

**Beratung und Beschlussfassung zum vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den
Bahngleisen" der Gemeinde Alt Zachun
hier: Aufforderung zur Stellungnahme der
Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und
Information über die Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3
Abs. 2 BauGB**

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt <i>Sachbearbeitung:</i> Edita Penndorf	<i>Datum</i> 13.05.2025 <i>Antragsteller:</i>
---	--

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Sülstorf (Entscheidung)	22.05.2025	Ö

Sachverhalt

Gemäß § 2 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne benachbarter Gemeinden aufeinander abzustimmen (interkommunales Abstimmungsgebot). Dabei können sich die Gemeinden auch auf die ihnen durch Ziele der Raumordnung zugewiesenen Funktionen sowie auf Auswirkungen auf ihre zentralen Versorgungsbereiche berufen.

Von der Gemeinde ist sachgerecht zu prüfen und abzuwägen, ob durch die Ausübung der Planungshoheit der Nachbargemeinde unzumutbare Eingriffe in die eigene Planungshoheit zu erwarten sind bzw. ob unmittelbare Auswirkungen gewichtiger Art für die eigene Gemeinde zu erwarten sind.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 24.03.2025 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ gebilligt und zur förmlichen Beteiligung beschlossen.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage in einem 200 m Korridor entlang der Bahnlinie Schwerin-Hamburg, nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG), geschaffen werden. Die Gemeinde Alt Zachun beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

Das Planungsgebiet liegt auf Teilen des Flurstückes 23/3 – Flur 2 in der Gemarkung Alt Zachun, auf einer Fläche von ca. 14 ha. Der Geltungsbereich ist im Westen von der zweigleisigen Bahnstrecke Schwerin-Hamburg und einer anliegenden Heckenstruktur begrenzt. Von dieser ausgehend ergibt sich die Flächengröße des Planungsgebiets durch den 200 m Abstand zu den Gleisen. Im Norden, Osten und Süden befinden sich

Ackerflächen. Die nächsten Wohnhäuser der Ortslage befinden sich in ca. 400 m nördlicher sowie ca. 600 m östlicher Richtung.

Die Gemeinde Alt Zachun verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Der Geltungsbereich wird in dem Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Berücksichtigung des Entwicklungsgebotes zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung wird der Flächennutzungsplan geändert. Zukünftig wird eine Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dargestellt. Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB

Durch die Nachbargemeinde wurde für die Abgabe einer Stellungnahme eine **Frist bis zum 20.06.2025** gesetzt. Sollte bis dahin keine Stellungnahme abgegeben werden, wird davon ausgegangen, dass seitens der Gemeinde keine Anregungen oder Bedenken zur oben genannten Bauleitplanung der Nachbargemeinde bestehen.

Beschlussantrag

Von Seiten der Gemeinde Sülstorf werden weder Anregungen noch Bedenken zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ der Gemeinde Alt Zachun geäußert.

oder

Von Seiten der Gemeinde Sülstorf werden **folgende** Anregungen und Bedenken zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ der Gemeinde Alt Zachun geäußert:

-
-
-

Finanzielle Auswirkungen

Anlage/n

1	Anschreiben Mail (öffentlich)
2	vB1 Alt Zachun_Entwurf 24 3 24-Plan M1-1500 (öffentlich)
3	vB1 Alt Zachun_Vorhaben- und Erschließungsplan (öffentlich)
4	vB1 Alt Zachun_Begründung Entwurf (öffentlich)
5	vB1 Alt Zachun_ AFB mit Anhängen (öffentlich)
6	vB1 Alt Zachun - Blendgutachten (öffentlich)

7	vB1 Alt Zachun - Umweltbezogene Stellungnahmen (öffentlich)
8	vB1 Alt Zachun - Zwischenabwägung (öffentlich)



- gemäß Verteiler -

Wismar, den 12.05.2025

**Satzung der Gemeinde Alt Zachun über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1
„Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“**

- Aufforderung zur Stellungnahme im Rahmen der Behördenbeteiligung gemäß § 4 Abs. 2 BauGB und Information über die Öffentlichkeitsbeteiligung gemäß § 3 Abs. 2 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat in ihrer öffentlichen Sitzung am 24.03.2025 den Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 gebilligt und zur förmlichen Beteiligung beschlossen. Die konkreten Inhalte der Planung sind der Anlage zu entnehmen.

Die Gemeinde Alt Zachun hat unser Büro gemäß § 4b BauGB mit der Durchführung des Beteiligungsverfahrens beauftragt. Wir bitten Sie als Behörde oder sonstigen Träger öffentlicher Belange bzw. Nachbargemeinde um Bekanntgabe Ihrer Hinweise und Anregungen

bis spätestens zum 20.06.2025.

Wir bitten Sie, Ihre Stellungnahme an unser Büro, Planungsbüro Hufmann, Alter Holzhafen 8, 23966 Wismar, info@pbh-wismar.de zu senden.

Sollte bis zu diesem Zeitpunkt keine Stellungnahme Ihrerseits vorliegen, gehen wir davon aus, dass Ihre Belange nicht betroffen sind bzw. Hinweise und Anregungen nicht bestehen.

In den Stellungnahmen sollen sich die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange auf ihren Aufgabenbereich beschränken; Sie haben auch Aufschluss über von ihnen beabsichtigte oder bereits eingeleitete Planungen und sonstige Maßnahmen sowie deren zeitliche Abwicklung zu geben, die für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung des Gebiets bedeutsam sein können. Verfügen sie über Informationen, die für die Ermittlung und Bewertung des Abwägungsmaterials zweckdienlich sind, haben sie diese Informationen der Gemeinde zur Verfügung zu stellen. (§ 4 Abs. 2 BauGB)



**PLANUNGSBÜRO
HUFMANN**

STADTPLANUNG FÜR DEN NORDEN

Gleichzeitig möchten wir Sie darüber informieren, dass der Entwurf der oben genannten Planung und die Begründung einschließlich des Umweltberichtes dazu in der Zeit **vom 19.05.2025 bis zum 20.06.2025** im Internet über das Bau- und Planungsportal M-V sowie auf der Internetseite des Amtes Hagenow-Land veröffentlicht werden. Zusätzlich erfolgt im Veröffentlichungszeitraum eine öffentliche Auslegung des Entwurfes während der Dienststunden im Amt Hagenow-Land, Bahnhofstraße 25 in 19230 Hagenow.

Mit freundlichen Grüßen

i. A. Kira Tralau

Anlage:

Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 einschließlich Begründung inkl. Umweltbericht, Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potentialabschätzung), Blendgutachten, Vorhaben- und Erschließungsplan, Zwischenabwägung

SATZUNG DER GEMEINDE ALT ZACHUN
über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen"

Teil A - Planzeichnung
M 1:1500



Planzeichenerklärung
Es gilt die Planzeichenvorordnung vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 56), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802).

- 1. Festsetzungen
Art der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, § 11 BauNVO)
Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB, §§ 16 - 19 BauNVO)
Baugrenzen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)
Verkehrsfunktionen (§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)
Ein- und Ausfahrt

- Grünflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)
Planungen, Nutzungsregelungen, Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)
Sonstige Planzeichen
Grenze des räumlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans (§ 9 Abs. 7 BauGB)

- 2. Darstellungen ohne Normcharakter
vorhandene Flurstücksgrenzen
Flurstücksnummer
Bemessung in m über NN
Umgrenzung der Flächen, die von Bebauung freizuhalten sind - Wurzelschutzbereich (Klosterstraße + 1,50 m)
3. Nachrichtliche Übernahme (§ 9 Abs. 6 BauGB)
30 m Windschleier

Präambel

Aufgrund des § 10 i. V. m. § 12 des Baugesetzbuches (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert am 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394) sowie § 66 der Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBO-MV) in der Fassung vom 15.10.2015 (GVBl. M-V S. 334), zuletzt geändert am 20.06.2021 (GVBl. M-V S. 103) wird nach Berücksichtigung der Gemeindeverteilung der Gemeinde Alt Zachun von ...

Teil B - Text

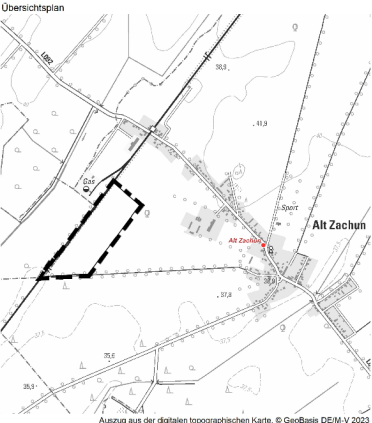
- Es gilt die Bauleitungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176).
1. Art und Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 1, Abs. 2 und § 12 BauGB sowie §§ 11, 16 bis 19 BauNVO)
1.1 Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind gemäß § 12 Abs. 3a i. V. m. § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenbesitzer im Durchführungsvertrag verpflichtet, Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Absicht eines neuen Durchführungsvertrags sind zu ...
1.2 In dem festgesetzten Sonstigen Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sind gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO die folgenden Nutzungen zulässig:
- Photovoltaikanlagen: Boden- oder aufgeständerte Anlagen, bei denen die Solarmodule in einem geringen Winkel auf einem oder zwei Platten aufgestellt sind;
- Technikgebäude und technische Anlagen, die der Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes SO dienen (z. B. Trafostation, Speicher, Kabelleitungen, Überstationen, Löschwasserentwerter, ...
1.3 Die Modulbreite der festgesetzten Grundflächen von 0,6 ist gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO unzulässig. Nebenanlagen und bauliche Anlagen sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO nur innerhalb der Baugrenzen festgesetzten überdeckten Grundstücksflächen zulässig.
1.4 Einfriedungen durch Zaunanlagen und Tore sind außerhalb der überdeckten Grundstücksflächen zulässig.
2. Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie Flächen für den Anpflanzen und die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzengemeinschaften und Maßnahmen zum Ausgleich (§ 9 Abs. 1 Nr. 15, 20 und Abs. 1a sowie § 1a BauGB)
2.1 Innerhalb der privaten Grundfläche „Ausgleichsgrün“ ist eine Fläche nach den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsfreiheit M-V (HfE), Maßnahme 2.21 anzulegen. Die Vorgaben der HfE sind einzuhalten und können dem Umweltrecht entnommen werden.
2.2 KMG Innerhalb der privaten Grundfläche „Naturnahe Wiese“ ist eine extensive Mahnwiese nach den Vorgaben der HfE (2016) Maßnahme 2.21 anzulegen. Die Vorgaben der HfE sind einzuhalten und können dem Umweltrecht entnommen werden.
2.3 Innerhalb des sonstigen Sondergebietes SO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sind die Ausgleichsmaßnahmen „Grünflächen zur Photovoltaik-Feldwirtschaft“ nach den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsfreiheit M-V (HfE), Maßnahme 1.32 anzulegen. Die Vorgaben der HfE sind einzuhalten und können dem Umweltrecht entnommen werden.
4. Ortsliche Bauvorschriften (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 88 Abs. 3 und § 94 BauO M-V)
4.1 In dem Sonstigen Sondergebiet SO sind Technikgebäude mit einem Flachdach oder Pultdach mit einer Dachneigung von höchstens 20° zulässig. Dachflächen sind als extensive Gründächer mit einer Aufwuchshöhe von mindestens 10 cm auszubilden.
4.2 Die Außenwände von Technikgebäuden sind einfarbig und in gedächelten Farben zu gestalten. Werbeanlagen sind mit Ausnahme von Werbeanlagen, die im Zusammenhang mit dem festgesetzten Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaik“ stehen, unzulässig. Zulässige Werbeanlagen dürfen eine Größe von 1 m² nicht überschreiten.
4.3 In dem Sonstigen Sondergebiet SO sind Einfriedungen in Form von Zaunanlagen bis zu einer Höhe von maximal 2,50 m n.N. überhöht zulässig. Die Einfriedung ist mit einem Mindestabstand von 0,20 m zur Geländeerfläche zu errichten. Die Verwendung von Stahlblechzäunen oder ständerförmigen Zäunen (§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB) ist unzulässig.
4.4 Scheinwerfer auf öffentlichen und privaten Außenflächen sind ausschließlich als LED-Lampen mit einer Farbtemperatur von maximal 3 000 Kelvin zulässig und dürfen ausschließlich in Richtung Boden oder entlang der Fassade abstrahlen.
4.5 Bei Vorhandensein oder Bedrohung durch gestalterische Festsetzungen, handelt es sich um die Festsetzung der Fassade.
4.6 Bei Vorhandensein oder Bedrohung durch gestalterische Festsetzungen, handelt es sich um die Festsetzung der Fassade.

Hinweise und nachrichtliche Übernahmen

- Bau- und Bodenrichtlinie
Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind von der geplanten Maßnahme keine Bodenrichtlinie oder Bodenrichtlinie betroffen. Wenn bei Erdarbeiten neue Bodenrichtlinie oder ähnliche Bodenrichtlinie entstehen, sind diese gemäß § 1 Abs. 1 DisoG M-V der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle bis zum Erreichen eines Maßstabes oder Beauftragten des Landesamts für Kultur und Denkmalpflege in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundstückseigentümer sowie zulässige Zuhilfenahme. Zulässige Werbeanlagen dürfen eine Größe von 1 m² nicht überschreiten.
Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich sowie im Umfeld keine Abfallanlagen oder Altlastenverursachungen bekannt.
Die Arbeiten sind so zu ausführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu bewirken sind. Bei Auffälligkeiten müssen mit auszubehaltenden Vorfällen der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landesamts Ludwigslust-Parchim ist unverzüglich von der Art und der eingeplanten Maßnahmen zu informieren.
Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen auftreten, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die untere Wasserbehörde des Landesamts Ludwigslust-Parchim zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z. B. unzulässige Verunreinigungen, Gerüche oder Maßnahmengängen auf, ist der Fachdienst Umwelt des Landesamts Ludwigslust-Parchim zu informieren, um weitere Vermeidemaßnahmen abstimmen.
Beim Einbau mineralischer Abfälle (z. B. Bodenmaterial, Recyclingmaterial) in technischen Bauwerken (z. B. Wege, Baustraßen, Parkplätze) ist nachweislich geeignetes Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung zu verwenden. Der schriftliche Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen. Die Verwendung von Bodenmaterial oder Fremdboden ist im Erd- oder Aufbringen in die durchwühlbare Bodenschicht hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften (insb. § 1 Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V, § 4 und 7 Bodenschutzgesetz - BBodSchG, Bundesbodenschutz- und Altlastenverordnung - BBodSchV, DIN 19915, DIN 19633, DIN 19731) zu erfolgen.
Altlastenschutz
Alle Bauarbeiten sind zum Schutz von Bodenschichten vor dem 01.03. oder nach dem 31.08. durchzuführen. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit nicht zu vermeiden, sind die betroffenen Flächen bis zum Beginn der Brutzeit vegetationsfrei zu halten oder mit Hilfe von geeigneten Störchen (z. B. Plattenbanden) das Anlegen von Brutstätten zu verhindern.
Zur Vermeidung baubedingter Störungen von nachtaktiven, lärm- und störungsempfindlichen Tieren sind die Bauarbeiten auf den Tag Zeitraum (6-22 Uhr) zu beschränken.
Bodenschutz
Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Mutterboden ist in naturnahem Zustand zu erhalten und im Geltungsbereich des Bebauungsplans wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen (§ 202 BauGB).
Bodenschutz
Gemäß § 18 Neuchutzauflagenverordnung (Neuchutzau M-V) sind geschützte Einzelbäume einschließlich des Wurzelschutzbereichs (r. Kronenbreite + 1,00 m Radius) zu erhalten und von jeglichen Beeinträchtigungen, die den Fortbestand gefährden, einschließlich während der Baumaßnahmen, freigegeben nach DIN 18202 zu schützen. Pflanzenschutz ist zulässig und zu Erneuerung der Bäume nach dem Fortbestand freigegeben. Zur Fällung geschützter Einzelbäume ist eine Ausnahmegenehmigung (§ 18 Abs. 3 NatSchG M-V) bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde kumulatorisch zu beantragen. Die Genehmigung ist als Handlung unentgeltlich, das zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können. Innerhalb der festgesetzten Wurzelschutzbereiche sind die Errichtung von baulichen Anlagen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen unzulässig.
Verschärfte Auflagen
Sollten die Verlegung von Versorgungsleitungen auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geplant ist, sind diese nur hinsichtlich während der Bauphase zulässig. Das Verlegen ist ggf. der Boden im Nachhinein zu beseitigen, um ein Funktionieren der Maßnahmräume zu gewährleisten.
Sonstige Hinweise
Die in der Satzung genannten DIN-Normen und Regelwerke können in der Fachdienst Baun und Planung des Amtes Hagenow-Land, Bahnhofstraße 25, 18203 Hagenow, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.
Der vorliegende Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtschäfte, die auf Grundlage dieses Entwurfs getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

Verfahrensvermerke

- (1) Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ wurde am ... von der Gemeindevertretung als Satzung beschlossen. Die Begründung zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ wurde getätigt.
Alt Zachun, den (Siegel) Bürgermeister
(2) Der katastermäßige Bestand am ... wird als richtig dargestellt bescheinigt. Hinsichtlich der topographischen Darstellung der Grenzpunkte gilt der Vorbehalt, dass eine Prüfung nur grob erfolgt, da die rechtsverbindliche Flurkarte im Maßstab 1: ... vorliegt. Regressansprüche können nicht abgeleitet werden.
... den (Siegel) Öffentlich bestellter Vermessender
(3) Die am ... beschlossene Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und den örtlichen Bauvorschriften wird hiermit ausgetriggert.
Alt Zachun, den (Siegel) Bürgermeister
(4) Der Beschluss der Satzung der Gemeinde Alt Zachun über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ sowie die Stelle, bei der die Satzung auf Dauer während der Dauerstellung von jeder Person eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, ist am ... durch Veröffentlichung im Hagenow-Kommunalarzt und auf der Internetseite des Amtes Hagenow-Land bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Übersetzung der Verlesung von Verfassungen und Formvorschriften und von Mängeln der Abklärung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 21 Abs. 1 BauGB, § 5 Abs. 5 der Kommunalverfassung M-V) und weiter auf Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Die Satzung über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ ist am Tag der Bekanntmachung in Kraft getreten.
Alt Zachun, den (Siegel) Bürgermeister



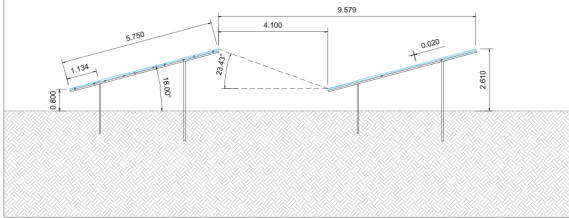
SATZUNG DER GEMEINDE ALT ZACHUN
über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“
gelegen westlich der Ortslage Alt Zachun

ENTWURF

Beiratsbeschluss 20.03.2024

PLANUNGSBÜRO HUFMANN
STADTPLANER FÜR DEN NORDEN
Digl. Ing. Marie Hufmann
Alter Hufmanns 3 - 27564 Wilmshaus
Tel. 02541 420449-0 - info@hufmann.de

DETAIL A | Indicative frame side view
10:1@A1



Notes:

1. All dimensions to be confirmed on site prior to installation.
2. All dimensions are indicative only and in m unless otherwise specified.
3. Drawing based on satellite data:
Accession date: 04/06/2014

Reference drawings
Drawing name

Drawing name	Rev	Date
All Zeichn. Gebläseklasse K3M	0	30/01/20

Legend:

- Legend:**
- Site boundary
 - Perimeter fence (1680 m)
 - Maintenance track
 - Customer substation
 - Spare part container
 - DNO
 - 20# Power Station (6300 kVA)
 - Table of 5L24 modules (155 pcs.)
 - Table of 5L12 modules (4 pcs.)
 - Table of 5L6 modules (40 pcs.)
 - Gate

System description:

DC Power kWp:	12424.80
AC Power kVA:	10580 (@Pmax) / 9600 (@Pnom)

No. of modules:	20040
Module type:	JA Solar, JAM78D40-620
Dimensions:	2465x1134x35

Substructure type:	5 modules in landscape
Modules per string:	24
Number of strings:	835
Tilt angle:	18°
Shading angle:	~23.43°
Azimuth from South:	0°
GCR:	0.6

Inverter model:	Huawei SUN2000-330KTL-H
Inverter power, kVA:	330 (@Pmax) / 300 (@Pnom)
No. of inverters:	32
DC / AC ratio:	1.29 (@Pnom)

Capacity per area:

Area	Module qt.	Capacity, kWp
1	20040	12 424.800

Proposed location:



Revisions:

Rev	Date	Comments	Drawn	Checked
0	23/01/05	First Issue	SK	AP
1	30/01/05	Redesign according given restriction area	SK	AP
2	31/01/05	Redesign IPV system based on new structure	SK	AP

[illegible]

Project: ALT ZACHUN
Location: Alt Zachun,
F8WC+72V,
Germany
53.496164°, 11.319984°
Title: PV Layout

Drawn:	Detra Solar / SK	Approved:	NH
Scale:	1:2000@A1	Date:	31/1
Drawing No:	AQW1001-100	Rev:	02

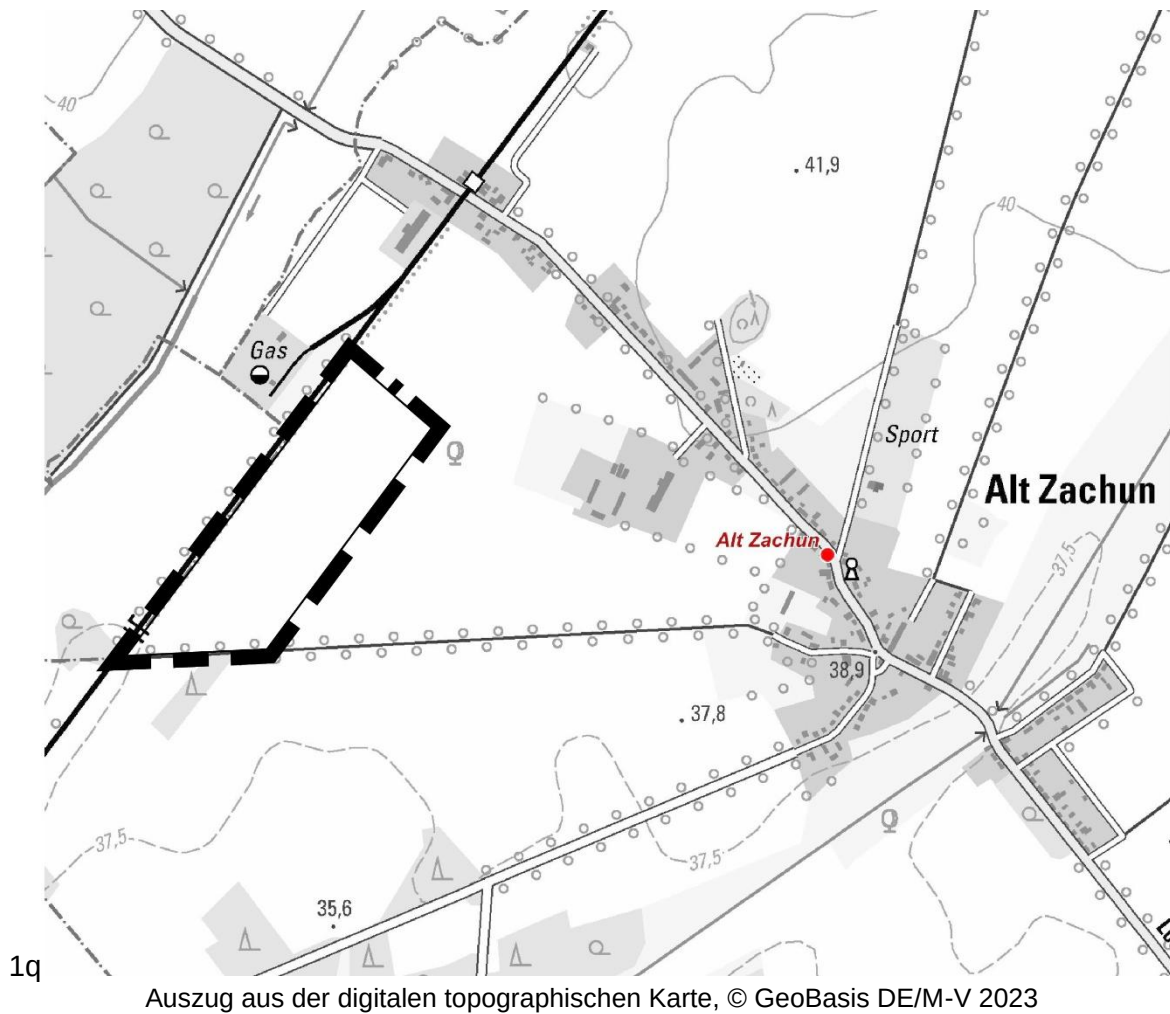
AQWISO
ACTIVIST HUBGEGEN

AQWISO
c/o Impact Hub Munich,
Göttinger Str. 8 81371 Munich,
Germany
089 -215 278 56
www.aqwiso.de

 **detra**
SOLAR

Detra Solar
Lyvojo str. 25-104,
LT-09320 Vilnius
www.detrasolar.com

Do not scale from this drawing. Site verify all dimensions prior to construction. Report all discrepancies to the drawing originator immediately. This drawing is to be read in conjunction with all relevant documents and drawings.



SATZUNG DER GEMEINDE ALT ZACHUN

über den vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 1
„Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“

gelegen im Westen des Gemeindegebietes, östlich der Bahngleise

Begründung

ENTWURF

Bearbeitungsstand 24.03.2025

Planverfasser:



**PLANUNGSBÜRO
HUFMANN**

STADTPLANUNG FÜR DEN NORDEN

Dipl. Ing. Martin Hufmann

Alter Holzhafen 8 • 23966 Wismar
Tel. 03841 470640-0 • info@pbh-wismar.de

Begründung zur Satzung der Gemeinde Alt Zachun über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“

Inhalt	Seite
Teil 1 - Begründung	2
1. Einleitung	2
1.1 Anlass und Ziele der Planaufstellung	2
1.2 Planverfahren	2
1.3 Lage und Geltungsbereich	3
1.4 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung	4
2. Planungskonzept	6
2.1 Ausgangssituation	6
2.2 Festsetzungen	6
2.3 Örtliche Bauvorschriften	7
2.4 Verkehrserschließung	8
2.5 Flächenbilanz	8
3. Ver- und Entsorgung	9
3.1 Elektroenergie	9
3.2 Löschwasserversorgung	9
3.3 Regenwasserentsorgung	9
3.4 Abfallentsorgung und Altlasten	10
4. Immissionsschutz	11
5. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten	11
6. Durchführungsrelevante Hinweise	11
Teil 2 - Umweltbericht	12
1. Einleitung	12
1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes	12
1.2 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung	13
2. Ziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen	15
2.1 Fachgesetze	15
2.2 Fachplanungen	18
2.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte	20
2.4 Waldbelange	22
3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	22
3.1 Grundlagen und Methodik der Umweltprüfung	22
3.2 Schutzgut Mensch	22
3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt	24
3.4 Schutzgut Boden	29
3.5 Schutzgut Wasser	30
3.6 Schutzgut Fläche	31

3.7	Schutzgut Luft und Klima	32
3.8	Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter	33
3.9	Schutzgut Landschaft/Ortsbild	34
3.10	Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter	36
3.11	Störfälle.....	36
3.12	Zusammenfassung Umweltauswirkungen	36
4.	Entwicklungsprognose zum Umweltzustand	37
4.1	Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung	37
4.2	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung....	38
4.3	Anderweitige Planungsmöglichkeiten	38
5.	Eingriffsregelung	38
5.1	Gesetzliche Grundlage und Methodik	38
5.2	Bestandsbeschreibung und -bewertung.....	40
5.3	Eingriffsbilanzierung.....	42
5.4	Kompensationsmaßnahmen	45
6.	Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise.....	49
7.	Zusätzliche Angaben	51
7.1	Technische Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten	51
7.2	Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung	51
8.	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	51
9.	Literatur und Quellen.....	53

Teil 1 - Begründung

1. Einleitung

1.1 Anlass und Ziele der Planaufstellung

Gemäß § 1 Baugesetzbuch (BauGB) ist mit der Aufstellung eines Bebauungsplanes das Ziel verbunden, in der Gemeinde die nachhaltige städtebauliche Ordnung und eine dem Wohl der Allgemeinheit entsprechende Bodennutzung zu gewährleisten.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat am 12.12.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 beschlossen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 wurde ursprünglich mit der Gebietsbezeichnung „Sonstiges Sondergebiet – südlich der Ortslage an der Bahnlinie Schwerin-Hamburg“ aufgestellt. Im Lauf der Planverfahrens wurde die Gebietsbezeichnung konkretisiert, künftig wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 mit der Gebietsbezeichnung „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ fortgeführt.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage in einem 200 m Korridor entlang der Bahnlinie Schwerin-Hamburg, nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG), geschaffen werden. Die Gemeinde beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um ein nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 bb BauGB privilegiertes Vorhaben. Die Gemeinde sieht hier jedoch ein Planungserfordernis, um einen Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen zu haben.

1.2 Planverfahren

Die Aufstellung des Bebauungsplanes erfolgt im Regelverfahren gemäß § 2 BauGB mit einem zweistufigen Beteiligungsverfahren. Der Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 wurde zur frühzeitigen Öffentlichkeitsbeteiligung in der Zeit vom 24.06.2024 bis einschließlich 26.07.2024 auf der Internetseite des Bau- und Planungsportal M-V veröffentlicht. Zeitgleich fand die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange statt. Aufgrund der eingegangenen Stellungnahmen wurden einige Hinweise bzgl. der Löschwasserversorgung und Regenwasserentsorgung ergänzt. Zudem wurde der Umweltbericht ergänzt.

Darüber hinaus wurde die zulässige Grundflächenzahl auf 0,6 angepasst. Ebenso wurden die Festsetzungen zur Art und zum Maß der baulichen Nutzung sowie zu der überbaubaren Grundstücksfläche konkretisiert. Der mit dem Bebauungsplan erforderliche Ausgleich durch Eingriffe in Natur und Landschaft wurde zum Entwurf angepasst. Der ermittelte Ausgleich erfolgt über interne Ausgleichsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes. Ebenso wurde ein Blendgutachten für das Plangebiet erstellt. Die Ergebnisse wurden in den Entwurf eingearbeitet.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 umfasst einen 200-m-Korridor entlang der Bahntrasse Schwerin-Hamburg. Gemäß der Raumordnung und Landesplanung sind großflächige Freiflächenphotovoltaikanlagen derzeit lediglich in einem 110-m-Korridor u. a. entlang von Bahntrassen zulässig. Da das Planvorhaben nicht den geltenden Zielen der Raumordnung entsprach, wurde im Oktober 2023 ein Antrag auf Zielabweichung bei dem zuständigen Ministerium eingereicht. Im November 2024 wurde der Gemeinde seitens des Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern eine Abweichung von den Zielen der Raumordnung genehmigt. Die Ausführungen zum positiven Zielabweichungsverfahren wurden in der Begründung ergänzt.

Der geänderte vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 ist zur Fortführung des Bauleitplanverfahrens gemäß § 3 Abs. 2 BauGB zu veröffentlichen und gemäß § 4 Abs. 2 BauGB den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange zur Stellungnahme vorzulegen.

1.3 Lage und Geltungsbereich

Die Gemeinde Alt Zachun liegt im Nordwesten des Landkreises Ludwigslust-Parchim. Rund 15 km nördlich liegt die Landeshauptstadt Schwerin, ca. 12 km südwestlich befindet sich die Stadt Hamburg. Rund 3 km nördlich verläuft die Bundesautobahn A 24. Unmittelbar westlich verläuft durch das Gemeindegebiet die Bahnstrecke Schwerin-Hanegnow. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Landesstraße L 092 (Hauptstraße) über die die Gemeinde an die westlich des Gemeindegebietes verlaufende Bundesstraße B 321 angebunden ist.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ befindet sich am westlichen Gemeindegebietsrand, unmittelbar parallel der Bahnlinie Schwerin-Hamburg verlaufend. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 14 ha.



Abbildung 1: Luftbild des Geltungsbereiches, © GeoBasis DE/MV 2024

1.4 Planungsrecht, Flächennutzungsplanung und Raumordnung

Die Gemeinde Alt Zachun verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Der Geltungsbereich wird in dem Flächennutzungsplan als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Zur Berücksichtigung des Entwicklungsgebotes zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung wird der Flächennutzungsplan geändert. Zukünftig wird eine Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dargestellt.

Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB.

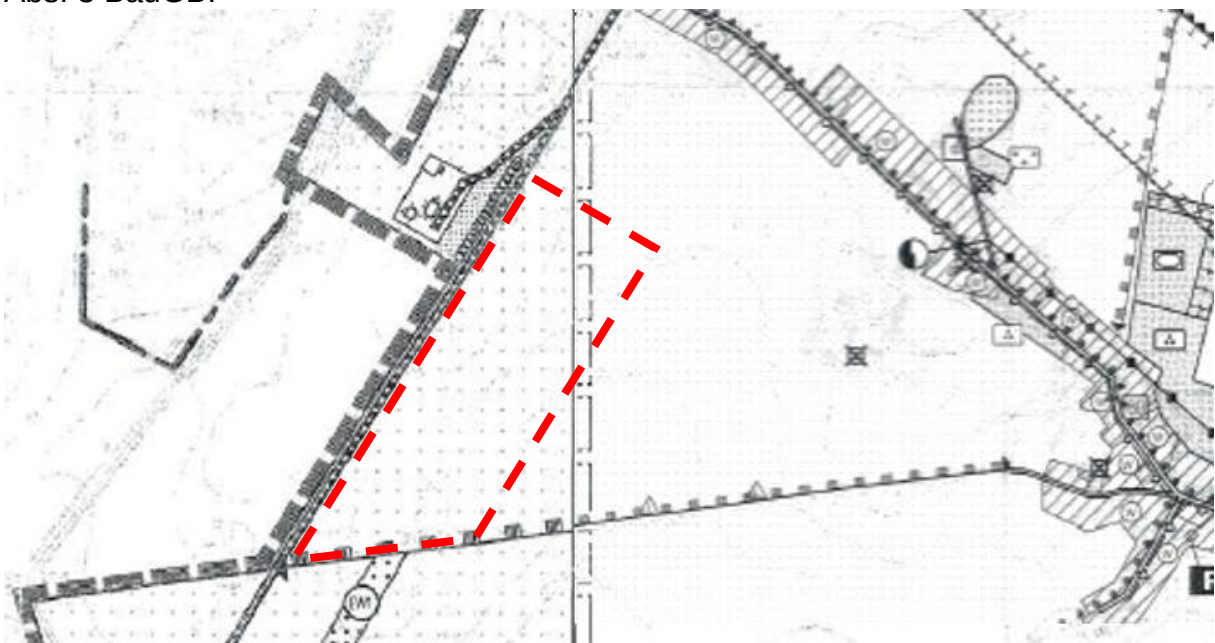


Abbildung 2: Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Alt Zachun (Zuschnitt)

Planungsrechtliche Grundlagen für die Erarbeitung der Satzung sind:

- das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 20.12.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 394),
 - die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3786), zuletzt geändert am 03.07.2023 (BGBl. 2023 I Nr. 176),
 - die Planzeichenverordnung (PlanZV) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14.06.2021 (BGBl. I S. 1802),
 - die Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15.10.2015 (GVOBl. M-V S. 344), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 26.06.2021 (GVOBl. M-V S. 1033)
- sowie die sonstigen planungsrelevanten Gesetzesvorschriften, Erlasse und Richtlinien.

Die in der Satzung genannten DIN-Normen und Regelwerke können im Fachdienst Bauen und Planung des Amtes Hagenow-Land, Bahnhofstraße 25, 19230 Hagenow, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Plangrundlagen sind die digitale topographische Karte Maßstab 1:10 000, Landesamt für innere Verwaltung M-V, © GeoBasis DE/M-V 2023, Lage- und Höhenplan des Vermessungsbüros Apolony, Rehna, Stand 10.2023 sowie eigene Erhebungen.

Gemäß dem Programmsatz 5.3 (1) Landesentwicklungsprogramm (LEP M-V) soll in allen Teilräumen der Anteil erneuerbarer Energien bei der Energieversorgung, u. a. durch Sonnenenergie, deutlich zunehmen. Gem. den Programmsätzen 6.5 (1-2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM) soll in allen Teilräumen Westmecklenburgs eine dauerhaft verfügbare sowie wirtschaftliche, umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung sichergestellt werden. Dem Klimaschutz und der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen soll durch Energieeinsparung, Energieeffizienz und der weiteren Erschließung, den Ausbau und der regionalen Nutzung erneuerbarer Energien Rechnung getragen werden. Die regionale Strom- und Wärmeerzeugung soll auf erneuerbare Energien umgestellt werden.

Nach Programmsatz 4.5 (2) LEP M-V darf die Nutzung landwirtschaftlicher Flächen ab der Wertzahl 50 nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden. Die Bodenpunkte liegen zwischen 20 bis 25. Der durchschnittliche Bodenwert innerhalb des Geltungsbereiches beträgt 21. Dem Programmsatz des LEP M-V wird entsprochen.

Im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg befindet sich die Gemeinde Alt Zachun im Nahbereich des Mittelzentrums Hagenow. Die Gemeinde wird als strukturschwacher ländlicher Raum dargestellt.

Gemäß der Raumordnung und Landesplanung sind großflächige Photovoltaikanlagen derzeit lediglich in einem 110 m Korridor entlang von Autobahnen, Bahntrassen oder auf Konversionsflächen zulässig. Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 beabsichtigt die Gemeinde Alt Zachun die Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzung für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in einem 200 m Korridor entlang der Bahntrasse Schwerin-Hamburg. Das Planvorhaben entspricht somit

nicht den aktuell geltenden Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat am 23.10.2023 einen vereinfachten Antrag auf Zielabweichung gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz beschlossen. Der Antrag wurde am 27.10.2023 beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V eingereicht.

Mit Schreiben vom 11.11.2024 wird für die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ eine Abweichung von dem im Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern festgelegten Ziel der Raumordnung, dass landwirtschaftlich genutzt Flächen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen, zugelassen.

2. Planungskonzept

2.1 Ausgangssituation

Das Plangebiet stellt sich aktuell als bewirtschaftete landwirtschaftliche Nutzfläche dar. Im Süden grenzen zwei gesetzlich geschützte Biotope, eine „naturnahe Feldhecke“ und ein „naturnahes Feldgehölz“ an.

Der Geltungsbereich grenzt nördlich sowie östlich an weitere landwirtschaftliche Nutzflächen an. Im Süden wird das Plangebiet durch einen Feldweg mit Gehölzstrukturen begrenzt. Westlich grenzt unmittelbar die Bahntrasse Schwerin-Hamburg mit angrenzenden Gehölzstrukturen an das Plangebiet an.

Der Vorhabenträger plant die Errichtung von einer vollflächigen PV-Anlage im Plangebiet. Nach Beendigung der PV-Nutzung wird die Fläche wieder in die ursprüngliche Nutzungsform (landwirtschaftliche Nutzung) umgewandelt. Die Nutzungsdauer der Freiflächenphotovoltaikanlage beträgt 30 Jahre und wird im Durchführungsvertrag rechtlich gesichert.

2.2 Festsetzungen

Im Rahmen der festgesetzten Nutzungen sind gemäß § 12 Abs. 3a i. V. m. § 9 Abs. 2 BauGB nur solche Vorhaben zulässig, zu deren Durchführung sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet. Änderungen des Durchführungsvertrags oder der Abschluss eines neuen Durchführungsvertrags sind zulässig.

In dem festgesetzten Sonstigen Sondergebiet SO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ sind gemäß § 11 Abs. 2 BauNVO die folgenden Nutzungen zulässig:

- Photovoltaikanlagen: Bodennah aufgeständerte Anlagen, bei denen die Solarmodule in einem geeigneten Winkel auf einem oder zwei Pfosten aufgeständert sind.
- Technikgebäude und technische Anlagen, die der Zweckbestimmung des Sonstigen Sondergebietes SO dienen (z. B. Trafostation, Speicher, Kabelleitungen, Übergabestation, Löschwasserzisternen)
- Im unversiegelten Zustand zu belassene Zufahrten und Wartungsflächen

Mit den getroffenen Festsetzungen werden die zulässigen Nutzungen auf die für den Betrieb der PV-Anlage erforderlichen Einrichtungen begrenzt. Dadurch kann sichergestellt werden, dass keine der Lage in der Landschaft unangemessene Bebauung entsteht.

Gemäß § 12 Abs. 3 BauGB ist die Gemeinde im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans bei der Bestimmung der Zulässigkeit der Vorhaben nicht an die Festsetzungen nach § 9 BauGB gebunden. Die Gemeinde setzt daher eine Festsetzung zum Reihenabstand der Photovoltaikanlage fest. Die Modultische der Photovoltaikanlagen sind mit einem zulässigen Reihenabstand von 3,0 m bis 3,5 m zu errichten. Die Modultistiefe der Photovoltaikanlagen beträgt maximal 6,0 m.

Im Plangebiet werden zwei unterschiedliche maximale Oberkanten der baulichen Anlagen festgesetzt. Die maximale Oberkante der Modultische wird mit 3,5 m festgesetzt. Die maximale Oberkante der Gebäude beträgt 3,0 m. Die Oberkante ist gleich dem höchsten Punkt einer baulichen Anlage. Der untere Bezugspunkt für die lichte Höhe und die Oberkante der baulichen Anlage ist im Bereich der jeweiligen Aufständering einzeln zu bestimmen. Der untere Bezugspunkt ist die Schnittstelle zwischen der Aufständering und der Bestandshöhenlage der Geländeoberfläche. Die Festsetzung einer maximalen Oberkante stellt sicher, dass keine unverhältnismäßigen Eingriffe in das Landschaftsbild erfolgen.

Die zulässige Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,6 festgesetzt. Eine Überschreitung der festgesetzten Grundflächen ist gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO unzulässig.

Nebenanlagen und bauliche Anlagen sind gemäß § 23 Abs. 5 BauNVO nur innerhalb der durch Baugrenzen festgesetzten überbaubaren Grundstücksflächen zulässig.

2.3 Örtliche Bauvorschriften

Örtliche Bauvorschriften werden für die notwendigen Technikgebäude sowie technischen Anlagen getroffen. Die Gemeinde beabsichtigt, aufgrund der exponierten Lage in der freien Landschaft, eine weitestgehend unauffällige Gestaltung.

In dem Sonstigen Sondergebiet SO sind Technikgebäude mit einem Flachdach oder Pultdach mit einer Dachneigung von höchstens 20° zulässig. Dachflächen sind als extensive Gründächer mit einer Aufbauschicht von mindestens 10 cm auszubilden. Die Außenwände von Technikgebäuden sind einfarbig und in gedeckten Farben zu gestalten. Gedeckte Farben sind Mischungen, die aus den zwei Grundkomponenten, bunte und unbunte Farben, bestehen. Werbeanlagen sind mit Ausnahme von Werbeanlagen, die dem festgesetzten Sonstigen Sondergebiet „Photovoltaikanlage“ bis zu einer maximalen Größe von 1 m² dienen, unzulässig.

In dem Sonstigen Sondergebiet SO sind Einfriedungen in Form von Zaunanlagen bis zu einer Höhe von maximal 2,50 m inkl. Übersteigenschutz zulässig. Die Einfriedung ist mit einem Mindestabstand von 0,20 m zur Geländeoberfläche zu errichten. Die Verwendung von Stacheldrahtzäunen oder stromführenden Zäunen ist unzulässig.

Wer vorsätzlich oder fahrlässig gegen die gestalterischen Festsetzungen verstößt, handelt rechtswidrig im Sinne des § 84 LBauO M-V. Verstöße können mit Bußgeld geahndet werden.

2.4 Verkehrserschließung

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den südlich des Plangebietes verlaufenden, vorhandenen landwirtschaftlichen Weg. Dieser bindet im Osten an den Forstweg an. Ein Ausbau von Verkehrswegen und Wartungsflächen ist nicht vorgesehen. Ggf. sind stabilisierende Vorkehrungen, für die Zeit der Baumaßnahme zu treffen. Nach Abschluss der Materialtransporte zu den Photovoltaikanlagen wird sich die verkehrliche Frequentierung auf wenige Kontroll- und Pflegefahrten bzw. die Fahrten zur landwirtschaftlichen Nutzung pro Jahr beschränken.

Die Zufahrt muss den Anforderungen an die Flächen für die Feuerwehr entsprechen. Es sind die einschlägigen Regelwerke, Feuerwehrplan nach DIN 14095 und Brandschutzordnung nach DIN 14096, zu beachten.

Die innere Erschließung und Feuerwehrezufahrt wird über unbefestigte (Schotter-) Wege innerhalb des Plangebiets erfolgen. Die Richtlinie über Flächen der Feuerwehr (Amtsblatt M-V 2006 S. 597 Anhang E und Berichtigung S. 874 Nr. 4) ist zu beachten und einzuhalten.

2.5 Flächenbilanz

Die Gesamtfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ beträgt ca. 14 ha. Die Flächenmaße verteilen sich folgendermaßen:

Flächennutzung	Flächengröße in m ² (gerundet)
Sonstiges Sondergebiet	121 000
<i>davon überbaubare Grundstücksfläche</i>	<i>113 000</i>
Grünflächen	20.200
Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung „Zuwegung“	270
Summe Geltungsbereich	141.500

Tabelle 1: Flächengröße

3. Ver- und Entsorgung

3.1 Elektroenergie

Zur Erschließung des Sonstigen Sondergebietes sind Anschlüsse zur Einspeisung der erzeugten Energie in das Stromnetz und ein Anschluss zur Versorgung der betriebsnotwendigen Anlagen erforderlich.

3.2 Löschwasserversorgung

Photovoltaik-Freiflächenanlagen bedingen kein erhöhtes Brandrisiko. Sowohl die Module als auch die Unterkonstruktion bestehen aus weitgehend nicht brennbaren Materialien. Bei den Wechselrichtern und Trafostationen in Kompaktbauweise handelt es sich gleichermaßen um bauartenzugelassene Komponenten. Hinsichtlich des allgemeinen Brandschutzes gelten die Anforderungen und Regeln für Einsätze an elektrischen Anlagen bzw. für die Anwendung von Löschmitteln in Gegenwart elektrischer Spannung. Grundlage bilden die GUV-I 8677 „Elektrische Gefahren an der Einsatzstelle“ und die DIN VDE 0132 „Brandbekämpfung und Hilfeleistung im Bereich elektrischer Anlagen“.

Das Arbeitsblatt W 405 benennt Richtwerte für den Löschwasserbedarf. Dabei orientiert es sich an den Baugebieten der BauNVO ohne Aussagen zu Sondergebieten zu treffen. Eine Anwendung dieser Richtwerte auf eine Photovoltaikanlage ist nicht gegeben, da diese mit den üblichen Baugebieten nicht vergleichbar ist. Es sind keine Gebäude vorhanden, die dem Aufenthalt von Menschen dienen. Bei Photovoltaikanlagen kann es lediglich zu Sachschäden kommen.

Zum Schutz der angrenzenden Nutzungen (landwirtschaftliche Nutzflächen) vor einem Brand kann es angemessen sein, Löschwasser im Plangebiet vorzuhalten. Daher wurden Löschwasserzisternen unter 1.2 des Teil B – Text als zulässige Art der baulichen Nutzungen aufgenommen. Die Notwendigkeit, das Fassungsvermögen und der konkrete Standort einer Löschwasserzisterne können im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens bestimmt werden. Es wird zusätzlich auf die Möglichkeit, Löschwasser durch Hydranten oder Löschtankfahrzeuge der örtlichen Feuerwehr bereitzustellen, hingewiesen.

Gemäß des Fachdienstes 38 – Brand- und Katastrophenschutz des Landkreises Ludwigslust-Parchim ist für die Löschwasserentnahmestellen zu sichern, dass sie mit Löschfahrzeugen ungehindert angefahren werden können und dort zur Wasserentnahme Aufstellung genommen werden kann. Zudem sind zur schnelleren Auffindung der Löschwasserentnahmestellen deren Lage durch entsprechende, gut sichtbare Hinweisschilder unmissverständlich zu kennzeichnen.

3.3 Regenwasserentsorgung

Das in dem Sonstigen Sondergebiet anfallende, unbelastete Niederschlagswasser ist auf dem Grundstück zur Versickerung zu bringen. An der bisherigen Grundstücksentwässerung wird durch die Planung keine Änderung vorgenommen. Die Flächen verbleiben weitestgehend unversiegelt. Dadurch, dass die PV-Anlagen auf

Punktfundamente aufgestellt werden, ergibt sich nur eine minimale Flächenversiegelung, die auf den natürlichen Niederschlagsabfluss keinen Einfluss hat.

Sickeranlagen sind so zu betreiben und zu warten, dass sie jederzeit ihren Zweck erfüllen und Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit sowie Belästigungen Dritter vermieden werden.

Gemäß der unteren Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim ist die Versickerung von unverschmutztem Niederschlagswasser grundsätzlich möglich. Niederschlagswasser der Dachflächen sowie befestigter Flächen soll gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verriegelt oder direkt oder über eine Kanalisation in ein Gewässer eingeleitet werden.

Nach § 37 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tieferliegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tieferliegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

3.4 Abfallentsorgung und Altlasten

Die bei der Errichtung und der späteren Demontage der Photovoltaikanlagen anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Nachweise sind der zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Um die Entsorgung der Anlagen zu erleichtern, werden vorwiegend recyclingfähige Materialien verwendet. Außerhalb der Bauzeit und bei der landwirtschaftlichen Nutzung fallen keine zu entsorgenden Abfälle an.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich sowie im Umfeld keine Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitstechnik, arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z. B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Umwelt des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.

Beim Einbau mineralischer Abfälle (z. B. Bodenmaterial, Recyclingmaterial) in technischen Bauwerken (z. B. Wege, Baustraßen, Parkplätze) ist nachweislich geeignetes Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung zu verwenden. Der schriftliche Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen. Die Verwertung von Bodenaushub oder Fremdboden beim Ein- oder Aufbringen in die durchwurzelbare Bodenschicht hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften (insbes. § 1 Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG M-V, §§ 4 und 7 Bodenschutzgesetz – BBodSchG, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung – BBodSchV, DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) zu erfolgen.

4. Immissionsschutz

Das Plangebiet grenzt westlich unmittelbar an die Bahnstrecke Schwerin-Hamburg an. Für das Planvorhaben wurde ein Blendgutachten erarbeitet, welches mögliche Blendwirkungen auf die angrenzende Bahnstrecke untersucht. Das Gutachten (Februar 2025) wurde durch das Büro Solwerk GmbH erstellt. Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Photovoltaikanlage keine Blendung hervorruft und somit keine immissionsschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich werden.

Die Photovoltaikanlagen erzeugen keine Immissionen. Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negativen Wirkungen auf Menschen oder Tiere haben. Dies ist in der Entfernung von rund 400 m zur nächsten Wohnbebauung, nördlich des Plangebietes begründet. Eine Blendwirkung ist aufgrund einer speziellen Beschichtung der Module nicht gegeben.

5. Eigentumsverhältnisse, Planungskosten

Die Flächen im Geltungsbereich befinden sich in privatem Eigentum. Die Kosten für die Planung trägt der Vorhabenträger. Die Gemeinde wird von allen Kosten freigehalten.

6. Durchführungsrelevante Hinweise

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

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

Das Plangebiet ist als nicht kampfmittelbelastet bekannt. Es ist jedoch nicht auszuschließen, dass bei Tiefbaumaßnahmen Munitionsfunde auftreten können. Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei diesen Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, ist aus Sicherheitsgründen die Arbeit an der Fundstelle und der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen und der Munitionsbergungsdienst zu benachrichtigen. Nötigenfalls ist die Polizei und ggf. die örtliche Ordnungsbehörde hinzuzuziehen.

Dieser Entwurf ist nicht rechtsverbindlich. Alle Rechtsgeschäfte, die auf der Grundlage dieses Entwurfes getätigt werden, geschehen auf eigene Verantwortung.

Teil 2 - Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Kurzdarstellung der Inhalte und Ziele des Bebauungsplanes

1.1.1 Anlass der Planung

Im Zuge der fortschreitenden Energiewende, also den Übergang von der nicht-nachhaltigen Nutzung von fossilen Energieträgern zu einer nachhaltigen Energieversorgung mittels erneuerbarer Energien, hat sich die Gemeinde Alt Zachun mit dem Thema Freiflächen-Photovoltaikanlagen auseinandergesetzt.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat am 12.12.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 „Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik – südlich der Ortslage an der Bahnlinie Schwerin-Hamburg“ beschlossen. Das Planungsziel besteht darin, auf einer Fläche von ca. 14 ha die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage planungsrechtlich vorzubereiten. Im Lauf der Planverfahrens wurde die Gebietsbezeichnung konkretisiert, künftig wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 mit der Gebietsbezeichnung „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ fortgeführt.

Der Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, legt die Belange des Natur- und Umweltschutzes dar. Gemäß §§ 2 Abs. 4 und 1 Abs. 6 Nr. 7 Baugesetzbuch (BauGB) werden die Resultate der Umweltprüfung sowie nach § 1a Abs. 3 BauGB die Ergebnisse der Eingriffsregelung aufgezeigt.

1.1.2 Lage des Planungsgebietes

Die Gemeinde Alt Zachun befindet sich im Landkreis Ludwigslust-Parchim in Mecklenburg-Vorpommern, ungefähr 18 km südlich der Landeshauptstadt Schwerin. Sie wird vom Amt Hagenow-Land mit Sitz in der Stadt Hagenow verwaltet.

Der Bahnhof, an der Bahnstrecke Hagenow Land–Schwerin, liegt etwas außerhalb des Ortes Alt Zachun, in westlicher Richtung. Die Bundesstraße 321 verläuft etwa dreieinhalb Kilometer westlich, die Bundesautobahn 24 zweieinhalb Kilometer südlich der Gemeinde, die somit direkt und vielseitig an das überörtliche Verkehrsnetz angebunden ist.

Das Planungsgebiet liegt auf Teilen des Flurstückes 23/3 – Flur 2 in der Gemarkung Alt Zachun, auf einer Fläche von ca. 14 ha. Der Geltungsbereich ist im Westen von der zweigleisigen Bahnstrecke Schwerin-Hamburg und einer anliegenden Heckenstruktur begrenzt. Von dieser ausgehend ergibt sich die Flächengröße des Planungsgebietes durch den 200 m Abstand zu den Gleisen. Im Norden, Osten und Süden befinden sich Ackerflächen. Die nächsten Wohnhäuser der Ortslage befinden sich in ca. 400 m nördlicher sowie ca. 600 m östlicher Richtung.

1.1.3 Inhalt und Ziel des Bebauungsplanes

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Die Gemeinde beabsichtigt mit dem Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

1.1.4 Verfahrensablauf der Planung

Zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 gab es Stellungnahmen zu den naturschutzfachlichen Belangen. In Vorbereitung der Entwurfsunterlagen erfolgte eine intensive und detaillierte Auseinandersetzung mit den vorgebrachten Aspekten. Die Ergebnisse dieser Betrachtung und Bewertung haben Eingang in die Darstellungen des Entwurfes gefunden. Nachfolgend ist eine Zusammenfassung der umweltrelevanten Stellungnahmen.

Vorentwurf

Stellungnahme der unteren Naturschutzbehörde (uNB) vom 12.06.24

Die uNB fordert einen artenschutzrechtlichen Fachbeitrag, in dem die Belange des artspezifischen Umweltschutzes untersucht werden. Darüber hinaus sollte die Eingriffsbilanzierung überarbeitet werden.

Im Rahmen des Entwurfs wurde die Eingriffsbilanzierung überarbeitet, sodass die Gleisanlagen und die zum Erhalt festgesetzte Allee nicht mehr Teil der Bilanzierung sind. Im Rahmen einer Potentialabschätzung wurde ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt, dessen Ergebnisse im Umweltbericht zum Entwurf eingebracht wurden.

