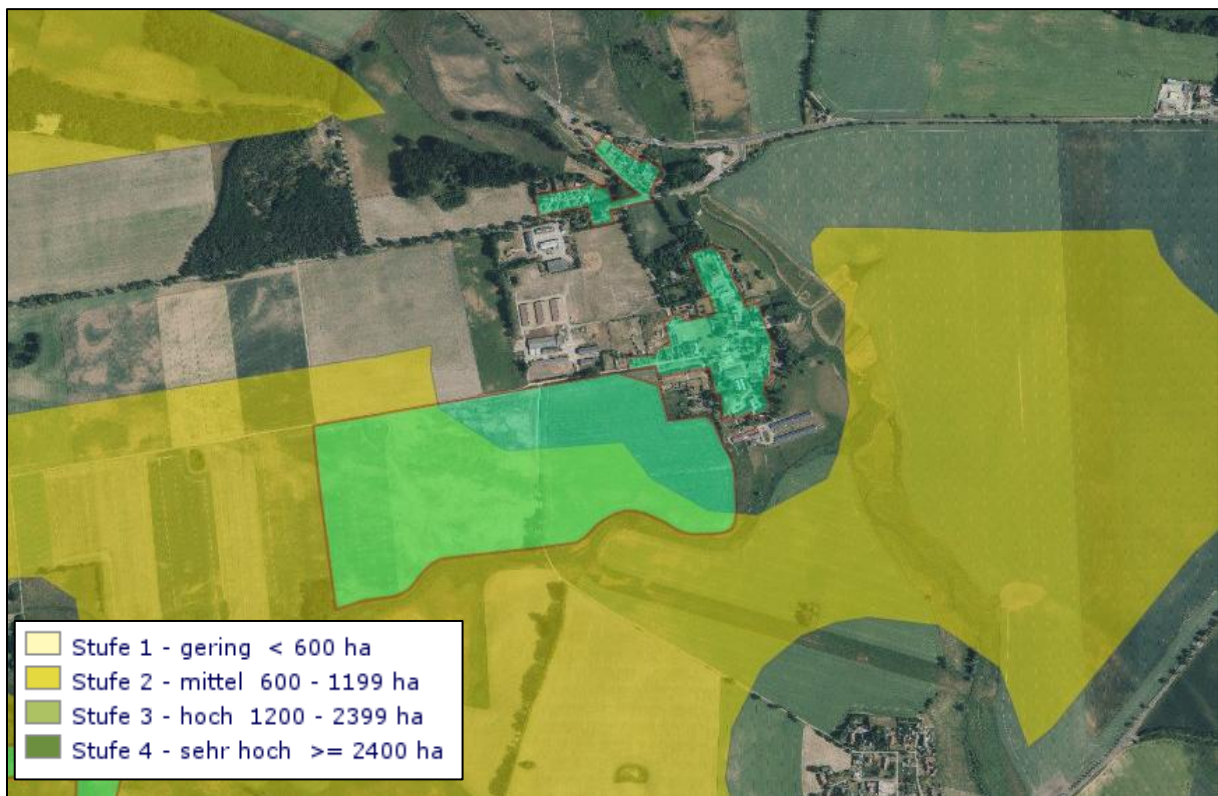


Abbildung 11: Darstellung der Kernbereiche landschaftlicher Freiräume (Planungsraum grün markiert)
Quelle: Geoportal M-V

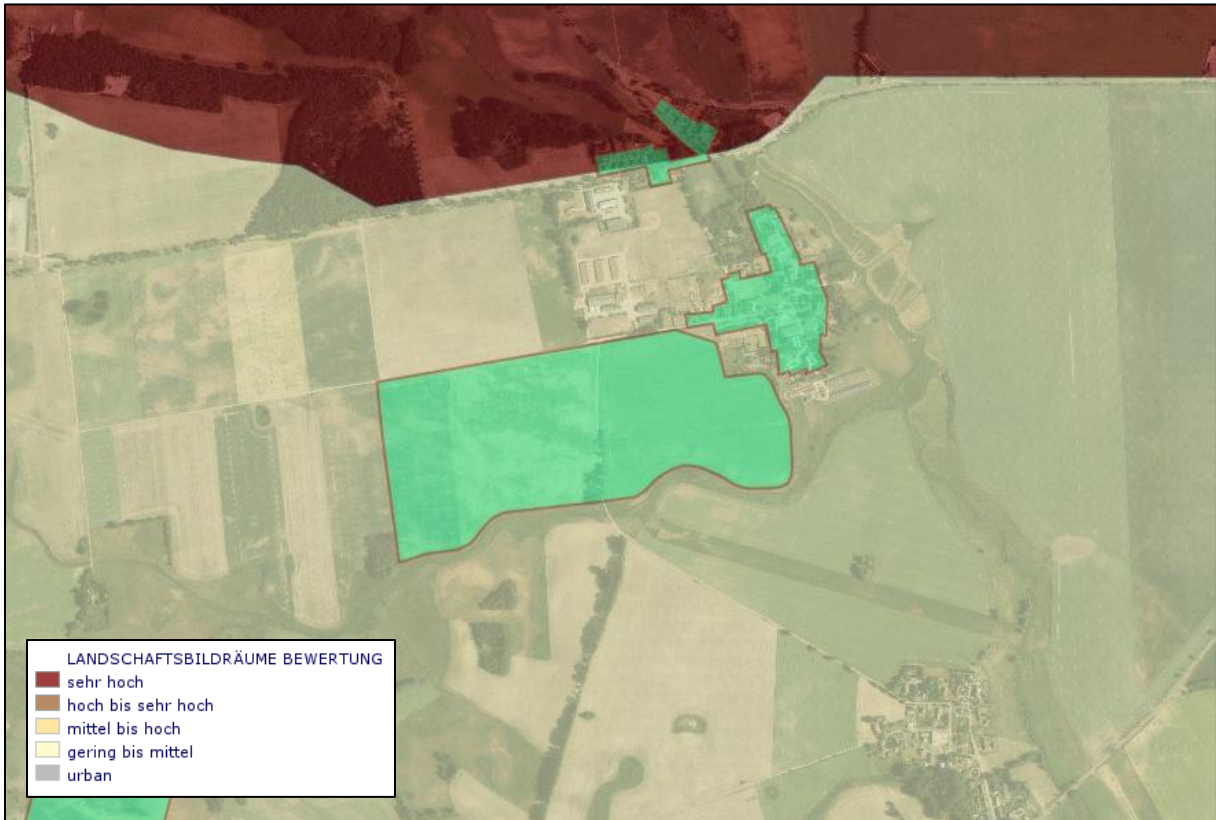


Abbildung 12: Landschaftsbildräume im Umfeld des Untersuchungsraumes; Quelle: Geoportal M-V

Die *Abbildung 12* beinhaltet die Darstellung der Landschaftsbildraumbewertung entsprechend der Daten des Geoportals M-V. Es wird deutlich, dass sich das festgesetzte sonstige Sondergebiet innerhalb von Landschaftsbildräumen mit geringer bis mittlerer Bewertung befindet.

2.2.7 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Die Errichtung und der Betrieb der geplanten Agri-PV-Anlage führen zu keinen relevanten Emissionen von Luftschadstoffen. Während der Bauphase sind lediglich temporäre, geringfügige Staub- und Abgasemissionen durch Baumaschinen zu erwarten, die nach Abschluss der Arbeiten entfallen. Im Regelbetrieb entstehen keine zusätzlichen Belastungen für die Luftqualität.

Im Gegenteil: Durch die Erzeugung von Solarstrom wird der Ausstoß von Treibhausgasen erheblich reduziert, da fossile Energieträger ersetzt werden. Die Anlage leistet somit einen direkten Beitrag zur Erreichung nationaler und internationaler Klimaschutzziele. Die jährliche CO₂-Einsparung hängt von der installierten Leistung und dem spezifischen Stromertrag ab, liegt jedoch typischerweise im Bereich mehrerer Tonnen pro Jahr.

Darüber hinaus ergeben sich positive mikroklimatische Effekte: Die Verschattung unter den Modulen reduziert die Verdunstung und kann die Bodenfeuchte stabilisieren. Dies unterstützt die landwirtschaftliche Nutzung und mindert den Bewässerungsbedarf. Gleichzeitig wird die Bodenerosion durch Wind und Wasser verringert. Die Anlage trägt damit nicht nur zur Klimaschutzstrategie, sondern auch zur Anpassung an den Klimawandel bei, indem sie die Resilienz gegenüber Extremwetterereignissen wie Hitze, Starkregen oder Hagel erhöht.

Die Doppelnutzung der Fläche für Landwirtschaft und Energieproduktion verbessert die Flächeneffizienz und reduziert den Druck auf ökologisch sensible Gebiete. Insgesamt ist festzustellen, dass das Schutzgut Luft nicht erheblich beeinträchtigt wird und die Agri-PV-Anlage einen nachhaltigen Beitrag zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung leistet.

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baudenkmale

Innerhalb des Plangebietes sind keine Baudenkmale vorhanden, die als Denkmal im Sinne des Denkmalschutzgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern eingetragen und als Zeitzeugen der Geschichte zu erhalten sind.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für die Agri-PV-Anlage Görke wurde eine Stellungnahme der Denkmalschutzbehörde eingeholt. Die Behörde weist darauf hin, dass sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2 „Agri-Photovoltaik-Anlage Görke“ über eine Fläche von rund 36,3 ha westlich und südwestlich der Ortslage Görke erstreckt und damit in unmittelbarer Nähe zum denkmalgeschützten Sakralbau, der Kirche Görke, liegt.

Die Denkmalschutzbehörde hebt hervor, dass insbesondere raumwirksam in Erscheinung tretende Denkmale – wie die Kirche Görke – nicht nur hinsichtlich ihrer baulichen Substanz, sondern auch in Bezug auf ihre Ausstrahlungswirkung in die Umgebung vor erheblichen Beeinträchtigungen zu bewahren sind. Historische Sichtbeziehungen aus der Landschaft auf das Denkmal und umgekehrt sind wesentlicher Bestandteil der Denkmaleigenschaft.

Bodendenkmale

Innerhalb des Geltungsbereichs sind vier Bodendenkmale bekannt, deren Veränderung oder Beseitigung nach § 7 DSchG M-V genehmigt werden kann, sofern vor Beginn jeglicher Erdarbeiten die fachgerechte Bergung und Dokumentation dieser Bodendenkmale durch eine anerkannte archäologische Grabungsfirma sichergestellt wird. Alle durch diese Maßnahmen anfallenden Kosten hat gern. § 6 (5) DSchG M-V der Verursacher des Eingriffs zu tragen. Bergung und Dokumentation sind mit der unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises abzustimmen und müssen vor Beginn jeglicher Erdarbeiten sichergestellt sein.

Um erhebliche Beeinträchtigungen auf die Bodendenkmale ausschließen zu können bzw. die entsprechende Dokumentation und/oder Bergung zu ermöglichen, ist im Vorfeld der baulichen Umsetzung der Planung eine Ermittlung des Zustandes, der Qualität und der Ausdehnung der Bodendenkmale anhand allgemein anerkannter Prüfmethode, hier eine sogenannte harte Prospektion, durchzuführen. Der Investor verpflichtet sich, alle vorgenannten, erforderlichen Maßnahmen zur Bergung und Dokumentation von Bodendenkmalen innerhalb des Planungsraumes auf eigene Kosten durchzuführen.

Darüber hinaus wird der Städtebauliche Vertrag eine für den Investor verpflichtende Regelung beinhalten.

Die Beseitigung, Veränderung oder Nutzungsänderung unbeweglicher Bodendenkmale bedarf der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde (§ 7 Abs. 1 DSchG M-V) bzw. der nach anderen gesetzlichen Bestimmungen für die Planfeststellung, Genehmigung, Erlaubnis, Bewilligung, Zulassung oder Zustimmung zuständige Behörde (§ 7 Abs. 6 DSchG M-V). Auch Maßnahmen in der Umgebung sind genehmigungspflichtig, wenn sie das Erscheinungsbild oder die Substanz des Bodendenkmals erheblich beeinträchtigen (§ 7 Abs. 1 Nr. 2 DSchG M-V).

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Bei dem nächstgelegenen europäischen Schutzgebiet handelt es sich um das Vogelschutzgebiet DE 2147-401 „Peenetallandschaft“. Dieses erstreckt sich nördlich in 520 m Entfernung.

Das Naturschutzgebiet NSG 328 „Peenetal von Jarmen bis Anklam“ und das Landschaftsschutzgebiet LSG 067a „Unteres Peenetal und Peene-Haff“ befindet sich nördlich in einer Entfernung von ca. 580 m zum Planungsraum.

Weitere Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes oder europäische Schutzgebiete sind im gesamten Geltungsbereich nicht vorhanden.

