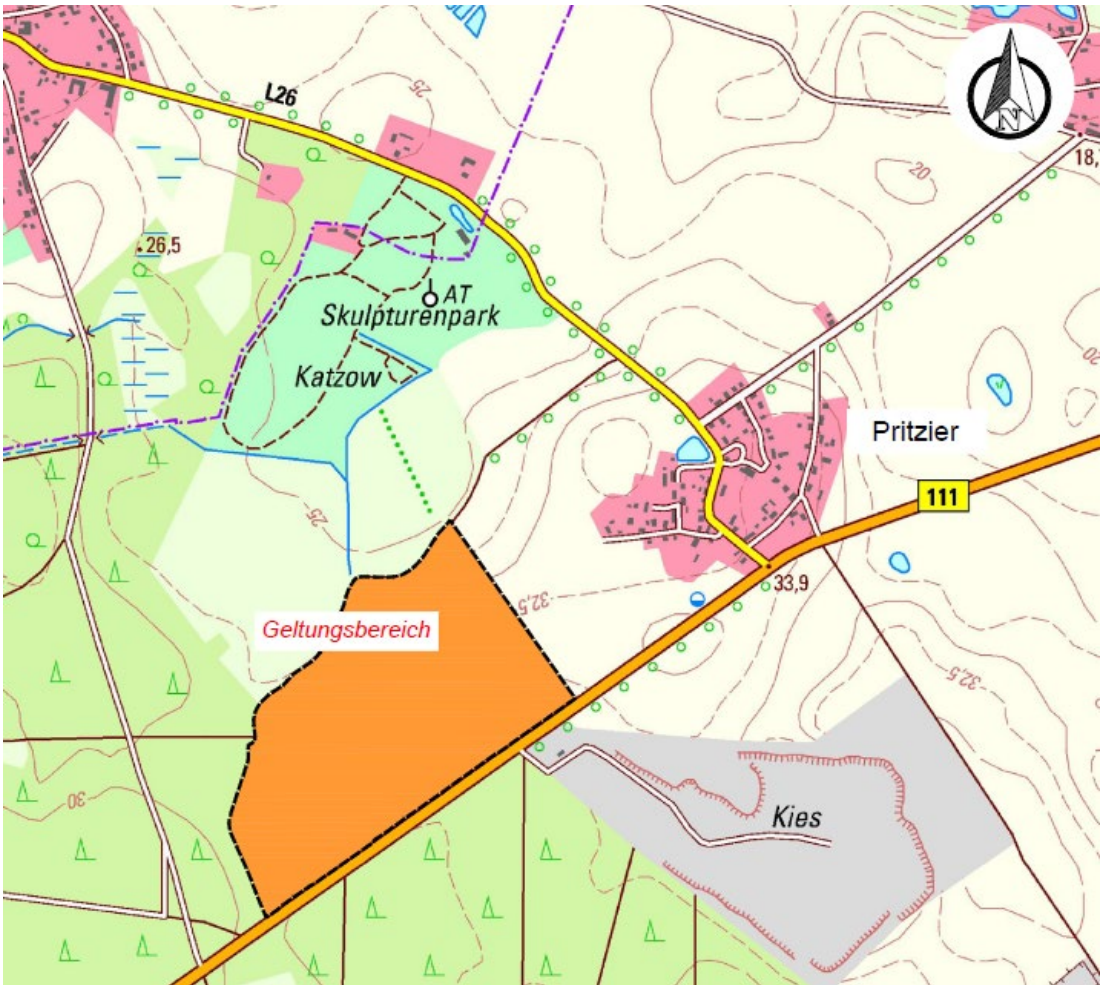
Stadt Wolgast

2. Änderung des Teilflächennutzungsplans

der Stadt Wolgast als Rechtsnachfolger der Gemeinde Hohendorf „Agri-PVA OT Pritzier -westlich der Ortslage Pritzier“



5. Umweltbericht

als gesonderter Teil der Begründung

Feststellung, September 2026

MIKAVI PLANUNG GmbH · Mühlenstraße 28 · 17349 Schönbeck
info@mikavi-planung.de · Telefon 0170 236 4906
www.mikavi-planung.de

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG 2
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens 2
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne 6
2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN 10
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes 10
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands 11
2.2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit 12
2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 14
2.2.3 Schutzgut Fläche 18
2.2.4 Schutzgut Boden 19
2.2.5 Schutzgut Wasser 21
2.2.6 Schutzgut Landschaft 22
2.2.7 Schutzgut Klima 24
2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 25
2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung 25
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung 26
2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit 26
2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt 28
2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche 31
2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden 32
2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser 34
2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz 35
2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft 36
2.3.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung 37
2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter 38
2.4 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen 39
2.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens 39
2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern 39
3 IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN 41
4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN 43
5. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG 44
5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken 44
5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring) 44
5.3 Erforderliche Sondergutachten 45
6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG 46
7. ANHANG 47

1. Einleitung

Für den Änderungsbereich der 2. Änderung des Teilflächennutzungsplans der Stadt Wolgast befindet sich der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 9 „Agri-PVA OT Pritzier – westlich der Ortslage Pritzier“ in Aufstellung.

Die Stadt Wolgast verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan, der in Teilpläne aufgeteilt ist. Die Ortslage Pritzier befindet sich innerhalb des Teilplans Hohendorf des Flächennutzungsplans Wolgast. Dieser stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft und als Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen nach § 5 Abs. 3 BauGB dar. Die mit den Bauleitplanverfahren angestrebten Investitionsabsichten zielen auf eine kombinierte Nutzung des einbezogenen Änderungsbereiches für die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer Freiflächen-Photovoltaikanlage als Sekundärnutzung ab.

Gemäß § 2 Abs. 4 BauGB wird eine Umweltprüfung durchgeführt, 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

Die Stadt Wolgast hat zur größtmöglichen Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlage im Gemeindegebiet unter Einbeziehung des Entwurfes der *DIN SPEC 91434:2021-05* ein für Agri-PV-Anlagen spezifiziertes Nutzungskonzept festgelegt.

Die geplante ***Agri-PV-Anlage*** ist gekennzeichnet durch in Nord-Süd-Ausrichtung angeordnete Modulreihen. Deren Aufständerung als auch die Beweglichkeit der Modultische soll trotz eines hohen landwirtschaftlichen Nutzungsgrades die größtmögliche Effizienz der Energieerzeugung möglich machen.

Die Aufständerung der Module erfolgt durch ein einachsigen Trackersystem mit einer lichten Höhe von mindestens 2,10 m und einem Reihenabstand von etwa 9,5 m, um eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung auch unterhalb der von den Modulen überstandenen Flächen möglich zu machen. Im normalen Betriebsmodus werden die Solarmodule stufenlos über einen Motor am Ende der Reihe dem Sonnenstand nachgeführt. Zum Zeitpunkt der Bearbeitung der Flächen, werden die Module durch das Trackersystem in eine Stellung von bis zu ca. 70° Neigung gebracht. Die Module überdachen so die landwirtschaftlich nutzbare Fläche nur teilweise.

Die mit herkömmlichen Arbeitsgeräten landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche beschränkt sich auf den Bereich der Aufständerung. Der nachfolgende Systemschnitt des Vorhabenträgers zeigt die mögliche Modulneigung im Regelbetrieb der Solarenergieerzeugung.

Die geplante DC-Gesamtleistung wird etwa 30 MWp betragen.

Nach Fertigstellung des Solarparks erfolgt aus versicherungstechnischen Gründen die Einzäunung mit Übersteigschutz in Höhen zwischen 2 bis 3 m.

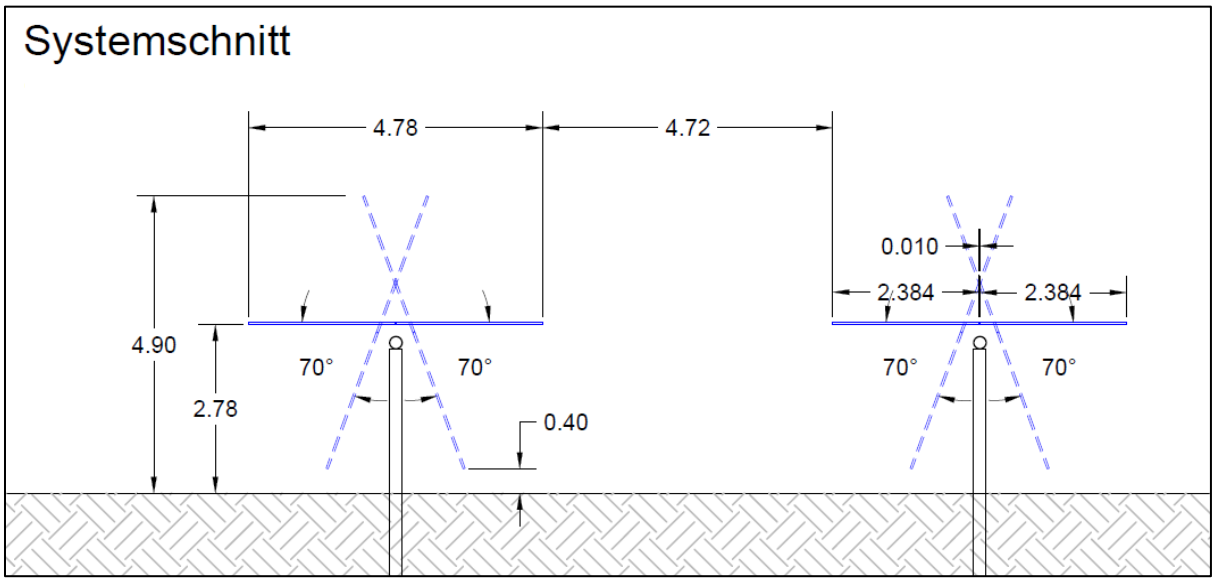


Abbildung 1: *Systemschnitt mit Reihenabstand 9,50 m, Modulbelegungsplan; Mai 2024*

Festsetzungen zur Art und Maß der baulichen Nutzung

Die für den Betrieb der Agri-PV-Anlage erforderlichen Nebenanlagen umfassen darüber hinaus Trafostationen, Wechselrichterstationen, unterirdische Verkabelungen und Wartungsflächen. Ebenso werden Flächen für Batteriespeicher für die bedarfsgerechte Einspeisung der gewonnenen Energie vorgesehen.

Für die geplanten baulichen Anlagen wird nach derzeitigen Planungen eine maximale Höhe von 5,00 m über Geländeoberkante nicht überschritten. Als unterer Bezugspunkt dient das anstehende Gelände. Die Höhenbeschränkung gilt nicht für technische Aufbauten.

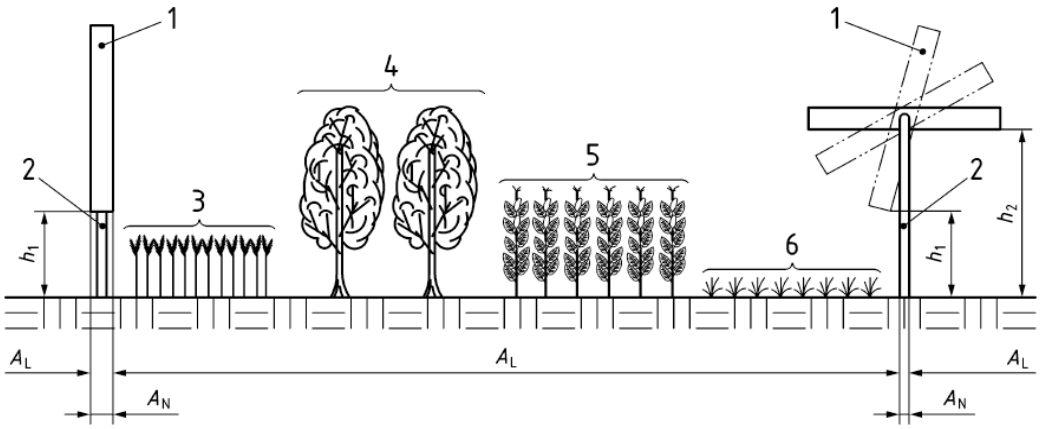
Technische Aufbauten sind auf und/oder an den baulichen Anlagen angebrachte technische Geräte, wie Schutz-, Sicherheits- und Überwachungseinrichtungen. Solche technischen Aufbauten sind baulich und optisch kaum wahrnehmbar, benötigen aber typischerweise eine höhere Anbringung.

Bei der Festsetzungssystematik wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB berücksichtigt, dass nach der Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung als Fläche für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 17 festgesetzt wird und der Rückbau der Solaranlage bei Eintritt einer bergbaurechtlichen Nutzung schrittweise für diese Bereiche erfolgt.

Somit wird die Bergbauberechtigung „Bewilligung Hohendorf Teilfeld 1 zur Gewinnung des bergfreien Bodenschatzes Kies/Kiessand, Quarz- und Spezialsand" durch die vorliegende Planung nicht beeinträchtigt. Mit Umsetzung des planfestgestellten Rahmbetriebsplanes wird die geplante AGRI-PV-Anlage sukzessiv und rückstandslos zurückgebaut, sodass das Bergrecht ungehindert umgesetzt werden kann. Auch die festgelegten Wiedernutzbarkeits- und Kompensationsmaßnahmen können bei Bedarf ungehindert umgesetzt werden, sodass eine Anpassung des Rahmenbetriebsplanes nicht notwendig ist.

Nachweis der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche:

Der Vorhabenträger verpflichtet sich innerhalb des Durchführungsvertrages im Sinne der DIN SPEC 91434:2021-05 zur Errichtung einer Agri-PV-Anlage der Kategorie II. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen darf ausgehend von der festgesetzten Sondergebietsfläche höchstens 15 % betragen. Zulässig ist eine bodennahe Aufständerung mit einer Bewirtschaftung zwischen den Agri-PV-Anlagenreihen durch einjährige oder überjährige Kulturen (Ackerkulturen, Gemüsekulturen, Wechselgrünland, Ackerfutter).



