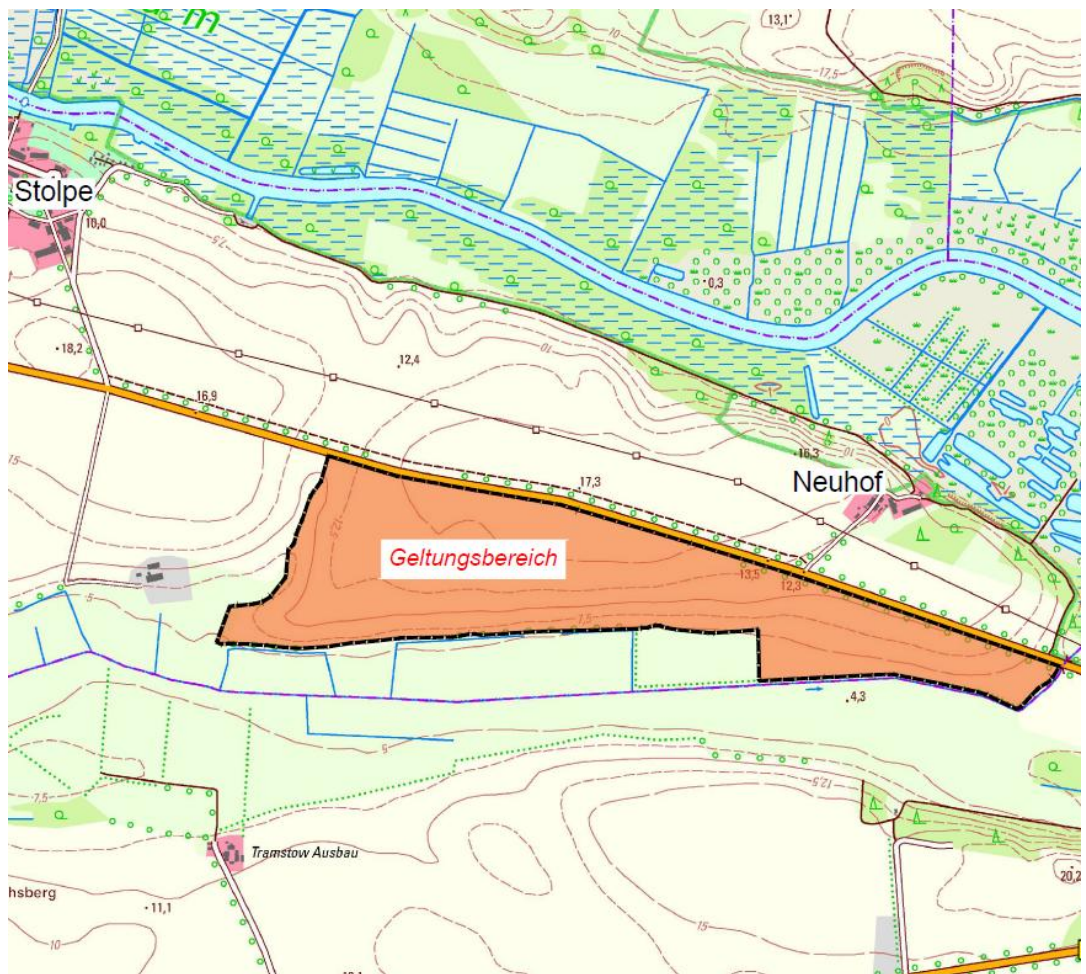


Gemeinde Stolpe an der Peene  
**vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 3**  
**„Photovoltaikanlage Stolpe“**



**Umweltbericht**  
Entwurf, Mai 2026

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>2</b>
1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens	2
1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne	4
<b>2. BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER UMWELTAUSWIRKUNGEN</b>	<b>5</b>
2.1 Beschreibung des Vorhabensstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes	5
2.2 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustands	7
2.2.1 Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	8
2.2.2 Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	9
2.2.3 Schutzgut Fläche	13
2.2.4 Schutzgut Boden	14
2.2.5 Schutzgut Wasser	15
2.2.6 Schutzgut Landschaft	16
2.2.7 Schutzgut Klima	17
2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	18
2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	19
2.3 Entwicklungsprognosen des Umweltzustands bei Durchführung der Planung	20
2.3.1 Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit	20
2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	21
2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche	24
2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden	24
2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser	25
2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz	26
2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft	27
2.3.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung	28
2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter	30
2.4 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen	30
2.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens	32
2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern	33
<b>3 IN BETRACHT KOMMENDE ANDERWEITIGE PLANUNGSMÖGLICHKEITEN</b>	<b>34</b>
<b>4. GEPLANTE MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG, VERRINGERUNG UND ZUM AUSGLEICH DER NACHTEILIGEN AUSWIRKUNGEN</b>	<b>37</b>
<b>5. WEITERE ANGABEN ZUR UMWELTPRÜFUNG</b>	<b>40</b>
5.1 Beschreibung von methodischen Ansätzen und Schwierigkeiten bzw. Kenntnislücken	40
5.2 Hinweise zur Überwachung (Monitoring)	41
5.3 Erforderliche Sondergutachten	41
<b>6. ALLGEMEIN VERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>42</b>
<b>7. ANHANG</b>	<b>43</b>

## 1. Einleitung

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ der Gemeinde Stolpe an der Peene und dient der systematischen Darstellung und Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung. Er wird gemäß § 2 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) in Verbindung mit § 2a BauGB im Rahmen des Bauleitplanverfahrens erstellt und fasst die Ergebnisse der Umweltprüfung zusammen.

Anlass für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist die planungsrechtliche Vorbereitung der Errichtung und des Betriebs einer Agri-Photovoltaikanlage einschließlich der erforderlichen Nebenanlagen sowie eines Batteriespeichers im Geltungsbereich südlich der Bundesstraße B 110 innerhalb der Gemarkung Stolpe A. Ziel der Planung ist es, eine kombinierte Nutzung der Flächen für die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und die Gewinnung von Strom aus solarer Strahlungsenergie als ergänzende Nutzung zu ermöglichen und dauerhaft zu sichern.

Im Zuge der Umweltprüfung werden die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf die Schutzgüter Mensch, Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima und Luft, Landschaft, kulturelles Erbe sowie sonstige Sachgüter ermittelt, beschrieben und bewertet. Dabei werden sowohl bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen als auch mögliche Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern betrachtet. Maßgeblich ist der Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich seines funktionalen Wirkraums.

Der Umweltbericht bildet eine wesentliche Grundlage für die planerische Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB. Er dient der Transparenz des Planungsverfahrens, der Information der Öffentlichkeit sowie der beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange. Zudem werden Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und – soweit erforderlich – zum Ausgleich oder Ersatz erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen dargestellt.

### 1.1 Kurzdarstellung der Ziele und des Inhalts des Vorhabens

Ziel des Vorhabens ist die planungsrechtliche Vorbereitung und Umsetzung einer Agri-Photovoltaikanlage mit ergänzendem Batteriespeicher im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ der Gemeinde Stolpe an der Peene. Mit der Planung soll eine nachhaltige und flächensparende Doppelnutzung landwirtschaftlicher Flächen ermöglicht werden, bei der die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung dauerhaft erhalten bleibt und zugleich Strom aus erneuerbaren Energien als Sekundärnutzung erzeugt wird.

Das Vorhaben verfolgt damit sowohl energie- und klimapolitische Zielsetzungen als auch agrarstrukturelle und umweltbezogene Ziele.

Es leistet einen Beitrag zur Erhöhung des Anteils erneuerbarer Energien an der Stromversorgung und dient dem Klimaschutz im Sinne von § 1 Abs. 5 BauGB sowie § 2 EEG. Gleichzeitig wird dem Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden gemäß § 1a Abs. 2 BauGB Rechnung getragen, indem eine dauerhafte Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Nutzflächen vermieden und eine reversible Nutzung vorgesehen wird.

Inhalt des Vorhabens ist die Errichtung und der Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage der Kategorie II (bodennahe Aufständigung mit einachsiger Nachführung) gemäß DIN SPEC 91434:2021-05. Die Anlage besteht aus linienförmig angeordneten, nachgeführten Modultischen, die auf Rammpfosten gegründet werden und eine landwirtschaftliche Bewirtschaftung zwischen und unter den Modulreihen ermöglichen. Die geplante Ausgestaltung sieht einen großen Reihenabstand vor, sodass die Bearbeitung der Flächen mit landwirtschaftlichen Maschinen weiterhin möglich ist. Der Anteil der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche innerhalb des sonstigen Sondergebiets „AGRI-PV“ beträgt mindestens 85 % der Sondergebietsfläche.

Ergänzend zur Agri-Photovoltaikanlage ist im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereichs die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets „Energiespeicherung und Verarbeitung“ vorgesehen. Innerhalb dieses Bereichs soll ein stationäres Batteriespeichersystem in Containerbauweise errichtet werden, das der Zwischenspeicherung der erzeugten elektrischen Energie und einer bedarfsgerechten Einspeisung in das öffentliche Stromnetz dient. Darüber hinaus sind die für den Betrieb der Anlagen erforderlichen Nebenanlagen, wie Trafostationen, Wechselrichter, unterirdische Verkabelungen, Wartungsflächen, Fahrwege sowie Einfriedungen, Bestandteil des Vorhabens.

Zur Minderung der Auswirkungen auf Natur und Landschaft beinhaltet die Planung Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft. Hierzu zählen insbesondere die Erhaltung vorhandener Grünland- und Gehölzstrukturen sowie die Entwicklung von Sichtschutzhecken und Feldgehölzen zur landschaftlichen Einbindung des Vorhabens und zur ökologischen Aufwertung des Planungsraums. Die Maßnahmen dienen zugleich der Vermeidung und Minderung potenzieller Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes und der biologischen Vielfalt.

Insgesamt ist das Vorhaben darauf ausgerichtet, eine umweltverträgliche, ressourcenschonende und klimarelevante Nutzung des Planungsraums zu ermöglichen, die mit den Belangen der Landwirtschaft, des Naturschutzes und der Raumordnung vereinbar ist. Die Auswirkungen des Vorhabens auf die einzelnen Schutzgüter werden im Rahmen der Umweltprüfung systematisch ermittelt, bewertet und in den nachfolgenden Kapiteln des Umweltberichts dargestellt.

## 1.2 Überblick über die der Umweltprüfung zugrunde gelegten Fachgesetze und Fachpläne

Die Umweltprüfung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr.3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ erfolgt auf der Grundlage der einschlägigen europarechtlichen, bundesrechtlichen und landesrechtlichen Fachgesetze sowie unter Berücksichtigung der für den Planungsraum relevanten Fachpläne. Ziel ist es, die Belange des Umweltschutzes einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege systematisch zu erfassen, zu bewerten und in die planerische Abwägung einzustellen.

Zentrale Rechtsgrundlage für die Durchführung der Umweltprüfung ist das Baugesetzbuch (BauGB). Nach § 2 Abs. 4 BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Ergebnisse sind gemäß § 2a BauGB in einem Umweltbericht darzustellen und bilden einen gesonderten Teil der Begründung zum Bebauungsplan. Maßgeblich sind dabei insbesondere die Grundsätze des § 1 Abs. 5 und Abs. 6 BauGB sowie der sparsame Umgang mit Grund und Boden nach § 1a BauGB.

Für die Bewertung von Eingriffen in Natur und Landschaft sind die Regelungen des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) heranzuziehen. Insbesondere § 1 BNatSchG (Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege), die Eingriffsregelung nach §§ 13 ff. BNatSchG sowie die Bestimmungen zum besonderen Artenschutz gemäß §§ 44 ff. BNatSchG sind für die Umweltprüfung von Bedeutung. Die naturschutzrechtlichen Vorgaben werden durch das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) konkretisiert und ergänzt.

Im Hinblick auf die Berücksichtigung der Schutzgüter Boden und Fläche sind zudem die Regelungen des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) maßgeblich. Für das Schutzgut Wasser sind die Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) sowie des Landeswassergesetzes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG M-V) heranzuziehen.

Weitere relevante Fachgesetze betreffen den Immissionsschutz, insbesondere das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) einschließlich der Technischen Anleitungen zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm), sowie den Denkmalschutz nach dem Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V), sofern Belange des Kultur- und Sachgüterschutzes berührt werden.

Neben den gesetzlichen Grundlagen werden im Rahmen der Umweltprüfung die für den Planungsraum relevanten übergeordneten Fachpläne berücksichtigt. Hierzu zählen insbesondere die Ziele und Grundsätze der Raumordnung gemäß dem Raumordnungsgesetz (ROG) sowie dem Landesplanungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LPIG M-V). Maßgeblich sind darüber hinaus das Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) und das Regionale Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VP), die den Planungsraum unter anderem als Landwirtschafts- und Tourismusraum ausweisen und Aussagen zum Ausbau erneuerbarer Energien enthalten.

Für die naturschutzfachliche Bewertung werden außerdem die Schutzgebietsausweisungen nach europäischem und nationalem Recht berücksichtigt. Hierzu zählen insbesondere die Vorgaben der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) und der EU-Vogelschutzrichtlinie, soweit Schutzgebiete oder deren Wirkbereiche im Umfeld des Geltungsbereichs liegen. Die fachlichen Anforderungen an die Bewertung von Eingriffen und die Bemessung von Kompensationsmaßnahmen orientieren sich ergänzend an den Hinweisen zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern (HzE) sowie an landesrechtlichen Erlassen zur Bewertung von Agri-Photovoltaikanlagen.

Soweit für den Planungsraum keine verbindlichen Darstellungen eines wirksamen Flächennutzungsplans vorliegen, erfolgt die Beurteilung der Umweltauswirkungen unmittelbar auf Grundlage des vorhabenbezogenen Bebauungsplans und der genannten Fachgesetze und Fachpläne. Die Inhalte dieser Planungen werden im Umweltbericht schutzgutbezogen ausgewertet und in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB berücksichtigt.

## **2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen**

### **2.1 Beschreibung des Vorhabenstandortes einschließlich des Untersuchungsraumes**

Der Vorhabenstandort befindet sich im südlichen Gemeindegebiet der Gemeinde Stolpe an der Peene, Landkreis Vorpommern-Greifswald, südlich der Bundesstraße B 110. Der Geltungsbereich umfasst Flächen innerhalb der Gemarkung Stolpe A und erstreckt sich über Teile der Fluren 4, 7 und 8. Insgesamt umfasst der Geltungsbereich eine Fläche von rund 106,4 ha. Er liegt südwestlich der Ortslage Stolpe sowie südöstlich der Ortslage Neuhof und wird im Norden maßgeblich durch die Trasse der B 110 begrenzt.