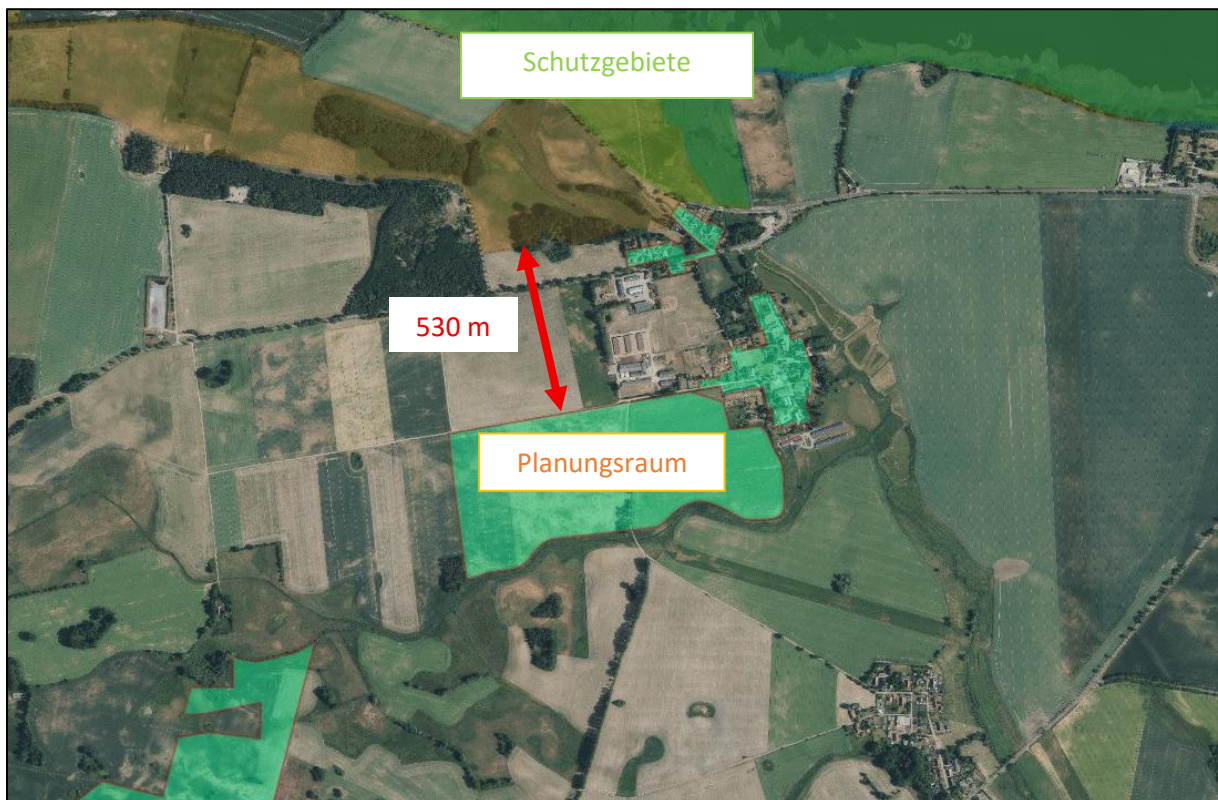


Abbildung 13: Schutzgebiete (Planungsraum grün markiert)

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Unter Berücksichtigung des oben dargestellten Vorhabens erfolgt im Folgenden die Beschreibung der Auswirkungen der Planung auf die zu untersuchenden Schutzgüter.

2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung

Im Rahmen der Umweltprüfung wurden die möglichen Auswirkungen der geplanten Agri-Photovoltaikanlage auf das Schutzgut „Mensch und seine Gesundheit“ gemäß § 2 Abs. 4 BauGB untersucht. Die geplante Anlage umfasst nachgeführte Modultische (Horizontaltracker), Wechselrichter und Trafostationen.

Lärmimmissionen

Die Anlage erzeugt während des Regelbetriebs keine relevanten Lärmimmissionen. Die Wechselrichter weisen nur geringe Geräuschemissionen auf. Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in einem Abstand von über 80 m zum Anlagenbereich. Damit sind keine Überschreitungen der Immissionsrichtwerte nach TA Lärm zu erwarten.

Blendwirkungen

Solaranlagen mit Horizontaltrackern, also einachsigen Nachführsystemen, die den Sonnenstand kontinuierlich verfolgen, gelten aus immissionsschutzrechtlicher Sicht als unbedenklich in Bezug auf Blendwirkungen. Nach den Vorgaben des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) sowie den LAI-Hinweisen zur Beurteilung von Lichtimmissionen ist eine erhebliche Belästigung durch Blendung nur dann anzunehmen, wenn eine direkte Reflexion an einem Immissionsort länger als 30 Minuten pro Tag oder häufiger als 30 Tage pro Jahr auftritt. Diese Kriterien werden bei Horizontaltrackern eindeutig unterschritten.

Die technische Funktionsweise der Horizontaltracker verhindert kritische Reflexionswinkel: Die Module sind so ausgerichtet, dass sie stets nahezu senkrecht zur Sonneneinstrahlung stehen, um die Energieausbeute zu maximieren. Dadurch wird das einfallende Licht überwiegend absorbiert und nicht in Richtung von Verkehrswegen oder Wohngebäuden reflektiert. Eventuelle Reflexionen werden nach oben in den Himmel abgelenkt. Zudem sind die Glasoberflächen der Module mit Antireflexionsbeschichtungen versehen, die den Reflexionsgrad auf unter 4 % reduzieren. Dies minimiert die Lichtstreuung zusätzlich.

Ein weiterer entscheidender Faktor ist die dynamische Bewegung der Tracker: Da sich die Module kontinuierlich dem Sonnenstand anpassen, entstehen keine fixen Spiegelungen, die über längere Zeiträume bestehen. Selbst theoretisch mögliche Reflexionen treten nur für Sekundenbruchteile auf und sind räumlich sowie zeitlich so begrenzt, dass sie keine relevante Beeinträchtigung darstellen.

Die Steuerungssoftware der Tracker berücksichtigt zudem Sicherheitsparameter, um kritische Positionen bei Sonnenaufgang und -untergang zu vermeiden.

Besonders wichtig ist das integrierte Backtracking-System: Dieses sorgt dafür, dass die Module bei flachem Sonnenstand (z. B. morgens und abends) bewusst in eine leicht abweichende Position gefahren werden, um gegenseitige Verschattung zu vermeiden und gleichzeitig Blendungen auszuschließen. Durch diese intelligente Steuerung wird sichergestellt, dass keine horizontal gerichteten Reflexionen entstehen, die auf Verkehrswege oder Gebäude wirken könnten.

Darüber hinaus ist die maximale Schrägstellung der Module auf 60° begrenzt. Diese konstruktive Begrenzung verhindert, dass die Module in eine nahezu vertikale Position gelangen, die theoretisch zu einer gerichteten Spiegelung führen könnte. Bei einer maximalen Neigung von 60° werden Reflexionen in den oberen Himmelsbereich gelenkt und können keine relevanten Blendwirkungen auf benachbarte Grundstücke oder Verkehrsflächen verursachen.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass Solaranlagen mit Horizontaltrackern und Backtracking sowie einer maximalen Schrägstellung von 60° keine relevanten Blendwirkungen verursachen. Sie erfüllen die Anforderungen des BImSchG und der LAI-Hinweise, da die gesetzlichen Grenzwerte für Dauer und Häufigkeit von Blendungen deutlich unterschritten werden. Aus immissionsschutzrechtlicher Sicht sind diese Anlagen daher als unbedenklich einzustufen.

Elektromagnetische Felder

Die eingesetzten Wechselrichter erzeugen keine gesundheitsrelevanten elektromagnetischen Felder. Die technischen Komponenten entsprechen den einschlägigen Normen (z. B. VDE 0100, DIN EN 62109) und sind fachgerecht installiert. Eine Gefährdung durch elektromagnetische Felder kann ausgeschlossen werden.

Brandschutz und Sicherheit

Für die Anlage ist ein umfassendes Brandschutzkonzept vorgesehen. Die Feuerwehr erhält Zugang über ein Schlüsseldepot sowie einen Lageplan mit allen relevanten Komponenten. Die Einfriedung der Anlage erfolgt mit einem 2 m hohen Zaun, der den Zutritt Unbefugter verhindert. Damit sind keine sicherheitsrelevanten Risiken für die Bevölkerung zu erwarten.

Baubedingte Belastungen

Während der Bauphase kann es temporär zu erhöhten Lärm- und Staubemissionen kommen. Diese werden durch baubegleitende Maßnahmen (z. B. Fahrwegbegrenzung, Staubbindung) minimiert. Die Bauarbeiten erfolgen außerhalb sensibler Nutzungen und sind zeitlich begrenzt.

Fazit:

Die geplante Agri-PV-Anlage führt unter Berücksichtigung der vorgesehenen Schutzmaßnahmen zu keiner erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung des Schutzgutes „Mensch und seine Gesundheit“. Die Anforderungen aus dem Immissionsschutzrecht, dem Arbeitsschutz und dem Brandschutz werden eingehalten.

**2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt
Pflanzen und Biologische Vielfalt**

Pflanzen und Biologische Vielfalt

Unter Punkt 2.2.2 dieser Unterlage wurde dargestellt, dass die geplante Betriebsfläche selbst ausschließlich eine geringe Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz aufweist. Beeinträchtigungen von höheren Arten und Lebensgemeinschaften durch Versiegelung und Flächeninanspruchnahme sind deshalb weitestgehend auszuschließen.

Hochwertige Biotopstrukturen innerhalb und angrenzend des Plangeltungsbereiches werden durch bauliche Veränderungen nicht beeinträchtigt. Zu gesetzlich geschützten wird in der vorliegenden Planung ein Abstand von mindestens 5 m freigehalten. Hierdurch entsteht eine Pufferzone für die Flora und Fauna.

Mit der Festsetzung der sonstigen Sondergebiete ist ein Totalverlust als Lebensraum nicht zu befürchten. Aufgrund der bodenschonenden Gründungsvariante mittels Rammfundamenten, bleiben die wesentlichen Funktionen des Bodens erhalten. Mit der Errichtung der Modultische ist der Funktionsverlust der unmittelbar überbauten Grundstücksteile zu berücksichtigen und auszugleichen.

Auswirkungen in der Bauphase:

Mit dem Vorhaben sind für die festgesetzten Sondergebiete Neuversiegelungen in einem Umfang von bis zu 4.600 m² davon 100 m² Vollversiegelung sowie 4.500 m² Teilversiegelung möglich.

Eine Beseitigung oder Beeinträchtigung von Wertbiotopen oder gesetzlich geschützten Biotopen findet dabei jedoch nicht statt.

Vermeidung und Minderung

Es werden überwiegend intensiv genutzte Ackerflächen mit einer geringen Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz in Anspruch genommen.

Ausgleich

Die mit dem Vorhaben in Verbindung stehenden Eingriffe können durch die Zuordnung, Sicherung und Umsetzung von geeigneten Ausgleichsmaßnahmen vollständig kompensiert werden.

Mit der Umwandlung von Acker in Extensivgrünland profitieren Brutvögel, Greifvögel, Reptilien sowie Insekten. In Kombination dieser Offenland- und Gehölzbiotope ergibt sich eine artenreiche Biotopstruktur.

Fauna

Ein erhöhter Untersuchungsbedarf für Amphibien, Reptilien, Fledermäuse, Brutvögel (Offenland- und Gehölzbrüter) konnte im Kapitel 2.2.2 auf der Grundlage der faunistischen Erfassungen abgeleitet werden.

Amphibien

Vorzugslebensräume der Amphibien sind durch die vorliegende Planung nicht betroffen. In der Umgebung befinden sich jedoch Feucht- bzw. Gewässerbiotope, die Amphibienvorkommen aufweisen. Im Rahmen der faunistischen Erfassung wurden Vorkommen des Teichfroschs und der Knoblauchkröte im Untersuchungsraum nachgewiesen.

Wanderbewegungen sind im Planungsraum nicht generell auszuschließen.

Mit den im Artenschutzfachbeitrag beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für die Amphibien keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Reptilien

Innerhalb der geplanten sonstigen Sondergebiete befinden sich keine Vorzugslebensräume oder Winterquartiere. Innerhalb der angrenzenden Biotopstrukturen gelangen jedoch Reptiliennachweise. Ein sporadisches Einwandern in das Baufeld ist demnach nicht ausgeschlossen.

Als potenzielle Reptilienhabitate konnten die zwei Waldflächen sowie eine Ruderalfläche entlang des Weges zwischen den Baufeldern ermittelt werden.

Zu den Waldflächen wird mit der Bebauung ein 30 m breiter Abstand freigehalten. Die Ruderalfläche wurde im Bebauungsplan festgesetzt, sodass auch in diesem Bereich keine bauliche Beanspruchung erfolgt.

Die Betriebsfläche selbst bleibt durch die Festsetzung eines Mindestanstandes der Einfriedung vom Boden weiterhin ungehindert möglich.

Mit den im Artenschutzfachbeitrag beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für Reptilien keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Fledermäuse

Im Planungsraum befinden sich keine geeigneten Winterquartiere von Fledermäusen. Ebenfalls erfolgen mit der Planung keine Eingriffe in Gehölzstrukturen, die als Sommerlebensräume dienen könnten. Der Vorhabenstandort kann während der Bauphase sowie der Betriebsphase als Jagdhabitat genutzt werden.

Innerhalb der Hauptaktivitätszeiträume von Fledermäusen (Dämmerung und Nachts) werden die Solarmodule keinen Strom produzieren. Störungen der Fledermäuse durch Ultraschallimmissionen sind also weitestgehend durch den eingeschränkten Betriebszeitraum der Wechselrichter auszuschließen.

Mit den im Artenschutzfachbeitrag beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für Fledermäuse keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Avifauna

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden im Untersuchungsgebiet rund um die geplante Agri-PV-Anlage Görke insgesamt 78 Brutreviere von 30 Vogelarten festgestellt. Davon befinden sich 21 Reviere von 10 Arten direkt auf der Projektfläche. Die häufigste Art ist die Feldlerche, die mit zehn Revierpaaren homogen über die Ackerflächen verteilt ist und als typischer Offenlandindikator gilt. Weitere Brutvogelarten sind vor allem in den angrenzenden Kiefernforsten und Grünlandstreifen entlang des Grabens zu finden, die außerhalb des eigentlichen Projektgebiets liegen. Der Großteil der nachgewiesenen Arten zählt zu den häufigen und nicht gefährdeten Brutvögeln laut Roter Liste Mecklenburg-Vorpommern und Deutschland. Besonders wertgebende Arten wie Braunkehlchen, Grauammer und Neuntöter wurden ebenfalls nachgewiesen, teils mit Vorkommen auf der Vorwarnliste.

Die Brutvogelgemeinschaft spiegelt die typische Struktur und Nutzung der Agrarlandschaft wider. Die Schwerpunkte des Brutvogelvorkommens liegen überwiegend außerhalb der geplanten baulichen Inanspruchnahme, sodass die Auswirkungen des Vorhabens auf die Brutvögel als gering bis moderat einzustufen sind.

Aktuelle groß angelegte Feldstudien zur Artenvielfalt in Solarparks zeigen, dass Agri-PV-Anlagen (Photovoltaik-Freiflächenanlagen mit landwirtschaftlicher Doppelnutzung) besonders für Offenlandbrutvögel geeignete Lebensräume bieten können.