Legende

A_L	landwirtschaftlich nutzbare Fläche
A_N	landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche
h_1	lichte Höhe unter 2,10 m
h_2	lichte Höhe über 2,10 m
1	Beispiele zu Solarmodulen
2	Aufständerung;
3 bis 6	Beispiele landwirtschaftlicher Kulturen

Bild 4 — Darstellung zu Kategorie II, Variante 2

Abbildung 2: *Darstellung zu Kategorie II, Variante 1; DIN SPEC 91434:2021-05*

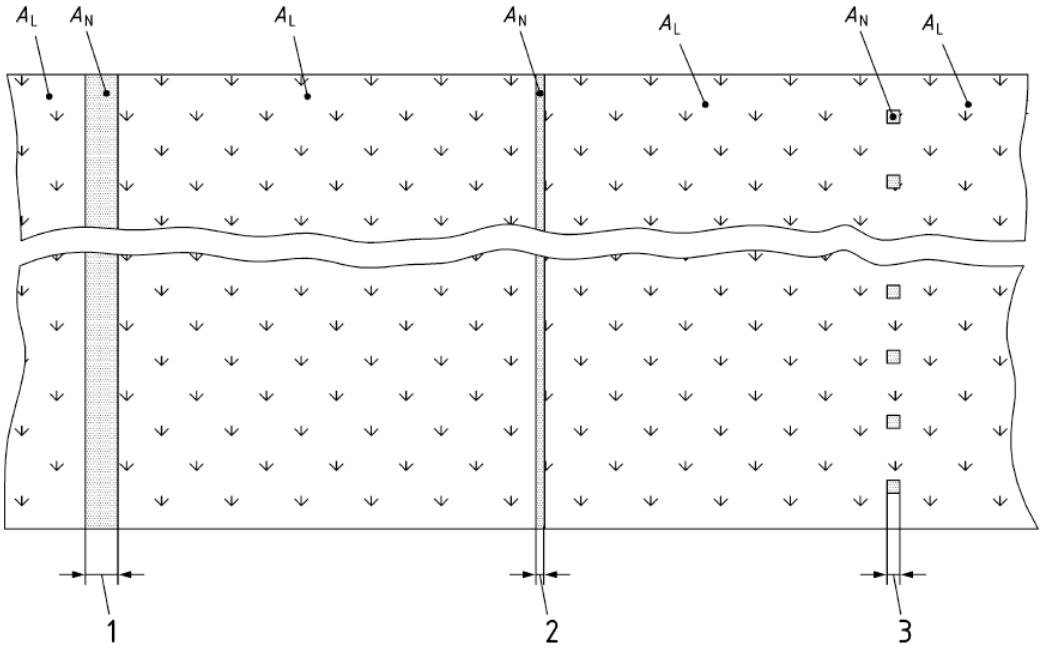
Mit einem geplanten Sicherheitsabstand von 75 cm beidseitig ergibt sich eine Bearbeitungsbreite von 8,00 m. Somit beträgt im Bereich der Modultische die landwirtschaftlich nutzbare Fläche 86,85 %. Darüber hinaus wird ein mindestens 18 m breiter Wendekorridor (Vorgewende) für die landwirtschaftlichen Maschinen vollständig landwirtschaftlich genutzt.

Ausgehend von einer festgesetzten Fläche des sonstigen Sondergebietes von 298.776 m² müssen mindestens 85 %, also 253.959 m² weiterhin landwirtschaftlich nutzbar bleiben.

Basis für die Bestimmung der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche ist *Bild 2* der DIN SPEC 91434:2021-05 *(Ansicht verschiedener Agri-PV-Anlagen von oben) sowie Bild 4 (Darstellung zu Kategorie II, Variante 2)*

Der Abstand A_L ergibt sich aus den Vorgaben des Vorhabenträgers zum Reihenabstand und der gewählten Sicherheitsbereichen zu den Rammpfosten von jeweils 0,75 m pro Seite (Abbildung 7 Systemschnitt Peeneland EE Projektentwicklungs GmbH & Co. KG, Mai 2024).

A_L = 8,00 m



Legende

A_L	landwirtschaftlich nutzbare Fläche
A_N	landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche
1 und 2	Bodennahe Anlagen (Kategorie II) oder hoch aufgeständerte Anlagen (Kategorie I) mit unterschiedlicher Breite und nur einer Bearbeitungsrichtung
3	Hoch aufgeständerte Anlagen (Kategorie I) mit Bearbeitbarkeit in alle Richtungen

Bild 2 — Ansicht verschiedener Agri-PV-Anlagen von oben

Abbildung 3: *Darstellung von verschiedenen AGRI-PV-Anlagen von oben; DIN SPEC 91434:2021-05*

Aus dem Produkt der Gesamtreihenlänge der Agri-PV-Anlagenreihen von 24.072 m und der berechneten Größe AN = 1,5 m ergibt sich eine landwirtschaftlich nicht nutzbare Fläche von 36.108 m².

1.500 m² werden für Nebenanlagen und den Wegebau in Anspruch genommen und stehen damit ebenfalls nicht für eine landwirtschaftliche Nutzung zur Verfügung.

Nachweis: Resultierend verbleibt ausgehend von der festgesetzten Sondergebietsfläche mit 298.776 m² ein **Flächenanteil von 261.167 m² bzw. 87,4 % für die landwirtschaftliche Nutzung**.

Verfahrensrechtliche Besonderheiten

Für den vorliegenden vorhabenbezogenen Bebauungsplan soll die Möglichkeit gemäß § 12 Abs. 3a BauGB genutzt werden, eine bauliche oder sonstige Nutzung allgemein festzusetzen. Unter Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB gilt in diesem Zusammenhang, dass im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig sind, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.

Entsprechend umfangreich und detailliert fällt die Vorhabenbeschreibung des Vorhaben- und Erschließungsplans aus. Dieser wird mit dem Satzungsbeschluss der Gemeinde zu einem untrennbaren Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans.

Flächenbilanz

Änderungsbereich	***304.033***	***m²***
Sonstiges Sondergebiet SO AGRI-PV	***298.776***	***m²***
öffentliche Verkehrsflächen	3.532	m²
private Verkehrsflächen	50	m²
(A)	2.310	m²

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 3 des Gesetzes vom 20. Dezember 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394)

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:

Im Verlauf des Aufstellungsverfahrens ist die Vereinbarkeit mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung zu prüfen. Die Ziele, Grundsätze und sonstigen Erfordernisse der Raumordnung ergeben sich aus den folgenden Rechtsgrundlagen:

- **Raumordnungsgesetz** (ROG) i. d. F. der Bekanntmachung vom 22. Dezember 2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 22. März 2023 (BGBl. 2023 I Nr. 88)
- **Landesplanungsgesetz** (LPlG) 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)

Für die vorliegende Planung der Stadt Wolgast gelten die folgenden Raumordnungsprogramme:

- Landesverordnung über das **Landesraumentwicklungsprogramm** Mecklenburg-Vorpommern (LEP-LVO M-V) vom 27. Mai 2016
- Landesverordnung über das **Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP) vom 19. August 2010**

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.

Um die Treibhausgasemissionen zu reduzieren, sollen nach Vorgabe des RREP unter anderem Maßnahmen zur Nutzung regenerativer Energieträger berücksichtigt werden. An geeigneten Standorten sollen zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien beispielsweise die

Voraussetzungen für den Ausbau der Nutzung von Sonnenenergie geschaffen werden (**RREP VP 6.5 (4)**).

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

Gemäß der Festlegungskarte des Landesraumentwicklungsprogramms und des regionalem Raumentwicklungsprogramms Vorpommern befindet sich der Planungsraum innerhalb der Vorbehaltsgebiete Tourismus und Landwirtschaft, ebenso befindet sich die Gemeinde innerhalb der Raumkategorie „ländliche Räume“ des LEP.

Der Entwicklung und dem Ausbau der Versorgung mit regenerativen Energieträgern kommt damit insgesamt auch unter regionalplanerischen Gesichtspunkten eine besondere Bedeutung zu. Dem trägt die Stadt Wolgast mit der vorliegenden Planung Rechnung.

Durch die geplante Aufständerung der Module mittels Rammpfosten ist keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich. Gleichzeitig ermöglicht diese Bauweise eine landwirtschaftliche Doppelnutzung der einbezogenen Acker- und Grünlandflächen.

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

Flächennutzungsplan

Die Stadt Wolgast verfügt über einen genehmigten und wirksamen Flächennutzungsplan, der in Teilpläne aufgeteilt ist. Die Ortslage Pritzier befindet sich innerhalb des Teilplans Hohendorf des Flächennutzungsplans Wolgast. Dieser stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplans als Fläche für die Landwirtschaft und als Fläche für Abgrabungen oder für die Gewinnung von Bodenschätzen nach § 5 Abs. 3 BauGB dar.

Entsprechend wird auf das Verfahren zur Aufstellung der parallelen Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Wolgast verwiesen. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

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 Biotope sowie das Landschaftsbild erfolgte.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes

Der Planungsraum gliedert sich in Baufelder und umfasst ein etwa 31 ha großes Areal westlich der Ortslage Pritzier und der Landesstraße L 26 und nördlich der Bundesstraße B 111 im Bereich intensiv genutzter Grünland- sowie Ackerflächen.

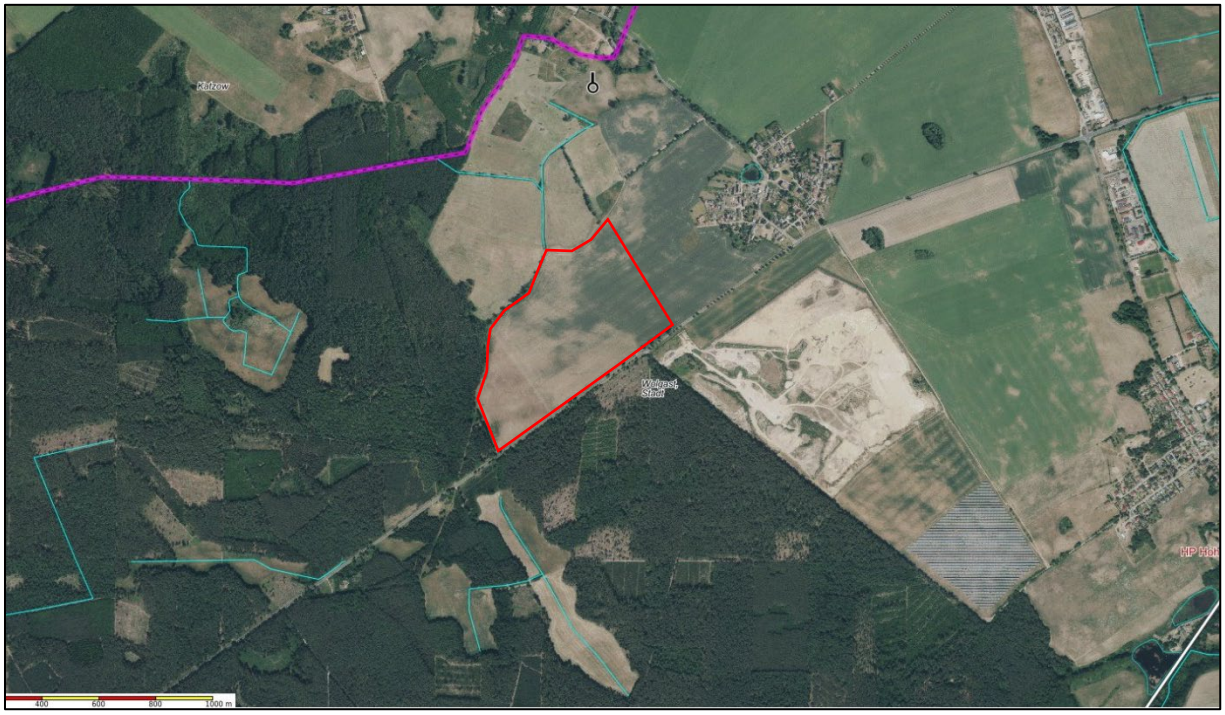


***Abbildung 4**: Luftbild mit Grenzen des einbezogenen Planungsraumes*

Der Planungsraum wird durch einen Wirtschaftsweg und Gräben gegliedert und teilt sich damit in zwei Baufelder auf.

Der Änderungsbereich wird als Ackerland intensiv bewirtschaftet.

Im Norden und Westen grenzt der Änderungsbereich an ein großflächiges Waldgebiet. Die südliche Grenze bildet die B 111. Westlich des Planungsraumes schließen landwirtschaftlich genutzte Flächen an.

Die nächstgelegene Wohnbebauung befindet sich in der Ortslage Pritzier mindestens 270 m entfernt.

Es befinden sich vier gesetzlich geschützte Baumgruppen im Planungsraum, davon drei entlang des südwestlichen Grabens und eine innerhalb der Waldausbildung nördlich dieses Grabens. Nationale Schutzgebiete nach den §§ 23 (Naturschutzgebiet), 24 (Nationalpark, Nationale Naturmonumente), 25 (Biosphärenreservat), 26 (Landschaftsschutzgebiet), 27 (Naturpark) und 28 (Naturdenkmäler) des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sowie europäische Schutzgebiete werden vorliegend nicht überplant.

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-PV-Anlage sind grundsätzlich keine stofflichen Immissionen auf die **Schutzgüter Boden, Wasser, Biotope und Schutzgebiete** zu erwarten. Aus diesem Grund wird für die o.g. Schutzgüter der Änderungsbereich 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. 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 Änderungsbereich 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 (Sichtraum) eines geplanten Vorhabens definiert. Aufgrund der räumlichen Ausdehnung des Vorhabens wird der Untersuchungsraum auf 500 m um den Geltungsbereich festgelegt.

In Bezug auf die **Fauna** wird unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wirkungen der Änderungsbereich 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 weiteren **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 Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Der Änderungsbereich des Vorhabens befindet sich im Außenbereich des Hoheitsgebietes der Stadt Wolgast, westlich der Ortslage Pritzier.