1.2 Rahmenbedingungen der Umweltprüfung

1.2.1 Rechtliche Grundlagen des Umweltberichtes

Bei der Aufstellung der Bauleitpläne ist gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange des Umweltschutzes eine Umweltprüfung durchzuführen, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt werden und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden. Hinsichtlich der Prüfungsdichte kann sich die Umweltprüfung folglich auf Umweltaspekte und Schutzgüter beschränken, auf die sich der Bauleitplan erheblich auswirkt. Der Umweltbericht bildet nach § 2a BauGB einen gesonderten Teil der Begründung; dieser ist – dem jeweiligen Verfahrensstand entsprechend – inhaltlich anzupassen.

1.2.2 Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung

Die Gemeinde legt nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB im Rahmen der Umweltprüfung fest, in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der (Umwelt)Belange für die Abwägung erforderlich ist. Darüber hinaus bezieht sich die Umweltprüfung auf das,

was nach gegenwärtigem Wissensstand und allgemein anerkannten Prüfmethode sowie nach Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes in angemessener Weise verlangt werden kann (§ 2 Abs. 4 Satz 3 BauGB).

Aus der betreffenden Rechtsnorm ergibt sich auch hier eine Begrenzung der Prüfungsdichte, insbesondere eine Abhängigkeit vom Inhalt und Detaillierungsgrad des Bauleitplanes. Das Ergebnis der Umweltprüfung ist in der Abwägung zu berücksichtigen. Die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege ergeben sich aus § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB; ergänzende Vorschriften zum Umweltschutz sind in § 1a BauGB dargelegt.

Umweltrelevante Prüfkriterien und Schutzgüter entsprechend § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt (§ 1 (6) Nr. 7a BauGB)
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit sowie die Bevölkerung insgesamt (§ 1 (6) Nr. 7c BauGB)
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter (§ 1 (6) Nr. 7d BauGB)
- die Wechselwirkungen zwischen den vorstehenden, d. h. in § 1 (6) Nr. 7a, c und d BauGB benannten Belangen des Umweltschutzes (§ 1 (6) Nr. 7i BauGB)
- die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete (Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete) im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes – BNatSchG (§ 1 (6) Nr. 7b BauGB)
- die Vermeidung von Emissionen sowie der sachgerechte Umgang mit Abfällen und Abwässern (§ 1 Abs. 6 Nr. 7e BauGB)
- die Nutzung der erneuerbaren Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energie (§ 1 (6) Nr. 7f BauGB)
- die Darstellung von Landschaftsplänen sowie von sonstigen Plänen, insbesondere des Wasser-, Abfall- und Immissionsschutzrechts (§ 1 (6) Nr. 7g BauGB)
- die Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität in Gebieten, in denen die durch Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaften festgelegten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden (§ 1 (6) Nr. 7h BauGB)

Umweltrelevante Grundsätze und Prüfkriterien sowie Schutzgüter entsprechend § 1a BauGB

- Mit Grund und Boden soll durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung sparsam und schonend umgegangen werden (§ 1a (2) Satz 1 BauGB).
- Die Bodenversiegelung ist auf das notwendige Maß zu begrenzen (§ 1a (2) Satz 1 BauGB).
- Landwirtschaftlich, als Wald oder für Wohnzwecke genutzte Flächen sollen nur im notwendigen Umfang umgenutzt werden (§ 1a (2) Satz 2 BauGB).
- Die Anwendung der Eingriffsregelung, d. h. Vermeidung und Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung zu berücksichtigen (§ 1a (3) Satz 1 BauGB).
- Den Erfordernissen des Klimaschutzes soll sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den

Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden (§ 1a (5) Satz 1 BauGB). Die betreffenden Erfordernisse sind nach § 1a (3) Satz 2 BauGB in der Abwägung zu berücksichtigen und wurden mit der jüngsten Anpassung des Baugesetzbuches im Katalog der Aufgaben der Bauleitplanung entsprechend § 1 (5) Satz 2 BauGB ergänzt. Nunmehr sollen die Bauleitpläne entsprechend § 1 (5) Satz 2 BauGB neben dem Beitrag, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln, auch dem Klimaschutz und der Klimaanpassung dienen.

1.2.3 Methodik der Umweltprüfung

Für den Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ der Gemeinde Alt Zachun werden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet.

Der Umweltbericht beschreibt und bewertet die projektbedingten Auswirkungen auf Mensch, Natur und Umwelt einschließlich der entstehenden Wechselwirkungen gemäß den gesetzlichen Vorgaben des § 2 Abs. 4 BauGB. Als geeignete Untersuchungsmethode wird zunächst die Bilanzierung der festgesetzten Flächennutzungen gegenüber dem Bestand angesehen. Hieraus wird als erster Schritt der Analyse deutlich, inwieweit es zu nachteiligen Wirkungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter kommt. In weiteren Analyseschritten erfolgt eine naturschutzfachliche und artenschutzrechtliche Bewertung der sich aus dem Vorhaben ergebenden Veränderungen. Die methodische Vorgehensweise zur Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen durch das Projekt erfolgte im Regelfall verbal argumentativ.

2. Ziele aus einschlägigen Fachgesetzen und Fachplanungen

2.1 Fachgesetze

2.1.1 Fachgesetzte in der Schutzgutbetrachtung

In der nachfolgenden Tabelle sind die zu beachtenden einschlägigen Fachgesetze, aufgeschlüsselt nach den im nachfolgenden Kapitel behandelten Schutzgütern, dargestellt.

Schutzgut	Fachgesetzliche Vorgaben
Mensch	▪ Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) ▪ Verordnung zur Durchführung des BImSchG in der aktuellen Fassung (BImSchV)
Fläche	▪ Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)
Pflanzen und Tiere	▪ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) ▪ Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) ▪ Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) ▪ FFH-Richtlinie (FFH-RL)

Landschaft	▪ BNatSchG ▪ NatSchAG M-V
Boden	▪ BBodSchG ▪ Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV)
Wasser	▪ Landeswassergesetz M-V (LWaG M-V) ▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie (EU WRRL) ▪ Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushaltes (WHG)
Klima/Luft	▪ BImSchG ▪ BImSchV
Kultur- und Sachgüter	▪ Denkmalschutzgesetz M-V (DSchG M-V)

Tabelle 2: Fachgesetzliche Vorgabe einzelner Schutzgüter

2.1.2 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Eingriffsregelung

Für das Bebauungsplanverfahren ist die Eingriffsregelung nach § 1a Absatz 3 BauGB in Verbindung mit dem Bundesnaturschutzgesetz (§§ 13-19 BNatSchG) zu beachten. Im Kapitel 5 erfolgt die Darstellung einer Eingriffsbilanzierung. Daraus abgeleitet werden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und Kompensation dieser Eingriffe festgelegt.

Mit § 12 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) werden die Eingriffe in Natur und Landschaft in Landesrecht übertragen. Die Eingriffs- und Ausgleichsdarstellung erfolgt auf der Grundlage der „Hinweise zur Eingriffsregelung“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2018.

Die Umsetzung der Kompensationsmaßnahmen wird, sofern es sich um Maßnahmen innerhalb des Plangebietes handelt, durch Festsetzungen sichergestellt. Die externen Kompensationsmaßnahmen werden über vertragliche Regelungen in Form von städtebaulichen Verträgen oder Verträgen mit beispielsweise Anbietern von Ökopunkten rechtlich verbindlich definiert.

Artenschutz

Die §§ 44 und 45 des Bundesnaturschutzgesetzes regeln Vorschriften zum Umgang mit besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten. Demnach ist es unter anderem verboten, wildlebende Tiere und Pflanzen der besonders geschützten Arten zu verletzen, zu töten oder deren Entwicklungsformen zu beschädigen oder zu zerstören, streng geschützte Arten und europäische Vogelarten während bestimmter Zeiten erheblich zu stören oder Fortpflanzungs- und Ruhestätten der besonders geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören. Für europäisch geschützte Arten gelten darüber hinaus bestimmte Bedingungen zum Erreichen von Verbotstatbeständen und möglichen Ausgleichsmaßnahmen.

Sollten entsprechende Vorkommen festgestellt werden und durch das Vorhaben die im § 44 BNatSchG definierten Zugriffs- und Störungsverbote eintreten, kann die Planung von vorgezogenen Maßnahmen nach § 44 Abs. 5, eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 oder eine Befreiung nach § 67 BNatSchG durch die oberste Naturschutzbehörde nötig werden.

Die Beseitigung von Bäumen oder anderen Vegetationsbeständen hat nach den gesetzlichen Regelungen zum Schutz besonders geschützter Arten (insbes. Vögel) sowie aus Gründen des Artenschutzes außerhalb der Fortpflanzungsperiode (Anfang März bis Ende September) zu erfolgen (§ 39 Abs. 5 Nr. 2 BNatSchG). Unter bestimmten Voraussetzungen sind Befreiungen möglich.

2.1.3 Naturschutzausführungsgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V)

Das seit dem 22. Februar 2010 geltende Naturschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Naturschutzausführungsgesetz) ist das Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes.

Baumschutz

Die §§ 18 und 19 NatSchAG M-V regeln den gesetzlichen Schutz von Einzelbäumen, Alleen und Baumreihen.

Der § 18 NatSchAG M-V besagt, dass Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, gesetzlich geschützt sind. Des Weiteren werden folgende Ausnahmen definiert:

- Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen
- Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie,
- Pappeln im Innenbereich,
- Bäume in Kleingartenanlagen im Sinne des Kleingartenrechts,
- Wald im Sinne des Forstrechts,
- Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung des Parkbaumbestands erstellt wurde.

Der § 19 NatSchAG M-V besagt, dass Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen gesetzlich geschützt sind. Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderung führen können, sind verboten. Dies gilt nicht für die Pflege und Rekultivierung vorhandener Garten- und Parkanlagen entsprechend dem Denkmalschutzrecht. Ebenso werden jeweils die Regelungen zu Ausnahmetatbeständen dargestellt.

Biotopschutz

Im § 20 NatSchAG M-V sind die gesetzlichen Grundlagen zu geschützten Biotopen verankert. Gemäß § 20 NatSchAG M-V werden Ausnahmetatbestände beschrieben.

In der Anlage 2 zu diesem Paragraphen sind die gesetzlich geschützten Biotope definiert. Es erfolgt folgende Untergliederung: Feuchtbiotope, Gewässerbiotope, Trockenbiotope und Gehölzbiotope.

2.1.4 Wasserrahmenrichtlinie (Richtlinie 2000/60/EG)

Die Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) setzt den rechtlichen Rahmen für die Wasserpolitik innerhalb der EU mit dem Ziel, die Wasserpolitik innerhalb der EU zu

vereinheitlichen und stärker auf eine nachhaltige und umweltverträgliche Wassernutzung auszurichten. Hierzu werden unter anderem Umweltziele für den Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer in der Richtlinie aufgestellt und so eine rechtliche Basis dafür geschaffen, wie das Wasser auf hohem Niveau zu schützen ist. Als Hauptziel wird angestrebt, dass Flüsse, Seen, Küstengewässer und Grundwasser nach Möglichkeit bis 2015 - spätestens bis 2027 - einen guten Zustand erreichen. Als Referenz gilt die natürliche Vielfalt an Pflanzen und Tieren in den Gewässern, ihre unverfälschte Gestalt und Wasserführung und die natürliche Qualität des Oberflächen- und Grundwassers. In Deutschland ist die Wasserrahmenrichtlinie durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in nationales Recht umgesetzt.

Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LUNG) koordiniert die für die EG-Wasserrahmenrichtlinie aufgrund §107 Abs. 2 LWaG M-V erforderlichen Arbeiten. Dazu gehören die Aufstellung und Fortschreibung der Bewirtschaftungspläne, Maßnahmenprogramme und sonstige Berichte gegenüber der EU. Es schafft insbesondere im Zusammenwirken mit den Staatlichen Ämtern für Landwirtschaft und Umwelt (StALU) und anderen Landesbehörden für die hierzu notwendige fachliche Voraussetzungen. Es stimmt die fachlichen Belange mit den zuständigen Behörden in den übrigen, an den Flussgebietseinheiten beteiligten Ländern ab.

2.2 Fachplanungen

Nachfolgend werden die Zielaussagen der übergeordneten Fachplanungen hinsichtlich der regionalen Entwicklung der Gemeinde Alt Zachun zusammenfassend dargestellt.

2.2.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM)

Für den planungsrelevanten Bereich werden die nachfolgenden Aussagen im RREP WM getroffen. Die Gemeinde Alt Zachun befindet sich:

- im strukturschwachen Ländlichen Raum (siehe Karte 3, RREP WM, 2011)

Gem. den Programmsätzen 5.3 (1) Landesentwicklungsprogramm (LEP M-V) und 6.5 (1) RREP WM soll in allen Teilräumen der Anteil erneuerbarer Energien bei der Energieversorgung, u. a. durch Sonnenenergie, deutlich zunehmen. Gemäß den Programmsätzen 6.5 (1-2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM soll in allen Teilräumen Westmecklenburgs eine dauerhaft verfügbare sowie wirtschaftliche, umwelt- und sozialverträgliche Energieversorgung sichergestellt werden. Dem Klimaschutz und der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen soll durch Energieeinsparung, Energieeffizienz und der weiteren Erschließung, den Ausbau und der regionalen Nutzung erneuerbarer Energien Rechnung getragen werden. Die regionale Strom- und Wärmeerzeugung soll auf erneuerbare Energien umgestellt werden.

Nach Programmsatz 5.3 (9) des LEP M-V dürfen Landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Mit der Änderung des BauGB am 04.01.2023 wurde § 35 Abs. 1 Nr. 8 um die Nutzung solarer Strahlungsenergie auf Flächen längs von Autobahnen oder Schienenwegen und in einer Entfernung zu diesen von bis zu 200 Metern, gemessen vom äußeren

Rand der Fahrbahn ergänzt. Demnach stellen derartige Vorhaben sich nun als sogenannte „privilegierte Vorhaben“ dar.

Der Bebauungsplan Nr. 1 weist das Sonstiges Sondergebiet „Photovoltaik“ in einem maximal 200 m vom äußeren Rand der Bahngleise entfernten Korridor aus. Damit stellt die vorliegende Planung ein privilegiertes Vorhaben nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 bb BauGB dar, widerspricht jedoch teilweise (Differenz von 110 m und 200 m) dem Ziel des LEP M-V. Die Gemeinde sieht hier jedoch ein Planungserfordernis, um einen Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen zu haben.

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat am 23.10.2023 einen vereinfachten Antrag auf Zielabweichung gemäß § 6 Abs. 2 Raumordnungsgesetz beschlossen. Der Antrag wurde am 27.10.2023 beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V eingereicht.

2.2.2 Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg (GLRP WM)

Naturräumliche Gliederung:

Landschaftszone:	Vorland der Mecklenburgischen Seenplatte	(5)
Großlandschaft:	Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet	(50)
Landschaftseinheit:	Südwestliches Altmoränen- und Sandergebiet	(500)

Es erfolgt eine Zusammenfassung der allgemeinen Darstellungen für die planungsrelevanten Bereiche:

- Dem Planungsgebiet ist im Hinblick auf der Schutzwürdigkeit von Arten und Lebensräumen keine Bedeutung zuzuordnen. Nur sehr kleinteilig sind, im weiteren Umfeld, Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit vorhanden (siehe Karte 3, GLRP WM, 2008).
- Der Boden im Plangebiet ist als „Bereich mit geringer bis mittlerer Schutzwürdigkeit“ dargestellt (siehe Karte 4, GLRP WM, 2008).
- In Bezug auf die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers ist das Plangebiet als „Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit“ verzeichnet (siehe Karte 6, GLRP WM, 2008)
- Das Plangebiet ist als niederschlagsreich gekennzeichnet (siehe Karte 7, GLRP WM, 2008)
- Das Plangebiet weist im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes eine mittlere bis hohe Schutzwürdigkeit auf (siehe Karte 8, GLRP WM, 2008).
- Im Hinblick auf die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbildes weist das Gemeindegebiet Alt Zachun Bereiche von mittlerer bis hoher Schutzwürdigkeit auf (siehe Karte 8, GLRP WM, 2008).
- Die Funktionsbewertung der landschaftlichen Freiräume ist im Plangebiet mit einer geringen Schutzwürdigkeit bewertet (siehe Karte 9, GLRP WM, 2008)

Aus den Darstellungen der übergeordneten Planungen lässt sich keine hervorzuhebende Bedeutung des Plangebietes in Bezug auf den Landschafts- und Naturschutz zuordnen.

2.2.3 Raumordnerische Einordnung und Zielabweichung

Gemäß § 1 Abs. 4 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne an die Ziele der Raumordnung anzupassen. Für die Gemeinde Alt Zachun sind in dem gültigen Landesraumentwicklungsprogramm (Landesverordnung über das Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V)) vom 27.05.2016 (GVOBl. M-V 2016, S. 322) und in dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (Landesverordnung über das Regionale Raumentwicklungsprogramm Westmecklenburg (RREP WM)) vom 31.08.2011 (GVOBl. 2011 S. 944) die Ziele und Grundsätze der Raumordnung festgelegt. Danach sind großflächige Photovoltaikanlagen derzeit lediglich im 110 m Korridor an Autobahnen, an Bahntrassen oder auf Konversionsflächen zulässig.

Das beabsichtigte Planungsvorhaben des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Alt-Zachun an den Bahngleisen“ (Geltungsbereich ca. 12 ha) für die Errichtung und Betreibung einer Photovoltaikfreiflächenanlage in der Gemeinde Alt Zachun entspricht nicht den aktuell geltenden Zielen und Grundsätzen der Raumordnung und Landesplanung.

Das Zielabweichungsverfahren ist von der Gemeinde zu beantragen.

2.2.4 Flächennutzungsplan

Die Gemeinde Alt Zachun verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan. Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 wird als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt.

Zur Berücksichtigung des Entwicklungsgebotes zwischen vorbereitender und verbindlicher Bauleitplanung wird der Flächennutzungsplan gemäß § 8 Abs. 3 BauGB im Parallelverfahren geändert. Zukünftig wird eine Sonderbaufläche „Photovoltaik“ dargestellt.

2.2.5 Landschaftsplan

Nach derzeitigem Kenntnisstand liegt für die Gemeinde Alt Zachun kein Landschaftsplan vor.

2.3 Schutzgebiete und Schutzobjekte

2.3.1 Schutzgebiete

Innerhalb des Plangebietes sind keine Überschneidungen mit nationalen und/oder internationalen Schutzgebieten vorhanden. Im weiteren Umfeld findet sich folgendes Schutzgebiet:

- Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB DE 2533-301) Sude mit Zuflüssen – Entfernung: circa 2100 m westlich des Plangebietes

2.3.2 Schutzobjekte

Innerhalb des Plangebietes sind keine gemäß § 20 NatSchAG M-V unter Schutz stehende Biotope vorhanden.

In einem Umkreis von ca. 50 m (Wirkzone 1) befinden sich die drei folgenden gemäß § 20 NatSchAG M-V gesetzlich geschützten Biotope:

- LWL 10026 - Naturnahes Feldgehölz, Größe ca. 10.229 m² Feldgehölz Erle (Kartierungsjahr 1996), südwestlich des Plangebietes in ca. 50 m Entfernung
- LWL 10027 - Naturnahes Feldgehölz, Größe: ca. 10.023 m², Feldgehölz Kiefer (Kartierungsjahr 1997), südlich des Plangebietes in ca. 25 m Entfernung
 - Durch Breite und Umfang ist dieses Biotop als Waldgebiet anzunehmen. Die Fläche entspricht der Anforderung von § 2 Landeswaldgesetz M-V und wird von der Landesforstanstalt als Wald in der Forstgrundkarte als Abteilung 1094G geführt. Die anzunehmenden Waldabstandsgrenzen (30m) beeinflussen die potentiellen baulichen Anlagen im Planungsgebiet in dem betreffenden Korridor.
- LWL 10028 – Naturnahe Feldhecken, Größe 7.200 m², (Kartierungsjahr 1997), direkt anliegend, südlich des Plangebietes
 - Bei der Ortsbegehung und unter Annahme des Ist-Zustandes wurde die Fläche als Allee (BAA) angetroffen und wird in der Biotopkartierung als solche verzeichnet. Die Berechnungen des Eingriffsflächenäquivalents nehmen entsprechend Bezug.

In einem Umkreis von ca. 200 m (Wirkzone 2) befinden sich keine weiteren gemäß § 20 NatSchAG M-V geschützten Biotope.

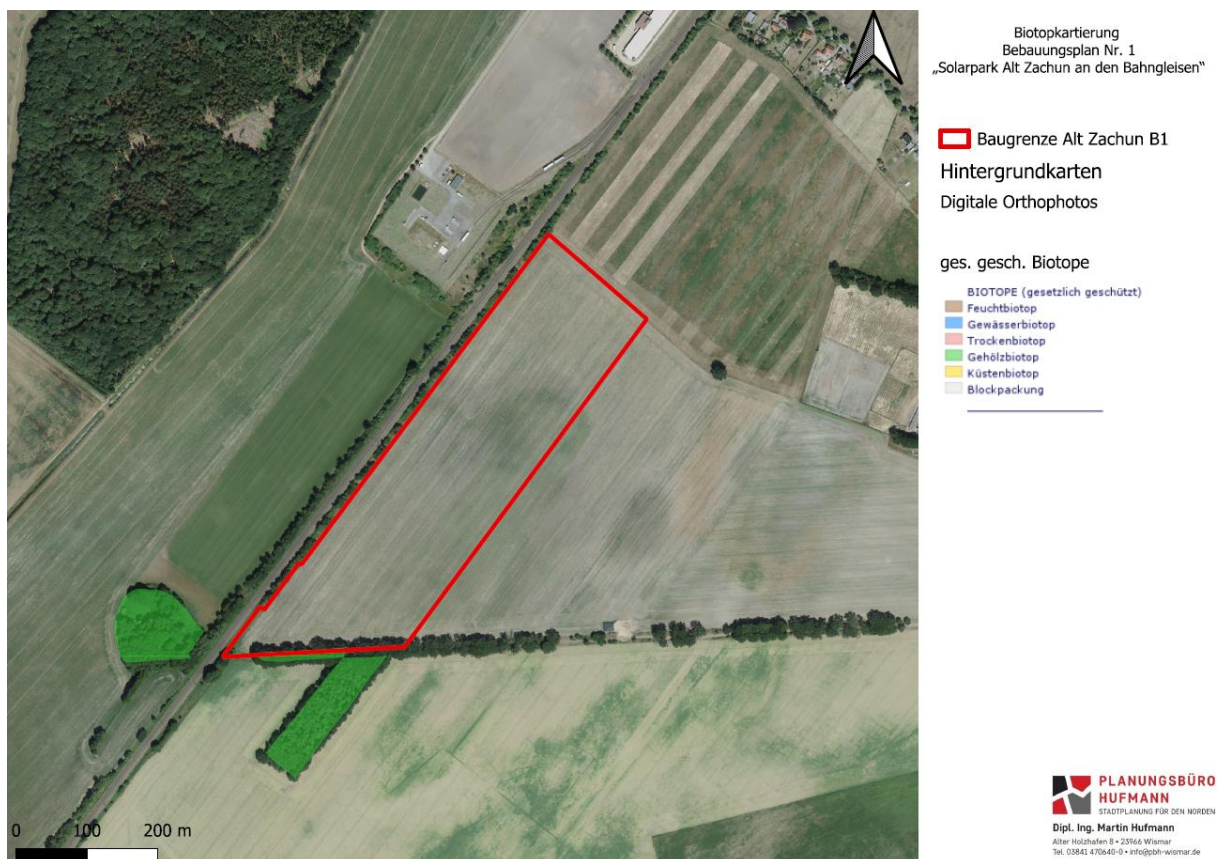


Abbildung 3: Luftbild mit Lage des Plangebiets und der gesetzlich geschützten Biotope © GeoBasis DE/MV 2024

Mit der Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun liegen keine direkten Eingriffe in geschützte Biotopstrukturen vor. Innerhalb des Plangebietes erfolgt keine Geländebearbeitung oder großflächige Versiegelung. Durch das Aufstellen von PV-Modulen ist mit keinen anlagebedingten Auswirkungen auf die, sich in Wirkzone 1 befindenden, Biotope zu rechnen.

Die Umwandlung der intensiv genutzten Ackerfläche ist positiv zu bewerten, da der Nährstoffeintrag durch Düngung sowie die Bodenbearbeitung entfallen. Hydrologische Veränderungen werden durch die Photovoltaik-Anlage nicht herbeigeführt. Ebenso kommt es zu keinen Spiegelungen durch die PV-Anlage. Störungen durch Geräuschemissionen, elektrische und magnetische Felder sind nicht zu erwarten. Im Norden des Planungsgebietes wird im Sinne der Ausgleichsmaßnahmen eine Feldhecke als „Ausgleichsgrün“ angelegt. Diese trägt zur Einfassung des Landschaftsbildes und als potentieller Rückzugsort für Tiere zur biologischen Vielfalt bei.

2.4 Waldbelange

Im südlichen Anschluss an das Plangebiet befinden sich Flächen, die nach der Definition des Landeswaldgesetzes als Wald anzusprechen sind.

Der erforderliche Waldabstand ist in die Planzeichnung übernommen worden. Die Baugrenze hält einen Abstand von 30 m zum Wald.

3. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

3.1 Grundlagen und Methodik der Umweltprüfung

Die Beschreibung und Bewertungen der Umweltauswirkungen erfolgen auf Grundlage der im § 2 Abs. 4 BauGB benannten Aspekte. Demnach wird für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen unter Beachtung der Anlage 1 (zu § 2 Absatz 4 und §§ 2 a und 4c) ermittelt werden.

Nachstehend erfolgt eine schutzgutbezogene Bestandsaufnahme der einschlägigen Aspekte des derzeitigen Umweltzustands (Basisszenario). Im Anschluß wird eine Prognose über die Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung dargestellt. Ebenso wird die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung beschrieben und bewertet.

3.2 Schutzgut Mensch

3.2.1 Bewertungskriterien

- Lärmimmission
- Visuelle Wahrnehmung
- Erholungsnutzung
- Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

3.2.2 Basisszenario

Das Schutzgut Mensch umfasst die Beurteilung der Aspekte Leben, Gesundheit und Wohlbefinden des Menschen. Die räumliche Erfassung der Umwelt für das Schutzgut Mensch orientiert sich an den Grunddaseinsfunktionen des Menschen - Wohnen, Arbeiten, Versorgung, Bildung, in Gemeinschaft leben und sich erholen. Diese Funktionen werden überwiegend innerhalb von Siedlungsbereichen realisiert. Als Flächen mit freizeitrelevanter Infrastruktur innerhalb von Siedlungsräumen, die für die Erholung der Wohnbevölkerung oder als Standort freizeitinfrastruktureller Einrichtungen Bedeutung haben, kommen Grün- und Freiflächen, Parkanlagen, spezielle Freizeitanlagen (Sportplätze, Freibäder, etc.) sowie Flächen für die naturbezogene Erholungsnutzung wie Wald- und Seengebiete, in Betracht.

Das Plangebiet stellt eine landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche dar und befindet sich am westlichen Rand des Gemeindegebietes. Das Vorhabengebiet ist im Norden, Osten und Süden von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Im Süden grenzen Heckenstrukturen und zwei kartierte Biotop an. Ein Feldweg verbindet die Ortslage mit vereinzelt Gehöften. Westlich grenzt unmittelbar die Bahntrasse Schwerin – Hamburg an. Die nächsten Wohnhäuser befinden sich in ca. 400 m nördlicher sowie 600 m östlicher Richtung.

Für den Menschen werden Auswirkungen einer Planung bedeutsam, wenn sich Auswirkungen auf sein Wohnumfeld und/oder die Erholungsfunktion in der Landschaft ergeben.

3.2.3 Prognose und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

(Lärm)Emissionen

Während der Baumaßnahmen kann es zu Beeinträchtigungen durch Staub- oder andere Luftschadstoffe kommen. Da die Immissionen nur temporär, also während der Bauphase auftreten, sind diese von den Anwohnern zu tolerieren und stellen keine erhebliche Beeinträchtigung dar. Weitere Emissionswirkungen sind bei Durchführung der Planung nicht zu erwarten.

Das geringfügige zusätzliche Verkehrsaufkommen, welches durch die Umsetzung der Planung entsteht, kann hinsichtlich störender Immissionen vernachlässigt werden. Der innerörtliche Verkehr wird durch das geplante Bauvorhaben nicht signifikant steigen und stellt daher keine unzulässige Beeinträchtigung dar. Mit der Errichtung einer Photovoltaik-Anlage sind keine weiteren Lärmbelastungen verbunden.

Visuelle Wahrnehmung

Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf Menschen haben. Aufgrund der Entfernung zur Wohnbebauung werden die Auswirkungen für die Anwohner als nicht erheblich eingestuft.

Erholungs- und Freizeitnutzung

Das Plangebiet unterliegt aktuell, mit der Ausnahme der Bewirtschaftung der Ackerfläche, kaum einer menschlichen Nutzung.

Wahrung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse

Es kann von keiner besonderen Veränderung ausgegangen werden.

3.2.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Mit der Ausnahme der Bewirtschaftung des Planungsgebietes als Ackerfläche, besitzt sie kaum weitere menschliche Nutzung. Bei einer Nichtdurchführung der Planung bleiben Lärm- und Lichtimmissionen sowie die visuelle Wahrnehmung unverändert.

3.2.5 Bewertung – Schutzgut Mensch

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Planung nicht zu erheblichen Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Mensch kommen wird.

3.3 Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt

3.3.1 Bewertungskriterien

Pflanzen

- Seltenheit
- Gefährdung
- Naturnähe
- Vielfalt
- Wiederherstellbarkeit Biototyp
- Biotopverbund
- Lage in Schutzgebieten

Tiere

- Vorkommen gefährdeter Arten
- Vielfalt von Tieren
- Biotopverbund
- Lage in Schutzgebieten

Biologische Vielfalt

- Biotopausstattung

3.3.2 Basisszenario

Pflanzen

Biotopflächen

Das Plangebietes liegt auf einer landwirtschaftlich genutzten Ackerfläche und befindet sich am westlichen Rand des Gemeindegebietes. Das Vorhabengebiet ist im Norden, Osten und Süden von landwirtschaftlichen Nutzflächen umgeben. Im Süden grenzen Heckenstrukturen und zwei kartierte Biotope an.

Baumbestand

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über den südlich des Plangebietes verlaufenden, vorhandenen landwirtschaftlichen Weg mit beidseitigem Baumbestand. Gemäß Baumschutzkompensationserlass des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und

Verbraucherschutz vom 15. Oktober 2007 ist der Bestand an geschützten Bäumen auf Grundlage von Vermessungen und eigenen Erhebungen für das Plangebiet zu ermitteln.

Die gesetzliche Grundlage für die Behandlung von gesetzlich geschützten Bäumen bildet der § 18 des Naturschutzausführungsgesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V).

§ 18 NatSchAG M-V – Gesetzlich geschützte Bäume

(1) Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 100 Zentimetern, gemessen in einer Höhe von 1,30 Metern über dem Erdboden, sind gesetzlich geschützt. Dies gilt nicht für

- 1. Bäume in Hausgärten, mit Ausnahme von Eichen, Ulmen, Platanen, Linden und Buchen,*
- 2. Obstbäume, mit Ausnahme von Walnuss und Esskastanie,*
- 3. Pappeln im Innenbereich,*
- 4. Bäume in Kleingartenanlagen im Sinne des Kleingartenrechts,*
- 5. Wald im Sinne des Forstrechts,*
- 6. Bäume in denkmalgeschützten Parkanlagen, sofern zwischen der unteren Naturschutzbehörde und der zuständigen Denkmalschutzbehörde einvernehmlich ein Konzept zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung des Parkbaumbestands erstellt wurde.*

(2) Die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten. Zulässig bleiben fachgerechte Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen sowie Maßnahmen zur Abwehr einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben oder Sachen von bedeutendem Wert.

(3) Die Naturschutzbehörde hat von den Verboten des Absatzes 2 Ausnahmen zuzulassen, wenn

- 1. ein nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zulässiges Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann,*
- 2. von dem Baum Gefahren oder unzumutbare Nachteile ausgehen, die nicht auf andere Weise mit zumutbarem Aufwand beseitigt werden können oder*
- 3. Bäume im Interesse der Erhaltung und Entwicklung anderer gesetzlich geschützter Bäume entfernt werden müssen.*

Die Grundlage für die landesweit einheitliche Kompensationspraxis bildet der Baumschutzkompensationserlass. Hier wird u.a. der notwendige Ausgleich für Baumfällungen, Schädigungen von Einzelbäumen geregelt.

Tiere

Das Plangebiet ist als bestehende Ackerfläche im Wesentlichen durch anthropogene Nutzungen geprägt. Das Vorkommen geschützter Tierarten kann nicht ausgeschlossen werden. Die aktuelle Situation ist allerdings, bis auf die außerhalb anliegenden Hecken- und Gehölzstrukturen, als monoton und gleichförmig zu betrachten.

Bei baulichen Planvorhaben sind artenschutzrechtliche Belange zu berücksichtigen. Es ist abzu prüfen, inwiefern das Planvorhaben Auswirkungen auf europarechtlich

geschützte Tier- und Pflanzenarten hat.

Daher erfolgte zum Entwurf des Bebauungsplans ein Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag. Im Ergebnis dieser Untersuchung verbleiben keine Verletzungen von Zugriffsverboten, die eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder die Festlegung arterhaltender Maßnahmen (AFCS) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einzelner Arten erfordern.

In § 44 Bundesnaturschutzgesetz Abs.1 Nr.1- 4 ist Folgendes dargelegt:

Es ist verboten,

1. wildlebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
2. wildlebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.
3. Fortpflanzungs- und Ruhestätten der wildlebenden Tiere der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.
4. wildlebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören.

In § 44 BNatSchG ist weiterhin jedoch auch Folgendes vermerkt:

- Sind in Anhang IVa der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten oder europäische Vogelarten betroffen, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wildlebender Tiere auch gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 1 nicht vor, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.
- Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt werden.
- Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens ein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nicht vor.
- Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung einer Umweltverträglichkeitsprüfung.

Somit sind nachfolgende Arten zu berücksichtigen:

- sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VogelSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel n. Art. 4 Abs. 2 VogelSchRL,
- sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL,
- Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten.

Nach Vogelschutzrichtlinie (VogelSchRL) Artikel 1 unterliegen alle europäischen wildlebenden Vogelarten den gesetzlichen Bestimmungen der Vogelschutzrichtlinie. Entsprechend ist § 44 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) anzuwenden.

Biologische Vielfalt

Das Plangebiet ist im Wesentlichen durch anthropogene Nutzung als landwirtschaftliche Fläche geprägt und grenzt in weiten Teilen an diese an. Die Feldhecken im Westen und die Allee im Süden erfüllt die Funktion einer Abgrenzung zu den Gleisanlagen und dem Wirtschaftsweg mit angrenzenden Feldern. Die biologische Vielfalt ist entsprechend eingeschränkt und reduziert.

Dem Plangebiet ist im Hinblick auf der Schutzwürdigkeit von Arten und Lebensräumen keine besondere Bedeutung zuzuordnen. Nur sehr kleinteilig sind, im weiteren Umfeld, Bereiche mit hoher Schutzwürdigkeit vorhanden (Karte 3, GLRP WM, 2008).

3.3.3 Prognose des Umweltzustands bei Durchführung der Planung

Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Veränderung der Nutzung und der damit verbunden Umgestaltung der Flächen im Geltungsbereich, werden sich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie biologische Vielfalt neue Räume auftun. Die aktuell intensiv genutzte Ackerfläche wird durch den vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ nicht mehr als solche genutzt. Mit der Umsetzung der Planung werden die derzeitigen Ackerflächen durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Im Norden des Planungsgebietes wird im Sinne der Ausgleichsmaßnahmen eine Feldhecke als „Ausgleichsgrün“ festgesetzt und entsprechend der HzE angelegt.

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ der Gemeinde Alt Zachun mit Ausweisung eines Solarparks wurde die Verträglichkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betrachtet. Im Rahmen der Relevanzprüfung und anschließenden Konfliktanalyse wurden die Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG für:

- sämtliche europäische Vogelarten gemäß Art. 1 VogelSchRL und den dazugehörigen Anlagen einschl. regelmäßig auftretende Zugvögel n. Art. 4 Abs. 2 VogelSchRL,
- sämtliche Arten des Anhangs IV a FFH-RL,
- Standorte wildlebender Pflanzen der in Anhang IV b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten

untersucht.

Es wurde festgestellt, dass nach Festlegung und Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen für keine der aufgeführten Arten Verbotstatbestände ausgelöst werden. Es sind keine Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG notwendig. Im Rahmen des AFB wurde als Vermeidungsmaßnahme die Bauzeitenregelung zum Schutz der potentiell vorkommenden Arten während der Brutzeit vom 01. Oktober bis zum 28. Februar festgesetzt. Dies wird in den Festsetzungen und Hinweisen aufgenommen.

Nach aktuellem Kenntnisstand befindet sich innerhalb der Zufahrt, im Süden des Geltungsbereiches, eine gesetzlich geschützte Allee (§ 19 NatSchAG M-V). Diese bleibt mit der aktuellen Planung erhalten. Die Zufahrt auf die Fläche erfolgt in einer Lücke innerhalb der Allee, durch welchen der Wurzelschutzbereich immer noch nach DIN 18920 geschützt wird. Bei einer Änderung und sofern notwendig werden für die Fällungen von geschützten Bäumen Ausnahmeanträge eingereicht.

Südlich des Plangebietes in ca. 10 m Entfernung befindet sich ein Wald. Die Fläche entspricht der Anforderung von § 2 Landeswaldgesetz M-V und wird von der Landesforstanstalt als Wald in der Forstgrundkarte als Abteilung 1094G geführt. Die anzunehmenden Waldabstandsgrenzen (30 m) beeinflussen die baulichen Anlagen im Planungsgebiet in dem betreffenden Korridor. Die Plandarstellung nimmt diese Vorgabe auf. Der Waldabstand von 30 m wird berücksichtigt. Erhebliche Beeinträchtigungen sind nicht zu erwarten.

3.3.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung bleibt die Anzahl der vorhandenen Arten und die bisherige Nutzung als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche erhalten.

3.3.5 Bewertung – Schutzgut Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Durch die Veränderung der Nutzung und der damit verbunden Umgestaltung der Flächen im Geltungsbereich, werden sich für das Schutzgut Tiere, Pflanzen sowie die Gesamtheit der biologischen Vielfalt neue Räume auftun. Die aktuell intensiv genutzte Ackerfläche wird nicht mehr als solche genutzt.

Mit der Umsetzung der Planung werden die derzeitigen Ackerflächen durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Kleinflächige Versiegelungen, zum Beispiel durch die Errichtung einer Trafo Station und/oder durch die Verankerung der Stahlprofile, stehen positive Indikatoren wie die Erholung des Bodens durch lange Ruhephase und den ausbleibenden Eintrag von Pestiziden gegenüber. Zudem ist eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten sowie eine Dämpfung der Nährstoffdynamik zu erwarten. Durch die neu entstehenden Grünlandflächen um und unter den Freiflächen-PV-Modulen ergeben sich Nischen und geschützte Räume zur Um-/ und Neuformung von Habitaten.

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ der Gemeinde Alt Zachun mit Ausweisung eines Solarparks wurde die Verträglichkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betrachtet. Es wurde festgestellt, dass nach Festlegung und Umsetzung der Vermeidungsmaßnahmen für keine der aufgeführten Arten Verbotstatbestände ausgelöst werden. Vermeidungsmaßnahmen werden in den Festsetzungen und Hinweisen aufgenommen.

Im Norden des Planungsgebietes wird im Sinne der Ausgleichsmaßnahmen eine Feldhecke als „Ausgleichsgrün“ festgesetzt und entsprechend angelegt. Diese trägt zur Nischenbildung und als Rückzugsort für Tiere zur biologischen Vielfalt bei. Zusätzlich wird durch die Anlage von Grünland zwischen den Modultischständern und den Modulzwischenflächen eine Aufwertung der Fläche aus Sicht der Biodiversität herbeigeführt.

Aufgrund dieser Faktoren werden der Planung in ihrer Gesamtheit keine erheblichen Beeinträchtigungen des Schutzgutes zugesprochen.

3.4 Schutzgut Boden

3.4.1 Bewertungskriterien

- Filter- und Pufferfunktion
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen
- Wertvoller Boden, Kulturgut
- Anthropogene Beeinträchtigungen
- Altlasten

3.4.2 Basisszenario

In der LINFOS-Datenbank sind für den Bereich Alt Zachun folgende Bodentypen verzeichnet:

- Pleistozän Quartär, Weichselglazial Sand und Kiessand der Sander
- Sand-Gley/ Braunerde- Gley (Braungley); Sandersande, mit Grundwassereinfluss, eben bis flachwellig

Angrenzender Bereich:

- Sand- Braunerde; Sandersande, ohne Wassereinfluss, eben bis kuppig

Braunerde- Gley ist durch Grundwassereinfluss im Untergrund gekennzeichnet. Wegen der geringen Ertragsfähigkeit, aber auch infolge von Grundwasserabsenkung liegt heute ein Großteil dieser Standorte brach oder ist aufgeforstet.

Im Natur- und Landschaftshaushalt und Stoffkreislauf hat das Schutzgut Boden wesentliche Funktionen. Er übernimmt das Filtern, Speichern, Puffern und die Umwandlung verschiedenster Stoffe und ist für Bodentiere, Mikroorganismen sowie für Pflanzen und deren Wurzeln Lebensraum. Die Eigenschaften des Bodens (Substrat, Humusgehalt und Hydromorphie) sind wesentlich für die Ausprägung der natürlich auftretenden Vegetation.

Hinzu kommt laut § 2 BBodSchG die Bedeutung des Bodens für den Menschen als Produktionsgrundlage für dessen Ernährung, als Standort für die Besiedlung und als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte.

3.4.3 Prognose und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Die natürliche Bodenstruktur und stoffliche Zusammensetzung sind auf den intensiv genutzten Ackerflächen durch ihre Bewirtschaftung bereits verändert. Die maßgeblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut Boden entstehen durch dauerhafte Bodenversiegelungen bzw. Überbauung.

Zusätzlich zu der Beeinträchtigung durch Versiegelung/Überbauung kann es zu Beeinträchtigungen durch Bodenauftrag und -abtrag sowie zum Funktionsverlust des Bodens kommen. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung berücksichtigt. Es werden geeignete Kompensationsmaßnahmen bestimmt, um die Eingriffe der Versiegelung auszugleichen.

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Geltungsbereich sowie im Umfeld keine Probleme durch Altablagerungen oder Altlastenverdachtsflächen bekannt.

Eine Versiegelung erfolgt nur in sehr geringem Umfang. Die PV-Module werden mit Hilfe von Stahlprofilen im Boden verankert. Vollversiegelungen erfolgen nur Kleinflächig mit der Herstellung von betriebsbedingten Nebenanlagen, wie z.B. Trafo-Stationen und Löschwasserzisternen. Wegeflächen zur Bewirtschaftung werden in teilversiegelter Form mit einer wasserdurchlässigen Tragschicht hergestellt. Mit der Umsetzung der Planung werden die derzeitigen Ackerflächen durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen. Ein Eintrag von Düngemitteln erfolgt nicht mehr, was positiv zu bewerten ist.

3.4.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung bleibt die bisherige Nutzung als intensiv landwirtschaftlich genutzte Ackerfläche bestehen.

3.4.5 Bewertung – Schutzgut Boden

Eine Versiegelung in kleinen Bereichen, zum Beispiel durch die Errichtung einer Trafo Station und/oder durch die Verankerung der Stahlprofile, stehen positive Indikatoren wie die Erholung des Bodens durch lange Ruhephase und den ausbleibenden Eintrag von Pestiziden gegenüber. Zudem ist eine Aktivierung des Bodenlebens durch höhere mikrobiologische Aktivitäten sowie eine Dämpfung der Nährstoffdynamik zu erwarten.

Insgesamt kann davon ausgegangen werden, dass es durch die Planung nicht zu Beeinträchtigungen auf das Schutzgut Boden kommen wird.

3.5 Schutzgut Wasser

3.5.1 Bewertungskriterien

Grundwasser

- Grundwasserbeschaffenheit
- Grundwasserneubildung, -dynamik
- Verschmutzungsgefahr des Grundwassers

Oberflächengewässer

- Selbstreinigungsfunktion Oberflächengewässer
- Lebensraumfunktion der Gewässer und ihrer Uferbereiche
- Gewässerbeeinträchtigungen durch ufernahe Nutzung

Trinkwasserschutzzone

- Schutzstatus

3.5.2 Basisszenario

Grundwasser

Die sich in Planungsgebiet befindliche „Gley-Braunerde“ ist durch Grundwassereinfluss im Untergrund gekennzeichnet. Der Grundwasserflurabstand wird in der LINFOS-

Datenbank für den Geltungsbereich mit <2m angegeben. Die Grundwasserressourcen im Plangebiet werden als potentiell nutzbares Dargebot, mit guter Gewinnbarkeit und Qualität beschrieben. Somit kann von einer mittleren bis geringeren Verschmutzungsgefahr des Grundwassers ausgegangen werden. Die Grundwasserressourcen werden im Bereich des Plangebietes als potentiell genutztes Dargebot guter Gewinnbarkeit und Qualität angegeben.

In Bezug auf die Schutzwürdigkeit des Grund- und Oberflächenwassers ist das Plangebiet als „Bereich mit sehr hoher Schutzwürdigkeit“ verzeichnet (siehe Karte 6, GLRP WM, 2008)

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

Trinkwasserschutzzone

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Trinkwasserschutzonen. Eine weitere Betrachtung dieses Aspektes entfällt.

3.5.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit der Umsetzung der Planungsziele wird von keiner signifikanten Erhöhung der Grundwassergefährdung ausgegangen. Es erfolgen keine Nitrat-, PSM- und Biozid-Einträge, die das Grundwasser verunreinigen. Zudem hat die zeitweilige Verschattung des Bodens durch die PV-Anlage den Effekt, dass die Verdunstung von Wasser abnimmt. Eine verringerte Verdunstung führt zu einem feuchteren Boden und somit zu einer höheren Wasserverfügbarkeit.

Niederschlagswasser kann unmittelbar im Plangebiet unter den Solarmodulen versickern. Im gesamten Plangebiet kann das Niederschlagswasser weiterhin dem Boden- und Wasserhaushalt zugeführt werden und dem natürlichen Wasserkreislauf erhalten bleiben.

3.5.4 Prognose des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei der Nichtdurchführung der Planung würden die landwirtschaftlichen Nutzflächen und damit geringfügige Beeinträchtigungen erhalten bleiben.

3.5.5 Bewertung

Es ist mit keiner Beeinträchtigung auf das Schutzgut Wasser zu rechnen.

3.6 Schutzgut Fläche

3.6.1 Bewertungskriterien

- Größe der zusammenhängenden Freiflächen
- Naturnähe der Freiflächen
- Belastung der Freiflächen und Luftschadstoffe
- Flächenverbrauch

3.6.2 Basisszenario

Das hier betrachtete Plangebiet hat, mit Ausnahme des Feldweges im Süden, keinen direkten Anschluss an Siedlungsbereiche bzw. bebaute Bereiche. Das direkte Umfeld des Vorhabengebietes wird durch landwirtschaftlich genutzte Flächen und die westlich anliegende, zweispurige Eisenbahntrasse geprägt. Das Plangebiet besitzt eine Flächengröße von ca. 12 ha. Mit dem hier betrachteten Bebauungsplan erfolgt im Wesentlichen die Überplanung einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerfläche.

3.6.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Mit dem hier betrachteten Bebauungsplan erfolgt im Wesentlichen die Überplanung einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerfläche. Im vorliegenden Fall wurde bewusst eine Fläche gewählt, bei der wenig visuelle Auswirkungen auf Siedlungslagen zu erwarten sind. Die Nutzung von Flächen angrenzend an zweigleisigen Eisenbahntrasse, entlang eines 200 m Korridors, stellt ein privilegiertes Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB dar.

Es erfolgt keine flächenhafte Versiegelung, da die PV-Anlage durch die Aufständigung mittels Rammen der Pfähle in den Untergrund erfolgen wird. Die derzeitige Intensivackerfläche besitzt keine hervorzuhebende Naturnähe.

Dem Prinzip des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden muss Beachtung geschenkt werden. Die Höhe des Eingriffes durch die Versiegelung sowie der dafür zu treffende Ausgleich werden im Rahmen der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung bilanziert.

3.6.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die Nutzung der Fläche als intensiv genutzter Acker weiterhin erhalten bleiben.

3.6.5 Bewertung – Schutzgut Fläche

Mit dem hier betrachteten Bebauungsplan erfolgt im Wesentlichen die Überplanung einer landwirtschaftlich intensiv genutzten Ackerfläche. Die Nutzung von Flächen zur Gewinnung erneuerbarer Energien, in dieser Lage angrenzend an die zweigleisige Eisenbahntrasse, sind privilegiert.

Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Fläche werden als gering eingestuft.

3.7 Schutzgut Luft und Klima

3.7.1 Bewertungskriterien

- Veränderung des Klimas
- Veränderung der lufthygienischen Situation
- Vegetation als klima- und lufthygieneregulierende Faktoren
- Klimawandel

3.7.2 Basisszenario

Das Klima im Plangebiet ist dem maritim geprägten Binnenplanarklima zuzuordnen. Die mittlere Niederschlagsmenge liegt deutlich über 600 mm. Große Windstärken

sowie eine hohe Luftfeuchtigkeit prägen das Klima entlang der Ostseeküste. Die durchschnittlichen Niederschlagsmengen werden mit dem von West nach Ost abnehmenden atlantischen Einfluss geringer. Ebenso nimmt die mittlere Temperatur des kälteren Monats nach Osten ab.

Als Vorbelastung ist die, circa 3 km südlich des Plangebietes entlanglaufende Autobahn A24, sowie die frequentierte Bundesstraße B 321 westlich des Geltungsbereiches zu nennen.

3.7.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Intensiv genutzte Ackerflächen besitzen eine geringe Bedeutung in Bezug auf die Kaltluftproduktion. Überschreitungen gesetzlich zulässiger Immissionen sind im Zusammenhang mit der hier betrachteten Planung nicht zu erwarten. Eine Veränderung des Lokalklimas ist, auf Grund von Größe und der streifenförmigen Überdeckung ohne Versiegelung, nicht zu erwarten.

3.7.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die derzeitigen Klimaparameter kaum verändert.

3.7.5 Bewertung – Schutzgut Klima und Luft

Die Erhöhung des Anteils von regenerativen Energien ist insgesamt positiv für die Entwicklung des Klimas zu betrachten und leistet einen Betrag zum Entgegenwirken des Klimawandels.

Es ist von einer positiven Gesamtwirkung auf das Schutzgut Klima auszugehen.

3.8 Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

3.8.1 Bewertungskriterien

- Vorhandensein schützenswerter oder geschützter Kultur- und Sachgüter

3.8.2 Basisszenario

Innerhalb des Plangebietes sind keine Bau- oder Bodendenkmale oder sonstige zu beachtende Sachgüter bekannt.

3.8.3 Prognose und Bewertung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Im Plangebiet und dem planungsrelevanten Umfeld sind keine Kultur- und sonstigen Sachgüter bekannt.

Eine vorhabensspezifische Betroffenheit des Schutzgutes ergibt sich damit nicht.

3.8.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung entstehen keine Beeinträchtigungen.

3.8.5 Bewertung – Schutzgut Kulturelles Erbe und sonstige Sachgüter

Es ist nicht bekannt, dass sich Sach- oder Kulturgüter im Plangebiet befinden.

Eine weitere Betrachtung des Schutzgutes ist somit nicht erforderlich. Die gesetzlichen Bestimmungen des Denkmalschutzes sind zu beachten.

3.9 Schutzgut Landschaft/Ortsbild

3.9.1 Bewertungskriterien

- Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit
- Charakter/Erkennbarkeit
- Erholung

3.9.2 Basisszenario

Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit

Als Landschaftsbild wird die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft als Teil der Erdoberfläche in seiner räumlichen sowie zeitlichen Variabilität bezeichnet. Es ergibt sich aus der Art der Ausprägung der Landschaftselemente und deren Zusammenstellung. Die Einschätzung der Landschaftsbildeinheiten unterliegt folgenden Bewertungskriterien:

Vielfalt:

- Vorhandensein landschaftsgliedernder Strukturelemente, auftretende Landnutzungsformen, Reliefvielfalt

Eigenart und Schönheit:

- Vorkommen gebietsspezifischer Landschaftselemente, landschaftstypische natürliche Erscheinungen und Strukturen, sinnlich wahrnehmbare Wirkungen ausgehend vom Relief, vom Wasser, von der Vegetation, von der Bebauung und der Nutzung

Natürlichkeit:

- Vorhandensein von Biotopstrukturen der traditionellen Kulturlandschaft, Interpretation der Eingriffs- und Flächennutzungsintensität des Menschen, Wahrnehmung und Bewertung technischer Landschaftsbestandteile

Eine Beschreibung der Charakteristik des Plangebietes ist im nächsten Punkt dargestellt. In Bezug auf die hier dargestellten Kriterien lassen sich für das Plangebiet folgenden Aussagen zusammenfassen:

Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit

Der überwiegende Teil des Geltungsbereiches wird landwirtschaftlich als Ackerfläche genutzt. Diese ist, im südlichen Bereich zum anliegend verlaufenden Feldweg, von Baumbestand begrenzt. Westlich verlaufen die Bahnschienen. Im Norden und Osten befinden sich großräumige Ackerflächen. Die Vegetation ist aufgrund der landwirtschaftlichen Nutzung überwiegend gleichförmig. Das visuelle Empfinden von

Schönheit wird durch westlich anliegende Heckenverläufe eingefasst. Biotopstrukturen sind innerhalb des Plangebietes nicht vorhanden.

Charakter/Erkennbarkeit

Die derzeitige Nutzung fügt sich in die umgebene Landschaft ein. Diese wird ebenfalls durch Ackerflächen geprägt.

Erholung

Das Plangebiet unterliegt derzeit keiner besonderen Freizeit und Erholungsnutzung.

3.9.3 Prognose des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung

Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie Natürlichkeit

Mit der Umsetzung der Planung ist die Entwicklung einer flächenhaften Photovoltaikanlage vorgesehen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind entlang der Bahngleise aufgrund der bestehenden Vorbelastungen generell als relativ gering anzusehen. Der Abstand zu sensiblen Nutzern, zum Beispiel Anwohnern, sowie die Wahrnehmbarkeit der Fläche wird sich durch die Durchführung der Planung verändern. Im Norden des Planungsgebietes wird im Sinne der Ausgleichsmaßnahmen eine Feldhecke als „Ausgleichsgrün“ festgesetzt und entsprechend angelegt.

Charakter/Erkennbarkeit

Mit Umsetzung der Planung würde die landwirtschaftlich genutzte Fläche in ihrer aktuellen Form nicht weiter bestehen bleiben, sondern die Charakteristik einer PV-FFH Anlage annehmen. Nach § 2 EEG ist

„[d]ie Errichtung und der Betrieb von Anlagen sowie den dazugehörigen Nebenanlagen liegen im überragenden öffentlichen Interesse und dienen der öffentlichen Gesundheit und Sicherheit. Bis die Stromerzeugung im Bundesgebiet nahezu treibhausgasneutral ist, sollen die erneuerbaren Energien als vorrangiger Belang in die jeweils durchzuführenden Schutzgüterabwägungen eingebracht werden.“

Standorte mit einer geringen Wohndichte sowie in angrenzenden Bereichen an Autobahnen und/oder zweigleisige Bahnschienen-Trassen sind für diesen Ausbau zu priorisieren.