Der Planungsraum ist überwiegend durch intensiv genutzte landwirtschaftliche Ackerflächen geprägt und weist eine weitgehend offene, strukturierte Agrarlandschaft auf. Siedlungsstrukturen befinden sich ausschließlich außerhalb des Geltungsbereichs. Die nächstgelegenen Wohnbebauungen liegen nördlich der B 110 in den Ortslagen Stolpe und Neudorf in einer Entfernung von etwa 235 m. Eine direkte Betroffenheit von Wohnnutzungen innerhalb des Geltungsbereichs besteht nicht.

Topographisch fällt der Planungsraum von Nordwesten nach Südosten ab. Die Geländehöhen liegen im nordwestlichen Bereich bei etwa 12,5 m über NHN und nehmen in Richtung Südosten auf bis zu rund 2,5 m über NHN ab. Diese Höhenentwicklung trägt dazu bei, dass die Einsehbarkeit des Planungsraumes von den nördlich gelegenen Siedlungsbereichen reduziert ist. Der Höhenbezug erfolgt im amtlichen Höhenbezugssystem DHHN 2016.

Der Vorhabenstandort wird durch vorhandene Infrastrukturen vorgeprägt. Neben der nördlich verlaufenden Bundesstraße B 110 quert im westlichen Bereich des Geltungsbereichs eine unterirdische Ferngasleitung (FGL DN 100) den Planungsraum. Zu dieser Leitung werden im Rahmen der Planung entsprechende Schutzabstände eingehalten. Die Erschließung des Planungsraumes erfolgt über eine bestehende Zufahrt von der B 110, von der aus die inneren Erschließungswege zu den einzelnen Baufeldern vorgesehen sind.

Naturräumlich ist der Planungsraum dem Landschaftsraum des Peenetales zuzuordnen. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine nationalen Schutzgebiete im Sinne der §§ 23 bis 28 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG). Südlich angrenzend liegt jedoch das europäische Vogelschutzgebiet (SPA) DE2147-401 „Peenetallandschaft“. Die geplanten baulichen Anlagen der Agri-Photovoltaikanlage befinden sich vollständig außerhalb des Schutzgebiets. Nördlich der B 110 schließen sich das Landschaftsschutzgebiet LSG 067a „Unteres Peenetal und Peene-Haff“ sowie der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ an. Darüber hinaus liegen nordöstlich des Planungsraumes weitere Natura-2000-Gebiete, darunter das Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung DE2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen“, außerhalb des Geltungsbereichs.

Innerhalb und im Umfeld des Planungsraumes verlaufen mehrere Entwässerungsgräben, insbesondere entlang der südlichen und östlichen Geltungsbereichsgrenzen. Oberflächengewässer innerhalb des Geltungsbereichs sind nicht vorhanden. Wasserschutzgebiete, Überschwemmungsgebiete oder überflutungsgefährdete Flächen sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht betroffen. Niederschlagswasser kann im Planungsraum versickern.

### ***Festlegung des Untersuchungsraumes***

Für die vorliegende Planung ergeben sich aufgrund der unterschiedlichen Anlagenteile (Agri-Photovoltaikanlage einschließlich Nebenanlagen sowie Batteriespeichersystem) und der damit verbundenen Wirkfaktoren differenzierte potenzielle Auswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter. Aus diesem Grund werden die Untersuchungsräume schutzgutbezogen festgelegt.

Beim ordnungsgemäßen Betrieb der geplanten Agri-Photovoltaikanlage sind grundsätzlich keine stofflichen Emissionen zu erwarten, die zu erheblichen Beeinträchtigungen der Schutzgüter Boden, Wasser, Biotop und Schutzgebiete führen können. Die Modultische werden auf Rampaufbauten gegründet, eine dauerhafte Versiegelung des Bodens erfolgt nicht. Auch im Bereich der landwirtschaftlich genutzten Flächen sind keine emissionsrelevanten Stoffeinträge vorgesehen.

Der geplante Batteriespeicher wird als stationäres System in Containerbauweise errichtet. Bei bestimmungsgemäßem Betrieb sind ebenfalls keine regelmäßigen stofflichen Emissionen zu erwarten. Potenzielle Risiken beschränken sich auf Stör- oder Havariefälle, die durch technische Sicherheitsvorkehrungen, Einhausung sowie betriebliche Schutzmaßnahmen minimiert werden. Vor diesem Hintergrund wird für die Schutzgüter **Boden, Wasser, Biotop und Schutzgebiete** der **Geltungsbereich einschließlich eines Zusatzkorridors von 50 m** als Untersuchungsraum festgelegt.

In Bezug auf das Schutzgut **Bevölkerung und menschliche Gesundheit** sind insbesondere potenzielle Immissionen in Form von **Blendwirkungen** durch die Photovoltaikmodule sowie **betriebsbedingte Geräuschemissionen** zu betrachten.

Letztere können vor allem durch technische Komponenten wie Wechselrichter, Transformatoren und das Batteriespeichersystem verursacht werden.

Kritische Bereiche hinsichtlich möglicher Blendwirkungen sind insbesondere Immissionsorte, die überwiegend westlich oder östlich der Photovoltaikanlage liegen und sich in vergleichsweise geringem Abstand befinden. Bei großflächigen Anlagen können zudem auch weiter entfernte Immissionsorte relevant sein. Für das Schutzgut Mensch wird daher der **Geltungsbereich einschließlich eines Zusatzkorridors von 150 m** als Untersuchungsraum festgelegt.

Der für das Schutzgut **Landschaftsbild** relevante Untersuchungsraum wird vorrangig durch den visuellen bzw. ästhetischen Wirkraum (Sichttraum) des Vorhabens bestimmt. Aufgrund der großräumigen Ausdehnung der Agri-Photovoltaikanlage sowie der zusätzlichen baulichen Anlagen des Batteriespeichers wird der Untersuchungsraum für das Landschaftsbild auf **500 m um den Geltungsbereich** festgelegt. Innerhalb dieses Bereiches sind relevante Auswirkungen auf die Wahrnehmbarkeit des Vorhabens und die landschaftliche Eigenart zu erwarten.

In Bezug auf die **Fauna** wird unter Berücksichtigung der bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkungen, insbesondere durch Flächeninanspruchnahme, Störungen und Barrierewirkungen, der **Geltungsbereich des Bebauungsplans einschließlich eines Zusatzkorridors von 100 m** als Untersuchungsraum herangezogen. Darüber hinausgehende Wirkungen sind vorhabenbedingt aufgrund des zu erwartenden Wirkgefüges nicht ableitbar.

Für die weiteren Schutzgüter **Luft, Klima** sowie **Kultur- und sonstige Sachgüter** werden keine großräumigen Auswirkungen erwartet. Die Wirkungen beschränken sich im Wesentlichen auf den unmittelbaren Vorhabenbereich. Für diese Schutzgüter wird daher ein Untersuchungsraum von **50 m um den Geltungsbereich** 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 vier 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.
4. Auswirkungen des Vorhabens auf das Vogelschutzgebiet DE 2147-401 „Peenetallandschaft“ und das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung GGB DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“

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**

Das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit umfasst insbesondere die Wohn- und Erholungsfunktion, den Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie die Sicherung gesunder Wohn- und Lebensverhältnisse im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB. Relevante Beeinträchtigungen können sich insbesondere durch Lärm- und Lichtimmissionen, visuelle Wirkungen sowie durch bau- und betriebsbedingte Störungen ergeben.

Der Planungsraum selbst ist unbewohnt und wird ausschließlich landwirtschaftlich genutzt. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Wohnnutzungen oder sensiblen Einrichtungen wie Schulen, Kindertagesstätten oder Pflegeeinrichtungen. Die nächstgelegenen Wohnnutzungen liegen außerhalb des Planungsraumes in deutlichem Abstand zu den geplanten Anlagen.

Die nächstgelegene zusammenhängende Wohnbebauung befindet sich nördlich des Planungsraumes in der Ortslage Neuhof in einer Entfernung von etwa 240 m. Weitere Wohnbauungen liegen in der Ortslage Stolpe, rund 1.300 m nordwestlich des Geltungsbereichs. Darüber hinaus befindet sich westlich des Planungsraumes ein einzelnes Wohnhaus im Außenbereich, das einem landwirtschaftlichen Betrieb zugeordnet ist, in einer Entfernung von etwa 340 m. Diese Nutzungen stellen die maßgeblichen Immissionsorte für die Bewertung möglicher Auswirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit dar.

Nördlich des Planungsraumes verläuft die Bundesstraße B 110, die bereits im Bestand eine relevante Vorbelastung durch Verkehrslärm darstellt. Zusätzliche betriebsbedingte Lärmemissionen der Agri-Photovoltaikanlage sind im Regelbetrieb nur in geringem Umfang zu erwarten, da Photovoltaikanlagen keine kontinuierlichen Geräuschemissionen verursachen. Geräuschquellen beschränken sich auf technische Nebenanlagen wie Wechselrichter und Transformatoren, die in ausreichendem Abstand zu Wohnnutzungen angeordnet werden.

Der geplante **Batteriespeicher** wird im nordwestlichen Bereich des Geltungsbereichs errichtet. Die Entfernungen zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen betragen etwa 1.600 m zur Ortslage Neuhof, rund 1.300 m zur Ortslage Stolpe sowie etwa 700 m zum westlich gelegenen Wohnhaus im Außenbereich. Aufgrund dieser großen Abstände sowie der Einhausung der Batteriespeicher in Containerbauweise ist davon auszugehen, dass betriebsbedingte Geräuschemissionen an den maßgeblichen Immissionsorten deutlich unterhalb der einschlägigen Immissionsrichtwerte der TA Lärm liegen werden. Erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch Lärm sind daher nicht zu erwarten.

Hinsichtlich möglicher Lichtimmissionen in Form von Blendwirkungen ist zu berücksichtigen, dass für das Vorhaben ein spezielles **Blendgutachten** erstellt wurde. Dieses untersucht die potenziellen Auswirkungen von Sonnenlichtreflexionen auf Verkehrsteilnehmer sowie auf relevante Immissionsorte.

Die nächstgelegenen relevanten Immissionsorte stellen dabei insbesondere die Bundesstraße B 110 sowie die Straße „Zum Peenetal“ dar. Zudem wurde der landwirtschaftliche Betrieb Eschenkoppel als möglicher Immissionsort untersucht.

Insgesamt ist der derzeitige Umweltzustand des Schutzgutes Bevölkerung und menschliche Gesundheit als gering empfindlich gegenüber zusätzlichen Beeinträchtigungen einzustufen. Dies ist insbesondere auf die fehlende Wohnnutzung im Geltungsbereich, die großen Abstände zu bestehenden Siedlungsstrukturen sowie die bestehende Vorprägung durch Verkehrsinfrastruktur zurückzuführen.

## 2.2.2 Schutzgut Tiere, 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 ist als *Sandacker* (ACS) einzuschätzen. Die Ackerflächen werden 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 Geltungsbereichs. 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 1:** Übersicht der Biotoptypenkartierung (Anlage 1)

### *Biotoptypen mit mittlerer bis hoher Bedeutung*

Biotope mit hoher Bedeutung sind innerhalb des Geltungsbereiches nicht vorhanden. Die Verkehrsfläche im Norden wird von einer Allee (BAA) begleitet, die zum Teil einen lückigen Bestand aufweist (BAL). Im Süden grenzen Strauchhecken (BHF) und Baumgruppen (BGG) an, welche dem gesetzlichen Schutzstatus unterliegen.

### *Biotoptypen mit geringer Bedeutung (Wertstufe 1-2)*

Ruderale Staudenfluren frischer bis trockener Standorte (RHU) sind außerhalb des Planungsraumes vorhanden, ebenso verlaufen Gräben mit extensiver Instandhaltung (FGB) im Untersuchungsraum. Sie sind als Biotope mit einer geringen bis mittleren Bedeutung zu bewerten.

### *Biotoptypen mit untergeordneter Bedeutung (Wertstufe 0-1)*

Der Planungsraum selbst umfasst Sandacker (ACS). Durch eine regelmäßige Bewirtschaftung mit landwirtschaftlicher Großtechnik sowie den Einsatz von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln wird die Bedeutung als Lebensraum eingeschränkt.

Südlich des Vorhabenstandortes erstreckt sich artenarme Frischgrünland (GMA).

Darüber hinaus befinden sich nördlich des Planungsraumes versiegelte (OVW) und teil- bzw. nicht versiegelte Wirtschaftswege (OVU), Rad- und Fußwege (OVD) sowie eine Bundesstraße (OVL). Eine Bedeutung als Lebensraum lässt sich von diesen Biotoptypen 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 durch das Kompetenzzentrum Naturschutz und Umweltbeobachtung im Rahmen einer faunistischen Erfassung. Die entsprechende Kartier- und Erfassungsarbeiten wurden im Planungsraum und einem 100 m weitem Umfeld in der Zeit von März 2025 bis Februar 2026 durchgeführt.

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

### Ergebnisse

#### **Avifauna**

Im Rahmen der faunistischen Erfassungen wurden insgesamt 39 Vogelarten im Untersuchungsraum nachgewiesen. Innerhalb des Geltungsbereichs gelangen Brutnachweise der Feldlerche (*Alauda arvensis*) sowie der Schafstelze (*Motacilla flava*). Weitere Brutvorkommen und Brutverdachtsfälle wurden überwiegend in den Randstrukturen und im 100-m-Umfeld festgestellt, unter anderem bei Arten wie Grauammer, Kiebitz, Neuntöter, Schwarzkehlchen und verschiedenen Grasmückenarten.

Der Planungsraum besitzt damit eine funktionale Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat für typische Arten der offenen Agrarlandschaft, wobei die Habitatqualität aufgrund der intensiven Nutzung eingeschränkt ist. Eine besondere Bedeutung als Rast- oder Konzentrationsgebiet für Zug- und Rastvögel konnte nicht festgestellt werden.

Besondere artenschutzrechtliche Relevanz kommt dem Seeadler (*Haliaeetus albicilla*) zu. Nach Angaben der zuständigen Naturschutzbehörde befindet sich ein Seeadlerhorst im Umfeld; die Horstschutzzone II reicht randlich in den östlichen Bereich des Geltungsbereichs hinein. Der Planungsraum selbst stellt jedoch kein Brut- oder Ruhestättenhabitat dar, sondern allenfalls ein untergeordnetes Nahrungshabitat.