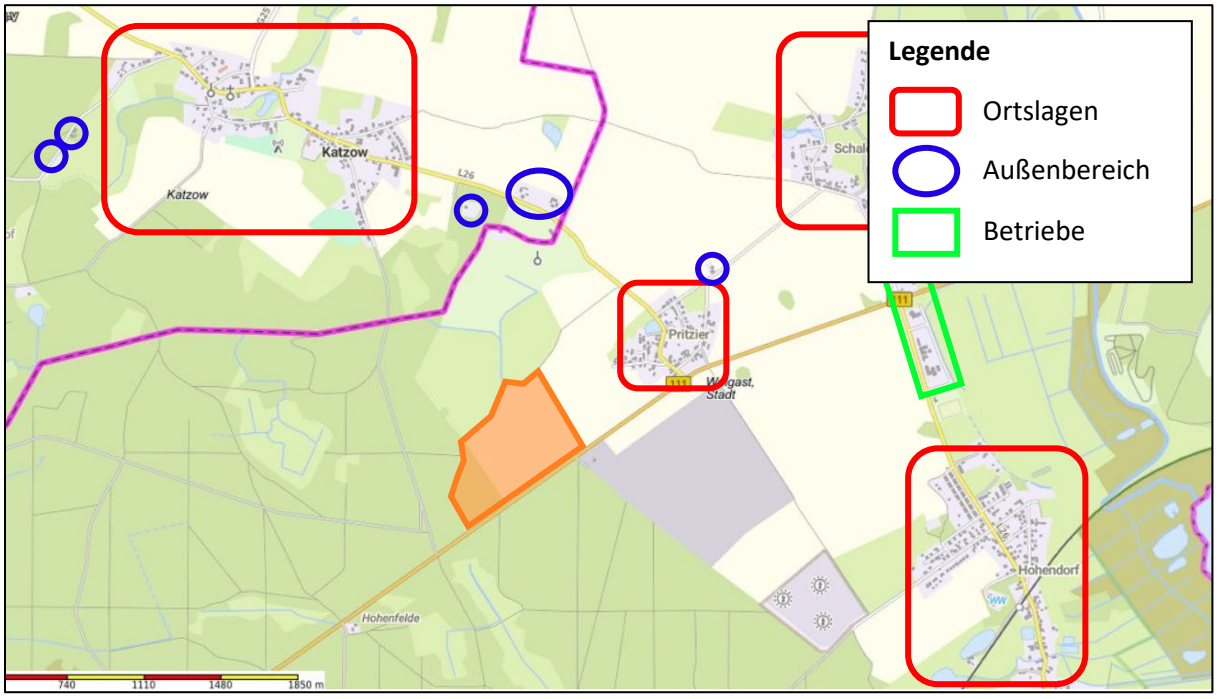


Abbildung 5: *topografische Karte der Vorhabenfläche und der umliegenden potentiellen Immissionsorte*

<u>Wohnbebauungen</u>

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen innerhalb von in Zusammenhang bebauten Ortslagen befinden sich in der Ortslage Pritzier westlich des Planungsraumes in ca. 280 m Entfernung der geplanten AGRI-PV-Anlage.

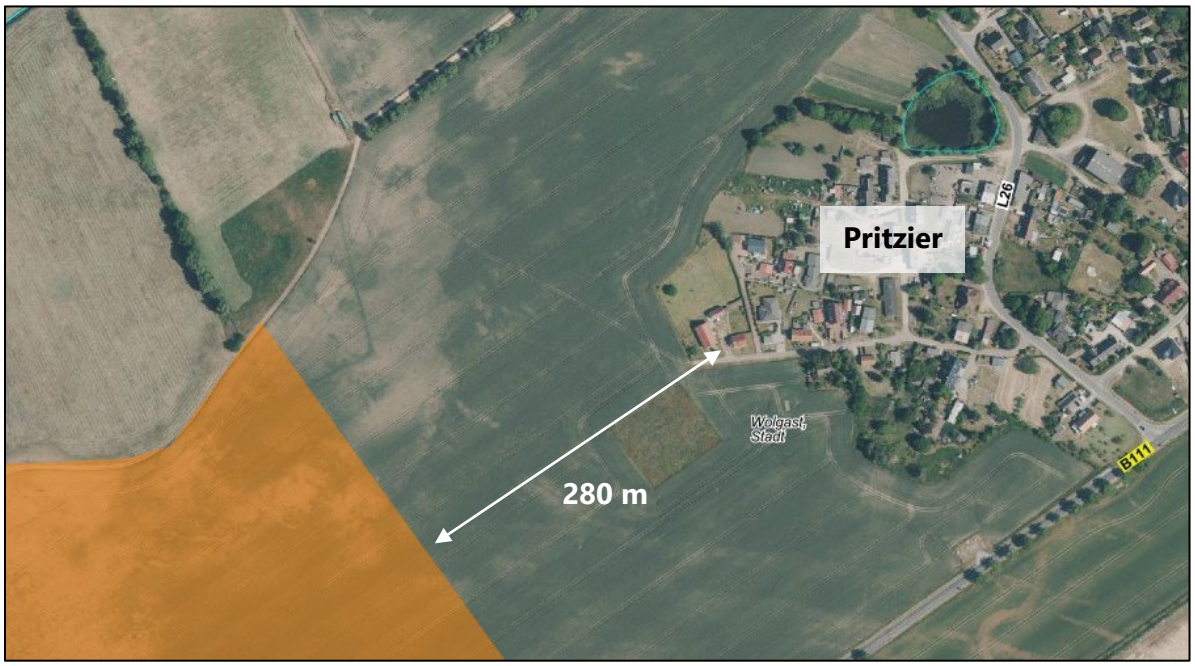


Abbildung 6: *nächstgelegenen Wohnbebauungen in der Ortslage Pritzier*

Die Wohnhäuser in der Ortslage Katzow sind mindestens 750 m weit vom Änderungsbereich entfernt. Diese werden durch zusammenhängende Waldflächen vollständig von dem Vorhaben getrennt.

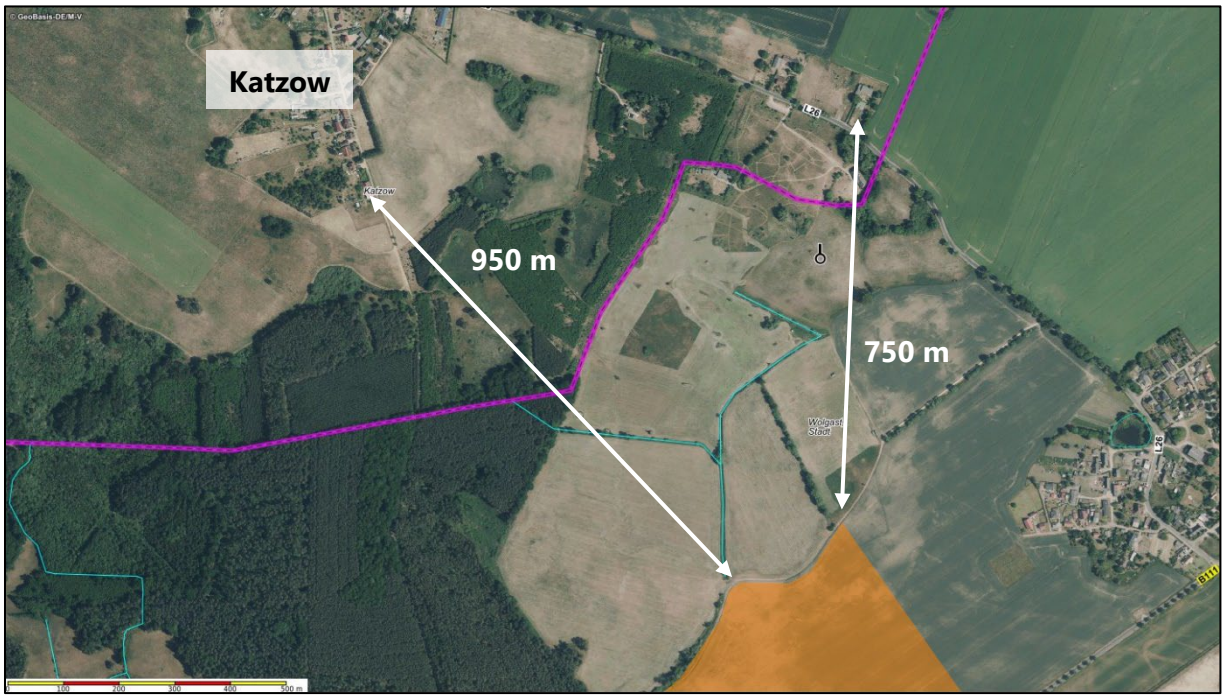


Abbildung 7: *nächstgelegene Wohnbebauungen in der Ortslage Katzow*

Nördlich des Änderungsbereichs befinden sich Einzelgehöfte im Außenbereich, welche ca. 950 m von der Vorhabenfläche entfernt sind.

Verkehrsteilnehmer

Südlich des Änderungsbereichs verläuft die Bundesstraße B 111. Westlich in ca. 500 m Entfernung befindet sich die Landesstraße L26. Innerhalb der Ortslagen befinden sich Gemeindestraßen.

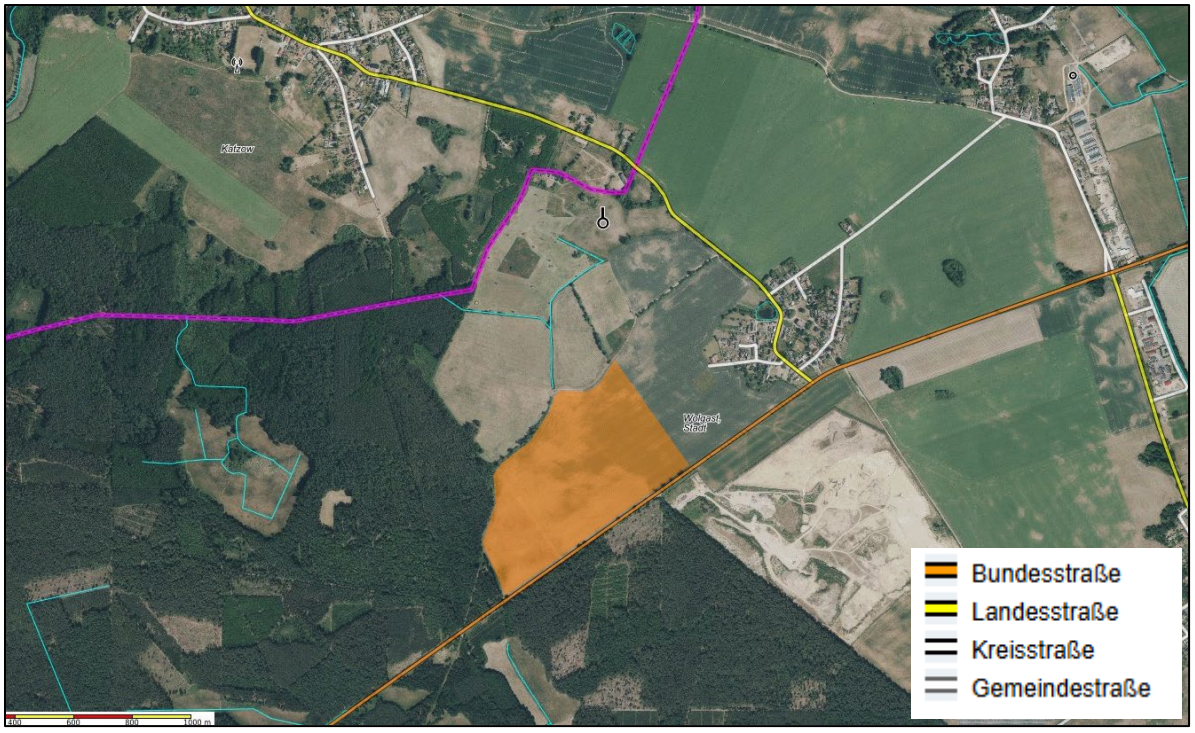


Abbildung 8: *Luftbild mit umliegendem Straßennetz (farblich markiert); GAIA M-V professional*

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

Methodik

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

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

Das geplante sonstige Sondergebiet im Süden ist als ***Sandacker (ACS)*** einzuschätzen. Diese Ackerfläche wird intensiv landwirtschaftlich bearbeitet und ist folglich wesentlich als naturfern einzuschätzen.

Die im Bereich der geplanten AGRI-PV-Anlage 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 Änderungsbereichs. Die derzeitige landwirtschaftliche Nutzung unterbindet das Ausbilden einer artenreichen Vegetationsdecke innerhalb der geplanten Betriebsflächen.

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.

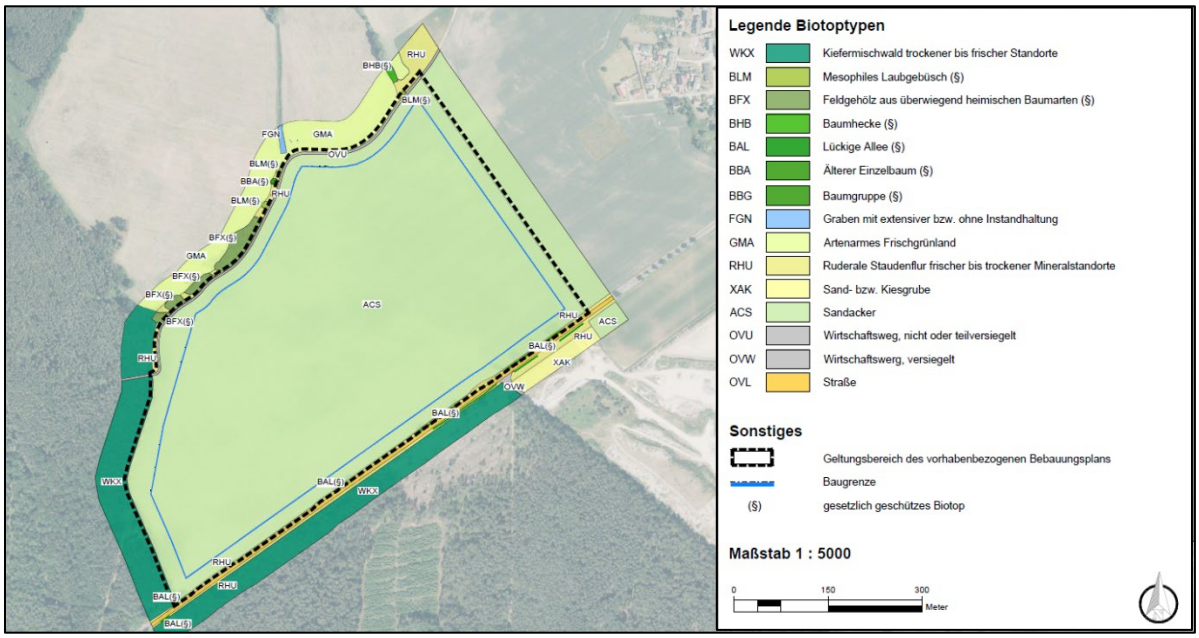


Abbildung 9: *Übersicht der Biotoptypenkartierung (Anlage 1)*

Zu berücksichtigen ist, dass es sich vorliegend um eine Fläche handelt, welche sich innerhalb des Rahmenbetriebsplanes für den Tagebau Hohendorf-Pritzier befinden. Ein Abbau hat im Bereich des Planungsraumes noch nicht stattgefunden. Im Bereich der derzeitigen Ackerfläche wurden bereits Wiedernutzbarkeitsmaßnahmen festgelegt, welche nach bergbaurechtlicher Nutzung gleichzeitig der Kompensation des bergbaurechtlichen Eingriffs dienen. Diese festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wurden bereits in das zentrale Kompensations- und Ökokontoverzeichnis unter der ID 7834 eingetragen. Bei Umsetzung eines bergbaulichen Eingriffs als Folgenutzung der vorliegenden Planung, hat die festgelegte Wiedernutzungs- und Kompensationsmaßnahme uneingeschränkt zu erfolgen.