In intensiv genutzten Agrarlandschaften, die durch Monotonie, Strukturarmut und den Rückgang von Hecken, Brachflächen und Kleingewässern geprägt sind, entstehen durch Agri-PV-Anlagen über Jahrzehnte hinweg störungsarme, extensiv genutzte Flächen mit einer Vielzahl an Strukturelementen. Dazu zählen unbefestigte Wege, Wegräume, Blühstreifen, Brachflächen und Kleingewässer, die als „High Nature Value Farmland“ (HNV) gelten und für viele gefährdete Arten der Agrarlandschaft zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Die Studien belegen, dass Offenlandarten wie Feldlerche, Goldammer, Grauammer, Wiesenschafstelze, Bachstelze, Baumpieper, Schwarzkehlchen und weitere regelmäßig als Brutvögel in Solarparks nachgewiesen werden. Besonders die Feldlerche erreicht in einigen Anlagen Dichten, die zu den höchsten in Mitteleuropa zählen. Die Gründe hierfür liegen in der extensiven Bewirtschaftung ohne Düngung und Pestizide, der dauerhaften Bodenruhe, dem vielfältigen Nahrungsangebot (insbesondere durch massenhaft auftretende Insekten wie Heuschrecken) sowie der geringen Störung durch landwirtschaftliche Arbeiten während der Brutzeit. Die Wege und offenen Bereiche zwischen den Modulreihen werden von Bodenbrütern als Ersatz für „Feldlerchenfenster“ genutzt. Auch die Modulgestelle selbst bieten Arten wie der Bachstelze zusätzliche Nistmöglichkeiten.

Die Anpassungsfähigkeit der Offenlandbrüter an die neuen Strukturen ist inzwischen gut dokumentiert: Viele Arten nutzen Solarparks nicht nur als Brut-, sondern auch als Nahrungs- und Rastplatz. Die kontinuierliche ökologische Funktionalität bleibt erhalten oder wird sogar gesteigert, sodass externe Ausgleichsmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich sind. Entscheidend für den Erfolg ist ein an die Bedürfnisse der Offenlandarten angepasstes Pflege- und Nutzungskonzept, das insbesondere eine lückige, niedrigwüchsige Vegetation und offene Bodenstellen fördert.

Zusammenfassend zeigen die aktuellen Studien, dass Agri-PV-Anlagen in strukturarmen Agrarlandschaften einen wichtigen Beitrag zum Erhalt und zur Förderung von Offenlandbrutvögeln leisten können. Sie bieten geeignete, störungsarme Brut- und Nahrungsräume und tragen so zur Trendumkehr beim Rückgang typischer Arten der Agrarlandschaft bei.

Mit den im Artenschutzfachbeitrag beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für die Avifauna keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Säugetiere

Durch die Festsetzung einer AGRI-PV-Anlage mit extensiver Bewirtschaftung und einer GRZ von maximal 0,3 im Zusammenhang mit der Freihaltung von Abstandsflächen zu gesetzlich geschützten Biotopen kann die ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang erhalten werden.

Für schallempfindliche Säugetierarten, wie Fledermäuse, können Lärmimmissionen relevant sein. Ein Wechselrichter ist ein wichtiger Bestandteil einer Photovoltaikanlage. Die Solarmodule produzieren Gleichstrom, den der Wechselrichter vor der Einspeisung ins öffentliche Stromnetz sowie vor der Verwendung im hausinternen Netz zu Wechselstrom umwandelt.

Mit den im Artenschutzfachbeitrag beschriebenen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann sichergestellt werden, dass für Säugetiere keine artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände berührt werden.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere und Pflanzen einschließlich der biologischen Vielfalt lassen sich somit bei Einhaltung der festgelegten Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen nicht ableiten.

2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Ausgangssituation

Der Planungsraum umfasst eine Gesamtfläche von 36,3 ha, die bislang vollständig ackerbaulich genutzt wird. Die Flächen sind durch eine intensive landwirtschaftliche Nutzung geprägt und weisen eine mittlere Ackerzahl von 26 auf. Es handelt sich um ertragsarme Standorte mit geringer naturschutzfachlicher Wertigkeit, jedoch mit hoher Bedeutung für die landwirtschaftliche Produktion im Hoheitsgebiet.

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage (Agri-PV) sieht eine bodennahe Aufständerung der Solarmodule mit einem Mindestabstand von 10,50m zwischen den Modulreihen vor. Die Flächen sollen weiterhin ackerbaulich bewirtschaftet werden, sodass der Ackerstatus erhalten bleibt. Die Doppelnutzung erfolgt gemäß DIN SPEC 91434:2021-05 und ermöglicht eine landwirtschaftliche Nutzung von mindestens 85 % der Sondergebietsfläche.

Auswirkungen der Planung

Die Errichtung der Agri-PV-Anlage führt zu einer funktionalen Inanspruchnahme der Fläche, jedoch nicht zu einem vollständigen Nutzungsentzug. Durch die geplante Doppelnutzung bleibt die landwirtschaftliche Bewirtschaftung weitgehend erhalten. Es erfolgt keine Umwandlung in Grünland oder andere Nutzungsarten, sodass die Flächen weiterhin als Ackerland gelten.

Die Modulunterkonstruktionen werden punktuell gegründet, sodass keine flächige Versiegelung stattfindet. Die Modulzwischenräume bleiben durchgängig bewirtschaftbar und können je nach Pflegekonzept ökologisch aufgewertet werden.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche sind daher als moderat und temporär einzustufen. Eine dauerhafte Flächenumwandlung oder ein Verlust der landwirtschaftlichen Produktionsfunktion ist nicht zu erwarten.

Bewertung im Rahmen der Eingriffsregelung

Gemäß § 1a Abs.2 BauGB ist mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen. Die geplante Agri-PV-Nutzung erfüllt dieses Ziel, da:

- keine dauerhafte Versiegelung erfolgt,
- die Flächen weiterhin landwirtschaftlich nutzbar bleiben,
- die Eingriffe auf die punktuelle Gründung der Modulgestelle und die Anlage von Fahrwegen beschränkt sind.

Die Flächeninanspruchnahme beschränkt sich auf ca. 2% der Sondergebietsfläche, die durch Fahrwege, Trafostationen und technische Nebenanlagen versiegelt wird. Die übrigen Flächen bleiben durchgängig nutzbar.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur weiteren Begrenzung der Flächeninanspruchnahme werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Minimierung der versiegelten Flächen durch Schotterrasen statt Asphalt,
- Verzicht auf flächige Bodenversiegelung außerhalb der technischen Infrastruktur,
- Pflegekonzept zur Erhaltung der landwirtschaftlichen Nutzbarkeit,
- Monitoring der Flächenbewirtschaftung zur Sicherstellung der Doppelnutzung.

Fazit:

Die geplante Agri-PV-Anlage führt zu einer funktionalen, aber nicht irreversiblen Inanspruchnahme des Schutzgutes Fläche. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten, die Versiegelung ist auf ein Minimum beschränkt, und die Flächen können nach Rückbau der Anlage vollständig in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden. Die Planung entspricht den Anforderungen des § 1a Abs.2 BauGB und ist im Hinblick auf das Schutzgut Fläche als verträglich und nachhaltig zu bewerten.

2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Ausgangslage

Der Planungsraum umfasst eine Gesamtfläche von ca. 36,3 ha, die bislang vollständig ackerbaulich genutzt wird. Die Böden sind überwiegend als sandige bis sandlehmige Ackerstandorte mit geringer Wasserspeicherfähigkeit und niedriger Nährstoffbindung einzustufen. Die mittlere Ackerzahl beträgt 26, was auf ein geringes landwirtschaftliches Ertragspotenzial hinweist.

Die Fläche ist bislang nicht durch Altlasten, Bodenverunreinigungen oder technogene Überformungen vorbelastet. Hinweise auf Kampfmittelverdachtsflächen liegen nicht vor. Die Böden erfüllen derzeit vor allem die Funktionen als Standort für die landwirtschaftliche Produktion sowie als Bestandteil des Naturhaushalts mit eingeschränkter ökologischer Wertigkeit.

Auswirkungen der Planung

Die Errichtung der Agri-PV-Anlage führt zu einer punktuellen Inanspruchnahme und teilweisen Überbauung der Böden durch Modulfundamente, Trafostationen, Wechselrichter und Fahrwege. Die Modulunterkonstruktionen werden als bodennahe Ramppfosten ausgeführt, sodass keine flächige Versiegelung erfolgt. Die versiegelten Flächen (z.B. Fahrwege, Technikflächen) betragen insgesamt ca. **4.600 m²**, was einem Anteil von **1,27 %** der Gesamtfläche entspricht.

Die Modulzwischenräume bleiben vollständig durch landwirtschaftliche Maschinen befahrbar und können weiterhin bewirtschaftet werden. Eine dauerhafte Bodenversiegelung oder ein vollständiger Funktionsverlust der Böden ist nicht zu erwarten. Die geplante Doppelnutzung trägt dazu bei, die Bodenfunktionen weitgehend zu erhalten.

Bewertung der Auswirkungen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Boden sind als geringfügig und lokal begrenzt zu bewerten. Die geplante Bauweise vermeidet flächige Versiegelung und ermöglicht eine weitgehende Erhaltung der natürlichen Bodenfunktionen. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten, sodass die Funktion als Produktionsstandort nicht entfällt.

Die geplante extensive Bewirtschaftung der Modulzwischenräume kann sich positiv auf die Bodenstruktur auswirken, insbesondere durch:

- Reduktion der mechanischen Belastung durch schwere Maschinen,
- Verzicht auf intensive Bodenbearbeitung,
- Minimierung von Düngemittel- und Pestizideinsatz,
- Förderung der Humusbildung und Bodenruhe.

Die Bodenverdichtung durch Baustellenverkehr ist temporär und kann durch geeignete Baustellenlogistik und Bodenschutzmaßnahmen (z.B. Fahrplatten, Schonstreifen) minimiert werden.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Sicherung der Bodenfunktionen und zur Minimierung der Eingriffe werden folgende Maßnahmen empfohlen:

- Verzicht auf flächige Versiegelung, insbesondere bei Fahrwegen (Schotterrasen statt Asphalt),
- Verwendung von Ramppfosten mit minimaler Gründungstiefe,
- Bodenkundliche Baubegleitung bei Erdarbeiten in sensiblen Bereichen,
- Vermeidung von Bodenverdichtung durch gezielte Baustellenführung,
- Erhalt der landwirtschaftlichen Nutzung durch Pflegekonzepte mit standortangepassten Kulturen (z. B. Ackergras, Klee, Zwischenfrüchte).

Fazit:

Die geplante Agri-PV-Anlage führt zu einer geringfügigen und reversiblen Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten, die Versiegelung ist auf ein Minimum beschränkt, und die Böden können nach Rückbau der Anlage vollständig in ihren ursprünglichen Zustand zurückgeführt werden. Die Planung entspricht den Anforderungen des § 1a Abs. 2 BauGB zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden und ist im Hinblick auf das Schutzgut Boden als verträglich und nachhaltig zu bewerten.

2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser***Auswirkungen auf das Grundwasser***

Die Errichtung der Agri-PV-Anlage erfordert punktuelle Eingriffe in die schützende Bodenschicht zur Gründung der Modulträger. Diese Eingriffe sind zeitlich und räumlich auf ein Minimum zu reduzieren. Die Verwendung von Farbanstrichen oder Beschichtungen, die bei den Rammarbeiten zur Ablösung von Stoffen gemäß Anlage 7 bzw. 8 der Grundwasserverordnung (GrwV) führen können, ist innerhalb der wassergesättigten Zone unzulässig.

Die geplante Versickerung des Niederschlagswassers innerhalb der Fläche ist grundsätzlich zulässig, sofern keine wassergefährdenden Stoffe eingetragen werden. Ein Anschluss an die öffentliche Trinkwasser- oder Abwasserinfrastruktur ist nicht vorgesehen.

Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

Für den Umgang mit wassergefährdenden Stoffen gelten die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV). Es wird auf das Sorgfaltsgebot gemäß § 5 WHG hingewiesen.

Die folgenden Anforderungen sind zwingend zu beachten:

- Betankung von Baumaschinen und Fahrzeugen nur auf ausgewiesenen, gesicherten und befestigten Flächen außerhalb der Wasserschutzzonen.
- Lagerung von Treibstoffen und Betriebsmitteln ausschließlich auf ausreichend gesicherten Flächen außerhalb der Schutzzonen.
- Vermeidung jeglicher Einträge in Boden, Gewässer und Grundwasser.
- Vorhaltung geeigneter Havarieausrüstung (z. B. Bindemittel) und deren unverzüglicher Einsatz im Schadensfall.
- Abwasser aus Modulreinigung (bei Einsatz chemischer Zusätze) ist aufzufangen und ordnungsgemäß zu entsorgen; Entsorgungsnachweise sind auf Verlangen der Behörde vorzulegen.

Oberirdische Gewässer und Hochwasserrisiko

Direkte Auswirkungen auf oberirdische Gewässer sind nicht zu erwarten. Der Planungsraum liegt nicht innerhalb eines Hochwasserrisikogebiets.

Bewertung und Maßnahmen

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser sind unter Berücksichtigung der genannten Vorgaben als geringfügig und beherrschbar einzustufen. Die Einhaltung der wasserrechtlichen Anforderungen ist durch technische Maßnahmen sicherzustellen.

Empfohlene Maßnahmen:

- Anzeigepflicht gegenüber der unteren Wasserbehörde bei Errichtung und Rückbau wasserrelevanter Anlagen,
- Verzicht auf chemische Modulreinigung oder Nachweis eines geschlossenen Systems zur Abwasserbehandlung.

Fazit:

Bei Einhaltung der wasserrechtlichen Vorgaben und Umsetzung der empfohlenen Maßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Wasser zu erwarten. Die Planung ist mit den Belangen der Wasserwirtschaft vereinbar, sofern die Anforderungen der unteren Wasserbehörde vollständig berücksichtigt und umgesetzt werden.

2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz

Durch die geplante Agri-PV-Anlage ist mit kleinflächigen Veränderungen der Standortfaktoren, vor allem durch Verschattung auszugehen, die auch mikroklimatische Folgen nach sich ziehen können. So ist im Bereich der verschatteten Flächen von insgesamt gemäßigten klimatischen Bedingungen (weniger Ein- und Ausstrahlung, verminderte Verdunstung) auszugehen.

Die Fläche besitzt jedoch für die Frischluft- bzw. Kaltluftversorgung von Siedlungsstrukturen keine Bedeutung, daher sind die Auswirkungen als unerheblich einzustufen.