Dies trifft für die Fläche des Geltungsbereichs zu, weshalb eine Umsetzung des Vorhabens im Sinne des überragenden, öffentlichen Interesses ist. Für die Umsetzung des Vorhabens auf der Fläche des Geltungsbereichs ist außerdem anzumerken, dass sie sich außerhalb von Schutzgebieten befindet und die Schutzwürdigkeit des Landschaftsbilds oder des Freiraums im GLRP nicht als überragend Schützenswert bewertet wird.

3.9.4 Prognose des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung der Planung

Das Landschaftsbild bliebe bei Nichtdurchführung der Planung unbeeinflusst.

3.9.5 Bewertung – Landschaft/Ortsbild

Im Vordergrund steht die Schaffung von Flächen für die klimafreundliche Herstellung von Energie. Für diese besteht ein überragendes, öffentliches Interesse. Die Vorhabenfläche ist durch landwirtschaftliche Nutzung und unmittelbarer Nähe zu dem Wirkfaktor Bahngleise stark vorbelastet und erfüllt daher alle Anforderungen an eine privilegierte Fläche, da hier ein Eingriff wenige bis keine negativen Auswirkungen auf das Landschafts- und Ortsbild haben kann. Die bestehenden Heckenstrukturen im Süden und Westen des Planungsgebietes tragen zur Abschirmung bei. Im Norden des Planungsgebietes wird im Sinne der Ausgleichsmaßnahmen eine Feldhecke als „Ausgleichsgrün“ festgesetzt und entsprechend angelegt. Diese trägt zur Einfassung des Landschaftsbildes bei.

Die Auswirkung für das Schutzgut Landschaftsbild werden insgesamt als mittlere Beeinträchtigung eingestuft.

3.10 Wechselwirkungen der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7i BauGB sind im Rahmen der Umweltprüfung die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Belangen des Umweltschutzes zu berücksichtigen. Wie den einzelnen Schutzgutkapiteln entnommen werden kann, erfüllen bestimmte Strukturen im Plangebiet vielfältige Funktionen. Umweltfachliche Entwicklungsziele und Wirkungen auf die Schutzgüter können sich gegenseitig sowohl positiv als auch negativ verstärken oder abschwächen.

Die Freiflächen-Solaranlage wird ausschließlich im Bereich des festgesetzten Sonstigen Sondergebietes „Photovoltaik“ des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 errichtet. Im Vorfeld der Bauarbeiten sind i.d.R. keine großflächigen Erdarbeiten, bis auf Kabelgräben oder Geländebewegungen, erforderlich.

Generell ist die Wechselwirkung der Umweltauswirkungen einzelner Schutzgüter als gering einzuschätzen.

3.11 Störfälle

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind im planungsrelevanten Umfeld keine Störfallbetriebe vorhanden. Aufgrund der aktuellen Nutzungen, sind diese im planungsrelevanten Umfeld auch nicht zu erwarten.

3.12 Zusammenfassung Umweltauswirkungen

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat am 12.12.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 beschlossen. Das Planungsziel besteht darin, auf einer Fläche von ca. 14 ha die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlagen planungsrechtlich vorzubereiten.

Im Allgemeinen sind die zusätzliche Überbauung bzw. Versiegelung maßgebliche Wirkfaktoren. Im vorliegenden Fall erfolgen nur geringe Eingriffe in die Bodenfunktion

und die Flächenversiegelung. Lediglich die Aufständungen werden durch das Rammen der Pfähle in den Untergrund befestigt. Die Modultische bieten Sicht- und Raumschutz und der vorgesehene Bewuchs durch extensive Grünlandstrukturen unter den Modulen und in den Randbereichen bieten Potential für neue Habitate.

Durch die vorherrschenden topographischen Gegebenheiten werden keine Blendwirkungen erwartet. Zusätzlich zu diesem topographischen Vorteil wird die Anlage durch Gehölzpflanzungen/ Hecken umgeben, um dadurch die Fernwirkung weiter zu minimieren. Durch Eingrünungsmaßnahmen und die Höhe der Modultische von bis zu ca. 3,50 m ist von keiner Blendwirkung der Anlage auszugehen.

Für die Schutzgüter, Klima sowie Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt ergibt sich eine günstige Situation durch die Nutzungsänderung und es kommt insgesamt zu positiven Umweltauswirkungen. Im Norden des Planungsgebietes wird im Sinne der Ausgleichsmaßnahmen eine Feldhecke als „Ausgleichsgrün“ angelegt.

Für die anderen Schutzgüter sind die Umweltauswirkungen als gering einzuschätzen.

Um weitergehende erhebliche Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes ausschließen zu können, sind die genannten Vermeidungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

4. Entwicklungsprognose zum Umweltzustand

4.1 Entwicklung des Umweltzustandes bei Planungsdurchführung

Bau und Vorhandensein des Vorhabens einschließlich Abrissarbeiten

Innerhalb des Plangebietes sind keine Gebäude oder sonstigen baulichen Anlagen vorhanden. Aus diesem Grund sind zur Umsetzung der Planungsziele keine Abrissarbeiten notwendig. Es ist die Errichtung einer Photovoltaikanlage vorgesehen. Dazu ist ggf. die Errichtung von kleineren Gebäuden wie beispielsweise einer Trafostation notwendig.

Nutzung von natürlichen Ressourcen

In dem hier betrachteten Bebauungsplan wird eine ackerbaulich genutzte Fläche überplant. Auf diesen Ackerflächen werden in den Bereichen zwischen den Modulen durch Einsaat begrünte oder der Selbstbegrünung überlassene Flächen entstehen. Die Schaffungen von Flächen für die Gewinnung für erneuerbare Energien dienen der Verringerung von anderen natürlichen und deutlich begrenzten Ressourcen wie Erdöl und Kohle.

Art und Menge an Emissionen

Die Photovoltaikanlagen erzeugen keine Immissionen. Von den modernen Photovoltaik-Modulen gehen keine Blendwirkungen aus, die nachhaltig negative Wirkungen auf Menschen oder Tiere haben. Dies ist in der Entfernung von rund 400 m zur nächsten Wohnbebauung, nördlich des Plangebietes begründet. Eine Blendwirkung ist aufgrund einer speziellen Beschichtung der Module nicht gegeben.

Abfälle und ihre Beseitigung und Verwertung

Durch den Betrieb der Photovoltaikanlage entstehen kaum bzw. keine Abfälle. Die bei der Errichtung und der späteren Demontage der Photovoltaikanlagen anfallenden Abfälle sind einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuzuführen. Die Nachweise sind der

zuständigen Behörde auf Verlangen vorzulegen. Um die Entsorgung der Anlagen zu erleichtern, werden soweit dies möglich ist recyclingfähige Materialien verwendet. Außerhalb der Bauzeit fallen keine zu entsorgende Abfälle an.

Risiken für die menschliche Gesundheit, das kulturelle Erbe und die Umwelt

Mit der Errichtung der Freiflächen-Photovoltaikanlage sind keine hervorzuhebenden Risiken für die menschliche Gesundheit verbunden. Ebenso besteht keine Betroffenheit/kein Risiko für das kulturelle Erbe. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Bau- oder sonstigen Denkmäler.

Kumulierung mit anderen Projekten

Nach derzeitigem Kenntnisstand sind keine kumulierenden Wirkungen mit anderen Plänen und Projekten im planungsrelevanten Umfeld bekannt.

Auswirkungen der Planung auf das Klima

Intensiv bewirtschafteten Ackerflächen wird keine signifikante Bedeutung für die Kaltluftproduktion zugeordnet. Aus diesem Grund sind keine beachtenswerten Auswirkungen auf das Klima zu erwarten. Die Schaffung von Möglichkeiten der Nutzung von regenerativen Energien ist ein positives Instrument gegen den Klimawandel.

Eingesetzte Techniken und Stoffe

Für die Anlage der Gebäude und Nebenanlagen werden die geltenden gesetzlichen und technischen Vorschriften beachtet. Von negativen Beeinträchtigungen bzgl. eingesetzter Techniken und Baustoffe wird daher nicht ausgegangen.

4.2 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde die intensiv landwirtschaftliche Nutzung der Ackerfläche weiterhin bestehen. Die Auswirkungen bzw. die Entwicklung des Plangebietes bei Nichtdurchführung der Planung wurden schutzgutbezogen betrachtet.

4.3 Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Die Fläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun wurde auf der Grundlage des § 35 Abs. 1 BauGB ausgewählt. Dieser besagt, dass die Nutzung von Flächen angrenzend an eine zweigleisige Eisenbahntrasse entlang eines 200 m Korridors, ein privilegiertes Vorhaben nach § 35 Abs. 1 BauGB darstellt. Es wurde eine Fläche ausgewählt, die sich außerhalb von sowohl internationaler als auch nationaler Schutzgebiete befindet. Darüber hinaus kommt es durch die Planung auf dieser Fläche nicht zu Beeinträchtigungen geschützter Biotop und visuellen Beeinträchtigungen der Anwohner.

5. Eingriffsregelung

5.1 Gesetzliche Grundlage und Methodik

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden die Ergebnisse der städtebaulichen Eingriffsregelung nachfolgend festgestellt:

„Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.“

§ 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind und zulässig waren.“

§ 14 BNatSchG – Eingriffe in Natur und Landschaft

- „Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne dieses Gesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts und das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.“

Grundsätzlich sind Freiflächen-Photovoltaikanlagen als Eingriff in Natur und Landschaft zu verstehen.

In den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE) wird auf kompensationsmindernde Maßnahmen durch die Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen eingegangen. Auf diese methodischen Ausführungen wird im Rahmen der Bilanzierung eingegangen.

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden die Ergebnisse der städtebaulichen Eingriffsregelung nachfolgend abgearbeitet:

(3) „Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in seinen in § 1 Absatz 6 Nummer 7 Buchstabe a bezeichneten Bestandteilen (Eingriffsregelung nach dem Bundesnaturschutzgesetz) sind in der Abwägung nach § 1 Absatz 7 zu berücksichtigen. Der Ausgleich erfolgt durch geeignete Darstellungen und Festsetzungen nach den §§ 5 und 9 als Flächen oder Maßnahmen zum Ausgleich. Soweit dies mit einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung und den Zielen der Raumordnung sowie des Naturschutzes und der Landschaftspflege vereinbar ist, können die Darstellungen und Festsetzungen auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs erfolgen. Anstelle von Darstellungen und Festsetzungen können auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden. § 15 Absatz 3 des Bundesnaturschutzgesetzes gilt entsprechend. Ein Ausgleich ist nicht erforderlich, soweit die Eingriffe bereits vor der planerischen Entscheidung erfolgt sind oder zulässig waren.“

Nachfolgende Berechnungen und Bilanzierungsabsichten wurden unter Verwendung der „Hinweise zur Eingriffsregelung; Neufassung 2018“ des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V (LUNG M-V) erstellt. Diese Hinweise zur Bewertung von Eingriffen wurden als Grundlage für eine einheitliche Anwendung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in Mecklenburg-Vorpommern entwickelt und werden für die Eingriffsbewertung auch im Rahmen der Bauleitplanung empfohlen.

Die Aufnahme der Biotoptypen erfolgte auf Grundlage der „Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern“, Schriftenreihe des LUNG M-V 2013, Heft 2.

5.2 Bestandsbeschreibung und -bewertung

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der vereinfachten Biotopwertansprache gemäß der benannten Fachschriften, da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind. Nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ (HzE) werden die naturschutzfachlichen Wertstufen der Biotoptypen über die Kriterien „Regenerationsfähigkeit“ und „Gefährdung“ in Anlehnung an die Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands (BfN, 2006) bestimmt. Demnach werden Wertstufen von 0 bis 4 vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Jeder Wertstufe wird bei der vereinfachten Biotopwertansprache ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Ausnahme bildet die Wertstufe 0, bei der sich der durchschnittliche Biotopwert nach der Formel 1 abzüglich Versiegelungsgrad berechnet (HzE - 2.1 Ermittlung des Biotopwertes).

Das Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun befindet sich westlich der Ortslage. Es wird im Wesentlichen durch großräumlichen, intensiv genutzten Acker charakterisiert. Unmittelbar westlich der Plangebietsgrenze befindet sich eine Windschutzpflanzung. Direkt dahinter verläuft die zweispurige Bahntrasse Schwerin-Hamburg. Südlich angrenzend verläuft ein Wirtschaftsweg mit einer einfassenden Bestandsallee. Die übrigen angrenzenden Flächen um den Geltungsbereich sind gleichförmige Ackerflächen desselben Typen.

Biotop Code		Biotop Bezeichnung	Höchste Wertstufe	Biotopwert
2.2.1	BFX	Feldgehölz aus überwiegend heimischen Baumarten	3	6
2.4.1	BWW	Windschutzpflanzung	1	1.5
2.1.4	BLR	Ruderalgebüsch	2	3
2.5.1	BAG	Geschlossene Allee	*	*
2.7.1	BBA	Älterer Einzelbaum	*	*
2.5.3	BAL	Lückige Allee	*	*
9.3.3	GIM	Intensivgrünland auf Mineralstandorten	1	1.5
12.1.1	ACS	Sandacker	0	1**
14.7.3	OVU	Wirtschaftsweg, nicht- oder teilversiegelt	0	0,5**
14.10.5	OSS	Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage	0	0**
14.7.10	OVE	Bahn / Gleisanlage	0	0**

Tabelle 3: Biotop- und Nutzungstypen des planungsrelevanten Bereichs und der Umgebung

- * Die Bewertung der Bäume erfolgt nach Baumschutzkompensationserlass MV
** Bei Biotoptypen mit Wertstufe „0“ ist kein Durchschnittswert vorgegeben.
Er ist Dezimalstellen nach der Formel 1 minus Versiegelungsgrad zu berechnen

Biotoptypen im Plangebiet

2.5.1 Geschlossene Allee (BAG)

Südlich im /am Plangebiet, zu beiden Seiten des OVU

12.1.1 Sandacker (ACS)

Das Plangebiet besteht aus landwirtschaftlich genutzter Ackerfläche

14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelte, einspurig (OVU)

Zuwegung, Zufahrt ins Plangebiet

In der nachfolgenden Tabelle sind die Biotoptypen des planungsrelevanten Bereiches (Geltungsbereich und direktes Umfeld) hinsichtlich der Bewertung der qualitativen Ausprägung der Werte und der Funktionen des jeweiligen Biotoptyps dargestellt:

Biotoptypen außerhalb des Plangebietes

2.2.1 Feldgehölze aus überwiegend heimischen Baumarten (BFX)

- südwestlich des Plangebietes in 50 m Entfernung, durch die Bahngleise getrennt
- südlich des Plangebietes in ca. 10 m, durch die Zuwegung getrennt

2.4.1 Windschutzpflanzung (BWW)

Westlich des Plangebietes, zwischen dem Geltungsbereich und der Bahntrasse

2.7.1 Älterer Einzelbaum (BBA)

Östlich südöstlich des Plangebietes

12.1.1 Sandacker (ACS)

Zu allen Seiten des Plangebietes schließen sich, teilweise unterbrochen durch die Bahntrasse und/oder die bestehende Heckenstruktur Ackerfläche an

9.3.3 Intensivgrünland auf Mineralstandorten (GIM)

Südwestlich des Plangebiets zwischen der Ackerfläche und der Bahntrasse befindet sich eine Grünlandfläche.

14.7.3 Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt (OVU)

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über den südlichen Wirtschaftsweg

14.7.10 Bahn/ Gleisanlagen (OVE)

Westlich des Plangebietes befindet sich die zweispurige Eisenbahntrasse

14.10.5 Sonstige Ver- und Entsorgungsanlage (OSS)

Eine im nordwestlichen Bereich bestehende Gasanlage

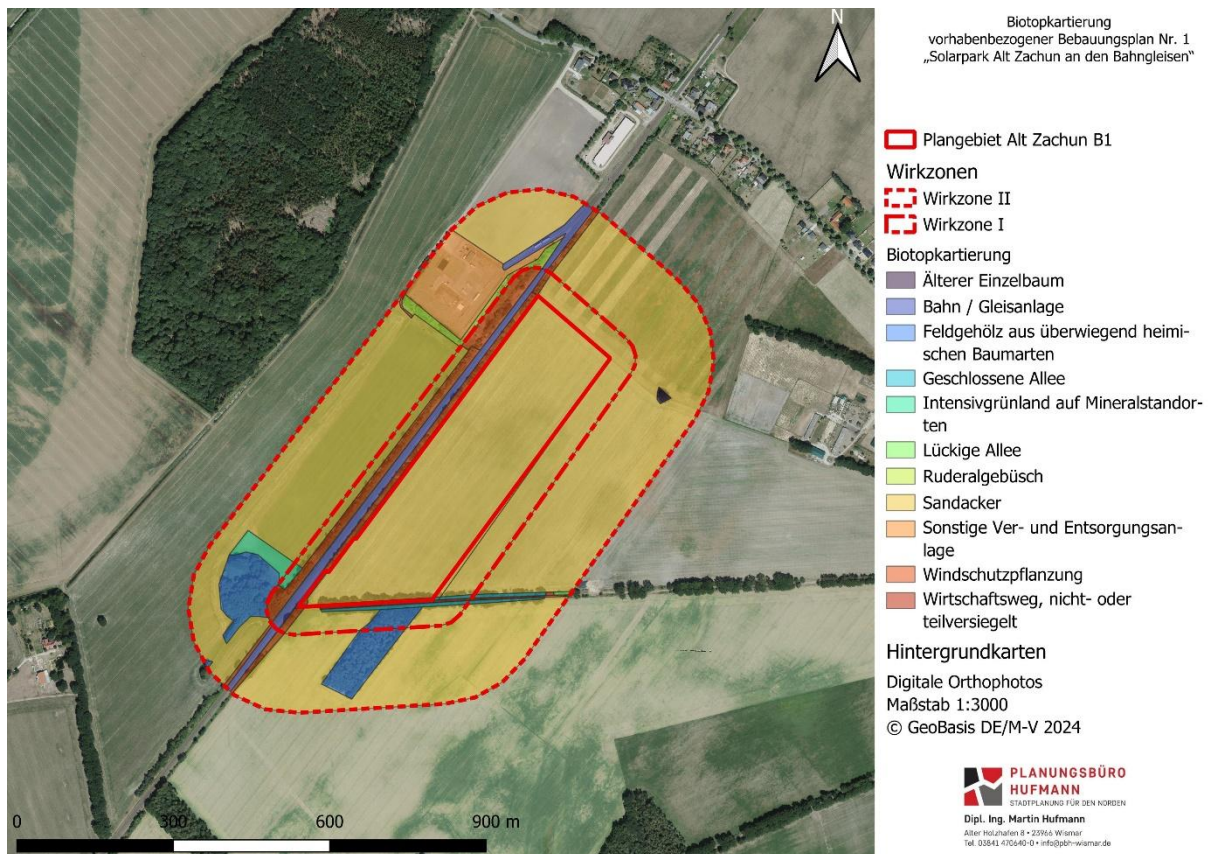


Abbildung 04:
 Biotopkartierung für den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun
 Eigene Darstellung nach Angaben aus dem Luftbild, © GeoBasis ALKIS DE/M-V 2024,

5.3 Eingriffsbilanzierung

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Um für die Eingriffs- und Ausgleichsbilanz nachvollziehbare und quantifizierbare Wertgrößen zu erhalten, werden die Biotoptypen bewertet. Die Bewertung erfolgt nach der vereinfachten Biotopwertansprache (gem. Biotoptypenkatalog/ Biotopkartieranleitung M-V), da lediglich Funktionen mit allgemeiner Bedeutung für den Naturschutz und die Landschaftspflege betroffen sind.

Nach den „Hinweisen zur Eingriffsregelung“ werden insbesondere die

- Regenerationsfähigkeit des vorkommenden Biotoptyps und
 - die regionale Einstufung in die „Roten Listen der gefährdeten Biotoptypen BRD“
- als wertbestimmende Kriterien herangezogen.

Demnach werden Wertstufen von 0 bis 4 vergeben. Die konkrete Bewertung des Biotoptyps erfolgt entsprechend der lokalen Ausprägung. Bei einer durchschnittlichen Ausprägung wird ein mittlerer Bereich der möglichen Wertstufe angenommen. Bei negativen Beeinträchtigungen erfolgt eine Abwertung und bei besonders hervorzuhebender Ausstattung des Biotops eine Aufwertung.

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung

Gemäß der HzE ergibt sich für die Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust) das Eingriffsflächenäquivalent. Die innerhalb des Plangebietes vorhandenen intensiv bewirtschafteten Ackerflächen werden vollständig beseitigt.

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge auf den ermittelten Biotopwert berücksichtigt:

- bis 100 m Abstand zu vorhandenen Störquellen = Lagefaktor 0,75
- ab 100 m (bis 600 m) Störquellenabstand = Lagefaktor 1

Das Plangebiet befindet sich direkt angrenzend an einen Verkehrsweg, die westlich verlaufende, zweigleisige Eisenbahntrasse, sowie an dem Erschließungsweg der von Osten nach Westen südlich des Plangebiets verläuft. Dementsprechend wird in der Pufferzone ein Lagefaktor von 0,75 veranschlagt.

Das Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung wird wie folgt berechnet:

Fläche [m ²] des betroffenen Biotoptyps	x	Biotopwert des betroffenen Biotoptyps	x	Lagefaktor	=	Eingriffsäquivalent für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung [m ² EFÄ]
---	---	---------------------------------------	---	------------	---	---

Biotoptyp	Fläche [m ²]	Biotopwert	Lagefaktor	m ² EFÄ
ACS	47.023	1	1	47.023
ACS	73.813	1	0,75	55.359
Summe				102.382

Tabelle 3: EFÄ Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung.

Versiegelung und Überbauung

Das Eingriffsäquivalent für Versiegelung und Überbauung wird wie folgt berechnet:

Die Lage der vom Eingriff betroffenen Biotoptypen in wertvollen, ungestörten oder vorbelasteten Räumen wird über Zu- bzw. Abschläge auf den ermittelten Biotopwert berücksichtigt:

Teil-/Vollversiegelte bzw. überbaute Fläche [m ²]	x	Zuschlag für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung 0,2/0,5	x	Grundflächenzahl GRZ	=	Eingriffsäquivalent für Teil-/Vollversiegelung bzw. Überbauung [m ² EFÄ]
---	---	---	---	----------------------	---	---

Für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage wurde eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 festgesetzt.

Da keine genauen Pläne für die Ausrichtung und Bebauung vorliegen wird für die geplante Versiegelung hier eine Fläche von 1% der Vorhabenfläche angenommen, diese beträgt 1267 m². Darin enthalten sind alle Versiegelungen durch:

- Trafostation ca. 100 m²
- Umzäunungen
- Modultischständer

Es ist vorgesehen die PV-Modultische mit Stahlprofilen durch einrammen in den Boden zu verankern. Eine flächenhafte Versiegelung erfolgt dementsprechend nicht.

Gebiet	Fläche [m ²]	GRZ	Zuschlag	m ² EFÄ
ACS	1267	1	0,5	634
Summe				634

Tabelle 4: EFÄ Teilversiegelung/ Überbauung

Wirkzonen

In der Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung werden Wirkbereiche mittelbarer Beeinträchtigungen von Vorhabentypen dargestellt. Photovoltaikanlagen sind in dieser Darstellung nicht vorhanden.

Gemäß den Ausführungen unter Punkt 2.4 „Berechnungen des Eingriffsflächenäquivalents für Funktionsbeeinträchtigung von Biotopen (mittelbare Wirkungen/Beeinträchtigungen)“ wird ausgesagt, dass neben Beseitigungen und Veränderungen von Biotopen, auch mittelbare Beeinträchtigungen, d.h. Biotope sind nur noch eingeschränkt funktionsfähig, zu betrachten sind. Soweit gesetzlich geschützte Biotope oder Biotoptypen ab einer Wertstufe von 3 mittelbar beeinträchtigt werden, ist dies bei der Ermittlung des Kompensationsbedarfes zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Biotoptypenkartierungen werden Wirkzonen von 50 und 200 m angenommen und dargestellt. Wie bereits beschrieben wurden insgesamt drei nach § 20 NatSchAG M-V geschützte Biotope aufgenommen. Es kommt jedoch im Zusammenhang mit der Umsetzung der Planungsziele zu keinen mittelbaren Beeinträchtigungen der geschützten Biotope, da sie bereits durch die bestehende Bahntrasse gestört werden. Aufgrund der vorhandenen Vorbelastung wird auf eine Ausweisung von Wirkzonen verzichtet.

Zusammenfassung der Eingriffsdarstellung

Aus den zuvor berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionale Gesamteingriff.

Tabelle 06: Zusammenstellung des multifunktionalen Eingriffs

Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung	102.382 m ² EFÄ
Versiegelung	634 m ² EFÄ
Wirkzonen	0 m ² EFÄ
Multifunktionaler Gesamteingriff	103.016 m² EFÄ

5.4 Kompensationsminderungsmaßnahmen und Kompensation

Für die Eingriffe in Natur und Landschaft, hervorgerufen durch die Vorhaben des hier betrachteten vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun, werden Kompensationsminderungsmaßnahmen erforderlich, die diese Auswirkungen mindern. Die Minderung des Eingriffes erfolgt durch die Begrünung der Zwischenmodul- und Überschrömtten Flöchen der Freiflöchen PV-Anlage gemäß der HzE 2018 Maßnahme 8.32 „Anlage von Grünflöchen auf Photovoltaik-Freiflöchenanlagen“. Die darüber hinaus verbleibenden Eingriffsäquivalente werden durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen. Der Ausgleich erfolgt über die Pflanzung einer Feldhecke gemäß der HzE 2018 Maßnahmenvariante 2.21 im Nordosten der Fläche und die Anlage einer extensiven Mähwiese gemäß Maßnahmenvariante 2.31. Direkte Eingriffe in wertvolle Biotopstrukturen erfolgen mit Umsetzung der Planungsziele nicht.

Unter Beachtung der Arten und der Aspekte des Landschaftsbildes innerhalb des Plangebietes werden Ausgleichs- und Minderungsmaßnahmen im Geltungsbereich festgelegt.

Minderungsmaßnahmen

Die Kompensationsminderung erfolgt durch eine Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches:

- Maßnahmenvariante 8.32 „Anlage von Grünflöchen auf Photovoltaik-Freiflöchenanlagen“ bei einer GRZ von 0,51 – 0,75

Die Durchführung der Maßnahmen ist der Anlage 6 Kompensationsmaßnahmen und ihre naturschutzfachliche Bewertung der HzE (2018) entnommen und wird den Grünordnerischen Festsetzungen und Hinweisen hinzugefügt.

Für die Berechnung der Flächenäquivalente der Kompensationmindernden Maßnahmen m² EFÄ werden folgende Werte nach HzE 2018 verwendet:

8.32 für die Zwischenmodulflächen bei einer GRZ von 0,51 – 0,75	0,5
8.32 für die überschörmten Flöchen bei einer GRZ von 0,51 – 0,75	0,2

Die Minderungsmaßnahmen sind nachfolgend beschrieben:

Die Maßnahmenvariante 8.30 „Anlage von Grünflöchen auf Photovoltaik-Freiflöchenanlagen“ ist folgendermaßen durchzuführen:

- Grundflächenzahl (GRZ) <= 0,75
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- maximal zweimal jährlich Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli
- anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung vorgesehen werden mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, nicht vor dem 1. Juli

- Festsetzung der Anerkennungserforderung im Rahmen der Bauleitplanung bzw. der Vorhabengenehmigung

Bezugsfläche für Aufwertungen:

Zwischenmodulfläche sowie die durch die Module überschirmte Fläche

Tabelle 5: Kompensationsminderungsmaßnahmen

Kompensationsminderungsmaßnahmen	Gesamtfläche [m²]	Kompensationswert	Leistungsfaktor	m² EFÄ
Maßnahme 8.32				
Zwischenmodulflächen 40%	48.400	0,5	1	24.200
überschirmte Fläche 60%	72.600	0,2	1	14.520
			Summe	38.720

Aus der Differenz zwischen dem errechneten Multifunktionalen Kompensationsbedarf (MKB) und der Summe der Kompensationsmindernden Maßnahmen wird der korrigierte MKB errechnet.

Tabelle 6: Korrigierter Kompensationsbedarf

Multifunktionaler Gesamteingriff	103.016 m² EFÄ
Kompensationsmindernde Maßnahmen	38.720 m² EFÄ
Korrigierter Multifunktionaler Kompensationsbedarf	64.296 m² EFÄ

Kompensationsmaßnahmen

Die Kompensationsmaßnahmen sind nachfolgend beschrieben:

Kompensationsmaßnahme 1:

Die Maßnahmenvariante 2.21 „Anlage von Feldhecken“ ist folgendermaßen durchzuführen:

- Verwendung von Arten naturnaher Feldhecken (siehe Definition gesetzlich geschützter Biotope, Nr. 4.4 der Anlage 2 zu § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V)
- Verwendung standortheimischer Gehölzarten aus möglichst gebietseigenen Herkünften
- Verwendung von mind. 5 Straucharten und mind. 2 Baumarten
- Pflanzqualitäten und- größen: Sträucher 60/100 cm, 3-triebig,
- Pflanzung von einzelnen großkronigen Bäumen als Überhälter (Bäume I. Ordnung) in Abständen von ca. 15-20 m untereinander (Stammumfang 12/14 cm) mit Zweibocksicherung
- Pflanzabstände: Sträucher im Verband 1,0 m x 1,5 m
- Sicherung der Pflanzung durch Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss
- Mindestreihenzahl: 3 im Abstand von 1,5 m incl. beidseitiger Saum von 2 m Abstand vom Stammfuß
- Mindestbreite der Heckenpflanzung: 7 m

Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

- Pflege der Gehölze durch 1-2malige Mahd je nach Standort und Vergrasung über einen Zeitraum von 5 Jahren
- Nachpflanzen der Bäume bei Ausfall, bei Sträuchern bei mehr als 10 % Ausfall
- bedarfsweise Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen
- Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
- Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur, frühestens nach 5 Jahren

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

- Pflegemaßnahmen des Strauchsaumes beschränken sich auf seitliche Schnittmaßnahmen, um ein weiteres Ausbreiten zu verhindern
- kein Auf-den-Stock-Setzen

Bei der Umsetzung der Kompensationsmaßnahme ist in der freien Natur ausschließlich gebietsheimisches Saat- und Pflanzmaterial zu verwenden.

Kompensationsmaßnahme 2:

Die Maßnahmenvariante 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“ ist folgendermaßen durchzuführen:

- Mindestbreite 10 m
- Mindestflächengröße: 2.000 m²
- Fläche war vorher mindestens 5 Jahr lang als Acker genutzt
- Ackerbiotope mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten: Die Fläche dient der Förderung der Zielart Feldlerche
- Dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
- Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
- Dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischen Saatgut („Regiosaatgut“)
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:
 - Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
 - Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes oder anderer Problempflanzen sollen mit der uNB frühere Mahdtermine vereinbart und durchgeführt werden
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
 - Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes
 - Je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
 - Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken

Mögliche Zuschläge: + 1,0, wenn nicht vor dem 1. September gemäht wird.

Ein auf die konkreten standörtlichen Verhältnisse abgestimmter Pflegeplan, welcher eine Mahd nach dem 1. September vorsieht wird zum Satzungsbeschluss des

vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun als Anlage beigefügt.

Die Kompensation erfolgt durch zwei Maßnahmen innerhalb des Geltungsbereiches:

- Maßnahmenvariante 2.21 „Anlage von Feldhecken“
- Maßnahmenvariante 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“

Die Durchführung der Maßnahmen ist der Anlage 6 Kompensationsmaßnahmen und ihre naturschutzfachliche Bewertung der HzE (2018) entnommen und wird den Grünordnerischen Festsetzungen und Hinweisen hinzugefügt.

Für die Berechnung der Flächenäquivalente der Kompensationmindernden Maßnahmen m² EFÄ werden folgende Werte nach HzE 2018 verwendet:

2.21 für die Maßnahmenfläche	2,5
2.31 für die Maßnahmenfläche	4,0

Tabelle 07: Zusammenstellung der Kompensationsminderung (Angabe des KFÄ)

Kompensationsmaßnahmen	Gesamtfläche [m²]	Kompensationswert	Leistungsfaktor	m² EFÄ
Maßnahme 2.21	1.284	2,5	0,5	1.605
Maßnahme 2.31	19.703	4	1	78.812
			Summe	80.417

Korrigierter Multifunktionaler Gesamteingriff	64.296 m² EFÄ
Kompensationsmaßnahmen	80.417 m² KFÄ
Verbleibender Ausgleich	- 16.120 m² EFÄ

Durch die Anlage der internen Kompensationsminderungsmaßnahmen entsteht ein Ausgleichs Überschuss von 16.120 m² EFÄ

6. Grünordnerische Festsetzungen und Hinweise

Unter Berücksichtigung der artenschutzrechtlichen Belange werden folgende Festsetzungen getroffen bzw. Hinweise in den Bebauungsplan Nr. 1 aufgenommen:

Festsetzungen:

KM 1: Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Abschirmgrün“ ist eine naturnahe Feldhecke zu entwickeln. Die Anlage der Feldhecke ist nach den Vorgaben der HzE (2018), Maßnahme 2.21 anzulegen. Dabei sind folgende Vorgaben einzuhalten:

Innerhalb der dafür festgesetzten Fläche ist eine mindestens dreireihige Hecke im Pflanzabstand für die Sträucher von 1,0 m x 1,5 m und Überhälter in einem Abstand von 15,0 m bis 20,0 m anzupflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Breite der Hecke beträgt 7,0 m. Dabei ist beidseitig ein Saum von 2 m Breite anzulegen. Für die Hecke sind standortheimische Gehölze aus gebietseigenen Herkünften in den Pflanzqualitäten Sträucher 60/100 cm, 3-triebig; Bäume Stammumfang 12/14 cm und Zweibocksicherung zu verwenden. Es sind dabei mindestens 5 verschiedene Straucharten und 2 verschiedene Baumarten zu verwenden. Eine Sicherung der Pflanzung durch Schutzeinrichtungen gegen Wildverbiss ist vorzunehmen. Bei der Fertigstellung und Entwicklungspflege ist darauf zu achten, dass Maßnahmen (Pflege der Gehölze, durch 1-2-malige Mahd, Verankerung der Bäume, Abbau der Schutzeinrichtungen bei gesicherter Kultur) über einen Zeitraum von 5 Jahren zu gewährleisten sind. Das Nachpflanzen bei jedem ausgefallenen Baum und bei Sträuchern bei einem Ausfall von mehr als 10 % sowie eine Bewässerung und Instandsetzung der Schutzeinrichtungen sind zu gewährleisten.

KM 2: Innerhalb der privaten Grünfläche „Naturnahe Wiese“ ist eine extensive Mähwiese mit Einsaat von bis zu 50 % der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“) anzulegen und dauerhaft zu erhalten. Die Anlage der Mähwiese ist nach den Vorgaben der HzE (2018) Maßnahme 2.31 anzulegen. Dabei sind folgende Vorgaben einzuhalten: Die Mähwiese ist mit einer Mindestfläche von 2.000 m² auszuführen. Es erfolgt dauerhaft kein Einsatz von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln. Die Mähwiese wird nicht umgebrochen oder nachgesäht. Die Mahd der Wiese erfolgt nach dem 1. September, das Mähgut ist abzuführen. Zur Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd sind in den ersten Jahren zwei Mahden zwischen dem 1. Juli und dem 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes zulässig. Maßnahmen zur Entfernung von vermehrt auftretendem Jakobskreuzkraut oder anderer Problempflanzen sind mit der uNB abzustimmen.

Es ist den Vorgaben des auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes zu folgen, der dem Umweltbericht als Anhang beigelegt ist.

Innerhalb des Sondergebiets mit der Zweckbestimmung Photovoltaik sind die Ausgleichsmaßnahmen „Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen“ nach den Vorgaben der Hinweise zur Eingriffsregelung M-V (HzE), Maßnahmen 8.32 anzulegen:

Die Zwischenmodulflächen sowie die Flächen, die von den Modulen überschirmt werden, sollen durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen werden. Damit diese Begrünung anerkannt wird, müssen bestimmte Anforderungen erfüllt sein: Die Grundflächenzahl (GRZ) darf maximal 0,75 betragen, es darf keine

Bodenbearbeitung erfolgen, und der Einsatz von Düngemitteln oder Pflanzenschutzmitteln ist nicht gestattet. Die Mahd darf nur zweimal jährlich durchgeführt werden, wobei das Mähgut abzutransportieren ist und der früheste Mahdtermin der 1. Juli sein muss. Alternativ zur Mahd kann auch eine Schafbeweidung in Betracht gezogen werden, wobei ein Besatz von maximal 1,0 GVE und ein Beginn der Beweidung nach dem 1. Juli festgelegt werden muss. Diese Anforderungen zur Anerkennung werden im Rahmen der Bauleitplanung oder der Vorhabengenehmigung festgelegt. Die Bezugsfläche für die Aufwertungen umfasst sowohl die Zwischenmodulflächen als auch die Flächen, die durch die Module überschirmt werden.

Hinweise:

Durch die Eingriffe in Natur und Landschaft entsteht kein Kompensationsdefizit. Die festgesetzten Kompensationsmaßnahmen und Kompensationsminderungsmaßnahmen gleichen die durch den Bebauungsplan vorgenommenen Eingriffe vollständig aus.

Alle Bautätigkeiten sind zum Schutz von Bodenbrütern vor dem 01.03. oder nach dem 31.08. durchzuführen. Ist die Durchführung der Bauarbeiten während der Brutzeit nicht zu vermeiden, sind die betroffenen Flächen bis zu Beginn der Brutzeit vegetationsfrei zu halten oder mit Hilfe von geeigneten Störungen (z. B. Flatterbändern) das Anlegen von Brutstätten zu verhindern.

Zur Vermeidung baubedingter Störungen von nachtaktiven, lärm- und störungsempfindlichen Tierarten sind die Bautätigkeiten auf den Tagzeitraum (6-22 Uhr) zu beschränken.

Bei den Erdarbeiten anfallender, unbelasteter Bodenaushub, insbesondere Mutterboden, ist in nutzbaren Zustand zu erhalten und an Ort und Stelle wieder zu verwerten oder einer Wiederverwertung zuzuführen.

Gemäß § 19 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) sind geschützte Alleen einschließlich des Wurzelschutzbereiches (= Kronentraufe + 1,50 m Abstand) dauerhaft zu erhalten und vor jeglichen Beeinträchtigungen, die den Fortbestand gefährden, einschließlich während der Baumaßnahmen, fachgerecht zu schützen. Pflegeschnitte sind zulässig und zur Einhaltung der Verkehrssicherungspflicht fachgerecht auszuführen. Zur Fällung von Bäumen, welche Teil einer geschützten Allee sind, ist eine Ausnahmegenehmigung (§18 Abs 3 NatSchAG M-V) bei der zuständigen unteren Naturschutzbehörde einzuholen. Innerhalb der Wurzelschutzbereiche sind alle Handlungen untersagt, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können. Innerhalb der festgesetzten Wurzelschutzbereiche sind die Errichtung von baulichen Anlagen sowie Aufschüttungen und Abgrabungen unzulässig.

Im Zuge der Baudurchführung sind geeignete Baumschutzmaßnahmen durchzuführen. Der Schutz der Gehölzbestände gegen Anfahrschäden, Verdichtung im Wurzelbereich, Beschädigung des Stammes und der Rinde durch Fahrzeuge, Baumaschinen und sonstigen Bauvorgängen erfolgt durch geeignete Stammschutzmaßnahmen. Die stammnahen Wurzelbereiche sind außerhalb des Baufeldes nicht durch Bautechnik zu befahren bzw. durch Baustelleneinrichtungen und Ablagerungen zu belasten. Die

fachgerechten Pflege- und Erhaltungsmaßnahmen der Bäume sind nach aktuellen Standards durchzuführen.

7. Zusätzliche Angaben

7.1 Technische Verfahren sowie Hinweise auf Schwierigkeiten

Merkmale der verwendeten technischen Verfahren

Im Umweltbericht erfolgt eine Abarbeitung der Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und ergänzend nach § 1a BauGB. Hierbei werden die einzelnen Schutzgüter, bezogen auf die Bestandssituation (Basisszenario) untersucht und anschließend wird eine Prognose für die Entwicklung mit Umsetzung der Planungsziele bzw. bei Nichtdurchführung der Planung erstellt. Die Bestandserfassung im Rahmen des Vorentwurfes erfolgte auf der Grundlage der Auswertung von Luftbildern und Kartenmaterialien.

Umfang und Detaillierung orientieren sich dabei problembezogen an der vorliegenden Planungsaufgabe und dem gegenwärtigen Wissensstand.

Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Hinweise auf Schwierigkeiten sind bei der Zusammenstellung der Unterlagen für den Vorentwurf nicht aufgetreten.

7.2 Hinweise zur Durchführung der Umweltüberwachung

Gemäß § 4c BauGB sind die Gemeinden verpflichtet, die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung der Bauleitpläne entstehen, zu überwachen, um insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln und in der Lage zu sein, geeignete Maßnahmen zur Abhilfe zu ergreifen.

Des Weiteren sind laut Anlage 1 BauGB (Nr. 3 b) eine Beschreibung geplanter Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung des Bauleitplans auf die Umwelt unter zusätzliche Angaben in den Umweltbericht aufzunehmen.

Da durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine erheblichen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind, können Maßnahmen, die der Überwachung dienen, unterbleiben.

8. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der Umweltbericht, als gesonderter Teil der Begründung, legt die Belange des Natur- und Umweltschutzes dar. Gemäß § 2 Abs. 4 und § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB wurden die Resultate der Umweltprüfung sowie nach § 1a Abs. 3 BauGB die Ergebnisse der Eingriffsregelung aufgezeigt. Für den Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun werden innerhalb des Umweltberichtes die ermittelten voraussichtlichen Umweltauswirkungen auf Grundlage der Anlage 1 des BauGB beschrieben und bewertet.

Das Planungsziel besteht darin, auf einer bestehenden landwirtschaftlichen Nutzfläche von 12 ha Größe, die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaik Anlage planungsrechtlich vorzubereiten. Dafür soll die Fläche zukünftig als Sonstiges Sondergebiet nach § 11 BauNVO ausgewiesen werden. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes

befindet östlich angrenzend entlang der zweigleisigen, überregionalen Eisenbahntrasse Schwerin – Hamburg.

Im Rahmen der hier behandelten Planung erfolgte eine Auseinandersetzung mit den Belangen der übergeordneten Planungen. Daraus lassen sich keine spezifischen Belange auf den Umwelt- und Naturschutz ableiten. Innerhalb des Plangebietes sowie im planungsrelevanten Umfeld sind keine übergeordneten Schutzgebiete ausgewiesen.

Mit dem Umweltbericht wurde geprüft, ob von dem Bebauungsplan Nr. 1 der Gemeinde Alt Zachun, mit der Gebietsbezeichnung „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“, erhebliche Beeinträchtigungen auf die naturschutzfachlichen Schutzgüter zu erwarten sind. Mittelbare Beeinträchtigungen sind im Fall von Freiflächenphotovoltaikanlagen gemäß Anlage 5 der Hinweise zur Eingriffsregelung nicht zu beachten. Es wurde ein Standort im 200 m Korridor um die zweigleisige Bahnverbindung gewählt, um die Auswirkungen auf Natur und Umwelt gering zu halten.

Innerhalb des Plangebietes befindet sich kein gemäß § 20 geschütztes Biotop oder sonstiges Schutzgebiet. Mittelbare Beeinträchtigungen sind unter Berücksichtigung der Größe des Plangebietes und der Planungsziele sowie der bestehenden Vorbelastungen durch die anliegende Eisenbahntrasse nicht gegeben. Es besteht nach derzeitigem Kenntnisstand keine Betroffenheit von gemäß §§ 18 bzw. 19 NatSchAG M-V geschützten Einzelbäumen oder Alleen bzw. Baumreihen.

Die Umweltbelange wurden ausführlich im Umweltbericht beschrieben und berücksichtigt. Es wurden die Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Pflanzen, Tiere, biologische Vielfalt, Fläche, Boden, Wasser, Klima/Luft, Landschaft sowie Kultur- und Sachgüter untersucht. Unter Berücksichtigung der genannten Vermeidungsmaßnahmen (z.B. Bauzeitenregelung) ist das Eintreten von den Verbotstatbeständen des § 44 BNatSchG auszuschließen.

Mit erheblichen Beeinträchtigungen durch die mit den Bebauungsplan Nr. 1 verfolgten Planungsabsichten auf die Umwelt bzw. die benannten Schutzgüter ist nicht zu rechnen. Mit der Umsetzung der Planungsziele erfolgt im Wesentlichen eine Umwandlung einer, aktuell intensiv genutzten, Ackerfläche nach den Vorgaben der EU laut §2 EEG, sowie den Zielen des nachhaltigen Klimaschutzes

Das durch die Eingriffe in Natur und Landschaft entstehende Kompensationsdefizit wird durch die Kompensations- und Kompensationsminderungsmaßnahmen innerhalb des Plangebietes vollständig ausgeglichen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass die Eingriffe in Natur und Landschaft durch die Standortwahl und die Art des Eingriffes gemindert werden.

Aufgrund der dargestellten Argumentation ergeben sich aus naturschutzfachlicher Sicht keine erheblichen Beeinträchtigungen auf Umweltbelange durch die Planung.

9. Literatur und Quellen

Daten

Kartenportal Umwelt Mecklenburg- Vorpommern, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie (LINFOS Datenbank), online unter: www.lung.mv-regierung.de

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2008): Gutachterlicher Landschaftsrahmenplan Westmecklenburg. Erste Fortschreibung.

Landesamt für innere Verwaltung Koordinierungsstelle für Geoinformationswesen (KGeo) <http://www.gaia-mv.de>

Regionaler Planungsverband Westmecklenburg (2011): Regionales Raumordnungsprogramm Westmecklenburg. Mecklenburg-Vorpommern (RREP WM).

Hinweise zur Eingriffsregelung, Neufassung 2018, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie/ Heft 3

Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie/ Heft 2

Literatur

BAUER, G., BERTHOLD, P. (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas – Bestand und Gefährdung. Wiesbaden.

BERGEN, Atlas der Brutvögel in Mecklenburg-Vorpommern. Friedland.

HEYER, Ernst. (1972): Witterung und Klima: Eine allgemeine Klimatologie. Leipzig-Teubner.

LUNG M-V (2013): Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, Schriftreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie 2013, Heft 2.

RABIUS, E.-W. & R. HOLZ (1993): Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern. Schwerin.

VÖKLER, F.; HEINZE, B.; SELLIN, D.; ZIMMERMANN, H. (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns 3. Fassung, Stand Juli 2014, Hrsg.: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern.

Gesetze/Verordnungen/Erlasse

Neben den in Kap. 2.1 bereits aufgelisteten Gesetzen, werden hier folgende aufgeführt und beachtet:

BBODSCHG–GESETZ zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) in der Fassung vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

BIMSCHG–GESETZ – Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I S. 3830), einschl. der rechtsgültigen Änderungen.

BNATSCHG – Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.07.2009 (BGBl. I 2009, 2542), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

BAUGB – Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

FFH- RICHTLINIE – Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung
Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2012):
Hinweise zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten des § 44 Absatz 1 Bundesnaturschutzgesetz bei der Planung und Durchführung von Eingriffen.

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (2013):
Anleitung für die Kartierung von Biotoptypen und FFH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern. Schriftenreihe des LUNG 2013, Heft 2.

NatSchAG M-V – Gesetz des Landes Mecklenburg- Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg- Vorpommern) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S.66), einschließlich der rechtsgültigen Änderungen.

DIN SPEC 91434. Agri-Photovoltaik-Anlagen - Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung

§2 EEG 2023 - Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG 2023)

Alt Zachun, den

Bürgermeister

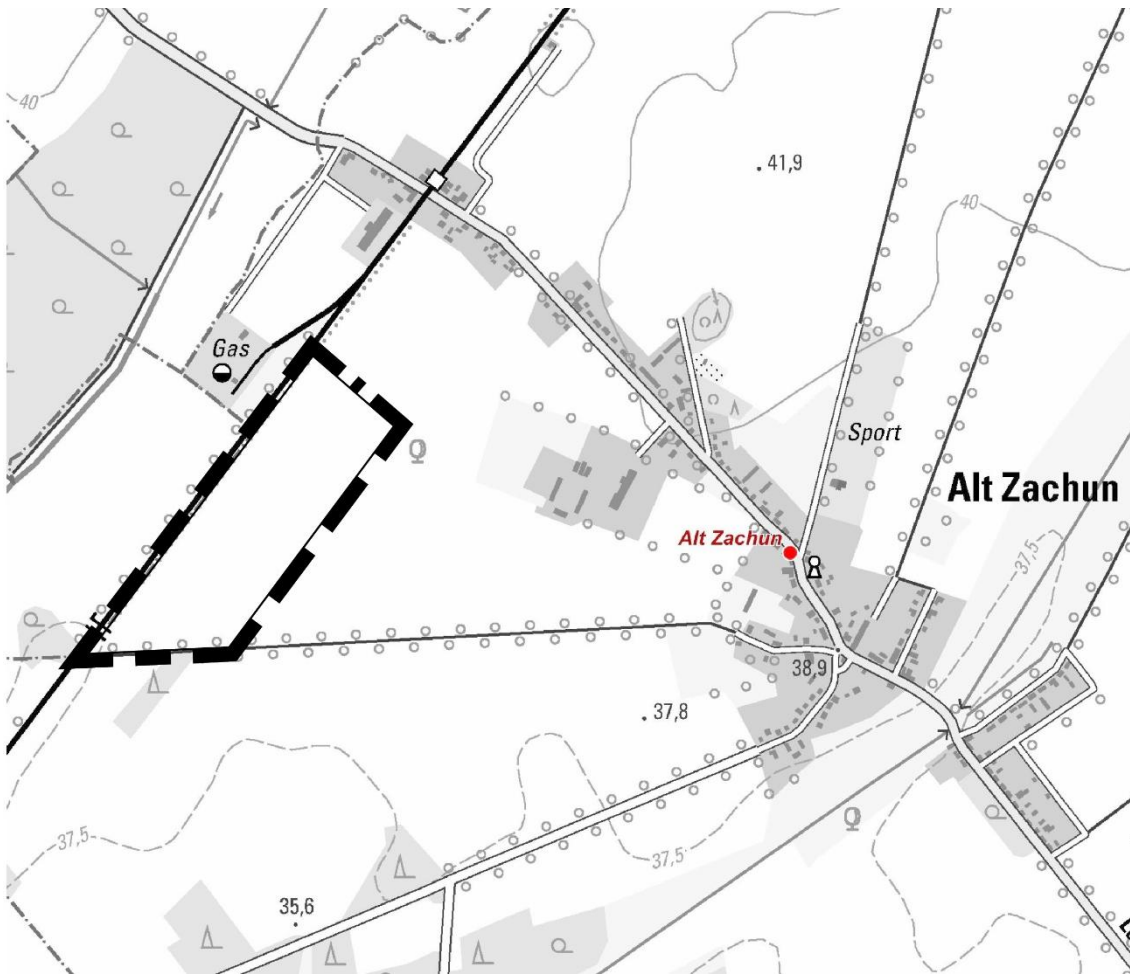


Abbildung 1 Auszug aus der digitalen topographischen Karte, © GeoBasis DE/M-V 2025

SATZUNG DER GEMEINDE ALT ZACHUN

über den vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 1

„Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“

**Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag
(Potentialanalyse)**

Bearbeitungsstand 03.04.2025

Planverfasser:



Dipl. Ing. Martin Hufmann

Alter Holzhafen 8 • 23966 Wismar
Tel. 03841 470640-0 • info@pbh-wismar.de

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag (Potentialanalyse)
Satzung der Gemeinde Alt Zachun
über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1
„Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“

1. Einleitung	1
1.1 Anlass und Aufgabenstellung	1
1.2 Rechtliche Grundlagen	2
1.3 Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip	6
1.4 Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen	8
2. Beschreibung des Vorhabens und der örtlichen Lage	11
3. Kurzdarstellung des Vorhabens.....	12
4. Wirkfaktoren/Wirkprozesse des Vorhabens.....	12
4.1 Beschreibung der vom Projekt ausgehenden Wirkungen.....	12
4.2 Untersuchungsraum	22
5. Relevanzprüfung und Betroffenheitsanalyse	23
5.1 Grundlagen des Artenvorkommens im Untersuchungsraum (UR)	23
5.1.1 Datenrecherche und Potentialabschätzung	23
5.1.2 Datenrecherche und Potentialabschätzung	23
5.2 Ergebnisse der Relevanzprüfung	23
5.2.1 Arten des Anhangs II und IV der FFH- Richtlinie.....	25
5.2.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie	27
5.2.3 Zusammenfassung der Relevanzanalyse	32
5.3 Betroffenheitsanalyse	32
6. Konfliktanalyse	33
7. Maßnahmen zur Vermeidung & vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	33
8. Fazit und Zusammenfassung	34
9. Literatur und Quellen	35
9.1 Literatur	35
9.2 Daten und Karten	35
9.3 Gutachten.....	36
9.4 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, Normen	36
10. Anhang: Relevanzprüfung der Arten der Vogelschutzrichtlinie und der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie.....	38

1. Einleitung

1.1 Anlass und Aufgabenstellung

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Alt Zachun hat am 12.12.2022 die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 beschlossen. Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 wurde ursprünglich mit der Gebietsbezeichnung „Sonstiges Sondergebiet – südlich der Ortslage an der Bahnlinie Schwerin-Hamburg“ aufgestellt. Im Lauf der Planverfahrens wurde die Gebietsbezeichnung konkretisiert, künftig wird der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 mit der Gebietsbezeichnung „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ fortgeführt.

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Errichtung einer geschaffen werden. Durch die Lage des Vorhabens innerhalb des 200 m Korridors entlang der zweigleisigen Bahnlinie Schwerin-Hamburg Korridor handelt es sich nach §2 EEG um ein privilegiertes Vorhaben. Die Gemeinde beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um ein nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 bb BauGB privilegiertes Vorhaben. Die Gemeinde sieht hier jedoch ein Planungserfordernis, um einen Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen zu haben.

Die Gemeinde Alt Zachun liegt im Nordwesten des Landkreises Ludwigslust-Parchim, rund 15 km nördlich der Landeshauptstadt Schwerin, Etwa 3 km nördlich verläuft die Bundesautobahn A 24. Unmittelbar westlich verläuft durch das Gemeindegebiet die Bahnstrecke Schwerin-Hamburg. Durch das Gemeindegebiet verläuft die Landesstraße L 092 (Hauptstraße) über die die Gemeinde an die westlich des Gemeindegebietes verlaufende Bundesstraße B 321 angebunden ist.

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ befindet sich am westlichen Gemeindegebietsrand, unmittelbar parallel der Bahnlinie Schwerin-Hamburg verlaufend. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 12 ha welche sich ausschließlich als landwirtschaftlich genutzte Fläche darstellt.

Die voraussichtlichen Auswirkungen der Planung auf Arten, die einen Schutzstatus gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) aufweisen, werden im Rahmen des vorliegenden Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages behandelt. Diese Untersuchung erfolgt auf Grundlage einer Potentialanalyse. Im Fall einer Potentialanalyse ist eine worst-case-Betrachtung durchzuführen, bei der für alle Arten, für die eine Habitatsignung vorliegt, von einer Betroffenheit ausgegangen werden muss (LUNG 2012). Dabei sind alle wildlebenden Vogelarten sowie Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen. Bestandteil sind ggf. auch erforderliche Vermeidungs- bzw. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen).

1.2 Rechtliche Grundlagen

Europarechtliche Vorgaben

Europarechtlich ist der Artenschutz in den Artikeln 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen vom 21. Mai 1992 – FFH- Richtlinie (ABI. L 206 vom 22. Juli 1992, S.7) sowie in den Artikeln 5 bis 7 und 9 der Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates über die Erhaltung der wild lebenden Vogelarten vom 30. November 2009 – Vogelschutzrichtlinie – (ABI. L 20 vom 26. Januar 2010, S. 7) verankert.