Biotoptypen mit mittlerer bis hoher Bedeutung

Biotope mit hoher Bedeutung sind innerhalb des Änderungsbereiches nicht vorhanden. Im Untersuchungsraum sind Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX), mesophile Laubgebüsche (BLM), eine Baumhecke (BHB), eine lückigen Allee (BAL), ein älterer Einzelbaum (BBA) sowie eine Baumgruppe (BBG), welche gesetzlich geschützt sind, vorhanden.

Sie befinden sich zum einen entlang des Grabens nördlich des Änderungsbereichs. Darüber hinaus befinden sich in der nördlichen Fläche ruderalisierte Sandmagerrasenflächen (TMD) welche ebenfalls dem gesetzlichen Schutz gemäß § 20 NatschAG M-V unterliegen.

Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1-2)

Ruderale Staudenfluren frischer bis trockener Standorte (RHU) und flächiger Kiefermischwald trockener bis frischer Standorte (WKX) sind außerhalb des Planungsraumes und innerhalb des Untersuchungsraumes vorhanden, ebenso verlaufen Gräben mit extensiver Instandhaltung im Norden des Änderungsbereichs. Sie sind als Biotope mit einer geringen bis mittleren Bedeutung zu bewerten.

Biotoptypen mit untergeordneter Bedeutung (Wertstufe 0-1)

Der Planungsraum selbst sowie umliegende Flächen des Untersuchungsraums umfassen Sandacker (ACS) und Artenarmes Frischgrünland (GMA). Durch eine regelmäßige Bewirtschaftung mit landwirtschaftlicher Großtechnik sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird die Bedeutung als Lebensraum eingeschränkt.

Darüber hinaus befinden sich im Untersuchungsraum versiegelte (OVW) und teil- bzw. nicht versiegelte Wirtschaftswege (OVU). Ebenso ist eine Straße (OVL) vorhanden. Zudem befindet sich südlich eine Sand- und Kiesgrube (XAK). Eine Bedeutung als Lebensraum lässt sich von diesen Biotoptypen vorliegend nicht ableiten.

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 geplanten Sondergebietes als Ackerland ausgeschlossen werden.

Die innerhalb der gesetzlich geschützten Biotope festgestellten Pflanzensoziologien enthalten nach derzeitigem Kenntnisstand ebenfalls keine der oben genannten streng geschützten Pflanzenarten.

Fauna

Methodik

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.

Innerhalb des Artenschutzfachbeitrages als Anlage des Umweltberichts können im Rahmen einer Relevanzprüfung alle Tierarten ausgeschlossen werden, die aufgrund ihrer Lebensansprüche und der festgestellten Habitatausstattung nicht betroffen sein können.

Die Bestandsaufnahme des vorhandenen faunistischen Inventars erfolgte zunächst durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung im Rahmen einer faunistischen Erfassung.

Durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung erfolgten im Planungsraum und einem 100 m weitem Umfeld in der Zeit von März bis Juli 2024 entsprechende Kartier- und Erfassungsarbeiten.

Die dort erfassten Ergebnisse und die Relevanzprüfung bilden die Grundlage des Artenschutzfachbeitrages. In diesem werden mögliche Betroffenheiten durch die Umsetzung der Planung überprüft.

Ergebnisse

Die Betroffenheit der Artengruppen Amphibien, Reptilien sowie Brutvögel verschiedener Gilden müssen näher untersucht werden. Es handelt sich insbesondere um folgende Arten:

Amphibien:	*Knoblauchkröte, Grünfrosch*
Reptilien:	*Waldeidechse, Ringelnatter, Blindschleiche*
Brutvögel:	*Amsel, Baumpieper, Blaumeise, Bluthänfling, Buchfink, Dorngrasmücke, Eichelhäher, Feldlerche, Feldsperling, Fitits, Gartengrasmücke, Gartenrotschwanz, Goldammer, Grauammer, Grünfink, Haussperling, Heidelerche, Kohlmeise, Mönchsgrasmücke, Neuntöter, Rotkehlchen, Schwarzkehlchen, Sommergoldhähnchen, Zaunkönig, Zilpzalp*

Zudem befinden sich zwei *Weißstorchhorste* innerhalb eines 2.000 m-Radius zu dem Änderungsbereich. 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.

Vorliegend werden derzeit intensiv genutzte Ackerflächen im Umfang von 298.776 m² während der Nutzungsdauer in Anspruch genommen.

Der Planungsraum befindet sich darüber hinaus innerhalb der Bergbauberechtigung „Erlaubnis zur Aufsuchung des bergfreien Bodenschatzes Kohlenwasserstoffe nebst den bei ihrer Gewinnung anfallenden Gasen im Feld Brimir" sowie innerhalb der Bergbauberechtigung „Erlaubnis zur Aufsuchung der bergfreien Bodenschätze Erdwärme und Sole im Feld Jarovit". Diese Erlaubnisse stellen gemäß Stellungnahme des Bergamtes Stralsund vom 18.12.2024 jedoch lediglich einen Dritte ausschließenden Rechtstitel dar.

„Außerdem liegt für die o. g. Maßnahme zurzeit die Bergbauberechtigung „Bewilligung Hohendorf Teilfeld 1 zur Gewinnung des bergfreien Bodenschatzes Kies/Kiessand, Quarz- und Spezialsand" vor. Diese Bewilligung wurde erteilt bis 31.12.2031. Die Bewilligung ist Bestandteil eines bis 12.12.2062 planfestgestellten obligatorischen Rahmenbetriebsplanes. Die Vorhabenfläche Agri-PVA befindet sich zu einem nicht unerheblichen Teil innerhalb des Abbaufeldes 3 des Rahmenbetriebsplanes.

Im Zuge des Genehmigungsverfahrens wurden Wiedernutzbarmachungsmaßnahmen festgelegt, die gleichzeitig der Kompensation des bergbaulichen Eingriffs dienen. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen wurden in das zentrale Kompensations- und Ökokontoverzeichnis unter der ID 7834 eingetragen. Es ist die Wiedernutzbarmachung der Tagebaufläche durch Ausweisung Sukzessionsflächen auf nährstoffarmen Rohböden und ehemaligen Abraumzwischenlagern in den Tagebaurandbereichen geplant."

Im Weiteren ist dies durch die Planung zu berücksichtigen.

2.2.4 Schutzgut Boden

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.

Innerhalb

Vorkommende Bodentypen sind gemäß Bodenübersichtskarte der Bundesanstalt für Geowissenschaft und Rohstoffe Sand- Braunerde; Sandersande, ohne Wassereinfluß, eben bis kuppig.

Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Als Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum für Flora und Fauna sind solche zu nennen, die das Vorkommen spezieller Arten ermöglichen.

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich Dauergrünlandflächen sowie hochwertige Biotopstrukturen vor allem nördlich des Änderungsbereichs, welche zum Teil über eine hohe Bedeutung als Lebensraum verfügen. Der Änderungsbereich hat keine hohe Bedeutung als Lebensraum. Es handelt sich innerhalb der Betriebsfläche des geplanten Vorhabens überwiegend um Böden mit normaler Funktionsausprägung, welche intensiv genutzt werden, ohne besondere Bedeutung als Lebensraum für geschützte Pflanzen und Tiere.

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

Der Boden im Änderungsbereich wird derzeit als Intensivackerfläche genutzt.

Laut Bodenkonzeptkarte (KBK25) als Bodengeologische Arbeitskarte des Geologischen Dienstes M-V befindet sich nördlichen des aktuellen Änderungsbereichs Moor.

Aus diesem Grund erfolgte eine gesonderte Baugrunduntersuchung. Im Rahmen eines geotechnischen Berichts erfolgte die Untersuchung des vorhandenen Bodenaufbaus und der Moormächtigkeit des zunächst im Änderungsbereich enthaltenen nördlichen Bereichs durch einen Fachgutachter. Im Ergebnis dessen wurde festgestellt, dass weite Teile des Oberbodens nördlich des angepassten Änderungsbereichs als Moor einzustufen sind.

Die Moorbereiche im nördlichen Bereich des Vorhabens werden durch vorhandene Entwässerungsgräben von dem reduzierten Planungsraum getrennt.

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

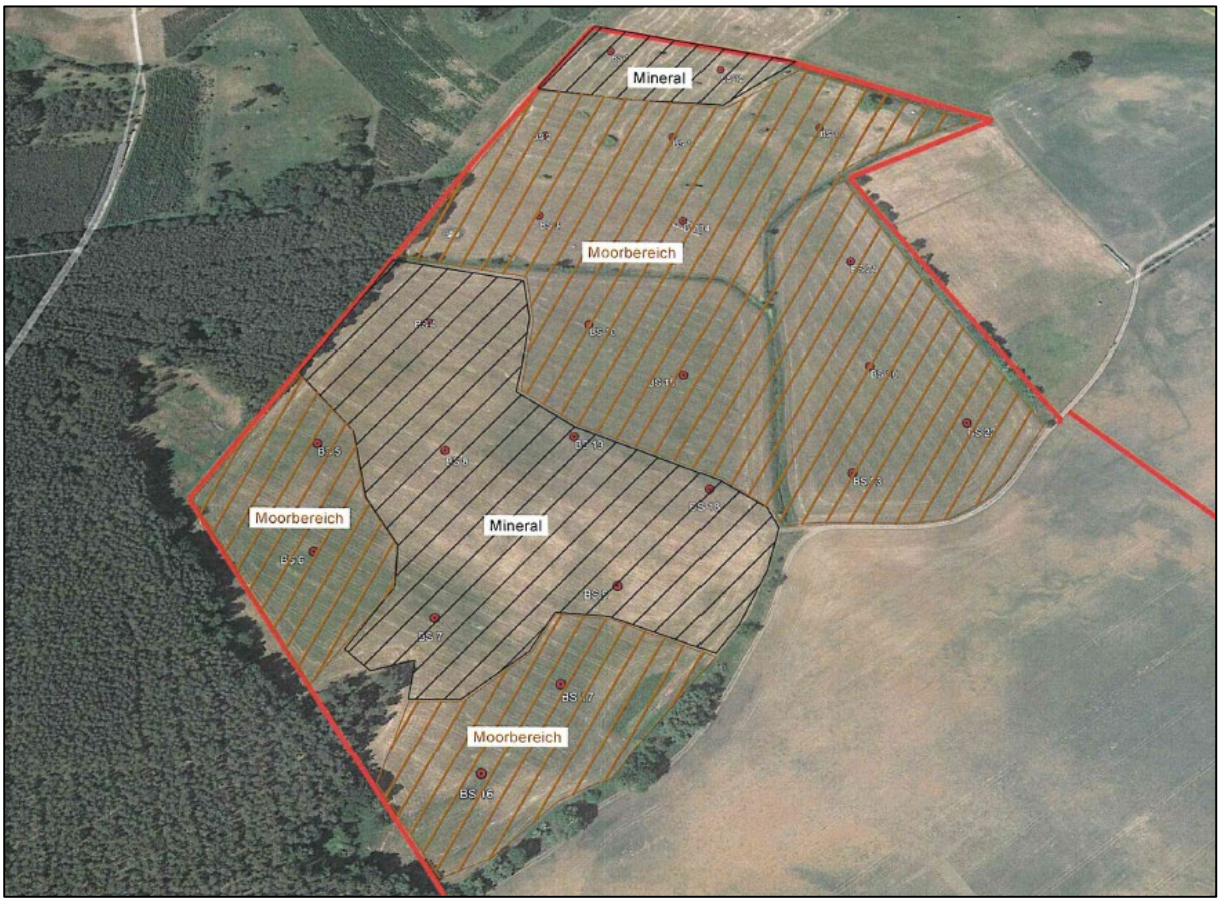


Abbildung 10: *Lageplan Baugrunduntersuchung, Geotechnischer Bericht*

Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Im Planungsraum sind derzeit keine Bodendenkmale bekannt.

Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Die im Änderungsbereich vorhandenen Böden werden derzeit landwirtschaftlich als Acker bzw. Grünland genutzt. Zur Bewertung der Bodenfunktion als Nutzfläche wird die natürliche Bodenfruchtbarkeit und damit die Produktionsfunktion in Form des landwirtschaftlichen Ertragsvermögens untersucht.

Um das landwirtschaftliche Ertragsvermögen der einbezogenen Flächen besser bewerten zu können, erfolgte die Berechnung eines gewichteten Mittelwerts der vorhandenen Ackerzahlen.

Die Böden in Untersuchungsraum sind durch Bodenwertzahlen von durchschnittlich 16 Bodenpunkten gekennzeichnet und weisen demnach eine geringe Bedeutung für die Landwirtschaft auf.

Vorliegend werden für die geplante Errichtung der AGRI-PV-Anlage ausschließlich Intensivackerflächen in Anspruch genommen.