#### *Säugetiere*

Vorkommen besonders oder streng geschützter landlebender Säugetierarten wurden im Geltungsbereich nicht nachgewiesen.

Einzelne Fraßspuren des Bibers wurden ausschließlich entlang eines südlich angrenzenden Entwässerungsgrabens außerhalb des eigentlichen Eingriffsbereichs festgestellt. Eine Nutzung des Planungsraums als Fortpflanzungs- oder Ruhestätte ist auszuschließen.

Fledermäuse können den Planungsraum potenziell als unspezifisches Jagdhabitat nutzen. Quartierstrukturen, Wochenstuben oder Winterquartiere sind jedoch nicht vorhanden.

#### *Amphibien und Reptilien*

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Gewässer, die als Laichhabitate für Amphibien geeignet wären. In randlichen Grabenstrukturen wurden ausschließlich Grünfrösche (Pelophylax-Artengruppe) nachgewiesen. Reproduktions- oder Ruhestätten streng geschützter Amphibienarten konnten nicht festgestellt werden. Sporadische Wanderbewegungen einzelner Individuen können nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Für Reptilien weist der Planungsraum aufgrund der intensiven Ackernutzung keine geeigneten Habitatstrukturen auf. Lediglich eine Waldeidechse (*Zootoca vivipara*) wurde in einem angrenzenden Grünlandbereich außerhalb des Geltungsbereichs beobachtet.

#### *Biologische Vielfalt*

Die biologische Vielfalt des Planungsraums ist aufgrund der homogenen Nutzung insgesamt gering ausgeprägt. Bedeutung erlangt das Schutzgut vor allem durch das Vorkommen bodenbrütender Feldvogelarten sowie durch die funktionale Einbindung des Raums in den großräumigen Agrar- und Offenlandverbund der Peeneniederung.

### **2.2.3 Schutzgut Fläche**

Das Schutzgut Fläche betrachtet die Inanspruchnahme und Nutzung der Erdoberfläche durch unterschiedliche Nutzungsarten sowie den Umfang des Flächenverbrauchs. Ziel ist es, einen sparsamen und schonenden Umgang mit Fläche sicherzustellen und dauerhafte Flächenverluste möglichst zu vermeiden (§ 1a Abs. 2 BauGB).

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans umfasst eine Fläche von rund 106,4 ha und wird im Bestand nahezu vollständig landwirtschaftlich genutzt. Es handelt sich überwiegend um intensiv bewirtschaftete Ackerflächen. Siedlungsflächen, Verkehrsflächen oder gewerbliche Nutzungen befinden sich innerhalb des Geltungsbereichs nicht. Der Planungsraum ist damit dem Außenbereich zuzuordnen und weist eine eindeutige landwirtschaftliche Prägung auf.

Eine Vorbelastung der Fläche ergibt sich durch die Bundesstraße B 110, die nördlich an den Geltungsbereich angrenzt, sowie durch eine im westlichen Bereich verlaufenden unterirdischen Ferngasleitungen. Diese Infrastrukturen führen jedoch nicht zu einer großflächigen Inanspruchnahme der Fläche innerhalb des Geltungsbereichs, sondern stellen punktuelle bzw. lineare Vorprägungen dar.

Im Hinblick auf das Schutzgut Fläche ist der derzeitige Umweltzustand insgesamt als mittel empfindlich zu bewerten. Einerseits handelt es sich um bereits intensiv genutzte Agrarflächen ohne besondere Flächenfunktionen wie Siedlung, Erholung oder naturschutzfachliche Vorrangnutzung. Andererseits kommt der Fläche eine hohe Bedeutung als landwirtschaftliche Produktionsgrundlage zu, sodass dauerhafte Flächenverluste oder Versiegelungen aus Sicht des Flächenschutzes grundsätzlich zu vermeiden sind.

#### 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.

##### Böden mit hoher Bedeutung als Lebensraum

Der Planungsraum ist durch intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerflächen geprägt. Naturnahe, ungestörte Bodenlebensräume mit hoher Bedeutung für spezialisierte Bodenorganismen sind nicht vorhanden. Durch die regelmäßige Bearbeitung, Düngung und Nutzung im Rahmen der intensiven Landwirtschaft ist die Lebensraumfunktion des Bodens bereits deutlich überprägt.

Eine besondere Bedeutung als Lebensraum für seltene oder gefährdete bodengebundene Arten ist im Geltungsbereich nicht gegeben. Insgesamt ist die Bedeutung der Böden als Lebensraum gering bis mäßig einzustufen.

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

Die Böden im Planungsraum übernehmen Funktionen im Wasser- und Stoffhaushalt, insbesondere durch Versickerung von Niederschlägen, Speicherung von Bodenwasser sowie Filter- und Pufferfunktionen gegenüber Stoffeinträgen. Oberflächengewässer sind im Geltungsbereich nicht vorhanden, jedoch bestehen angrenzende Entwässerungsgräben, die auf eine landwirtschaftlich geprägte Wasserbewirtschaftung hinweisen.

Aufgrund der intensiven Nutzung sind die natürlichen Regelungsfunktionen der Böden teilweise eingeschränkt, jedoch weiterhin grundsätzlich wirksam. Die Bedeutung der Böden als Regler für den Stoff- und Wasserhaushalt ist daher als mittel zu bewerten.

##### Böden mit hoher Bedeutung als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte

Im Planungsraum befinden sich nach den Angaben der unteren Denkmalschutzbehörde mehrere bekannte Bodendenkmale innerhalb der Gemarkung Stolpe A, darunter Fundplätze in den Fluren 4, 7 und 8. Diese Bereiche besitzen eine hohe Bedeutung als Archiv der

Kulturgeschichte. Eingriffe in diese Böden können zu einem irreversiblen Verlust archäologischer Substanz führen.

Die Archivfunktion des Bodens ist in diesen Bereichen als schutzwürdig einzustufen. Entsprechende bodeneingreifende Maßnahmen unterliegen den Vorgaben des Denkmalschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) und erfordern eine denkmalrechtliche Genehmigung sowie gegebenenfalls archäologische Begleitung.

#### Böden mit einer hohen Bedeutung als Nutzfläche

Der Geltungsbereich umfasst überwiegend ackerbaulich genutzte Böden, die ein mittleres landwirtschaftliches Ertragsvermögen aufweisen. Vorliegend werden für die geplante Errichtung der AGRI-PV-Anlage ausschließlich Intensivackerflächen in Anspruch genommen.

### **2.2.5 Schutzgut Wasser**

Das Schutzgut Wasser umfasst die Oberflächengewässer einschließlich der damit verbundenen Gewässerrandbereiche sowie das Grundwasser in seiner Funktion als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Ressource für den Wasserhaushalt.

#### *Oberflächengewässer*

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine offenen Oberflächengewässer. Allerdings grenzen an den westlichen, südlichen und östlichen Randbereich des Geltungsbereichs mehrere Gewässer II. Ordnung an. Darüber hinaus verlaufen innerhalb des Geltungsbereichs Drainagen, Dränsammler sowie Bewässerungsanlagen, die der landwirtschaftlichen Nutzung dienen.

Diese wasserwirtschaftlichen Anlagen besitzen eine hohe Bedeutung für die Entwässerung und Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen. Entsprechend ist ihre Funktionsfähigkeit als schutzwürdig einzustufen. Die Gewässerrandbereiche unterliegen wasserrechtlichen Schutz- und Abstandsanforderungen.

#### *Grundwasser*

Die Grundwasserverhältnisse im Planungsraum sind durch eine deutliche räumliche Differenzierung geprägt. Der Grundwasserflurabstand beträgt

- im nördlichen Teil des Geltungsbereichs mehr als 10 m,
- im zentralen und südlichen Bereich etwa 5–10 m,
- im südöstlichen Teil stellenweise  $\leq 2$  m.

Die Grundwasserhöhengleichen liegen im nördlichen Bereich bei etwa 4 m und steigen in Richtung Süden auf etwa 5 m an. Diese Verhältnisse spiegeln die naturräumliche Lage im Übergangsbereich zum Peenetal wider und zeigen insbesondere im südöstlichen Bereich eine hohe Grundwassernähe.

Aufgrund der geringen Grundwasserflurabstände im südöstlichen Teil des Geltungsbereichs ist das Grundwasser dort als besonders empfindlich gegenüber Beeinträchtigungen einzustufen. In den nördlichen Bereichen ist die Empfindlichkeit des Grundwassers hingegen geringer.

### *Bewertung des Ist-Zustands*

Der derzeitige Umweltzustand des Schutzgutes Wasser ist insgesamt als mittel empfindlich zu bewerten. Während innerhalb des Geltungsbereichs keine offenen Gewässer vorhanden sind, kommt den angrenzenden Gewässern II. Ordnung sowie den vorhandenen Drainage- und Bewässerungssystemen eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung zu. Die differenzierten Grundwasserflurabstände führen zu einer erhöhten Schutzwürdigkeit insbesondere in den grundwassernahen südöstlichen Bereichen des Planungsraumes.

#### **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).

Der Planungsraum ist durch eine großräumige, offene Agrarlandschaft geprägt. Die Flächennutzung wird überwiegend durch intensiv bewirtschaftete Ackerflächen bestimmt. Gliedernde Landschaftselemente wie Gehölzstrukturen, Hecken oder Gewässer sind innerhalb des Geltungsbereichs nur in geringem Umfang vorhanden und konzentrieren sich überwiegend auf die Randbereiche.

Die landschaftliche Vielfalt innerhalb des Geltungsbereichs ist daher als gering bis mäßig einzustufen. Im weiteren Umfeld, insbesondere in Richtung der Peeneniederung, nimmt die strukturelle Vielfalt jedoch zu.

Die Eigenart des Landschaftsraumes wird wesentlich durch seine Lage im Übergangsbereich zur Peeneniederung geprägt. Charakteristisch sind die Weiträumigkeit, die offenen Sichtbeziehungen sowie der geringe Reliefenergie. Die Landschaft weist eine hohe Wiedererkennbarkeit als typischer Niederungs- und Agrarlandschaftsraum Vorpommerns auf.

Diese großräumige Offenheit und der Bezug zum Peenetal verleihen dem Landschaftsraum eine ausgeprägte Eigenart, die als landschaftstypisch und regional charakteristisch zu bewerten ist.

Der Planungsraum ist deutlich kulturgeprägt. Die intensive landwirtschaftliche Nutzung führt zu einem hohen Kulturgrad und einer vergleichsweise geringen Naturnähe innerhalb des Geltungsbereichs. Naturnahe Strukturen sind überwiegend auf angrenzende Bereiche außerhalb des Geltungsbereichs beschränkt, insbesondere im Zusammenhang mit der Peeneniederung.

Die Naturnähe des Planungsraumes ist daher als gering bis mittel einzustufen. Gleichwohl besitzt der Landschaftsraum aufgrund seiner Lage im Umfeld hochwertiger Naturräume eine hohe landschaftsökologische Bedeutung im funktionalen Zusammenhang.

Die landschaftliche Schönheit und Erlebbarkeit ergeben sich insbesondere aus der Weiträumigkeit, den offenen Blickbeziehungen sowie der Einbindung in den großräumigen Niederungsraum der Peene. Die geringe Bebauungsdichte und das Fehlen technischer Großstrukturen im Bestand tragen zu einer hohen visuellen Offenheit bei.

Aus Sicht des Landschaftserlebens weist der Landschaftsraum insgesamt eine hohe ästhetische Qualität auf, die weniger durch strukturelle Vielfalt als vielmehr durch Großräumigkeit, Ruhe und landschaftliche Eigenart geprägt ist.

Der Landschaftsraum ist in der landesweiten Landschaftsbildraumbewertung als Landschaftsbildraum mit sehr hoher Bedeutung eingestuft. Diese Bewertung reflektiert die hohe Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes im Bereich der Peeneniederung und ihres Umfeldes.

Der südliche Teil des Geltungsbereichs liegt innerhalb eines Kernbereichs landschaftlicher Freiräume mit der Wertstufe 2 (mittel). Diese Einstufung weist auf eine besondere Bedeutung für die Sicherung zusammenhängender, weitgehend unzerschnittener Landschaftsräume hin, ohne jedoch die höchste Schutzstufe zu erreichen.

Der Umweltzustand des Schutzgutes Landschaft ist insgesamt als hoch empfindlich einzustufen. Trotz der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung innerhalb des Geltungsbereichs besitzt der Landschaftsraum aufgrund seiner Eigenart, seiner großräumigen Offenheit und der sehr hohen übergeordneten Landschaftsbildbewertung eine besondere Schutzwürdigkeit.

### **2.2.7 Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz**

Das Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz umfasst die klimatischen und lufthygienischen Funktionen des Landschaftsraumes sowie dessen Bedeutung für den regionalen und globalen Klimahaushalt. Maßgeblich sind hierbei insbesondere Luftaustauschprozesse, Kalt- und Frischluftentstehung, kleinklimatische Ausgleichsfunktionen sowie die Anfälligkeit gegenüber klimatischen Veränderungen.

Der Planungsraum liegt gemäß der Karte Klima des Gutachterlichen Landschaftsrahmenplans Vorpommern innerhalb eines niederschlagsbenachteiligten Gebietes. Diese Einstufung weist auf vergleichsweise geringe Jahresniederschläge und damit auf eine erhöhte Empfindlichkeit des Landschaftsraumes gegenüber klimatischen Veränderungen, insbesondere Trockenperioden, hin. Der Klimaraum ist daher als potenziell vulnerabel gegenüber den Folgen des Klimawandels einzustufen.

Klimatisch ist der Planungsraum durch seine offene, großräumige Agrarlandschaft geprägt. Die geringe Bebauungsdichte und das Fehlen dichter Gehölzstrukturen begünstigen eine gute Durchlüftung. Gleichzeitig sind die Möglichkeiten zur lokalen Kalt- und Frischluftbildung aufgrund der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung begrenzt. Besondere klimatische Ausgleichsräume wie Wälder oder Feuchtgebiete befinden sich überwiegend außerhalb des Geltungsbereichs, insbesondere im Bereich der Peeneniederung.

Hinsichtlich der Luftqualität bestehen im Bestand keine relevanten Belastungen durch industrielle Emissionen oder verdichtete Verkehrsquellen innerhalb des Geltungsbereichs. Die Bundesstraße B 110 nördlich des Planungsraumes stellt zwar eine lineare Emissionsquelle dar, führt jedoch aufgrund der offenen Landschaftsstruktur und der Entfernungen nicht zu einer erheblichen lufthygienischen Vorbelastung des Planungsraumes.