Art. 12 Abs. 1 FFH- Richtlinie verbietet:

- a) alle absichtlichen Formen des Fangs oder der Tötung von Exemplaren der Tierarten nach Anhang IV a),
- b) jede absichtliche Störung der Tierarten nach Anhang IV a), insbesondere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten,
- c) jede absichtliche Zerstörung oder Entnahme von Eiern der Tierarten nach Anhang IV a) aus der Natur,
- d) jede Beschädigung oder Vernichtung der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Tierarten nach Anhang IV a).

Art. 13 Abs. 1 FFH- Richtlinie verbietet:

- a) absichtliches Pflücken, Sammeln, Abschneiden, Ausgraben oder Vernichten von Exemplaren der Pflanzenarten nach Anhang IV b) in deren Verbreitungsräumen in der Natur.

Nach Art. 16 Abs. 1 der FFH- Richtlinie kann von diesen Verboten u.a. abgewichen werden, wenn

- es keine anderweitige zufriedenstellende Lösung gibt (die zu keinen oder geringen Beeinträchtigungen der Arten nach Anhang IV führen),
- die Populationen der betroffenen Art in ihrem natürlichen Verbreitungsgebiet trotz der Ausnahmeregelung ohne Beeinträchtigung in einem günstigen Erhaltungszustand verweilen und
- zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses, einschließlich sozialer und wirtschaftlicher Art, vorliegen.

Gemäß Art. 5 der Vogelschutzrichtlinie ist es verboten:

- a) Vogelarten, die unter Art. 1 der Richtlinie fallen, absichtlich zu töten oder zu fangen,
- b) Nester und Eier dieser Vogelarten absichtlich zu zerstören oder zu beschädigen oder Nester zu entfernen,
- d) Vogelarten, die unter Art. 1 fallen, absichtlich zu stören, insbesondere während der Brut- und Aufzuchtzeit, sofern sich diese Störung auf die Zielsetzung dieser Richtlinie erheblich auswirkt.

Nach Art. 9 der Vogelschutzrichtlinie kann von diesen Verboten u.a. abgewichen werden, wenn

- es keine andere zufriedenstellende Lösung gibt,
- das Abweichen von den Verboten im Interesse der Volksgesundheit, der öffentlichen Sicherheit oder im Interesse der Sicherheit der Luftfahrt geschieht und

- gemäß Art. 13 Vogelschutzrichtlinie die getroffene Maßnahme nicht zu einer Verschlechterung der derzeitigen Lage des Erhaltungszustandes aller unter Art. 1 fallenden Vogelarten führt.

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Das Bundesnaturschutzgesetz vom 29. Juli 2009 ist am 01. März 2010 in Kraft getreten. Es wurde zuletzt geändert durch die Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474) m.W.v. 08. September 2015. Mit dem Gesetz werden die FFH- und Vogelschutzrichtlinie in nationales Recht umgesetzt. Die zentralen Vorschriften zum besonderen Artenschutz befinden sich in den §§ 44 bis 47 BNatSchG und gelten unmittelbar, d.h. es besteht keine Abweichungsmöglichkeit im Rahmen der Landesregelung. Die Vorschriften sind striktes Recht und als solches abwägungsfest. Sie erfassen zunächst alle gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG streng oder besonders geschützten Arten.

Besonders geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG:

- a) Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang A oder B der Verordnung (EG) Nr. 338/97 des Rates vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wild lebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (zuletzt geändert durch Verordnung EG 318/2008 der Kommission vom 31. März 2008) aufgeführt sind,
- b) nicht unter Buchstaben a fallende,
 - aa) Tier- und Pflanzenarten, die im Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind,
 - bb) „europäische Vogelarten“,
 - c) Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 BNatSchG aufgeführt sind.

Streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

1. in Anhang A der Verordnung (EG) Nr. 338/97,
2. in Anhang IV der Richtlinie 92/43/EWG,
3. Tier- und Pflanzenarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Verbote gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG:

„Es ist verboten,

1. *wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
2. *wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert,*
3. *Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,*
4. *wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören.“*

Diese Verbote werden um den für Eingriffsvorhaben und Vorhaben, die nach einschlägigen Vorschriften des Baugesetzbuches zulässig sind, relevanten § 44 Absatz 5 BNatSchG ergänzt:

„(5) Für nach § 15 Absatz 1 unvermeidbare Beeinträchtigungen durch Eingriffe in Natur und Landschaft, die nach § 17 Absatz 1 oder Absatz 3 zugelassen oder von einer Behörde durchgeführt werden, sowie für Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 gelten die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote nach Maßgabe der Sätze 2 bis 5. Sind im Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführte Tierarten, europäische Vogelarten oder solche Arten betroffen, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen

- 1. das Tötungs- und Verletzungsverbot nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Beeinträchtigung durch den Eingriff oder das Vorhaben das Tötungs- und Verletzungsrisiko für Exemplare der betroffenen Arten nicht signifikant erhöht und diese Beeinträchtigung bei Anwendung der gebotenen, fachlich anerkannten Schutzmaßnahmen nicht vermieden werden kann,*
- 2. das Verbot des Nachstellens und Fangens wild lebender Tiere und der Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen nach Absatz 1 Nummer 1 nicht vor, wenn die Tiere oder Entwicklungsformen im Rahmen einer erforderlichen Maßnahme, die auf den Schutz der Tier vor Tötung oder Verletzung oder ihrer Entwicklungsformen vor Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung und die Enthaltung der ökologischen Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang gerichtet ist, beeinträchtigt werden und diese Beeinträchtigungen unvermeidbar sind,*
- 3. das Verbot nach Absatz 1 Nummer 3 nicht vor, wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird.*

Soweit erforderlich, können auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen festgelegt werden. Für Standorte wild lebender Pflanzen der in Anhang IV Buchstabe b der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Arten gelten die Sätze 2 und 3 entsprechend. Sind andere besonders geschützte Arten betroffen, liegt bei Handlungen zur Durchführung eines Eingriffs oder Vorhabens kein Verstoß gegen die Zugriffs-, Besitz- und Vermarktungsverbote vor“

In Absatz 6 sind folgende Maßgaben formuliert:

„Die Zugriffs- und Besitzverbote gelten nicht für Handlungen zur Vorbereitung gesetzlich vorgeschriebener Prüfungen, die von fachkundigen Personen unter größtmöglicher Schonung der untersuchten Exemplare und der übrigen Tier- und Pflanzenwelt im notwendigen Umfang vorgenommen werden. Die Anzahl der Verletzten oder getöteten Exemplare von europäischen Vogelarten und Arten der in Anhang IV Buchstabe a der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführten Tierarten ist von der fachkundigen Person der für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörde jährlich mitzuteilen.“

Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG

Werden Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt, kann die nach Landesrecht zuständige Behörde von den Verboten des § 44 im Einzelfall

Ausnahmen zulassen, wenn die Voraussetzungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG erfüllt sind.

„Die für Naturschutz und Landschaftspflege zuständigen Behörden sowie im Fall des Verbringens aus dem Ausland das Bundesamt für Naturschutz können von den Verboten des § 44 im Einzelfall weitere Ausnahmen zulassen

1. zur Abwendung ernster land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger ernster wirtschaftlicher Schäden,
2. zum Schutz der natürlich vorkommenden Tier- und Pflanzenwelt,
3. für Zwecke der Forschung, Lehre, Bildung oder Wiederansiedlung oder diesen Zwecken dienende Maßnahmen der Aufzucht oder künstlichen Vermehrung,
4. im Interesse der Gesundheit des Menschen, der öffentlichen Sicherheit einschließlich der Verteidigung und des Schutzes der Zivilbevölkerung, oder der maßgeblich günstigen Auswirkungen auf die Umwelt oder
5. aus anderen zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses einschließlich solcher sozialer oder wirtschaftlicher Art.

Eine Ausnahme darf nur zugelassen werden, wenn zumutbare Alternativen nicht gegeben sind und sich der Erhaltungszustand der Populationen einer Art nicht verschlechtert, soweit nicht Artikel 16 Abs. 1 der Richtlinie 92/43/EWG weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 Abs. 3 der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 Abs. 2 der Richtlinie 79/409/EWG sind zu beachten. Die Landesregierungen können Ausnahmen auch allgemein durch Rechtsverordnungen auf andere Landesbehörden übertragen.“

Befreiungen gemäß § 67 BNatSchG

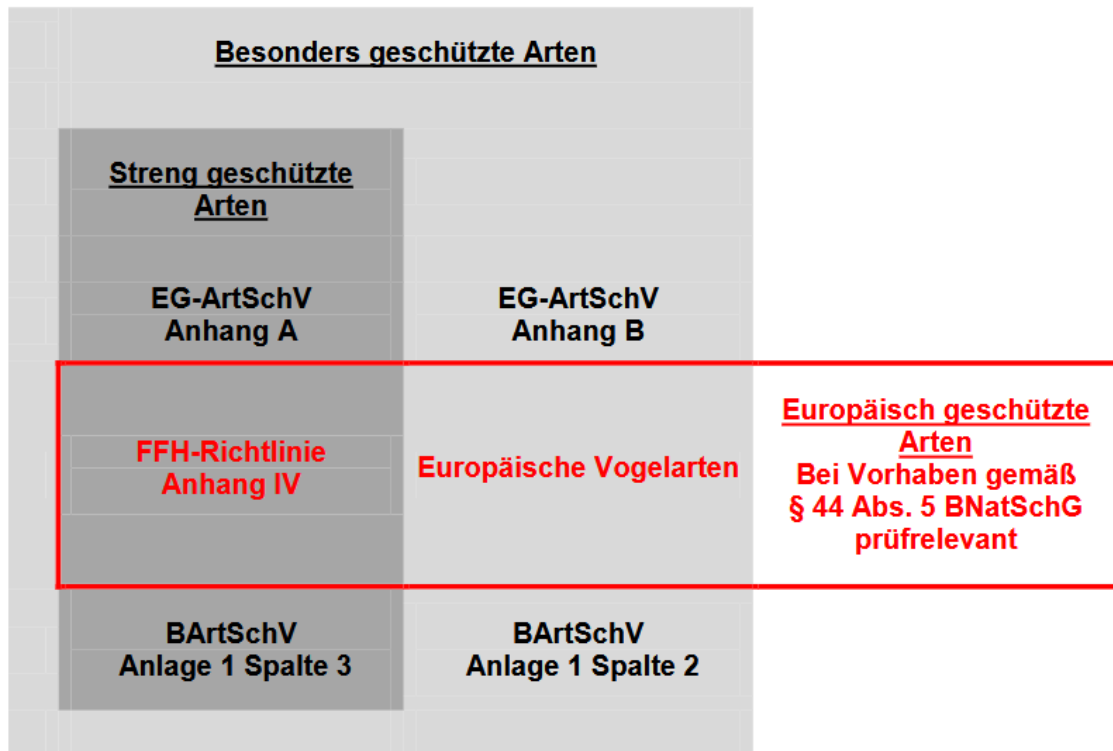
Von den Verboten des § 44 kann auf Antrag Befreiung gewährt werden, wenn die Durchführung der Vorschrift im Einzelfall zu einer unzumutbaren Belastung führen würde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg- Vorpommern (NatSchAG M-V)

Das Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg- Vorpommern vom 23. Februar 2010 (BVOBl. 2010, S. 66) ist am 01. März 2010 in Kraft getreten. Es enthält keine von den unmittelbar geltenden Artenschutzregelungen des BNatSchG abweichende Regelungen, da keine Abweichungsmöglichkeit für die Länder besteht.

Im Rahmen der Bewertung von zulässigen Eingriffen im Sinne von § 17 Abs. 1 und Vorhaben im Sinne des § 18 Absatz 2 Satz 1 BNatSchG (letzteres hier vorliegend: Das Vorhaben wird durch einen Bebauungsplan vorbereitet) und ihren Auswirkungen auf den Besonderen Artenschutz sind, wie die nachfolgende Abbildung verdeutlicht, somit alle europäischen Vogelarten sowie auf Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistete Tiere und Pflanzen zu berücksichtigen.

Das System der geschützten Arten



Überschriften der „Artenmengen“ sind unterstrichen

BArtSchV = Bundesartenschutzverordnung

EG-ArtSchV = Artenschutzverordnung der Europäischen Gemeinschaft

FFH-Richtlinie = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft

Abbildung 2: Schema zur Ableitung der Europäisch geschützten Arten, die bei Vorhaben gemäß § 44 Abs. 5 BNatSchG prüfrelevant sind. Quelle: https://www.lung.mv-regierung.de/static/LUNG/dateien/fachinformationen/natur/artenschutz/geschuetzte_arten.pdf

1.3 Artenschutzrechtliches Funktionsprinzip

Die §§ 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG befassen sich unter entsprechender vorhabenbezogener Einschränkung durch § 44 Abs. 5 BNatSchG in Bezug auf europäische Vogelarten und Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (vgl. Abb. 1) mit den Verboten:

1. Nachstellen, fangen, verletzen und Töten wild lebender Tiere sowie Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen (Tötungsverbot),
2. Erhebliche Störung wild lebender Tiere während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten (Störungsverbot),
3. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere (Zerstörungsverbot).

§ 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG bezieht sich auf die Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung wild lebender Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihrer Entwicklungsformen (Zugriffsverbote).

Im Zusammenhang mit dem Tötungsverbot ist wesentlich, dass insbesondere das Bundesverwaltungsgericht mit Urteil vom 28.04.2016 (Az. 9 a 9.15, Rn. 141) auf folgende, für die artenschutzrechtliche Prognose wesentliche, Voraussetzungen hingewiesen hat:

Die im Rahmen des besonderen Artenschutzes zu betrachtenden Arten leben nicht in unberührter Natur, sondern in vom Menschen gestalteten Naturräumen mit jeglichen damit verbundenen anthropogenen Elementen und Gefahren, die insofern auch Teil des sog. *Allgemeinen Lebensrisikos* der jeweils zu betrachtenden Arten sind. Das Allgemeine Lebensrisiko der im Umfeld des Vorhabens wild lebenden Arten wird insbesondere geprägt durch die Gefahren, die von der anthropogenen Flächennutzung, dem Straßenverkehr, landwirtschaftlicher Nutzung sowie der Prädation durch Haustiere ausgehen. Unter anderem diese anthropogenen Gefahren gehören zum sog. Grundrisiko der im Umfeld wild lebenden und die betreffende Planfläche ggf. mit nutzenden Arten. Das vorhabenbezogene Grundrisiko einer Art ist insofern kein Nullrisiko.

Des Weiteren hat u.a. das o.g. höchstrichterliche Urteil klargestellt, dass nur dann eine signifikante Erhöhung des Tötungsrisikos gegeben ist, wenn das Vorhaben das *Hinzutreten besonderer Umstände* hervorruft. Die Planung beansprucht im Wesentlichen eine Erweiterung einer Gewerbefläche auf, intensiv genutzte Grünlandfläche. Eine deutliche anthropogene Wirkung auf das Plangebiet ist insofern vorhanden. Folglich ist zu überprüfen, ob eine Umwandlung einer Grünfläche zu einem Gewerbegebiet besondere Umstände hervorruft, die mit der aktuellen Nutzung bislang nicht gegeben waren.

Die gilt im übertragenen Sinne auch für das Störungsverbot. Die Störepfindlichkeit von Arten welche bereits Störungen ausgesetzt sind, ist erheblich geringer als diejenige der in ausschließlich naturnahen, siedlungsfernen und störungsarmen Habitaten lebenden Tiere. Unter diesem Aspekt ist stets zu beachten, dass eine Störung im artenschutzrechtlichen Sinne nur dann erheblich und relevant ist, „wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert.“

Im Hinblick auf das Zerstörungsverbot ist stets zu unterscheiden zwischen Fortpflanzungs- und Ruhestätten, die saisonal (also pro Brut- und/oder Rastperiode) wechseln, und solchen, die eine gewisse Stetigkeit aufweisen. Eine vom (eingeschränkt mobilen und stenöken) Eremiten besetzte, vermutete alte Stieleiche weist beispielsweise eine weitaus höhere Stetigkeit und artenschutzrechtliche Relevanz auf, als das jährlich neu innerhalb oft saisonal wechselnder Reviere angelegte Gelege eines Boden- oder Gehölzbrüters.

Sofern Schutzmaßnahmen erforderlich sind, ist zwingend das bundesrechtliche Grundprinzip der Verhältnismäßigkeit anzuwenden. Dies bedeutet, dass die ggf. erforderliche Vermeidung des vorhabenbezogenen Eintritts auch artenschutzrechtliche Verbote stets mit den *mildesten wirksamen Mitteln* erfolgen muss.

Den Maßstab für die vorliegende Bewertung der Planinhalte bilden, zusammenfassend dargestellt, die durch die höchstrichterliche Rechtsprechung zum Besonderen Artenschutz definierten Prinzipien:

- Erforderlich und ausreichend ist im Artenschutzrecht eine am Maßstab praktischer Vernunft ausgerichtete Prüfung
- *BVerwG, Urteil vom 09 Juli 2008 – 9 A 14/07 – juris, Rn. 57.*
- Zwingend erforderlich für die Ermittlung der Relevanz einer Art ist nicht, ob diese tatsächlich oder potenziell im Plangebiet vorkommt, sondern ob die Planung bzw. das Vorhaben besondere Umstände herbeigeführt, die aufgrund der regelmäßigen und/oder häufigen Präsenz der Arten geeignet sein können, bei diesen Verbote in Bezug auf jene Arten auszulösen. Wesentlich hierbei ist die Abschätzung der Gefahren, die sich für die relevanten Arten bereits aus dem allgemeinen Naturgeschehen in einer vom Menschen gestalteten Landschaft ergeben.
- *BVerwG, Beschluss vom 08. März 2018 – 9 B 25.17, LS und RN 11*
- Ein Nullrisiko ist im Rahmen der artenschutzrechtlichen Bewertung für die relevanten Arten nicht zu fordern.
- *vgl. BVerwG, Urteil vom 28. April 2016 – 9 A 9/15 – juris, Rn. 141.*
- Anders als im Habitatschutz setzt die Wirksamkeit von Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen nicht voraus, dass die Beeinträchtigung sowohl mit Gewissheit, als auch vollumfänglich ausgeschlossen werden kann.
- *BVerwG, Urteil vom 27. November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 123.*
- In einer Situation, die von derzeit noch nicht ausräumbaren wissenschaftlichen Unsicherheiten über Wirkungszusammenhänge geprägt ist, darf mit Prognosewahrscheinlichkeiten, Schätzungen und Analogieschlüsseln gearbeitet werden.
- *BVerwG, Urteil vom 27 November 2018 – 9 A 8/17 – juris, Rn. 133 f.* - *BVerwG, Urteil vom 09 Juli 2008 – 9 A 14/07 – juris, Rn. 63.*

Sowohl die Notwendigkeit, als auch die Verhältnismäßigkeit von ggf. in Betracht kommenden Schutzmaßnahmen ist stets zu prüfen. Die Genehmigungs- und Fachbehörden haben das mildeste geeignete Mittel zur Abwendung artenschutzrechtlicher Verbote zu wählen.

1.4 Methodisches Vorgehen und Datengrundlagen

In dem vorliegenden AFB werden insbesondere:

- die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände (Zugriffsverbote) nach § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG bezüglich der prüfungsrelevanten Arten, die durch das Vorhaben erfüllt werden können, ermittelt und dargestellt und falls diese erfüllt sein sollten
- die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 bzw. einer Befreiung nach § 67 BNatSchG

geprüft.

Dabei werden die Auswirkungen der Planungsziele auf alle europäischen Vogelarten, die in der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt sind, sowie auf die Tiere und Pflanzen, die im Anhang IV der FFH-Richtlinie gelistet sind, untersucht.

1. **Relevanzprüfung:** Projektspezifische Ermittlung des prüfungsrelevanten Artenspektrums
2. **Betroffenheitsanalyse:** Weitere Eingrenzung der prüfungsrelevanten Arten
3. **Konfliktanalyse:** Untersuchung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1. i.V.m. Abs. 5 BNatSchG
4. **Ausnahmeprüfung:** Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen der Ausnahmeregelung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

In der Relevanzprüfung wird ermittelt, welche Arten durch das geplante Vorhaben betroffen sein könnten bzw. ob eine Betroffenheit nicht ausgeschlossen werden kann. Dazu wird eine tabellarische Übersicht über die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Tier- und Pflanzenarten erstellt. Grundlage hierfür sind die in Anhang IV der FFH-Richtlinie gelisteten streng geschützten Arten, die in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Brut- und Zugvogelarten sowie die Arten der Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) und des Anhangs A der EU-Artenschutzverordnung (LUNG MV 2016d, LUNG MV 2015b). Die Gesamtliste ist in Tabelle 1 (siehe Anlagen) dargestellt. Auf Basis dieser Liste erfolgt eine Relevanzbewertung hinsichtlich der Lebensraumausstattung des betrachteten Gebiets. Dabei werden die Habitatansprüche der einzelnen Arten sowie ihre biogeografische Verbreitung berücksichtigt.

Anschließend wird untersucht, welche prüfungsrelevanten Arten durch das Vorhaben konkret betroffen sind. Dabei werden die Auswirkungen der Bau-, Anlagen- und Betriebsphasen analysiert, insbesondere Flächenverluste, Scheuch- und Störfwirkungen sowie die baubedingte Gefährdung einzelner Individuen. Entscheidend ist, ob die ökologische Funktion der betroffenen Flächen für die jeweiligen Arten weiterhin gewährleistet bleibt. Falls dies nicht der Fall ist, wird eine Konfliktanalyse durchgeführt.

Im weiteren Verlauf werden auch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (sog. CEF-Maßnahmen zur „fortgesetzten ökologischen Funktionalität“) berücksichtigt. Dabei wird geprüft, ob Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG eintreten und welche artenschutzrechtlichen Konsequenzen sich daraus ergeben. Falls solche Tatbestände festgestellt werden, ist im Rahmen von § 45 Abs. 7 BNatSchG zu prüfen, ob eine Ausnahmegenehmigung erteilt werden kann.

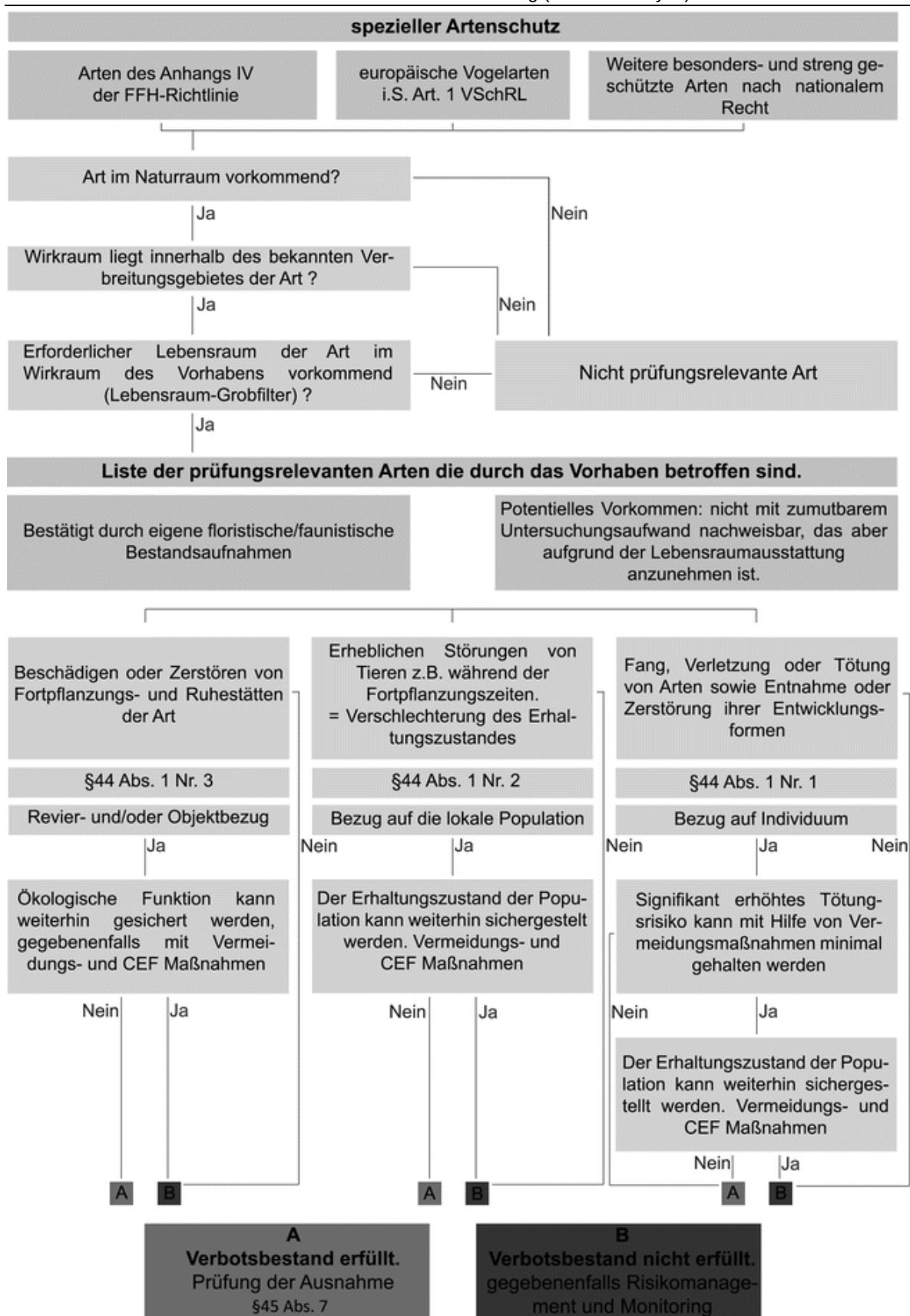
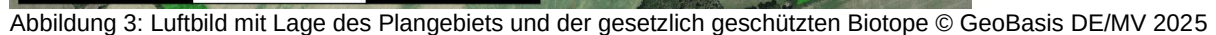


Abbildung 2: Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Rahmen der Landschaftsplanung, https://media.springernature.com/lw685/springer-static/image/chp%3A10.1007%2F978-3-642-40456-6_30-1/MediaObjects/155728_0_De_30-1_Fig3_HTML.gif. Zuletzt überprüft: 11:20, 16.01.2025

Das Planungsgebiet liegt auf Teilen des Flurstückes 23/3 – Flur 2 in der Gemarkung

Das Plangebiet stellt sich vor allem als landwirtschaftlich genutzte Fläche dar. Diese ist direkt von einer Allee und einem kleinen Fichtenwald im Süden, von einem Gehölzstreifen mit dahinterliegenden Gleisanlagen und im Norden und Osten von Ackerflächen begrenzt. Innerhalb des Plangebiets und dessen Wirkzonen befinden sich keine artspezifischen Habitatmerkmale oder -elemente wie: Gewässer, alte Gebäude, alte Bäume mit Höhlungen.

- LWL 10027 Naturnahes Feldgehölz, Feldgehölz Kiefer
- LWL 10028 Naturnahe Feldhecken



3. Kurzdarstellung des Vorhabens

Ziel des Bebauungsplanes ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz. Es sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Zulässigkeit der Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage in einem 200 m Korridor der Bahnlinie Schwerin-Hamburg, nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG), geschaffen werden. Die Gemeinde beabsichtigt mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 einen Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und damit zum Vollzug der Energiewende zu leisten.

Bei der vorliegenden Planung handelt es sich um ein nach § 35 Abs. 1 Nr. 8 bb BauGB privilegiertes Vorhaben. Die Gemeinde sieht hier jedoch ein Planungserfordernis, um einen Einfluss auf die konkrete Ausgestaltung der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen zu haben.

Im Rahmen des Vorhabens werden Kompensations- und Kompensationsminderungsmaßnahmen innerhalb des Geltungsbereichs umgesetzt. Dazu gehört unter anderem die Errichtung einer Feldhecke und die Umwandlung des Ackers in eine extensiven Mähwiese, sowie die Anlage von Grünflächen innerhalb des Geltungsbereichs. All diese Maßnahmen können sich positiv auf die lokale Flora und Fauna auswirken, da die Lebensraumfunktionen des Plangebiets und dessen unmittelbares Umfeld weiterhin bestehen bleibt, bzw. eine Aufwertung erfährt.

4. Wirkfaktoren/Wirkprozesse des Vorhabens

Nachfolgend werden die durch das Planvorhaben verursachten Wirkfaktoren aufgeführt, die verbotstatbestandsrelevante Schädigungen oder Störungen der streng und besonders geschützten Tier- und Pflanzenarten nach sich ziehen können. Zugriffsverbote auf europarechtlich geschützte Arten können durch bau-, anlage- und betriebsbedingte (hier: nutzungsbedingte) Wirkfaktoren eines Projektes ausgelöst werden. Für das Planvorhaben sind die folgenden Aspekte als relevant zu betrachten. Als Grundlage dient dafür der Umweltbericht des vorhabenbezogenen Bebauungsplans B1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“.

4.1 Beschreibung der vom Projekt ausgehenden Wirkungen

Im vorliegenden Bebauungsplan sind folgende Wirkungen zu betrachten:

Baubedingte Wirkfaktoren

- Veränderung der Oberfläche und Bodenstruktur
- Abschieben und Beseitigen der örtlichen Vegetation
- Temporärer Funktionsverlust von Habitaten und Funktionsräumen
- Gefährdung von Individuen oder Entwicklungsstadien im Rahmen der Bauarbeiten
- Temporäre Funktionsminderung der Habitate durch Lärm- und Lichtimmissionen sowie weitere Scheuchwirkungen durch z.B. Erschütterungen während der Bauphase

Anlagebedingte Wirkfaktoren

- Dauerhafte Flächeninanspruchnahme führt zur potentiellen Zerstörung, Veränderung und Verlust von Habitaten und/oder deren ökologischen Funktion
- Flächenversiegelung
- Fernwirkungen wie:
 - Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte
 - Statische optische Reize durch Beleuchtungen
 - Lärm

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

- Mechanische Belastungen
- Nutzungsbedingte Tötung von Individuen z.B. durch Kollision mit Fahrzeugen
- Fernwirkungen wie:
 - Lichtimmissionen durch Straßen-/Gebäudebeleuchtung
 - Lärmimmissionen durch Beleuchtung

Dabei sind Wirkfaktoren wie Flächeninanspruchnahme auf die Fläche des Vorhabensgebiets beschränkt, Fernwirkungen gehen über die Grenzen des Plangebiets hinaus. Im Folgenden werden die Wirkfaktoren des Vorhabens näher erläutert.

Flächeninanspruchnahme

Im Zuge der Inanspruchnahme der Fläche kann es zu Versiegelungen, Verdichtungen und Bodenumlagerungen kommen, welche die Funktion und Leistungsfähigkeit des Bodens stören können. Die Gesamtheit der abiotischen und biotischen Funktionen werden dadurch gestört und wirken sich vor allem auf Pflanzen in jeglichen Entwicklungsstadien aus.

Außerdem werden dadurch die Fortpflanzungs- und Ruhefunktion sowie die Äsungsfunktion für betroffene Tierarten eingeschränkt. Dabei ist die Abgrenzung von Funktionsräumen artspezifisch und kann saisonalen Veränderungen unterliegen. Ein Beispiel für derartige relevante Funktionszusammenhänge sind wichtige Überwinterungs- und Rastgewässer von Wasservögeln, wo die Tiere sowohl Phasen der Nahrungsaufnahme als auch Ruhephasen durchlaufen.

Eine Schädigung durch Zerstörung der Ruhe- und Fortpflanzungsstätten liegt vor wenn:

- Diese physisch vernichtet wird
- Eine Störung der Funktion durch vorhabenbedingte Einflüsse stattfindet, welche die Besiedlung durch die Art dauerhaft ausschließt

Der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ befindet sich am westlichen Gemeindegebietsrand, unmittelbar parallel der Bahnlinie Schwerin-Hamburg verlaufend. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 14 ha, wovon etwa 10 ha überplant werden sollen. (Teil-)Versiegelungen finden nur im Bereich der Erschließungsstraße und der Versorgungswege innerhalb des Plangebiets statt. Durch die Überplanung betroffene Biotoparten sind ausschließlich intensiv genutzte Ackerflächen.

Entstehende Baukörper sind die Umzäunung und die Modultische der Solaranlagen, sowie im Zufahrtsbereich der Fläche ein Container mit Ersatzteilen.

Im Umfeld der Fläche befindet sich die Bahnlinie Schwerin-Hamburg, welche aufgrund ihrer hohen Frequentierung eine erhebliche Vorbelastung der Fläche darstellt.

In Bezug auf die Betrachtung von Pflanzen und deren Vielfalt ist eine artspezifische Betroffenheit nicht zu erwarten, da die Fläche regelmäßig landwirtschaftlich umgepflügt wird und sich daher als monoton und anthropogen vorbelastet darstellt.

Der Flächenverlust ist aus denselben Gründen weder für Bodenbrüter, noch für ggf. rastende Zugvögel relevant. Zudem kommt noch die regelmäßig auftretende Störung durch den Zugverkehr in unmittelbarer Nähe zum Plangebiet.

Eine artspezifische Betroffenheit ist nicht zu erwarten. Die Wirkintensität der Flächeninanspruchnahme ist daher als gering einzustufen.

Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte

Das Plangebiet liegt westlich außerhalb der Gemeinde Alt Zachun. Eine Anbindung an unbebaute Landschaft besteht vor allem in Richtung Norden und Osten. Die weitere unbebaute Landschaft wird durch die Gleisanlagen der Bahnstrecke Schwerin-Hamburg westlich, und durch den Wirtschaftsweg sowie die Allee südlich des Plangebiets zerschnitten und zu den weiteren umgebenden Flächen abgegrenzt.

Barriere- und Zerschneidungswirkungen entstehen hauptsächlich durch die Beseitigung oder Errichtung von Strukturen, welche eine Lebensraum- oder Verbundfunktion innehaben, und treten durch die Erschließung bzw. der Anlage auf.

Zusätzlich können durch die Errichtung baulicher Anlagen Beeinträchtigungen entstehen, insbesondere durch Flächenversiegelung und die Erschließung von Wegen. Diese Maßnahmen können nicht nur direkt im Plangebiet, sondern auch in dessen Umfeld Auswirkungen haben. Zudem können betriebsbedingte Stör- und Scheueffekte auftreten, die sich negativ auf betroffene Arten auswirken und deren Lebensräume beeinträchtigen.

In der vorliegenden Analyse der vorhabensspezifischen Wirkungen finden die Fortpflanzungs- und Ruhestätten der relevanten Tierarten und ihre mit diesen in funktionellen Beziehungen stehenden Ruhestätten, Wander(Transfer)korridore, Jagd- und Nahrungshabitate sowie die Ruhe- und Äsungsflächen der Zug- und Rastvögel Berücksichtigung.

Folgende Vorbelastungen sind im Plangebiet zu berücksichtigen:

- Gleisanlage
- Wirtschaftswege
- Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen

Nicht betroffen sind:

- Gehölze
- Gewässer

- **Gebäude**

Dadurch entfallen relevante Barrierewirkungen für mobile Artengruppen wie Fledermäuse und Brutvögel, sowie für Arten, welche aquatische Lebensräume im Laufe ihres Lebenszyklus benötigen wie etwa Fische, Amphibien und Meeressäuger und Landsäugetiere mit obligaten aquatischen Lebensräumen wie etwa Biber und Fischotter.

Das Vorkommen von Artengruppen wie etwa Reptilien sind für Alt Zachun nicht kartiert worden, können dennoch durch die Nähe der Gleisanlagen nicht ausgeschlossen werden. Dennoch ist durch die momentane Nutzung der Fläche ein Vorkommen unwahrscheinlich. Dies wird in der Relevanzprüfung näher erörtert.

Aufgrund der Ergebnisse der durchgeführten Begehungen im UR, der spezifischen Lage des Vorhabenstandortes und der Vorbelastungen sowie der vorhabengebundenen zu erwartenden Belastungen ist die signifikante Betroffenheit der jeweiligen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der relevanten Arten durch vom Planvorhaben hervorgerufene Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte von vornherein nicht zu prognostizieren.

Die Wirkintensität der Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte ist daher als nicht relevant einzustufen.

Akustische Immissionen

In allen Phasen des Planvorhabens können akustische Belastungen auftreten, welche nicht nur auf das Plangebiet, sondern auch darüber hinaus Wirkungen haben. Besonders in der Bau- und Betriebsphase sind diese Störungen zu berücksichtigen.

Für besonders lärmempfindliche Arten kann der Wirkfaktor Lärm dazu führen, dass die Habitateignung um bis zu 100% abnimmt. Besonders lärmempfindlich sind: Große Rohrdommel, Raufußkauz und Rohrschwirl. Durch auftretenden Lärm wird die Fähigkeit der Partnerfindung, Gefahrenwahrnehmung und Kontaktkommunikation beeinträchtigt¹. Für die Artgruppe der Fledermäuse wirkt sich Lärmbelastung ebenfalls auf die Eignung von Quartieren aus².

Für Schallbelastungen sind die Intensität, die Richtung und die Dauer der Lärmquelle, sowie vorhandene Vorbelastungen zu berücksichtigen.

Der maximal zu erwartende Schalldruck während der Bau- und Betriebsphase wird als 101-107 db angenommen, was dem Schalldruck eines Baggers entspricht.³ Dieser Schalldruck nimmt nach dem Gesetz zum Schallpegel in Entfernung zur Lärmquelle ab⁴:

¹ Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

² Fachinformationssystem des BfN

³ Datenblätter der Bagger, Zeppelin

⁴ LUBW: Mathematische Grundlagen

$$\Delta L = 20 \cdot \lg \frac{r_1}{r_2} \text{ db}$$

ΔL	Pegeldifferenz in db
r_1	ursprünglicher Abstand zur Schallquelle in m
r_2	neuer Abstand zur Schallquelle in m

Durch Vegetationsstrukturen kann der Schallpegel weiter verringert werden. Zu unterscheiden sind zudem lineare und diffuse Lärmquellen: Eine lineare Lärmquelle ist eine Quelle, die sich über eine längere Strecke oder Linie erstreckt und deren Schallemissionen entlang dieser Linie gleichmäßig verteilt sind. Eine diffuse Lärmquelle ist eine Quelle, bei der der Schall von einer großen Fläche oder einem weiten Bereich erzeugt wird und die Schallabstrahlung nicht auf eine bestimmte Richtung oder Linie fokussiert ist.

Innerhalb der Bauphase können vor allem temporäre, aperiodische Geräusche auftreten, innerhalb der Betriebsphase sind je nach Projektvorhaben vor allem periodisch tagsüber mit dauerhaft auftretenden Geräuschen zu rechnen.

Nach Berücksichtigung der spezifischen Lage des Plangebietes in Bezug auf die umliegenden Verkehrswege (Gleisanlage), und der bisherigen landwirtschaftlichen Nutzungen sowie der Abschirmungseffekte durch vorhandene Gehölze wird vorsorgeorientiert von einem Untersuchungsraum bis zu 200 m (Wirkzone II) Umkreis um das Plangebiet, in dem Schallimmissionen, die auf die Erschließungs- und Bauarbeiten zurückzuführen sind, nachteilige Wirkungen zeigen können.

In Hinsicht auf die akustische Belastung während der Betriebsphase sind die bereits bestehenden Vorbelastungen zu berücksichtigen. Die Auswirkungen der Lärmimmissionen werden im Umfeld des Plangebietes (diffuse Lärmquelle) und entlang des Verbindungsweges (lineare Lärmquelle) zwischen Plangebiet und der nächstgelegenen öffentlichen Straße bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr berücksichtigt.

Folgende Wirkfaktoren sind im Plangebiet zu berücksichtigen:

- Gleisanlage
- Wirtschaftswege
- Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen

Die Betrachtung des Verbindungsweges (lineare Lärmquelle) zwischen dem Plangebiet und der nächstgelegenen öffentlichen Straße entfällt, da außerhalb der Bauphase die Nutzung des Verbindungsweges in so geringem Maße stattfindet, dass eine dadurch verursachte Störung als nicht relevant einzustufen ist. Darüber hinaus würden jegliche Störwirkungen, welche durch die Nutzung des Verbindungsweges entstehen würden, durch den nahegelegenen Bahnverkehr überlagert.

Die Betrachtung der Planungsziele des Planvorhabens und den bestehenden, umliegenden Verkehrsgefügen (diffuse Lärmquelle) zeigt, dass eine quantitative Erhöhung der Geräuschbelastungen als gering einzustufen ist. Die anlage- und

nutzungsbedingte Betroffenheit von relevanten Arten in den von den zusätzlichen akustischen Effekten betroffenen umliegenden Bereichen ist, aufgrund der Vorbelastungen und der zu erwartende geringfügige Erhöhung der Geräuschbelastung von vornherein mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

Die durch die zwei Mal jährlich auftretende Mahd hat in ihrer akustischen Störwirkung keine Relevanz. Die Fläche wird bereits intensiv bewirtschaftet, sodass keine quantitative Erhöhung der Störwirkung anzunehmen ist.

Insbesondere ist eine baubedingte Betroffenheit von folgenden Arten, Artengruppen im Umfeld des Plangebietes (ohne Zufahrtsweg) zu prüfen:

- Saum- und Gehölzfreibrüter

Die Wirkintensität ist insgesamt als gering (baubedingt) bis nicht relevant (anlage- und nutzungsbedingt) einzustufen.

Optische Immissionen

In allen Phasen des Planvorhabens können optische Belastungen auftreten, welche nicht nur auf das Plangebiet, sondern auch darüber hinaus Wirkungen haben. Diese Störungen sind in allen Projektphasen zu berücksichtigen und können durch menschliche Aktivität, Lichtreize oder Silhouettenwirkungen der Baukörper eintreten.

Arten, welche in besonderer Weise auf optische Reize reagieren sind beispielsweise Kiebitz, Feldlerche, Kranich und Raubvögel. Dabei ist die Wahrnehmbarkeit dieser Reize und die Reaktion darauf von Art zu Art unterschiedlich. Lichtimmissionen können das Verhalten von Vögeln in ihrer Orientierung und ihrem Lebensrhythmus stören. Auf Insekten können Lichtquellen im Blaulichtspektrum eine Anlockwirkung auslösen. Auch für Fledermäuse sind nachteilige Auswirkungen von Lichtimmissionen auf das Jagdverhalten untersucht worden.^{5 6}

Für die optische Belastung sind Periodizität, Richtung, Dauer, Art (Spektrum, Intensität, Frequenz) zu berücksichtigen. Zu unterscheiden sind zudem lineare und diffuse Lichtquellen:

Eine lineare Lichtquelle ist eine Quelle, die sich über eine längere Strecke oder Linie erstreckt und deren Lichtemissionen entlang dieser Linie gleichmäßig verteilt sind. Eine diffuse Lichtquelle ist eine Quelle, bei der das Licht von einer großen Fläche oder einem weiten Bereich erzeugt wird und die Lichtabstrahlung nicht auf eine bestimmte Richtung oder Linie fokussiert ist.

Die Auswirkungen der Lichtimmissionen werden im Umfeld des Plangebietes (diffuse Lichtquelle) und entlang des Verbindungsweges (lineare Lichtquelle) zwischen Plangebiet und der nächstgelegenen öffentlichen Straße bis zur Einmischung der Fahrzeuge in den allgemeinen Straßenverkehr berücksichtigt.

⁵Eurobats: Empfehlungen zum Schutz der Fledermausarten in Europa

⁶ BfN-Skripten 543

Folgende Wirkfaktoren sind im Plangebiet zu berücksichtigen:

- Menschliche Aktivität
- Bewegung der Baumaschinen während der Bauphase
- Bewegung von Fahrzeugen während der Betriebsphase
- Beleuchtung von Außenanlagen

Die Betrachtung der Planungsziele des Planvorhabens und den bestehenden, umliegenden Verkehrsgefügen (diffuse Lichtquelle) zeigt, dass eine quantitative Erhöhung der Lichtbelastungen als gering einzustufen und die optische Störwirkung durch Reflexionen als hoch einzustufen ist. Da keine Vorbelastungen im UR bestehen, ist von einem Anstieg der optischen Störwirkungen durch die Anlage auszugehen.

Im Rahmen der Untersuchungen zu Störwirkungen durch Photovoltaik-Anlagen werden folgende optische Störwirkungen unterschieden:

- Konturen der Anlage (innere Struktur durch Modulreihen oder größere Einzelpaneele, Umriss der Gesamtanlage, Silhouette)
- Lichtreflexion an streuenden Oberflächen (PV-Module),
- Lichtreflexe von spiegelnden Oberflächen wie Metallkonstruktionen (z.B. Modulhalterungen, Metallzäune), glatte Glasoberflächen
- Änderungen des Spektral- und Polarisationsverhaltens des reflektierten Lichtes (Polarisation des Lichts, Farbe der Module)

Die Konturen der Anlage können durch Schattenwurf einen „Silhouetteneffekt“ auf die umliegenden Flächen erzeugen, welches sich auf nistende Bodenbrüter und rastende Wandervögel nachteilig auswirken kann, da diese Flächen dann gemieden werden. Für diese Arten ist die gute Einsichtbarkeit der Fläche vor allem aus Gründen der Feindvermeidung relevant.

Die Module wie auch die Tragekonstruktionen von PV-FFA reflektieren einen Teil des Lichts. Gegenüber vegetationsbedeckten Flächen erscheinen sie daher in der Landschaft in der Regel als hellere Objekte und können dadurch störend für das Landschaftsbild wirken. Da aus wirtschaftlichen Gründen die Reflexion mit einem Verlust von Energie einhergeht, sind Hersteller bemüht diese Reflexionen möglichst gering zu halten. Die marktüblichen Antireflexbeschichtungen sind für den sichtbaren Teil des Sonnenlichts - das Spektrum der Wellenlängen zwischen 380 und 780 nm - wirksam. Reflexionen sind daher aus artenschutzrechtlicher Sicht eher unbedenklich.

Im Gegensatz zur i.d.R. gestreuten Reflexion von Licht ohne Informationsgehalt wird hierunter die bildliche Widerspiegelung von sichtbaren Teilen der Umwelt an den Glasoberflächen verstanden. Das Phänomen der „Unsichtbarkeit“ (z.B. durch Transparenz), das für die Vogelwelt z.B. bei Anflug an Glasfassaden eine besondere Gefahrenquelle darstellt, trifft auf PV-Module nicht zu, da diese nicht transparent und lichtundurchlässig sind, so dass keine diesbezüglichen Beeinträchtigungen zu erwarten sind.

Die Reflexion von Licht an Oberflächen kann die Polarisationsebenen des reflektierten Lichtes ändern. Sonnenlicht ist unpolarisiert, allerdings entsteht auch durch das Streulicht am blauen oder bedeckten Himmel ein (für den Menschen nicht sichtbares)

charakteristisches Muster teilweise polarisierten Lichts, das abhängig vom Stand der Sonne ist. Viele Tiergruppen können die Polarisationssebene des Lichtes wahrnehmen und nutzen diese z.B. zur Orientierung im Raum. Dies gilt z.B. für viele Vögel und Insektenarten. Durch die Beschaffenheit von Glasoberflächen besitzen diese ein ähnlichen Brechungsindex und Polarisationsgrad wie eine Wasseroberfläche. Die Fähigkeit von Arten die Polarisation des Lichts zur Orientierung im Raum zu nutzen wird durch die Photovoltaikanlagen nicht beeinträchtigt.⁷

Die durch die zwei Mal jährlich auftretende Mahd hat in ihrer optischen Störwirkung keine Relevanz. Die Fläche wird bereits intensiv bewirtschaftet, sodass keine quantitative Erhöhung der Störwirkung anzunehmen ist.

Insbesondere ist eine baubedingte Betroffenheit von folgenden Arten, Artengruppen im Umfeld des Plangebietes (ohne Zufahrtsweg) zu prüfen:

- Saum- und Gehölzfreibrüter
- Fledermäuse
- Nahrungsgäste
- Insekten

Die Wirkintensität ist insgesamt als gering (baubedingt) bis nicht relevant (anlage- und nutzungs-bedingt) einzustufen.

Die Einflüsse der Lärmbelastungen und der optischen Störungen auf die relevanten Arten werden auch innerhalb der Flucht- und Effektdistanzen der einzelnen Arten betrachtet.⁸

Erschütterungen

Wirkfaktoren durch Erschütterungen entstehen vor allem auf die am Boden gebundene Arten, sowie auf die Winterquartiere von Fledermäusen.

Von Erschütterungen ist in der Bauphase auszugehen. Dabei kann der Wirkradius über das Plangebiet hinaus gehen. Allerdings ist zu beachten, dass optische und akustische Immissionen deutlich größere Beeinträchtigungen hervorrufen können.

Für das Vorhabengebiet kommen Erschütterungen nur innerhalb der Bauphase vor. Für die Betriebsphase sind niedrighschwellige Erschütterungen durch das Bewegen der Fahrzeuge im Plangebiet möglich. Da das Plangebiet innerhalb der Wirkzone der Bahnstrecke Schwerin-Hamburg liegt, werden betriebsbedingte Erschütterungen überlagert.

Die Wirkintensität der Erschütterungen ist daher als gering einzustufen.

Kollisionsrisiko und Gefährdung von Individuen

Das Risiko der Tötung durch Kollisionen besteht während der Bau- und Betriebsphase

⁷ Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen: Abschlussbericht

⁸Arbeitshilfe Vögel und Straßenverkehr

für alle zu betrachtenden relevanten Tierarten und ist auch für den bau-, anlage- und nutzungsgebundenen Verkehrs zu betrachten.

Im Rahmen der Einzelartprüfung bei der Konfliktanalyse ist zu beachten, dass der Verbotstatbestand nach Nr. 1 (Tötungen) des § 44 Abs. 1 BNatSchG individuenbezogen zu prüfen ist. Insofern ist bei selbstständigen Tötungen (roadkills) das Kriterium der Signifikanz bezüglich des auftretenden Lebensrisikos für diese Arten maßgeblich. So werden vereinzelte Verluste von Individuen einer Art durch sogenannte „ongoing activities“ i. S. d. Europäischen Kommission (2007) wie Land- und Forstwirtschaft, Straßenverkehr und auch durch Gebäude, Windkraftanlagen, Leitungen, Masten u.a. gezählt. Für diese nicht vorhersehbaren Tötungen ist keine artenschutzrechtliche Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich, da „von einer Verwirklichung des Tötungsverbotes nicht auszugehen ist“ (vgl. auch Europäische Kommission 2007)⁹. Bei den „systematischen Gefährdungen“ gehen die vorhabenverursachten Verluste ggf. über das „Normalmaß“ hinaus, sodass dann von der signifikanten Erhöhung des Tötungs- und Verletzungsrisikos für Exemplare und einer Verwirklichung des Tötungsverbotes auszugehen ist.

Dabei ist eine signifikante Erhöhung des Mortalitätsrisikos in Verbindung mit dem Vorhaben von folgenden Kriterien¹⁰ abhängig:

1. Allgemeine Mortalitätsgefährdung der Arten (MGI) unter Berücksichtigung von
 - Populationsbiologischer Sensitivität (PSI) und
 - Naturschutzfachlicher Bedeutung (NWI) der Arten
2. Vorhabentypspezifisches Tötungsrisiko der Arten unter Berücksichtigung
 - artspezifischer Parameter und nachgewiesener Totfundraten
3. Konstellationsspezifisches Risiko des Vorhabens unter Berücksichtigung z. B.
 - der konkreten Konfliktrichtigkeit des jeweiligen Vorhabens und der
 - Individuenzahlen / Nutzungsfrequenz im gefährdeten Raum

Daher sind alle fachlich relevanten und anerkannten Schutzmaßnahmen zur Vermeidung von vorhersehbaren Tötungen von Einzelindividuen zu ergreifen (§44 Ab. 5 S. 2 Nr. 1).

Für die individuenbezogene artspezifische Beurteilung des Kollisionsrisikos werden Bezugsräume für die genauere Ableitung der Signifikanzschwelle bei deren Festlegung definiert. Ihre Ausdehnung ist nach autökologischen Merkmalen (insbesondere Aktionsräume) und in Kenntnis der Verbreitung der Arten in den jeweiligen Landschaftsausschnitten zu bestimmen.¹¹¹²

Um vorhabenbezogene Aussagen für die artenschutzrechtlich relevanten Arten treffen zu können, werden zwei Betrachtungsräume definiert. Für die Arten mit geringen Aktionsradien (bis ca. einem Kilometer) wird die Region im nahen Umfeld um Alt Zachun zu Grunde gelegt. Für die Arten mit großen Aktionsradien wird die Region Ludwigslust-Parchim als Bezugsraum betrachtet.

Das vorhabenbezogene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen wird auf der Zuwegung zwischen dem Plangebiet und der nächstgelegenen öffentlichen Straße berücksichtigt.

⁹ Europäische Kommission. (2007)

¹⁰ Gavia EcoResearch

¹¹ Fachinformationssystem FFH-VP-Info: Raumbedarf und Aktionsräume von Vogelarten der V-RL

¹² Fachinformationssystem FFH-VP-Info: Raumbedarf und Aktionsräume von FFH-Arten Anh. II und IV

Das Kollisionsrisiko innerhalb des Plangebiets tritt durch die bei der Erschließung und der Bauphase ausgelösten akustischen und optischen Reize auf. Diese sind in den jeweiligen Lebensräumen zu betrachten. Die während der Bauzeit bedingten Gefährdungen treten dort temporär auf und sind nicht dazu geeignet eine signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos regelmäßig zu erhöhen.

Das bau- und nutzungsgebundene Kollisionsrisiko mit Fahrzeugen ist als irrelevant einzustufen. Im Plangebiet ein Solarpark entstehen. Die bau- und nutzungsbedingte Erhöhung des Verkehrsaufkommens ist als temporär (erschließungs- / baubedingt) bzw. marginal (nutzungsgebunden) zu bewerten. Aktuell wird der vorhandene Wirtschaftsweg „Forststraße“ von forst- und landwirtschaftlichen Fahrzeugen genutzt.

Die zu erwartenden Fahrtgeschwindigkeiten sind im betrachteten Bereich der Zuwegung gering. Nach Berücksichtigung der Habitatausstattung am kollisionsgefährdeten Areal (Zuwegung) und die ökologischen Ansprüche der relevanten Arten ist deren regelmäßiges Auftreten dort mit ausreichender Sicherheit auszuschließen. Migrationskorridore von Amphibien sind im kollisionsgefährdeten Bereich ebenfalls auszuschließen. Die signifikante Erhöhung des allgemeinen Lebensrisikos der relevanten Arten ist, in den o. g. Regionen von vornherein auszuschließen. Die weitere Betrachtung des dem Vorhaben anzulastenden bau- und nutzungsgebundenen Kollisionsrisikos mit Fahrzeugen entfällt.

Folgende Wirkfaktoren sind im Plangebiet zu berücksichtigen:

- Gleisanlage
- Wirtschaftswege
- Intensiv bewirtschaftete Ackerflächen

Die Solaranlagen mit Nebenanlagen und sonstigen zugelassenen Bauten sind nicht geeignet, Tiere zu verletzen oder zu töten. Somit entfällt das anlagebedingte Kollisionsrisiko für das Planvorhaben ebenfalls.

Fazit

Nach der Analyse der vom Planungsvorhaben ausgehenden Wirkfaktoren und – räume erstrecken sich die im vorliegenden Gutachten zu beurteilenden Wirkzusammenhänge mit Beeinträchtigungspotentialen auf die prüfungsrelevanten Arten durch:

- Flächeninanspruchnahme
- Barrierewirkungen und Zerschneidungseffekte
- Immissionen durch Lärm und optische Reize
- Gefährdung von Einzelindividuen durch Erschließung und Bauphase

4.2 Untersuchungsraum

Der Untersuchungsraum bezieht sich auf:

- Den Geltungsbereich und seinen Wirkzonen nach HzE 2018
- Die Bereiche innerhalb der artbezogenen Effekt- und Fluchtdistanzen

Eine weitergehende Prüfung über diese hier definierten Wirkräume hinaus hat sich als unbegründet erwiesen.