Abbildung 11: *Karte der Ackerzahlen*

2.2.5 Schutzgut Wasser

Grundwasser

Der Änderungsbereich befindet sich vollständig innerhalb des Wasserschutzgebietes Hohendorf WSG 1948_04 Zone 3. Nördliche des Planungsraumes liegt zudem zusätzlich die Zone 3 des Wasserschutzgebietes Lodmannshagen WSG 1947_03.

Die Grundwasserhöhengleichen fallen von Westen nach Osten von ca. 27 m auf 22 m in Richtung des Peenestroms, welcher direkt an die Ostsee angebunden ist, ab.

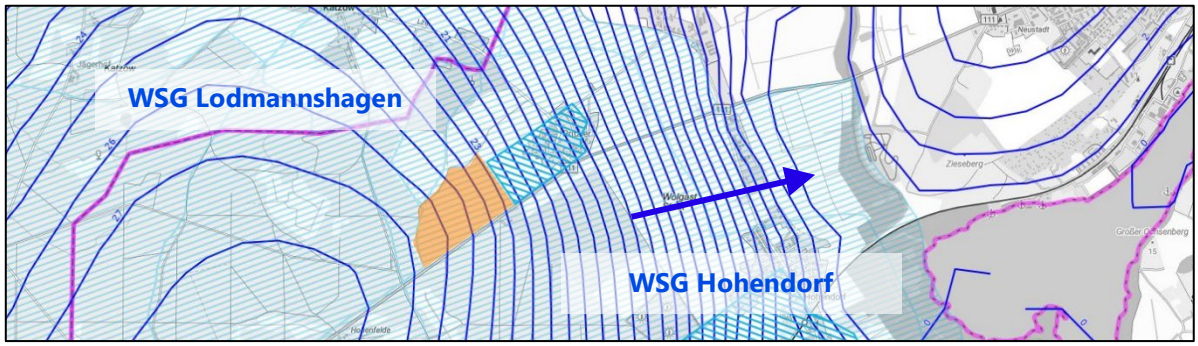


Abbildung 12: *Grundwasserhöhengleichen (Grundwasserfließrichtung blau skizziert)*

Gemäß den Karten des Geoportal M-V beträgt der Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum >2 – 5 m.

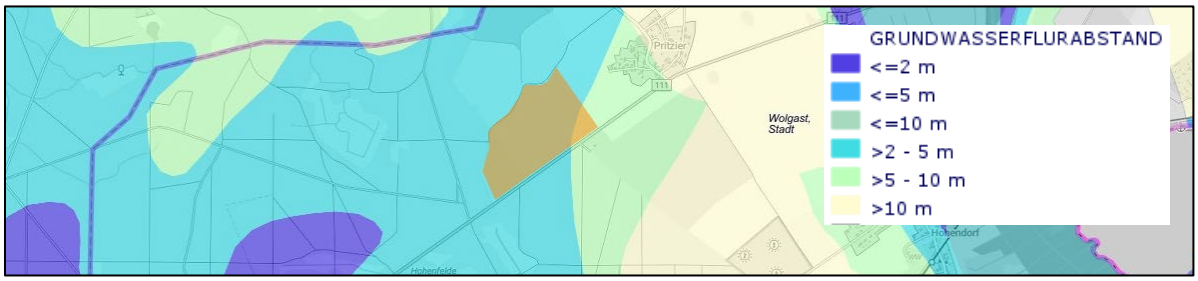


Abbildung 13: *Grundwasserflurabstand im Untersuchungsraum*

Oberflächenwasser

Innerhalb des Untersuchungsraumes befinden sich Gräben, welche teilweise verrohrt sind. Hierzu zählen die folgenden Fließgewässernummern: 19:0:63:1/002, 19:0:63/1 sowie 990041294 und 990041516.

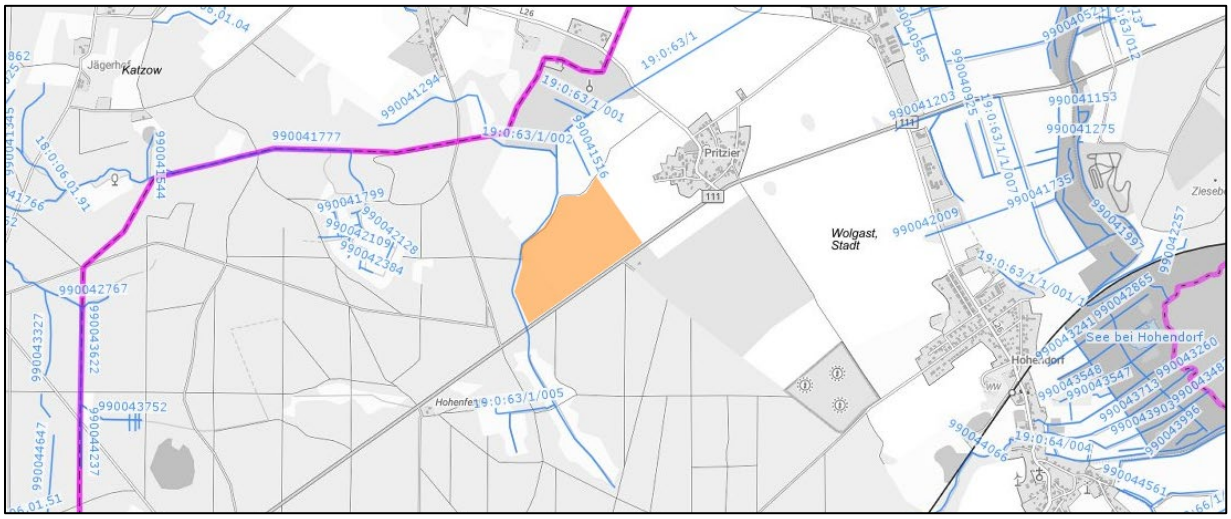


Abbildung 14: *Oberflächengewässer im Untersuchungsraum*

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).

Durch die bisherige Nutzung als Intensivacker hat der Planungsraum selbst keine gehobene Bedeutung für die Erholungsnutzung.

Grundsätzlich ist der Untersuchungsraum durch eine hohe Reliefenergie gekennzeichnet. Strukturgebende Gliederungselemente wie Wälder und Gehölzflächen sowie die Unterschiede der Geländehöhen mindern die Einsehbarkeit auf den Planungsraum.

Der Planungsraum selbst gilt als strukturarme Agrarlandschaft ohne prägende Gliederungselemente mit geringer Erlebniswirksamkeit. Angrenzende sichtverstellende Landschaftselemente und Biotope mit hoher Bedeutung werden mit der Planung nicht beseitigt.

Zu den umliegenden Ortslagen wird ein Mindestabstand von 280 m eingehalten.

Bewertet man den Zustand der untersuchten Landschaft mittels der Erlebnisfaktoren Vielfalt, Eigenart und Schönheit, so trägt das geplante sonstige Sondergebiet durch seine Vorprägung eine geringe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsraum.

Das Geoportal M-V bewertet die Kernbereiche landschaftlicher Freiräume im nördlichen Bereich der Vorhabenfläche mit der Stufe 2 „mittel“. Der südliche Bereich wird auf Grund der Nähe zu der Bundesstraße nicht als Kernbereich landschaftlicher Freiräume bewertet.

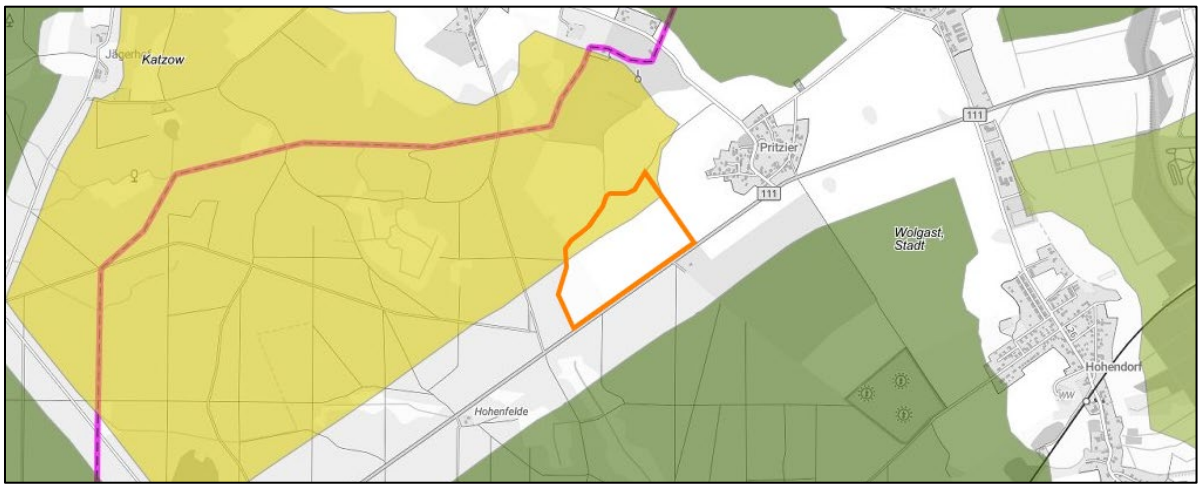


Abbildung 15: *Kernbereiche landschaftliche Freiräume (GAIA M-V)*

Die Eigenart bezeichnet die historisch gewachsene Charakteristik und Unverwechselbarkeit einer Landschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt. Dabei kann die Eigenart sowohl natürlich als auch menschlich geprägt sein.

Als Teil der Kulturlandschaft mit den für den Bereich des Vorhabenstandortes typischen Landnutzungsformen ist der Vorhabenstandort in seiner Eigenart typisch für eine seit Jahrhunderten anthropogen überprägte Agrarlandschaft.

Als Biotopstrukturen, die zu einer Aufwertung des Landschaftsbildes führen und damit die Erlebbarkeit der Landschaft steigern, sind im Untersuchungsraum vor allem die Gehölz- bzw. Waldflächen sowie die Gräben mit angrenzenden Vegetationen zu benennen.

Als naturnah und vielfältig wird eine Landschaft empfunden, in der erkennbare menschliche Einflüsse und Nutzungsspuren nahezu fehlen. Für den in Rede stehenden Planungsraum kann kein naturnaher Charakter festgestellt werden. Auch die nördlich vorhandenen Dauergrünlandflächen werden landwirtschaftlich genutzt und weisen demnach keine hohe Naturnähe auf. Die Naturnähe und Vielfalt als Ausdruck für die erlebbare Eigenentwicklung, Selbststeuerung, Eigenproduktion und Spontanentwicklung in Flora und Fauna beschränkt sich auf das Umfeld außerhalb des Einflussbereiches des Vorhabens.

Vorliegend handelt es sich um Flächen, deren Einsehbarkeit des Planungsraumes, auf Grund der teilweise vorhandenen natürlichen sichtverschattenden Elemente, zum Teil gemindert sind. Entlang der östlichen Änderungsbereichsgrenze in Richtung der Ortslage Pritzier sind solche Strukturen jedoch nicht vorhanden.

Die Geländeoberfläche ist als überwiegend eben zu bezeichnen.

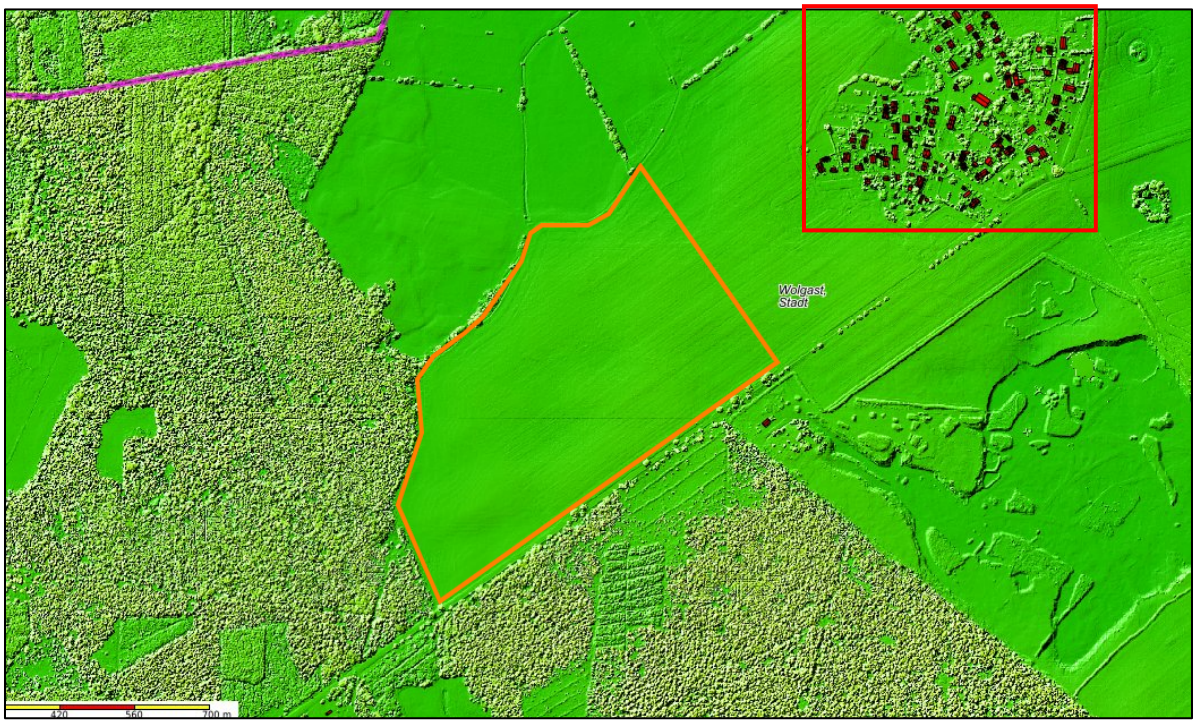


Abbildung 16: *Oberflächen-Höhenstufenkarte (Gebäude rot markiert)*

Der Planungsraum fällt von der Bundesstraße aus von Süden in Richtung Norden von ca. 35 m NHN auf bis zu 28 m NHN ab.

2.2.7 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Das Klima der Region ist warm und gemäßigt. Nach der Klassifikation von Köppen und Geiger ist der Klimatyp im Planungsraum Cfb. Das Cfb-Klima ist einer der am häufigsten anzutreffenden Klimatypen in Mittel- und Westeuropa.