Mit der geplanten Errichtung einer Agri-PV-Anlage ist mit keinem Anstieg von Luftschadstoffen zu rechnen. Die Erzeugung von Solarenergie verringert den Bedarf an fossilen Energieträgern und trägt somit langfristig zu einer Verringerung von CO₂-Emissionen und zum Klimaschutz bei.

Dass Gebäude und bauliche Anlagen einen Einfluss auf die Umgebungstemperatur haben können, ist grundsätzlich kein neues Phänomen (Städte in gemäßigten Klimazonen sind häufig wärmer als das Umland). Für großflächige Solarparks ist nach aktuellen Studien aus den USA offenbar das Gegenteil anzunehmen.

So hat ein internationales Forschungsteam für zwei große Solarparks in den USA und China Boden- und Satellitenmessdaten ausgewertet. Im Ergebnis konnte festgestellt werden, dass in einer Entfernung von 100 m der untersuchten Solarparks die Umgebungstemperatur um 2,3 Grad geringer ist als außerhalb des Einflussbereiches der Module. Mit zunehmender Entfernung reduziert sich jedoch der Kühleffekt.^[1]

Auch das Fraunhofer Institut weist in seinen Veröffentlichungen darauf hin, dass Moduloberflächen sich in der Betriebsphase erhitzen können, jedoch kühlen Sie im Vergleich zu einem Gebäude oder einer Asphaltfläche auch schneller wieder ab.

Demnach reflektieren helle Oberflächen einen größeren Teil der auftreffenden Solarstrahlung, während dunkle Oberflächen mehr absorbieren und damit aufheizen.

Der solare Reflexionsgrad einer Oberfläche gibt an, welcher Prozentsatz der eintreffenden Solarstrahlung reflektiert wird (solarer Albedo). PV-Module innerhalb der Betriebsphase weisen einen effektiven Albedo von 23-28 % auf. Eine Asphaltfahrbahn weist zum Vergleich ein Albedo von 12-25 % auf und grünes Gras etwa 26 %.

Obwohl der Albedo einer in Betrieb befindlichen PV-Anlage mit dem einer Grünfläche vergleichbar ist, bleibt die Grünfläche bei ausreichender Wasserverfügbarkeit durch Verdunstungskühleffekte kühler, als die PV-Oberfläche.

Gleichwohl senkt die durch Module bewirkte Teilverschattung den Wasserbedarf von Pflanzen und der verschattete Boden kann länger Feuchtigkeit speichern. Dieser Effekt einer verminderten Verdunstungsrate spricht für eine Kombination von PV und Vegetationsoberflächen, wie Moorflächen, landwirtschaftliche Nutzflächen oder auf Biodiversität ausgerichtete Extensivgrünlandstrukturen innerhalb von klassischen Solarparks.

Erhebliche oder nachhaltige Beeinträchtigungen der Luft sind mit der Aufstellung des Bebauungsplans nicht zu erwarten.

2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Auswirkungen der Planung

Die Errichtung der Agri-PV-Anlage führt zu einer dauerhaften Veränderung des Landschaftsbildes durch die Einführung technischer Elemente in eine bislang offene Agrarlandschaft. Die visuelle Wirkung ergibt sich aus:

- der flächigen Ausdehnung der Anlage (ca. 34,8 ha Sondergebiet),
- der Höhe der Modulreihen (ca. 2,60 m über Geländeoberkante),
- der regelmäßigen Anordnung der Horizontaltracker (Ost-West-Ausrichtung),

^[1] Ground-mounted photovoltaic solar parks promote land surface cool islands in arid ecosystems - ScienceDirect

- der Einzäunung mit ca. 3 m hohen Wildschutzzäunen,
- der Sichtbarkeit von Trafostationen, Wechselrichtern

Die Anlage wird aus dem öffentlichen Raum sowie aus angrenzenden Siedlungsstrukturen wahrnehmbar sein. Eine vollständige Einbindung in das Landschaftsbild ist aufgrund der Dimension des Vorhabens nicht möglich.

Die visuelle Wirkung ist insbesondere in den Bereichen mit hoher landschaftsbildlicher Bewertung als konflikthaft einzustufen.

Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung

Zur Minderung der landschaftlichen Auswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

- Verwendung reflexionsarmer Moduloberflächen zur Vermeidung von Blendwirkungen,
- Stromableitung über Erdkabel, Verzicht auf Freileitungen,
- landschaftsbildverträgliche Gestaltung der Nebenanlagen (z. B. Farbgebung, Höhenbegrenzung),
- Pflege der Randbereiche zur Erhaltung der landschaftlichen Struktur.

Eine extensive Begrünung oder Schafbeweidung der Modulzwischenräume ist bei Agri-PV-Anlagen mit aktiver landwirtschaftlicher Nutzung nicht vorgesehen und daher nicht geeignet zur landschaftlichen Einbindung.

Bewertung der Auswirkungen

Die landschaftsbildliche Beeinträchtigung durch das Vorhaben ist unter Berücksichtigung der agrarischen Doppelnutzung, der geringen Flächenversiegelung und der landschaftspflegerischen Maßnahmen als gering bis mittel einzustufen. Die Eigenart als Agrarlandschaft bleibt erhalten, die technische Prägung fügt sich in die vorhandene Betriebskulisse ein. Die landschaftliche Vielfalt wird durch die geplanten Maßnahmen gesichert und lokal aufgewertet, die Erholungsfunktion bleibt nahezu unverändert, da bestehende Wege erhalten bleiben und keine Beleuchtung erfolgt.

Insgesamt bleibt die agrarische Eigenart des Raumes durch die Doppelnutzung und die geringe Versiegelung wesentlich erhalten. Die landschaftsbildliche Wirkung der Anlage ist gering bis mittel und aus Fernsicht untergeordnet. Die landschaftliche Vielfalt wird durch Gehölzsäume und Mähwiesen gestärkt, Kleinststrukturen wie Lesestein- und Totholzhaufen werden erhalten. Unter Einhaltung der Gestaltungs-, Pflege- und Kompensationsmaßnahmen ist die Betroffenheit des Schutzguts Landschaft nicht erheblich; eine ökologische und landschaftsästhetische Aufwertung ist teils gegeben.

Fazit

Trotz der unvermeidbaren Veränderung des Landschaftsbildes durch die Errichtung der Agri-PV-Anlage bietet das Vorhaben eine Chance, nachhaltige Energiegewinnung mit landwirtschaftlicher Nutzung zu verbinden. Die geplanten Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung – wie Erhalt vorhandener Strukturen und der Einsatz reflexionsarmer Materialien – tragen dazu bei, die visuelle Beeinträchtigung deutlich zu mindern und die Eingliederung in die Umgebung zu verbessern.

Darüber hinaus wird durch die Nutzung von Erdkabeln und die landschaftsbildverträgliche Gestaltung der Nebenanlagen ein Beitrag zur Reduzierung technischer Dominanz geleistet. Die Anlage unterstützt die Energiewende und stärkt die regionale Wertschöpfung, ohne die landwirtschaftliche Nutzung vollständig zu verdrängen.

Insgesamt zeigt sich, dass durch sorgfältige Planung und gezielte Ausgleichsmaßnahmen eine Balance zwischen ökologischer Verantwortung, Energieerzeugung und landschaftlicher Verträglichkeit erreicht werden kann.

2.3.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Flächen des Naturschutzgebietes werden nicht überbaut. Negative Auswirkungen auf die nächstgelegenen europäischen Schutzgebiete sind aufgrund des hohen Abstandes nicht zu erwarten.

Insgesamt besteht weder durch das Vorhaben noch durch ein kumulatives Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten die Möglichkeit einer erheblichen Beeinträchtigung des Schutzgebietes und seiner maßgeblichen Bestandteile. Eine weitergehende Prüfung ist nicht erforderlich.

2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Bodendenkmale

Im Geltungsbereich des Bebauungsplans sind bei früheren Begehungen und/oder Grabungen Bodendenkmale entdeckt worden. Es ist mit Sicherheit bzw. an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass in den betreffenden Bereichen unbewegliche Bodendenkmale vorhanden sind.

Die systematische Erfassung der Bodendenkmale (§ 4 Abs. 2 Nr. 1 DSchG M-V) durch das LAKD als Denkmalfachbehörde stellt jedoch keine vollständige Bestandserhebung der Bodendenkmale dar. Die gegenwärtig bekannten Bodendenkmale machen nur einen kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Bodendenkmale aus. Auch außerhalb der bekannten Bodendenkmale muss immer mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden.

Die Pflicht, im Rahmen der Umweltprüfung die umweltbezogenen Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu ermitteln und in einem Umweltbericht zu beschreiben und zu bewerten, ergibt sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe g in Verbindung mit § 2 Abs. 4 BauGB. Zu den Kulturgütern im Sinne des § 2a BauGB gehören auch Bodendenkmale.

Die Kosten für Bergung und Dokumentation trägt der Investor.

Empfohlene Maßnahmen zur Konfliktvermeidung

- Archäologische Prospektion: Für die ausgewiesenen Vermutungsbereiche wird eine bauvorbereitende Prospektion empfohlen, um frühzeitig Planungssicherheit zu schaffen. Dabei sollen in einem Raster von 25 m Bodenproben entnommen und auf kulturelle Hinterlassenschaften untersucht werden. Bei positivem Befund sind weitere bodendenkmalpflegerische Maßnahmen erforderlich.
- Bauzeitliche Nutzung: Flächen für Baustelleneinrichtungen, Materiallager und Arbeitsstraßen dürfen nicht in bekannten oder vermuteten Bodendenkmalbereichen angelegt werden, es sei denn, dort liegt bereits eine Versiegelung vor.

- Rückbau: Nach dem Rückbau der Photovoltaikanlage sind tiefgreifende Bodenbearbeitungen (z.B. Tiefpflügen) in Bodendenkmalflächen unzulässig. Etwaige Eingriffe bedürfen einer Genehmigung nach §9 BbgDSchG.
- Unterrichtung der Bauunternehmen: Die bauausführenden Firmen sind über die denkmalrechtlichen Bestimmungen zu informieren und zur Einhaltung zu verpflichten.

Die Beseitigung, Veränderung oder Nutzungsänderung unbeweglicher Bodendenkmale bedarf der Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde (§ 7 Abs. 1 DSchG M-V) bzw. der nach anderen gesetzlichen Bestimmungen für die Planfeststellung, Genehmigung, Erlaubnis, Bewilligung, Zulassung oder Zustimmung zuständige Behörde (§ 7 Abs. 6 DSchG M-V). Auch Maßnahmen in der Umgebung sind genehmigungspflichtig, wenn sie das Erscheinungsbild oder die Substanz des Bodendenkmals erheblich beeinträchtigen (§ 7 Abs. 1 Nr. 2 DSchG M-V).

Baudenkmale

Ausgangslage:

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens für die Agri-PV-Anlage Görke wurde eine Stellungnahme der Denkmalschutzbehörde eingeholt. Die Behörde weist darauf hin, dass sich der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 2 „Agri-Photovoltaik-Anlage Görke“ über eine Fläche von rund 36,3 ha westlich und südwestlich der Ortslage Görke erstreckt und damit in unmittelbarer Nähe zum denkmalgeschützten Sakralbau, der Kirche Görke, liegt.

Die Denkmalschutzbehörde hebt hervor, dass insbesondere raumwirksam in Erscheinung tretende Denkmale – wie die Kirche Görke – nicht nur hinsichtlich ihrer baulichen Substanz, sondern auch in Bezug auf ihre Ausstrahlungswirkung in die Umgebung vor erheblichen Beeinträchtigungen zu bewahren sind. Historische Sichtbeziehungen aus der Landschaft auf das Denkmal und umgekehrt sind wesentlicher Bestandteil der Denkmaleigenschaft.

Auszug aus der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege:

„Die einzigen beiden bis heute überörtlich wirksamen Sichtachsen auf die Kirche in Görke sind in der untenstehenden Grafik (Abb. 1) dargestellt. Maßgeblich sind hierbei die Blickbeziehungen entlang des historischen Wegenetzes (Bützow–Görke, vgl. BP1 und BP2). Im Rahmen der Visualisierung wird entscheidend sein, ob die Kubatur der Kirche sowie der zugehörige Westturm mit seiner markanten, reich durchfensterten Gestaltung weiterhin durch das geplante PV-Feld hindurch wahrnehmbar bleiben.“