Insgesamt ist der derzeitige Umweltzustand des Schutzgutes Luft und allgemeiner Klimaschutz als mäßig empfindlich zu bewerten. Die gute Durchlüftung wirkt klimatisch ausgleichend, während die Lage in einem niederschlagsbenachteiligten Gebiet eine erhöhte Sensibilität gegenüber zusätzlichen klimatischen Belastungen begründet.

### 2.2.8 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter umfasst kulturelle Werte wie Bau- und Bodendenkmale sowie sonstige Sachgüter von gesellschaftlicher, technischer oder wirtschaftlicher Bedeutung. Hierzu zählen insbesondere archäologische Fundstellen, bauliche Anlagen, technische Infrastrukturen sowie sonstige Einrichtungen, die durch das Vorhaben beeinträchtigt werden könnten.

#### *Baudenkmale*

Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine Baudenkmale im Sinne des Denkmalschutzgesetzes Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V). Historisch gewachsene Siedlungsstrukturen oder denkmalgeschützte bauliche Anlagen sind nicht betroffen.

#### *Bodendenkmale*

Nach den vorliegenden Informationen der unteren Denkmalschutzbehörde sind mehrere bekannte Bodendenkmale innerhalb des Geltungsbereichs vorhanden. Dabei handelt es sich um archäologische Fundplätze in verschiedenen Fluren der Gemarkung Stolpe A. Diese Bodendenkmale besitzen eine hohe Bedeutung als Zeugnisse der Kulturgeschichte und sind als besonders schutzwürdige Kulturgüter einzustufen. Eingriffe in diese Bereiche können zu einem irreversiblen Verlust archäologischer Substanz führen.

Die Beseitigung, Veränderung oder Nutzungsänderung von Bodendenkmalen bedarf einer Genehmigung der unteren Denkmalschutzbehörde. Gleiches gilt für Maßnahmen im Umfeld der Bodendenkmale, wenn diese das Erscheinungsbild oder die Substanz erheblich beeinträchtigen können.

Werden während der Bauausführung Bodendenkmale, Artefakte oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt, besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V eine unverzügliche Anzeigepflicht gegenüber der unteren Denkmalschutzbehörde. Fundstelle und Befund sind bis zur Begutachtung in unverändertem Zustand zu belassen.

Die Verpflichtung trifft den Entdecker, die Bauleitung, die Grundstückseigentümer sowie zufällige Zeugen und endet frühestens fünf Werktagen nach Eingang der Anzeige (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

#### *Sonstige Sachgüter*

Zu den sonstigen Sachgütern im Planungsraum zählen insbesondere landwirtschaftliche Produktionsflächen, bestehende Verkehrsinfrastruktur (Bundesstraße B 110 im nördlichen Umfeld), unterirdische Leitungen (z. B. Ferngasleitung) sowie wasserwirtschaftliche Anlagen wie Drainagen und Bewässerungseinrichtungen.

Diese Sachgüter besitzen eine funktionale und wirtschaftliche Bedeutung, sind jedoch überwiegend bereits in ihrer Lage festgelegt und im Bestand bekannt. Sie stellen keine schutzwürdigen Kulturgüter dar, sind jedoch im Rahmen der Planung zu berücksichtigen, um Funktionsbeeinträchtigungen zu vermeiden.

Insgesamt ist der Umweltzustand des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter als differenziert zu bewerten: Während den Bodendenkmalen eine hohe Schutzwürdigkeit zukommt, ist die Empfindlichkeit der sonstigen Sachgüter als gering bis mittel einzustufen.

### **2.2.9 Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung**

Der Planungsraum des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr.3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ liegt vollständig außerhalb von Natura-2000-Gebieten sowie von nationalen Schutzgebieten. Unmittelbar nördlich des Geltungsbereichs befinden sich jedoch mehrere Schutzgebietskategorien mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung, die bei der Umweltprüfung zu berücksichtigen sind.

Nördlich der Bundesstraße B 110 erstreckt sich das Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“. Dieses FFH-Gebiet ist Bestandteil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura2000 und dient der Erhaltung eines großräumigen, hydrologisch geprägten Flusstal-, Moor- und Gewässerkomplexes mit zahlreichen Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Der Planungsraum liegt südlich der Bundesstraße; eine direkte Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes erfolgt nicht. Die Bundesstraße bildet hier eine klare linienhafte Trennung zwischen Geltungsbereich und Schutzgebiet.

Das Naturschutzgebiet „Peenetal von Jarmen bis Anklam“ liegt ebenfalls nördlich des Planungsraums und deckt sich räumlich mit dem FFH-Gebiet DE2045-302. Es dient der nationalrechtlichen Sicherung der besonders schutzwürdigen Flussniederungs-, Moor- und Auenlebensräume der Peene. Die Schutzziele des Naturschutzgebietes entsprechen inhaltlich den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes und sind insbesondere auf den Schutz des naturnahen Wasserhaushalts, der moor- und auentypischen Lebensräume sowie der daran gebundenen Tier- und Pflanzenarten ausgerichtet.

Darüber hinaus befindet sich nördlich des Planungsraums das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Peenetal und Peene-Haff (Landkreis Vorpommern-Greifswald)“. Dieses Landschaftsschutzgebiet dient der Bewahrung der besonderen Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Peenelandschaft sowie ihrer Bedeutung für den Naturhaushalt und die Erholung. Es umfasst großräumige Offenland-, Feucht- und Gewässerlandschaften und bildet einen wichtigen landschaftsökologischen Übergangs- und Pufferraum.

Der Planungsraum liegt außerdem im Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“, dessen Ziel es ist, den großräumigen Natur- und Landschaftsraum der Peene zu erhalten, eine nachhaltige Landnutzung zu fördern und naturnahe Erholungsformen zu ermöglichen. Der Naturpark stellt dabei keine Schutzgebietskategorie mit unmittelbaren Verbotstatbeständen dar, ist jedoch als übergeordneter landschaftsräumlicher Rahmen in der Umweltbewertung zu berücksichtigen.

Insgesamt ist festzustellen, dass der Planungsraum selbst keine Schutzgebiete beansprucht, jedoch in räumlicher Nähe zu hochwertigen Schutzgebieten liegt. Die Schutzgebiete nördlich der Bundesstraße weisen eine sehr hohe Bedeutung für den Naturhaushalt auf, insbesondere aufgrund ihrer wasser- und moorabhängigen Lebensräume. Aufgrund der Lage des Geltungsbereichs außerhalb der Schutzgebiete und der bestehenden Infrastrukturtrennung ist der Umweltzustand im Bereich der Schutzgebiete derzeit nicht durch den Planungsraum beeinträchtigt.

## **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**

Mit der Umsetzung der Planung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit zu berücksichtigen.

Während der Bauphase kann es temporär zu Beeinträchtigungen durch Lärm, Staub und ein erhöhtes Verkehrsaufkommen kommen. Diese Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und betreffen aufgrund der Entfernungen zu den nächstgelegenen Wohnnutzungen keine sensiblen Bereiche in erheblichem Umfang. Bei Einhaltung der einschlägigen gesetzlichen Regelungen und üblicher baubetrieblicher Schutzmaßnahmen sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Im Betrieb der Agri-Photovoltaikanlage sind keine relevanten Lärmemissionen zu erwarten, da Photovoltaikanlagen selbst geräuschlos arbeiten. Geräuschquellen beschränken sich auf technische Nebenanlagen wie Wechselrichter und Transformatoren, die in ausreichendem Abstand zu Wohnnutzungen errichtet werden.

Der geplante Batteriespeicher befindet sich in einer Entfernung von etwa 1.600 m zur Ortslage Neuhaus, rund 1.300 m zur Ortslage Stolpe sowie etwa 700 m zu dem westlich gelegenen Wohnhaus im Außenbereich. Aufgrund dieser großen Abstände sowie der Ausführung als eingehautes System in Containerbauweise ist davon auszugehen, dass betriebsbedingte Geräuschemissionen an den maßgeblichen Immissionsorten deutlich unterhalb der einschlägigen Richtwerte der TA Lärm liegen.

Mögliche Lichtimmissionen in Form von Blendwirkungen durch Reflexionen der Photovoltaikmodule wurden im Rahmen eines gesonderten gutachterlichen Nachweises untersucht (siehe Anhang: Blendgutachten Stolpe). Ziel der Untersuchung war es zu prüfen, ob eine Beeinträchtigung der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs auf der Bundesstraße B 110 sowie der Straße „Zum Peenetal“ oder eine erhebliche Belästigung von Anwohnern zu erwarten ist.

Die gutachterlichen Berechnungen zeigen, dass im Regelbetrieb sowie bei waagerechter Stellung der Module keine potenziell blendrelevanten Reflexionen auf Verkehrsteilnehmer oder Anwohner auftreten können. Dies gilt sowohl für die Bundesstraße B110 als auch für die Straße „Zum Peenetal“.

Für Sonderbetriebszustände, insbesondere bei ganztägigen Maximalstellungen der nachgeführten Module im Rahmen landwirtschaftlicher Bearbeitung oder Wartung, wurden differenzierte Ergebnisse ermittelt. Während auch hier für den Verkehr aus östlicher Richtung keine relevanten Blendwirkungen auftreten, können bei maximaler Westdrehung der Module im Sommerhalbjahr zeitlich begrenzte Reflexionen im Blickfeld von Verkehrsteilnehmern auf der Bundesstraße B 110 auftreten. Diese sind auf den Zeitraum um die Mittagsstunden beschränkt und betreffen insbesondere Abschnitte der Strecke über mehrere Kilometer hinweg.

Die gutachterliche Bewertung kommt zu dem Ergebnis, dass diese Reflexionen ohne geeignete Maßnahmen eine Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit darstellen können. Entsprechend sind zur Vermeidung potenzieller Blendwirkungen technische und betriebliche Maßnahmen erforderlich.

Vorgesehen ist insbesondere eine betriebliche Regelung, nach der bei maximaler Modulauslenkung in kritischen Zeitfenstern eine Umschaltung in waagerechte Stellung erfolgt. Ergänzend ist im Planungskonzept bereits die Herstellung von Sichtschutzstrukturen vorgesehen, die potenzielle Reflexionen dauerhaft abschirmen.

Unter Berücksichtigung dieser Maßnahmen ist davon auszugehen, dass keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Blendwirkungen auf das Schutzgut Bevölkerung und menschliche Gesundheit verbleiben.

### 2.3.2 Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Mit der Umsetzung der Planung kommt es zu einer Veränderung der Nutzungsstruktur, jedoch nicht zu einer vollständigen Überbauung oder Versiegelung der Flächen. Die Agri-Photovoltaikanlage ist so konzipiert, dass die landwirtschaftliche Hauptnutzung erhalten bleibt und große Teile des Planungsraums weiterhin offen bleiben.

Für das **Schutzgut Pflanzen** sind keine erheblichen negativen Veränderungen zu erwarten. Die Vegetationsdecke bleibt überwiegend erhalten, und es kommt nicht zu einem Verlust schutzwürdiger Pflanzenarten.

Für das **Schutzgut Tiere** ergeben sich während der Bauphase potenziell temporäre Störwirkungen, insbesondere für Brutvögel der offenen Agrarlandschaft sowie für Amphibien während möglicher Wanderbewegungen. Diese Wirkungen werden durch verbindliche Bauzeitenregelungen, Baufeldkontrollen sowie artspezifische Vermeidungsmaßnahmen wirksam minimiert. Unter Einhaltung dieser Maßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach §44 BNatSchG nicht zu erwarten.

Für die Bewertung der Auswirkungen auf **bodenbrütende Vogelarten** der offenen Agrarlandschaft sind insbesondere die Ergebnisse des Artenschutzfachbeitrags maßgeblich. Innerhalb des Geltungsbereichs wurden Brutnachweise der Feldlerche (*Alauda arvensis*) sowie der Schafstelze (*Motacilla flava*) erbracht; weitere Arten wie Grauammer (*Emberiza calandra*) und Kiebitz (*Vanellus vanellus*) wurden im Randbereich und im funktionalen Umfeld als Brutvögel bzw. Brutverdachtsfälle festgestellt. Der Planungsraum besitzt damit eine funktionale Bedeutung als Brut- und Nahrungshabitat, wobei die Habitatqualität aufgrund der bisherigen intensiven Ackernutzung bereits eingeschränkt ist.

Mit der Umsetzung der Agri-Photovoltaikanlage kommt es zu keiner vollständigen Überbauung oder Versiegelung der Fläche. Die landwirtschaftliche Hauptnutzung bleibt erhalten; mindestens 85% der Sondergebietsfläche stehen weiterhin für die Bewirtschaftung zur Verfügung. Durch die bodennahe Aufständigung, große Reihenabstände und den Verzicht auf flächige Bodenversiegelung bleibt der Offenlandcharakter des Planungsraums erhalten. Damit geht kein Totalverlust des Lebensraums für Bodenbrüter einher. Vielmehr bleibt die ökologische Funktion des Raums als Bestandteil des großräumigen Offenlandverbundes im Peenetal erhalten.

In der Bauphase können für Bodenbrüter temporäre Störwirkungen auftreten, insbesondere bei Bautätigkeiten während der Brutzeit. Diese Wirkungen werden durch verbindliche Bauzeitenregelungen, ökologische Baubegleitung sowie gegebenenfalls erforderliche Baufeldkontrollen wirksam minimiert. Unter Einhaltung dieser Maßnahmen sind artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht zu erwarten.

In der Betriebsphase ist von einer Stabilisierung bzw. partiellen Verbesserung der Habitatbedingungen auszugehen. Die reduzierte Nutzungsintensität, der geringere Einsatz von Betriebsmitteln sowie die Entstehung kleinräumig differenzierter Vegetationsstrukturen unter und zwischen den Modulreihen wirken sich positiv auf das Nahrungsangebot und die Störungsarmut aus. Insbesondere für die Feldlerche bleibt die Nutzung des Planungsraums als Brut- und Nahrungshabitat im räumlichen Zusammenhang erhalten.

Die externe Kompensationsmaßnahme 3 (2.35) dient ergänzend der gezielten Habitaterweiterung für Bodenbrüter. Die Anlage eines Extensivackers führt zur Entwicklung offener, strukturreicher und störungsarmer Lebensräume mit lückiger Vegetation und hohem Insektenangebot. Diese Bedingungen sind für Bodenbrüter des Offenlandes, insbesondere Feldlerche, Kiebitz, Grauammer und Wiesenschafstelze, besonders geeignet, da sie sowohl geeignete Brutstandorte als auch ein ausreichendes Nahrungsangebot bieten. Von besonderer Bedeutung ist der Verzicht auf mechanische Bodenbearbeitung im Zeitraum vom 1. Mai bis 15. Juli. Dadurch werden die Brutzeiten weitgehend störungsfrei gehalten und das Risiko von Gelegeverlusten deutlich reduziert. Die extensive Bewirtschaftung sowie die turnusmäßige Anlage selbstbegrünter Bracheflächen (alle 3–6 Jahre) erhöhen zusätzlich die Strukturvielfalt und schaffen temporäre Rückzugsräume. Insgesamt trägt die Maßnahme wesentlich zur Verbesserung der Habitatqualität und zur Stabilisierung der Bodenbrüterpopulationen im Planungsraum bei.