Die Niederschläge sind relativ gleichmäßig verteilt und die Temperaturen der vier wärmsten Monate liegt über dem 10°C-Mittel.[1] Die Jahresdurchschnittstemperatur in der Stadt Wolgast liegt bei 9,6 °C und die jährliche Niederschlagsmenge lag in den vergangenen Jahren 2020 bis 2024 zwischen 492 und 763 mm.



Abbildung 17*: Auszug aus der Karte 7 Klimaverhältnisse des GLRP VP*

[1] http://klima-der-erde.de/koeppen.html

2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baudenkmale

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

Bodendenkmale

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Bereich des Vorhabens keine Bodendenkmale oder Verdachtsflächen bekannt.

Die Denkmalfachbehörde, das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, stellt den für die Führung der Denkmallisten gemäß § 5 DSchG MV zuständigen unteren Denkmalschutzbehörden den Stand der Erfassung (Inventarisierung) der Bodendenkmale als Kartengrafiken und seit 2010 tagesaktuell über einen Web-Map- Service (WM-Dienst) zur Verfügung. Die Bodendenkmale sind dabei lediglich als unregelmäßige Flächen oder als Kreisflächen ausgewiesen.

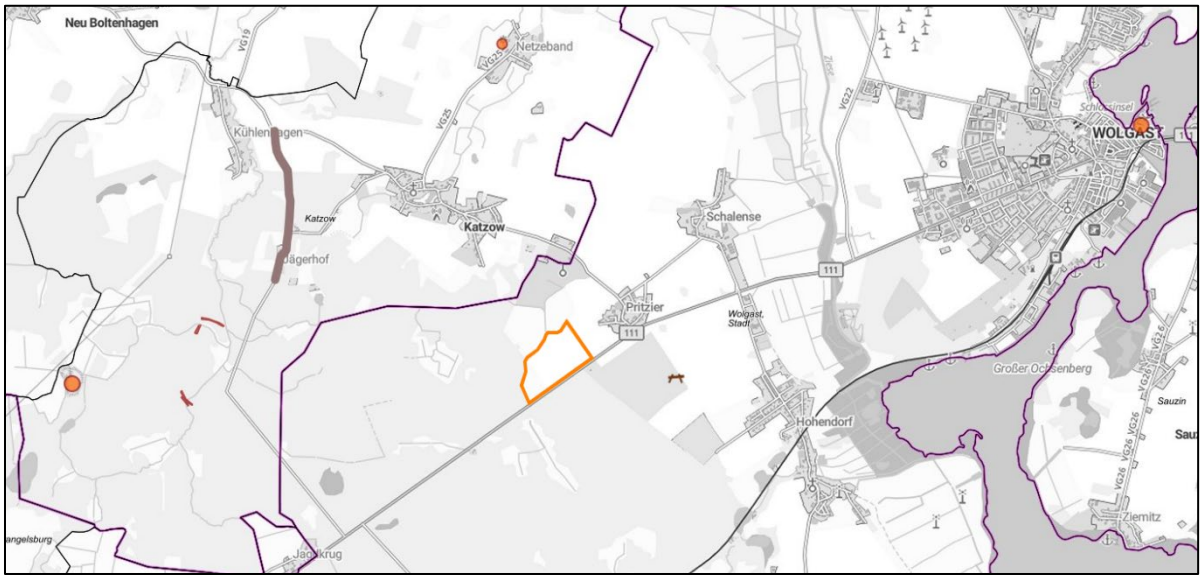


Abbildung 18: *umliegende Bau- und Bodendenkmale*

2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Bei dem nächstgelegenen europäischen Schutzgebiet handelt es sich um das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung DE 2049-302 „Peeneunterlauf, Peenestrom, Achterwasser und Kleines Haff“ und das europäische Vogelschutzgebiet DE 1949-401 „Peenestrom und Achterwasser“. Die nächstgelegenen nationalen Schutzgebiete sind das Landschaftsschutzgebiet LSG 082 „Insel Usedom mit Festlandgürtel“ und der Naturpark NP 5 „Insel Usedom“. Diese erstrecken sich, in diesem Bereich deckungsgleich, in 2,5 km Entfernung.

2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

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

2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Blendwirkungen

Da man bei Blendung durch Sonnen-Reflexionen immer von Absolutblendung ausgeht, man den Blick also unweigerlich abwenden muss, spielt die Stärke der Blendwirkung, also die Leuchtdichte keine Rolle bei der Beurteilung der Blendung. Der wichtigste berechenbare Parameter ist damit die Dauer der Einwirkung der Blendung auf den Menschen. In einer Laborstudie sind Mediziner übereingekommen, dass die Grenze der gesundheitlichen Gefährdung bei Einwirkungen von 1 Stunde pro Tag bzw. 60 Stunden pro Jahr angesetzt werden kann.

Nach dem deutschen *Bundes-Immissionsschutzgesetze* sind Belästigungen für die Nachbarschaft zu vermeiden.

Ein als schützenswert geltender Raum (z. B. ein Wohnraum oder ein Büro) darf laut dem LAI-Leitfaden **pro Tag maximal 30 Minuten und pro Jahr maximal 30 Stunden** Blendwirkungen erfahren.[2]

Solarmodule können einen Teil des Lichtes reflektieren, wodurch es unter bestimmten Konstellationen zu Reflexblendungen kommen kann.

Bei festinstallierten Anlagen werden die Sonnenstrahlen in der Mittagszeit in Richtung Himmel nach Süden reflektiert. Bei tief stehender Sonne können Reflexblendungen östlich und westlich der Anlage auftreten. Durch die dann ebenfalls (in Blickrichtung) tief stehende Sonne werden diese Störungen jedoch relativiert, da die Reflexbindung der Module unter Umständen von der Direktblendung der Sonne überlagert wird.

Eine Blendung wird an einer reflektierenden Oberfläche verursacht. Die verwendeten Module sind mit reflexionsarmen Solar-Sicherheitsglas ausgestattet.

Schon in kurzer Entfernung (wenige Dezimeter) von den Modulreihen ist bedingt durch das starke Licht streuende Eigenschaft der Module nicht mehr mit Blendungen zu rechnen. Auf den Oberflächen sind dann nur noch helle Flächen zu erkennen, die keine Beeinträchtigung für das menschliche Wohlbefinden darstellen.

Nach dem derzeitigen Stand der Wissenschaft treten relevante Reflexionen und Blendwirkungen bei fest montierten Modulen nur in den Morgen- bzw. Abendstunden auf.

[2] https://www.zehndorfer.at/de/blendgutachten/blendgutachten-fragen

Der Einwirkungsbereich ist auf die im Südosten und Südwesten angrenzenden Flächen begrenzt.

Bei Entfernungen zu den Modulen von über 100 m sind die Einwirkungszeiten gering und beschränken sich auf wenige Tage im Jahr.[3]

Die in der Bestandsaufnahme erfassten möglichen Immissionsorte befinden sich größtenteils außerhalb des 100 m Korridors des Vorhabens.

Die nächstgelegenen Wohnnutzungen befinden sich östlich des Planungsraumes in einem Abstand von mindestens 280 m. Dabei handelt es sich um die Wohnhäuser innerhalb der Ortslage Pritzier. Südlich des Änderungsbereichs verläuft die Bundesstraße B111.

Gemäß gutachterlicher Stellungnahme der Einschätzung potenzieller Blendwirkungen einer PV-Anlage in der Nähe von Pritzier ist eine Beeinträchtigung oder erhebliche Belästigung im Sinne der LAI-Lichtleitlinie auf umliegender Wohnnutzungen oder von Fahrzeugführern ausgeschlossen.[4]

Im Osten des Änderungsbereichs werden dennoch zusätzliche Sichtschutzmaßnahmen festgesetzt, die die Auswirkungen auf das Landschaftsbild mindern.

Negative Beeinträchtigungen auf Verkehrsteilnehmer und Anwohner können damit sicher ausgeschlossen werden.

Betriebliche Lärmemissionen

Von den Solarmodulen selbst sind keine Lärmemissionen zu erwarten. Betriebsbedingte Lärmemissionen könnten im Nahbereich der Anlage durch Nebenanlagen wie Zentral- und Stringwechselrichter, Trafostationen, Batteriespeicher und Kühleinrichtungen entstehen. In der Bauleitplanung findet zur Berücksichtigung des Schallschutzes die DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau" Anwendung. Geräuschemissionen werden durch technische Anlagen (Wechselrichterstationen und Transformatoren) und durch die Motoren bei nachgeführten Anlagen hervorgerufen. Je nach Entfernung dieser Anlagen zu den Immissionsorten, kann es zu Beeinträchtigungen durch Lärm kommen.

Lärmrelevante Anlagen sind mit einem ausreichend großen Mindestabstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung zu errichten. Diese planerische Vorgabe ist in Abhängigkeit der konkreten Anlagenplanung, der Geräuschpegel von Wechselrichtern und der Art der Einhausung etc. gegebenenfalls im Zuge der bauordnungsrechtlichen Zulassung des Vorhabens gutachterlich nachzuweisen.

Die maßgeblichen Immissionsrichtwerte werden nach derzeitigem Kenntnisstand durch die Anlage nicht überschritten.

---

[3] R. BORGMANN, Bayerisches Landesamt für Umwelt, Blendwirkungen durch Photovoltaikanlagen

[4] Gutachterliche Stellungnahme – Einschätzung der potenziellen Blendwirkung einer PV-Anlage in der Nähe von Pritzier in Mecklenburg-Vorpommern; SolPEG GmbH, 03.02.2025

Betriebliche sonstige Immissionen

Eine Beleuchtung des Anlagengeländes ist nicht vorgesehen.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit lassen sich nach derzeitigem Kenntnisstand nicht ableiten.

2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Pflanzen und Biologische Vielfalt

Im § 14 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind Eingriffe in Natur und Landschaft definiert als „Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können."

Innerhalb dieser Unterlage ist zu prüfen, welche Auswirkungen die mit dem Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen auf Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt des Untersuchungsraumes haben können.

Die Beeinträchtigung bis hin zum Entzug von Lebensräumen ist für Pflanzen und Tiere auf den Planungsraum selbst und die damit in Verbindung stehende Festsetzung von sonstigen Sondergebieten begrenzt.

Pflanzen und Biologische Vielfalt

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

Hochwertige Biotopstrukturen wurden bewusst aus dem Änderungsbereich entfernt und befinden sich demnach außerhalb des Plangeltungsbereiches. Sie werden durch bauliche Veränderungen nicht beeinträchtigt.

Mit der Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes für AGRI-PV-Anlagen 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. Ein Abstand von mindestens 30 m zu Waldflächen sowie 1,5 m zum Kronentraufbereich angrenzender Bäume und Alleen wird eingehalten.

Auswirkungen in der Bauphase:

Das Befahren und Lagern von hochwertigen Biotopstrukturen ist während der Bauphase zu verhindern. Die Bauphase findet zudem während der überwiegend vegetationsarmen Monate von September bis Februar statt.

Durch die Bauzeitenregelung und den Schutz während der Baumaßnahmen werden erhebliche Beeinträchtigungen von höherwertigen Biotopen und Pflanzen vermieden.

Auswirkungen in der Betriebsphase:

Mit dem Vorhaben sind für das festgesetzte Sondergebiet Neuversiegelungen in einem Umfang von bis zu 2.000 m² davon 500 m² Vollversiegelung sowie 1.500 m² Teilversiegelung möglich.

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

Darüber hinaus entfällt mit der Umsetzung des Vorhabens innerhalb des Planungsraumes der Einfluss der Intensivlandwirtschaft. Die Grundwasserfließrichtung als auch die oberflächige Geländeneigung des Planungsraumes sorgen dafür, dass alle anfallenden Niederschläge hauptsächlich in umliegende Biotope ablaufen bzw. fließen. Mit der Umsetzung des Vorhabens eine deutliche Reduzierung der Nitratbelastungen und damit auch eine erhebliche Entlastung von Wäldern und Gewässern als Lebensraum eintreten wird.

Fauna

Durch die Umsetzung der Agri-Photovoltaikanlage bleibt der überwiegende Teil der Flächen weiterhin landwirtschaftlich nutzbar, da mindestens 85 % der Flächen für die Bewirtschaftung erhalten bleiben. Die naturschutzfachliche Bewertung zeigt, dass durch die bodennahe, rammpfostenbasierte Bauweise keine dauerhaften Lebensraumverluste entstehen werden und sich die ökologische Funktion des Raumes für wandernde oder jagende Tierarten langfristig erhalten lässt.

Für **Reptilien** werden keine erheblichen Beeinträchtigungen erwartet, da keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten betroffen sind. Individuelle Risiken können durch Bauzeitenregelungen und temporäre Schutzmaßnahmen wirkungsvoll vermieden werden. Auch die Betriebsphase der Anlage führt nicht zu einer Barrierewirkung, da die Zaunanlage für Reptilien durchlässig bleibt.

Amphibien werden durch die Planung nicht erheblich beeinträchtigt, da keine Laich- oder Überwinterungshabitate betroffen sind. Einzelne durchwandernde Individuen können durch geeignete Maßnahmen während der Bauphase geschützt werden. Die ökologische Funktion bleibt vollständig erhalten.

Für **Fledermäuse** sind keine negativen Auswirkungen zu erwarten, da weder störende Lichtquellen noch Lärmimmissionen auftreten. Die offene Bauweise ermöglicht weiterhin ungehinderte Überflüge. Durch Strukturvielfalt und eine potenzielle Zunahme der Insektenbiomasse können sich die Jagdbedingungen für einige Arten sogar verbessern.

Greifvögel können die Flächen weiterhin als Nahrungsgebiet nutzen. Durch die Anlage entstehen weder Barrieren noch funktionale Einschränkungen. Auch eine Verschlechterung

der Beuteverfügbarkeit ist nicht zu erwarten; vielmehr können jagdbegünstigende Strukturen entstehen.

Der **Weißstorch** wird durch die Umnutzung nicht beeinträchtigt, da weder essenzielle Nahrungsflächen betroffen sind noch eine Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzung eintritt.

Die **Brutvögel der Gehölze** sind durch die Planung nicht betroffen, weil sich ihre Brutstätten ausnahmslos außerhalb des Geltungsbereichs befinden. Temporäre Störungen während der Bauphase lassen sich durch Einhaltung der brutfreien Zeit sicher ausschließen.