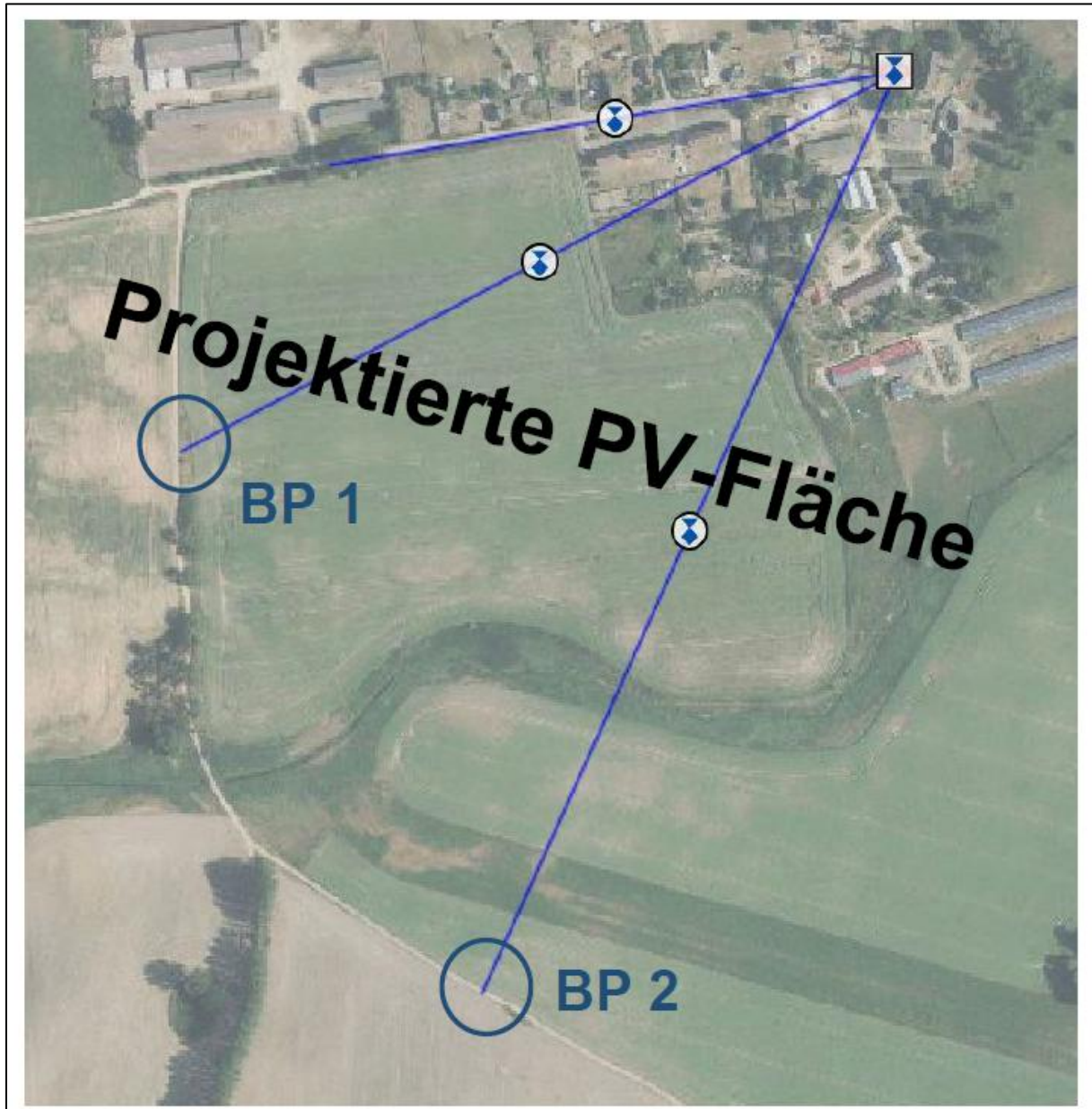


Abbildung 14: Betrachtungspunkte des LAKD, Auszug aus der Stellungnahme

Auswertung:

Im Rahmen der Untersuchung wurde eine Sichtbarkeitsanalyse zur Bewertung der visuellen Auswirkungen der geplanten Agri-PV-Anlage auf die Kirche in Görke durchgeführt. Grundlage bildeten das Digitale Oberflächenmodell DOM1 des Landes Mecklenburg-Vorpommern sowie LOD2-Gebäudedaten, die zur Ableitung der Gebäudekonturen herangezogen wurden. Der Kirchturm weist eine Höhe von 27,80 m ü. NHN auf, was unter Berücksichtigung der lokalen Geländehöhe einer Gebäudehöhe von rund 22,44 m entspricht. Die geplante Agri-PV-Anlage wurde in zwei Varianten modelliert: mit einer Modulhöhe von 2,60 m sowie ergänzend in einem Szenario mit einer maximalen Modulhöhe von 4,60 m. Die Auswertung erfolgte mittels Viewshed-Analyse in QGIS.

In der Bestandssituation ohne PV-Anlage zeigt sich, dass der Kirchturm von BP1 ab einer Höhe von 10,80m über Gelände sichtbar ist und eine Turmhöhe von bis zu 11,60m wahrgenommen werden kann. Von BP2 aus wird das Kirchenschiff ab 7,90m sichtbar, während einzelne Turmpartien bereits ab 5,40m erkennbar sind. Insgesamt werden aus BP2 bis zu 17,80 m des Turms sowie 4,30 m des Kirchenschiffdachs sichtbar.

Mit Integration der Agri-PV-Module in einer Höhe von 2,60 m ergibt sich für BP1 eine deutliche Veränderung: Der Kirchturm wird erst ab einer Gebäudehöhe von 24,00 m sichtbar; lediglich 2,84 m der oberen Turmspitze verbleiben im Sichtfeld, sodass der Turm aus diesem Blickpunkt nahezu vollständig verdeckt wird. Für BP2 hingegen bleibt die Sichtbeziehung weitgehend unverändert. Der Turm ist dort weiterhin ab 6,10 m sichtbar, und das Kirchenschiff bleibt ohne Einschränkungen erkennbar.

In einem zusätzlichen Szenario mit einer erhöhten Modulhöhe von 4,60 m zeigt sich, dass der Kirchturm aus BP1 vollständig verdeckt wäre und erst ab 62,00 m Gebäudehöhe sichtbar würde. Aus BP2 bleibt auch in diesem Fall eine deutliche Sichtbarkeit bestehen: Das Kirchenschiff ist ab 9,90 m, Turmpartien ab 10,20 m wahrnehmbar, sodass weiterhin 17,60 m der Turmstruktur sichtbar bleiben.

Die Analyse berücksichtigt zudem die betriebliche Funktionsweise der Anlage. Die Tracker folgen dem Sonnenstand und passen ihre Neigung kontinuierlich an. In den Morgen- und Abendstunden flacht das Backtracking-System die Module bewusst ab, um gegenseitige Verschattungen zu vermeiden, sodass extreme Neigungswinkel im Regelbetrieb nicht auftreten. Die maximale Steilstellung wird ausschließlich für kurze Zeiträume während der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung benötigt und ist für den täglichen Betrieb nicht repräsentativ.

Insgesamt zeigt die Untersuchung eine standortabhängige Wirkung der geplanten Agri-PV-Anlage: Während sich aus BP1 eine deutliche Einschränkung der Sichtbeziehung ergibt, bleibt der Kirchturm aus BP2 weiterhin klar wahrnehmbar.

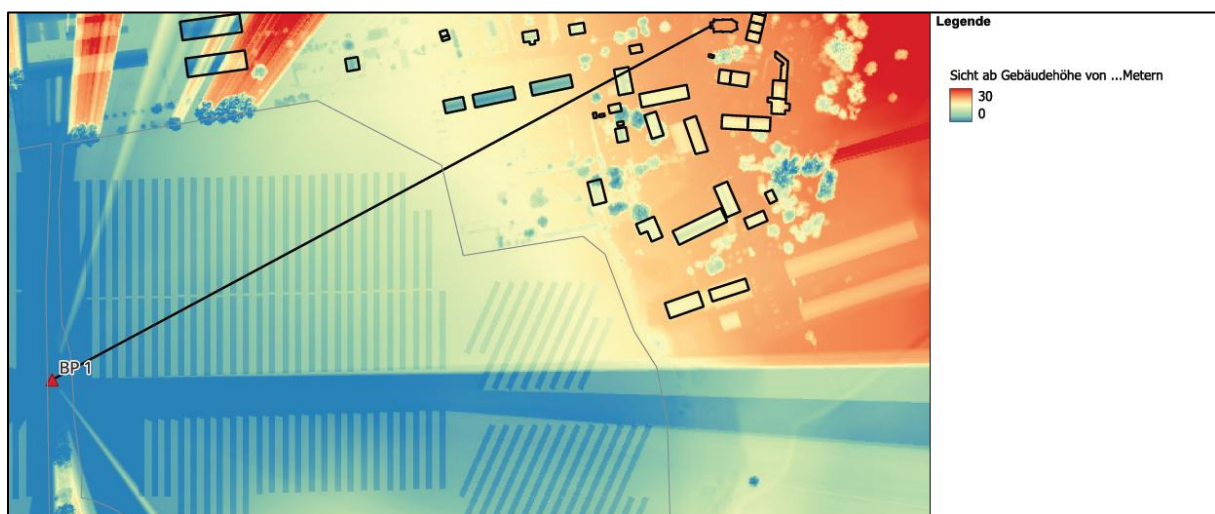


Abbildung 15: Sichtbarkeitsanalyse von BP1 in Richtung Kirche mit PVA Modulen (Höhe 2,60 m)

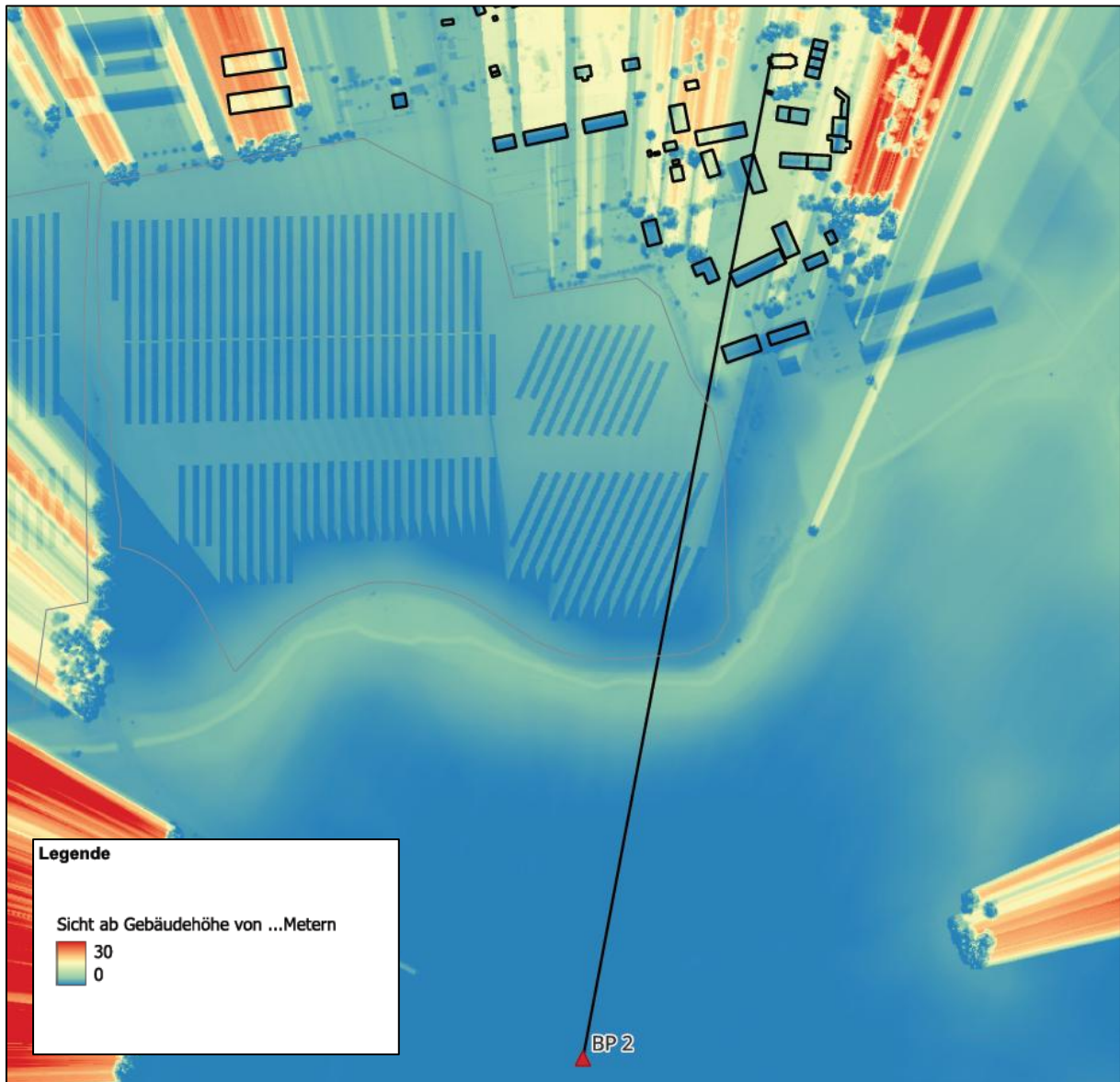


Abbildung 26: Sichtbarkeitsanalyse von BP2 in Richtung Kirche mit PVA Modulen (Höhe 2,60 m)

Ergänzend zu den durchgeführten Sichtbarkeitsanalysen wurde eine Vor-Ort-Begehung vorgenommen, um die Ergebnisse unter realen Bedingungen zu verifizieren. Im Zuge dieser Begehung wurden zusätzliche, über die in der Stellungnahme des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege genannten Achsen hinausgehende Blickpunkte systematisch erfasst und bewertet. An allen relevanten Standorten erfolgte eine fotografische Dokumentation der Sichtbeziehungen zur Kirche Görke und ihrem Westturm.

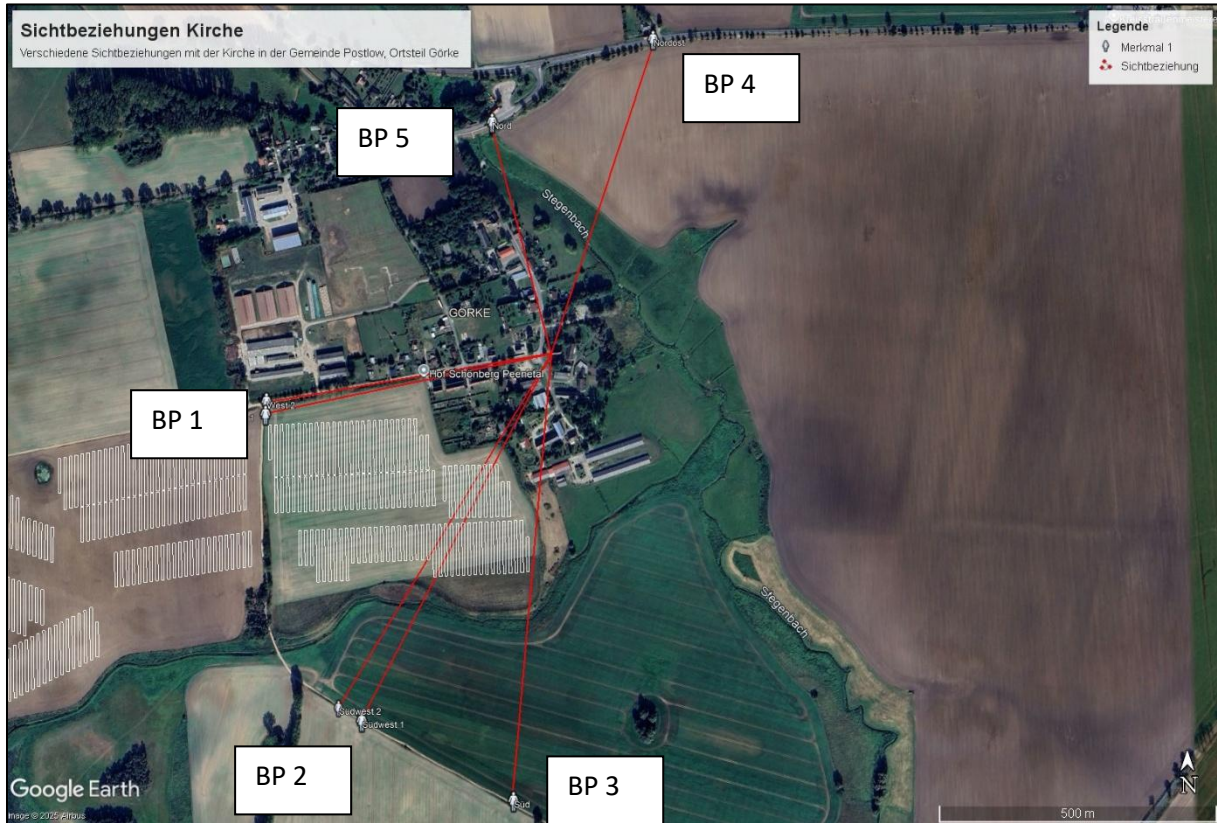


Abbildung 37: Darstellung der untersuchten Blickpunkte

Im Rahmen der erweiterten Auswertung wurde die bestehende Nummerierung der Betrachtungspunkte angepasst und um zusätzliche Standorte ergänzt, um eine differenzierte Analyse der Sichtbeziehungen zu ermöglichen. Die neu strukturierte Systematik erlaubt eine präzisere Zuordnung der Blickrichtungen und deren Bewertung im Hinblick auf die denkmalpflegerische Relevanz.