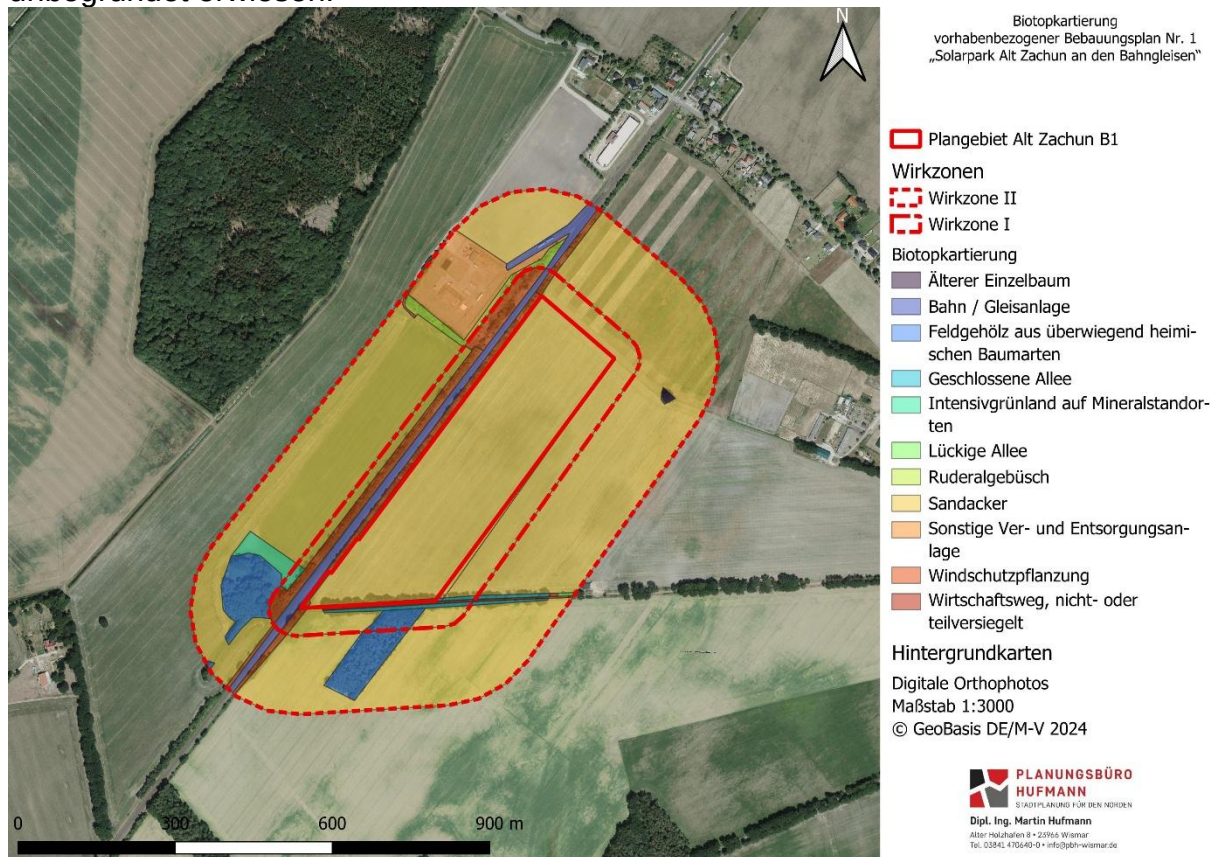


Abbildung 4: Biotopkartierung Alt Zachun. Eigene Darstellung © GAIA- MV 2024

5. Relevanzprüfung und Betroffenheitsanalyse

5.1 Grundlagen des Artenvorkommens im Untersuchungsraum (UR)

Für den AFB werden belastungs- und organismenspezifische Räume betrachtet. Die Betrachtungsräume orientieren sich an:

- Wirkräume der Wirkfaktoren im 100 m Radius um den Untersuchungsraum
- Biotopkartierung des Umweltberichts
- Eigener Begehung

5.1.1 Datenrecherche und Potentialabschätzung

Im Einzelnen wurden folgende Datenquellen verwendet:

- Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern (KPU M-V) (2022) (LUNG M-V),
- Erste Fortschreibung des Gutachtlichen Landschaftsrahmenplans der Planungsregion Westmecklenburg (GLRP WM, 2008),
- Rote Listen M-V und D der relevanten Tierartengruppen, Veröffentlichungen zum landesweiten Artenbestand / Artenmonitoring und weitere Fachliteratur

5.1.2 Datenrecherche und Potentialabschätzung

Da sich der folgende AFB als Potentialanalyse darstellt, entfallen umfangreiche Bestandserhebungen nach Tabelle 2a + b der HzE 2018. Im Rahmen der Potentialabschätzung wurden eigene Erhebungen durchgeführt. Die Ergebnisse sind als Protokoll im Anhang zu finden.

5.2 Ergebnisse der Relevanzprüfung

Die Ergebnisse der Relevanzprüfung werden im Detail in Tabelle X im Anhang II: Relevanzanalyse dargestellt. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse zusammengefasst:

Tabelle 1: Zusammenfassung der Relevanzprüfung

	PRÜFUNGSRELEVANTE ARTEN/-GRUPPEN	BETROFFENE ARTEN/ARTENGRUPPEN
ANHANG IV	Gefäßpflanzen	Keine
	Weichtiere	Keine
	Libellen	Keine
	Käfer	Keine
	Falter	Keine
	Fische	Keine
	Kriechtiere	Keine
	Meeressäuger	Keine
	Fledermäuse	Nordfledermaus, Breistflügelfledermaus, Großes Mausohr, Zwergfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr
	Landsäuger	Europäischer Wolf
EUROPÄISCHE VOGELARTEN	Baumbrüter	Nebelkrähe, Ortolan, Waldohreule, Elster, Tannenhäher, Wintergoldhähnchen, Bluthänfling, Baumfalke, Saatkrähe, Wacholderdrossel
	Bodenbrüter	Brachpieper, Braunkehlchen, Feldlerche, Kiebitz, Rebhuhn, Grauammer, Wachtel, Ziegenmelker
	Buschbrüter	Raubwürger, Goldammer
	Gebäudebrüter	Keine
	Höhlenbrüter	Feldsperling, Tannenmeise, Haussperling, Weidenmeise, Schleiereule, Dohle
	Horstbrüter	Mäusebussard, Rotmilan, Schreiadler, Wespenbussard
	Koloniebrüter	Keine
	Nischenbrüter	Rauchschwalbe, Zaunkönig
	Schilfbrüter	Keine
	Zugvögel	Keine

In den nachfolgenden Abschnitten werden die Ergebnisse dieser Relevanzprüfung hergeleitet und erläutert.

5.2.1 Arten des Anhangs II und IV der FFH- Richtlinie

Arten/ -gruppen mit obligatem aquatischen Lebensraumbezug

Am Planstandort und in den vorhabenspezifischen Wirkräumen befinden sich keine aquatischen Lebensräume der nach Anhang IV FFH- RL geschützten Artengruppen:

- **Amphibien**
- **Fische**
- **Libellen**
- **Weichtiere**
- **Gefäßpflanzen**

Sowie der spezifischen Arten:

- **Europäischen Sumpfschildkröte** *Emys orbicularis*
- **Breitrand** *Dytiscus latissimus*
- **Schmalbindiger Breitflügel Tauchkäfer** *Graphoderus bilineatus*
- **Biber** *Castor fiber*
- **Fischotter** *Lutra lutra*

Aufgrund der für die Lebensfunktion notwendigen aquatischen Habitatausstattungen sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Es entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten/ -gruppen.

Reptilien

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Daher liegt innerhalb des Plangebiets keine Beschattung oder Bewuchs vor. Durch Düngungen im Zuge der Landwirtschaft ist das Plangebiet als nährstoffreich zu betrachten. Darüber hinaus befindet sich die Fläche im Wirkungsbereich der Gleisanlagen und unterliegt daher regelmäßigen Erschütterungen. Diese sind für am Boden gebundene Arten wie die **Schlingnatter** oder die **Zauneidechse** als Störfaktoren.

Für die Schlingnatter ist im MTBQ 2533-2 bei Erhebungen bis zum Jahr 2011 keine Verbreitung nachgewiesen worden. Für die Zauneidechse ist eine Verbreitung im MTBQ möglich, da in umliegenden MTBQ Verbreitungen nachgewiesen wurden. Zusätzlich sind die Gleisanlagen mit Bahndamm als Rückzugsstrukturen für die Zauneidechse von Bedeutung.

Durch die regelmäßige Bewirtschaftung und den suboptimalen Habitatausstattungen, sowie der Rechercheergebnisse ist das potentielle Vorkommen der Zauneidechse und der Schlingnatter auf der Vorhabenfläche auszuschließen. Die angrenzende Fläche

der Gleisanlagen weisen jedoch die für diese Arten notwendigen Habitatmerkmale auf (südexponierte Flächen, geeignete Sonnen- und Versteckplätze). Daher kann ein Vorkommen innerhalb der angrenzenden Gleisanlagen nicht ausgeschlossen werden. Jedoch ist eine Einwanderung der Zauneidechse und der Schlingnatter auf das Vorhabenbaugebiet als unwahrscheinlich einzuschätzen, da die Fläche durch die landwirtschaftliche Nutzung Umgrabungen und Pestizidnutzung stark anthropogen belastet ist.

Aufgrund dieser Habitatmerkmale sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Daher entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten.

Arten/-gruppen mit Lebensraumbezug zu Gehölzen

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Innerhalb des Plangebiets befinden sich daher keine Gehölze.

In den Wirkzonen welche das Gebiet umgeben befinden sich jedoch Gehölze und Heckenstrukturen in Form von Wäldern, Feldhecken und Alleen.

Diese sind für die Artgruppen der **Fledermäuse** als potentielle Quartiere anzusehen. Als regelmäßig bewirtschaftete, gedüngte und anthropogen geprägte Fläche kann das Vorkommen von Insekten, welche als Nahrungsgrundlage für Fledermäuse diesen nicht vollständig ausgeschlossen werden, ist allerdings aufgrund der bestehenden Vorbelastung als gering und monoton anzusehen. Als Jagdgrund ist das Plangebiet in seiner aktuellen Form daher als mangelhaft anzusehen.

Die in den Wirkzonen des Plangebiets bestehenden Bäume und Gehölze stellen sich als ältere Laub- und Nadelbäume mit unregelmäßigem Unterbewuchs und wenig Höhlenbildung dar. In unmittelbarer Nähe liegende Gehölze nehmen eine Fläche von ca. 2 ha ein, welche nicht mit anderen Wäldern verbunden sind. Für die **Haselmaus** sind dies ungünstige Lebensraumbedingungen. Zudem ist im MTBQ 2235-2 keine Verbreitung der Haselmaus bekannt.

Bestehende Gehölze innerhalb der Allee bestehen auch aus Eichen, jedoch ohne notwendigen Habitatstrukturen für den **Großen Eichenbock** oder den **Eremiten** (Astabbrüche, morsches Holz, Höhlungen, austrocknende Wipfeläste, hoher Mulmanteil). Für den Eremiten ist zudem im MTBQ 2235-2 keine Verbreitung bekannt.

Aufgrund dieser Habitatmerkmale sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Daher entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten/-gruppen.

Arten/ -gruppen in unbewirtschafteten, feuchten Lebensräumen

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Im Plangebiet und deren Wirkzonen sind keine unbewirtschaftete, feuchte und krautige Habitatstrukturen vorhanden.

Diese Bedingungen sind jedoch für die Artgruppe der **Falter** unabdinglich. Durch die regelmäßige Bewirtschaftung und den suboptimalen Habitatausstattungen, ist das potentielle Vorkommen der Artgruppe der Falter auszuschließen.

Daher entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Artgruppe.

Wölfe

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Das Plangebiet und dessen Wirkzonen stellen sich als großräumige Freiflächen dar, welche durch Wirtschaftswege oder die Gleisanlage zerschnitten werden.

Aufgrund der unspezifischen Habitatansprüche ist eine Verbreitung des Wolfs im Plangebiet und dessen Wirkzonen potentiell möglich. Jedoch sind Habitatselemente, welche als Fortpflanzungs- oder Ruhestätten gelten nicht im Untersuchungsraum vorhanden. Ebenfalls ist eine erhebliche Störwirkung durch den Bahnverkehr gegeben.

Aufgrund dieser Habitatmerkmale sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Daher entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten/ -gruppen.

5.2.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Für die weitere Betrachtung der potentiell Betroffenen europäischen Vogelarten wird eine Aufteilung in Nistgilden vorgenommen und diese jeweils betrachtet.

Nistgilde der Baum- und Buschbrüter

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Am Planstandort und in den vorhabenspezifischen Wirkräumen befinden sich offene Landschaften und landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche teilweise von Gehölzen eingefasst sind.

Für die spezifischen Arten:

- **Bluthänfling** *Carduelis cannabina*
- **Nebelkrähe** *Corvus cornix*
- **Ortolan** *Emberiza hortulana*
- **Saatkrähe** *Corvus frugilegus*
- **Turdus pilaris** Wacholderdrossel
- **Waldohreule** *Asio otus*
- **Wintergoldhähnchen** *Regulus regulus*
- **Raubwürger** *Lanius excubitor*

bietet das Untersuchungsgebiet notwendige Habitatstrukturen.

Der **Ortolan** ist ein Bodenbrüter, benötigt als Gesangswarten aber hohe Bäume. Typischerweise besiedelt er Ackerflächen mit angrenzenden Baumreihen, Baumhecken oder Feldgehölzen, in denen sich die Singwarten befinden. Er bevorzugt trockene, sandige Böden mit geringer Bodengüte – der Schwerpunkt der Verbreitung in Nordostdeutschland liegt daher im Bereich der Altmoränen (Südwest-Mecklenburg, Prignitz, Havelland, Niederlausitz). Als Brut- und Nahrungshabitat dienen zu Beginn der Brutzeit schwachwüchsige Wintergetreidefelder, später werden auch Sommergetreide, Kartoffelfelder, Futtererbsen und Sonnenblumen besiedelt. Die Siedlungsdichte ist auf ökologisch bewirtschafteten Ackerflächen viel höher als auf konventionellen Flächen, Maisfelder werden kaum besiedelt. Für den Ortolan wurde eine Effektdistanz von 100 – 300 m ermittelt sowie festgestellt, dass eine Habitateignung in der Nähe zu akustischen und optischen Störfaktoren abnimmt. Diese sind allerdings durch den Bahnverkehr gegeben. Da keine Baumfällungen durch das Vorhaben stattfinden, werden potentielle Bruthabitate innerhalb der Wirkzonen des Vorhabengebiets nicht beeinträchtigt.

Die **Waldohreule** ist vor allem in halboffenen, strukturierten Kulturlandschaften anzutreffen. Entgegen ihres Namens bewohnt sie nicht ausschließlich dichte Wälder, sondern bevorzugt abwechslungsreiche Lebensräume wie Waldränder, Feldgehölze, Baumgruppen, Hecken sowie Friedhöfe und Grünanlagen in Siedlungsbereichen. Da Waldohreulen keine eigenen Nester bauen, sind sie auf bereits bestehende Horste anderer Vogelarten angewiesen. Besonders häufig nutzen sie die Nester von Rabenvögeln, Greifvögeln und Tauben. Tagsüber ruhen sie an geschützten Plätzen, die idealerweise sonnig, windgeschützt und von dichten Nadelbäumen umgeben sind, um ausreichend Deckung und Schutz zu bieten. Für die Jagd bevorzugt die Waldohreule strukturreiche Landschaften mit offenen Flächen, in denen sie ihre Hauptnahrung – vor allem Wühlmäuse – findet. Besonders geeignete Nahrungshabitate sind Wälder mit größeren Lichtungen, Waldrandlagen, breite und hohe, oft dornenreiche Hecken sowie Feldgehölze, die in Kombination mit offenen Flächen ein optimales Jagdrevier bieten. Für die Waldohreule wurde eine Effektdistanz von 500 m ermittelt sowie festgestellt, dass eine Habitateignung in der Nähe zu akustischen und optischen Störfaktoren abnimmt. Diese sind allerdings durch den Bahnverkehr gegeben. Da keine Baumfällungen durch das Vorhaben stattfinden, werden potentielle Bruthabitate innerhalb der Wirkzonen des Vorhabengebiets nicht beeinträchtigt.

Für die hier dargestellte Arten aus der Nistgilde der Baumbrüter kann die Vorhabenfläche in ihrer aktuellen Form nur eingeschränkte Lebensraumfunktionen bieten. Die ausschlaggebenden Störfaktoren sind die regelmäßig befahrene Gleisanlage angrenzend an das Plangebiet und die regelmäßig stattfindende Bewirtschaftung.

Aufgrund dieser Habitatmerkmale sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Daher entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten/ -gruppen.

Nistgilde der Bodenbrüter

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Am Planstandort und in den vorhabenspezifischen Wirkräumen befinden sich offene Landschaften und landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche teilweise von Gehölzen eingefasst sind.

Für die spezifischen Arten:

- **Brachpieper** *Anthus campestris*
- **Feldlerche** *Alauda arvensis*
- **Kiebitz** *Vanellus vanellus*
- **Rebhuhn** *Perdix perdix*
- **Ziegenmelker** *Caprimulgus europaeus*

bietet das Untersuchungsgebiet notwendige Habitatstrukturen.

Die Verbreitung des **Brachpiepers** ist in Mecklenburg-Vorpommern nur lückenhaft dokumentiert. Die Lebensräume des Brachpiepers sind einerseits durch menschliche Eingriffe gefährdet, andererseits aber auch durch Nutzungsaufgabe bedroht. So vermindern hohe Dünger- und Pestizidgaben oder intensive Freizeitnutzungen die Qualität der Habitate. Zugleich entstehen durch Beweidung und extensive Mahd auch diese Lebensräume. Durch die intensive Nutzung und Einsatz von Düngemitteln ist das Ackerhabitat für den Brachpieper als Äsungsfläche allerdings nicht als Bruthabitat einzustufen. Ein Vorkommen kann daher ausgeschlossen werden.

Eine besondere Empfindlichkeit der **Feldlerche** besteht gegenüber optischen Störelementen in Form von Vertikalstrukturen (z.B. Bäume / Gehölze, Gebäude) in der freien Landschaft, die sich in Meideverhalten äußert. Auf die Anwesenheit von Räubern und Menschen in artspezifisch relevanten Entfernungen zu den Brutplätzen reagieren die Tiere mit Flucht. Die Effektdistanz für die Feldlerche wurde mit 500 m ermittelt, wobei optische Effekte entscheidend sind. Da sich sowohl Vertikalstrukturen als auch die Gleisanlage als regelmäßig auftretender Störfaktor innerhalb dieser Effektdistanzen der Art befinden, kann ein Vorkommen der Feldlerche innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Als ausgesprochener Kulturfolger bevorzugt der **Kiebitz** in Deutschland landwirtschaftliche Nutzflächen, insbesondere im nordwestdeutschen Tiefland. Hier besiedelt er

Wiesen, Weiden und Überschwemmungsflächen. Daneben brüten aber auch viele Paare auf Ackerstandorten – besonders dort, wo Grünland und Äcker eng verzahnt sind. Dabei haben Kiebitze es gerne übersichtlich, sie meiden dichtere Gehölzstrukturen und andere Sichtbarrieren.¹³ Die Effektdistanz für den Kiebitz wurde mit 200 m ermittelt, wobei optische Effekte entscheidend sind. Da sich sowohl Vertikalstrukturen als auch die Gleisanlage als regelmäßig auftretender Störfaktor innerhalb dieser Effektdistanzen der Art befinden, kann ein Vorkommen des Kiebitz innerhalb des Plangebiets ausgeschlossen werden.

Für die hier dargestellten Arten aus der Nistgilde der Bodenbrüter kann die Vorhabenfläche in ihrer aktuellen Form nur eingeschränkte Lebensraumfunktionen bieten. Die ausschlaggebenden Störfaktoren sind die regelmäßig befahrene Gleisanlage angrenzend an das Plangebiet und die regelmäßig stattfindende Bewirtschaftung.

Aufgrund dieser Habitatmerkmale sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Daher entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten/ -gruppen.

Nistgilde der Koloniebrüter

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Am Planstandort und in den vorhabenspezifischen Wirkräumen befinden sich offene Landschaften und landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche teilweise von Gehölzen eingefasst sind.

Saatkrähen besiedelt meist offenes, von Gehölzen, Wäldchen oder Baumreihen bestandenes Acker- und Wiesenland. Sie ist weitgehend auf vom Menschen umgewandeltes Kulturland angewiesen. Grünlandgebiete, die einen gewissen Anteil an Ackerflächen aufweisen, sind für sie besonders günstig. Sie bevorzugt ebene oder hügelige Gegenden, Gebirge meidet sie. Der Bewuchs ihres Nahrungsgebietes sollte nicht zu hoch sein, obwohl sie bei günstigen Verhältnissen auch in höherem Gras nach Nahrung sucht. Die Fluchtdistanz von Saatkrähen beträgt etwa 50 m, sodass eine Störwirkung durch die Gleisanlagen als relativ gering einzustufen ist. Da keine Verbreitungskarten für die Saatkrähe in MV verfügbar sind, kann ein Vorkommen nicht ausgeschlossen werden.

Die Vorhabenfläche bietet in der Nistgilde der Koloniebrüter nur für die **Saatkrähe** und **Wacholderdrossel** notwendige Habitatstrukturen.

Aufgrund dieser Habitatmerkmale sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets vorhanden und ein Vorkommen kann nicht ausgeschlossen werden.

Für diese Arten erfolgt eine Untersuchung der Betroffenheit.

¹³ <https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/200407-nabu-kiebitzschutz-handbuch.pdf>

Nistgilden der Höhlen- und Nischenbrüter

Die Bodenverhältnisse sind im Plangebiet fast flächendeckend als gestört zu beurteilen (großflächig kein Vorkommen von gewachsenen Bodenstrukturen). Ursache dafür ist die regelmäßige Bewirtschaftung der Fläche. Am Planstandort und in den vorhabenspezifischen Wirkräumen befinden sich offene Landschaften und landwirtschaftlich genutzte Flächen, welche teilweise von Gehölzen eingefasst sind.

Für die spezifischen Arten:

- **Dohle** *Corvus monedula*
- **Feldsperling** *Passer montanus*
- **Hausperling** *Passer domesticus*
- **Rauchschwalbe** *Hirundo rustica*
- **Tannenmeise** *Parus ater*
- **Weidenmeise** *Parus montanus*
- **Zaunkönig** *Troglodytes troglodytes*

bietet das Untersuchungsgebiet notwendige Habitatstrukturen.

Der Lebensraum des **Feldsperlings** sind halboffene Agrarlandschaften mit einem hohen Grünlandanteil, Obstwiesen, Feldgehölzen und Waldrändern. Darüber hinaus dringt er bis in die Randbereiche ländlicher Siedlungen vor, wo er Obst- und Gemüsegärten oder Parkanlagen besiedelt. Anders als der nah verwandte Hausperling meidet er das Innere von Städten. Feldsperlinge sind sehr Brutplatztreu und nisten gelegentlich in kolonieartigen Ansammlungen. Verluste an Nahrungsmöglichkeiten entstehen durch den Einsatz von Agrarchemie (z. B. Düngung, Biozide) und Intensivierung der Landwirtschaft (z. B. Mahd, Grünlandumbruch, Randstreifenbeseitigung). Lebensraumverluste werden weiterhin durch die Zerstörung von Streuobstbeständen und Feldgehölzen verursacht.

Da der Untersuchungsraum eine intensiv bewirtschaftete Ackerfläche ist, ist die Fläche in ihrer derzeitigen Ausprägung als Funktionsraum Nahrungshabitat eingeschränkt. Weitere Einschränkungen finden durch den regelmäßigen Bahnverkehr statt. Im Vorhabengebiet werden keine Bruthabitate in Form von Gehölzen beseitigt.

Aufgrund dieser Habitatmerkmale sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Daher entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten/ -gruppen.

Nistgilden der Gebäude-, Horst-, und Schilfbrüter, sowie Arten mit obligatem aquatischen Lebensraumbezug

Für die genannten Arten und Artengruppen sind die für die Funktion als Lebensraum notwendigen Habitatstrukturen und -elemente im Vorhabengebiet nicht vorhanden. Des Weiteren sind die im Umfeld vorhandenen Störwirkungen nicht geeignet um

Daher sind potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheiten nach § 44 1, 5 BNatSchG für die beschriebenen Arten innerhalb des Plangebiets nicht vorhanden und ein Vorkommen kann ausgeschlossen werden.

Es entfällt die weitere Untersuchung der Betroffenheit dieser Arten/ -gruppen.

5.2.3 Zusammenfassung der Relevanzanalyse

Nach der Untersuchung der prüfungsrelevanten Arten des Anhangs II & IV der FFH-RL und der Europäischen Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie können folgende Aussagen getroffen werden:

Für keine der Arten, welche durch die Anhänge II & IV der FFH-RL geschützt sind, können Wirkfaktoren der Planung einen der Verbotstatbestände nach §§ 44 Abs. 1 & 5 BNatSchG auslösen. Daher wird für diese Arten keine Betroffenheitsanalyse mehr erforderlich.

Mit Ausnahme der folgenden Arten:

Artgruppe	Koloniebrüter
Potentiell Betroffene Arten	Saatkrähe, Wacholderdrossel

welche durch die Vogelschutzrichtlinie geschützt sind, können Wirkfaktoren der Planung einen der Verbotstatbestände nach §§ 44 Abs. 1 & 5 BNatSchG auslösen. Daher wird für diese Arten keine Betroffenheitsanalyse mehr erforderlich.

Für die genannten Arten der Saatkrähe und Wacholderdrossel findet in der Betroffenheitsanalyse eine nähere Untersuchung statt.

5.3 Betroffenheitsanalyse

In der nachfolgenden Tabelle 2 wird für die aus Kapitel 5.2.1 und 5.2.2 relevanten Arten die Betroffenheit durch die einzelnen Wirkfaktoren untersucht. Ziel ist es festzustellen, ob eine Konfliktanalyse vorliegt, d.h. für die betroffenen Arten die Lebensraumfunktion durch das Vorhaben eingeschränkt oder verhindert wird.

Artgruppe	Koloniebrüter
Potentiell Betroffene Arten	Saatkrähe, Wacholderdrossel

1. bau- und anlagenverursachte Flächenverluste

Potentielle Bruthabitate der Koloniebrüter sind vor allem die hohen Fichten im ges. geschützten Biotop südlich des Vorhabengebiets. Insgesamt werden keine Gehölze im Rahmen des Vorhabens entfernt. Durch das Vorhaben entstehen Habitatstrukturen, welche ihren Nahrungsanforderungen eher entsprechen, als aktuell durch die Agrarbewirtschaftung zur Verfügung stehen. Die bau- und anlagebedingte erhebliche Betroffenheit der potentiellen Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten ist durch Habitatbeseitigung mit ausreichender Sicherheit auszuschließen.

2. bau-, anlage- und nutzungsbedingte Stör- und Scheuchwirkungen

Die baubedingten optischen und akustischen Störwirkungen durch das Vorhaben sind im Zusammenhang mit dem naheliegenden Bahnverkehr als temporär und unbedenklich zu bewerten.

Die bau-, anlage- und nutzungsbedingte Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Populationen der Arten durch Stör- und Scheuchwirkungen wird ausgeschlossen.

3. baubedingte Gefährdung von Einzelindividuen

Durch die Umsetzung des Vorhabens sind keine Entfernung von potentiellen Brutstätten vorgesehen. Das Verletzungs- und Tötungsrisiko erhöht sich für die Individuen nicht signifikant und das Risiko der Beschädigung oder Zerstörung von Entwicklungsformen (Eier) ist ausgeschlossen.

Durch die Einhaltung der Bauzeitenregelung kann das Verscheuchen der Brutvögel, welches zum Sterben von Jungvögeln führen könnte, ausgeschlossen werden.

Die baubedingte temporäre Gefährdung von Einzelindividuen durch Verletzen oder Töten von Tieren kann mit ausreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

4. Ergebnis der Relevanzprüfung

Die artenschutzrechtliche Betroffenheit von Einzelindividuen der o. g. Arten der Nistgilde kann, unter Einhaltung der Bauzeitenregelung, vollständig ausgeschlossen werden.

Daher ist eine weitere Prüfung in Form einer Konfliktanalyse nicht notwendig.

6. Konfliktanalyse

Die Betroffenheitsanalyse in Kapitel 5.3 zeigt, dass durch die Einhaltung der Bauzeitenregelung ein Konflikt zwischen der Erhaltung der Lebensraumfunktionen und dem Vorhaben vermieden wird. Werden die Bauzeiten jedoch nicht eingehalten, könnten Verscheuchungseffekte auftreten, die zum Tod von Jungvögeln führen. Nach der Untersuchung der verbleibenden potenziell betroffenen Arten aus der Gruppe der Koloniebrüter, die nach der Relevanzprüfung berücksichtigt wurden, ist keine weitere Konfliktanalyse für die nach § 44 Abs. 1 und 5 BNatSchG geschützten Arten erforderlich.

7. Maßnahmen zur Vermeidung & vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

In Frage kommende Maßnahmen:

- Maßnahmen zur Vermeidung
- Maßnahmen zur Sicherung der kontinuierlichen ökologischen Funktionalität (vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen i. S. v. § 44 Abs. 5 BNatSchG).

Im Rahmen der Konfliktanalyse wurden Maßnahmen entwickelt, welche in Form von Maßnahmenblättern im Anhang dargestellt sind. Dabei wird zwischen Maßnahmen zur Vermeidung (V-AFB) und Vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen (CEF-Maßnahmen unterschieden. Hier eine kurze Auflistung der für diesen Fall ergriffenen Maßnahmen:

Jahreszeitliche Steuerung der Baufeldfreimachung (Bauzeitenregelung)

Sämtliche Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten (Baufeldfreimachung, Bergung des Oberbodens, Baustelleneinrichtung, Anlage von Baustraßen, etc. werden auf den Zeitraum vom 01. Oktober bis 28. (29.) Februar des Folgejahres beschränkt. Die sonstigen Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten, die vor dem 28. (29.) Februar begonnen wurden, können, sofern sie ohne Unterbrechung fortgesetzt werden, in der Brutzeit beendet werden. Längere Unterbrechungen als eine Woche (7 Tage) sind auszuschließen. Ansonsten ist ein Vorkommen von Brutstätten der oben aufgeführten Arten im relevanten Umfeld des Planstandortes vor den wieder aufgenommenen Arbeiten gutachtlich zu prüfen.

Die Ergebnisse der gutachtlichen Prüfungen sind der zuständigen Behörde zu übermitteln. Erst nach ihrer Zustimmung können die Einrichtungs- und Erschließungsarbeiten wieder aufgenommen bzw. fortgeführt werden.

Die Umsetzung der Bestimmung ist in einem Bautagebuch oder in anderen hierfür geeigneten Unterlagen zu dokumentieren.

Vorgezogene funktionserhaltende Ausgleichsmaßnahmen (CEF- Maßnahmen - ACEF) sind im vorliegenden Fall nicht erforderlich.

8. Fazit und Zusammenfassung

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten Aufstellung des vorhabenbezogenen B-Planes Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ der Gemeinde Alt Zachun mit Ausweisung eines Solarparks wurde die Verträglichkeit der Planung mit den artenschutzrechtlichen Bestimmungen betrachtet.

Im Rahmen der Relevanzprüfung und anschließenden Konfliktanalyse wurde festgestellt:

Für **keine** der überprüften Arten aus den relevanten Artgruppen werden nach Festlegung und Umsetzung von Vermeidungsmaßnahmen (VAFB) und/oder vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen (ACEF) bau-, anlage- oder betriebsbedingte **Tötungs-, Schädigungs- oder Störungstatbestände** nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 - 3 BNatSchG **ausgelöst**.

Es verbleiben keine Verletzungen von Zugriffsverboten, die eine Prüfung der Ausnahmeveraussetzungen nach § 45 Abs. 7 BNatSchG oder die Festlegung arterhaltender Maßnahmen (AFCS) zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes der Population einzelner Arten erfordern.

9. Literatur und Quellen

9.1 Literatur

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung, Abteilung Straßenbau. (2010). *Vögel und Straßenverkehr: Arbeitshilfe* (Ergebnis des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens FE 02.286/2007/LRB „Entwicklung eines Handlungsleitfadens für Vermeidung und Kompensation verkehrsbedingter Wirkungen auf die Avifauna“). Redaktionelle Korrektur Januar 2012. Bundesanstalt für Straßenwesen.

Mueller, U. (2015). Spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) im Rahmen der Landschaftsplanung. In W. Riedel, H. Lange, E. Jedicke, & M. Reinke (Eds.), *Landschaftsplanung*. Springer Spektrum. https://doi.org/10.1007/978-3-642-40456-6_30-1

EUROBATS. (o. J.). *EUROBATS Publikationsreihe Nr. 8: Empfehlungen zum Schutz der Fledermausarten in Europa*. Abgerufen am 24. Februar 2025, von https://www.eurobats.org/sites/default/files/documents/publications/publication_series/EUROBATS_PS08_DE_RL_web_neu.pdf

Schroer, S., Huggins, B., Böttcher, M., & Hölker, F. (2019). *Leitfaden zur Neugestaltung und Umrüstung von Außenbeleuchtungsanlagen: Anforderungen an eine nachhaltige Außenbeleuchtung* (BfN-Skripten 543). Bundesamt für Naturschutz. https://bf.n.bsz-bw.de/frontdoor/deliver/index/docId/130/file/Skript_543.pdf

Günnewig, D., Johannwerner, E., Kelm, T., Metzger, J., Wegner, N., Moog, C., & Kamm, J. (2022). *Umweltverträgliche Standortsteuerung von Solar-Freiflächenanlagen: Abschlussbericht* (Texte 141/2022). Umweltbundesamt. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/texte_141-2022_umweltvertraegliche_standortsteuerung_von_solar-freiflaechenanlagen.pdf

9.2 Daten und Karten

Eigene Darstellungen der Biotopkartierung und Vorhabenfläche. Basisdaten: Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern. (o. J.). *GAIA MV – Geodatenviewer des Landes Mecklenburg-Vorpommern*. Abgerufen am 24. Februar 2025, von <https://www.geoportal-mv.de/portal/Geodatenviewer/GAIA-MVlight>

Bundesamt für Naturschutz. (n.d.). *Artenportraits*. Bundesamt für Naturschutz. Abgerufen am 24. Februar 2025, von <https://www.bfn.de/artenportraits>

Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2023, Januar 12). *Fachinformationssystem des BfN zur FFH-Verträglichkeitsprüfung*. Abgerufen am 24. Februar 2025, von <https://www.ffh-vp-info.de>

Zeppelin CAT. (2017). *Datenblätter der Bagger*. Abgerufen am 24. Februar 2025, von <https://www.zeppelin-cat.de/produkte/bagger.html>

Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW). (2023, Januar 12). *Mathematische Grundlagen*. Abgerufen am 24. Februar 2025, von

https://pudi.lubw.de/detailseite/-/publication/10108-Mathematische_Grundlagen.pdf

Bernotat, D., & Dierschke, V. (2021). *Übergeordnete Kriterien zur Bewertung der Mortalität wildlebender Tiere im Rahmen von Projekten und Eingriffen – Teil I: Rechtliche und methodische Grundlagen* (4. Fassung, Stand 31.08.2021). Gavia EcoResearch. <http://www.gavia-ecoresearch.de/ref/pdf/MGI%20Grundlagenteil%20I.pdf>

Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2022, Februar 10). *Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 2: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie*. Fachinformationssystem FFH-VP-Info. Abgerufen am 24. Februar 2025, von https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_Vogelarten.pdf

Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2022). *Raumbedarf und Aktionsräume von Arten – Teil 1: FFH-Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie*. Fachinformationssystem FFH-VP-Info. Abgerufen am 24. Februar 2025, von https://ffh-vp-info.de/FFHVP/download/Raumbedarf_FFH_Arten_Anh_IV.pdf

9.3 Gutachten

Planungsbüro Hufmann 2024, Umweltbericht zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“

9.4 Gesetze, Verordnungen, Richtlinien, Erlasse, Normen

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit. (2017). *Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)*. Bundesgesetzblatt Jahrgang 2017 Teil I Nr. 40, S. 3355-3362. Abgerufen am 24. Februar 2025, von https://www.gesetze-im-internet.de/bnatschg_2002/

Europäische Union. (1992). *Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 über die Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Tiere und Pflanzen (FFH-Richtlinie)*. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, L 206, 7-50. Abgerufen am 24. Februar 2025, von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A31992L0043>

Europäische Union. (2009). *Richtlinie 2009/147/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Vogelschutzrichtlinie)*. Amtsblatt der Europäischen Union, L 20, 7-25. Abgerufen am 24. Februar 2025, von <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX%3A32009L0147>

Land Mecklenburg-Vorpommern. (2010). *Gesetz über die Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes im Land Mecklenburg-Vorpommern (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V)*. Gesetz- und Verordnungsblatt für Mecklenburg-Vorpommern, 2010, S. 130-138. Abgerufen am 24. Februar 2025, von <https://www.landesrecht-mv.de>

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern. (o. J.). *Das System der geschützten Arten*. Abgerufen am 24. Februar 2025, von https://www.lung.mv-regierung.de/static/LUNG/dateien/fachinformationen/natur/arten-schutz/geschuetzte_arten.pdf

Europäische Kommission. (2007). *Guidance document on the strict protection of animal species of Community interest under the Habitats Directive 92/43/EEC*. Amt für Veröffentlichungen der Europäischen Union. <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/1059d053-7082-421a-9bdc-54b2749c16c7>

10. Anhang:
Relevanzprüfung der Arten der Vogelschutzrichtlinie und der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie

Legende:

UR: Untersuchungsraum

Vorkommen im UR N/P N: kein Vorkommen
 P: potentielles Vorkommen

*Gefährdung im UR
aufgrund von:* GA: Gebäudeabbruch
 FV: Flächeninanspruchnahme
 HB: Habitatbeseitigung
 HV: Habitatveränderung
 St: Störungen
 So: Sonstige Gefährdungsquellen

Nistgilden: Ba: Baumbrüter
 B: Bodenbrüter
 Bu: Buschbrüter
 Gb: Gebäudebrüter
 Ho: Horstbrüter
 H: Höhlenbrüter
 K: Koloniebrüter
 N: Nischenbrüter
 Sc: Schilfbrüter

Gruppe	Deutscher Artname	wissenschaftlicher Artname	FFH-RL	G VO 338/97 Anh. A	BartSchV Anl. 1 Sp. 3	RL Deutschland 2020	RL MV
Farn- und Blütenpflanzen	Finger-Küchenschelle	<i>Pulsatilla patens</i>	II, IV		+	1	
Farn- und Blütenpflanzen	Echter Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	II, IV	+		3	R
Farn- und Blütenpflanzen	Kriechender Scheiberich	<i>Apium repens</i>	IV			2	2
Farn- und Blütenpflanzen	Sand-Silberscharte	<i>Jurinea cyanooides</i>	II, IV			2	1
Farn- und Blütenpflanzen	Schwimmendes Froschkraut	<i>Luronium natans</i>	II, IV			2	1
Farn- und Blütenpflanzen	Sumpf-Engelwurz	<i>Angelica palustris</i>	II, IV			2	1
Farn- und Blütenpflanzen	Sumpf-Glanzkraut	<i>Liparis loeselii</i>	II, IV			2	2
Farn- und Blütenpflanzen	Vierteiliger Rautenfarn	<i>Botrychium multifidum</i>	II		+	1	0
Flechten	Echte Lungenflechte	<i>Lobaria pulmonaria</i>	IV		+	1	
Flechten	Abgeplattete Teichmuschel	<i>Pseudanodonta complanata</i>			+	1	
Weichtiere	Gewöhnliche Flussmuschel	<i>Unio crassus</i>	II, IV			1	
Weichtiere	Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	II, IV			1	
Käfer	Breitrand	<i>Dytiscus latissimus</i>	II, IV			1	
Käfer	Eremit	<i>Osmoderma eremita</i>	II, IV			2	3
Käfer	Großer Wespenbock	<i>Necydalis major</i>			+	2	
Käfer	Heldbock	<i>Cerambyx cerdo</i>	II, IV			1	1
Käfer	Hochmoor-Laufkäfer	<i>Carabus menetriesi</i>	II		+	1	1
Käfer	Panzers Wespenbock	<i>Necydalis ulmi</i>			+	1	1
Käfer	Schmalbindiger Breitflügel-Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i>	II, IV			3	
Käfer	Schwarzbrauner Kurzschrüter	<i>Aesalus scarabaeoides</i>			+	1	R
Käfer	Schwarzhörniger Walzenhalsbock	<i>Phytoecia virgula</i>			+	2	1
Käfer	Smaragdgrüner Puppenräuber	<i>Calosoma reticulatum</i>			+	1	
Käfer	Veränderlicher Edelscharrkäfer	<i>Gnorimus variabilis</i>			+	1	2
Libellen	Asiatische Keiljungfer	<i>Gomphus flavipes</i>	IV			*	2
Libellen	Große Moosjungfer	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	II, IV			3	0
Libellen	Grüne Mosaikjungfer	<i>Aeshna viridis</i>	IV			2	2
Libellen	Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II		+	2	
Libellen	Hochmoor-Mosaikjungfer	<i>Aeshna subarctica elisabethae</i>	II		+	1	2
Libellen	Östliche Moosjungfer	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	IV			2	1
Libellen	Scharlachlibelle	<i>Ceriatodon tenellum</i>			+	V	
Libellen	Sibirische Winterlibelle	<i>Sympecma paedisca</i>	IV			1	1
Libellen	Zwerglibelle	<i>Nehalennia speciosa</i>	II		+	1	1
Libellen	Weißgraue Schrägflügleule	<i>Simyra nervosa</i>			+	1	
Falter	Frankfurter Ringelspinner	<i>Malacosoma franconica</i>			+	1	1
Falter	Scheckiger Rindenspanner	<i>Fagivorina arenaria</i>			+	1	1
Falter	Moorwiesen-Striemenspanner	<i>Chariaspilates formosaria</i>			+	1	1
Falter	Heidekraut-Glattrückeneule	<i>Aporophyla lueneburgensis</i>			+	1	2
Falter	Blauschillernder Feuerfalter	<i>Lycaena helle</i>	II, IV		+	2	
Falter	Eisenfarbener Samtfalter	<i>Hipparchia statilinus</i>			+	1	
Falter	Graubraune Eichenbuscheule	<i>Spudaea ruticilla</i>			+	1	
Falter	Sumpfporst-Holzeule	<i>Lithophane lamda</i>			+	1	1

Falter	Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	II, IV		+	3	
Falter	Grüner Rindenflechten-Spanner	<i>Cleorodes lichenaria</i>			+	1	1
Falter	Heide-Bürstenspinner	<i>Orgyia antiquiodes</i>			+	1	1
Falter	Heidekraut-Fleckenspanner	<i>Dyscia fagaria</i>			+	1	1
Falter	Moorbunteule	<i>Anarta cordigera</i>			+	1	1
Falter	Moosbeeren-Grauspanner	<i>Carsia sororiata</i>			+	1	1
Falter	Nachtkerzenschwärmer	<i>Proserpinus proserpina</i>	IV			*	4
Falter	Olivbraune Steineule	<i>Polymixis polymita</i>			+	1	2
Falter	Östlicher Perlmutterfalter	<i>Argynnis laodice</i>			+	1	
Falter	Pappelglucke	<i>Gastropacha populifolia</i>			+	1	3
Falter	Rußspinner	<i>Parocneria detrita</i>			+	1	1
Falter	Salweiden-Wicklereulchen	<i>Nycteola degenerana</i>			+	3	3
Falter	Schwarzer Bär	<i>Arctia villica</i>			+	2	1
Falter	Warnecks Heidemoor-Sonneneule	<i>Heliothis maritima warneckei</i>			+	2	M
Krebse	Edelkrebs	<i>Astacus astacus</i>			+		2
Amphibien	Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	II, IV			3	2
Amphibien	Kleiner Wasserfrosch	<i>Rana lessonae</i>	IV			G	2
Amphibien	Knoblauchkröte	<i>Pelobates fuscus</i>	IV			3	3
Amphibien	Kreuzkröte	<i>Bufo calamita</i>	IV			2	2
Amphibien	Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i>	IV			3	3
Amphibien	Moorfrosch	<i>Rana arvalis</i>	IV			3	3
Amphibien	Rotbauchunke	<i>Bombina bombina</i>	II, IV			2	2
Amphibien	Springfrosch	<i>Rana dalmatina</i>	IV			*	1
Amphibien	Wechselkröte	<i>Bufo viridis</i>	IV			2	2
Reptilien	Europäische Sumpfschildkröte	<i>Emys orbicularis</i>	II, IV			1	1
Reptilien	Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	IV			3	1
Reptilien	Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	IV			V	2
Fische	Atlantischer Stör	<i>Acipenser oxyrinchus</i>	II, IV			0	0
Meeressäuger	Schweinswal	<i>Phocoena phocoena</i>	II, IV			2	
Landsäuger	Biber	<i>Castor fiber</i>	II, IV			V	3
Landsäuger	Fischotter	<i>Lutra lutra</i>	II, IV	+		3	2
Landsäuger	Haselmaus	<i>Muscardinus avellanarius</i>	IV			V	0
Landsäuger	Wolf	<i>Canis lupus</i>	II, IV	+		3	0
Fledermäuse	Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	IV			V	3
Fledermäuse	Bartfledermaus, Große	<i>Myotis brandtii</i>	IV			*	
Fledermäuse	Bartfledermaus, Kleine	<i>Myotis mystacinus</i>	IV			*	1
Fledermäuse	Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV			3	3
Fledermäuse	Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	IV			*	3
Fledermäuse	Großes Mausohr	<i>Myotis myotis</i>	II, IV			*	2
Fledermäuse	Kleinabendsegler	<i>Nyctalus leisleri</i>	IV			D	1
Fledermäuse	Langohr, Braunes	<i>Plecotus auritus</i>	IV			3	4
Fledermäuse	Langohr, Graues	<i>Plecotus austriacus</i>	IV			1	
Fledermäuse	Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	II, IV			2	
Fledermäuse	Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	IV			*	
Fledermäuse	Nordfledermaus	<i>Eptesicus nilssonii</i>	IV			3	
Fledermäuse	Rauhhaufledermaus	<i>Pipistrellus nathusii</i>	IV			*	4
Fledermäuse	Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	II, IV			G	1
Fledermäuse	Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	IV			*	
Fledermäuse	Zweifarbflledermaus	<i>Vespertilio murinus</i>	IV			D	1
Fledermäuse	Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	IV			*	4

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU VS- RL Anh. I	EG VO 338/97 Anh. A	RL- Deutschland	RL MV (2014)
Accipiter gentilis	Habicht	x	x	*	*
Accipiter nisus	Sperber	x	x	*	*
Acrocephalus arundinaceus	Drosselrohrsänger			*	*
Acrocephalus paludicola	Seggenrohrsänger	x		1	0
Acrocephalus palustris	Sumpfrohrsänger			*	*
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger			*	V
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger			*	V
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer			2	1
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise			*	*
Aegolius funereus	Raufußkauz	x	x	*	*
Alauda arvensis	Feldlerche			3	3
Alca torda	Tordalk			R	n.b.
Alcedo atthis	Eisvogel	x		*	*
Anas acuta	Spießente			3	1
Anas clypeata	Löffelente			3	2
Anas crecca	Krickente			3	2
Anas penelope	Pfeifente			R	R
Anas platyrhynchos	Stockente			*	*
Anas querquedula	Knäkente	x	x	2	2
Anas strepera	Schnatterente			*	*
Anser albifrons	Blässgans				n.b.
Anser anser	Graugans			*	*
Anser erythropus	Zwerggans	x			n.b.
Anser fabalis	Saatgans				n.b.
Anser fabalis fabalis	Waldsaatgans				n.b.
Anser fabalis rossicus	Tundrasaatgans				n.b.
Anthus campestris	Brachpieper	x		1	1
Anthus pratensis	Wiesenpieper			2	2
Anthus trivialis	Baumpieper			3	3
Apus apus	Mauersegler			*	*
Aquila clanga	Schelladler	x	x	R	R
Aquila pomarina	Schreiadler	x	x	1	1
Ardea cinerea	Graureiher			*	*
Arenaria interpres	Steinwälzer			2	0
Asio flammeus	Sumpfohreule	x	x	1	1
Asio otus	Waldohreule		x	*	*
Athene noctua	Steinkauz		x	3	*
Aythya ferina	Tafelente			*	2
Aythya fuligula	Reiherente			*	*
Aythya marila	Bergente			R	1
Aythya nyroca	Moorente	x	x	1	1
Botaurus stellaris	Rohrdommel	x		3	*
Branta canadensis	Kanadagans			n.b.	n.b.
Branta leucopsis	Weißwangengans	x		*	n.b.
Bubo bubo	Uhu	x	x	*	3
Bucephala clangula	Schellente			*	*
Buteo buteo	Mäusebussard		x	*	*
Buteo lagopus	Raufußbussard		x		n.b.
Calidris alpina ssp. alpina	Alpenstrandläufer,	x		1	1
Calidris alpina ssp. schinzii	Alpenstrandläufer, Kleiner	x		1	1
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	x		3	1
Carduelis cannabina	Bluthänfling			3	V
Carduelis carduelis	Stieglitz			*	*
Carduelis chloris	Grünfink			*	*
Carduelis flammaea	Birkenzeisig			*	*
Carduelis spinus	Erlenzeisig			*	*
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel			*	*
Casmerodius albus	Silberreiher				n.b.
Cephus grylle	Gryllteiste				n.b.
Certhia brachydactyla	Gartenbaumläufer	x		*	*
Certhia familiaris	Waldbaumläufer			*	*
Charadrius alexandrinus	Seeregenpfeifer	x		1	1
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer			*	*

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU VS- RL Anh. I	EG VO 338/97 Anh. A	RL- Deutschland	RL MV (2014)
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer			1	1
Chlidonias hybridus	Weißbartseeschwalbe	x		R	R
Chlidonias leucopterus	Weißflügelseeschwalbe	x		R	R
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	x		1	1
Ciconia ciconia	Weißstorch	x		3	2
Ciconia nigra	Schwarzstorch	x	x	*	1
Cinclus cinclus	Wasseramsel			*	n.b.
Circus aeruginosus	Rohrweihe	x	x	*	*
Circus cyaneus	Kornweihe	x	x	1	1
Circus pygargus	Wiesenweihe	x	x	2	1
Clangula hyemalis	Eisente				
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer			*	*
Columba oenas	Hohltaube			*	*
Columba palumbus	Ringeltaube	x		*	*
Corvus corax	Kolkrabe			*	*
Corvus cornix	Nebelkrähe			*	*
Corvus corone	Rabenkrähe			*	*
Corvus frugilegus	Saatkrähe			*	3
Corvus monedula	Dohle			*	V
Coturnix coturnix	Wachtel			V	*
Crex crex	Wachtelkönig	x		2	3
Cuculus canorus	Kuckuck			V	*
Cygnus bewickii	Zwergschwan	x			n.b.
Cygnus cygnus	Singschwan	x		R	n.b.
Cygnus olor	Höckerschwan			*	*
Delichon urbica	Mehlschwalbe			3	V
Dendrocopos medius	Mittelspecht	x		*	*
Dendrocopos major	Buntspecht	x		*	*
Dendrocopos minor	Kleinspecht			V	*
Dryocopus martius	Schwarzspecht	x		*	*
Emberiza calandra	Graumammer			V	V
Emberiza citrinella	Goldammer			V	V
Emberiza hortulana	Ortolan	x		3	3
Emberiza schoeniculus	Rohrammer			*	V
Erithacus rubecula	Rotkehlchen			*	*
Falco peregrinus	Wanderfalke	x	x	*	3
Falco subbuteo	Baumfalke		x	3	*
Falco tinnunculus	Turmfalke		x	*	*
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper			3	3
Ficedula parva	Zwergschnäpper	x		V	2
Fringilla coelebs	Buchfink	x		*	*
Fringilla montifringilla	Bergfink				n.b.
Fulica atra	Bläsralle/ Blässhuhn			*	V
Galerida cristata	Haubenlerche			1	2
Gallinago gallinago	Bekassine			1	1
Gallinula chloropus	Teichralle			V	*
Garrulus glandarius	Eichelhäher			*	*
Gavia arctica	Prachtaucher	x			n.b.
Gavia stellata	Sternaucher	x			n.b.
Grus grus	Kranich	x	x	*	*
Haematopus ostralegus	Austernfischer			*	2
Haliaeetus albicilla	Seeadler	x	x	*	*
Himantopus himantopus	Stelzenläufer	x			n.b.
Hippolais icterina	Gelbspötter			*	*
Hirundo rustica	Rauchschwalbe			3	V
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	x		2	1
Jynx torquilla	Wendehals			2	2
Lanius collurio	Neuntöter	x		*	V
Lanius excubitor	Raubwürger			2	3
Lanius minor	Schwarzstirnwürger	x		0	0
Lanius senator	Rotkopfwürger			1	0
Larus argentatus	Silbermöwe			*	*
Larus canus	Sturmmöwe			*	3
Larus fuscus	Heringsmöwe			*	R
Larus marinus	Mantelmöwe			*	R
Larus melanocephalus	Schwarzkopfmöwe	x		*	R
Larus minutus	Zwergmöwe	x		R	R
Larus ridibundus	Lachmöwe			*	V
Limosa lapponica	Pfuhschnepfe	x			n.b.