Die Offenlandflächen im Geltungsbereich weisen bereits heute eine Habitatfunktion insbesondere für **Bodenbrüter**, wie die Feldlerche auf. Diese Funktion bleibt auch nach Errichtung der Agri-PV-Anlage bestehen, weil die planerische und technische Ausgestaltung der Anlage die wesentlichen Habitatansprüche dieser Offenlandarten weiterhin vollständig erfüllt.

Ein zentraler Grund hierfür ist, dass der zwischen den Modulreihen vorgesehene Abstand von mindestens 9,5 Metern die offene Landschaftsstruktur erhält. Selbst wenn sich die Module in der horizontalen Betriebsstellung befinden, verbleibt beidseitig ein unverschatteter und nicht durch Anlagen überdeckter Freiraum von mindestens 4,75 Metern. Diese Breite erfüllt die Anforderungen der Feldlerche an übersichtliche, flugoffene und störungsarme Bereiche, die als Start- und Landezonen sowie als Nahrungsraum genutzt werden. Die Vogelart benötigt offene Flächen mit ausreichender Sicht, um Prädatoren rechtzeitig erkennen zu können. Diese Kriterien werden durch die großen Reihenabstände vollständig erfüllt, da weder ein optischer Verschluss des Raums noch eine Barrierewirkung entsteht.

Zusätzlich zu diesen offenen Bereichen zwischen den Modulreihen entsteht im Zentrum der Anlage ein durchgehender, mindestens 8 Meter breiter Korridor, der vollständig frei von Modultischen bleibt. Dieser Korridor stellt ein großräumiges, dauerhaft störungsarmes Strukturelement dar, das von Feldlerchen und anderen Bodenbrütern weiterhin als bevorzugte Brut- und Nahrungshabitatfläche genutzt werden kann. Der 8-m-Korridor wirkt wie eine durchgehende Offenlandlinie im Anlagenbereich und schafft damit optimale Bedingungen für Bodenbrüter, die auf ausgedehnte, ununterbrochene Bodenzonen angewiesen sind. Der Korridor unterstützt zusätzlich das für Feldlerchen typische Territorialverhalten, da er geeignete Reviermittelpunkte ohne vertikale Strukturen ermöglicht.

Darüber hinaus überschreiten die Modulreihen im Regelbetrieb überwiegend eine Höhe von vier Metern nicht, sodass auch aus der Luft eine weitgehend freie Übersicht gegeben ist. Die niedrige Bauhöhe verhindert das Entstehen neuer Ansitzmöglichkeiten für Beutegreifer, die potenziell eine erhöhte Prädationsgefahr verursachen könnten. Da die Agri-PV-Anlage keine hoch aufragenden Elemente erzeugt, bleibt die Offenlandcharakteristik des Raumes erhalten. Die Feldlerche bewertet flache Strukturen nicht als Gefährdung, da sie weiterhin Umgebungsbewegungen wahrnehmen kann und großflächige Fluchtkorridore bestehen.

Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt zu mindestens 85 % erhalten. Dadurch bleibt die Bodenoberfläche weiterhin in einem Zustand, der für die Nestanlage von Bodenbrütern geeignet ist.

Die Arten profitieren zudem davon, dass durch den Betrieb der Agri-PV-Anlage eine geringfügig extensivere Bewirtschaftung entsteht. Gleichzeitig bleiben die groß räumigen, strukturarmen Offenlandanteile, die für die Brutbiologie der Feldlerche essenziell sind, unverändert verfügbar.

Die vorgesehenen, breiten Vorgewende von rund 18 Metern schaffen zusätzlich sehr attraktive Brut- und Nahrungshabitate innerhalb des Geltungsbereichs, die besonders bevorzugt genutzt werden.

Da die Agri-PV-Anlage keine relevanten Lärm- oder Lichtemissionen erzeugt, entstehen weder akustische noch visuelle Störungen, die die Brutvögel dauerhaft beeinträchtigen könnten. Die Module verursachen zudem keine Schattenwürfe, die für Offenlandbodenbrüter problematisch sein könnten. Die ruhige, weitgehend unbewegte Struktur der Anlage unterscheidet sich für die Fauna kaum von der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzung.

Damit wird bestätigt, dass die ökologische Funktion als Brut- und Nahrungsraum für bodenbrütende Vogelarten trotz der technischen Überprägung uneingeschränkt erhalten bleibt. Die fachliche Bewertung ergibt daher, dass die geplante Agri-PV-Anlage die Habitatqualität für die Feldlerche nicht verschlechtert und die Nutzung der Flächen als Brutraum weiterhin möglich bleibt. Im Gegenteil kann die Kombination aus offener Struktur, extensiveren Nutzungsanteilen und fehlenden Prädatorenansitzen zu einer stabilen oder sogar verbesserten Habitatqualität führen.

Fazit

Zusammenfassend zeigt die Entwicklungsprognose, dass das Vorhaben bei konsequenter Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungsmaßnahmen zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Fauna im Sinne des § 44 BNatSchG führt und die ökologische Funktion der Lebensräume vollständig erhalten bleibt.

2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Der Vorhabenträger verpflichtet sich innerhalb des Durchführungsvertrages im Sinne der DIN SPEC 91434:2021-05 zur Errichtung einer Agri-PV-Anlage der Kategorie II. Der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch Aufbauten und Unterkonstruktionen beträgt nur ca. 12,6 %.

Es verbleibt ausgehend von der festgesetzten Sondergebietsfläche mit 298.776 m² ein Flächenanteil von 261.167 m² bzw. 87,4 % für die landwirtschaftliche Nutzung. Die bisherige Nutzung der Flächen als Intensivacker wird somit erhalten.

Die Eingriffe werden über die in Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung beschriebenen Kompensationsmaßnahme kompensiert. Es sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche erkennbar.

Die Festsetzungssystematik setzt zudem eine Befristung bei Eintritt einer bergbaurechtlichen Nutzung fest.

Es wurde im Sinne von § 9 Abs. 2 Nr. 2 BauGB berücksichtigt, dass nach der Nutzungsdauer als sonstiges Sondergebiet eine Folgenutzung als Fläche für Aufschüttungen, Abgrabungen oder für die Gewinnung von Steinen, Erden und anderen Bodenschätzen gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 17 festgesetzt. Ein dauerhafter Entzug der Fläche für das Bergrecht ist demnach nicht zu befürchten.

Großflächige Versiegelungen können im Rahmen der vorliegenden Minimierungsansätze weitestgehend vermieden werden. Vollversiegelungen erfolgen auf einer Fläche von insgesamt ca. 500 m². Die Anlage von teilversiegelten Schotterwegen im Umfang von bis zu 1.500 m² ermöglicht den Erhalt von vielen wichtigen Funktionen des Boden-Wasser-Haushaltes und ist als Eingriff schnell reversibel.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche lassen sich durch die vorliegende Planung nicht ableiten.

2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Die vorhandenen Böden haben als Naturkörper und Lebensgrundlage für Menschen und Tiere insbesondere in ihren Funktionen als Lebensraum für Bodenorganismen, als Standort für die natürliche Vegetation und Standort für Kulturpflanzen, als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf, als Filter und Puffer für Schadstoffe sowie als landschaftsgeschichtliche Urkunde eine untergeordnete Bedeutung.

Die Flächen werden seit Jahren landwirtschaftlich als Ackerland bewirtschaftet. Die Doppelnutzung einer landwirtschaftlichen Nutzfläche wird neben der Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlagen der Landwirte zu einer gesteigerten ökologischen und ökonomischen Landnutzungseffizienz führen.

Von einer Bodenaustrocknung unterhalb der Module ist nicht auszugehen. Gegenteilig wird durch die Beschattung des Bodens durch die Modultische die Verdunstungsrate deutlich minimiert.

Die Evapotranspiration, die die Gesamtverdunstung von einer natürlich bewachsenen Bodenoberfläche beschreibt und sich aus der Evaporation und der Transpiration zusammensetzt, wird durch die fehlende direkte Sonneneinstrahlung verringert. Eine Austrocknung des Bodens ist somit nicht zu erwarten.

Allgemeine Untersuchungen liefern aber 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 Aufbringung von Schotter entlang der Traufkanten ist auf Grund der geplanten nachgeführten Module nicht vorgesehen. Durch die Nachführung entlang der Nord-Süd-Achse werden keine statischen Traufkanten die potentielle Erosionen auslösen können möglich.

Eine flächige Versickerung ist auf Grund der guten Versickerungseigenschaften des vorherrschenden Sandbodens innerhalb des Änderungsbereiches unproblematisch.

Durch den Einsatz der bautechnischen Geräte sowie durch den Fahrzeugverkehr besteht die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle), insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann. Vor Beginn der Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen. Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen. Gleichzeitig werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Lagerplätze sind in einem ordnungsgemäßen Zustand zu halten, der ein Freisetzen von Schadstoffen unterbindet.

Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen. Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu befürchten sind.

Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die zuständige untere Wasserbehörde ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren. Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen.

Für das Schutzgut Boden ist festzustellen, dass die wesentlichen Funktionen durch die geplante Errichtung und den Betrieb einer Agri-PV-Anlage nicht verloren gehen.

Die Verlegung der Kabel beschränkt sich auf Flächen mit geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die Fläche wird nur während der Baudurchführung temporär beansprucht. Der Arbeitsstreifen kann nach der Verlegung wieder rekultiviert werden. Die Wertigkeit des Biotoptyps wird nicht verändert.

Innerhalb des Änderungsbereiches sind keine Altlasten oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Sollte bei den Baumaßnahmen verunreinigter Boden oder Altablagerungen (Hausmüll, gewerbliche Abfälle, Bauschutt etc.) angetroffen werden, so sind diese Abfälle vom Abfallbesitzer bzw. vom Grundstückseigentümer einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Diese Abfälle dürfen nicht zur erneuten Bodenverfüllung genutzt werden.

Soweit weiterhin im Rahmen von Baumaßnahmen Überschussböden anfallen bzw. Bodenmaterial auf dem Grundstück auf- oder eingebracht werden soll, haben die nach § 7 BbodSchG pflichtigen Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen. Die Forderungen der §§ 6 bis 8 Bundes- Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BbodSchV) sind zu beachten.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Boden lassen sich durch die vorliegende Planung nicht ableiten.

2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser

Es sind keine negativen Auswirkungen auf das Grundwasser oder Oberflächengewässer zu erwarten. Mit der Planung wird zu den vorhandenen teilweise verrohrten Gräben ein Abstand von mindestens 5 m eingehalten.

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

Mit der geplanten Errichtung der Agri-PV-Anlage werden die Modultische mit Rammfundamenten gegründet. Absenkungen des Grundwasserstandes sind nicht erforderlich.

Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdachung mit Solarmodulen überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht.

Während der Bauphase besteht durch den zu erwartenden Fahrzeugverkehr die potenzielle Gefährdung der Freisetzung von Schadstoffen (Treibstoffe, Schmieröle) insbesondere in Senken, in denen sich das Niederschlagswasser ansammeln kann.

Vor Beginn von erforderlichen Bauarbeiten sind die Baufahrzeuge auf ihren technisch einwandfreien Zustand zu prüfen.

Mängel an Fahrzeugen sind umgehend zu beheben. Mangelhafte Fahrzeuge und Geräte sind von der Baustelle zu entfernen.

Vor Beginn der Bauarbeiten werden die Fahrzeugführer der Baufahrzeuge auf diese potenzielle Gefährdung hingewiesen und hinsichtlich einer ordnungsgemäßen und umsichtigen Bauausführung belehrt. Ereignet sich trotz umsichtiger Arbeitsweise eine Havarie und kommt es dabei zur Freisetzung von Schadstoffen, so ist der verunreinigte Boden umgehend ordnungsgemäß zu entsorgen und gegen unbelasteten Boden auszutauschen.

Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Die Bauleitung hat u. a. die Einhaltung der umweltschutzrelevanten Bestimmungen zu kontrollieren und durchzusetzen. Die Trafostation wird mit einer flüssigkeitsundurchlässigen Auffangwanne errichtet.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu befürchten sind.

Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Eine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung des Schutzgutes Wasser durch das bau-, anlage- und betriebsbedingte Gefährdungspotenzial des Schadstoffeintrags in Boden-, Grund und Oberflächenwasser ist bei ordnungsgemäßer Bauausführung nicht zu erwarten.

Befestigte Flächen sind soweit möglich in versickerungsfähiger Bauweise auszuführen. Oberflächlich anfallendes Niederschlagswasser u.a. Abwasser darf ungereinigt/ verschmutzt nicht in Gewässer eingeleitet oder abgeschwemmt werden.

Das Niederschlagswasser wird trotz punktueller Versiegelungen und der Überdachung mit Solarmodulen überwiegend vollständig und ungehindert im Boden versickern. Eine Reduzierung der Grundwasserneubildung erfolgt nicht.

Durch die fehlenden Beeinträchtigungen auf das Grund- und Oberflächenwasser, lassen sich mögliche erheblich negative Auswirkungen auf das Wasserschutzgebiet „Hohendorf" nicht ableiten.

Negative Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser lassen sich durch die vorliegende Planung nicht ableiten.

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 ebenso wie den Bedarf der Bewässerung der Anbaufrüchte 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.[4]

Auch das Frauenhofer 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 Agri-PV-Anlagen.

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

2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft

Es handelt sich bei der Betriebsfläche um intensiv genutzte Ackerflächen. Zu hochwertigen Biotopen wird ein entsprechender Abstand eingehalten.

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

Der Planentwurf mit Stand April 2025 berücksichtig die Freihaltung von potenziell hochwertigen Biotopen und beschränkt sich auf die südlich gelegene Ackerfläche im direkten Anschluss an die Bundesstraße. Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes werden neue Sichtschutzpflanzungen in Richtung der Ortslage Pritzier angelegt. Darüber hinaus wurden die Sondergebiete im Vergleich zum Vorentwurf vom Juni 2024 deutlich reduziert.

Im Norden des Änderungsbereichs wurden wertgebende Areale und wichtige Biotopstrukturen sowie der zum Teil ursprünglich in Anspruch genommene Skulpturenpark großflächig freigestellt. Im Ergebnis erfolgte eine deutliche Reduzierung der überplanten Flächenkulisse im Umfang von 61,6 ha auf 30,5 ha.