BP 1:

Der Betrachtungspunkt 1 wurde im Rahmen der Vor-Ort-Begehung von zwei unterschiedlichen Standorten aus fotografisch dokumentiert: einmal von der Gemeindestraße und zusätzlich von der südlich angrenzenden Ackerfläche. Die Analyse dieser beiden Perspektiven zeigt, dass die wesentlichen Sichtachsen zur Kirche Görke und ihrem Westturm in beiden Fällen vollständig erhalten bleiben. Es erfolgt keine bauliche Beanspruchung durch das geplante Vorhaben, sodass die Blickbeziehungen unverändert bestehen und die visuelle Wahrnehmbarkeit des denkmalgeschützten Bauwerks weiterhin gewährleistet ist.



Abbildung 48: BP1 mit Blick aus Richtung der Gemeindestraße (Standort Kirche rot markiert)



Abbildung 59: BP 1 mit Blick aus Richtung der benachbarten Feldflur (Standort Kirche rot markiert)

BP 2:

Für den Betrachtungspunkt 2 wurden ebenfalls zwei fotografische Aufnahmen angefertigt, beide vom südwestlich verlaufenden Wirtschaftsweg aus. Beide Standorte befinden sich in einem Abstand von 100 m. Die Auswertung dieser Fotos zeigt, dass die Kirche Görke aufgrund der vorhandenen Vegetation nur eingeschränkt wahrnehmbar ist. Die Blickbeziehung wird somit bereits durch natürliche Strukturen erheblich reduziert, unabhängig vom geplanten Vorhaben.



Abbildung 20: BP 2 mit Blick in Richtung Kirche (Standort Kirche rot markiert)



Abbildung 21: BP 2 mit Blick in Richtung Kirche (Standort Kirche rot markiert)

BP 3:

Vom Betrachtungspunkt 3 lässt sich der Kirchturm der Kirche Görke sehr gut erkennen, selbst unter Berücksichtigung der vorhandenen Vegetation. Die markante Kubatur des Turms bleibt deutlich wahrnehmbar, sodass die denkmalpflegerisch relevanten Sichtbeziehungen aus dieser Perspektive vollständig erhalten sind. Innerhalb dieser Sichtachse sind keine Solarmodule oder Nebenanlagen vorgesehen, wodurch die visuelle Integrität des Bauwerks uneingeschränkt gewahrt bleibt.



Abbildung 22: BP 3 mit Blick in Richtung Kirche (Standort Kirche rot markiert)

BP 4:

Vom Betrachtungspunkt 4 ist der Kirchturm der Kirche Görke ebenfalls sehr gut erkennbar. Die fotografische Dokumentation wurde von der nördlich verlaufenden Landesstraße 110 aus angefertigt. Die Analyse bestätigt, dass die denkmalpflegerisch relevante Sichtbeziehung auch aus dieser Perspektive vollständig erhalten bleibt. Die Projektfläche liegt nicht innerhalb dieser Blickachse, sodass die visuelle Integrität des Bauwerks uneingeschränkt gewahrt bleibt.



Abbildung 23: BP 4 mit Blick in Richtung Kirche (Standort Kirche rot markiert)

BP 5:

Das Foto des Betrachtungspunktes 5 wurde von der nördlich verlaufenden Landesstraße 199 aufgenommen. Der Kirchturm der Kirche Görke ist auch aus dieser Perspektive deutlich erkennbar, sodass ein weiterer relevanter Blickpunkt besteht, von dem die Kirche gut wahrnehmbar ist. Die Projektfläche liegt nicht innerhalb dieser Sichtachse, wodurch die visuelle Integrität des Bauwerks uneingeschränkt erhalten bleibt.



Abbildung 24: BP 5 mit Blick in Richtung Kirche (Standort Kirche rot markiert)

historischen Entwicklung von Sichtbeziehungen

Historische Sichtbeziehungen spielten über Jahrhunderte eine zentrale Rolle bei der Orientierung im ländlichen Raum. Kirchen wurden bewusst so positioniert, dass ihre Türme als weithin sichtbare Landmarken dienten – sowohl als religiöses Zentrum als auch als Orientierungspunkt in einer offenen Agrarlandschaft. Mit dem Wandel der Kulturlandschaft, der Ausbreitung von Verkehrswegen, technischen Infrastrukturen und neuen landwirtschaftlichen Nutzungsformen haben sich diese traditionellen Sichtachsen jedoch nachhaltig verändert. Viele ehemals dominante Blickbeziehungen sind heute bereits durch Vegetation, moderne Siedlungsstrukturen und technische Anlagen überformt.

Der *Kompensationserlass Agri-PV MV* stellt in diesem Zusammenhang ausdrücklich fest, dass Agri-PV-Anlagen aufgrund ihrer technischen Dimensionen eine landschaftsbildprägende Wirkung entfalten und daher kompensationspflichtig sind. Zugleich erkennt der Erlass an, dass das heutige Landschaftsbild bereits wesentlich durch moderne Nutzungen geprägt ist und die Bewertung von Eingriffen vor dem Hintergrund dieser fortschreitenden Überformung erfolgen muss. Vor diesem Hintergrund ist das geplante Agri-PV-Vorhaben mit der historischen Entwicklung von Sichtbeziehungen vereinbar: Die tradierten, landschaftsprägenden Blickachsen haben sich ohnehin gewandelt, und entscheidende historische Sichtbeziehungen – wie sie heute tatsächlich im Raum existieren – bleiben trotz der Anlage erhalten oder werden durch geeignete landschaftsbildwirksame Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen.

Zusammenfassung

Im Zuge der Untersuchung wurden zwei voneinander unabhängige Analyseansätze betrachtet: eine digitale, modellbasierte Viewshed-Analyse und eine ergänzende Vor-Ort-Begehung mit neu definierten realen Betrachtungspunkten. Die digitale Analyse nutzte Geländedaten und Modellierungen der Agri-PV-Strukturen, um rechnerische Sichtachsen in einem idealisierten Höhenmodell zu bewerten. Dabei zeigte sich, dass der Kirchturm aus einem dieser digitalen Betrachtungspunkte – dem dort als BP 2 bezeichneten Analysepunkt – nach Installation der PV-Module nicht mehr sichtbar ist.

Parallel dazu wurden fünf reale Betrachtungspunkte im Gelände definiert, dokumentiert und ausgewertet. Diese entsprechen tatsächlichen, landschaftlich relevanten Blickbeziehungen und stehen nicht in direkter Verbindung zu den digitalen BP-Namen. Die Vor-Ort-Analyse zeigt, dass der Kirchturm und die Kirche Görke aus vier der fünf untersuchten Sichtachsen (BP 1, BP 3, BP 4 und BP 5) weiterhin klar erkennbar bleiben. Lediglich der neue BP 2 der Vor-Ort-Begehung weist bereits im Bestand eine stark eingeschränkte Sichtbarkeit auf, die auf die vorhandene Vegetation zurückzuführen ist und nicht durch die geplante Anlage verursacht wird.

Somit ergibt sich ein konsistentes Gesamtbild: Die digitale Analyse zeigt modellhaft eine Verdeckung aus einem spezifischen, rechnerisch definierten Blickpunkt (digitaler BP2), während die Vor-Ort-Bewertung bestätigt, dass die prägenden und denkmalpflegerisch relevanten Sichtbeziehungen im realen Landschaftsraum überwiegend erhalten bleiben.

Fazit

Die digitale Sichtbarkeitsanalyse belegt eindeutig, dass der Kirchturm vom digital definierten Blickpunkt BP2 aus nicht mehr sichtbar wäre. Dieser Befund ist methodisch korrekt und stellt eine modellhafte, höhenbezogene Verschattungswirkung der geplanten Agri-PV-Anlage dar. Allerdings handelt es sich bei diesem digitalen BP2 nicht um eine etablierte landschafts- oder ortsbildprägende Sichtachse, sondern um eine rechnerische Position mit begrenzter Übertragbarkeit auf reale Wahrnehmungssituationen.

Die Vor-Ort-Begehung zeigt hingegen, dass mehrere wesentlich bedeutendere Sichtbeziehungen – insbesondere jene entlang öffentlicher Straßen, Wegebeziehungen und offener Landschaftskorridore – weiterhin bestehen bleiben. Die Kirche Görke ist aus vier der fünf neu definierten realen Betrachtungspunkte deutlich sichtbar. Der einzige vor Ort eingeschränkte Blickpunkt (BP2 der Begehung) ist landschaftsbedingt und bereits im Bestand durch Vegetation beeinträchtigt. Zudem liegt der digitale BP2, der in der Modellanalyse kein Sichtfeld mehr aufweist, lediglich an einem unbefestigten Wirtschaftsweg, der weder eine erhöhte Landschaftsöffentliche Bedeutung noch eine dauerhafte oder typische Blickbeziehung darstellt.

In der Abwägung ergibt sich daher, dass zwar eine modellhafte Verdeckung in einer rechnerischen Sichtachse vorliegt, die maßgeblichen realen Sichtbeziehungen jedoch erhalten bleiben.

Die visuelle Integrität des Denkmals wird im landschaftlichen Kontext nicht wesentlich beeinträchtigt. Damit ist das Vorhaben denkmalverträglich, und negative Auswirkungen auf das Schutzgut „Kultur- und sonstige Sachgüter“ sind nicht zu erwarten.

2.4 **Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Der Planungsraum wird derzeit konventionell ackerbaulich genutzt. Die Flächen weisen ein mittleres bis geringes Ertragspotenzial auf und sind Teil einer ausgeräumten Agrarlandschaft mit geringer Strukturvielfalt. Die Habitatfunktion für wildlebende Arten ist eingeschränkt, die Bodenstruktur durch regelmäßige Bearbeitung und Düngung belastet.

Prognose bei Fortführung der bisherigen Nutzung

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist davon auszugehen, dass die Flächen weiterhin intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Dies bedeutet:

- Fortgesetzte Bodenbearbeitung, Düngung und Einsatz von Pflanzenschutzmitteln auf der gesamten Fläche,
- Keine Regenerationsphasen für Bodenstruktur und -biologie,
- Geringe Habitatqualität für Brutvögel, Insekten und Kleinsäuger,
- Keine Verbesserung der Biodiversität, sondern tendenziell weitere Verschlechterung.

Die aktuelle bne-Studie zeigt, dass insbesondere Agrar- und Offenlandvögel seit 1980 einen Rückgang von über 60% verzeichnen. Auch die Zahl artenreicher Biotoptypen in der Agrarlandschaft ist stark rückläufig.

Vergleich zur Vorhabensdurchführung (Agri-PV nach DIN SPEC 91434)

Die geplante Agri-PV-Anlage wird gemäß DIN SPEC 91434 betrieben. Das bedeutet:

- Mindestens 85% der Fläche werden weiterhin landwirtschaftlich genutzt, mit angepasster Bewirtschaftung zwischen den Modulreihen.
- Keine tiefgründige Bodenbearbeitung im Bereich der Modulstützen, was zu einer teilweisen Bodenruhe führt.
- Eingeschränkter Einsatz von Düngung und Pflanzenschutzmitteln, insbesondere im Bereich der Modulstützen und schwer zugänglichen Zonen.
- Technisch einfache Rückbaubarkeit nach Ende der Nutzungsdauer.
- Zwischenräume und Randstreifen können als Rückzugsräume für Insekten und Kleinsäuger dienen.
- Potenzielle Reduktion von Stoffeinträgen in das Grundwasser durch teilflächige Einschränkungen der Bewirtschaftung.

Eine gezielte Umwandlung in strukturreiches Grünland ist nicht Bestandteil der Planung. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt erhalten und wird durch die Modulaufständigung ergänzt. Die Pflege erfolgt gemäß DIN SPEC und erlaubt eine reguläre, aber standortangepasste Bewirtschaftung.

Fazit

Die Nichtdurchführung des Vorhabens würde zu einer Fortsetzung der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung führen, mit negativen Auswirkungen auf Boden, Wasserhaushalt und Biodiversität. Eine ökologische Verbesserung des Umweltzustandes ist unter den gegebenen Rahmenbedingungen nicht zu erwarten.

Demgegenüber bietet die Durchführung des Vorhabens – bei Einhaltung der DIN SPEC 91434 und naturschutzfachlich sensibler Umsetzung – moderate Entwicklungsperspektiven für die Schutzgüter Boden, Wasser, Klima und biologische Vielfalt, ohne die landwirtschaftliche Nutzung aufzugeben oder eine Grünlandentwicklung zu forcieren.