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU VS- RL Anh. I	EG VO 338/97 Anh. A	RL- Deutschland	RL MV (2014)
Limosa limosa	Uferschnepfe			1	1
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl			*	*
Locustella luscinioides	Rohrschwirl			*	*
Locustella naevia	Feldschwirl			3	2
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel			*	*
Lullula arborea	Heidelerche	x		V	*
Luscinia luscinia	Sprosser			*	*
Luscinia megarhynchos	Nachtigall			*	*
Luscinia svecica	Blaukehlchen	x		*	*
Lymnocyptes minimus	Zwergschnepfe				n.b.
Melanitta fusca	Samtente				n.b.
Melanitta nigra	Trauerente				n.b.
Mergellus albellus	Zwergsäger	x			n.b.
Mergus merganser	Gänsesäger			V	*
Mergus serrator	Mittelsäger			*	1
Merops apiaster	Bienenfresser			*	n.b.
Milvus migrans	Schwarzmilan	x	x	*	*
Milvus milvus	Rotmilan	x	x	V	V
Motacilla alba	Bachstelze			*	*
Motacilla cinerea	Gebirgsstelze			*	*
Motacilla citreola	Zitronenstelze				n.b.
Motacilla flava	Wiesenschafstelze			*	V
Muscicapa striata	Grauschnäpper			V	*
Netta rufina	Kolbenente			*	*
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher			*	R
Numenius arquata	Großer Brachvogel			1	1
Oenanthe oenanthe	Steinschmätzer			1	1
Oriolus oriolus	Pirol			V	*
Pandion haliaetus	Fischadler	x	x	3	*
Panurus biarmicus	Bartmeise			*	*
Parus ater	Tannenmeise	x		*	*
Parus caeruleus	Blaumeise			*	*
Parus cristatus	Haubenmeise			*	*
Parus major	Kohlmeise			*	*
Parus montanus	Weidenmeise			*	V
Parus palustris	Sumpfmeise			*	*
Passer domesticus	Hausperling			V	V
Passer montanus	Feldperling			V	3
Perdix perdix	Rebhuhn	x		2	2
Pernis apivorus	Wespenbussard	x	x	3	3
Phalacrocorax carbo	Kormoran			*	*
Phalaropus lobatus	Odinshühnchen	x			
Philomachus pugnax	Kampfläufer	x		1	1
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz			*	*
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz			V	*
Phylloscopus collybita	Zilpzalp			*	*
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger			*	3
Phylloscopus trochiloides	Grünlaubsänger			R	R
Phylloscopus trochilus	Fitis			*	*
Pica pica	Elster			*	*
Picus viridis	Grünspecht			*	*
Pluvialis apricaria	Goldregenpfeifer	x		1	0
Podiceps auritus	Ohrentaucher	x		1	
Podiceps cristatus	Haubentaucher			*	V
Podiceps griseigena	Rothalstaucher			*	V
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher			*	*
Porzana parva	Kleine Ralle/ Kleines	x		3	*
Porzana porzana	Tüpfelralle/	x		3	*
Porzana pusilla	Tüpfelsumpfhuhn	x		R	2
Prunella modularis	Heckenbraunelle			*	*
Pyrrhula pyrrhula	Gimpel	x		*	3
Rallus aquaticus	Wasserralle			V	*
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler	x		*	*
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen			*	*
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen			*	*
Remiz pendulinus	Beutelmeise			*	2
Riparia riparia	Uferschwalbe			V	V
Saxicola rubetra	Braunkehlchen			2	3
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen			*	*

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	EU VS- RL Anh. I	EG VO 338/97 Anh. A	RL- Deutschland	RL MV (2014)
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe			V	2
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz			*	*
<i>Sitta europaea</i>	Kleiber			*	*
<i>Somateria mollissima</i>	Eiderente			*	R
<i>Sterna albifrons</i>	Zwergseeschwalbe	x		1	2
<i>Sterna caspia</i>	Raubseeschwalbe	x		1	R
<i>Sterna hirundo</i>	Flussseeschwalbe	x		2	*
<i>Sterna paradisae</i>	Küstenseeschwalbe	x		1	1
<i>Sterna sandivicensis</i>	Brandseeschwalbe	x		1	1
<i>Streptopelia decaocto</i>	Türkentaube			*	*
<i>Streptopelia turtur</i>	Turteltaube		x	2	2
<i>Strix aluco</i>	Waldkauz		x	*	*
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star			3	
<i>Sylvia atricapilla</i>	Mönchsgrasmücke			*	*
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke			*	*
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke			*	*
<i>Sylvia curruca</i>	Klappergrasmücke			*	*
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	x		3	*
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher			*	*
<i>Tadorna tadorna</i>	Brandgans			*	*
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	x		1	0
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer			*	*
<i>Tringa totanus</i>	Rotschenkel			3	2
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig	x		*	*
<i>Turdus iliacus</i>	Rotdrossel				n.b.
<i>Turdus merula</i>	Amsel			*	*
<i>Turdus philomelos</i>	Singdrossel			*	*
<i>Turdus pilaris</i>	Wacholderdrossel			*	*
<i>Turdus viscivorus</i>	Misteldrossel			*	*
<i>Tyto alba</i>	Schleiereule		x	*	3
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf			3	2
<i>Uria aalge</i>	Trottellumme	x		R	n.b.
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz			2	2