Für den **Seeadler** werden durch die verbindliche Bauzeitenregelung im Umfeld des Horststandorts erhebliche Störungen während der Brutzeit ausgeschlossen. In der Betriebsphase sind keine relevanten Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für **Fledermäuse** ergeben sich keine erheblichen Beeinträchtigungen, da keine Quartiere betroffen sind und auf eine dauerhafte Beleuchtung verzichtet wird.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich der Umweltzustand des Schutzguts Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt bei Durchführung der Planung nicht erheblich verschlechtert. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen kann die Planung vielmehr zu einer funktionalen Aufwertung der biologischen Vielfalt innerhalb der Agrarlandschaft beitragen.

### 2.3.3 Auswirkungen auf das Schutzgut Fläche

Mit der Umsetzung der Planung ist eine Veränderung der Flächennutzung innerhalb des Geltungsbereichs verbunden. Durch die Festsetzung eines sonstigen Sondergebiets „AGRI-PV“ sowie eines sonstigen Sondergebiets „Energiespeicherung und Verarbeitung“ wird die bisher ausschließlich landwirtschaftliche Nutzung teilweise durch eine kombinierte Nutzung ergänzt.

Im Bereich der Agri-Photovoltaikanlage bleibt die landwirtschaftliche Nutzung auch nach Umsetzung der Planung die Hauptnutzung. Die Modultische werden auf Rammpfosten errichtet, sodass keine großflächige Versiegelung erfolgt. Der Anteil der weiterhin landwirtschaftlich nutzbaren Fläche beträgt mindestens 85% der Sondergebietsfläche. Die Inanspruchnahme von Fläche beschränkt sich im Wesentlichen auf die punktuellen Standorte der Unterkonstruktionen, untergeordnete Nebenanlagen sowie teilversiegelte Fahrwege. Eine dauerhafte Entziehung landwirtschaftlicher Nutzfläche findet damit nicht statt.

Demgegenüber kommt es im Bereich des Batteriespeichers zu einer konzentrierten Flächeninanspruchnahme. Für die Container, zugehörige technische Anlagen und erforderliche Verkehrsflächen sind vollständig versiegelte Flächen erforderlich. Dieser Bereich nimmt jedoch nur einen sehr kleinen Teil des gesamten Geltungsbereichs ein und ist räumlich klar abgegrenzt. Durch die Bündelung der Flächeninanspruchnahme wird eine zusätzliche Zersplitterung der Fläche vermieden.

Insgesamt wird der Grundsatz des sparsamen und schonenden Umgangs mit Fläche gemäß § 1a Abs. 2 BauGB eingehalten. Die Planung ermöglicht eine flächeneffiziente Doppelnutzung der landwirtschaftlichen Flächen und vermeidet großflächige, irreversible Flächenverluste. Nach Beendigung der Nutzung ist zudem eine rückstandslose Rückbaubarkeit der Agri-Photovoltaikanlage vorgesehen, sodass die Flächen langfristig wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich genutzt werden können.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass sich der Umweltzustand des Schutzgutes Fläche bei Durchführung der Planung nicht erheblich nachteilig verändert. Die Flächeninanspruchnahme wird auf das notwendige Maß begrenzt, konzentriert und überwiegend reversibel ausgestaltet. Dauerhafte und erhebliche Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche sind nicht zu erwarten.

### 2.3.4 Auswirkungen auf das Schutzgut Boden

Mit der Umsetzung der Planung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Boden verbunden.

Während der Bauphase kann es durch Befahren, Bodenverdichtung sowie durch Erdarbeiten insbesondere im Bereich von Fundamenten, Kabeltrassen, Trafostationen und dem Batteriespeicher zu temporären Beeinträchtigungen des Bodens kommen. Diese Auswirkungen werden durch bodenschonende Bauweisen, die Begrenzung der Eingriffe auf das notwendige Maß sowie durch die Einhaltung der Vorgaben des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG)

und der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV) minimiert. Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen sind unverzüglich der zuständigen Bodenschutzbehörde anzuzeigen.

Im Bereich der Agri-Photovoltaikanlage erfolgt die Aufständerung der Modultische mittels Rammpfosten ohne flächige Versiegelung.

Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt überwiegend erhalten, sodass die Funktion des Bodens als Nutzfläche nur in sehr geringem Umfang beeinträchtigt wird. Die Bodenfunktionen im Wasser- und Stoffhaushalt bleiben weitgehend erhalten, da Niederschlagswasser weiterhin versickern kann.

Im Bereich des Batteriespeichers kommt es hingegen zu einer dauerhaften Versiegelung kleiner Teilflächen. Aufgrund der geringen Flächengröße und der räumlichen Konzentration dieser Anlagen ist die Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden insgesamt jedoch von untergeordneter Bedeutung.

Hinsichtlich der archäologischen Bodenarchive ist sicherzustellen, dass bekannte Bodendenkmale durch geeignete Maßnahmen geschützt werden. Bodeneingriffe in diesen Bereichen erfolgen ausschließlich nach vorheriger denkmalrechtlicher Genehmigung und gegebenenfalls unter archäologischer Fachaufsicht. Dadurch können erhebliche Beeinträchtigungen der Archivfunktion vermieden oder auf ein unvermeidbares Mindestmaß reduziert werden.

Nach Beendigung der Nutzung ist für die Agri-Photovoltaikanlage eine rückstandslose Rückbaubarkeit vorgesehen, sodass die Böden langfristig wieder uneingeschränkt landwirtschaftlich nutzbar sind.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich der Umweltzustand des Schutzgutes Boden bei Durchführung der Planung nicht erheblich nachteilig verändert, sofern die vorgesehenen boden- und denkmalschutzrechtlichen Maßnahmen konsequent umgesetzt werden. Die wesentlichen Bodenfunktionen bleiben erhalten, und dauerhafte erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

### **2.3.5 Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser**

Mit der Umsetzung der Planung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Wasser zu berücksichtigen.

Während der Bauphase können temporäre Beeinträchtigungen durch Bodenarbeiten, Befahrung sowie die Herstellung von Fundamenten, Kabeltrassen und Verkehrsflächen auftreten. Diese Eingriffe können insbesondere in grundwassernahen Bereichen potenziell Auswirkungen auf das Grundwasser haben. Durch die Einhaltung boden- und wasserrechtlicher Vorgaben sowie durch eine auf das notwendige Maß begrenzte Bauausführung können diese Auswirkungen jedoch minimiert werden.

Im Bereich der Agri-Photovoltaikanlage erfolgt die Gründung der Modultische mittels Ramm-  
pfosten ohne flächige Versiegelung. Niederschlagswasser kann weiterhin großflächig versickern,  
sodass der natürliche Wasserhaushalt nur geringfügig verändert wird. Eine nachhaltige  
Beeinträchtigung der Grundwasserneubildung ist nicht zu erwarten.

Für den Batteriespeicher sind kleinräumige, vollversiegelte Flächen erforderlich. Aufgrund der  
begrenzten Flächengröße und der räumlichen Konzentration dieser Anlagen sind die Auswir-  
kungen auf die Grundwasserneubildung insgesamt gering. Schadstoffeinträge in das Grund-  
wasser sind bei ordnungsgemäßem Betrieb nicht zu erwarten.

Die angrenzenden Gewässer II. Ordnung sowie die vorhandenen Drainage- und Bewässe-  
rungsanlagen bleiben gemäß den Vorgaben des Wasser- und Bodenverbandes „Untere  
Peene“ von Überbauungen frei. Beidseitig der Gewässer werden Schutzstreifen von mindes-  
tens 10m eingehalten. Notwendige Querungen erfolgen in geschlossener Bauweise und un-  
ter Beachtung der festgelegten Mindestabstände. Die Funktionsfähigkeit der wasserwirt-  
schaftlichen Anlagen bleibt damit erhalten.

Im Betrieb der Agri-Photovoltaikanlage und des Batteriespeichers sind keine wassergefähr-  
denden Stoffeinträge vorgesehen. Eine Beeinträchtigung der Oberflächengewässer oder des  
Grundwassers ist daher nicht zu erwarten.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich der Umweltzustand des Schutzgutes Wasser bei Durch-  
führung der Planung nicht erheblich nachteilig verändert, sofern die vorgesehenen Schutz-  
maßnahmen, Abstände und wasserrechtlichen Vorgaben konsequent eingehalten werden.  
Die Funktionen des Grundwassers sowie der angrenzenden Oberflächengewässer bleiben ge-  
wahrt.

### **2.3.6 Auswirkungen auf das Schutzgut Luft und Allgemeiner Klimaschutz**

Mit der Umsetzung der Planung sind bau-, anlage- und betriebsbedingte Wirkungen auf das  
Schutzgut Luft und allgemeiner Klimaschutz zu berücksichtigen.

Während der Bauphase kann es temporär zu Staubemissionen und kurzzeitigen Beeinträch-  
tigungen der Luftqualität kommen. Diese Auswirkungen sind zeitlich begrenzt und können  
durch geeignete baubegleitende Maßnahmen, wie die Befeuchtung von Fahrwegen oder die  
Anpassung der Bauabläufe, auf ein unerhebliches Maß reduziert werden.

Im Betrieb der Agri-Photovoltaikanlage sind keine relevanten Luftschadstoffemissionen zu  
erwarten, da die Stromerzeugung emissionsfrei erfolgt. Auch vom Batteriespeicher gehen bei  
ordnungsgemäßem Betrieb keine luftrelevanten Emissionen aus. Eine nachhaltige Verschlech-  
terung der Luftqualität ist daher nicht zu prognostizieren.

Klimatisch führt die Planung nicht zu einer flächigen Versiegelung oder zu einer relevanten  
Beeinträchtigung von Luftaustauschprozessen. Die Agri-Photovoltaikanlage ermöglicht wei-  
terhin eine offene Flächennutzung, sodass die großräumige Durchlüftung des Landschafts-  
raumes erhalten bleibt. Gleichzeitig leistet das Vorhaben durch die Erzeugung von Strom aus

erneuerbaren Energien einen positiven Beitrag zum allgemeinen Klimaschutz, indem Treibhausgasemissionen aus fossilen Energieträgern vermieden werden.

Gerade vor dem Hintergrund der Lage des Planungsraumes in einem niederschlagsbenachteiligten Gebiet ist die Kombination aus landwirtschaftlicher Nutzung und Photovoltaik von Bedeutung. Die modulbedingte Teilverschattung kann lokal zu einer Reduzierung der Verdunstung und damit zu einer stabileren Bodenfeuchte beitragen, ohne den regionalen Klimahaushalt nachteilig zu beeinflussen.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich der Umweltzustand des Schutzgutes Luft und allgemeiner Klimaschutz bei Durchführung der Planung nicht erheblich nachteilig verändert. Vielmehr überwiegen die positiven Wirkungen auf den Klimaschutz, während die klimatischen und lufthygienischen Funktionen des Landschaftsraumes weitgehend erhalten bleiben.

### **2.3.7 Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft**

Mit der Umsetzung der Planung sind anlage- und betriebsbedingte Veränderungen des Landschaftsbildes zu erwarten. Die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage führt zu einer technischen Überprägung des bislang offenen Landschaftsraumes. Die Modultische stellen neue vertikale Strukturen dar, die die bislang weitgehend unbeeinträchtigten Sichtbeziehungen verändern.

Aufgrund der boden- und landschaftsangepassten Ausführung der Agri-Photovoltaikanlage (bodennahe Aufständigung, große Reihenabstände, Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung) bleibt der offene Charakter der Landschaft jedoch grundsätzlich erhalten. Die landschaftliche Wirkung unterscheidet sich deutlich von der einer konventionellen Freiflächen-Photovoltaikanlage mit flächiger Überbauung.

Der Batteriespeicher stellt eine zusätzliche bauliche Anlage dar, ist jedoch räumlich konzentriert, in Containerbauweise vorgesehen und nimmt im Verhältnis zur Gesamtgröße des Geltungsbereichs nur eine untergeordnete Fläche ein. Aufgrund der Lage, der Entfernungen zu Siedlungsbereichen sowie der vorgesehenen landschaftlichen Einbindung sind keine großräumigen visuellen Wirkungen zu erwarten.

Durch die vorgesehenen Maßnahmen zur landschaftlichen Einbindung, insbesondere Gehölzpflanzungen und Sichtschutzstrukturen in den Randbereichen, werden die visuellen Auswirkungen gemindert. Die Wahrnehmbarkeit der Anlage im Landschaftsraum wird dadurch reduziert, ohne die charakteristische Offenheit vollständig aufzugeben.

Insgesamt ist festzustellen, dass es zu einer wahrnehmbaren, jedoch nicht erheblichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes kommt. Die prägenden landschaftlichen Grundstrukturen – Weiträumigkeit, Eigenart und Bezug zur Peeneniederung – bleiben erhalten. Die Funktionen des Landschaftsraumes als zusammenhängender Freiraum werden trotz der Planung weiterhin erfüllt.

### 2.3.8 Auswirkungen auf Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr.3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ liegt vollständig außerhalb von Schutzgebieten nach Naturschutzrecht sowie außerhalb von Gebieten des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000. Unmittelbar nördlich und südlich des Geltungsbereichs befinden sich jedoch mehrere Schutzgebiete mit hoher naturschutzfachlicher Bedeutung, deren mögliche Betroffenheit im Rahmen der Umweltprüfung zu berücksichtigen ist.

Nördlich der Bundesstraße B 110 erstreckt sich das **Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung** (GGB) DE 2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“. Dieses FFH-Gebiet dient der Erhaltung eines großräumigen Flusstal-, Moor- und Gewässerkomplexes mit zahlreichen Lebensraumtypen nach Anhang I sowie Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie. Der Geltungsbereich liegt südlich der Bundesstraße, sodass eine direkte Flächeninanspruchnahme des FFH-Gebietes ausgeschlossen ist. Potenzielle Auswirkungen können daher ausschließlich mittelbar auftreten. Die durchgeführte Verträglichkeitsuntersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes nicht zu erwarten sind, da insbesondere keine Eingriffe in den Wasserhaushalt, keine stofflichen Einträge sowie keine dauerhaften erheblichen Störwirkungen prognostiziert werden.