Durch die temporäre Baustelleneinrichtungen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten, da diese nur vorübergehend wirken und nach Fertigstellung des geplanten Vorhabens zurückgebaut werden.

Eine Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch das geplante Vorhaben ist nur bedingt quantifizierbar.

Solarmodule und für den Betrieb erforderliche Nebenanlagen sind landschaftsfremde Objekte. Auf Grund ihrer Größe, ihrer Uniformität, der Gestaltung und der Materialverwendung führen sie zu einer Veränderung des Landschaftsbildes.

Es handelt sich um eine Vorhabenfläche, welche durch die angrenzende B 111 eine anthropogene Vorprägung aufweist. Bestehende Biotopstrukturen bleiben als natürliche sichtverschattende Elemente erhalten.

Der Planungsraum befindet sich vollständig innerhalb des 500 m breiten Korridors entlang der Bundesstraße, wodurch eine Beeinträchtigung von hochwertigen, unbeeinträchtigten Landschaftsbildräumen nicht stattfindet.

Vermeidung und Minimierung

Das Planungskonzept sieht zur Minderung der Wirkung des Vorhabens auf das Landschaftsbild neben der Einhaltung von entsprechenden **Schutzabständen** zu den angrenzenden Wohnbebauungen zusätzlich die Umsetzung von **Sichtschutzmaßnahmen** im Osten vor. Ebenso wird ein Abstand der Bebauung von mindestens 37,5 m zu der B111 eingehalten.

Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes ist nicht zu erwarten.

2.3.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Auswirkungen auf europäische Schutzgebiete sind aufgrund der hohen Entfernungen von mindestens 2,5 km zu den Planungsraum nicht gegeben.

Erhebliche Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung sind nicht zu erwarten.

2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Baudenkmale

Die Erlebbarkeit von Baudenkmalen ist, ebenso wie die Zugänglichkeit und die Nutzung, wesentlich für den Erhalt eines Kulturgutes. Generelle Voraussetzung für die Erlebbarkeit ist die Sichtbarkeit eines Kulturgutes.

Mit dem Vorhaben werden keine Veränderungen eintreten, die die Erlebbarkeit von Baudenkmalen der Umgebung einschränken, weil keinerlei Sichtzusammenhänge bestehen. Diese sind ausreichend weit entfernt und damit nicht untersuchungsrelevant.

Bodendenkmale

Im Planungsraum befinden sich nach derzeitigem Kenntnistand keine Bodendenkmale.

Eingriffe potenziell vorhandene unbekannte Bodendenkmale können weitestgehend ausgeschlossen werden. Die Solarmodule werden auf in Boden gerammte Stützen aufgestellt. Dazu sind im Vorfeld der Installation der Solarmodule keine Erdarbeiten zur Regulierung des Geländes erforderlich.

Wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

2.4 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen

Gefährliche Stoffe im Sinne der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung – 12. BImSchV), die die in Anhang I genannten Mengenschwellen überschreiten, sind beim Bau und Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage nicht vorhanden.

Das Vorhaben unterliegt somit nicht den Anforderungen der Störfallverordnung. Es handelt sich um keinen Störfallbetrieb und auch im Umfeld sind keine Störfallbetriebe, sodass Wechselwirkungen nicht auftreten können. Die Gefahr von schweren Unfällen ist nicht gegeben. Eine erhebliche Gefahr des Austretens wassergefährdender Stoffe besteht mit dem geplanten Vorhaben nicht.

Die Transformatorenstationen weisen alle, nach Wasserhaushaltsgesetz erforderliche Zertifikate auf. Erhebliche Beeinträchtigungen durch Betriebsstörungen und Leckagen können demnach weitgehend ausgeschlossen werden. Strom kann nicht unkontrolliert entweichen.

2.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens

Es ist davon auszugehen, dass bei Nichtdurchführung des zu prüfenden Vorhabens das Plangebiet als landwirtschaftliche Nutzfläche bestehen bleibt. Darüber hinaus wird die Stabilität und Leistungsfähigkeit des Umwelt- und Naturhaushalts am geplanten Anlagenstandort keinen wesentlichen Veränderungen unterliegen. Auf Grund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung wird bei Nichtdurchführung der Planung eine anhaltende geringe Biodiversität sowie Dünge- und Pflanzenschutzmitteleinträge vorhanden bleiben.

2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Auf Grund von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen, der zurückhaltenden Erschließung des Planungsraumes, der Verwendung modernster Technologien und der Vermeidung von Neuversiegelungen fügt sich der geplante Anlagenstandort als Teil der Kulturlandschaft gut in den Bestand ein.

Schutzgutbezogen erfolgt hier eine zusammenfassende Darstellung der Wirkungen des geplanten Vorhabens unter Berücksichtigung der zu erwartenden Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern.

Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit

Unter Punkt 2.2.1 dieser Unterlage konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit ermittelt werden.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Betroffen ist ein Standort von ausschließlich geringer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

Der Einfluss auf hochwertige und empfindliche Biotope und Lebensräume des Untersuchungsraumes wurde prognostisch ermittelt. Hier sind die Auswirkungen als gering einzuschätzen. Innerhalb des Planungsraumes sind keine erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen für das Schutzgut Tiere und Pflanzen zu erwarten. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verhindern zudem das Eintreten von Verbotstatbeständen.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Fläche

Es konnten keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche ermittelt werden. Die geplante Flächeninanspruchnahme erfolgt temporär. Die Anlage wird im Anschluss an die Betriebsdauer vollständig durch den Vorhabenträger zurückgebaut und in die bergbaurechtlichen Nutzung als Folgenutzung übergeben.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Boden

Die Möglichkeit des Auftretens von Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern Boden, Pflanzen, Tiere und Wasser besteht nicht, denn eine wesentliche Veränderung des Bodens, die zu Verschiebungen im Pflanzen- und Tierbestand führen könnte, findet nicht statt. Wechselwirkungen sind in diesem Falle nicht abzuleiten.

Schutzgut Wasser

Negative Auswirkungen auf die umliegenden Gewässer oder das Grundwasser können unter Einhaltung der Auflagen und Hinweise ausgeschlossen werden.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz

Luft ist als Medium ein wesentlicher Transportpfad für die Ausbreitung von Schall und Abgasen.

Da die Emissionsauswirkungen des Vorhabens auch unter Berücksichtigung der klimawirksamen Faktoren im Untersuchungsraum zu keinen nennenswerten Beeinträchtigungen des Schutzgutes Mensch und des Schutzgutes Tiere und Pflanzen führen, sind.

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht zu erwarten.

Schutzgut Landschaft

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar.

3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Zur Alternativenprüfung ist zunächst zu untersuchen, ob sich augenscheinlich alternative Standorte zum derzeitigen Planungsraum aufdrängen, die aus Sicht der Stadt Wolgast besser geeignet wären. Eine Null-Variante ist dabei nicht maßgebend.

Für die Stadt Wolgast stehen neben den wirtschaftlichen Interessen von möglichen Vorhabenträger, Landwirten oder Flächeneigentümern insbesondere die Standort-eigenschaften und die Wirkungen einer AGRI-PV-Anlage auf deren Umfeld im Vordergrund.

Aus städtebaulicher Sicht eignen sich Planungsräume mit einem geringen naturschutzfachlichen Konfliktpotenzial, einem mittleren landwirtschaftlichen Ertragsvermögen, einer geringen touristischen Qualität und einem hohen Grad an natürlichen sichtverstellenden Landschaftselementen für die Ansiedlung von AGRI-PV-Anlagen.

Grundsätzlich ist zu sagen, dass Photovoltaikanlagen eine besonders effiziente Art der umweltverträglichen Stromerzeugung darstellen.

Die Energiewende ist notwendig zur Vermeidung ökonomischer und politischer Abhängigkeiten in der Energieversorgung in allen Lebensbereichen. Eine Errichtung von gebäudegebundenen PV-Anlagen ist grundsätzlich zu befürworten.

Jedoch sind diese oft durch Restriktionen behaftet, z.B. durch Eigentümerstrukturen, unzureichender Statik etc. Hinzu kommt, dass eine gebäudegebundene PV-Stromerzeugung kapazitätsseitig begrenzt ist.

Zum Schutz der landwirtschaftlichen Produktionsgrundlage sollen nach Einschätzung der Stadt Wolgast hochwertige Flächen nur bedingt mit Freiflächen-Photovoltaikanlagen überplant werden (§ 1a Abs. 2 BauGB - Bodenschutzklausel).

Der hier in Anspruch genommene Vorhabenstandort umfasst Ackerland mit einem landwirtschaftlichen Ertragsvermögen von durchschnittlich 16 Bodenpunkten. Es handelt sich somit um Flächen mit mittlerer Bedeutung für die Landwirtschaft.

Aus diesem Grund ist vorliegend eine kombinierte Nutzung der im Änderungsbereich einbezogenen Flächen vorgesehen, welche die landwirtschaftliche Produktion als Haupt- und die Gewinnung von elektrischem Strom auf Basis solarer Strahlungsenergie als Sekundärnutzung vorsieht.

Hierdurch werden landwirtschaftliche Produktionsflächen erhalten und es wird eine erhöhte Landnutzungseffizienz generiert.

Windeignungsgebiete, Wald, Gewässer, Schutzgebiete, Flächen mit einer hohen Bedeutung für Rast- und Zugvögel und raumordnerisch festgelegte Vorranggebiete sind nach derzeitiger Einschätzung der Stadt nicht für großflächige AGRI-PV-Anlagen geeignet.

Schutzgebiete werden durch die Planung nicht berührt. Ebenso befinden sich im Bereich der geplanten sonstigen Sondergebiete keine hochwertigen Biotopstrukturen. Angrenzende Biotopstrukturen werden vollständig erhalten.

Der Vorhabenstandort erscheint durch die o.g. Gründe als geeigneter Standort für die geplante Doppelnutzung, welche die landwirtschaftliche Produktion mit der Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie verbindet.

Gemäß § 2 Gesetz für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG 2023) gilt folgender Grundsatz: „Die Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Sicherheit.

Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden."

Dabei wird deutlich, dass die abwägende Entscheidung mit anderen öffentlichen Belangen (hier: Erzeugung solarer Strahlungsenergie im Sinne des allgemeinen Klimaschutzes) in Einklang gebracht werden kann und muss.

Durch die geplante Aufständerung der Module mittels Rammpfosten ist zudem keine dauerhafte Versiegelung des Bodens erforderlich.

Die Stadt Wolgast hat sich aus den o.g. Gründen bewusst für den in Rede stehenden Standort entschieden. Somit ist festzustellen, dass sich kein vermeintlich besserer Standort für die vorliegende Planung aufdrängt.

Es drängt sich entsprechend kein besserer Standort auf.

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

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

Avifauna

- *Zeitliche Beschränkung des Starts der bauvorbereitenden und direkten Baumaßnahmen hinsichtlich der **Avifauna** auf die brutfreie Periode (Ende Juli bis 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.
- *Erhalt von Gehölzbiotopen und Offenland Bruthabitate durch die Einhaltung von besonnten Streifen.*

Reptilien

- *Berücksichtigung der Reptilien sowie der potenziellen Habitatbereiche bei Baumaßnahmen. Alternativ wäre ein Baustart nicht vor Mitte Oktober (witterungsbedingt) möglich, da sich die Tiere dann in ihren Winterquartieren befinden.*

Amphibien

- *Baumaßnahmen erfolgen außerhalb der aktiven Phase in der Zeit von Oktober bis Februar. Sollte sich die Bauzeit verschieben, ist durch die fachgerechte Installation eines Folienschutzzaunes 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.*

Kleinsäuger

- *Die Umzäunung der Anlage muss eine Durchlässigkeit für Kleintiere gewährleisten. Dies wird durch einen Bodenabstand des Zaunes von mindestens 10 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.*

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 Detailierungsgrad 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 umfangreichen 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 Bestandaufnahme der Biotoptypen im Untersuchungsraum erfolgte nach der Kartieranleitung und Kartierungsmethode im Land Mecklenburg-Vorpommern.

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)

Über ein Monitoring überwacht die Kommune die erheblichen Umweltauswirkungen, um unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln.

Das Monitoring-Konzept sieht vor, diese Auswirkungen durch geeignete Überwachungsmaßnahmen und eine wissenschaftliche Begleitung in regelmäßigen Intervallen nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Feinsteuerung abzuleiten.

Die Stadt Wolgast plant, nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen, ob die notwendigerweise mit mehr oder weniger deutlichen Unsicherheiten verbundenen Untersuchungen im Nachhinein zutreffen bzw. erhebliche unvorhersehbare Umweltauswirkungen aufgetreten sind. Die Prüfung erfolgt durch die Einbeziehung entsprechender Fachgutachter. Alle mit dem Monitoring-Konzept in Verbindung stehenden Aufwendungen sind durch den Vorhabenträger zu tragen.

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 die Diplom-Biologin Juliane Schatz und den Diplom-Landschaftsökologen Jens Berg des Kompetenzzentrums Naturschutz und Umweltbeobachtung.

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.

Darüber hinaus erfolgte eine Baugrunduntersuchung des nördlichen Teils des ehemaligen Änderungsbereichs durch das Geotechnische Ingenieurbüro für Baugrunduntersuchungen Philipp Bock zur Untersuchung potenzieller Moormächtigkeiten.

Es wurde zudem untersucht, ob mit dem Vorhaben erhebliche Belästigungen durch Lichtimmissionen auf umliegende Gebäude und/oder Beeinträchtigungen durch Blendwirkungen auf Verkehrsteilnehmer entstehen. Hierfür erfolgte eine Gutachterliche Stellungnahme zur Einschätzung der potenziellen Blendwirkung einer PV-Anlage in der Nähe von Pritzier in Mecklenburg-Vorpommern durch die SolPEG GmbH. Dies ist nach derzeitigem Kenntnisstand nicht absehbar.

Der Errichtung einer Agri-PV-Anlage zur Doppelnutzung von Ackerflächen zur landwirtschaftlichen Nutzung und gleichzeitiger 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-PV-Anlage 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 vorhersehbar, 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 Biotopkartierung