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatsprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Bombina bombina	Rotbauchunke	Die Auen der Tieflandflüsse mit ihrem vielfältigen Angebot an Stillgewässern und die Flachwasserzonen der Tieflandseen sind die bevorzugten Lebensräume der Rotbauchunke. Als Larvalgewässer werden gut besonnte, fischfreie und pflanzenreiche Stillgewässer besonders gerne angenommen.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Bufo calamita	Kreuzkröte	Die in Folge von Hochwässern einer ständigen Veränderung unterworfenen Auen natürlicher oder naturnaher Flüsse sind die ursprünglichen Lebensräume der Kreuzkröte. Gekennzeichnet sind ihre Lebensstätten durch das völlige oder weitgehende Fehlen von Pflanzenbewuchs und durch das Vorhandensein flacher, meist nur zeitweise wasserführender Kleingewässer. Ähnliche Lebensbedingungen bieten in der heutigen Kulturlandschaft Abgrabungsflächen sowie militärische Übungsflächen und im Siedlungsbereich Industriebrachen sowie Bergehalden. Für das Überleben der Pionierart Kreuzkröte sind diese vom Menschen geschaffenen Lebensräume in Deutschland von größter Bedeutung.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Bufo viridis	Wechselkröte	Als ursprünglicher Steppenbewohner bevorzugt die Wechselkröte trocken-warme und offene Kulturlandschaften mit grabbaren Böden und lückigem bzw. niedrigem Pflanzenbewuchs. Das Spektrum genutzter Laichgewässer ist vergleichsweise groß, wobei wenig bewachsene, voll besonnte, flache und fischfreie Gewässer bevorzugt werden. Vielfach handelt es sich um Tümpel und Pfützen	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Hyla arborea	Laubfrosch	Der Laubfrosch besiedelt bevorzugt vielfältig strukturierte Landschaften mit hohem Grundwasserspiegel und einem reichhaltigen Angebot geeigneter Laichgewässer . Diese sind idealerweise fischfrei, auf jeden Fall gut besonnt und weisen möglichst große Flachwasserzonen auf.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Pelobates fuscus	Knoblauchkröte	Die idealen Lebensstätten der Knoblauchkröte sind die offenen Agrarlandschaften und Heidegebiete mit grabfähigen Böden und einem guten Angebot an krautreichen, nährstoffreichen Weihern und Teichen . Zur Fortpflanzung wird ein breites Spektrum an Gewässern aufgesucht – vorausgesetzt, sie sind ausreichend besonnt. Wichtig ist auch ein ausgeprägter Sumpf- und Wasserpflanzenbewuchs zur Befestigung der Laichschnüre. Weiterhin werden, wenn vorhanden, nährstoffreiche Gewässer bevorzugt. Als Larvalgewässer dienen beispielsweise Weiher, Teiche, Sölle, Altarme, Druckwassertümpel oder Überschwemmungsflächen.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatsprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Rana arvalis	Moorfrosch	Feucht- und Nasswiesen, Bruch- und Auenwälder sowie die Moorlandschaften sind die wichtigsten Lebensräume des Moorfroches. In diesen von hohen Grundwasserständen geprägten Landschaften sucht er bevorzugt fischfreie und pflanzenreiche Gewässer zur Fortpflanzung auf.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Rana dalmatina	Springfrosch	Der ideale Lebensraum für den Springfrosch sind lichte, stillgewässerreiche Laubmischwälder, Waldränder und Waldwiesen . Er kann aber durchaus auch außerhalb des Waldes angetroffen werden. Als Laichgewässer nutzt er Gewässer unterschiedlicher Größe z.B. Wald- und Waldrandtümpel, Weiher, kleine Teiche und Wassergräben. Wichtig ist, dass die Gewässer flach auslaufende, gut besonnte Uferbereiche aufweisen.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	Bevorzugte Lebensstätte des Kleinen Wasserfroches sind moorige und sumpfige Wiesen- und Waldweiher . Dort hält er sich während der Fortpflanzungszeit von März/April bis Ende Juni/Anfang Juli bevorzugt auf. Danach verlässt ein Großteil der Tiere das nähere Gewässerumfeld. Sie sind dann auf den Wiesen und Weiden und in den Wäldern, welche die Laichgewässer umgeben, anzutreffen.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Triturus cristatus	Kammmolch	Größere Feuchtgrünlandbestände im Wechsel mit Hecken, Feldgehölzen und Wäldern und einem guten Angebot an Kleingewässern stellen den idealen Lebensraum des Kammmolches dar. Besonders beliebt sind bei Kammmolchen fischfreie Gewässer mit reichem Unterwasserbewuchs.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Coronella austriaca	Schlingnatter	Schlingnattern besiedeln trocken-warme, kleinräumig gegliederte Lebensräume , die sowohl offene, oft steinige Elemente (Felsen, Steinhäufen/-mauern), liegendes Totholz als auch niedrigen Bewuchs im Wechsel mit Rohbodenflächen, aber auch Gebüsche oder lichten Wald aufweisen. In den nördlichen Verbreitungsgebieten stellen sandige Heidegebiete sowie Randbereiche von Mooren bzw. degenerierte Hochmoorkomplexe die wichtigsten Lebensräume für die Schlingnatter dar. Kleinräumig gegliederte Lebensräume (Strukturvielfalt) ermöglichen den Tieren einen Wechsel zwischen Sonnenplätzen und Versteckmöglichkeiten.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: ungestörte, kleinräumig gegliederte Lebensräume	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattun g im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtlic he Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Lacerta agilis	Zauneidechse	Die Zauneidechse besiedelt die verschiedensten, vor allem durch den Menschen geprägten Lebensräume. Hierzu zählen Weinberge, Gärten, Parkanlagen, Feldraine, Wegränder, Böschungen, Dämme, Bahntrassen, wenig genutzte Wiesen und Weiden, Abgrabungs- und Rohbodenflächen. Auch in Dünen- und Heidegebieten, an naturnahen Waldrändern, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an Rändern von Feuchtwiesen oder Niedermooren ist sie zu finden. Entscheidend ist das Vorhandensein geeigneter Sonnen- (z.B. auf Steinen, Totholz oder freien Bodenflächen) und Versteckplätze sowie bewuchsfreier Flächen mit geeignetem Grund zur Eiablage . So ist sie im Norddeutschen Tiefland eng an Sandböden gebunden.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: ungestörte, kleinräumig gegliederte Lebensräume	Nein
Emys orbicularis	Europäische Sumpfschildkröte	Heute siedelt die Europäische Sumpfschildkröte in Resten nur noch in wenigen natürlichen Vorkommen, in Seen- und Bruchlandschaften östlich der Elbe . Als Lebensraum werden stark verkrautete, schlammige, gelegentlich langsam fließende Gewässer besiedelt. Oft weisen die Gewässer Flachwasserzonen auf, die sich bei Sonneneinstrahlung schnell erwärmen. In den Wohngewässern kommt den Sonnenplätzen eine besondere Bedeutung zu. Die Eiablageplätze können auch in weiterer Entfernung zum Wohngewässer liegen, wenn sonnenexponierte, lückig bewachsene, zum Graben geeignete Böden im Gewässerumfeld fehlen.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Barbastella barbastellus	Mopsfledermaus	Die Mopsfledermaus besiedelt Mittelgebirgsregionen ebenso wie das Tiefland (Meschede & Heller 2000). Sie lebt dabei bevorzugt in waldreichen Gebieten und hat ihre Kolonien in der Nähe von oder in Wäldern. Natürliche bzw. naturnahe Wälder haben für die Mopsfledermaus eine hohe Bedeutung als Lebensraum. Sie bewohnt insbesondere produktive, reich gegliederte Wälder mit hohem Anteil an Laubwaldarten und vollständigem Kronenschluss , einer im Sinne von Artenvielfalt, Höhe und Abstufung abwechslungsreichen Strauchschicht, sowie einem großen Insektenvorkommen (Gleich 2002, Greenaway 2004, Greenaway & Hill 2004). Außerdem stellen Grenzlinien im Inneren oder am Rand der Waldbestände z.B. durch Felsen, Gewässer, Schneisen und Wege ein häufiges Merkmal ihres Lebensraumes dar. Die Mopsfledermaus kommt aber ebenfalls in Gebieten mit mosaikartigem Vorkommen von Waldstücken und in von baumreichen Gärten und Parks geprägten Randbereichen von Ortschaften vor. Lediglich stark genutzte Kiefern- und Fichtenwälder meidet sie (Rudolph et al. 2003, Schober & Grimmberger 1998, Siemers et al. 2001, Zöphel & Meisel 2009).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Eptesicus nilssonii	Nordfledermaus	Die bevorzugten Lebensräume der Nordfledermaus sind waldreiche, mit verschiedenen Freiflächen wie Lichtungen, Forstschneisen oder Gewässern durchsetzte Gebiete (Meschede & Heller 2000, Rydell 1990, Steinhauser 1999). Die Verbreitung der Nordfledermaus ist, aufgrund der Quartierwahl an Gebäuden , von der Bindung an Siedlungen geprägt. Während der Jungenaufzucht befinden sich die Jagdgebiete in der nahegelegenen Umgebung der Quartiere, für gewöhnlich in gewässerreichen Nadel- und Laubwäldern, teilweise auch in Kiefernmonokulturen (de Jong 1994, Steinhauser 1999). Dabei wird an Seen und Bächen, ebenso wie über Hochmoorflächen, Wiesen, entlang von Alleen, Waldrändern und in Siedlungen an Straßenlampen gejagt (de Jong 1994, Moeschler & Blant 1990, Rydell 1991). Erst im Spätsommer liegen die Jagdgebiete teilweise 15 km und mehr entfernt (Rydell 1989).	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatsprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattun g im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtlic he Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Eptesicus serotinus	Breitflügelfledermaus	Die Breitflügelfledermaus bevorzugt offene sowie durch Gehölzbestände gegliederte, halboffene Landschaften als Jagdgebiete. Sie jagt überwiegend über Grünland, entlang von Baumreihen, an Waldrändern und nahe von Baumgruppen oder Einzelbäumen, sowie in hochstämmigen Buchenwäldern unter dem Blätterdach (Braun 2003, Kervyn & Libois 2008, Kurtze 1991, Rudolph 2004, Robinson & Stebbings 1997, Rosenau & Boye 2004). Die Breitflügelfledermaus besiedelt aber auch größere Städte, mitunter sogar Großstädte , wenn die Nahrungsversorgung durch entsprechende Anteile an Grünanlagen gewährleistet ist. In Siedlungen kann sie häufig bei der Jagd um Straßenlaternen beobachtet werden (Degn 1983, Kervyn & Libois 2008, Kurtze 1991, Rudolph 2004, Robinson & Stebbings 1997, Rosenau & Boye 2004, Schmidt 2000).	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Myotis brandtii	Große Bartfledermaus	Die Große Bartfledermaus bevorzugt Waldlebensräume, die in enger räumlicher Nähe zu Gewässern stehen . So sucht sie ihre Jagdgebiete vor allem in lichten Wäldern, besonders in Laubwäldern, die feucht oder staunass sind (z.B. Au- und Bruchwälder), und an Gewässern, in Feuchtgebieten und Mooren (Dense & Rahmel 2002, Schober & Grimmberger 1998, Taake 1992). Ebenso jagt die Große Bartfledermaus entlang von Waldrändern, Hecken, Baumreihen, Feldgehölzen, Gräben und Bächen sowie in Gärten (Boye et al. 2004, Dense & Rahmel 2002, Dietz et al. 2007, Häussler 2003, Meschede & Heller 2000). Auf dem Weg in ihre Jagdgebiete orientiert sie sich eng an Leitelementen wie Hecken und Baumreihen (Dense & Rahmel 2002). Die Quartiere der Großen Bartfledermaus befinden sich sowohl in Siedlungen als auch im Wald. So nutzt sie Dachböden und Spaltenquartiere an Gebäuden oder Baumhöhlen und Spaltenquartiere an Bäumen .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Myotis dasycneme	Teichfledermaus	Der Sommerlebensraum der Teichfledermaus befindet sich in gewässerreichen Tieflandregionen und Flusstälern . Dort jagt sie über größeren Stillgewässern, langsam fließenden breiten Flüssen und Kanälen, vereinzelt auch entlang von Waldrändern und über Wiesen (Dense et al. 1996, Dietz et al. 2007, Meschede & Heller 2000, Roer 2011, Sluiter et al. 1971, Van de Sijpe et al. 2004).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Myotis daubentonii	Wasserschneckenfledermaus	Die Sommerquartiere der Wasserschneckenfledermaus befinden sich hauptsächlich in Baumhöhlen , bevorzugt in der Nähe von Lichtungen, Waldrändern oder Wegen (Arnold et al. 1998, Kretschmer 2001). Da sie überwiegend an Stillgewässern oder langsam fließenden Flüssen und Bächen jagt, besitzen vor allem gewässernahe Wälder eine hohe Bedeutung als Quartierstandorte für die Wasserschneckenfledermaus (Meschede & Heller 2000).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Myotis myotis	Großes Mausohr	Das wärmeliebende Große Mausohr kommt im Sommer, außer in wärmebegünstigten Zonen, kaum über 800 m Höhe vor (Dietz et al. 2007). Als Jagdgebiet bevorzugt es unterwuchsarme Waldtypen , in erster Linie Laub- und Laubmischwälder (Audet 1990, Dietz et al. 2007, Dolch 2002, Güttinger 1997, Kulzer 2003, Simon & Boye 2004, Simon et al. 2004). Außerdem nutzt es regelmäßig Nadelwälder ohne oder mit nur geringem Bodenbewuchs (Dietz et al. 2007, Güttinger 1997, Kulzer 2003). Bei entsprechender Beschaffenheit eignen sich auch Parks, Wiesen, Weiden und Ackerflächen zur Jagd (Arlettaz 1996, Dietz et al. 2007, Dolch 2002, Güttinger 1997, Simon & Boye 2004). Auf dem Weg vom Wochenstubenquartier, das sich meist auf Dachböden von Kirchen oder anderen exponierten Gebäuden befindet, in die Jagdgebiete orientiert sich das Große Mausohr an Hecken, Bächen, Waldrändern, Gebäuden und Feldrainen (Kulzer 2003).	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Die Kleine Bartfledermaus ist eine typische Siedlungsfledermaus . Es gibt allerdings regelmäßig Nachweise von Kolonien im Wald oder in Waldnähe außerhalb von Siedlungen, wenn ein entsprechendes Angebot an Baumhöhlen oder Borkenspalten vorhanden ist (Cordes 2004, Häussler 2003). Die Kleine Bartfledermaus erweist sich hinsichtlich ihrer Jagdlebensräume als sehr anpassungsfähige Art. Ihre Jagdgebiete finden sich sowohl im Wald , als auch in der halboffenen, kleinräumig gegliederten und gehölzreichen Kulturlandschaft . Eine weitere Vorliebe zeigt sie offenbar für Fließgewässer mit Uferbewuchs (Cordes 2004, Taake 1984, Taake 1992).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Myotis nattereri	Fransenfledermaus	Die Fransenfledermaus ist eine Fledermausart mit sehr variabler Lebensraumnutzung. In Mittel- und Nordeuropa nutzt sie häufig Wälder und locker mit Bäumen bestandene Flächen wie Parks und Obstwiesen zur Jagd. Häufig findet man sie entlang von gehölzreichen Bachläufen und Feuchtgebieten (Schober & Grimmberger 1998, Trappmann & Clemen 2001). Eine Besonderheit ist das Jagen in Kuhställen . Die Fransenfledermaus besiedelt von den Tieflagen bis zur Baumgrenze nahezu alle Waldtypen. Offenland wird besonders in der Nähe von Obstwiesen und Wäldern zur Jagd aufgesucht. Vor allem über frisch gemähten Wiesen kann man die Fransenfledermaus häufig beobachten (Fiedler et al. 2004, Kretzschmar 2003).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Nyctalus leisleri	Kleiner Abendsegler	Außerhalb der Zugzeit ist der Kleine Abendsegler überwiegend im Flach- und Hügelland zu finden. Die höchstgelegene bekannte Wochenstube der Art wurde in Österreich auf circa 800 m ü. NN gefunden (Schober & Grimmberger 1998). Der Kleine Abendsegler ist eine überwiegend waldgebunden lebende Art, wobei er alte Laubwald- und Laubmischwaldbestände bevorzugt. Lichte Nadelwälder werden offenbar nur besiedelt, wenn Fledermauskästen vorhanden sind. Besonders im nördlichen Teil des Verbreitungsgebietes werden allerdings auch immer wieder Quartiere in Gebäuden nachgewiesen (Dietz et al. 2007, Meschede & Heller 2000, Schorcht & Boye 2004, Shiel & Fairley 1999, Shiel & Fairley 2000, Walk & Rudolph 2004).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Nyctalus noctula	Abendsegler	Der Große Abendsegler wird aufgrund einer engen Bindung an höhlenreiche Altholzbestände den Waldfledermäusen zugeordnet. Er besiedelt in erster Linie Laubwälder, weniger häufig Kiefernwälder, Parkanlagen, baumbestandene Fluss- und Teichufer, Auwälder, Alleen und Einzelbäume im Siedlungsbereich (Labes & Köhler 1987, Dietz et al. 2007). Große Abendsegler werden während der Wochenstubenzeit hauptsächlich in Quartieren in Wäldern oder Parks gefunden. Als Jagdgebiete nutzen sie bevorzugt Ränder von Laubwäldern in der Nähe von Gewässern, Still- und Fließgewässer im Wald, Flusssauen, Randsäume von Waldwiesen, Flusssufer und Städte (Rachwald 1992, Strelkov 1999). Besonders für ziehende Große Abendsegler spielen Gewässer (vor allem Auen) wegen ihres hohen Nahrungsangebotes eine bedeutende Rolle (Weid 2002).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattun g im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtlic he Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	Die Rauhhaufledermaus gehört zu den typischen Waldfledermausarten (Hochrein 1999). Sie besiedelt abwechslungs-, tümpel- und gewässerreiche Wälder im Tiefland (z.B. die Wälder in der norddeutschen Moränenlandschaft). Dabei können von Bruch- und Moorwäldern bis hin zu reinen Kiefernbeständen verschiedenste Waldtypen genutzt werden, wenn in ihrer unmittelbaren Umgebung kleine Seen, Tümpel und Weiher vorhanden sind . Lediglich einzeln lebende Männchen kommen auch in Waldgebieten ohne Gewässer vor (Braun 2003, Meschede 2004, Meschede & Heller 2000). Die Jagdgebiete der Rauhhaufledermaus befinden sich typischerweise an kleinen und großen Stillgewässern bzw. deren Uferbewuchs . Jedoch nutzt sie auch Feuchtwiesen, Waldränder, aufgelockerte Waldbereiche (Buchenaltbestände) und Kiefernwälder (Meschede & Heller 2000). Im Siedlungsbereich befinden sich die Jagdgebiete in Parkanlagen, an hohen Hecken und Büschen oder an Straßenlampen (Braun 2003).	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Die Zwergfledermaus bewohnt eine Vielzahl von Lebensräumen. Da sie ihre Quartiere häufig in Gebäuden bezieht, liegen ihre Hauptlebensräume in Siedlungen und deren direktem Umfeld (Meschede & Heller 2000, Ohlendorf 1983, Tress 1994). Die Zwergfledermaus gilt als sehr anpassungsfähig und nutzt Waldränder, Laub- und Mischwälder, Gewässer, Siedlungen, Hecken, Streuobstbestände, Wiesen, Weiden und Äcker zur Jagd (Godmann 1996, Haffner & Stutz 1985, Racey & Swift 1985). Bevorzugte Jagdgebiete sind Uferbereiche von Gewässern (entlang von überhängendem Uferbewuchs, gewässerbegleitenden Baumreihen) und Waldrandbereiche (Racey & Swift 1985, Simon et al. 2004, Stutz & Haffner 1985, Warren et al. 2000).	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Pipistrellus pygmaeus	Mückenfledermaus	Der bevorzugte Lebensraum der Mückenfledermaus ist in erster Linie der Auwald. Kleinräumig gegliederte, gewässer- und möglichst naturnahe Landschaften mit abwechslungsreichen Landschaftselementen werden ebenfalls regelmäßig als Lebensraum genutzt (Davidson-Watts et al. 2006, Lundy & Montgomery 2010, Sattler et al. 2007). In flusssnahen Lebensräumen mit stufenreichen Uferandstreifen , sowie in der Umgebung von Gewässern in Laubwäldern kommt die Mückenfledermaus besonders häufig vor. Dabei nutzt sie die Flussauen nicht nur als Nahrungsraum, sondern teilweise auch als Quartiergebiet (häufig Männchen- und Paarungsquartiere) (Braun & Häussler 1999, Davidson-Watts et al. 2006).	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Das Braune Langohr ist eine sowohl baum- als auch gebäudebewohnende Fledermausart. Trotz der regelmäßig in Gebäuden nachgewiesenen Quartiere ist sie als Waldfledermaus einzuordnen. Das Braune Langohr kommt in lockeren Nadel-, Misch-, Laub- und Auwäldern vor. Dabei weist es eine deutliche Bindung an Waldbestände mit ausgeprägten, mehrstufigen Schichten auf. In Ausnahmefällen können sogar Kiefernmonokulturen besiedelt werden, wenn einzelne alte Bäume mit Quartiermöglichkeiten vorhanden sind (Fischer 1994, Heise & Schmidt 1988, Mainer 1999, Meschede & Heller 2000). Im Siedlungsbereich werden Parks, Gartenanlagen, Friedhöfe und Obstbaumanlagen besiedelt. Als Jagdgebiete dienen ihm Wälder, Obstwiesen, Gebüschgruppen, Hecken und insektenreiche Wiesen .	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Plecotus austriacus	Graues Langohr	Das Graue Langohr kommt hauptsächlich in Ebenen und im Hügelland vor, wo es trocken-warme landwirtschaftlich geprägte Lebensräume findet. Als Jagdgebiete nutzt es in Mitteleuropa vor allem Wiesen, Weiden und Brachen, aber auch Haus- und Obstgärten sowie Gehölzränder und Wälder , wobei es Laubwälder manchmal bevorzugt. 2010 wurde durch eine Telemetriestudie nachgewiesen, dass Graue Langohren während der gesamten Aktivitätsphase ausschließlich in trockenen Nadelwäldern in den etwas offeneren Bereichen aus Kiefern und Fichten oder an Schneisen vorkommen können (Rahmel, mündl. Mitt. 2011). Das Graue Langohr benötigt möglichst warme, windgeschützte und insektenreiche Jagdflächen . Diese sollten kleinräumig bewirtschaftet und mit linienförmigen Landschaftsbestandteilen z.B. Hecken, Gehölzzügen, Schneisen , die der Orientierung dienen, durchzogen sein (Castor et al. 1993, Flückiger & Beck 1995, Kiefer 1996). In Gebäuden und Scheunen jagen die Grauen Langohren hingegen nur selten (Kiefer & Veith 1998b).	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	Als Ersatz für wahrscheinlich ursprünglich genutzte Felsenquartiere bezieht die Zweifarbfledermaus hauptsächlich Spaltenquartiere an und in Häusern . Die Wochenstubenquartiere sind überwiegend in niedrigen Wohnhäusern in eher ländlicheren Regionen, häufig in der Nähe von Stillgewässern zu finden (Hermanns et al. 2001, Safi 2006). Zur Paarungszeit und im Winter ist die Zweifarbfledermaus vor allem an sehr hohen Gebäuden wie Kirchen oder Hochhäusern , auch in Städten, zu finden (Liegl 2004). Die Jagdgebiete befinden sich größtenteils über Gewässern und deren Uferzonen, sowie in Offenlandbereichen und Siedlungen (Safi 2006).	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Anisus vorticulus	Zierliche Tellerschnecke	Die Art bewohnt pflanzenreiche, meist kalkreiche, klare Stillgewässer und Gräben .	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Unio crassus	Gemeine Flussmuschel	Die Bachmuschel lebt in schnell fließenden Bächen und Flüssen , deren Untergrund gut mit Sauerstoff versorgt ist.	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Aeshna viridis	Grüne Mosaikjungfer	Lebensraum der Grünen Mosaikjungfer sind Bestände der Kriebsschere (Stratiotes aloides) im Norddeutschen Tiefland. In die Blätter dieser Pflanze stechen die Weibchen die Eier und in den Blattrosetten der Kriebsscheren leben die Larven. Besiedelt werden stehende bis langsam durchströmte Gewässer wie Altarme, windgeschützte flache Seebuchten und Flachseen, Weiher, Teiche, Tümpel, Torfstiche, Moorkolke und Gräben . Die Gewässer haben eine mittlere Nährstoffversorgung und troeknen niemals vollständig aus. Die ausgedehnten Bestände der Kriebsschere können manchmal dichte Teppiche bilden.	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatsprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitausstattun g im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtlic he Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Gomphus flavipes(Stylurus flavipes)	Asiatische Keiljungfer	Lebensraum der Asiatischen Keiljungfer sind strömungsberuhigte Abschnitte und Zonen von Flüssen . Aufgrund der geringen Fließgeschwindigkeiten lagern sich in manchen Bereichen sehr feine Bodenmaterialien ab, die von den Larven der Art besiedelt werden. Sie graben sich hier im Gewässergrund ein, um auf Beutefang zu gehen, sich vor Fraßfeinden zu schützen und bei Hochwasser der Verdriftung durch die Strömung zu entgehen. Nach dem Schlupf verlassen die Tiere den Fluss, um in der Umgebung Insekten zu fangen. Hierzu benötigen sie blütenreiche Lebensräume wie z.B. Brachen, Uferröhrichte, Waldränder und –lichtungen . In naturnahen Fließgewässern leben die Larven z.B. im Strömungsschatten eines vom Wasser verdrifteten Baumes. In vielen stark von wasserbaulichen Maßnahmen geprägten Flüssen Mitteleuropas besiedelt die Art auch die Felder zwischen den quer zur Strömung ins Flussbett errichteten Dammbauwerken, den Buhnen , wie hier an der Oder.	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Leucorrhinia albifrons	Östliche Moosjungfer	Lebensraum der Östlichen Moosjungfer sind kleinere, nährstoffarme Stillgewässer mit einer Verlandungszone . Solche Gewässer finden sich oft als Kolke, Weiher oder kleinere Seen in Mooren . Daneben werden auch Braunkohlen- und Kiesabbauwasser sowie Altarme besiedelt. Gemeinsam ist den Gewässern, dass sie untergetauchte Pflanzenbestände aus Moosen oder Armelechteralgen sowie Riede aus kleineren Binsen- oder Seggenarten aufweisen. Die Östliche Moosjungfer besiedelt nährstoffarme Stillgewässer mit einer reichen Unterwasserpflanzenwelt . Dazu zählen neben Moorgewässern, nährstoffarmen Kleinseen und Weihern auch flache Gewässer z.B. in Steinbrüchen .	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Leucorrhinia caudalis	Zierliche Moosjungfer	Die Zierliche Moosjungfer findet sich in flachen Gewässern mit dichten, untergetauchten Pflanzenbeständen in oft wärmebegünstigten Lagen . Bei einem mäßigen Nährstoffgehalt besitzen diese relativ klares Wasser und sind meist von Wald umgeben . Sie weisen i.d.R. eine typische Abfolge von Pflanzengemeinschaften aus Röhrichtern, Schwingriedern, Schwimmblattrasen und Unterwasserpflanzen auf. Neben Kleinseen, Seebuchten, Torfstichen und Altarmen besiedelt die Art auch künstliche Gewässer in Kies- und Tongruben sowie Braunkohlentagebauen . Einen mitteleuropäischen Verbreitungsschwerpunkt der Zierlichen Moosjungfer bilden die Seenplatten Südmecklenburgs und Nordostbrandenburgs .	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattun g im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtlic he Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Leucorrhinia pectora lis	Große Moosjungfer	Die Große Moosjungfer bevorzugt Gewässer mit einer reichhaltigen Ausstattung unterschiedlicher, jedoch nicht zu dichter Pflanzenbestände . Neben offenen Wasserflächen und Beständen von Unterwasserpflanzen finden sich oft auch Schwimmblattpflanzen und lockere Riedbestände. Die wärmebedürftige Art besiedelt gern Gewässer, die durch eine starke Sonneneinstrahlung und einen durch Torf und Huminstoffe dunkel gefärbten Wasserkörper eine hohe Wärmegunst aufweisen. Sie findet sich in Gewässern mit einem mittleren Nährstoffgehalt – besiedelt werden z.B. Moorschlenken und –kolke, Torfstiche, Laggs (Moorrandgewässer), Weiher, Kleinseen, Feldsölle und Abgrabungsgewässer .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Sympecma paedisca	Sibirische Winterlibelle	Die Sibirische Winterlibelle findet sich in flachen, besonnten Gewässern mit Röhricht- oder Ried-Pflanzenbeständen aus z.B. Seggenarten oder Rohrglanzgras . Neben Weihern, Seen und Teichen werden auch Moorgewässer besiedelt. Im Alpenvorland werden auch Wasser führende Senken in Streuwiesen – lediglich einmal im Jahr gemähte Wiesen zur Gewinnung von Einstreu für den Winter – als Fortpflanzungsgewässer genutzt.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Cerambyx cerdo	Großer Eichenbock	Der natürliche Lebensraum des Heldbocks sind locker gegliederte, lichte Wälder mit hohem Eichenanteil (geringe Baumdichte) . Ungestörte Hartholzauenwälder aus Eichen, Ulmen und Eschen entlang großer Flüsse bieten diese Bedingungen, da die natürliche Störungsdynamik durch Hochwässer eine lockere Bestandsgliederung hervorbringt. Vom Menschen gepflanzte Alleen und Solitäräume, angelegte Parke, Tiergärten und Hudewälder stellen wertvolle Ersatzlebensräume dar (vgl. u.a. Zuppke 1993). Heutzutage kommt der Heldbock in Deutschland insbesondere in den noch verbliebenen Hartholzauen (naturnahe, eingedeichte, beweidete, an Altwässern liegende) und Eichenwaldresten in Urstromtälern vor. Geschlossene Waldbestände werden weitgehend gemieden .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Gehölze mit hohem Mulmanteil	Nein
Dytiscus latissimus	Breitrand	Der Breitrandkäfer besiedelt größere, möglichst nährstoffarme Stehgewässer (Seen und Teiche, auch Fischteiche), mit dichtem Pflanzenbewuchs an den Ufern und in der Flachwasserzone .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Graphoderus bilineatus	Schmalbindiger Breitflügel Tauchkäfer	<i>Graphoderus bilineatus</i> ist eine Charakterart für schwach bis mäßig nährstoffführende, bis zu einem Meter tiefe, größere Standgewässer mit pflanzenreichen Uferzonen , wie z.B. Flachseen, Altarme, Moorweiher, Teiche und Gräben, sowie Kies- und renaturierte Kohlegrubengewässer (GEO 2001).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Osmoderma eremita	Eremit, Juchtenkäfer	Wärmegeprägte Wälder mit altem Laubbaumbestand sind der typische Lebensraum des Eremiten. Wichtiger als die Baumart ist das Vorhandensein alter Höhlenbäume , sowie ein, auch in der Vergangenheit, beständiges Angebot dieser Lebensraumelemente. Ganz charakteristisch ist das Vorkommen des Eremiten in Wäldern mit Baumveteranen als Relikt alter Nutzungsformen wie den Hudewäldern , in denen für die Art günstige Bedingungen herrschten. Sekundär haben außerhalb der Wälder gelegene Baumbestände für den Eremiten große Bedeutung erlangt, wie Parkanlagen, Alleen oder Kopfbäume .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gehölze mit hohem Mulmanteil	Nein
Lycaena dispar	Großer Feuerfalter	Der Lebensraum des Großen Feuerfalters besteht aus ampferreichen Nass- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudensäumen , wo die Eier abgelegt werden und die Raupen leben, blütenreichen Wiesen und Brachen , wo die Falter Nektar saugen, und Rendezvousplätzen, wo die Männchen Reviere zur Partnerfindung besetzen. Diese Teil-Lebensräume können auch eng verwoben sein. Gerade im Südwesten Deutschlands handelt es sich beim Lebensraum der Raupen oft um frisches bis feuchtes Wirtschaftsgrünland , das relativ nährstoffreich ist, während es im Nordosten Deutschlands vor allem unbewirtschaftete Niederungsmoore, Seggenbestände und Ähnliches sind.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein
Lycaena helle	Blauschillernder Feuerfalter	Der Blauschillernde Feuerfalter besiedelt vor allem brachliegende oder randlich ungenutzte Feucht- und Moorwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Pfeifengraswiesen ; daneben aber auch Übergangsmoore, lichte Moorwälder und ähnliche Pflanzenbestände. Eine besondere Bedeutung hat vermutlich die Rasenschmielen-Knöterich-Brache . Einziges Merkmal ist in allen Fällen der Reichtum an Schlangen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>) , der einzigen Raupennahrungspflanze in Deutschland. Daneben sind eine mehr oder weniger ausgeprägte Streuschicht, ein bultiger Aufbau der Pflanzendecke und ein Windschutz durch Gehölze zu beobachten. Ob die Streuschicht tatsächlich benötigt wird, oder nur ein Effekt der Brache ist, ist nicht geklärt.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattun g im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtlic he Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Proserpinus proserpina	Nachtkerzenschwärmer	Die Raupen sind oft an Wiesengraben, Bach- und Flussufern sowie auf jüngeren Feuchtbrachen zu finden. Es handelt sich meist um nasse Staudenfluren (d.h. Flächen, die von mehrjährigen, hochwachsenden, krautigen Pflanzen bestanden sind), Flussufer-Unkrautgesellschaften, niedrigwüchsige Röhrichte, sowie Feuchtkies- und Feuchtschuttfluren . Daneben werden sie jedoch auch an sehr unterschiedlichen Lebensräumen aus zweiter Hand (Sekundärstandorten) gefunden, wie an naturnahen Gartenteichen, Weidenröschen-Beständen in weniger feuchten bis trockenen Ruderalfluren (d.h. vom Menschen stark geprägten Flächen, auf denen bestimmte Pflanzenarten spontan aufkommen), Industriebrachen, Bahn- und Hochwasserdämmen, Waldschlägen, Steinbrüchen sowie Sand- und Kiesgruben . Die Falter werden dagegen bei der Nektaraufnahme z.B. auf Salbei-Glatthaferwiesen, Magerrasen und anderen gering genutzten Wiesen sowie trockenen Ruderalfluren beobachtet.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein
Phocoena phocoena	Schweinswal	Weltweit nutzt der Schweinswal hauptsächlich die relativ flachen Gebiete auf den Kontinentalschelfen, wo er meist bodennah seine Beute fangen kann. Über ihr gesamtes Verbreitungsgebiet nutzt die Art eine Vielzahl von verschiedenen Lebensräumen von flachen Buchten bis zu tiefen Fjorden und von der offenen See bis in Flussmündungen, wobei allerdings Gewässer mit Temperaturen über 17°C gemieden werden (Read 1999). Der Schweinswal kann in allen Bereichen der deutschen Meeresgebiete auftauchen und schwamm - zumindest früher - auch regelmäßig die größeren Flüsse weit hinauf, wie z.B. in der Elbe bis nach Hamburg und in der Weser. Das bedeutet, er nutzt auch flache Küstengebiete gern. In jedem Fall bevorzugt er wenig gestörte Gebiete mit reichlichen Fischvorkommen , wobei die Beschaffenheit des Untergrundes zweitrangig zu sein scheint, solange genügend Beute vorhanden ist.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Castor fiber	Biber	Biber können sowohl in stehenden als auch in fließenden Gewässern leben. Biberbaue werden häufig in Uferböschungen angelegt. Wenn dies nicht möglich ist, bauen sich die Tiere aber auch selbst aus Ästen und Reisig ihre Burgen. Ansiedlungen des Bibers sind meist gut daran zu erkennen, dass in ihrem Umfeld die Stämme und Äste von Weiden, Pappeln und anderen Ufergehölzen auf charakteristische Art und Weise abgenagt sind. Liegen die Ansiedlungen im Wald und bestehen bereits längere Zeit, so haben sich im Aktionsraum des Bibers in Folge der Nageaktivitäten der Tiere meist ausgedehnte artenreiche Feuchtwiesen entwickelt.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Lutra lutra	Fischotter	Der Fischotter besiedelt in Mitteleuropa Lebensräume, die vielerorts zu finden sind: Ufer von Gewässern . Wichtig sind für ihn reich gegliederte Ufer, mit wechselnd flachen und steilen Böschungsabschnitten, Kolken, Unterspülungen und ausreichender Breite . Dabei nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben als Lebensraum. Wichtige Bestandteile dieser Lebensräume sind neben ausreichenden Möglichkeiten zur Nahrungssuche besonders störungsarme Versteck- und Wurfplätze , d.h. vom Menschen nicht genutzte Uferabschnitte. Die Reviere des Otters umfassen je nach Nahrungsangebot zwischen 2 und 20 km Uferstrecke (Görner & Hackethal 1988). Ein Männchenrevier überlagert meist mehrere Weibchenreviere (Teubner & Teubner 2004). Der große Raumanspruch des Fischotters macht ihn in der dicht besiedelten und stark von Verkehrswegen durchschnittenen Landschaft Mitteleuropas sehr anfällig gegenüber Verkehrsverlusten, insbesondere da, wo die Verkehrswege Gewässer mit nicht von den Tieren zur Querung nutzbaren Brücken und Durchlässen kreuzen.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	Die Haselmaus gilt als streng an Gehölze gebundene Art . Sie bevorzugt Lebensräume mit einer hohen Vielfalt Arten- und Strukturvielfalt. Dies sind meist Laubwälder oder Laub-Nadel-Mischwälder mit gut entwickeltem Unterholz . Die geeignetsten Lebensräume haben eine arten- und blütenreiche Strauchschicht (Juškaitis & Büchner 2010). Haselnüsse sind eine sehr begehrte Nahrung, Haselmäuse kommen aber auch in Wäldern und Hecken vor, in denen es keine Haselsträucher gibt.	N	-	Habitatausstattung im UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: dichte Gehölze	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Canis lupus	Europäischer Wolf	Wölfe haben keine speziellen Lebensraumsprüche . Wesentlich für sie ist das Vorhandensein von ausreichend Nahrung . Sie vermeiden aber nach Möglichkeit den Kontakt mit Menschen, daher bekommt man sie in der mitteleuropäischen Kulturlandschaft auch nur selten zu Gesicht. Das heißt aber nicht, dass Wölfe in der Kulturlandschaft nicht zurecht kommen. Die Tiere nutzen Teilräume, in denen nur wenig Gefahr besteht, auf Menschen zu treffen oder sie verlagern ihre Aktivität in die Dämmerung oder Nacht, weil zu diesen Zeiten nur wenige Menschen in der Landschaft unterwegs sind. Große Städte mit vielen stark befahrenen Straßen können vom Wolf aufgrund der vielfältigen Störfaktoren, der Gefährdung durch den Straßenverkehr und das zu geringe Nahrungsangebot nicht besiedelt werden. Nur gering vom Menschen besiedelte Tieflandlandschaften sowie die meisten Mittelgebirge Deutschlands könnten aber zukünftig wieder zum Lebensraum des Wolfes werden.	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Acipenser sturio	Baltischer Stör	Als wandernde Fischart besiedelt der Europäische Stör während seiner Entwicklung vielfältige Lebensräume. Die Jungstöre wandern im Verlauf des ersten Lebensjahres von den Laichplätzen, die sich in großen, tiefen Flüssen mit starker Strömung und steinig-kiesigem Grund befinden, in die Unterläufe der Flüsse und verlassen diese nach 2-4 Jahren um sich bis zur Geschlechtsreife im Meer aufzuhalten (Kottelat & Freyhof 2007). Während des Aufenthaltes im Meer bevorzugt der Stör nahrungsreiche, sandig-schlammige Böden in mittleren Tiefen (Rochard et al. 1997).	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Angelica palustris	Sumpf Engelwurz	Die Sumpf-Engelwurz bevorzugt wechselnasse Standorte, welche im Frühjahr sehr nass sind und dann im Laufe des Sommers etwas abtrocknen . In Staudenfluren und auf brach gefallenem Wiesen kommt sie zwar auch vor, am besten gedeiht sie jedoch langfristig auf Feuchtwiesen – vorausgesetzt diese werden so bewirtschaftet, dass sie regelmäßig Früchte ausbilden kann.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein
Apium repens	Kriechender Sellerie	Die Art ist an Ufern unterschiedlicher Gewässer, im Grünland, auf Scherrasen (Park-, Tritt- und Sportrasen) oder auch an Wegrändern zu finden. Sie kommt zudem im Kontakt zu Binnensalzstellen und in Quelltümpeln vor. Wichtig für die konkurrenzschwache Art sind offener Boden und/oder ein niedriger Pflanzenbewuchs und ein feuchter bis zeitweise nasser Untergrund .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtliche Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Cypripedium calceolus	Frauenschuh	Der Frauenschuh ist eine typische Art lichter Wälder, wärmebegünstigter Waldrandbereiche, Säume sowie besonnener Waldlichtungen (auch Innenwaldsäume). Er besiedelt neben natürlichen Laub- und Nadelwäldern (v.a. Orchideen-Buchenwälder, lichte Kiefernbestände und Eichenwälder) auch lichte Aufforstungen mit Kiefern und Fichten . In selteneren Fällen ist er auf Halbtrockenrasen, v.a. in den Übergangsbereichen zu Gebüsch oder Wäldern , zu finden. Der Frauenschuh gilt als sogenannte Halblicht-Halbschatten-Pflanze, die voll besonnene Offenlandstandorte eher meidet. Er bevorzugt windstille Standorte in Südwest-, Süd- oder Südost-Exposition sowie Stellen mit guter Wasserversorgung . Häufig findet man ihn auf frischen bis mäßig trockenen Kalk- und basenreichen Lehm Böden (in Nordostdeutschland auf Geschiebemergel und Kreide) . Trockene oder stark austrocknende Standorte werden weitgehend gemieden.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein
Jurinea cyanoides	Sand Silberscharte	In Deutschland hat sie mehrere von einander getrennte Vorkommen mit z. T. nur wenigen Individuen und wächst auf offenen, basenreichen Sandböden , wo sie nicht durch andere Pflanzen überwachsen oder beschattet wird. Die extreme Trockenheit und die Nährstoffarmut der Sandböden machen ihr nichts aus. Im Gegenteil, die extremen Bedingungen halten unerwünschte Konkurrenz fern. Als typische Sandpflanze wächst die Sand-Silberscharte besonders in sonnigen, mageren Dünenrasen oder Kiefernwaldlichtungen .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein
Liparis loeselii	Sumpf Glanzkraut, Torf Glanzkraut	Das Sumpf-Glanzkraut besiedelt in Deutschland ganzjährig nasse, unbewaldete, basenarme und nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Flach- und Zwischenmoore . [...] Das Sumpf-Glanzkraut kann sowohl in natürlichen, nicht pflegeabhängigen Lebensräumen vorkommen, wie etwa in Kalkflachmooren und Dünentälern , aber auch in von menschlicher Nutzung bzw. Pflege abhängige Bereiche vordringen. So erklärt sich das Vorkommen in Lebensräumen, die nicht von Natur aus waldfrei sind. Als Ersatzlebensräume können in besonderen Fällen Sand- und Kiesgruben dienen, wenn ein basenreicher Grundwasserstrom vorhanden ist bzw. der Abbau bis auf Grundwasserniveau stattgefunden hat . Diese Vorkommen sind jedoch dauerhaft äußerst pflegebedürftig.	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatsansprüche und elemente	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im UR aufgrund von	Erläuterung zur Habitatausstattun g im UR und den WR	Potentielle artenschutzrechtlic he Betroffenheit § 44 1, 5 BNatSchG
Luronium natans	Schwimmendes Froschkraut	Das Schwimmende Froschkraut stellt an seinen Lebensraum ganz bestimmte Ansprüche. Es wächst am liebsten in den flach überschwemmten, zeitweise sogar trockenfallenden Uferbereichen von nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen, stehenden oder langsam fließenden Gewässern . An den wenig bewachsenen, sonnig bis halbschattigen Rändern dieser Bäche, Gräben, Teiche, Moortümpel und Moorweiher findet die konkurrenzschwache Pionierart ideale Wuchsbedingungen. Der Untergrund kann dabei schlammig, lehmig-tonig, kiesig oder aber auch sandig sein. Im Süden des Landes Brandenburg tritt die Art zudem in Meliorationsgräben an der Schwarzen Elster sowie in Fischteichen mit Zustrom von schwach saurem Grundwasser auf .	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: unbewirtschaftete Feuchtgebiete	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>schinzii</i>	Alpenstrandläufer, Kleiner	LR: Küsten, Wattgebiete HM: Bevorzugt flache Küstenregionen und Wattgebiete, wo es nach kleinen Insekten, Würmern und Algen sucht und in den weichen Sandbänken Schutz findet.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küste, Wattgebiete	Nein
<i>Calidris alpina</i> ssp. <i>alpina</i>	Alpenstrandläufer, Nordischer	LR: Küsten, felsige Strände HM: Lebt in felsigen Küstengebieten, wo es zwischen den Steinen nach Insekten und Kleintieren sucht, und nutzt die natürlichen Deckungen der Felsen als Schutz.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küste, Wattgebiete	Nein
<i>Turdus merula</i>	Amsel	LR: Wälder, Gärten, Parks HM: Lebt in Wäldern, Heckenlandschaften und urbanen Gebieten mit dichten Strüchern und Bäumen als Nistplätzen, die auch eine reichliche Insekten- und Fruchtnahrung bieten.	Ba, Bu	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise die Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise)	Nein
<i>Haematopus ostralegus</i>	Austernfischer	LR: Küsten, Wattgebiete HM: Nistet auf Sandbänken, Felsen oder in Wattgebieten, wo es Muscheln und andere Schalentiere als Hauptnahrung findet.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küste, Wattgebiete	Nein
<i>Motacilla alba</i>	Bachstelze	LR: Fließgewässer, Uferzonen HM: Kurze Gräser, flache Gewässerränder, offen strukturierte Ufervegetation	N, H, B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Panurus biarmicus</i>	Bartmeise	LR: Schilfgürtel, Feuchtgebiete HM: Hohe Schilfrohrbestände, dichte Vegetation an Uferbereichen	B, Sc	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	LR: Offene Landschaften, Waldränder HM: Bevorzugt offene Felder, Waldränder und Weiden, die als Jagdgebiete für kleine Säugetiere und Vögel dienen, mit Bäumen oder Gebäuden als Brutstätten.	Ba, Ho	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	LR: Mischwälder, Waldränder HM: Strauch- und Baumvegetation, lichte Waldflächen	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	LR: Feuchtgebiete, Moore HM: Lebt in feuchten, sumpfigen Gebieten mit hohem Gras- und Schilfrohranteil, die sowohl Brutplätze als auch reichhaltige Nahrungsquellen bieten.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Moore	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Aythya marila	Bergente	LR: Flache Seen, Feuchtgebiete HM: Lebt in flachen, vegetationsreichen Gewässern, die Nahrungsquellen wie Wasserpflanzen und Insekten bieten, und nutzt dichte Ufervegetation als Brutgebiet.	B	N	-	Habiatustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Moore	Nein
Fringilla montifringilla	Bergfink	LR: Gebirgsländer, Nadel- und Mischwälder HM: Nadelwälder, Berghänge, Sträucher, offene Waldflächen	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebirge	Nein
Remiz pendulinus	Beutelmeise	LR: Feuchtgebiete, Schilfgürtel HM:Dichte Schilfrohrbestände, hohe Gräser, Sträucher	Ba	N	-	Habiatustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Merops apiaster	Bienenfresser	LR: Halboffene Landschaften, warmtemperierte Gebirgslagen HM: Sträucher, offene Felder, sandige oder lehmige Böden	H	N	-	Habitatausstattung im UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebirge	Nein
Carduelis flammea	Birkenzeisig	LR: Nadelwälder, offene Landschaften HM: Nadelwälder, Birken, Sträucher, Grasflächen	Ba, Bu	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Anser albifrons	Blässgans	LR: Feuchtgebiete, tundraähnliche Landschaften HM: Nistet in offenen Feuchtgebieten und tundraähnlichen Landschaften, wo sie Grasflächen und kleine Gewässer als Nahrungsquelle nutzt.	Z	N	-	Habiatustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Fulica atra	Blässralle/ Blässhuhn	LR: Sümpfe, Teiche HM: Lebt in Sümpfen und Teichen mit dichten Ufer- und Wasserpflanzenbeständen, die als Schutz und Nahrungsquelle aus Wasserpflanzen und kleinen Tieren dienen.	B, Sc	N	-	Habiatustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Sumpf	Nein
Luscinia svecica	Blaukehlchen	LR: Feuchte Wiesen, Schilfgürtel, Sümpfe HM: Hohe Gräser, Schilfrohr, dichte Ufervegetation	B	N	-	Habiatustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Sumpf	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Parus caeruleus	Blaumeise	LR: Mäßig bewaldete Gebiete, insbesondere Laub- und Mischwälder mit einem hohen Anteil an Baumhöhlen und Sträuchern. HM: Baumhöhlen, alte Bäume, auch in urbanen und parkähnlichen Gebieten. Für die Brut sind Nistkästen oft notwendig, besonders in Gebieten mit wenig natürlichen Höhlen. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühjahr und Sommer, Futteraufnahme in Wäldern und Gärten während des Winters.	H	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Carduelis cannabina	Bluthänfling	LR: Offene, halb offene Gebiete mit hohem Anteil an Sträuchern und Grasflächen, wie Wiesen, Randstreifen von Feldern und Ruderalflächen. HM: Dichte, strauchige Vegetation, landwirtschaftlich genutzte Flächen mit Unkrautbewuchs, Felder mit Hanf oder anderen Samenlieferanten. Entwicklungsstufen: Brutzeit von Mai bis Juli, Winterquartiere sind häufig in Hecken oder in landwirtschaftlich geprägten Gebieten.	Ba, Bu	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Anthus campestris	Brachpieper	LR: Trockene, offene Graslandschaften, bevorzugt steppenartige und halbtrockene Wiesen mit geringer Vegetation. HM: Kurzrasige Wiesen, ausgedehnte Flächen mit flachen Böden, auch Ackerflächen mit wenig Bewuchs oder niedriger Vegetation. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühjahr, Anpassung an wechselnde Vegetationsstrukturen, bevorzugt Brutgebiete, die keine dichte Grasnarbe aufweisen.	B	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Tadorna tadorna	Brandgans	LR: Küsten, Feuchtgebiete HM: Lebt in Küstennähe und weiten Feuchtgebieten, wo es offene Grasflächen und flache Gewässer als Brutplätze und Nahrungsquellen nutzt.	H	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Sterna sandvicensis	Brandseeschwalbe	LR: Küsten, Flussmündungen HM: Nistet an Küsten, Sandbänken oder in Flussmündungen, bevorzugt flache Gewässer, in denen sie nach Fischen jagt.	B, K	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	LR: Offenlandgebiete, Hecken und buschreiche Landschaften in landwirtschaftlich geprägten Gebieten. HM: Ländliche Gebiete mit Busch- und Heckenvegetation, Wiesen und Randstreifen von Feldern. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühling, benötigt Rückzugsgebiete und Schutz durch Sträucher und Bäume während des Winters.	B	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer	LR: Feuchtgebiete, Sümpfe HM: Lebt in weiten Feuchtgebieten und sumpfigen Bereichen, in denen es nach Insekten und kleinen Wirbellosen in flachen Gewässern sucht.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Sümpfe	Nein
<i>Fringilla coelebs</i>	Buchfink	LR: Waldgebiete, bevorzugt Misch- und Laubwälder sowie Gärten und Parkanlagen. HM: Bäume und Sträucher für Brutplätze, offene Waldlandschaften oder Gärten mit dichten Vegetationsstrukturen. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühling und Sommer, Winterquartiere oft in den südlichen Regionen.	Ba	N	-	keine ausgedehnten Waldflächen im UR vorhanden; Waldflächen innerhalb von Störquellen (Bahngleise)	Nein
<i>Dendrocopus major</i>	Buntspecht	LR: Mischwälder, Laubwälder HM: Alte Bäume, Baumhöhlen, Baumrinde als Nahrungsquelle	H	N	-	keine ausgedehnten Waldflächen im UR vorhanden; Waldflächen innerhalb von Störquellen (Bahngleise)	Nein
<i>Corvus monedula</i>	Dohle	LR: Offene Landschaften, städtische Gebiete HM: Bevorzugt offene Landschaften, Parkanlagen und städtische Gebiete mit Bäumen und Gebäuden als Nistplätze, die Nahrung aus Abfällen und Insekten bieten.	H, Gb, (K)	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
<i>Sylvia communis</i>	Dorngrasmücke	LR Laubwälder, Gebüsche HM: Dichte Sträucher, Hecken, Blätter- und Gräservegetation	Bu	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Drosselrohrsänger	LR: Feuchtgebiete, Schilfgebiete HM: Dichte Schilfrohrbestände, hohe Gräser	F	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Garrulus glandarius	Eichelhäher	LR: Mischwälder, Nadelwälder HM: Hohe Bäume, Waldränder, dichte Sträucher	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Somateria mollissima	Eiderente	LR: Küstenregionen, Flachgewässer HM: Flache Küstengewässer, Seegraswiesen, sandige Ufervegetation	B, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Clangula hyemalis	Eisente	LR: Flachgewässer, Küstenseen HM: Nistet in geschützten Küstenseen oder flachen Gewässern mit reicher Vegetation, die als Nahrungsquelle dienen.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Alcedo atthis	Eisvogel	LR: Fließgewässer, Teiche HM: Lebt an klaren, schnell fließenden Gewässern oder Teichen, die dichte Ufervegetation für die Brut und reichlich Fischvorkommen bieten.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer,	Nein
Pica pica	Elster	LR: Waldrandgebiete, Gärten, Parks und offene Landschaften. HM: Hohe Bäume für Nester, reichlich Sträucher und offene Flächen zur Nahrungssuche. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühjahr, ganzjährig in urbanen und ländlichen Gebieten aktiv.	Ba	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Carduelis spinus	Erlenzeisig	LR: Misch- und Laubwälder, bevorzugt Erlenbestände, auch Parkanlagen und Gärten. HM: Erlen, Birken, strauchreiche Randbereiche von Wäldern. Entwicklungsstufen: Brutzeit Frühjahr, Überwinterung in naturnahen Wäldern und Waldrändern.	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Alauda arvensis	Feldlerche	LR: Offene Agrarlandschaften, Wiesen und Acker. HM: Weite, offene Felder mit wenig Bepflanzung, Wiesenflächen und Graslandschaften. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühling, bevorzugt für die Brut offenes, unbewachsenes Terrain.	B	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Locustella naevia	Feldschwirl	LR: Feuchte Wiesen, Randbereiche von Gewässern, feuchte Wälder. HM: Hohe Gräser und Sträucher in feuchten Wiesen, Gewässern und landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Sommer, benötigt hohe Vegetation für Nistplätze.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Passer montanus	Feldsperling	LR: Offene Landschaften, Dörfer, landwirtschaftliche Flächen. HM: Bäume, Hecken, Randstreifen von Feldern, oft in der Nähe menschlicher Siedlungen. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühling und Sommer, Winterquartiere in Hecken oder Siedlungen.	H	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Loxia curvirostra	Fichtenkreuzschnabel	LR: Nadelwälder, insbesondere Fichtenwälder. HM: Nadelbäume wie Fichten und Kiefern, Nahrungsquelle: Samen. Entwicklungsstufen: Brutzeit Frühjahr und Sommer, benötigt Nadelgehölze für Brutplätze.	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Pandion haliaetus	Fischadler	LR: Küstenregionen, Flüsse, große Seen. HM: Flache Gewässer mit Fischvorkommen, Altbaumbestände Entwicklungsstufen: Brutzeit Frühjahr und Sommer, vor allem in der Nähe von Gewässern.	Ho	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Phylloscopus trochilus	Fitis	LR: Laubwälder, Parkanlagen, Gärten. Habitatmerkmale: Dichte Sträucher, hohe Bäume, bevorzugt lichtdurchflutete Waldgebiete. Entwicklungsstufen: Brutzeit im Frühjahr und Sommer, zieht für den Winter in südliche Gebiete.	Ba, Bu	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Charadrius dubius	Flussregenpfeifer	LR: vefetationsarme Lebensräume wie Kiesgruben, Steinbrüche und Baggerseen	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer,	
Sterna hirundo	Flusseeschwalbe	LR: Flüsse, Seen HM: Nistet an Flüssen, Seen oder in flachen Küstengebieten, bevorzugt Gewässer mit reichen Fischbeständen und Sandbänken als Brutplätze.	B, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Actitis hypoleucos	Flussuferläufer	LR: Fließgewässer, Uferzonen HM: Lebt an den Ufern von Flüssen, Bächen und Seen, wo es in flachen Gewässern nach Insekten und kleinen Wirbeltieren sucht.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer,	Nein
Mergus merganser	Gänsesäger	LR: Flüsse, Seen HM: Bevorzugt klaren, fließenden Gewässern oder größere Seen, die eine reichhaltige Fischnahrung und ungestörte Brutgebiete bieten.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer,	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Certhia brachydactyla</i>	Gartenbaumläufer	LR: Mischwälder, Gärten, Parkanlagen HM: Alte Bäume, baumbestandene Wiesen, Insektenreiche Vegetation in Baumrinden	N	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
<i>Sylvia borin</i>	Gartengrasmücke	LR: Laub- und Mischwälder, Gärten, Parks HM: Dichte Sträucher, Hecken, vegetationsreiche Randbereiche von Wäldern	Ba, Bu	N	-	keine ausgedehnten Waldflächen im UR vorhanden; Waldflächen innerhalb von Störquellen (Bahngleise)	Nein
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	LR: Gärten, Parks, HM: Streuobstwiesen mit Alten Bäumen, Sträuchern, Obstbäume, dichte Heckenvegetation	H, N	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art	Nein
<i>Motacilla cinerea</i>	Gebirgsstelze	LR: Gebirgsflüsse, Bachläufe HM: Felsen, steinige Ufer mit spärlicher Vegetation, niedrige Gewässervegetation	N	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer,	Nein
<i>Hippolais icterina</i>	Gelbspötter	LR: Uferzonen von Flüssen, feuchte Wiesen HM: Hohe Gräser, Sträucher in Feuchtgebieten, Ufervegetation mit reichlich Nahrungsangebot	Ba, Bu	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Gimpel	LR: Nadel- und Mischwälder, Gärten HM: Hohe Nadelbäume, Sträucher, Beerensträucher als Nahrungslieferanten	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
<i>Serinus serinus</i>	Girlitz	LR: Halboffene Landschaften, Obstgärten, Parkanlagen Habitatmerkmale: Sträucher, Obstbäume, lichte Vegetation und offene Bodenflächen	Ba, Bu	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
<i>Emberiza citrinella</i>	Goldammer	LR: Offenland, Feld- und Wiesenlandschaften HM: Hecken, Sträucher, grasbewachsene Wiesen, Randstreifen von Feldern	Bu	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
<i>Pluvialis apricaria</i>	Goldregenpfeifer	LR: Küsten, Feuchtgebiete HM: Nistet in offenen Feuchtgebieten, Moorlandschaften und küstennahen Gebieten, in denen es nach Insekten und kleinen Wirbeltieren sucht.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
<i>Emberiza calandra</i>	Grauammer	LR: Offenland, Feld- und Wiesenlandschaften HM:Hecken, Sträucher, grasbewachsene Wiesen, Randstreifen von Feldern	B	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Anser anser	Graugans	LR: Feuchtgebiete, Wiesen HM: Lebt in Feuchtgebieten und auf weitläufigen Wiesenflächen, nutzt Gewässer als Nahrungsquelle und Grasflächen zum Grasen und Nisten.	B, Sc	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Feuchtwiesen	Nein
Ardea cinerea	Graureiher	LR: Uferzonen von Flüssen, Seen und Feuchtgebieten. HM: Hohe Ufervegetation, Schilfrohr und Bäume für Nistplätze	K	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Muscicapa striata	Grauschnäpper	LR: Laubwälder, Waldränder HM: Bevorzugt Laubwälder und Waldränder, wo er in Bäumen und Sträuchern nach Insekten jagt und in alten Bäumen nistet.	N	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Numenius arquata	Großer Brachvogel	LR: Feuchtgebiete, Küsten HM: Lebt in Feuchtgebieten, offenen Graslandschaften und Küstennähe, wo es nach Insekten und Würmern sucht und offene Flächen für die Brut nutzt.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Carduelis chloris	Grünfink	LR: Laubwälder, Gärten. HM: Bevorzugt lichte, gemischte Wälder, parkähnliche Gärten und Waldränder mit Sträuchern und Büschen. Vegetation mit niedrigem Bewuchs und baumfreien Flächen werden ebenfalls bevorzugt.	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Phylloscopus trochiloides	Grünlaubsänger	LR: Feuchte Wälder HM: Lebt in feuchten, schattigen Wäldern, bevorzugt die oberen Baumschichten. Häufig in Gebirgslagen, wo es auch hohe, feuchte Vegetation wie Farne und Moose gibt, die ideale Brutstätten bieten.	B, Bu	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Feuchte Waldgebiete	Nein
Picus viridis	Grünspecht	LR: Wälder, Parkanlagen HM: Lebt in offenen Wäldern und Parkanlagen mit alten Bäumen, die als Nistplätze dienen, und nutzt den Boden nach Ameisen und Insekten.	H	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Cephus grylle	Gryllteiste	LR: Küsten, Felsen HM: Lebt an steilen, felsigen Küsten mit Vegetation aus niedrigwüchsigen Pflanzen wie Gräsern und Moosen. Diese Vegetation stellt die ideale Grundlage für das Nisten in Felsspalten und Höhlen dar.	H	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Accipiter gentilis	Habicht	LR: Wälder, Berggebirgslagen HM: Lebt in dichten Wäldern und Berglandschaften, wo er auf die Jagd nach kleineren Säugetieren und Vögeln geht, die als Nahrungsquelle dienen.	Ho	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Galerida cristata	Haubenlerche	LR: Offenland, Wiesen HM: Kommt in trockenen, offenen Landschaften vor, wie Heiden und Wacholderheiden. Die Vegetation ist spärlich, mit niedrigen Grasflächen und vereinzelt Sträuchern. Optimal sind auch lückige Weiden- und Wiesenlandschaften.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Wiesen	Nein
Parus cristatus	Haubenmeise	LR: Mischwälder, Laubwälder HM: Häufig in älteren Mischwäldern oder Parkanlagen mit hohen, alten Bäumen und einer dichten Strauch- und Krautschicht. Diese Vegetation sorgt für ausreichend Versteckmöglichkeiten und Nahrung.	H	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Podiceps cristatus	Haubentaucher	LR: Gewässer, Seen HM: Bevorzugt flache Gewässer mit dichtem Schilf und Wasserpflanzen. Die Vegetation aus Schilf, Rohrkolben und anderen Wasserpflanzen bietet eine wichtige Struktur für das Nisten und die Nahrungssuche.	Sc	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Phoenicurus ochruros	Hausrotschwanz	LR: Siedlungen, offene Flächen HM: Lebt in urbanen Gebieten, bevorzugt dabei offene Gartenlandschaften, Parks und angrenzende Gebüschstrukturen. Vegetation besteht oft aus Büschen, Bäumen und niedrigen Grasflächen, die sowohl Schutz als auch Nahrungsquelle bieten.	Gb	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Siedlungen, offene Flächen	Nein
Passer domesticus	Haussperling	LR: Siedlungen, Gärten HM: Häufig in städtischen Siedlungen und landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Bevorzugt Gärten, Felder und Parks mit einer Mischung aus Bäumen, Büschen und offenem Bodenbewuchs, der Nahrung bietet und Versteckmöglichkeiten schafft.	H	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Prunella modularis	Heckenbraunelle	LR: Hecken, Gebüsch HM: Lebt bevorzugt in Heckenlandschaften und Gebüsch, oft auch an Waldrändern. Die Vegetation besteht aus dichten Sträuchern, die als Schutz vor Fressfeinden dienen und gleichzeitig eine gute Nahrungsquelle in Form von Insekten bieten.	Bu	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Lullula arborea	Heidelerche	LR: Heideflächen, Trockenwiesen HM: Bevorzugt trockene, offene Heiden oder Moorlandschaften mit vereinzelt Sträuchern und niedriger Vegetation. Wiesen mit krautigen Pflanzen und niedrigem Bewuchs sind wichtige Lebensräume für diese Art.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Moore	Nein
Larus fuscus	Heringsmöwe	LR: Küsten, offene Gewässer HM: Diese Art lebt an felsigen Küsten oder offenen Gewässern, wo sie in der Nähe von Seevögeln und anderen Wasserpflanzen nistet. Vegetation besteht aus Halophytenpflanzen, Algen und niedrigem Grasbewuchs.	B, K	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Cygnus olor	Höckerschwan	LR: Seen, Flüsse HM: Bevorzugt große Seen und Flüsse mit ausgedehnten Uferbereichen, die von Schilf, Röhricht und anderen Wasserpflanzen gesäumt sind. Diese Vegetation sorgt für Nahrung und Schutz während der Brutzeit.	B, Sc	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Columba oenas	Hohltaube	LR: Wälder, Parklandschaften HM: Lebt in alten Wäldern und parkähnlichen Landschaften mit hohem Baumbestand und lichten Waldrändern. Die Vegetation besteht aus Bäumen und Sträuchern, die ausreichend Nistmöglichkeiten und Schutz bieten.	H	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Philomachus pugnax	Kampfläufer	LR: Feuchtgebiete, Küsten HM: Kommt in feuchten, sumpfigen Gebieten und an Küsten vor, oft in Schilf- und Röhrichtbeständen. Diese vegetationsreichen Feuchtgebiete bieten sowohl Nahrungsquellen als auch Schutzräume für den Brutvogel.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Branta canadensis	Kanadagans	LR: Gewässer, Weiden HM: Lebt in der Nähe von großen Gewässern, Flüssen und Feuchtgebieten. Die Vegetation besteht aus dichten Gras- und Schilfrohrbeständen, die ideale Nahrungsflächen und Versteckmöglichkeiten bieten.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Carpodacus erythrinus	Karmingimpel	LR: Laubwälder, Gebüsch HM: Bevorzugt lichte Laubwälder und Waldränder mit einer dichten Strauch- und Krautschicht. Diese Vegetation bietet Schutz und Nahrungsquellen wie Samen und Insekten.	Bu	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Laubwälder	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Coccothraustes coccothraustes	Kernbeißer	LR: Wälder, Parklandschaften HM: Bevorzugt Buchenwälder oder offene Waldlandschaften mit einem dichten Strauch- und Kräuterbewuchs. Bäume und Sträucher bieten Nistmöglichkeiten und Nahrung (Samen, Früchte).	Ba	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Wälder mit dichtem Strauch- und Kräuterbewuchs	Nein
Vanellus vanellus	Kiebitz	LR: Feuchtwiesen, Ackerland HM: Kommt auf feuchten Wiesen und in offenen Ackerlandschaften vor, die von niedriger Vegetation geprägt sind. In diesen Gebieten gibt es viele Insekten, die als Nahrung dienen, und Sträucher bieten Versteckmöglichkeiten.	B	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Sylvia curruca	Klappergrasmücke	LR: Wiesen, Hecken HM: Lebt in offenen Wiesen mit angrenzenden Hecken oder Gebüsch. Die Vegetation besteht aus hohem Gras und niedrigen Sträuchern, die ideale Nistplätze und Nahrung bieten.	Bu	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Wiesen	Nein
Sitta europaea	Kleiber	LR: Wälder Parklandschaften HM: Lebt in lichten Wäldern und in Parkanlagen mit alten, großen Bäumen und einer abwechslungsreichen Vegetation aus Büschen und Krautflächen. Diese Umgebung bietet Nistmöglichkeiten und Nahrung.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Wälder	Nein
Porzana parva	Kleine Ralle/ Kleines Sumpfhuhn	LR: Feuchtgebiete, Sümpfe HM: Lebt in dichten Schilf- und Röhrichtbeständen an Sümpfen und feuchten Wiesen. Diese Vegetation bietet ideale Nistplätze und Schutz vor Fressfeinden.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Dendrocopus minor	Kleinspecht	LR: Wälder, Parklandschaften HM: Bevorzugt Buchen- und Eichenwälder mit hohem Altholzbestand. Die Vegetation umfasst einen dichten Baumbewuchs sowie eine Kräuterschicht, die als Nahrung dient.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Eichenwälder	Nein
Anas querquedula	Knäkente	LR: Feuchtgebiete, Seen HM: Bevorzugt flache Gewässer mit einem dichten Schilf- und Rohrkolbenbewuchs. Diese Vegetation bietet sowohl Schutz vor Fressfeinden als auch Nahrung durch Wasserinsekten und Pflanzen.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Parus major	Kohlmeise	LR: Wälder, Gärten HM: Bevorzugt dichte, gemischte Wälder und auch Gartenlandschaften mit Sträuchern und hohem Baumbestand. Vegetation aus Bäumen und Sträuchern bietet Nistmöglichkeiten und Schutz.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gartenlandschaften	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Netta rufina	Kolbenente	LR: Süßgewässer, Flüsse HM: Bevorzugt größere, stille Gewässer mit ausgedehnten Schilfzonen und Röhrichtbeständen. Diese Vegetation dient als Nistplatz und Schutzbereich.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Corvus corax	Kolkrabe	LR: Wälder, Gebirgslagen HM: Lebt in großen, dichten Wäldern oder Gebirgslagen mit abgelegenen Felsen. Die Vegetation umfasst Nadel- und Laubbaumarten sowie felsige Bereiche, die Nistmöglichkeiten bieten.	Ba	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebirge, große Wälder	Nein
Phalacrocorax carbo	Kormoran	LR: Küsten, Seen HM: Bevorzugt küstennahe Gewässer mit Felsen und Bäumen. Die Vegetation besteht aus Schilfrohr, Algen und Büschen, die sowohl Nahrungsquellen als auch Brutstätten bieten.	K	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Circus cyaneus	Kornweihe	LR: Offene Felder, Wiesen HM: Lebt in offenen Graslandschaften und Feldern mit niedriger Vegetation. Diese Gebiete bieten ideale Nahrungsquellen wie Mäuse und Insekten, sowie ungestörte Brutplätze.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: offene Graslandschaften	Nein
Grus grus	Kranich	LR: Feuchtgebiete, Wiesen HM: Bevorzugt Feuchtgebiete und große, offene Wiesenlandschaften. Die Vegetation besteht aus hohem Schilf und Sumpfpflanzen, die Versteckmöglichkeiten und Nahrungsquellen bieten.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Sümpfe	Nein
Anas crecca	Krickente	LR: Feuchtgebiete, Seen HM: Bevorzugt flache Gewässer mit Ufervegetation wie Schilfrohr und Rohrkolben. Diese Vegetation bietet sowohl Versteckmöglichkeiten als auch Nahrung, insbesondere für die Brutzeit.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Cuculus canorus	Kuckuck	LR: Wälder, Parks HM: Lebt in lichten Wäldern und Parklandschaften mit einer Mischung aus offenen und bewaldeten Bereichen. Die Vegetation umfasst Bäume, Sträucher und Grasflächen, die sowohl Schutz als auch Nahrung bieten.	Brutparasit	N	-	Habitaustattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Sterna paradisae	Küstenseeschwalbe	LR: Küsten, Flachgewässer HM: Lebt in Küstennähe, vorzugsweise auf Sand- oder Schlickbänken. Die Vegetation ist hier spärlich, hauptsächlich aus Salzpflanzen und niedrigem Bewuchs, der vor allem als Nahrungsquelle dient.	B, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Larus ridibundus	Lachmöwe	LR: Küsten, Gewässer HM: Bevorzugt Küstenlinien, flache Gewässer und offene Landschaften mit niedrigem Bewuchs. Diese Gebiete bieten sowohl Nistmöglichkeiten auf flachen Uferzonen als auch Nahrung in Form von Wasserinsekten und Fischen.	B, F	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Anas clypeata	Löffelente	LR: Feuchtgebiete, Süßgewässer HM: Lebt an flachen Gewässern und Sümpfen mit ausgedehnten Schilfzonen und Röhrichten. Diese Vegetation bietet sowohl Nahrungsquellen als auch Schutz vor Fressfeinden.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Larus marinus	Mantelmöwe	LR: Küsten, offene Gewässer HM: Bevorzugt küstennahe Gebiete und große, offene Gewässer. Die Vegetation umfasst spärliche Küstenpflanzen wie Salzpflanzen und niedrige Gräser, die hauptsächlich als Nahrungsquelle dienen.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Apus apus	Mauersegler	LR: Städte, Gebäude HM: Lebt hauptsächlich in städtischen Gebieten und nistet in hohen Gebäuden und Türmen. Die Vegetation spielt hier eine untergeordnete Rolle, da der Vogel die städtische Struktur für Nistmöglichkeiten nutzt.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebäude	Nein
Buteo buteo	Mäusebussard	LR: Wälder, Offenland HM: Lebt in offenen Landschaften, Wäldern und Feldfluren. Die Vegetation umfasst sowohl lichter Buschwerk als auch hohe Grasflächen, die Nahrung und Nistplätze bieten.	Ho	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Delichon urbica	Mehlschwalbe	LR: Siedlungen, Gebäude HM: Bevorzugt menschliche Siedlungen und nistet unter Dächern und in Nischen von Gebäuden. Die Vegetation in der Umgebung besteht aus Gärten und offenen Flächen, die Nahrung durch Insekten bieten.	Gb, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebäude	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Turdus viscivorus	Misteldrossel	LR: Laubwälder, Parks HM: Lebt in lichten Laubwäldern, Parklandschaften und Gärten. Die Vegetation umfasst Bäume, Sträucher und eine gut entwickelte Krautschicht, die Schutz bietet und als Nahrungsquelle dient.	Ba	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Laubwälder	Nein
Mergus serrator	Mittelsäger	LR: Seen, Küsten HM: Bevorzugt kühle, klare Seen und flache Küstengewässer mit einer dichten Wasserpflanzenvegetation. Diese bieten Schutz und Nahrung, insbesondere für die Brutzeit.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Dendrocopos medius	Mittelspecht	LR: Laubwälder, Parkanlagen HM: Lebt in alten Laubwäldern oder Parklandschaften mit hohem Baumbestand und einer dichten Strauch- und Krautschicht, die als Nistmöglichkeiten und Nahrung dienen.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Laubwälder mit dichter Strauch- und Krautschicht	Nein
Sylvia atricapilla	Mönchsgrasmücke	LR: Laubwälder, Hecken HM: Bevorzugt dichte Laubwälder oder Heckenlandschaften, häufig auch in lichten Wäldern. Die Vegetation besteht aus Büschen und Sträuchern, die Schutz bieten und Nahrung in Form von Insekten und Beeren liefern.	B, Bu	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: dichte Laubwälder	Nein
Aythya nyroca	Moorente	LR: Feuchtgebiete, Süßgewässer HM: Bevorzugt Süßgewässer wie Teiche und flache Seen mit dichtem Schilf- und Röhrichtbewuchs. Diese Vegetation bietet ideale Nist- und Schutzmöglichkeiten sowie Nahrung durch Pflanzen und Insekten.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Luscinia megarhynchos	Nachtigall	LR: Dickichte, Uferbereiche HM: Lebt in dichten Gebüsch, Dickichten und feuchten Uferbereichen. Diese Vegetation bietet idealen Schutz vor Fressfeinden und ermöglicht das Nisten sowie die Nahrungssuche in Form von Insekten und kleinen Beeren.	Ba, Bu	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Corvus cornix	Nebelkrähe	LR: Wälder, offene Landschaften HM: Bevorzugt Wälder, landwirtschaftlich genutzte Flächen und offene Landschaften mit Bäumen und Sträuchern. Die Vegetation aus Bäumen und lückigem Gras bietet Versteckmöglichkeiten und Nahrung, insbesondere in landwirtschaftlichen Gebieten.	Ba	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Lanius collurio	Neuntöter	LR: Hecken, Buschland HM: Lebt in Heckenlandschaften und offenen Buschgebieten, wo die Vegetation aus dichten Sträuchern und niedrigen Bäumen besteht. Diese Struktur bietet gute Nistmöglichkeiten und ideale Jagdreviere.	Bu	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: offene Buschgebiete	Nein
Phalaropus lobatus	Odinshühnchen	LR: Feuchtgebiete, Seen HM: Bevorzugt feuchte Wiesen und flache Gewässer mit Schilf- und Rohrkolbenbeständen. Diese Vegetation bietet nicht nur Schutz, sondern auch ausreichend Nahrung in Form von Insekten und Wasserpflanzen.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Podiceps auritus	Ohrentaucher	LR: Seen, flache Gewässer HM: Bevorzugt große Seen und Flachgewässer mit dichten Schilfbeständen und anderen Wasserpflanzen. Diese Vegetation bietet sowohl Nistmöglichkeiten als auch eine reiche Nahrungsquelle aus Wasserinsekten und kleinen Fischen.	Z	N	-	keine Gewässer/Feuchtgebiete innerhalb des UR oder WR vorhanden	Nein
Emberiza hortulana	Ortolan	LR: Offenland, Wiesen HM: Lebt in offenen, trockenen Wiesen und Agrarlandschaften mit lückiger Vegetation aus niedrigem Gras und Sträuchern. Diese Strukturen bieten sowohl Nahrungsquellen als auch Schutzmöglichkeiten.	Ba	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Anas penelope	Pfeifente	LR: Feuchtgebiete, Flüsse HM: Bevorzugt flache Gewässer, Flüsse und Feuchtgebiete mit ausgedehnten Schilfrohr- und Uferzonen. Diese Vegetation dient als Schutz und Nahrung, besonders während der Brutzeit.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Limosa lapponica	Pfuhlschnepfe	LR: Feuchtgebiete, Watt HM: Lebt in flachen, feuchten Gebieten wie Watt- und Sumpflandschaften mit niedriger Vegetation aus Schilf und Gras. Diese Gebiete bieten sowohl Nahrung als auch Schutz vor Fressfeinden.	Sc	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Sümpfe	Nein
Oriolus oriolus	Pirol	LR: Laubwälder, Parkanlagen HM: Bevorzugt lichte Laubwälder und Parklandschaften mit hohen, älteren Bäumen und einer dichten Strauch- und Krautschicht. Diese Vegetation bietet Schutz und Nistmöglichkeiten.	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Laubwälder	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Gavia arctica	Prachtaucher	LR: Kaltgewässer, Seen HM: Lebt in kalten, klaren Seen und Gewässern mit wenig Vegetation. Häufig in Gebirgen und nördlichen Regionen zu finden, wo die Vegetation aus niedrigen Pflanzen und Moosen besteht, die als Nahrungsquelle dienen.		N	-	Habitatausstattung im UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebirge, Gewässer	Nein
Corvus corone	Rabenkrähe	LR: Wälder, Städte HM: Lebt in einer Vielzahl von Lebensräumen, von Wäldern bis zu städtischen Gebieten. Bevorzugt offene, bewaldete Landschaften oder städtische Gebiete mit Bäumen und Sträuchern, die Schutz und Nistmöglichkeiten bieten.	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Sterna caspia	Raubseeschwalbe	LR: Küsten, Flachgewässer HM: Bevorzugt flache Küstennahen mit Sandbänken und wenig Vegetation. Diese Gebiete bieten sowohl Nistmöglichkeiten als auch Nahrung durch Fische und kleine Meerestiere.	B, K	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Lanius excubitor	Raubwürger	LR: Offenland, Heide HM: Lebt in offenen, trockenen Gebieten wie Heiden und Agrarflächen, wo niedrige Sträucher und Grasflächen die ideale Vegetation für Nahrungssuche und Brutstätten bieten.	Bu	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	LR: Siedlungen, Dörfer HM: Bevorzugt menschliche Siedlungen und offene, landwirtschaftlich genutzte Gebiete. Die Vegetation in der Umgebung umfasst Gärten, Wiesen und Felder, die Nahrung und Versteckmöglichkeiten bieten.	N	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Aegolius funereus	Raufußkauz	LR: Wälder, Taiga HM: Bevorzugt lichte Wälder und Taiga mit einem dichten Baumbestand und einer guten Krautschicht. Diese Vegetation bietet Nistmöglichkeiten in Baumhöhlen und Schutz vor Fressfeinden.	H	N	-	Habitatausstattung im UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Wälder	Nein
Buteo lagopus	Rauhfußbussard	LR: Tundra, Gebirge HM: Bevorzugt offene, baumlose Gebirgslagen oder Tundra, mit lückenhafter Vegetation und hohen Grasflächen, die als Jagdreviere dienen.		N	-	Habitatausstattung im UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebirge	Nein
Perdix perdix	Rebhuhn	LR: Agrarflächen, Wiesen HM: Lebt in offenen Ackerlandschaften und steppenartigen Gebieten mit lückiger Vegetation. Besonders auf Wiesen mit niedrigem Gras und Feldgehölzen findet es Schutz.	B	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Aythya fuligula	Reiherente	LR: Feuchtgebiete und Seen HM: Bevorzugt größere, ruhige Gewässer wie Teiche und Seen mit Schilfrohr- und Rohrkolbenbewuchs, der als Brutplatz und Nahrung dient.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Columba palumbus	Ringeltaube	LR: Wälder, Parks HM: Bevorzugt dichte Wälder und Parklandschaften, die aus Laub- und Mischbäumen sowie einer reichhaltigen Strauch- und Krautschicht bestehen.	Ba, N	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: dichte Wälder	Nein
Emberiza schoeniculus	Rohrhammer	LR: Feuchtgebiete, Wiesen HM: Lebt in feuchten Wiesen und Schilfgebieten. Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Schilfrohr und hohem Gras, was gute Nist- und Versteckmöglichkeiten bietet.	B, Sc	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Botaurus stellaris	Rohrdommel	LR: Sümpfe, Feuchtgebiete HM: Bevorzugt dichte Schilfrohrbestände in Sümpfen und feuchten Wiesen, die als Nistplätze und Jagdreviere dienen.	Sc	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Locustella luscinioides	Rohrschwirl	LR: Feuchtgebiete, Wiesen HM: Lebt in feuchten Wiesen und Schilfgebieten mit niedriger Vegetation und dichtem Röhricht, das Schutz und Nahrung bietet.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Circus aeruginosus	Rohrweihe	LR: Feuchtgebiete, Wiesen HM: Lebt in offenen Feuchtgebieten mit dichter Schilf- und Röhrichtvegetation. Diese Gebiete bieten sowohl Nahrung als auch Schutz.	Sc	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Turdus iliacus	Rotdrossel	LR: Wälder, Gebirgslagen HM: Bevorzugt dichte Wälder und Gebirgslagen mit einer Mischung aus Laub- und Nadelbäumen sowie einer gut entwickelten Krautschicht, die als Nahrung dient.	Ba	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: dichte Wälder, Gebirge	Nein
Podiceps griseigena	Rothalstaucher	LR: Seen, flache Gewässer HM: Lebt in flachen Seen mit dichten Schilfzonen und einer reichen Vegetation aus Wasserpflanzen. Diese bieten Schutz und Nahrung.	Sc, NF	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Erithacus rubecula	Rotkehlchen	LR: Wälder, Gärten HM: Lebt in Laub- und Mischwäldern sowie Gärten und Parkanlagen mit einer dichten Strauch- und Krautschicht, die sowohl Nistplätze als auch Nahrung bietet.	Ba, Bu	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Wälder mit dichtem Strauch- und Kräuterbewuchs	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Lanius senator	Rotkopfwürger	LR: Heide, Offenland HM: Bevorzugt offene Landschaften wie Heiden und Agrarflächen mit Sträuchern und niedriger Vegetation, die als Jagdreviere dienen.		P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Milvus milvus	Rotmilan	LR: Wälder, Wiesen HM: Bevorzugt offene Landschaften, Wiesen und lichte Wälder mit ausgedehnten, wenig strukturierten Vegetationsflächen, die als Jagdreviere und Nistplätze dienen.	Ho	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Tringa totanus	Rotschenkel	LR: Feuchtgebiete, Watt HM: Lebt an flachen Küsten und Sümpfen mit niedriger Vegetation wie Schilf und Salzwiesen. Diese Gebiete bieten Schutz und Nahrung.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Anser fabalis	Saatgans	LR: Feuchtgebiete, Küsten HM: Lebt in offenen Feuchtgebieten und an Küsten mit niedriger Vegetation wie Schilf und Gräsern, die sowohl Nahrung als auch Versteckmöglichkeiten bieten.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Corvus frugilegus	Saatkrähe	LR: Offenland, Agrarland HM: Bevorzugt offene Landschaften mit Weiden und Feldern, die von Bäumen und Sträuchern umgeben sind. Diese Vegetation bietet sowohl Nistplätze als auch Nahrung	Ba, K	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Recurvirostra avosetta	Säbelschnäbler	LR: Watt, Feuchtgebiete HM: Bevorzugt Wattgebiete mit wenig Vegetation, die nur aus niedrigem Gras und Salzpflanzen bestehen. Diese Gebiete bieten sowohl Nahrung durch Kleinlebewesen als auch Schutz.	B, (K)	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Melanitta fusca	Samtente	LR: Küsten, Seeufer HM: Lebt an kalten Küstengewässern und in offenen Meeresgebieten. Die Vegetation ist hier sehr gering, mit wenigen Pflanzen wie Algen und Wattflächen, die Nahrung bieten.		N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Charadrius hiaticula	Sandregenpfeifer	LR: Küsten, Sandstrände HM: Lebt auf sandigen Küsten und offenen Strandflächen mit spärlicher Vegetation, die als Nahrungsquelle und Nistplatz dient.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Aquila clanga	Schelladler	LR: nasse, sumpfige Wälder HM: Bevorzugt weite Steppen und offene Landschaften mit lückiger Vegetation, hauptsächlich mit Gräsern und Sträuchern, die als Jagdreviere dienen.		N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gräser	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Bucephala clangula	Schellente	LR: Seen, Flüsse HM: Bevorzugt klare, stehende Gewässer wie Seen und Flüsse, umgeben von wenig vegetierten Uferbereichen und Schilfzonen. Diese bieten Nahrungsquellen wie Fische und Insekten.	H	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Acrocephalus schoenobaenus	Schilfrohrsänger	LR: Feuchtgebiete, Schilfzonen HM: Lebt in dichten Schilfrohrbeständen in Sümpfen und Feuchtgebieten. Diese Vegetation bietet Schutz und Nistmöglichkeiten, sowie Nahrung durch Insekten.	B	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Locustella fluviatilis	Schlagschwirl	LR: Feuchtgebiete, Sümpfe HM: Bevorzugt feuchte Wiesen und Sümpfe mit niedriger Vegetation, die als Schutz- und Nahrungsquelle dient.	B	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Tyto alba	Schleiereule	LR: Offenland, ländliche Gebiete HM: Lebt in offenen Landschaften mit verstreuten Bäumen und Hecken. Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Grasflächen und Sträuchern, die als Jagdrevier dienen. Tagsüber verstecken sich Schleiereulen in Nischen, Höhlen oder Gebäuden. Häufig sind sie in alten Scheunen zu finden, daher ihr Englischer Name Barnowls.	H, Gb	P	St	Habiatatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Anas strepera	Schnatterente	LR: Feuchtgebiete, Seen HM: Lebt an ruhigen Gewässern wie Seen und Teichen mit Schilfrohr- und Grasbeständen, die sowohl als Nahrungsquelle als auch als Schutz dienen.	B	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Aquila pomarina	Schreiadler	LR: Wälder, Offenland HM: Bevorzugt Wälder und offene Landschaften mit hohem Baumbestand. Diese Gebiete bieten Nistplätze und Jagdreviere in einer Vegetation aus Bäumen und Sträuchern	Ho	P	St	Habiatatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Aegithalos caudatus	Schwanzmeise	LR: Wälder, Gärten HM: Lebt in laubabwerfenden Wäldern und parkähnlichen Gärten, die eine Mischung aus dichten Sträuchern und Bäumen bieten. Diese Vegetation bietet sowohl Schutz als auch Nahrungsquellen.	Ba	N	-	Habiatatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Podiceps nigricollis	Schwarzhalstaucher	LR: Seen, Flachgewässer HM: Bevorzugt große, ruhige Seen und flache Gewässer mit dichtem Schilfrohr- und Wasserpflanzenbewuchs. Diese bieten sowohl Schutz als auch Nahrung durch kleine Fische und Insekten.	Sc, K	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Saxicola torquata</i>	Schwarzkehlchen	LR: Offenland, Felsen HM: Bevorzugt offene Landschaften und steinige Hügel mit lückiger Vegetation aus Gräsern und Sträuchern. Diese Gebiete bieten sowohl Nistmöglichkeiten als auch Nahrung aus Insekten und kleinen Tieren.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Felsen	Nein
<i>Larus melanocephalus</i>	Schwarzkopfmöwe	LR: Küsten, Süßwasser-Feuchtgebiete HM: Bevorzugt Küstennahe und flache Gewässer mit wenig Vegetation, wie Schlickbänke oder Salzwiesen, die sowohl Schutz als auch Nahrung bieten.	B, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan	LR: Wälder, Feuchtgebiete HM: Lebt in offenen Landschaften, Wäldern und Feuchtgebieten mit einem Mix aus Bäumen und lichter Vegetation. Diese Gebiete bieten Nistmöglichkeiten und Jagdreviere.	Ho	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	LR: Alte Wälder HM: Lebt in alten, ungestörten Wäldern mit hohem Baumbestand und einer dichten Kraut- und Strauchschicht. Diese Vegetation bietet ideale Bedingungen für Nahrungssuche und Nistplätze.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: alte Wälder	Nein
<i>Lanius minor</i>	Schwarzstirnwürger	LR: Heiden, offene Landschaften HM: Bevorzugt trockene, offene Landschaften wie Heiden, Felder und Wiesen mit vereinzelt Büschen oder Bäumen. Die Vegetation ist lückig und bietet ideale Jagdreviere sowie Nistmöglichkeiten.	Z	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	LR: Wälder, Feuchtgebiete HM: Lebt in feuchten Wäldern und Auwäldern, die von Flüssen oder Bächen durchzogen werden. Diese Gebiete bieten sowohl Schutz als auch reichlich Nahrung in Form von Amphibien, Reptilien und Insekten.	Ho	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Haliaeetus albicilla</i>	Seeadler	LR: Küsten, Binnengewässer HM: Lebt an großen, weitläufigen Gewässern und an Küsten. Die Vegetation besteht hier aus Wäldern entlang der Küstenlinie sowie aus offenen, wasserreichen Gebieten. Diese bieten Nahrungsquellen wie Fische und Vögel.	Ho	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Charadrius alexandrinus	Seeregenpfeifer	LR: Küsten, Sandstrände HM: Bevorzugt sandige Küsten und Strände mit wenig Vegetation, sowie Schlickflächen. Diese bieten ideale Nahrungsquellen und Brutplätze in Form von Sandflächen ohne hohe Vegetation	B, (K)	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Acrocephalus paludicola	Seggenrohrsänger	LR: Feuchtgebiete, Röhricht HM: Lebt in dichten Seggen- und Schilfrohrbeständen in Sümpfen und Feuchtgebieten, die sowohl Nistplätze als Schutz bieten.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Larus argentatus	Silbermöwe	LR: Küsten, Binnengewässer HM: Lebt in Küstennähe und an Binnengewässern, die von wenig bis gar nicht bewachsener Vegetation umgeben sind. Diese Gebiete bieten vor allem Nahrungsquellen wie kleine Fische und Insekten.	B, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Casmerodius albus	Silberreiher	LR: Feuchtgebiete, Küsten HM: Bevorzugt Sümpfe und Küstennähe, die durch Schilfrohr und andere Wasserpflanzen geprägt sind. Diese bieten sowohl Schutz als auch Nahrung, z.B. in Form von Fischen, Fröschen und Insekten.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Turdus philomelos	Singdrossel	LR: Wälder, Gärten HM: Bevorzugt halboffene Landschaften, Gärten und Waldländer mit einer Mischung aus Laub- und Nadelbäumen sowie einer gut entwickelten Kraut- und Strauchschicht	Ba	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Cygnus cygnus	Singschwan	LR: Feuchtgebiete, Seen HM: Lebt in großen, offenen Gewässern wie Seen und Flüssen, umgeben von Schilfrohr- und Grasflächen. Diese bieten sowohl Nahrungsquellen als auch Schutz.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Regulus ignicapillus	Sommergoldhähnchen	LR: Wälder, Gebirgslagen HM: Lebt in Nadelwäldern und Gebirgslagen, oft in höheren Lagen, mit einer dichten Bodenvegetation aus Moosen und Farnen. Diese bieten sowohl Nahrung als auch Verstecke	Ba	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebirge	Nein
Accipiter nisus	Sperber	LR: Wälder, Gärten HM: Bevorzugt Wälder, die durch eine Mischung aus Laub- und Nadelbäumen sowie eine dichte Strauchschicht geprägt sind. Diese bieten Jagdreviere und Nistplätze	Ho	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Sylvia nisoria</i>	Sperbergrasmücke	LR: Heiden, Gebirgslagen HM: Lebt in lichten Wäldern und Heiden mit einer Mischung aus niedrigem Gestrüpp Gras und vereinzelt Bäumen. Diese Vegetation bietet Schutz und Nistplätze.	Bu	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gebirge	Nein
<i>Anas acuta</i>	Spießente	LR: Feuchtgebiete, Küsten HM: Bevorzugt flache, stehende Gewässer und Feuchtgebiete mit niedrigem Schilf- und Rohrbewuchs. Diese Gebiete bieten sowohl Schutz als auch Nahrung.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
<i>Luscinia luscinia</i>	Sprosser	LR: Wälder, Feuchtgebiet HM: Lebt in Wäldern und Dickichten mit einer dichten Vegetation aus Sträuchern, Kräutern und Gräsern. Diese bieten Schutz und Nahrung für die Art	Ba, Bu	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Feuchtgebiete mit Kräutern, Sträuchern und Gräser	Nein
<i>Sturnus vulgaris</i>	Star	LR: Städte, Gärten, Wälder HM: Lebt in einer Vielzahl von Lebensräumen von städtischen Gärten bis hin zu lichten Wäldern. Die Vegetation variiert, aber der Star bevorzugt Bereiche mit offenen Flächen Flächen und Einzelbäumen als Nistplatz	H	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
<i>Athene noctua</i>	Steinkauz	LR: Offene Landschaften, Obstgärten HM: Lebt in offenen Landschaften und ländlichen Gebieten, bevorzugt aber auch Obstgärten und parkähnliche Gebiete mit hohem Gras und verstreuten Bäumen. Diese bieten ihm Nistmöglichkeiten und Ansitzwarten in den Jagdrevieren	H	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	LR: Steppen, Felsen HM: Bevorzugt offene Felsenlandschaften und steinige Hügel mit wenig Vegetation. Diese Gebiete bieten Nistplätze in Felsspalten und eine reiche Nahrungsquelle.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Steppen, Felsen	Nein
<i>Arenaria interpres</i>	Steinwälzer	LR: Küsten, Sandstrände HM: Lebt auf sandigen Küstenabschnitten und in Wattgebieten mit spärlicher Vegetation. Diese Gebiete bieten reichlich Nahrung in Form kleiner Meerestiere	N, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
<i>Himantopus himantopus</i>	Stelzenläufer	LR: Feuchtgebiete, Küsten HM: Bevorzugt flache Küstenseen und Sümpfe mit wenig bis keiner Vegetation. Die Gebiete beiten Nahrung wie kleine Insekten und Pflanzen sowie Verstecke im flachen Wasser.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Gavia stellata	Sternaucher	LR: Seen, Gewässer HM: Bevorzugt klare, tiefere Seen und kühle Gewässer, die von wenig bewachsener Vegetation umgeben sind. Diese Gebiete bieten ausreichend Nahrung und ruhige Brutplätze.	B, Sc	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Carduelis carduelis	Stieglitz	LR: Wälder, Gärten HM: Bevorzugt offene Waldgebiete, Gärten und Wiesen mit einer Mischung aus Sträuchern, Bäumen und Blumen. Diese bieten Nahrung und Nistmöglichkeiten	Ba	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: offener Wald, Wiesen	Nein
Anas platyrhynchos	Stockente	LR: Feuchtgebiete, Seen HM: Lebt an Gewässern wie Teichen, Flüssen und Seen, die von Schilfrohr und Gräsern umgeben sind. Diese Vegetation bietet sowohl Schutz als auch Nahrungsquellen we Insekten und Wasserpflanzen.	B, Sc	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Larus canus	Sturmmöwe	LR: Küsten, Binnengewässer HM: Bevorzugt küstennahes Gebiet und Binnengewässer mit wenig Vegetation. Diese bieten Nahrung in Form von kleinen Fischen und Insekten sowie Brutplätze auf Inseln und Bänken.	B, K	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Parus palustris	Sumpfmäise	LR: Feuchtgebiete, Sümpfe HM: Bevorzugt feuchte Wiesen und Sümpfe die mit Schilfrohr und Sträuchern bedeckt sind. Diese Vegetation bietet Nahrung und Schutz	H	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Asio flammeus	Sumpfohreule	LR: Feuchtegebiete, Moore HM: Lebt in offenen Feuchtgebieten und Mooren mit hohem Gras und niedrigen Büschen, die als Jagdreviere und Nistplätze dienen.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Moore	Nein
Acrocephalus palustris	Sumpfrohsänger	LR: Sümpfe, Röhrichte HM: Lebt in dichten Schilfrohr- und Röhrichtbeständen in Sümpfen und Feuchtgebieten, die sowohl Schutz als auch Nahrung durch Insekten und Wasserpflanzen bieten.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Aythya ferina	Tafelente	LR: Seen, Teiche, Flüsse. HM: Bevorzugt nährstoffreiche Gewässer mit reichlich Unterwasser- und Schwimmblattvegetation; nistet in dichter Ufervegetation oder auf schwimmenden Pflanzeninseln.	B	N	-	Habitaustattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Nucifraga caryocatactes	Tannenhäher	LR: Nadelwälder. HM: Lebt hauptsächlich in dichten Fichten- und Kiefernwäldern; ernährt sich von Samen, insbesondere von Kiefern- und Fichtenzapfen, und legt Nahrungsdepots für den Winter an.	Ba	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Parus ater	Tannenmeise	LR: Nadelwälder. HM: Bevorzugt Fichten- und Kiefernwälder; nistet in Baumhöhlen oder Erdlöchern und ernährt sich von Insekten sowie Samen von Nadelbäumen.	H	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Gallinula chloropus	Teichralle	LR: Sümpfe, Teiche, Seen. HM: Bevorzugt dicht bewachsene Uferzonen mit reichlich Schwimm- und Ufervegetation; nistet in dichter Vegetation nahe am Wasser und ernährt sich von Wasserpflanzen, Insekten und kleinen Wirbeltieren.	B, Sc	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Acrocephalus scirpaceus	Teichrohrsänger	LR: Schilfgebiete. HM: Lebt in dichten Schilfrohrbeständen entlang von Seen, Teichen und Flüssen; nistet in Schilfstängeln und ernährt sich von Insekten und Spinnen.	Sc	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Alca torda	Tordalk	LR: Küstengebiete. HM: Brütet auf felsigen Küsten und Inseln des Nordatlantiks; nistet in Felsspalten oder auf Klippen und ernährt sich von Fischen, die durch Tauchen gefangen werden.	N	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Melanitta nigra	Trauerente	LR: Küstengewässer, Seen. HM: Bevorzugt Meeresküsten und große Binnengewässer; nistet in der Tundra nahe Gewässern und ernährt sich von Muscheln, Krebstieren und anderen wirbellosen Meerestieren.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Ficedula hypoleuca	Trauerschnäpper	LR: Laub- und Mischwälder. HM: Bevorzugt offene Wälder mit altem Baumbestand; nistet in Baumhöhlen oder Nistkästen und ernährt sich von Insekten, die im Flug gefangen werden.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: offene Wälder	Nein
Chlidonias niger	Trauerseeschwalbe	LR: Sümpfe, Seen, Teiche. HM: Bevorzugt flache Binnengewässer mit reichlich Schwimm- und Ufervegetation; nistet auf schwimmenden Pflanzen oder im flachen Wasser und ernährt sich von Insekten und kleinen Fischen, die über dem Wasser gefangen werden.	B, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Sümpfe	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Uria aalge	Trottellumme	LR: Küstengebiete. HM: Brütet in großen Kolonien auf felsigen Klippen und Inseln des Nordatlantiks; legt Eier direkt auf den Fels ohne Nestbau und ernährt sich von Fischen, die durch Tauchen in tiefen Gewässern gefangen werden.	K	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Anser fabalis rossicus	Tundrasaatgans	LR: Tundren, Feuchtgebiete. HM: Brütet in arktischen Tundren mit Feuchtgebieten; während des Winters in gemäßigten Zonen auf landwirtschaftlichen Flächen und Feuchtgebieten zu finden.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Porzana porzana	Tüpfelralle/ Tüpfelsumpfhuhn	LR: Sümpfe, Feuchtgebiete. HM: Bevorzugt dicht bewachsene Sümpfe und Feuchtgebiete mit reichlich Schilf und Seggen; nistet in dichter Vegetation und ernährt sich von Insekten, Weichtieren und Pflanzenteilen.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Streptopelia decaocto	Türkentaube	LR: Siedlungsgebiete, offene Landschaften. HM: Häufig in urbanen und suburbanen Gebieten anzutreffen; nistet auf Gebäuden oder Bäumen und ernährt sich von Samen und Getreidekörnern.	Ba, Gb	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Falco tinnunculus	Turmfalke	LR: Offene Landschaften, Siedlungsgebiete. HM: Bevorzugt offene Gebiete wie Felder, Wiesen und Heide; nistet in Gebäudenischen, Baumhöhlen oder alten Nestern anderer Vögel und jagt hauptsächlich kleine Säugetiere und Vögel.	Gb, Ba, N	N	-	Habitatausstattung im UR weist teilweise Habitatmerkmale dieser Art auf, allerdings direkt innerhalb von Störquellen (Bahngleise), welche innerhalb der Fluchtdistanz dieser Art liegen	Nein
Streptopelia turtur	Turteltaube	LR: Offene Wälder, Buschland. HM: Bevorzugt lichte Wälder und Buschlandschaften; nistet in Büschen oder niedrigen Bäumen und ernährt sich von Samen und Beeren.	Ba	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Buschland	Nein
Limosa limosa	Uferschnepfe	LR: Feuchtwiesen, Marschland. HM: Bevorzugt feuchte Wiesen und Marschland mit kurzen Gräsern; nistet auf dem Boden und ernährt sich von Wirbellosen, die im weichen Boden gefunden werden.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Wiesen	Nein
Riparia riparia	Uferschwalbe	LR: Flussufer, Seen. HM: Nistet in Kolonien in selbstgegrabenen Höhlen an sandigen oder lehmigen Uferböschungen; ernährt sich von fliegenden Insekten, die über Wasserflächen gefangen werden.	H, K	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Bubo bubo	Uhu	LR: Wälder, Felslandschaften. HM: Bevorzugt große, ungestörte Waldgebiete mit Felsformationen; nistet in Felsnischen, alten Greifvogelnestern oder auf dem Boden und jagt eine Vielzahl von Beutetieren, einschließlich Säugetieren und Vögeln.	B, grLe	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Waldgebiete mit Felsformationen	Nein
Turdus pilaris	Wacholderdrossel	LR: Offene Wälder, Kulturlandschaften. HM: Bevorzugt offene Wälder, Parks und landwirtschaftliche Flächen; nistet in Bäumen oder Sträuchern und ernährt sich von Insekten, Würmern und Beeren.	Ba, K	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Coturnix coturnix	Wachtel	LR: Offene Felder, Wiesen. HM: Bevorzugt landwirtschaftliche Flächen mit dichtem Pflanzenbewuchs; nistet auf dem Boden und ernährt sich von Samen und kleinen Wirbellosen.	B	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Crex crex	Wachtelkönig	LR: Feuchtwiesen, Grasland. HM: Bevorzugt feuchte Wiesen mit hoher Vegetation; nistet auf dem Boden und ernährt sich von Insekten, Weichtieren und Pflanzenteilen.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Feuchtwiese, Grasland	Nein
Certhia familiaris	Waldbaumläufer	LR: Wälder, Parks. HM: Bevorzugt alte Wälder mit reichlich Baumrinde; nistet hinter abstehender Rinde oder in Baumspalten und ernährt sich von Insekten und Spinnen, die in der Rinde gefunden werden.	N	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: alte Wälder	Nein
Strix aluco	Waldkauz	LR: Wälder, Parks. HM: Bevorzugt Laub- und Mischwälder mit alten Bäumen; nistet in Baumhöhlen oder Gebäudenischen und jagt hauptsächlich kleine Säugetiere und Vögel.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Laubwälder	Nein
Phylloscopus sibilatrix	Waldlaubsänger	LR: Laubwälder. HM: Bevorzugt alte Laubwälder mit offener Unterholzstruktur; nistet auf dem Boden und ernährt sich von Insekten und Spinnen.	Ba	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Laubwälder	Nein
Asio otus	Waldohreule	LR: Wälder, offene Landschaften. HM: Bevorzugt Waldränder und offene Landschaften; nistet in alten Nestern von Krähen oder anderen Vögeln und jagt hauptsächlich kleine Säugetiere.	Ba	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Anser fabalis fabalis	Waldsaatgans	LR: Taiga, Feuchtgebiete. HM: Brutet in nördlichen Taigaregionen mit Seen und Sümpfen; während des Winters in gemäßigten Zonen auf landwirtschaftlichen Flächen und Feuchtgebieten zu finden.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Scolopax rusticola</i>	Waldschnepfe	LR: Wälder, Feuchtgebiete. HM: Bevorzugt feuchte Laub- und Mischwälder mit dichtem Unterholz; nistet auf dem Boden und ernährt sich von Wirbellosen, die im feuchten Boden gefunden werden.	B	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	LR: Feuchtgebiete, Flussufer. HM: Bevorzugt bewaldete Feuchtgebiete und Flussufer; nistet in alten Nestern von Singvögeln auf Bäumen und ernährt sich von Insekten, Krebstieren und kleinen Fischen.	B	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke	LR: Felsklippen, urbane Gebiete. HM: Bevorzugt hohe Felsklippen für die Brut; in Städten nistet er auf hohen Gebäuden und jagt hauptsächlich Vögel im Flug.	Ho, N	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Klippen	Nein
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel	LR: Fließgewässer. HM: Bevorzugt schnell fließende, klare Bäche und Flüsse; nistet in Ufernähe und taucht nach aquatischen Insekten und kleinen Fischen.		N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	LR: Sümpfe, Feuchtgebiete. HM: Bevorzugt dicht bewachsene Uferzonen mit Schilf und Seggen; nistet in dichter Vegetation und ernährt sich von Insekten, kleinen Fischen und Pflanzenmaterial.	B	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Parus montanus</i>	Weidenmeise	LR: Nadel- und Mischwälder. HM: Bevorzugt Wälder mit hohem Anteil an Fichten und Kiefern; nistet in Baumhöhlen oder selbstgegrabenen Höhlen in morschem Holz und ernährt sich von Insekten und Samen.	H	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
<i>Chlidonias hybridus</i>	Weißbartseeschwalbe	LR: Binnengewässer, Feuchtgebiete. HM: Bevorzugt flache Seen, Teiche und Sümpfe mit reichlich Schwimm- und Ufervegetation; nistet auf schwimmenden Pflanzen oder im flachen Wasser und ernährt sich von Insekten und kleinen Fischen.	B, K	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Chlidonias leucopterus</i>	Weißflügelseeschwalbe	LR: Binnengewässer, Feuchtgebiete. HM: Bevorzugt flache Seen, Teiche und Sümpfe mit reichlich Vegetation; nistet auf schwimmenden Pflanzen oder im flachen Wasser und ernährt sich von Insekten und kleinen Fischen.	B, K	N	-	Habiatatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	LR: Feuchtgebiete, Wiesen, Felder. HM: Bevorzugt offene Landschaften mit Feuchtgebieten, Wiesen und Feldern; nistet auf hohen Strukturen wie Bäumen, Gebäuden oder speziellen Nestplattformen und ernährt sich von Amphibien, Reptilien, Insekten und kleinen Säugetieren.	Ho	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
<i>Branta leucopsis</i>	Weißwangengans	LR: Küstengebiete, Inseln. HM: Brütet auf arktischen Inseln und Küsten; während des Winters in gemäßigten Zonen auf Grünland und Küstenwiesen zu finden, wo sie sich von Gräsern und Kräutern ernährt.		N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
<i>Jynx torquilla</i>	Wendehals	LR: Offene Wälder, Obstgärten. HM: Bevorzugt lichte Wälder, Waldränder und Obstgärten; nistet in Baumhöhlen und ernährt sich hauptsächlich von Ameisen und deren Larven.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Wälder	Nein
<i>Pernis apivorus</i>	Wespenbussard	LR: Wälder, Waldränder. HM: Bevorzugt Laub- und Mischwälder mit offenen Flächen in der Nähe; nistet in Bäumen und ernährt sich vorwiegend von Wespenlarven, die er aus unterirdischen Nestern gräbt.	Ho	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
<i>Upupa epops</i>	Wiedehopf	LR: Offene Landschaften, Obstgärten. HM: Bevorzugt offene, warme Landschaften mit kurzgrasigen Flächen und spärlicher Vegetation; nistet in Baumhöhlen, Mauerspalten oder Erdlöchern und ernährt sich von Insekten, insbesondere Larven und Puppen, die im Boden leben.	H	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Wiesen	Nein
<i>Anthus pratensis</i>	Wiesenpieper	LR: Wiesen, Weiden, Moore. HM: Bevorzugt feuchte Wiesen, Weiden und Moore mit niedriger Vegetation; nistet am Boden und ernährt sich von Insekten und Spinnen.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Moore	Nein
<i>Motacilla flava</i>	Wiesenschafstelze	LR: Feuchtwiesen, Uferzonen. HM: Bevorzugt feuchte Wiesen, Flusсуfer und Marschland; nistet am Boden in dichter Vegetation und ernährt sich von Insekten, die sie häufig im Flug fängt.	B	N	-	keine Gewässer/Feuchtgebiete innerhalb des UR oder WR vorhanden	Nein
<i>Circus pygargus</i>	Wiesenweihe	LR: Offene Landschaften, Feuchtgebiete. HM: Bevorzugt offene, feuchte Gebiete wie Moore, Sümpfe und Feuchtwiesen; nistet am Boden in dichter Vegetation und ernährt sich von kleinen Säugetieren, Vögeln und Insekten.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Moore	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Regulus regulus	Wintergoldhähnchen	LR: Nadelwälder. HM: Bevorzugt dichte Nadelwälder, insbesondere Fichtenbestände; nistet in Nadelbäumen und ernährt sich von kleinen Insekten und Spinnen.	Ba	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Troglodytes troglodytes	Zaunkönig	LR: Nadelwälder. HM: Bevorzugt dichte Nadelwälder, insbesondere Fichtenbestände; nistet in Nadelbäumen und ernährt sich von kleinen Insekten und Spinnen.	N	P	St	Habitatausstattung im UR beinhaltet Habitatmerkmale dieser Art	Ja
Caprimulgus europaeus	Ziegenmelker	LR: Heidegebiete, lichte Wälder. HM: Bevorzugt offene Heideflächen und lichte Kiefernwälder mit sandigen Böden; nistet am Boden und ist dämmerungs- sowie nachtaktiv, ernährt sich von fliegenden Insekten wie Nachtfaltern.	B	P	St	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Wälder	Ja
Phylloscopus collybita	Zilpzalp	LR: Wälder, Parks, Gärten. HM: Bevorzugt lichte Laub- und Mischwälder sowie Parks und Gärten; nistet in Bodennähe in dichter Vegetation und ernährt sich von kleinen Insekten und Spinnen.	Ba	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: lichte Laubwälder	Nein
Motacilla citreola	Zitronenstelze	LR: Feuchtgebiete, Flussufer. HM: Bevorzugt feuchte Lebensräume wie Flussufer, Sümpfe und Feuchtwiesen; nistet am Boden in dichter Vegetation und ernährt sich von Insekten, die sie häufig im Flug fängt.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Ixobrychus minutus	Zwergdommel	LR: Schilfgebiete, Feuchtgebiete. HM: Bevorzugt dichte Schilfbestände in Sümpfen, Seen und Flüssen; nistet in dichter Ufervegetation und ernährt sich von Fischen, Amphibien und Insekten.	Sc	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Ufervegetation	Nein
Anser erythropus	Zwerggans	LR: Feuchtgebiete, tundraähnliche Landschaften HM: Bevorzugt offene Feuchtgebiete, Moore und Tundra, wo sie flache Gewässer und dichte Grasbestände findet, die sowohl als Nahrungshabitate als auch als Brutgebiete dienen.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Moore	Nein
Larus minutus	Zwergmöwe	LR: Küsten, Süß- und Brackwasserseen HM: Diese Möwe lebt vor allem an Binnengewässern und Flussmündungen, wobei sie auch in flachen Küstennähe oder auf Sandbänken brütet, wo sie Schutz und Nahrung in Form von kleinen Fischen und Insekten findet.	B	N	-	Habitatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Habitatansprüche und elemente	Nistgilden	Vorkommen im UR N/P	Gefährdung im WR aufgrund	Erläuterung zur Habitatausstattung im UR	Potentielle arten-schutzrechtliche Betroffenheit § 44 (1, 5) BNatSchG
Mergellus albellus	Zwergsäger	LR: Fließgewässer, klare Seen HM: Bevorzugt klare, nährstoffarme Seen und langsam fließende Gewässer mit reichem Fischvorkommen, die geschützte Brutplätze bieten.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer	Nein
Ficedula parva	Zwergschnäpper	LR: Laubwälder, Auenwälder HM: Diese Art lebt bevorzugt in lichtdurchfluteten Laubwäldern und Auenwäldern, die dichte Sträucher und Bäume als Nistplätze sowie eine gute Nahrungsversorgung aus Insekten bieten.	N	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Auenwälder	Nein
Lymnocyptes minimus	Zwergschnepfe	LR: Feuchtgebiete, Wattgebiete HM: Bevorzugt offene, nasse Gras- und Wattengebiete, die als Brut- und Rastplätze dienen, in denen sie in der Nähe von Gewässern nach Insekten und Würmern sucht.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Watt	Nein
Cygnus bewickii	Zwergschwan	LR: Küstenfeuchtgebiete, Süß- und Brackwasser HM: Bevorzugt küstennahe Feuchtgebiete und Flachgewässer, die reich an Wasserpflanzen sind, und nutzt diese als Nahrungsquelle und Brutplatz.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Sterna albifrons	Zwergseeschwalbe	LR: Küsten- und Binnengewässer, Flussmündungen HM: Nistet auf Sandbänken oder in flachen Küstengebieten und bevorzugt klare Gewässer mit reichlich kleinen Fischen, die ihre Hauptnahrung darstellen.	B, K	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Küstenlandschaften	Nein
Porzana pusilla	Zwergsumpfhuhn	LR: Sümpfe, Röhrichte HM: Lebt in feuchten Sumpfgebieten mit dichtem Schilfrohr und Röhricht, die sowohl Schutz als auch Nahrung in Form von Insekten und Pflanzen bieten.	B	N	-	Habiatausstattung des UR beinhaltet keine Habitatmerkmale dieser Art: Gewässer, Sümpfe	Nein
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher	LR: Flache Gewässer, Teiche HM: Bevorzugt flache, stehende Gewässer wie Teiche, wo dichte Wasserpflanzen eine geschützte Umgebung für die Brut und Nahrung aus kleinen Fischen und Insekten bieten.	Sc	N	-	keine Gewässer/Feuchtgebiete innerhalb des UR oder WR vorhanden	Nein
Tachybaptus ruficollis	Zwergtaucher		Sc	N	-		Nein