2.5 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Gemäß §2 Abs.4 BauGB und Anlage 1 Nr. 2 Buchstabe e zur UVP-Richtlinie ist im Umweltbericht zu prüfen, ob das geplante Vorhaben besonderen Risiken durch Unfälle oder Katastrophen ausgesetzt ist oder solche auslösen kann. Dies betrifft insbesondere:

- **Naturgefahren** (z. B. Hochwasser, Starkregen, Sturm),
- **technische Risiken** (z. B. Brand, Stromausfall, Modulversagen),
- **Störfallrisiken** im Umfeld (z. B. benachbarte Anlagen mit gefährlichen Stoffen).

Bewertung der Gefährdungslage

Hochwasser- und Starkregenrisiken

Der Planungsraum liegt nicht innerhalb eines festgesetzten Überschwemmungsgebiets nach § 76 WHG. Eine Risikobewertung gemäß § 73 WHG ist dennoch erforderlich, da auch außerhalb solcher Gebiete Extremhochwasser oder Starkregenereignisse zu Überflutungen führen können.

Empfohlene Maßnahmen:

- Nachrichtliche Übernahme von Risikogebieten in die Planzeichnung.
- Festsetzungen zur hochwasserangepassten Bauweise, z.B. Mindesthöhe der Technikcontainer über NHN.
- Verzicht auf Keller und unterirdische Technikräume.
- Versickerungsflächen und Rückhaltezone zur Entlastung bei Starkregen.

Technische Risiken und Brandschutz

Die geplante Agri-PV-Anlage besteht aus Tracker-Systemen mit elektrischen Komponenten, die potenziell brandgefährdet sind. Die Risiken sind jedoch beherrschbar, sofern folgende Maßnahmen umgesetzt werden:

- Brandschutzkonzept nach DIN EN 62446 und VDE-Richtlinien.
- Feuerwehrezufahrten und Löschwasserversorgung gemäß DIN 14090.
- Verwendung nicht brennbarer Materialien bei Kabelkanälen und Trafostationen.
- Abschaltvorrichtungen zur Trennung vom Netz im Störfall.
- Kennzeichnung und Lagepläne für Einsatzkräfte.

Störfallbetriebe im Umfeld

Im Umfeld des Planungsraums befinden sich keine bekannten Betriebsbereiche im Sinne der Störfall-Verordnung (§3 Abs.5a BImSchG). Eine Beeinträchtigung durch schwere Unfälle mit gefährlichen Stoffen ist daher nicht zu erwarten.

Sollten künftig Störfallbetriebe in der Nähe entstehen, sind gemäß §9 Abs.1 Nr.23c BauGB geeignete bauliche und technische Schutzmaßnahmen festzusetzen, z. B.:

- Dichtigkeit von Gebäuden gegenüber Schadstoffeinträgen,
- Fluchtwege und Schutzräume,
- Sicherheitsabstände gemäß KAS-18-Leitfaden.

Prognose und Bewertung

Die geplante Agri-PV-Anlage weist keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen auf. Die Risiken sind durch technische Standards, bauliche Vorsorge und planerische Festsetzungen beherrschbar. Eine erhebliche nachteilige Umweltauswirkung im Sinne der UVP-Richtlinie ist nicht zu erwarten.

Empfehlungen

- Integration eines Brandschutz- und Notfallkonzepts in die Ausführungsplanung.
- Abstimmung mit der unteren Katastrophenschutzbehörde.
- Berücksichtigung von Klimafolgenanpassung (z. B. Starkregenmanagement, Hitzeschutz).
- Dokumentation der Eigenvorsorgepflichten gemäß §5 WHG für Betreiber und Eigentümer.

2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Die geplante Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage nach DIN SPEC 91434 im Planungsraum Görke führt insgesamt zu geringen bis mäßigen Umweltauswirkungen, die durch geeignete Maßnahmen weitgehend vermeidbar oder kompensierbar sind.

Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt auf mindestens 85 % der Fläche erhalten, wodurch die Flächenfunktion als Produktionsstandort gesichert bleibt. Gleichzeitig ergeben sich durch die modulbedingte Teilflächenberuhigung und die reduzierte Bearbeitung im Bereich der Modulstützen positive Effekte für Bodenstruktur, Mikroklima und Habitatqualität.

Schutzgüter im Überblick:

Boden: Teilweise Entlastung durch reduzierte mechanische Belastung unter den Modulen; keine tiefgründige Bearbeitung.

Wasser: Geringere Stoffeinträge im Bereich der Modulreihen; keine Beeinträchtigung von Gewässern oder Grundwasserleitern.

Klima/Luft: Beitrag zur Energiewende durch Erzeugung erneuerbarer Energie; keine relevanten Emissionen.

Arten und Lebensräume: Verbesserung der Habitatbedingungen für Offenlandarten (z. B. Feldlerche) durch unbebaute Streifen; keine erheblichen Beeinträchtigungen von FFH- oder Vogelschutzgebieten.

Landschaftsbild: Eingriffe durch technische Aufbauten, jedoch visuell abschirmbar; keine überregional bedeutsamen Sichtachsen betroffen.

Kultur- und Sachgüter: Keine bekannten Denkmale betroffen; potenzielle Bodendenkmale durch Vorsorgemaßnahmen geschützt.

Mensch/Gesundheit: Keine relevanten Belastungen durch Lärm, Licht oder Schadstoffe.

Wechselwirkungen zwischen Schutzgütern

Die Schutzgüter Boden, Wasser und biologische Vielfalt stehen in enger Wechselwirkung: Eine reduzierte Bearbeitung im Bereich der Modulstützen verbessert die Bodenstruktur, was wiederum die Wasseraufnahmefähigkeit erhöht und die Lebensraumbedingungen für bodennahe Arten verbessert.

Auch zwischen Klima, Luft und biologischer Vielfalt bestehen positive Synergien: Die klimafreundliche Stromerzeugung trägt zur Reduktion fossiler Emissionen bei, während die standortangepasste Pflege die Belastung durch Luftschadstoffe minimiert.

Gesamtfazit:

Das Vorhaben ist aus umweltfachlicher Sicht verträglich, sofern die geplanten Schutz-, Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen konsequent umgesetzt werden. Die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind überwiegend positiv oder neutral. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Umweltzustandes ist nicht zu erwarten.

3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Sofern sich der Plangeber trotz der aktuellen gesetzgeberischen Vorgaben zum notwendigen Ausbau erneuerbarer Energien mit alternativen Planungsansätzen beschäftigt, die das Planungsziel der Zulässigkeit von Agri-PV-Anlagen innerhalb des Gemeindegebietes ermöglichen, ist die dazu benötigte Sondergebietsfläche von etwa 36,3 Hektar als Mindestanforderung zu berücksichtigen.

Grundsätzlich sollen für die großflächige Solarenergienutzung in erster Linie solche Bereiche überplant werden, in denen keine wesentlichen Störungen der Erholungseignung der Landschaft, einschließlich der optischen Ruhe, des Landschaftsbildes und der Lebensräume wildlebender Tiere, einschließlich Wander- und Flugkorridore zu erwarten sind.

Bei der Suche nach Alternativen wurde der Maßstab der Verhältnismäßigkeit zu Grunde gelegt. Unzumutbar erscheint ein alternativer Planungsansatz, wenn der damit in Verbindung stehende technische und finanzielle Aufwand die Wirtschaftlichkeit der Umsetzung des geplanten Solarparks in Frage stellen und damit die Belange von Natur und Umwelt zu stark gewichtet werden.

Die Null-Variante, also die Verfehlung des eigentlichen Planungsziels bietet dabei keine zumutbare Alternative.

Die Vorschrift des § 1a Abs. 2 Satz 4 BauGB fordert von der planenden Gemeinde eine sorgfältige Ermittlung und Abwägung von Möglichkeiten der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Wichtig ist auch, dass der Gesetzgeber die Anforderungen an die Rechtfertigung der Inanspruchnahme von landwirtschaftlich genutzten Flächen konkretisiert hat.

Der vorsorgende, flächenbezogene Bodenschutz ist also durch die in § 1a Abs. 2 Satz 3 BauGB formulierten Grundsätze der Bodenschutzklausel und der Umwidmungssperrklausel nach § 1 Abs. 7 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Befugnisse der Gemeinde, mit den Instrumenten der Bauleitplanung die bauliche und sonstige Nutzung zu steuern, korrespondiert mit der Verpflichtung, dabei mit Grund und Boden sparsam und schonend umzugehen.

§ 1a Abs. 2 BauGB ist jedoch kein Versiegelungsverbot. Dennoch ergibt sich in Verbindung mit der Bodenschutzgesetzgebung sowie Art. 20a GG für die Gemeinde eine Selbstverpflichtung der Ausnutzung von bestehenden Konversionsflächen oder Baulandreserven vor dem Verbrauch von baulich nicht vorgeprägten Freiflächen.

Unter Einbeziehung der Beschlussfassung des Landtages M-V mit der Drucksache 7/6169 vom 26.05.2021 hat die Gemeinde eine einzelfallbezogene Bewertung vorgenommen, in der Standort- und Zulassungsfragen im Vordergrund stehen.

Der Landtag forderte die Landesregierung in diesem Zusammenhang auf, für Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb der im LEP 2016 vorgesehenen Flächenkulisse transparente und verbindliche Anforderungen zu entwickeln (Matrix), unter welchen Maßgaben entsprechend Anlagen in einem Zielabweichungsverfahren positiv beschieden werden können, wenn sich sowohl Gemeinde als auch Flächennutzer bereits positiv zu dem geplanten Projekt positioniert haben.

Die Matrix bestimmt zur Flächenauswahl als wesentliches Kriterium das landwirtschaftliche Ertragsvermögen.

Böden mit über 40 Bodenpunkten dürfen demnach nicht für die Ansiedlung von klassischen Freiflächen-Photovoltaikanlagen bis zu einer Größe von 150 ha Vorhabenfläche in Anspruch genommen werden.

Für flächengewichtete Mittelwerte der Bodenpunkte zwischen 35 und 40 sowie für Vorhabenflächen von mehr als 100 ha sieht die Matrix Abzüge innerhalb des Punktevergabesystems vor.

Positiv für die Punktevergabe wirken sich geringe landwirtschaftliche Ertragsvermögen bis 20 Bodenpunkte sowie weitere Wirkeffekte der einbezogenen Flächenkulisse im Sinne des Gewässer- oder Naturschutzes aus.

Derartige, den Positivkriterien entsprechende Flächen stehen innerhalb des Gemeindegebietes zur Verfügung.

Den o. g. Positivkriterien stehen Ausschlusskriterien gegenüber:

- Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege
- Wald im Sinne von § 2 LWaldG
- Naturschutzgebiete
- FFH-Gebiete
- Gebiete nach § 30 BNatSchG und flächenhafte Naturdenkmale
- Räume mit laufenden (Fach-)Planverfahren
- natürliche Stand- und Fließgewässer
- Wasserschutzgebiete
- Böden mit einem hohen Erfüllungsgrad ihrer Bodenfunktionen nach § 2 BBodSchG
- naturnahe Mooregebiete

Der in Rede stehende Planungsraum berührt keine der oben genannten Restriktionsbereiche.

Im Rahmen der gesamtgemeindlichen Betrachtung müssen darüber hinaus folgende weitere Belange für eine mögliche Ansiedlung von Agri-PV-Anlagen in die gemeindliche Abwägung einbezogen werden:

- städtebauliche Struktur der Gemeinde im Sinne der Begrifflichkeit des Einfügens
- Abstand zu Siedlungsbereichen in Abhängigkeit der Topographie und optischen Präsenz
- störungsarme Landschaftsräume im Sinne der Bedeutung als Biotop und Lebensraum
- erhebliche Betroffenheit von Landschaftsschutzgebieten
- hochwertiges Landschaftsbild außerhalb des LSG
- erhebliche Betroffenheit von europäischen Schutzgebieten

Die nachstehende Zusammenfassung der Datenlage bezieht die oben angeführten weiteren Belange ein und zeigt auf, dass der in Rede stehende Planungsraum im Vergleich zu anderen Flächenkulissen des Gemeindegebietes für die Errichtung und den Betrieb von PV-Anlagen gut geeignet ist.

Das gesamte Gemeindegebiet der Gemeinde Postlow umfasst eine Fläche von rund 1.475 ha. Wald mit einem Flächenanteil von 3,7 % bzw. 54,6 ha steht keinesfalls für die Ansiedlung von Photovoltaikanlagen zur Verfügung.

Darüber hinaus bieten die im Gemeindegebiet bestehenden Verkehrsflächen mit insgesamt 31 ha Fläche und die Siedlungsflächen im Umfang von 56 ha derzeit auch aufgrund ihrer Kleinteiligkeit und der bestehenden Nutzungskonkurrenz keine Möglichkeiten für eine AGRI-Photovoltaikanlage. Der Flächenanteil landwirtschaftlicher Nutzflächen im Gemeindegebiet ist hingegen mit 1.307 ha bzw. 88,6 % hoch.

Sofern jedoch die landwirtschaftliche Produktionsgrundlage der Gemeinde für Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden soll, muss im Rahmen der gemeindlichen Abwägung vorab eine Wichtung der zur Verfügung stehenden Flächenkulisse vorgenommen werden. In diesem Zusammenhang sind nach Einschätzung der Gemeinde Postlow nationale und europäische Schutzgebiete für eine Überbauung mit Solarmodulen möglichst nicht in Anspruch zu nehmen.