Der Planungsraum liegt südlich der Bundesstraße B 110 und grenzt im südlichen Randbereich unmittelbar an das Europäische **Vogelschutzgebiet** DE 2147-401 „Peenetallandschaft“ an. Das Vogelschutzgebiet ist Bestandteil des Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und dient dem Erhalt großräumig zusammenhängender, störungsarmer Feucht- und Offenlandlebensräume als Brut-, Rast- und Nahrungshabitat zahlreicher wertgebender Vogelarten.

Auch wenn der Planungsraum vollständig außerhalb der Gebietsgrenzen liegt, sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchst. b BauGB i. V. m. § 34 Abs. 1 BNatSchG die Erhaltungsziele und der Schutzzweck des Vogelschutzgebietes in der bauleitplanerischen Abwägung zu berücksichtigen, da mittelbare Wirkungen auf das Schutzgebiet nicht von vornherein ausgeschlossen werden können.

Zur Prüfung der Natura-2000-Verträglichkeit wurde eine Verträglichkeitsuntersuchung zum Vogelschutzgebiet durchgeführt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass durch die Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans – unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauweise, der offenen Agri-Photovoltaik-Konzeption, der geringen baulichen Dichte sowie der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen – keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des Vogelschutzgebietes zu erwarten sind.

Der Bebauungsplan ist mit den Erhaltungszielen des Europäischen Vogelschutzgebietes „Peenetallandschaft“ vereinbar.

Das **Naturschutzgebiet** „Peenetal von Jarmen bis Anklam“ liegt ebenfalls nördlich des Geltungsbereichs und deckt sich räumlich mit dem vorgenannten FFH-Gebiet. Es dient der nationalrechtlichen Sicherung der besonders schutzwürdigen Moor-, Auen- und Gewässerlebensräume der Peene. Eine direkte Flächeninanspruchnahme des Naturschutzgebiets findet nicht statt. Als potenziell relevante Wirkpfade kommen ausschließlich mittelbare Beeinträchtigungen, insbesondere visuelle Wirkungen, baubedingte Störungen sowie betriebsbedingte Störwirkungen in Betracht. Aufgrund der offenen Agri-Photovoltaik-Konzeption, der geringen Bauhöhe, des Verzichts auf Beleuchtung sowie der räumlichen Trennung verbleiben keine Wirkungen, die geeignet wären, die Schutzzwecke des Naturschutzgebiets erheblich zu beeinträchtigen.

Darüber hinaus befindet sich nördlich des Geltungsbereichs das **Landschaftsschutzgebiet** „Unteres Peenetal und Peene-Haff (Landkreis Vorpommern-Greifswald). Der Schutzzweck dieses Landschaftsschutzgebietes liegt insbesondere in der Erhaltung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, der Bewahrung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Peenelandschaft sowie in der Sicherung ihrer Bedeutung für die landschaftsbezogene Erholung. Der Geltungsbereich liegt vollständig außerhalb des Landschaftsschutzgebietes. Zwischen dem Vorhabenstandort und dem Landschaftsschutzgebiet verläuft die Bundesstraße B 110, die bereits heute eine deutliche landschaftliche, funktionale und visuelle Trennlinie darstellt.

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird in bodennaher, offen strukturierter Bauweise mit großen Reihenabständen errichtet und ermöglicht weiterhin eine landwirtschaftliche Nutzung der Fläche. Massive Baukörper, hoch aufragende technische Anlagen oder eine dichte technische Überprägung sind nicht vorgesehen.

Aufgrund der Lage südlich der Bundesstraße und der bestehenden infrastrukturellen Vorprägung ist davon auszugehen, dass das Vorhaben das Landschaftsbild innerhalb des Landschaftsschutzgebietes nicht erheblich verändert und keine prägende Fernwirkung entfaltet. Eine Ausdehnung technischer Strukturen in das Landschaftsschutzgebiet hinein erfolgt nicht. Hinsichtlich der Erholungsfunktion des Landschaftsschutzgebietes ist festzustellen, dass durch das Vorhaben keine zusätzlichen Störquellen innerhalb des Schutzgebietes entstehen. Der Anlagenbetrieb erfolgt ohne dauerhafte Beleuchtung und mit nur geringen Geräuschemissionen. Eine Zunahme des Verkehrs oder der Nutzungsintensität im Landschaftsschutzgebiet ist mit der Planung nicht verbunden. Die Erholungsqualität und die bestehenden Wege- und Landschaftsräume bleiben unverändert erhalten.

Der **Naturpark** „Flusslandschaft Peenetal“, in dem sich der Geltungsbereich befindet, stellt eine großräumige Schutz- und Entwicklungsregion dar, deren Ziel in der Erhaltung des Natur- und Landschaftsraums sowie der Förderung einer nachhaltigen Landnutzung liegt. Der Naturparkstatus begründet keine unmittelbaren Verbote für die geplante Nutzung. Das Vorhaben steht mit den Zielsetzungen des Naturparks in Einklang, da die Agri-Photovoltaikanlage eine Doppelnutzung ermöglicht, die landwirtschaftliche Nutzung erhält und keine erheblichen Beeinträchtigungen des Natur- und Landschaftsraums verursacht.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass durch die Umsetzung des Vorhabens keine erheblichen Auswirkungen auf Schutzgebiete oder Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung zu erwarten sind. Weder das FFH-Gebiet DE2045-302 und das deckungsgleiche Naturschutzgebiet noch das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Peenetal und Peene-Haff“ oder der Naturpark „Flusslandschaft Peenetal“ werden in ihren Schutzzwecken beeinträchtigt. Die Planung ist mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB vereinbar.

### **2.3.9 Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter**

Mit der Umsetzung der Planung sind bau- und anlagebedingte Auswirkungen auf das Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter möglich, insbesondere durch Erdarbeiten und bauliche Eingriffe.

Hinsichtlich der Bodendenkmale ist sicherzustellen, dass bekannte Fundstellen durch geeignete Maßnahmen geschützt werden. Bodeneingreifende Maßnahmen in diesen Bereichen erfolgen ausschließlich nach vorheriger denkmalrechtlicher Genehmigung gemäß § 7 DSchG M-V und gegebenenfalls unter archäologischer Fachaufsicht. Darüber hinaus gilt die gesetzliche Anzeigepflicht nach § 11 DSchG M-V für den Fall, dass während der Bauarbeiten bislang unbekannte Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden. Durch diese Vorsorge- und Sicherungsmaßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen des kulturellen Erbes vermieden oder auf ein unvermeidbares Mindestmaß reduziert werden.

Die Errichtung der Agri-Photovoltaikanlage erfolgt überwiegend mit punktuellen Bodeneingriffen (Ramppfosten, Kabeltrassen), wodurch das Risiko großflächiger Zerstörungen archäologischer Substanz begrenzt wird. Für den Batteriespeicher sind zwar flächigere Eingriffe erforderlich, diese konzentrieren sich jedoch auf einen klar abgegrenzten Teilbereich des Geltungsbereichs und können denkmalfachlich begleitet werden.

Die sonstigen Sachgüter, insbesondere bestehende Infrastrukturen und landwirtschaftliche Nutzflächen, bleiben in ihrer Funktion erhalten. Schutzabstände zu Leitungen und wasserwirtschaftlichen Anlagen werden eingehalten, sodass keine dauerhaften Funktionsverluste zu erwarten sind. Die landwirtschaftliche Nutzung bleibt im Bereich der Agri-Photovoltaikanlage weitgehend bestehen.

Insgesamt ist festzustellen, dass sich der Umweltzustand des Schutzgutes Kultur- und sonstige Sachgüter bei Durchführung der Planung nicht erheblich nachteilig verändert, sofern die denkmal- und fachrechtlichen Vorgaben konsequent eingehalten werden. Das kulturelle Erbe wird geschützt, und die Funktionen der sonstigen Sachgüter bleiben gewahrt.

## **2.4 Anfälligkeit des Projekts für schwere Unfälle und/oder Katastrophen**

Nach Anlage 1 Nr. 2 e BauGB ist im Umweltbericht darzustellen, ob das Vorhaben gegenüber schweren Unfällen oder Katastrophen anfällig ist und ob hiervon erhebliche Auswirkungen auf die Umwelt ausgehen können. Dabei sind insbesondere die Art und der Umfang der geplanten Nutzung sowie die Standortbedingungen zu berücksichtigen.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr.3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ dient der planungsrechtlichen Vorbereitung einer Agri-Photovoltaikanlage einschließlich technischer Nebenanlagen sowie eines Batteriespeichers. Der Geltungsbereich liegt außerhalb von Siedlungsflächen und außerhalb von Schutzgebieten und ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt.

Schwere Unfälle im Sinne der Störfall-Verordnung sind für das Vorhaben nicht zu erwarten, da weder Anlagen nach der Zwölften Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (12. BImSchV) vorgesehen sind noch der Umgang mit relevanten Mengen gefährlicher Stoffe erfolgt. Das Vorhaben unterliegt daher nicht dem Anwendungsbereich der Störfall-Verordnung.

In Bezug auf Brand- und Havarierisiken ist festzustellen, dass Photovoltaikanlagen im Regelbetrieb keine explosionsfähigen Stoffe freisetzen und keine kontinuierlichen Emissionen verursachen. Für den Batteriespeicher können theoretisch Brand- oder Störfallereignisse nicht vollständig ausgeschlossen werden. Diese stellen jedoch keine Katastrophen im Sinne außergewöhnlicher Schadensereignisse dar, sondern sind dem allgemeinen technischen Restrisiko zuzuordnen. Die Planung sieht die Errichtung des Batteriespeichers als eigenständigen technischen Anlagenbereich mit entsprechenden baulichen Abständen, Zufahrtsmöglichkeiten für Einsatzkräfte sowie brandschutztechnischen Vorkehrungen vor. Eine Ausbreitung von Schadwirkungen auf benachbarte Nutzungen oder Schutzgebiete ist aufgrund der Lage des Geltungsbereichs und der geringen Wirkreichweiten nicht zu erwarten.

Eine besondere Anfälligkeit gegenüber Naturkatastrophen wie Erdbeben, Erdbeben oder Lawinen besteht am Standort nicht. Auch Risiken durch extreme Wetterereignisse, wie Starkregen, Sturm oder Hitzeperioden, führen voraussichtlich nicht zu erheblichen Umweltauswirkungen. Die Photovoltaikanlage ist für den dauerhaften Außeneinsatz konzipiert und wird auf landwirtschaftlich genutzten Flächen errichtet, die bereits an witterungsbedingte Einflüsse angepasst sind. Eine Gefährdung angrenzender Nutzungen oder Schutzgüter infolge solcher Ereignisse ist nicht ersichtlich.

Der Geltungsbereich liegt außerhalb bekannter Überschwemmungsgebiete. Eine besondere Hochwassergefährdung ist daher nicht gegeben. Niederschlagswasser wird im Geltungsbereich versickert, sodass es nicht zu einer zusätzlichen Belastung angrenzender Flächen oder Gewässer kommt. Eine Erhöhung des Risikos von Erosions- oder Überflutungsschäden ist nicht zu erwarten.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass das Vorhaben keine besondere Anfälligkeit für schwere Unfälle oder Katastrophen aufweist. Aufgrund der Art der Nutzung, des fehlenden Umgangs mit gefährlichen Stoffen in relevanten Mengen sowie der vorgesehenen technischen und organisatorischen Sicherungsmaßnahmen sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf Umwelt oder Bevölkerung infolge schwerer Unfälle oder Katastrophen zu

erwarten. Das Vorhaben ist damit aus umweltfachlicher Sicht als robust und risikoarm einzustufen.

## **2.5 Entwicklungsprognosen des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung des Vorhabens**

Bei Nichtdurchführung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ würde der derzeitige Umweltzustand im Geltungsbereich im Wesentlichen unverändert fortbestehen. Der Planungsraum würde weiterhin überwiegend landwirtschaftlich genutzt werden, insbesondere als intensiv bewirtschaftete Ackerfläche. Eine grundlegende Änderung der Nutzungsart oder der Struktur des Landschaftsraums wäre in diesem Fall nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Boden ist davon auszugehen, dass die bestehende ackerbauliche Nutzung fortgeführt wird. Hiermit wären weiterhin regelmäßige Bodenbearbeitungen, Befahrungen sowie der Einsatz landwirtschaftlicher Betriebsmittel verbunden. Eine Entlastung des Bodens durch Nutzungsreduzierung oder Extensivierung würde bei Nichtdurchführung des Vorhabens nicht eintreten.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser ist bei einer Fortführung der landwirtschaftlichen Nutzung nicht mit einer Verbesserung des Umweltzustands zu rechnen. Die bestehenden Entwässerungsstrukturen würden weiterhin genutzt, und das Niederschlagswasser würde wie bisher bewirtschaftet. Zusätzliche positive Effekte auf den Wasserhaushalt, etwa durch verringerte Stoffeinträge oder eine veränderte Bewirtschaftungsintensität, wären nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist bei Nichtdurchführung des Vorhabens davon auszugehen, dass die derzeitigen, überwiegend mäßig ausgeprägten Habitatfunktionen der intensiv genutzten Agrarflächen erhalten bleiben. Die Fläche würde weiterhin als Brut-, Nahrungs- und Aufenthaltsraum für typische Arten der offenen Agrarlandschaft dienen, insbesondere für bodenbrütende Feldvogelarten. Eine gezielte Aufwertung der Habitatqualität oder eine strukturelle Verbesserung der biologischen Vielfalt würde jedoch nicht erfolgen. Der bestehende Zustand mit überwiegend artenarmen Vegetationsbeständen und einer eingeschränkten ökologischen Funktionalität bliebe erhalten.

Das Schutzgut Landschaftsbild würde bei Nichtdurchführung des Vorhabens ebenfalls unverändert bleiben. Der Landschaftsraum wäre weiterhin durch großflächige, intensiv bewirtschaftete Ackerflächen geprägt. Eine Veränderung der landschaftlichen Eigenart oder der visuellen Wahrnehmbarkeit des Raums wäre nicht zu erwarten. Gleichzeitig ergäben sich jedoch auch keine Impulse für eine landschaftliche Aufwertung oder eine Verbesserung der Strukturvielfalt.