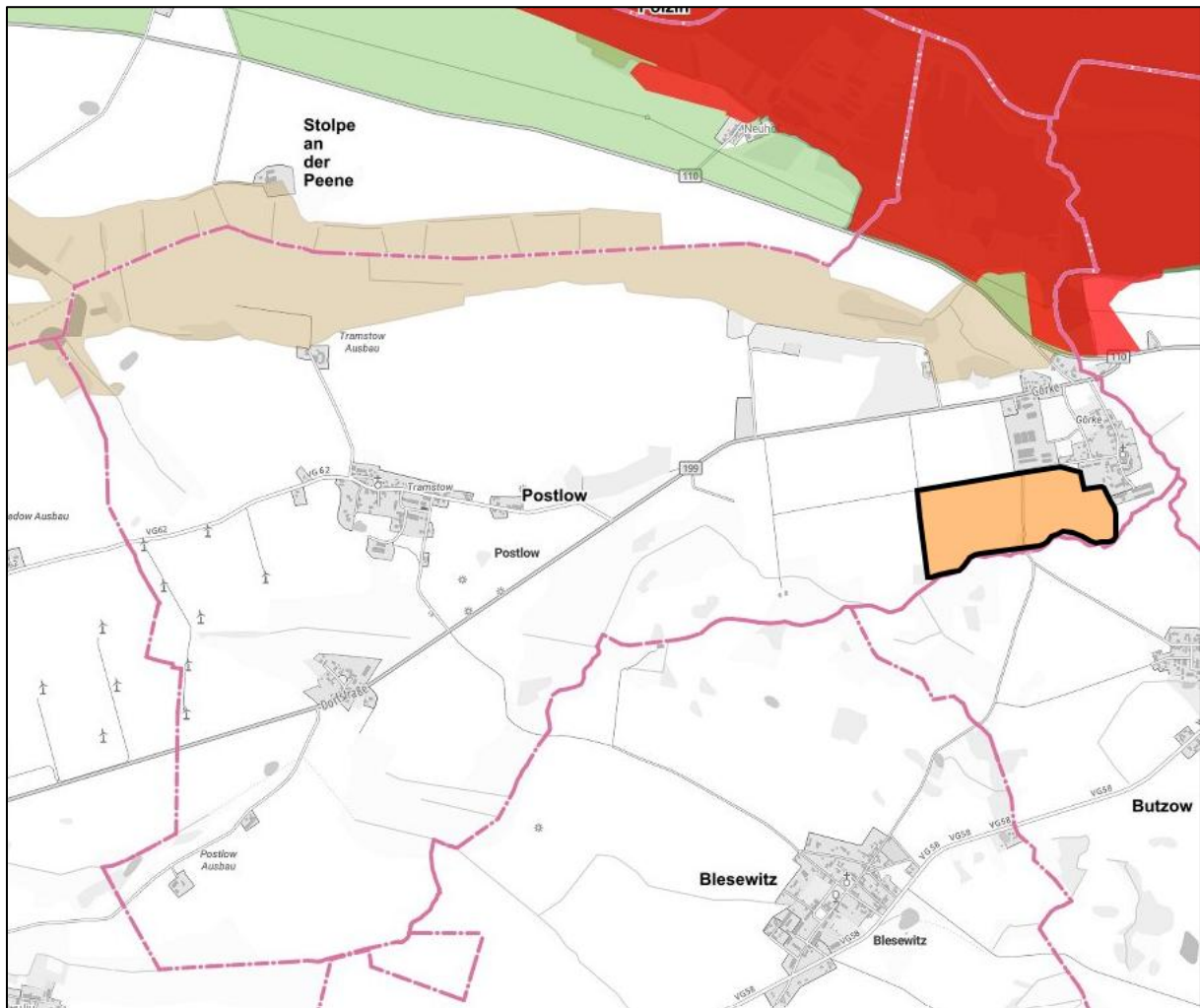


Abbildung 65: Übersichtskarte zu den nationalen und europäischen Schutzgebieten des Gemeindegebietes; (Planungsraum orange markiert)

Nicht mit Schutzgebieten belegte Ackerflächen beschränken sich auf Teile des Gemeindegebietes im Umfang von etwa 288 ha.

Gute und sehr gute Ackerböden innerhalb des Gemeindegebietes sind mit flächengewichteten Mittelwerten der Ackerzahlen zwischen 35 und 50 ausgestattet. Flächenkulissen mit einem mittleren landwirtschaftlichen Ertragsvermögen von 20 bis 35 Bodenpunkten sind jedoch innerhalb des geplanten Sondergebietes anzutreffen.

Bei der gemeindlichen Abwägung sollte diesen Flächen unter besonderer Berücksichtigung der Sicherung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen der Vorrang für die Errichtung von Photovoltaikanlagen eingeräumt werden.

Der mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplans in Anspruch genommene Planungsraum ist durch eine flächengewichtete mittlere Ackerzahl von 26 und Sand als Hauptbodenart gut für die Ansiedlung einer Agri-PV-Anlage geeignet. Insgesamt ist den Böden des Planungsraumes ein geringes Nährstoff- und Wasserspeichervermögen sowie eine **mittlere landwirtschaftliche Ertragsfähigkeit** zuzuordnen.

Der Planungsraum gehört der Landschaftseinheit „Lehmplatten südlich der Peene“ innerhalb der Großlandschaft „Vorpommersche Lehmplatten“ an. Er ist durch einen geringen Naturnähegrad und durch einen geringen Sekundärzerschneidungsgrad gekennzeichnet. Dem Planungsraum selbst ist eine geringe bis mittlere Bedeutung des Landschaftsbildes zuzuordnen.

Aus städtebaulicher Sicht fügt sich der Geltungsbereich trotz der Nähe zur bestehenden Siedlung harmonisch in die Umgebung ein.

Insofern ist der Lage des Planungsraumes abseits von touristischen Schwerpunktbereichen bei der Standortwahl innerhalb des Gemeindegebietes eine besondere Bedeutung beizumessen.

Zusammenfassend und mit Verweis auf die vorangestellt diskutierten **Kriterien für die Ansiedlung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Gemeindegebiet** bekennt sich die Gemeinde zu der Aufgabe einer Flächengemeinde im ländlichen Raum, die Umsetzung der notwendigen Energiewende durch bauleitplanerische Regelungen voranzutreiben und geeignete Flächen für die Erzeugung erneuerbarer Energien auszuweisen. Sie hat aus diesem Grund die abwägende Entscheidung für die Aufstellung des Bebauungsplans und den damit einbezogenen Planungsraum auf der Sachlage, dass sowohl die landeseinheitlichen als auch die kommunalen Kriterien der Planung nicht entgegenstehen, aufgrund des guten Einfügens in den betreffenden Landschaftsraum und aufgrund des verhältnismäßig geringen landwirtschaftlichen Ertragsvermögens der betreffenden Ackerflächen kein ausdrücklich besser geeigneter Standort aufdrängt.

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

Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von Wirkungen auf Lebensräume und Arten:

Allgemein

- *Alle Baumaßnahmen erfolgen unter ökologischer Baubegleitung.*

Avifauna

- *Zeitliche Beschränkung des Starts der bauvorbereitenden und direkten Baumaßnahmen hinsichtlich der Avifauna auf die brutfreie Periode (Ende September bis Ende Februar) zur Vermeidung von Störungen.*
- *Alternativ Bauzeit für einzelne Streckenabschnitte ohne Brutvogelaktivitäten unter bestimmten Voraussetzungen (Kontrolle unmittelbar vor Baustart) auch innerhalb der Brutperiode, sofern die Baumaßnahmen (Beunruhigung) dort ohne Unterbrechung erfolgen.*
- *Vollständiger Erhalt von Gehölzbiotopen*
- *Umwandlung von Ackerflächen in Brachflächen*

Amphibien

- *Baumaßnahmen erfolgen außerhalb der aktiven Phase der Amphibien in der Zeit von Oktober bis Februar. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch die fachgerechte Installation eines Amphibienschutzzaunes ein Einwandern von Individuen in das Baufeld wirkungsvoll zu verhindern. Die Leiteinrichtung ist für die Dauer der Baumaßnahmen zu erhalten. Die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Amphibienleiteinrichtungen hat durch einen Fachgutachter oder eine fachlich geeignete Person zu erfolgen. Darüber hinaus tägliche Kontrolle der Baugruben.*

Reptilien

- *Zum Schutz der Reptilien erfolgt die Bauzeit außerhalb des Aktivitätszeitraumes von Mitte Oktober bis Februar. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch die fachgerechte Installation eines Reptilienschutzzaunes ein Einwandern von Individuen in das Baufeld wirkungsvoll zu verhindern. Die Leiteinrichtung ist für die Dauer der Baumaßnahmen zu erhalten. Die regelmäßige Kontrolle der Funktionsfähigkeit der Leiteinrichtungen hat durch einen Fachgutachter oder eine fachlich geeignete Person zu erfolgen.*

Kleinsäuger

- *Die Umzäunung der Anlage muss eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten. Dies wird durch einen Bodenabstand des Zaunes oder ausreichende Maschengrößen im bodennahen Bereich von mindestens 15 cm gewährleistet.*

Insekten und Fledermäuse

- *Als Außenbeleuchtung sind nur zielgerichtete Lampen mit einem UV-armen, insektenfreundlichen, energiesparenden Lichtspektrum und einem warmweißen Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur zulässig.*

Gemäß § 9 Abs. 1 BauGB können Festsetzungen im Bebauungsplan aus städtebaulichen Gründen erfolgen. In diesem Sinne fehlen für die o.g. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen das städtebauliche Erfordernis und der bodenrechtliche Bezug. Aus diesem Grund erfolgt die für den Investor verpflichtende Sicherung der Maßnahmen innerhalb des Städtebaulichen Vertrages.

5. Weitere Angaben zur Umweltprüfung

5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken

Bestandteil des Umweltberichts ist es gemäß Nr. 3 Buchstabe a der Anlage 1 BauGB eine Beschreibung der wichtigsten Merkmale der verwendeten technischen Verfahren bei der Umweltprüfung sowie Hinweise auf Schwierigkeiten, die bei der Zusammenstellung der Angaben aufgetreten sind, zum Beispiel technische Lücken oder fehlende Kenntnisse aufzuführen.

Die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Vorhabens erfolgte verbal argumentativ. Hinweise zum Detaillierungsgrad und zu den Anforderungen an die Umweltprüfung wurden im Rahmen der frühzeitigen Behördenbeteiligung der zuständigen Fachbehörden ermittelt.

Auf Grund der im Rahmen des Aufstellungsverfahrens durchgeführten Untersuchungen und Kartierung im Zusammenhang mit der vorhandenen Studienlage sind keine technischen Lücken und fehlende Kenntnisse bekannt.

Zur Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands und der Auswirkung der Planung auf die Schutzgüter wurden aktuelle projektspezifische Grundlagen zur Beurteilung herangezogen. Die Bestandsaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum erfolgte nach der Kartieranleitung im Land Mecklenburg-Vorpommern. Die Erfassung des faunistischen Bestandes erfolgte ebenfalls durch einen Gutachter. Alle weiteren notwendigen Angaben konnten den Örtlichkeiten entnommen werden.

Die im Rahmen des Umweltberichts untersuchten vorhersehbaren Auswirkungen auf die Schutzgüter, die im Zusammenhang mit der geplanten Errichtung einer AGRI-PV-Anlage stehen, wurden unter Berücksichtigung der anerkannten Regeln der Technik betrachtet. Lücken durch fehlende Kenntnisse oder Schwierigkeiten sind nicht bekannt.

5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)

Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der im Bebauungsplan vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich sowie zur Überprüfung der Wirksamkeit der artspezifischen Ausgleichsmaßnahmen wird ein Monitoring über einen Zeitraum von fünf Jahren nach Fertigstellung der Anlage durchgeführt. Die Überwachung dient der frühzeitigen Erkennung unvorhergesehener nachteiliger Umweltauswirkungen und der Ableitung erforderlicher Anpassungsmaßnahmen.

Umfang und Inhalte des Monitorings:

- *Vegetationsentwicklung:*
Die Entwicklung des extensiv gepflegten Grünlandes ist jährlich zu kontrollieren. Bei Abweichungen vom angestrebten Zielzustand sind geeignete Maßnahmen zur Optimierung einzuleiten (z.B. Anpassung des Mahdzeitpunktes, Änderung der Mahdhäufigkeit).
- *Avifauna (Brutvögel und Nahrungsgäste):*
Für die Vogelarten, insbesondere die Feldlerche, ist ein Monitoring im zweijährigen Rhythmus vorzunehmen. Die Erfassung muss Brutaktivitäten berücksichtigen (Nestbau, Fütterungsflüge), da die reine Zählung fliegender Männchen keine belastbare Aussage über den Bruterfolg zulässt.

Die Überwachung erfolgt durch unabhängige Fachgutachter im Auftrag des Investors. Bei festgestellten Abweichungen sind unverzüglich geeignete Maßnahmen zur Sicherung des Zielzustandes einzuleiten. Sämtliche Kosten für das Monitoring trägt der Investor.

5.3 Erforderliche Sondergutachten

Innerhalb der Umweltprüfung zum Bebauungsplan wurde eine spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (Artenschutzfachbeitrag) für den Untersuchungsraum durchgeführt.

Zur Beurteilung des faunistischen Bestandes erfolgte eine Kartierung des faunistischen Bestandes durch das Büro *Grünspektrum - Landschaftsökologie*.

Für das oben beschriebene Plangebiet sind zudem keine Wirkungen auf bekannte Empfindlichkeiten streng geschützter Arten erkennbar, die die gesetzlich geregelten Verbotstatbestände des erheblichen Störens wild lebender Tiere oder die Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten erfüllen, sofern die Vermeidungsmaßnahmen eingehalten werden.

Der Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage zur Erzeugung erneuerbarer Energien aus Solarenergie am geplanten Standort stehen nach derzeitigem Kenntnisstand keine naturschutzrechtlichen Belange entgegen.

6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Prüfung der Wirkung der geplanten AGRI-Freiflächen-Photovoltaikanlage auf die Schutzgüter des Untersuchungsraums ergab insgesamt, dass die Schutzgüter aufgrund der beschriebenen vorhabenbedingten Auswirkungen nach derzeitigem Kenntnisstand nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Unter Einhaltung der beschriebenen Vermeidungsmaßnahme ist von keiner Beeinträchtigung der relevanten und untersuchten Arten auszugehen. Eine Beeinträchtigung weiterer besonders oder streng geschützter Arten ist nicht ableitbar. Während der Betriebsphase sind vorhabenbedingt keine Immissionswirkungen im Plangebiet absehbar, die auch nur ansatzweise zu immissionsschutzrechtlichen Auswirkungen im Sinne von Überschreitungen gesetzlich vorgeschriebener Immissionsgrenzwerte führen könnten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung der Umwelt als Summe der beschriebenen und bewerteten Schutzgüter konnte für dieses Vorhaben im Rahmen der Umweltprüfung nicht festgestellt werden.

7. Anhang

- Anhang 01 Biotypenkartierung
- Anhang 02 Ergebnisbericht faunistische Erfassungen
- Anhang 03 Artenschutzfachbeitrag

Amt Anklam-Land
Öffentliche Bekanntmachung
Datum: 27.03.2026
Unterschrift: *Herold*