Für das Schutzgut Klima und Luft würde sich bei Nichtdurchführung des Vorhabens kein relevanter Wandel einstellen. Die landwirtschaftliche Nutzung würde unverändert fortgeführt, und es würden keine zusätzlichen Beiträge zur regenerativen Energieerzeugung geleistet. Potenzielle positive Effekte des Vorhabens auf den Klimaschutz, insbesondere durch die Erzeugung erneuerbarer Energie und die Reduzierung fossiler Emissionen, würden entfallen.

Hinsichtlich des Schutzgutes Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, ist davon auszugehen, dass sich bei Nichtdurchführung des Vorhabens keine wesentlichen Änderungen ergeben. Die derzeitige Nutzung verursacht keine außergewöhnlichen Belastungen, führt jedoch auch nicht zu einer Verbesserung der Erholungs- oder Aufenthaltsqualität des Landschaftsraums.

Insgesamt ist festzustellen, dass bei Nichtdurchführung des Vorhabens der bestehende Umweltzustand im Geltungsbereich weitgehend stabil bleibt, jedoch keine positiven Entwicklungsimpulse für einzelne Schutzgüter zu erwarten sind. Insbesondere Chancen zur funktionalen Aufwertung der Agrarlandschaft, zur Förderung der biologischen Vielfalt sowie zur Nutzung erneuerbarer Energien würden nicht realisiert. Eine Verschlechterung des Umweltzustands ist ebenso wenig zu prognostizieren wie eine substanzielle Verbesserung.

## **2.6 Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen einschließlich der Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern**

Die Gesamtbewertung der Umweltauswirkungen berücksichtigt die Ergebnisse der schutzgutbezogenen Einzelbewertungen sowie die Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern im Sinne des §2 Abs.4 BauGB in Verbindung mit Anlage 1 BauGB. Maßgeblich ist dabei, ob sich durch das geplante Vorhaben erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen ergeben oder ob Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu einer Verstärkung einzelner Wirkungen führen können.

Für das Schutzgut Boden ergeben sich durch das Vorhaben überwiegend geringe Auswirkungen. Zwar kommt es punktuell zu baubedingten Eingriffen durch die Errichtung der technischen Anlagen, jedoch bleibt der überwiegende Teil der Fläche unversiegelt und weiterhin landwirtschaftlich nutzbar. In Wechselwirkung mit dem Schutzgut Wasser ist festzustellen, dass durch die geringe Versiegelung und die Versickerung von Niederschlagswasser keine nachteiligen Effekte auf den Wasserhaushalt entstehen. Negative Rückwirkungen auf wasserabhängige Schutzgüter sind daher nicht zu erwarten.

Hinsichtlich des Schutzgutes Wasser ergeben sich weder für Oberflächen- noch für Grundwasser erhebliche Beeinträchtigungen. Es sind keine Wasserentnahmen, Einleitungen oder Veränderungen des Entwässerungssystems vorgesehen. In der Wechselwirkung mit den Schutzgütern Boden und Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ist davon auszugehen, dass der bestehende Wasserhaushalt im Geltungsbereich stabil bleibt und keine Verschlechterung der Habitatbedingungen wasserabhängiger Arten eintritt.

Für das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergeben sich überwiegend geringe bis allenfalls mäßige Auswirkungen. Während der Bauphase können temporäre Störungen insbesondere für Brutvögel der offenen Agrarlandschaft auftreten, diese sind jedoch zeitlich begrenzt und durch vorgesehene Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wirksam reduziert. In der Betriebsphase ist aufgrund der offenen Bauweise der Agri-Photovoltaikanlage, der reduzierten Nutzungsintensität und der Freihaltung von Korridoren davon auszugehen, dass die ökologischen Funktionen des Raumes erhalten bleiben. In der Wechselwirkung mit

den Schutzgütern Boden und Landschaftsbild können sich sogar positive Effekte ergeben, da die Strukturvielfalt gegenüber der bisherigen intensiven Ackernutzung zunimmt.

Das Schutzgut Landschaftsbild wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Die technische Anlage ist bodennah und offen strukturiert ausgeführt und ordnet sich einem bereits landwirtschaftlich geprägten Landschaftsraum zu. In der Wechselwirkung mit dem Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, ist festzustellen, dass weder die landschaftsbezogene Erholung noch das Landschaftserleben erheblich beeinträchtigt werden. Zusätzliche Belastungen durch Lärm oder Licht sind nicht zu erwarten.

Für das Schutzgut Klima und Luft ergeben sich insgesamt positive Wirkungen. Durch die Erzeugung erneuerbarer Energie leistet das Vorhaben einen Beitrag zum Klimaschutz. Negative Wechselwirkungen mit anderen Schutzgütern sind nicht erkennbar, da keine relevanten Emissionen entstehen und keine zusätzlichen Luftschadstoffe freigesetzt werden.

Das Schutzgut Mensch, einschließlich der menschlichen Gesundheit, wird durch das Vorhaben nicht erheblich beeinträchtigt. Es sind weder gesundheitsrelevante Emissionen noch sicherheitsrelevante Risiken zu erwarten. In der Wechselwirkung mit den Schutzgütern Landschaftsbild und Lärm ist festzustellen, dass sich der bestehende Zustand nicht nachteilig verändert. Die Prüfung der Anfälligkeit des Vorhabens für schwere Unfälle oder Katastrophen hat ergeben, dass keine besondere Gefährdung besteht. In Wechselwirkung mit den übrigen Schutzgütern sind daher keine zusätzlichen Risiken oder Sekundärwirkungen zu erwarten.

Auch in der Gesamtschau der Schutzgebiete und Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung ergeben sich keine erheblichen Umweltauswirkungen. Die angrenzenden Schutzgebiete werden weder direkt noch mittelbar in ihren Schutzzwecken beeinträchtigt. Wechselwirkungen zwischen dem Vorhaben und den Schutzgebieten, die zu einer Verstärkung von Umweltauswirkungen führen könnten, sind nicht erkennbar.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ nicht zu erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen führt. Die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Schutzgütern verstärken sich nicht gegenseitig, sondern bleiben insgesamt gering. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen ist das Vorhaben aus umweltfachlicher Sicht verträglich und mit den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB vereinbar.

### **3. In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten**

Gemäß Anlage 1 Nr. 2 d BauGB sind im Umweltbericht die in Betracht kommenden anderweitigen Planungsmöglichkeiten darzustellen und zu bewerten, soweit sie unter Berücksichtigung der Ziele und des räumlichen Geltungsbereichs des Bauleitplans relevant sind. Dabei ist insbesondere zu berücksichtigen, inwieweit realistische Alternativen bestehen und aus welchen Gründen diese verworfen wurden.

#### *Standortalternativen*

Im Rahmen der Bauleitplanung wurden alternative Standorte für die Errichtung einer Agri-Photovoltaikanlage geprüft. Maßgeblich für die Standortwahl waren insbesondere die fachlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die Verfügbarkeit geeigneter Flächen, die Eignung für eine gleichzeitige landwirtschaftliche Nutzung (Agri-Photovoltaik) sowie die Vermeidung erheblicher Umweltauswirkungen.

Der gewählte Planungsraum weist aufgrund seiner bestehenden intensiven landwirtschaftlichen Nutzung eine vergleichsweise geringe naturschutzfachliche Empfindlichkeit auf. Er liegt außerhalb von Siedlungsbereichen, außerhalb von Natura-2000-Gebieten sowie außerhalb nationaler Schutzgebiete. Zugleich ist der Standort durch die Nähe zur bestehenden Infrastruktur vorgeprägt und ermöglicht eine verkehrliche Erschließung ohne zusätzliche Eingriffe in empfindliche Landschaftsbereiche.

Alternative Flächen im Gemeindegebiet oder in angrenzenden Bereichen würden demgegenüber teilweise näher an Wohnnutzungen heranrücken, höherwertige Landschaftsräume betreffen oder stärker konflikträchtige Schutzgüter berühren, insbesondere durch größere Nähe zu Schutzgebieten oder durch eine stärkere Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Vor diesem Hintergrund stellen sich diese Alternativen als ökologisch oder städtebaulich weniger geeignet dar.

#### *Nutzungs- und Konzeptalternativen*

Neben Standortalternativen wurden auch Nutzungs- und Konzeptalternativen betrachtet. Eine Möglichkeit hätte in der ausschließlichen landwirtschaftlichen Nutzung ohne energetische Doppelnutzung bestanden. Diese Alternative würde jedoch keine zusätzlichen Beiträge zur Erzeugung erneuerbarer Energien leisten und damit den übergeordneten energie- und klimapolitischen Zielsetzungen von Bund und Land nicht entsprechen.

Eine weitere theoretische Alternative wäre die Errichtung einer konventionellen Freiflächen-Photovoltaikanlage ohne landwirtschaftliche Nutzung gewesen. Diese Variante wurde verworfen, da sie mit einem deutlich höheren Flächenentzug aus der landwirtschaftlichen Nutzung verbunden wäre und regelmäßig eine dichtere technische Überprägung des Landschaftsraums nach sich zieht. Die gewählte Agri-Photovoltaik-Konzeption ermöglicht demgegenüber eine dauerhafte landwirtschaftliche Nutzung der Flächen und reduziert die Intensität der technischen Inanspruchnahme.

Auch eine andere technische Ausgestaltung der Photovoltaikanlage, etwa mit höherer Moduldichte, wurde nicht weiterverfolgt. Solche Varianten würden voraussichtlich stärkere Auswirkungen auf das Landschaftsbild sowie auf das Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt verursachen und bieten gegenüber der offenen, bodennahen Ausgestaltung keine umweltfachlichen Vorteile.

#### *Null-Variante*

Als weitere Planungsalternative ist die sogenannte Null-Variante, also der Verzicht auf die Planung, zu betrachten. Bei Nichtdurchführung des Vorhabens würde der derzeitige Zustand einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung fortbestehen. Diese Alternative würde zwar keine zusätzlichen Eingriffe verursachen, jedoch auch keine positiven Wirkungen im Hinblick auf den Ausbau erneuerbarer Energien, den Klimaschutz oder eine mögliche ökologische Aufwertung der Agrarlandschaft entfalten. Die Null-Variante wird daher den planerischen Zielsetzungen nicht gerecht.

#### *Zusammenfassende Bewertung der Alternativen*

Zusammenfassend ist festzustellen, dass unter Berücksichtigung der planerischen Zielsetzung, der Standortbedingungen und der Umweltbelange keine anderweitigen Planungsmöglichkeiten bestehen, die insgesamt als gleich oder besser geeignet einzustufen wären als die vorliegende Planung. Der gewählte Planungsraum und das gewählte Nutzungskonzept stellen einen sachgerechten Kompromiss zwischen den Belangen des Klimaschutzes, der landwirtschaftlichen Nutzung, des Naturschutzes und der Landschaftspflege dar. Die in Betracht gezogenen Alternativen wurden aus nachvollziehbaren städtebaulichen, funktionalen und umweltfachlichen Gründen verworfen.

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

Im Rahmen der Planung der Agri-Photovoltaikanlage im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ wurden zahlreiche Maßnahmen vorgesehen, um mögliche Beeinträchtigungen von Tieren und ihren Lebensräumen während der Bau- und Betriebsphase konsequent zu vermeiden oder auf ein unvermeidbares Mindestmaß zu reduzieren. Die Maßnahmen leiten sich unmittelbar aus den durchgeführten faunistischen Erhebungen sowie aus der Prüfung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ab. Durch ihre Umsetzung wird sichergestellt, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Arten zerstört oder beeinträchtigt werden und dass erhebliche Störungen geschützter Arten vermieden werden.

##### Brutvögel der offenen Agrarlandschaft und Gehölzarten

Zur Vermeidung von Störungen brütender Vogelarten während der sensiblen Fortpflanzungszeit werden störintensive Bauarbeiten grundsätzlich außerhalb der Brutzeit durchgeführt. Der bevorzugte Zeitraum für Erd-, Bau- und Montagearbeiten liegt zwischen Oktober und Februar. Sollte es aus zwingenden Gründen erforderlich werden, einzelne Arbeiten innerhalb der Brutzeit durchzuführen, erfolgt vor Beginn der Maßnahmen eine fachgutachterliche Brutplatzkontrolle durch eine qualifizierte Person. Bauarbeiten dürfen nur dann beginnen, wenn keine besetzten Nester, Brutnachweise oder sonstige Hinweise auf eine aktuelle Brut festgestellt werden. Bereiche mit Brutvorkommen werden in diesem Fall von den Arbeiten ausgespart.

Um eine Neuansiedlung bodenbrütender Vogelarten wie insbesondere der Feldlerche während der Bauvorbereitung zu vermeiden, werden die betroffenen Ackerflächen rechtzeitig brutplatzunattraktiv gehalten. Dies erfolgt durch eine frühzeitige Bodenbearbeitung oder durch temporäre Vergrämungsmaßnahmen, beispielsweise mittels optischer Reize wie Flatterbändern auf Stäben. Auf diese Weise wird verhindert, dass sich Brutvögel kurz vor Beginn der Bauarbeiten neu ansiedeln und dadurch artenschutzrechtliche Konflikte entstehen.

##### Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Seeadler ist eine streng geschützte Art im Sinne des § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG und unterliegt den artenschutzrechtlichen Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 BNatSchG. Nach den vorliegenden Unterlagen befindet sich ein bekannter Seeadlerhorst im weiteren Umfeld des Geltungsbereichs. Der Horst selbst liegt außerhalb des Geltungsbereichs, jedoch reicht die Horstschutzzone II randlich in den östlichen Bereich des Geltungsbereichs hinein.

Der Geltungsbereich stellt für den Seeadler kein Brut- oder Ruhestättenhabitat dar. Er wird allenfalls als untergeordnetes Nahrungshabitat genutzt, wobei die intensiv genutzten Ackerflächen gegenüber den angrenzenden Feucht- und Gewässerlebensräumen nur eine geringe funktionale Bedeutung besitzen. Eine Zerstörung oder Beeinträchtigung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten ist durch das Vorhaben nicht vorgesehen.

Zur Vermeidung erheblicher Störungen des Seeadlers während der sensiblen Brut- und Aufzuchtphase werden bauzeitliche Schutzmaßnahmen umgesetzt. Störintensive Bauarbeiten innerhalb der Horstschutzzone II werden ausschließlich außerhalb der Brutzeit des Seeadlers durchgeführt. Der maßgebliche Zeitraum umfasst dabei in der Regel die Phase vom 1. März bis 31. August. Sollte es aus zwingenden Gründen erforderlich werden, Arbeiten innerhalb dieses Zeitraums durchzuführen, erfolgt vorab eine fachgutachterliche Abstimmung sowie eine Prüfung des aktuellen Brutstatus durch eine qualifizierte Fachperson. Bauarbeiten dürfen in diesem Fall nur dann stattfinden, wenn nachweislich keine Brutaktivität vorliegt oder wenn im Einvernehmen mit der zuständigen Naturschutzbehörde geeignete zusätzliche Schutzmaßnahmen festgelegt wurden.

Während der Bauphase wird zudem auf eine räumliche Konzentration der Arbeiten und eine zeitliche Begrenzung störintensiver Tätigkeiten geachtet, um visuelle und akustische Störungen im Umfeld des Horststandorts zu minimieren. Eine dauerhafte Beleuchtung des Anlagenbereichs ist nicht vorgesehen, sodass auch in der Betriebsphase keine lichtbedingten Störwirkungen auf den Seeadler auftreten.

In der Betriebsphase sind keine erheblichen Störungen des Seeadlers zu erwarten. Die Agri-Photovoltaikanlage weist keine beweglichen Anlagenteile auf und erzeugt keine regelmäßigen, störrelevanten Geräusche. Die Nutzung des Geltungsbereichs als Nahrungshabitat bleibt weiterhin möglich. Eine Einschränkung der Nahrungssuche oder eine Verdrängung aus funktional bedeutsamen Räumen ist nicht zu erwarten.

Durch die konsequente Einhaltung der bauzeitlichen Schutzmaßnahmen sowie den Verzicht auf betriebsbedingte Störquellen wird sichergestellt, dass keine erheblichen Störungen im Sinne des §44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG ausgelöst werden. Die artenschutzrechtlichen Verbotsstatbestände werden für den Seeadler eingehalten.

### Amphibien

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen wandernder Amphibien werden Bauarbeiten nach Möglichkeit ebenfalls in die wanderungsarme Zeit von Oktober bis Februar verlegt. Müssen Arbeiten während der Amphibienwanderung stattfinden, werden entlang relevanter Gräben- und Vegetationsstrukturen temporäre Amphibienschutzzäune errichtet. Zusätzlich werden Baugruben und offene Gräben täglich kontrolliert und bei Bedarf mit geeigneten Ausstiegshilfen gesichert, um das Verenden von Tieren zu verhindern.

### Fledermäuse und Insekten

Da Fledermäuse empfindlich auf Lichtimmissionen reagieren, ist im Bereich der technischen Anlagen keine dauerhafte Beleuchtung vorgesehen. Sollte aus betrieblichen oder sicherheitstechnischen Gründen temporär eine Beleuchtung erforderlich werden, kommt ausschließlich insektenfreundliche, UV-arme Beleuchtung mit einer Farbtemperatur von maximal 3.000 Kelvin zum Einsatz. Die Beleuchtung wird gezielt nach unten abgeschirmt und nur bei zwingender Notwendigkeit aktiviert, um Störungen nachtaktiver Tierarten zu vermeiden.

### Kleinsäuger

Die Einfriedung der Anlage wird tierdurchlässig gestaltet. Im unteren Bereich des Zaunes wird ein durchgehender Bodenabstand von mindestens 10cm eingehalten, sodass Kleinsäuger den Geltungsbereich weiterhin passieren können. Auf diese Weise bleiben Wanderbewegungen und der genetische Austausch innerhalb der Agrarlandschaft erhalten.

Zum Schutz von Kleinsäufern während der Bauphase gelten ergänzend folgende Vorgaben: Baugruben, Leitungsgräben oder andere offene Vertiefungen, die länger als drei Tage offen gehalten werden, werden in Abständen von maximal 10 m mit geeigneten Ausstiegshilfen ausgestattet. Diese sind mindestens 3 cm breit, trittsicher und witterungsstabil auszuführen. Bei kürzer geöffneten Gruben erfolgen tägliche Kontrollen, bei geeigneter Witterung auch mehrfach täglich. Vor dem Verfüllen werden sämtliche Baugruben und Gräben vollständig auf möglicherweise verbliebene Tiere kontrolliert. Festgestellte Tiere werden schonend aufgenommen und in geeignete, störungsarme Rückzugsbereiche am Rand des Baufeldes umgesetzt.

### Ökologische Baubegleitung

Zur Sicherstellung der ordnungsgemäßen Umsetzung aller naturschutz- und artenschutzrechtlich relevanten Maßnahmen wird eine ökologische Baubegleitung (ÖBB) bestellt. Die ökologische Baubegleitung überwacht die Einhaltung sämtlicher Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, dokumentiert ihre Tätigkeiten in regelmäßigen Protokollen und ist während der Bauphase erreichbar bzw. bei Bedarf vor Ort. Sie wird insbesondere vor Beginn kritischer Arbeiten, wie der Baufeldfreimachung oder bei Arbeiten außerhalb der vorgesehenen Bauzeiten, hinzugezogen und steht in engem Austausch mit der zuständigen unteren Naturschutzbehörde. Die ökologische Baubegleitung verfügt über eine entsprechende fachliche Qualifikation und wird vor Baubeginn benannt.

### Maßnahmen zur Minimierung baubedingter temporärer Eingriffe

Während der Bauarbeiten werden wertgebende Biotop- und Randstrukturen außerhalb des Geltungsbereichs durch klare Baustellenabgrenzungen geschützt. Das Lagern von Materialien, das Befahren oder das Abladen außerhalb der festgelegten Arbeitsbereiche ist unzulässig. Sämtliche Baumaschinen werden regelmäßig auf technische Mängel überprüft, um Öl- oder Treibstoffverluste zu vermeiden. Die Bauausführung erfolgt so, dass Bodenverdichtungen auf ein Mindestmaß reduziert werden. Nach Abschluss der Kabel- und Leitungsverlegungen werden alle Arbeitsstreifen vollständig rekultiviert.

### Maßnahmen zur Minimierung betriebsbedingter Wirkungen

Der Erhalt des Offenlandcharakters innerhalb des Geltungsbereichs stellt eine zentrale Maßnahme zur Minimierung betriebsbedingter Wirkungen dar. Die Agri-Photovoltaikanlage wird mit großen Reihenabständen errichtet, sodass dauerhaft offene, bewirtschaftbare Flächen erhalten bleiben. Zusätzlich werden durchgehende Korridore freigehalten, die eine Nutzung des Raumes durch Offenlandarten weiterhin ermöglichen.

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftbarkeit bleibt zu einem überwiegenden Anteil erhalten, wodurch Barrierewirkungen vermieden und die Nutzbarkeit des Raumes für bodenbrütende Vogelarten gesichert wird.

### Landschaftsbild

Zur Vermeidung und Minderung landschaftsbildlicher Auswirkungen werden randliche Pflanz- und Strukturmaßnahmen vorgesehen, die die visuelle Wahrnehmbarkeit der technischen Anlagen reduzieren und eine Einbindung in die Agrarlandschaft unterstützen. Die Maßnahmen werden in ihrer Lage und Ausgestaltung an den Festsetzungen und Plandarstellungen ausgerichtet und sind bei der Umsetzung verbindlich zu beachten.

### Zusammenfassung

Die beschriebenen Maßnahmen gewährleisten die Einhaltung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände gemäß §44 BNatSchG und greifen sowohl in der Bau- als auch in der Betriebsphase wirksam, um Störungen, Tötungsrisiken und Beeinträchtigungen von Lebensräumen zu vermeiden oder zu minimieren. Bei konsequenter Umsetzung dieser Maßnahmen stehen der Realisierung des Vorhabens aus artenschutzrechtlicher Sicht keine unüberwindbaren Hindernisse entgegen.

## **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 Bestandsaufnahme 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 nach Realisierung des Vorhabens zu prüfen und gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur Feinsteuerung abzuleiten.

Die Gemeinde 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 Prüfung der artenschutzrechtlichen Belange nach § 44 BNatSchG wurden faunistische Erfassungen durchgeführt. Diese umfassten insbesondere Erhebungen zu Brutvögeln, Zug- und Rastvögeln, Reptilien und Amphibien. Auf Grundlage der Ergebnisse wurde ein Artenschutzfachbeitrag erstellt, der die potenzielle Betroffenheit besonders und streng geschützter Arten bewertet und die erforderlichen Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen darlegt. Der Artenschutzfachbeitrag bildet die Grundlage für die Beurteilung, ob artenschutzrechtliche Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Aufgrund der räumlichen Nähe des Geltungsbereichs zu Natura-2000-Gebieten wurden gesonderte Verträglichkeitsuntersuchungen nach § 34 BNatSchG durchgeführt.

Dies umfasst zum einen die Verträglichkeitsuntersuchung zum Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) DE2045-302 „Peenetal mit Zuflüssen, Kleingewässerlandschaft am Kummerower See“. Zum anderen wurde eine Verträglichkeitsuntersuchung zum Europäischen Vogelschutzgebiet DE 2147-401 „Peenetallandschaft“ erstellt. Beide Untersuchungen prüfen, ob das Vorhaben geeignet ist, die Erhaltungsziele der Schutzgebiete erheblich zu beeinträchtigen. Die Ergebnisse zeigen, dass erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden können, sofern die vorgesehenen Maßnahmen umgesetzt werden.

## 6. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Die Gemeinde Stolpe an der Peene plant mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 3 „Photovoltaikanlage Stolpe“ die Errichtung und den Betrieb einer Agri-Photovoltaikanlage mit einem ergänzenden Batteriespeicher südlich der Bundesstraße B 110. Ziel des Vorhabens ist es, landwirtschaftliche Flächen weiterhin als Hauptnutzung zu bewirtschaften und diese gleichzeitig zur Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu nutzen. Damit soll ein Beitrag zum Klimaschutz geleistet werden, ohne wertvolle landwirtschaftliche Nutzflächen dauerhaft zu verlieren.

Im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Umweltprüfung wurde untersucht, welche Auswirkungen das Vorhaben auf Umwelt, Natur und Mensch haben kann. Dabei wurden unter anderem die Schutzgüter Mensch und Gesundheit, Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt, Boden, Wasser, Landschaft, Klima, Kultur- und Sachgüter sowie mögliche Auswirkungen auf Schutzgebiete betrachtet. Zusätzlich wurden mögliche Wechselwirkungen zwischen diesen Schutzgütern geprüft.

Der Planungsraum ist derzeit überwiegend durch intensiv genutzte Ackerflächen geprägt. Schutzgebiete liegen nicht innerhalb des Geltungsbereichs, befinden sich jedoch nördlich der Bundesstraße. Diese wurden im Rahmen gesonderter Verträglichkeitsuntersuchungen berücksichtigt. Die Untersuchungen zeigen, dass die geplante Anlage keine erheblichen Beeinträchtigungen der angrenzenden Schutzgebiete verursacht.

Für das Schutzgut Mensch und Gesundheit wurde festgestellt, dass keine erheblichen Belastungen zu erwarten sind. Der Planungsraum ist unbewohnt, und die nächstgelegenen Wohngebäude befinden sich in größerer Entfernung. Weder durch Lärm noch durch Licht oder Blendwirkungen sind nachteilige Auswirkungen zu erwarten. Auch vom Batteriespeicher gehen aufgrund der großen Abstände und der geschlossenen Bauweise keine relevanten Immissionen aus.

Hinsichtlich des Schutzgutes Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt wurden umfangreiche faunistische Erhebungen durchgeführt. Dabei wurden typische Vogelarten der offenen Agrarlandschaft festgestellt, darunter Feldlerche und Schafstelze. Besonders geschützte oder streng geschützte Arten wie der Seeadler wurden gesondert betrachtet. Durch verbindliche Schutz-, Vermeidungs- und Bauzeitenregelungen wird sichergestellt, dass keine Fortpflanzungs- oder Ruhestätten zerstört werden und keine erheblichen Störungen auftreten. Insgesamt ergeben sich keine artenschutzrechtlichen Konflikte, wenn die vorgesehenen Maßnahmen eingehalten werden.

Die Auswirkungen auf die Schutzgüter Boden und Wasser sind gering. Die Agri-Photovoltaikanlage wird mit sehr geringen Versiegelungen errichtet, da die Modultische auf Ramppfosten gegründet werden. Niederschlagswasser kann weiterhin im Boden versickern. Nur im Bereich des Batteriespeichers kommt es zu kleinräumigen Versiegelungen. Insgesamt bleiben die Bodenfunktionen und der Wasserhaushalt weitgehend erhalten.

Das Schutzgut Landschaft wurde aufgrund der Größe des Vorhabens besonders sorgfältig geprüft. Zwar wird die Anlage im Landschaftsbild wahrnehmbar sein, jedoch bleibt der offene Charakter der Landschaft erhalten, da große Abstände zwischen den Modulreihen bestehen und die landwirtschaftliche Nutzung fortgeführt wird. Zusätzliche Pflanzmaßnahmen dienen der landschaftlichen Einbindung. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes wird nicht erwartet.

Für das Schutzgut Klima und Luft ergeben sich überwiegend positive Wirkungen. Die Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien trägt zur Reduzierung von Treibhausgasen bei. Negative Auswirkungen auf Luftqualität oder Klima sind nicht zu erwarten.

Auch Kultur- und sonstige Sachgüter, insbesondere bekannte Bodendenkmale, wurden berücksichtigt. Für diese Bereiche gelten besondere Schutz- und Genehmigungspflichten, so dass Beeinträchtigungen vermieden werden können.

Darüber hinaus wurde geprüft, ob das Vorhaben anfällig für schwere Unfälle oder Katastrophen ist. Dies ist nicht der Fall. Die Anlage unterliegt nicht der Störfall-Verordnung, und es bestehen keine besonderen Risiken durch Naturereignisse oder technische Störungen.

Zusammenfassend ergibt die Umweltprüfung, dass das Vorhaben keine erheblichen oder nachhaltigen negativen Auswirkungen auf die Umwelt verursacht. Unter Einhaltung der vorgesehenen Vermeidungs- und Schutzmaßnahmen sind die Auswirkungen auf alle geprüften Schutzgüter gering. Die Planung ist aus umweltfachlicher Sicht verträglich und vereinbar mit den gesetzlichen Anforderungen des Umwelt- und Naturschutzes.

## 7. Anhang

- Anhang 01 Biototypenkartierung
- Anhang 02 Artenschutzfachbeitrag
- Anhang 03 Ergebnisbericht faunistische Erfassungen
- Anhang 04 Verträglichkeitsuntersuchung zum Vogelschutzgebiet
- Anhang 05 Verträglichkeitsuntersuchung zum GGB
- Anhang 06 Blendgutachten

Amt Anklam-Land  
Öffentliche Bekanntmachung  
Datum: 16.06.2026  
Unterschrift: *Herold*