Blendgutachten

Freiflächenphotovoltaikanlage

Alt Zachun



Abbildung 1 - Zu untersuchende Flächen - Quelle: GoogleEarth

Flächen Geplante Freiflächen PV Alt Zachun 53.496164°, 11.319984°
Immissionsorte Bahnstrecke

Vorhabenträger AQWISO GmbH
Gotzinger Str. 8
81371 München

Gutachter Solwerk GmbH
Rotdornweg 4
96163 Gundelsheim
www.solwerk.net

Philipp Seifert
Philipp Seifert
M. Sc. Geoökologie

Solwerk

Ihr unabhängiger Dienstleister für
Erneuerbare Energien seit 2009

Sascha Seibold
Sascha Seibold
Geschäftsführer

02.04.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Fragestellung	3
1.1. Anlass	3
1.2. Fazit	3
2. Grundlagen.....	4
2.1. Situation vor Ort.....	4
2.2. Reflexionsgesetz	4
2.3. Bewertungsbasis	5
2.4. Autofahrer	6
2.5. Bahnlinie	6
2.6. Haftungshinweise	7
2.7. Herangehensweise	7
3. Grundlagen der Untersuchung	9
3.1. Gefährdungsbereich	9
3.2. Einsehbarkeit und Sichtbeziehung	9
3.3. Simulationsparameter und Eingabedaten	9
3.4. Grad der Beeinträchtigung	10
4. Untersuchung	12
4.1 Grundsituation	12

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 - Zu untersuchende Flächen - Quelle: GoogleEarth	1
Abbildung 2 - Technische Zeichnung - Quelle: Auftraggeber	4
Abbildung 3 - Reflexion eines Lichtstrahls an einer spiegelnden Oberfläche - Quelle: Wikipedia	4
Abbildung 4 - Sicht aus einem ICE (links) und einem RE (rechts) Lokführerhaus - Quelle: gettyimages.at & imago-images.de.....	6
Abbildung 5 - Backward Ray Tracing - Quelle: Wikipedia.....	8
Abbildung 6 - Lage der Immissionsorte im Verhältnis zur geplanten Anlage - Quelle: Google Earth Pro.....	9
Abbildung 7 – Übersicht über die Anlagenteile - Quelle: ForgeSolar.....	10
Abbildung 8 - Lage und Höhe der Beobachtungspunkte für die Bahnlinie von Norden kommend - Quelle: ForgeSolar.....	10
Abbildung 9 - Sonnenstanddiagramm über das Jahr - Quelle: SunOrb.....	11

1. Fragestellung

1.1. Anlass

Etwa einen Kilometer westlich von Alt Zachun, soll entlang einer Bahnstrecke eine PV-Anlage errichtet werden. Im Zuge des Genehmigungsverfahrens kam die Frage auf, ob die Bahnlinie, einer Blendung ausgesetzt wird. Daher wurde vom Auftraggeber ein Blendgutachten in Auftrag gegeben, um das Thema Blendung für möglichst alle Parteien zufriedenstellend zu behandeln.

Dies ist Anlass und Inhalt des Gutachtens.

1.2. Fazit

Für die Bahnlinie konnte bei einem angenommen Fahrersichtwinkel von 20° keine Blendung simuliert werden. **Damit ist nicht von einer Beeinträchtigung auszugehen.**

Tabelle 1 - Übersicht über die Blendung

Immissionsort	Simuliertes Blendpotential	Gefährdungspotential	Vereinbarkeit mit der LAI-Richtlinie
Bahnlinie von Norden kommend	Keines	Keines	ja
Bahnlinie von Süden kommend	Keines	Keines	ja

2. Grundlagen

2.1. Situation vor Ort

Im Plangebiet sollen entsprechend den aktuellen technischen und baulichen Standards für Freiflächenphotovoltaikanlagen Modulreihen montiert werden.

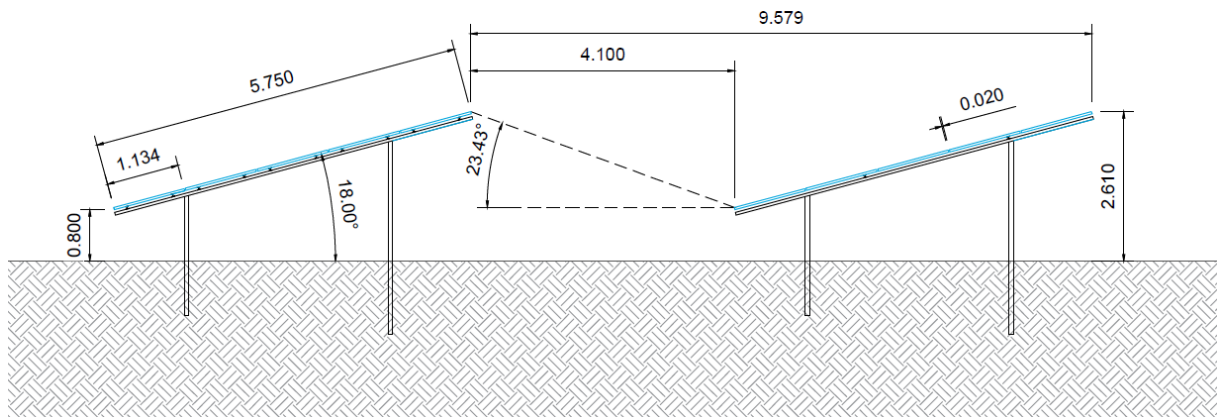


Abbildung 2 - Technische Zeichnung - Quelle: Auftraggeber

Die Photovoltaikmodule der Anlage sollen auf einer Unterkonstruktion aufgeständert aufgestellt werden. Die Ausrichtung der Elemente erfolgt laut Angabe des Auftraggebers, abhängig von der Geländeneigung, gegen Süden hin. Die maximale Höhe der Module beträgt 2,61 m, die Modulunterkante soll 0,8 m über dem Boden verlaufen. Zusätzlich beträgt die Tischneigung 18°.

2.2. Reflexionsgesetz

Jede glatte und nicht durchsichtige Oberfläche kann grundsätzlich reflektieren – somit theoretisch auch Teile eines Solarmoduls. Nach dem Reflexionsgesetz ist dabei der Winkel des einfallenden Lichtstrahls bezogen auf die Flächennormale (Senkrechte, Lot zur Fläche) gleich dem Winkel des reflektierten Strahls zur Normalen – oder anders ausgedrückt: Ausfallswinkel = Einfallswinkel.

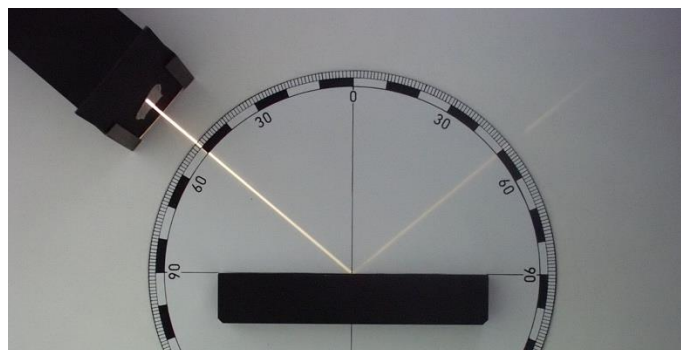


Abbildung 3 - Reflexion eines Lichtstrahls an einer spiegelnden Oberfläche - Quelle: Wikipedia

Das Reflexionsgesetz gilt grundsätzlich bei Reflexion von Lichtstrahlen, auch wenn die reflektierende Oberfläche nicht eben ist oder diffuses Licht einfällt. In diesen Fällen ist jeder einzelne Teillichtstrahl individuell zu betrachten.

Eine Reflektion bedeutet für ein Solarmodul, dass auftreffendes Licht nicht bis zu der stromerzeugenden Solarzelle vordringt, sondern bereits an der gläsernen Frontscheibe abgelenkt wird. So „wegreflektiertes“ Licht kann keinen Strom erzeugen und erwirtschaftet dadurch auch keine Erlöse für den Betreiber des Solarmoduls. Es ist daher ein großes Bestreben aller Hersteller von Solarmodulen Frontgläser zu verwenden, welche möglichst kein einfallendes Licht reflektieren.

Derartige, mit sog. „blendarmen Solarglas“ ausgestattete Module reflektieren bei einem durchschnittlichen Sonneinfallswinkel nur ca. 4-6% der einfallenden Sonnenstrahlen. Eine normale Fensterscheibe reflektiert bei diesen Bedingungen zum Vergleich etwa 15%.

Die Streuung der reflektierten Strahlung ist demnach relativ hoch, so dass Blendwirkungen durch gerichtete Strahlung mit zunehmendem Abstand eher als helle Flecken der bestrahlten Oberflächen und als kurzzeitiges Aufblitzen wahrgenommen werden.

Da diese Streuung und Abschwächung mit zweckmäßigem Aufwand nicht greifbar gemacht werden kann, wird bei Betrachtung eines Reflektionsverhaltens von Modulen im Modell zu deren Ungunsten angenommen, diese würden ideal reflektieren – also zu 100%.

Eine nennenswerte Reflektion weist ein Modul erst auf, wenn Licht mit einem Einfallswinkel von über 50° auf dieses trifft. Eine intensive Blendwirkung könnte folglich unter Berücksichtigung der Modulneigung nur erreicht werden, wenn eine Sonnenstandhöhe von unter 15° vorliegt und dadurch genügend Licht reflektiert wird. Dies kann vorwiegend nur in den frühen Morgenstunden oder am Abend erfolgen, wenn die Sonne tief genug steht. Zu diesem Zeitpunkt ist eine Blendung durch die Sonne selbst jedoch wahrscheinlicher und intensiver als die Reflektion durch ein Solarmodul.

Zusätzlich setzt sich in kurzer Zeit Staub auf dem Modul ab, welches die Oberfläche „abstumpfen“ lässt und eine Reflektion abschwächt. Da dieser Umstand jedoch nur schwer in Zahlen zu fassen ist, wird er bei der folgenden Betrachtung vernachlässigt, sollte jedoch abschließend honoriert werden.

2.3. Bewertungsbasis

Wie aus der vorangegangenen Erläuterung zum Reflektionsverhalten hervorgeht, ist die Grundlage im Detail sehr komplex. Neben schwer abbildbaren Umständen – z.B. Teilstreuung des Lichts oder Verschmutzung – spielen auch subjektive Belange – z.B. wahrgenommener Grad einer Blendung – eine Rolle.

Um dennoch eine nachvollziehbare und objektive Beurteilung der Situation vornehmen zu können, arbeitet dieses Gutachten anhand des Bewertungsmodelles für großflächige Photovoltaikanlagen der LAI-Richtlinie „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ (Ministerium für Umwelt, 2012).

Diese definiert

unter der idealisierten Annahme

- die Sonne ist punktförmig
- das Modul ist ideal verspiegelt
- die Sonne scheint von Aufgang bis Untergang

eine Anlage als problematisch, wenn

- eine Sichtbeziehung zwischen Anlage und Immissionsort existiert
 - o Grundvoraussetzung für eine Blendung

- diese weniger als 100m vom Immissionsort entfernt, liegt
 - o Stärke einer möglichen Blendung
- Immissionsorte im Besonderen westlich und östlich der Anlage liegen
 - o Zu nördlichen und direkt südlich gelegenen Orten ist nur in Sonderfällen Reflektionen durch Modulneigung und Ausrichtung möglich

2.4. Autofahrer

Ein Lichtstrahl, der ab einem bestimmten Winkel auf das Auge des Betrachters fällt, wird in der Regel nicht mehr als störend wahrgenommen. Dies bezeichnet man auch als Peripherie. Es gibt in Europa Studien, die einen Winkel von 60°¹ (was im Programm ForgeSolar 30° darstellen würde, da der Winkel links und rechts der Sichtachse gerechnet wird) rechtfertigen. Auch andere Gutachten in Deutschland verwenden den Sichtwinkel von 30° als Standard, beispielsweise die Gutachten der ifb Eigenschenk GmbH². Nach einem im April veröffentlichten Leitfaden des Bundesfernstraßenamtes muss für Autobahnen mindestens ein Sichtwinkel von 30 Grad angenommen werden. Zusätzlich wurden die Höhen der Fahrer mit einer Höhe von 1,5 bis 2,5m angenommen um Auch LKW oder Busfahrer abzudecken.

2.5. Bahnlinie

Ähnlich wie bei einem Autofahrer, gilt auch für den Lokführer, dass der Sichtwinkel eine Rolle spielt. Der Arbeitsplatz des Zugführers bietet ein eingeschränktes Sichtfeld, um während der Fahrt Ablenkungen aus dem seitlichen Sichtbereich zu minimieren. Die folgenden Bilder zeigen den Fahrerbereich verschiedener gängiger Lokomotiven und Triebwagen. Aufgrund der Konstruktion haben auch moderne Lokomotiven und Triebwagen nur ein begrenztes Sichtfeld, wodurch potenzielle Reflexionen den Zugführer kaum beeinträchtigen können.



Abbildung 4 - Sicht aus einem ICE (links) und einem RE (rechts) Lokführerhaus - Quelle: gettyimages.at & imago-images.de

Diese Aspekte unterstützen die übliche Annahme, dass der relevante Sichtbereich für Zug- und Fahrzeugführer auf +/-20° zur Fahrtrichtung beschränkt ist, was auch in der Simulation angenommen wurde.

¹ https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352146520301162?ref=pdf_download&fr=RR-2&rr=7c8a3b40c88f1635 (Stand: 16.05.2023)

² Siehe z.B.: https://www.alzey-land.de/vg/buergerservice/Offenlagen/Wahlheim-Photovoltaik/5_1_PVA-Wahlheim_Blendgutachten_Textteil.pdf (Stand: 13.06.2023)

2.6. Haftungshinweise

Dieses Gutachten wurde nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Es entspricht den allgemeinen anerkannten Regeln der Technik. Irrtümer und Abweichungen sind jedoch nicht vollständig auszuschließen, ebenso wenig wie Fehler der verwendeten Hilfsmittel. Dafür haften wir ausdrücklich nicht. Gewährleistungen jeder Art sind somit ausgeschlossen.

Bei der Erstellung eines Gutachtens wird auch auf die Informationen des Kunden / Bauherren / Vorhabenträger zurückgegriffen. Dieser übernimmt die Gewähr dafür, dass diese vollständig und richtig sind.

Die Firma Solwerk gewährleistet, dass das Gutachten nach den allgemeinen Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Auftragserteilung ausgeführt wurde. Im Falle eines Verstoßes dieser Gewährleistung haften wir als Ersteller unter Ausschluss weiterer Rechte und Ansprüche auf kostenfreie Erbringung solcher Leistungen, die zur Korrektur der fehlerhaften Leistungen notwendig sind. Ansprüche verjähren innerhalb von einem Jahr nach Erbringung der Leistung.

Die Gesamthaftung der Fa. Solwerk aus der Erstellung des Gutachtens ist begrenzt auf die vom Kunden / Bauherren / Vorhabenträger hierfür gezahlte Vergütung. Die Haftung für indirekte oder Folgeschäden ist – außer im Falle des Vorsatzes – ausgeschlossen. Als indirekte oder Folgeschäden gelten, z.B. Nutzungsausfall, entgangener Gewinn, Minderverfügbarkeit oder fehlende Verfügbarkeit der Anlage, Kosten der Ersatzbeschaffung, Mehrkosten bei der Realisierung des Projektes, erhöhte Investitionskosten oder Minderleistung oder Mindererträge der Anlage sowie sonstige zusätzliche oder erhöhte Kosten.

2.7. Herangehensweise

Die Überlegungen und Herangehensweisen dieser Stellungnahme gründen auf den Angaben des Auftraggebers, sowie den vom Ihm zur Verfügung gestellten Plänen. Zu diesen gehören vor allem:

- Geokoordinaten der PV-Freiflächenanlage
- Technische Daten der voraussichtlich eingesetzten PV-Module inkl. Angaben zur Ausrichtung und Höhe
- Einsehbarkeit der Anlage
- Gefährdungsbereiche

In einem ersten Schritt wird geprüft, ob die sich die Immissionsorte in einem 100m Gefährdungsbereich befinden und wenn ja, ob eine Blickbeziehung zu diesem herrscht.

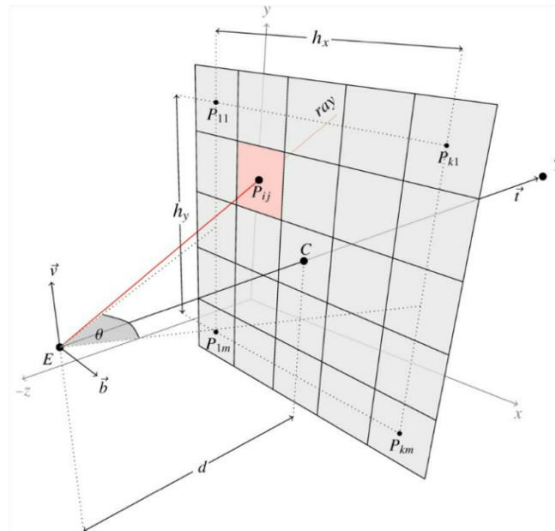


Abbildung 5 - Backward Ray Tracing - Quelle: Wikipedia

Ist beides zutreffend, eine Reflektion also möglich und potential ausreichend stark, wird rechnerisch mittels Backward Ray Tracing anhand der geometrischen Lage und Geländetopografie der Verlauf der Sonne im Minutentakt simuliert und die Dauer einer möglichen Einwirkung auf einzelne Immissionsorte bestimmt. Dies erfolgt mittels der Software ForgeSolar.

Abschließend werden die Ergebnisse zusammengeführt und fachlich beurteilt.

3. Grundlagen der Untersuchung

3.1. Gefährdungsbereich

Gemäß der Richtlinie Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI) ist eine Blendung ab einer Entfernung von mehr als 100m oftmals nicht mehr als relevant zu betrachten. Hier befindet sich die Bahnlinie innerhalb dieses Radius und muss daher abgeprüft werden.



Abbildung 6 - Lage der Immissionsorte im Verhältnis zur geplanten Anlage - Quelle: Google Earth Pro

3.2. Einsehbarkeit und Sichtbeziehung

Zusätzlich zur Lage der Anlage muss auch die Einsehbarkeit berücksichtigt werden. Ist die Anlage signifikant höher oder tiefer als der zu untersuchende Bereich, so kann die Blendung unterbrochen werden. Auch die Sichtbeziehung spielt eine Rolle, sei es durch Bewuchs oder Bebauung, die als Hindernis eine Blendung unwahrscheinlich machen.

Die Anlage liegt zwischen 39 und 40m über NN, die Immissionsorte zwischen 38 und 40m über NN. Somit ist hier festzustellen, dass die Immissionsorte auf gleicher Höhe mit der Anlage sind, was zu einer Blendung führen kann. Auf den Satellitenbildern herrscht Bewuchs vor, dieser wurde aber nicht mit in die Simulation mit einbezogen.

3.3. Simulationsparameter und Eingabedaten

Abbildung 7 zeigt den Simulationsaufbau. Die blauen Flächen stellen die PV-Anlage dar.



Abbildung 7 – Übersicht über die Anlagenteile - Quelle: ForgeSolar

Die türkisenen Strecken sind die Bahnlinie in nördlicher und südlicher Richtung. Für die Lok wurde eine Höhe von 3m angenommen. Abbildung 8 zeigt beispielhaft die Lage und Höhe der Bahnstrecke von Norden kommend.

Vertex	Latitude	Longitude	Ground elevation	Height above ground	Total elevation
	deg	deg	m	m	m
1	53.500718	11.322354	40.10	3.00	43.10
2	53.499403	11.320905	38.56	3.00	41.56
3	53.498172	11.319511	38.69	3.00	41.69
4	53.498613	11.317740	38.63	3.00	41.63
5	53.495291	11.316193	38.75	3.00	41.75
6	53.494502	11.315304	38.09	3.00	41.09
7	53.493762	11.314513	38.27	3.00	41.27
8	53.492657	11.313236	38.20	3.00	41.20
9	53.491490	11.311879	39.00	3.00	42.00

Abbildung 8 - Lage und Höhe der Beobachtungspunkte für die Bahnlinie von Norden kommend - Quelle: ForgeSolar

Die restlichen Daten befinden sich im Anhang der Simulation.

3.4. Grad der Beeinträchtigung

Bevor eine Simulation stattfinden kann, muss zuerst die geographische Lage der Photovoltaikanlage festgelegt werden. Da es sich um ein relativ kleines Gebiet handelt, wird

im Allgemeinen ein Breitengrad von $53^{\circ}50'$ und ein Längengrad von $11^{\circ}32'$ für die Anlage angenommen.

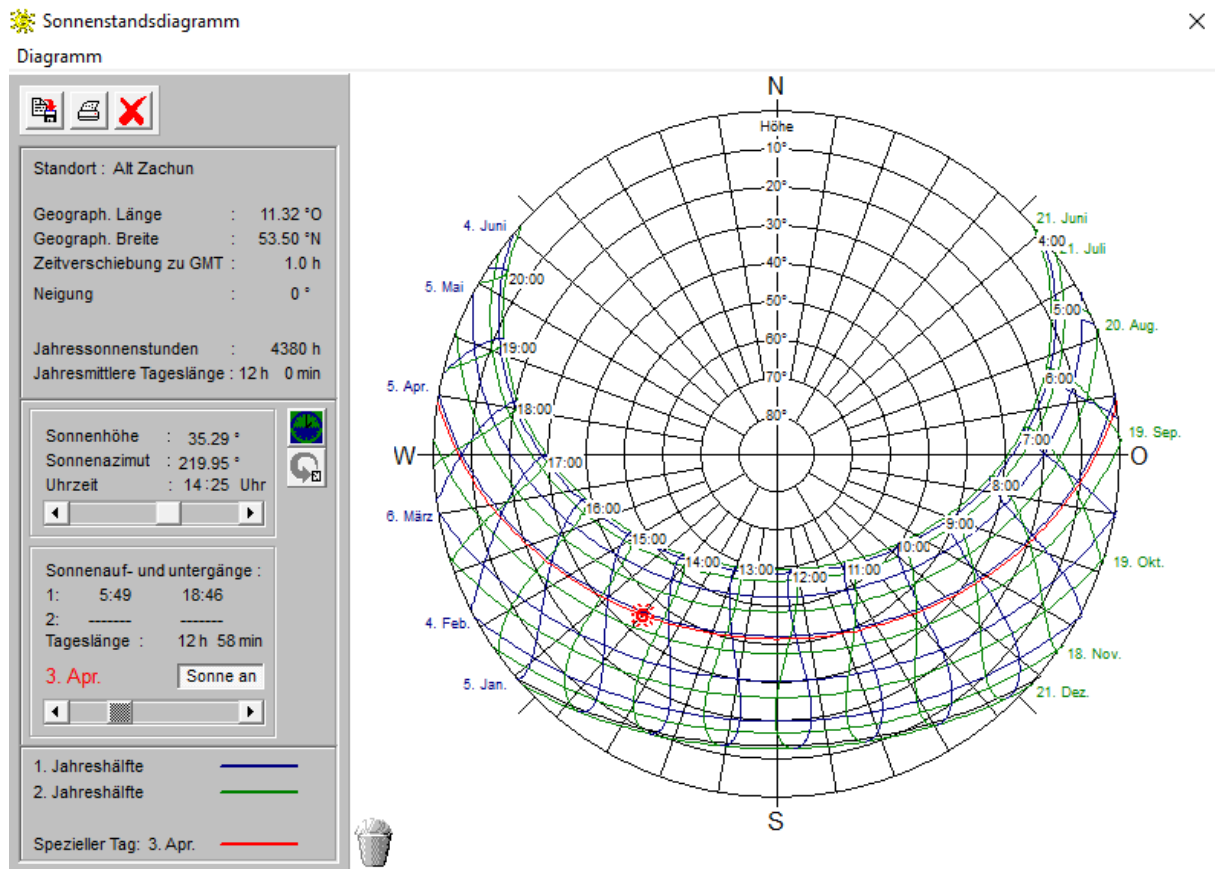


Abbildung 9 - Sonnenstandsdiagramm über das Jahr - Quelle: SunOrb

Das Sonnenstandsdiagramm für den Standort der Anlage zeigt die Höhen und die Richtungen an, unter der die Sonne im Tagesverlauf zu sehen ist. Zusätzlich zu den Sonnenständen muss überlegt werden, ob und wo überhaupt eine Blendung auftreten kann.

Laut Belegungsplan werden die Module in Reihen gen Süden hin ausgerichtet. Durch die Ausrichtung ist eine Blendung im Norden und Süden unwahrscheinlich. Im Norden steht die Sonne niemals und kann deswegen auch nicht in die südliche Richtung abgelenkt werden. Im Süden steht die Sonne im Allgemeinen zu hoch, um durch Reflexion eine Blendung zu erzeugen. Da die Bahnlinie aber von Südwesten an der Anlage vorbeiführt, ist trotzdem anzunehmen, dass eine potenzielle Blendung auftreten kann, wenn die Sonne von Osten (morgens) gen Süden (Mittag) oder von Süden gen Westen (Abend) wandert. Nachfolgend wurden mit dem Programm ForgeSolar einige Berechnungen durchgeführt, um eine mögliche Blendung zu simulieren.

4. Untersuchung

4.1 Grundsimulation

In einem ersten Schritt wurden simuliert, um zu sehen ob und wo eine Blendwirkung auftritt.

Tabelle 2 - Auftretende Blendung - Quelle: ForgeSolar

PVA Alt zachun no glare found

Component	Green glare (min)	Yellow glare (min)	Peak Luminance (cd/m ²)
Route: Bahn von Nord nach Sued	0	0	0
Route: Bahn von Sued nach Nord	0	0	0

Wie in Tabelle 3 zu sehen ist, **konnte für die Strecke keinerlei Blendung simuliert werden**. Damit sollte hier keine Beeinträchtigung der Bahnlinie stattfinden.

PVA Alt Zachun

Alt Zachun Grundsimulation ohne Bewuchs

Client: AQWISO GmbH

Created Feb 05, 2025

Updated Feb 05, 2025

Time-step 1 minute

Timezone offset UTC1

Minimum sun altitude 0.0 deg

Site ID 140666.23804

Project type Advanced

Project status: active

Category 10 MW to 100 MW



Misc. Analysis Settings

DNI: varies (1,000.0 W/m² peak)

Ocular transmission coefficient: **0.5**

Pupil diameter: **0.002 m**

Eye focal length: **0.017 m**

Sun subtended angle: **9.3 mrad**

PV Analysis Methodology: **Version 2**

Enhanced subtended angle calculation: **On**

Summary of Results No glare predicted!

PV Name	Tilt	Orientation	"Green" Glare	"Yellow" Glare	Energy Produced	Peak Luminance
	deg	deg	min	min	kWh	cd/m ²
PVA Alt zachun	18.0	180.0	0	0	-	0.0e+00

Component Data

PV Array(s)

Total PV footprint area: 87,640 m^2

Name: PVA Alt zachun
Footprint area: 87,640 m^2
Axis tracking: Fixed (no rotation)
Tilt: 18.0 deg
Orientation: 180.0 deg

Rated power: -
Panel material: Light textured glass with AR coating
Vary reflectivity with sun position? Yes
Correlate slope error with surface type? Yes
Slope error: 9.16 mrad

Vertex	Latitude	Longitude	Ground elevation	Height above ground	Total elevation
	deg	deg	m	m	m
1	53.497883	11.322491	39.71	0.80	40.51
2	53.498148	11.321924	39.05	2.61	41.66
3	53.498387	11.321400	39.24	0.80	40.04
4	53.498661	11.320737	39.76	2.61	42.37
5	53.497616	11.319517	39.12	0.80	39.92
6	53.496596	11.318383	39.45	2.61	42.06
7	53.495245	11.316801	39.46	0.80	40.26
8	53.493641	11.314967	38.86	2.61	41.47
9	53.493710	11.316509	39.22	0.80	40.02
10	53.493780	11.317879	39.98	2.61	42.59
11	53.494772	11.319005	39.27	0.80	40.07
12	53.496015	11.320405	39.71	2.61	42.32
13	53.497019	11.321470	39.35	0.80	40.15



Google Imagery ©2025 Maxar Technologies

Route Receptor(s)

Name: Bahn von Nord nach Sued
Route type One-way
View angle: 20.0 deg

Vertex	Latitude	Longitude	Ground elevation	Height above ground	Total elevation
	deg	deg	m	m	m
1	53.500718	11.322354	40.10	3.00	43.10
2	53.499403	11.320905	38.56	3.00	41.56
3	53.498172	11.319511	38.69	3.00	41.69
4	53.496613	11.317740	38.63	3.00	41.63
5	53.495291	11.316193	38.75	3.00	41.75
6	53.494502	11.315304	38.09	3.00	41.09
7	53.493762	11.314513	38.27	3.00	41.27
8	53.492657	11.313236	38.20	3.00	41.20
9	53.491490	11.311879	39.00	3.00	42.00



Google Imagery ©2025 Landsat / Copernicus, Maxar Technologies

Name: Bahn von Sued nach Nord
Route type One-way
View angle: 20.0 deg

Vertex	Latitude	Longitude	Ground elevation	Height above ground	Total elevation
	deg	deg	m	m	m
1	53.491463	11.311935	38.86	3.00	41.86
2	53.492656	11.313308	38.19	3.00	41.19
3	53.493735	11.314553	38.17	3.00	41.17
4	53.494488	11.315368	37.83	3.00	40.83
5	53.495267	11.316260	38.47	3.00	41.47
6	53.496585	11.317807	38.91	3.00	41.91
7	53.498149	11.319569	38.84	3.00	41.84
8	53.499385	11.320962	38.66	3.00	41.66
9	53.500699	11.322407	40.05	3.00	43.05



Google Imagery ©2025 Landsat / Copernicus, Maxar Technologies

Summary of PV Glare Analysis

PV configuration and total predicted glare

PV Name	Tilt	Orientation	"Green" Glare	"Yellow" Glare	Energy Produced	Peak Luminance	Data File
	deg	deg	min	min	kWh	cd/m ²	
PVA Alt zachun	18.0	180.0	0	0	-	0.0e+00	-

PV & Receptor Analysis Results

Results for each PV array and receptor

PVA Alt zachun no glare found

Component	Green glare (min)	Yellow glare (min)	Peak Luminance (cd/m ²)
Route: Bahn von Nord nach Sued	0	0	0
Route: Bahn von Sued nach Nord	0	0	0

No glare found

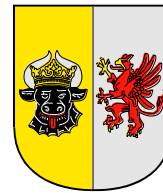
Summary of Vertical Surface Glare Analysis

Assumptions

- Times associated with glare are denoted in Standard time. For Daylight Savings, add one hour.
- Glare analyses do not automatically account for physical obstructions between reflectors and receptors. This includes buildings, tree cover and geographic obstructions.
- Detailed system geometry is not rigorously simulated.
- The glare hazard determination relies on several approximations including observer eye characteristics, angle of view, and typical blink response time. Actual values and results may vary.
- The system output calculation is a DNI-based approximation that assumes clear, sunny skies year-round. It should not be used in place of more rigorous modeling methods.
- Several V1 calculations utilize the PV array centroid, rather than the actual glare spot location, due to algorithm limitations. This may affect results for large PV footprints. Additional analyses of array sub-sections can provide additional information on expected glare.
- The subtended source angle (glare spot size) is constrained by the PV array footprint size. Partitioning large arrays into smaller sections will reduce the maximum potential subtended angle, potentially impacting results if actual glare spots are larger than the sub-array size. Additional analyses of the combined area of adjacent sub-arrays can provide more information on potential glare hazards. (See previous point on related limitations.)
- Hazard zone boundaries shown in the Glare Hazard plot are an approximation and visual aid. Actual ocular impact outcomes encompass a continuous, no discrete, spectrum.
- Glare locations displayed on receptor plots are approximate. Actual glare-spot locations may differ.
- Refer to the **Help page** for detailed assumptions and limitations not listed here.

Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg

Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin



Planungsbüro Hufmann
Alter Holzhafen 8
D-23966 Wismar

Bearbeiterin: Frau Eberle
Telefon: 0385 588 89 141
E-Mail: jana.eberle@afrlwm.mv-regierung.de
AZ: 110-506-68/24 (B-Plan)
110-505-16/24 (FNP)
Datum: 22.05.2024

nachrichtlich: LK LUP (FD Bauordnung), Amt Hagenow-Land für die Gemeinde Alt Zachun, WM V 510

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ i. V. m. der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Alt Zachun
Hier: Zwischennachricht

Sehr geehrte Frau Lachmann,

mit Schreiben vom 22.04.2024 bitten Sie um Abgabe einer landesplanerischen Stellungnahme zum Vorentwurf des o. g. Vorhabens. Planungsziel ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz in einem 200 m Korridor entlang der Bahnlinie Schwerin-Hagenow. Zu diesem Zweck ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ vorgesehen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 12 ha.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Alt Zachun wird die Vorhabenfläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung zu tragen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert. Im Zuge der 1. Änderung ist die Darstellung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO vorgesehen.

Nach Sichtung der Unterlagen teile ich Ihnen Folgendes mit:

Das Vorhaben entspricht den Programmsätzen 5.3 (1) LEP M-V sowie 6.5 (2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM, wonach in allen Teilräumen der Anteil der Erneuerbaren Energien bei der Energieversorgung, u.a. durch Sonnenenergie, deutlich zunehmen soll.

Anschrift:

Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin
Telefon: 0385 588 89160
E-Mail: poststelle@afrlwm.mv-regierung.de

Gemäß Programmsatz 5.3 (9) **Z** LEP M-V dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich gemäß den vorliegenden Unterlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und nur zum Teil innerhalb des festgesetzten Zielkorridors. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann daher keine Vereinbarkeit mit dem Ziel der Raumordnung hergestellt werden.

Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass die Gemeinde Alt Zachun bereits einen Antrag auf Zielabweichung beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V eingereicht hat. Ein Nachweis über die zugelassene Abweichung vom Ziel der Raumordnung liegt derzeit noch nicht vor. Das Ergebnis des Antrages ist abzuwarten.

Die betroffenen Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Wertzahl 50 darf nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden (vgl. Programmsatz 4.5 (2) **Z** LEP M-V). Aus den Unterlagen ist derzeit nicht zu entnehmen, ob und inwieweit der Programmsatz durch das Vorhaben berührt wird. Dies ist im weiteren Verfahren nachzuweisen.

In der Regel handelt es sich bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen um Zwischennutzungen für eine festgelegte Nutzungsdauer. Die Nutzung der technischen Anlage wird mit ca. 30 Jahren angegeben.

Gemäß Programmsatz 6.5 (16) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM sollen bei allen Vorhaben der Energieerzeugung, der Energieumwandlung und des Energietransportes Regelungen zum Rückbau der Anlagen bereits in der Planungsphase getroffen werden. Entsprechende Regelungen werden gemäß den vorliegenden Unterlagen im Rahmen eines planbegleitenden städtebaulichen Vertrages geregelt.

Laut der Karte M 1:250.000 des LEP M-V sowie der Karte M 1:100.000 des RREP WM werden für den Vorhabenstandort keine raumordnerischen Festlegungen getroffen.

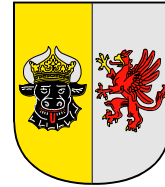
Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg sieht aufgrund des derzeitigen Zielverstoßes zu Gunsten der Gemeinde von der Abgabe einer landesplanerischen Stellungnahme ab.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Gez. Jana Eberle

Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg

Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin



Planungsbüro Hufmann
z.Hd. Frau Tralau
Alter Holzhafen 8
D-23966 Wismar

Bearbeiterin: Iris Hansen
Telefon: 0385 588 89 142
E-Mail: iris.hansen@afrlwm.mv-regierung.de
AZ: 110-506-144/24 (B-Plan)
130-505-42/24 (F-Plan)
Datum: 22.11.2024

nachrichtlich: LK LUP (FD Bauordnung), Amt Hagenow-Land für die Gemeinde Alt Zachun, WM V 510

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ i. V. m. der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Alt Zachun
hier: Kenntnisnahme nach Vorlage des ZAV-Bescheides

Sehr geehrte Frau Tralau,

mit Schreiben des Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V vom 07.11.2024 liegt die Zulassung der Abweichung vom Programmsatz 5.3 (9) Z für das oben genannte Vorhaben vor. Unter den genannten Voraussetzungen kann die in Rede stehende landwirtschaftliche Nutzfläche auf ca. 12 ha durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in Anspruch genommen werden.

Das Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens wird zur Kenntnis genommen. Auf dieser Basis erübrigt sich eine Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg. Mit Schreiben vom 22.05.2024 wurde seitens des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg bereits auf die über den Programmsatz 5.3 (9) Z LEP M-V hinausgehenden und den Vorhabenbereich betreffenden Festlegungen gemäß LEP M-V und RREP WM hingewiesen. Weiterhin wurde in dem Schreiben um eine Angabe zu den Bodenpunkten im Vorhabengebiet gebeten. Ihrer E-Mail vom 20.11.2024 ist zu entnehmen, dass die Bodenpunkte zwischen 20 bis 25 liegen und gemäß dem Antrag auf Zielabweichung der durchschnittliche Bodenwert 21 beträgt. Damit wurde die noch offene Frage beantwortet.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Gez. Iris Hansen

Anschrift:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin
Telefon: 0385 588 89160
E-Mail: poststelle@afrlwm.mv-regierung.de

Landkreis Ludwigslust-Parchim | FD 63 | PF 160220 | 19092 Schwerin

Der Landrat des Landkreises Ludwigslust-Parchim

Planungsbüro Hufmann
Stadtplanung für den Norden
Alter Holzhafen 8
23966 Wismar

Organisationseinheit
Fachdienst Bauordnung

Ansprechpartner
Frau Struzyna

Telefon 03871 722-6307 **Fax** 03871 722-6377

E-Mail steffi.struzyna@kreis-lup.de

Aktenzeichen
BP 240035

Dienstgebäude
Ludwigslust

Zimmer
B 311

Datum
12.06.2024

Betrifft: Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Hier: Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust-Parchim zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen" Gemeinde Alt Zachun

Sehr geehrte Damen und Herren,

die eingereichten Unterlagen zur o.g. Planung der Gemeinde Alt Zachun wurden durch die Fachdienste des Landkreises Ludwigslust-Parchim geprüft.

Im Ergebnis der Prüfung äußert der Landkreis Ludwigslust-Parchim nachfolgende Anregungen:

FD 33 – Bürgerservice / Straßenverkehr

Aus der Sicht der Straßenverkehrsbehörde bestehen grundsätzlich keine Einwände. Notwendig werdende Verkehrsbeschilderung ist mit der Straßenverkehrsbehörde abzustimmen bzw. ein Verkehrszeichenplan ist zur Anordnung einzureichen. Resultieren aus der hier vorgestellten Maßnahme Bauarbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, so gilt gemäß § 45 (6) StVO Folgendes: Die Unternehmer müssen – die Bauunternehmer unter Vorlage eines Verkehrszeichenplans – von der zuständigen Behörde eine verkehrsrechtliche Anordnung einholen. Soweit zutreffend sind Sondernutzungserlaubnisse bzw. Zustimmungen der Träger der Straßenbaulast mit einzureichen.

Rene Malsy, Tel.: -3319

FD 38 – Brand- und Katastrophenschutz

Seitens des FD Brand- und Katastrophenschutz gibt es zum o.g. Vorhaben folgende Bedenken und Hinweise:

1. Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen auf den Grundstücken sind gemäß der LBauO M-V zu gewährleisten. Dabei sind die Vorgaben zur lichten Breite und Höhe gemäß der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr M-V zu beachten. Bei Einzäunung der Anlage mit einer Toranlage ist die Zu-

gangsmöglichkeit für die Feuerwehr über eine Feuerwehrschießung sicherzustellen. Hierzu hat eine Abstimmung mit dem FD 38 Brand- und Katastrophenschutzvorbeugender Brandschutz des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu erfolgen.

2. Bei der geplanten Photovoltaikanlage handelt es sich um eine bauliche Anlage.

Wirksame Löscharbeiten an baulichen Anlagen und der umliegende Gebietsschutz müssen für die Feuerwehr ermöglicht werden.

Vorsorglich wird hier auf die Pflicht der Gemeinde, die Löschwasserversorgung sicherzustellen, gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern (Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V-BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2015, hingewiesen.

3. Die Gewährleistung und Sicherung der Löschwasserversorgung gemäß der LBauO M-V, dem BrSchG M-V und dem Arbeitsblatt W 405 der DVGW von **mindestens** 800 l/min (48 m³/h) über den Zeitraum von 2 Stunden ist **textlich wie auch graphisch vor Rechtskraft des B-Planes in der Begründung nachzuweisen**.

4. Für die Löschwasserentnahmestellen ist zu sichern, dass sie mit Löschfahrzeugen ungehindert angefahren werden können und dort zur Wasserentnahme Aufstellung genommen werden kann.

5. Zur schnelleren Auffindung der Löschwasserentnahmestellen ist deren Lage durch entsprechende, gut sichtbare Hinweisschilder unmissverständlich zu kennzeichnen.

6. Für die gesamte Anlage ist ein Übersichtsplan in Anlehnung an die DIN 14095 zu erstellen.

Neben den normativen Vorgaben der DIN sind die Vorgaben des Landkreises Ludwigslust-Parchim (Merkblatt Feuerwehrplan LK LUP) vollumfänglich umzusetzen.

Der Plan ist mit dem Fachdienst 38 Brand- und Katastrophenschutz abzustimmen.

7. Vor der Fertigstellung des Vorhabens ist eine Einweisung der örtlich zuständigen Feuerwehr mit der Maßgabe der turnusmäßigen Wiederholung durchzuführen. Der Kontakt zu den zuständigen Wehren ist über das Ordnungsamt herzustellen.

8. Zur Vorbeugung gegen Flächenbrände, die sich durch brennbaren Bewuchs ausdehnen können, ist durch entsprechende Bewirtschaftung und Pflege zu sichern, dass auf diesen Flächen die Möglichkeit der schnellen Brandausbreitung nicht gegeben bzw. so weit wie möglich eingeschränkt und entgegengewirkt wird.

9. Im Vorfeld der Errichtung der PV-Flächen ist den Sachbearbeitern FD 38 Brand- und Katastrophenschutz – vorbeugender Brandschutz **rechtzeitig** ein Modulbelegungsplan zur Abstimmung vorzulegen.

(Ziel: einvernehmliches Herstellen von möglichen Standorten der Löschwasserentnahmestellen, von Angriffswegen für Löschmaßnahmen und Flächenunterteilungen zur Beherrschbarkeit bei Flächenbränden).

Matthias Müller-Berthold, Tel.: -3816

FD 53 – Gesundheit

Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen wird durch den Fachdienst Gesundheit des Landkreises Ludwigslust-Parchim folgende Stellungnahme abgegeben:

Gegen den o. g. vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 bestehen keine grundsätzlichen Einwände.

Heidrun Fligge, Tel.: -5331

FD 60 – Regionalmanagement und Kreisentwicklung

Keine Bedenken.

Ralf Müller, Tel.: -6005

FD 62 – Vermessung und Geoinformation

Als Träger öffentlicher Belange bestehen **keine Einwände**.

Hinweis:

Auf den Plan fehlt die genaue Bezeichnung der Gemarkung und Flur

- Gemarkung: Alt Zachun; Flur: 2
- Nördlich an das Flurstück 23/3 grenzt das Flurstück 36/19 (obere Ecke) – die Flurstücksnummer fehlt.
- Die Flurstücke 145 (steht etwas unglücklich), 144/6, 149/2 liegen in der Gemarkung: Alt Zachun, Flur: 1 – den Flurwechsel auf dem Plan vermerken.

Silke Ehrich, Tel.: -6261

FD 63 – Bauordnung

Denkmalschutz

1. Baudenkmalpflegerischer Aspekt:

Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine Baudenkmale und kein ausgewiesener Denkmalbereich.

2. Bodendenkmalpflegerischer Aspekt:

Das Vorhaben berührt nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Vorhabenbereich keine Bodendenkmale. Folgende Hinweise sind nachrichtlich in die Begründung und Textteil B zu übernehmen:

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

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

Ramona Joost, Tel.: -6323

Bauleitplanung

Hinweise:

Damit die eingezäunten Anlagen für Wildtiere nicht vollständig verloren gehen, sollten mindestens alle 500 Meter etwa 50 bis 60 Meter breite Querungskorridore freigehalten werden. Diese sollten in der Planzeichnung ausgewiesen werden.

Steffi Struzyna, Tel.: -6307

Lisa Tiedemann, Tel.: -6312

Carsten Ziegler, Tel.: -6313

FD 66 – Straßen- und Tiefbau

1) Straßenaufsicht

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über öffentlichen Straßen der Gemeinde Alt Zachun. Es bestehen keine Einwände oder Bedenken, Kreisstraßen sind nicht betroffen.

Andrea Hett, Tel.: -6615

FD 68 – Umwelt

Naturschutz

Im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB haben folgende Unterlagen zur Prüfung vorgelegen:

- Vorentwurf Begründung mit Umweltbericht, Planungsbüro Hufmann, Stand 05.03.2024
- Planzeichnung mit Teil B, Planungsbüro Hufmann, Stand 05.03.2024

Damit der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabenbez. B-Plan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen" aus naturschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegenstehen, sind die nachfolgend genannten Punkte in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

Anforderungen digitale Unterlagen

Die ausschließlich digital vorliegende Planzeichnung ist nicht prüfbar.

Alle Pläne sind hinreichend zu bemaßen, einschl. Abstände, Breite von/zu relevanten Biotopen sowie Kartierungsergebnisse.

Alternativ sind sämtliche Karten (Planzeichnung, LBP, AFB, Vorhaben-Lageplan, Baustraßen, BE-Flächen, Kartierungsergebnisse etc. neben den Karten in pdf Form) als Shape- Dateien (Verortung im amtlichen Bezugssystem ETRS 89 UTM, Zone 33, EPSG 5650) zu übergeben.

Eingriffsregelung

(Frau Michalczyk, Tel: 03871 722-6816, E-Mail: anna.michalczyk@kreis-lup.de)

1. Die Biotopkarte ist mit Legende und Bemaßung zu versehen.
2. Löschwassereinrichtungen, Trafostationen und Stellflächen sind, falls geplant in die Planzeichnung einzutragen.
3. Zukünftige Fällanträge für Bäume, die nicht mit einem ausreichenden Abstand (30 m) in der Planung berücksichtigt wurden, werden von der unteren Naturschutzbehörde abgelehnt. Insbesondere da derzeit ein Abstand von <30 m zwischen der Bebauungsgrenze und den geschützten Biotopen/der geschützten Allee und den Gehölzen entlang der Bahnlinie geplant ist und diese sich im Süden und Westen der geplanten PV Anlage befinden. Von der Berechnung mittelbarer Beeinträchtigungen kann aufgrund des Einflusses der Bahnstrecke abgesehen werden. Bei der Planung von Anpflanzungen sind ebenfalls entsprechende Abstände zu den Photovoltaikmodulen zu berücksichtigen.
4. In den Unterlagen ist (noch) nicht eindeutig dargelegt, ob es zu Eingriffen in Gehölze kommt. Es ist nicht ersichtlich, wie insbesondere für die Zuwegung, inklusive des Feldweges mit der geschützten Allee, inklusive Kurvenradien, sowie ggf. auch Löschwassereinrichtungen und Stellflächen/Trafostationen die Abstände (Kronentraufbereich + 1,5 m) zu Gehölzbiotopen eingehalten werden soll. Ggf. sollte dann die Zuwegung für die Baustraße außerhalb der vom Dorf ausgehenden Alleen geplant werden.
5. Es ist nicht ersichtlich, warum es zu Eingriffen in die Bahnanlagen kommt (S. 42).
6. Die Modulstände sind als Vollversiegelung zu bilanzieren.
7. Vollversiegelungen sind nicht mit zu bilanzieren bei der kompensationsmindernden Maßnahme, da sie weder Zwischenmodulflächen noch überschirmte Fläche darstellen.
8. Die Ausführungs-, und Pflegepläne (ggf. Monitoringpläne), ggf. frühere Mahdtermine im Zuge der 2-jährigen Entwicklungspflege mit entsprechender Artenschutzkontrolle für die Maßnahme 8.3 der HzE, sowie der Wartungsplan der Anlage bezüglich der Flächenbefahrung, sind in den Textteil B zu übernehmen oder im Durchführungsvertrag zu regeln und vor Satzungsbeschluss der UNB vorzulegen und abzustimmen. Des Weiteren ist ein Nachweis über die Verfügbarkeit des nötigen Kapitalstocks für die Maßnahme vor Satzungsbeschluss zu erbringen. Andernfalls ist die Wahrscheinlichkeit der Umsetzbarkeit der Maßnahme nicht gegeben.
9. Die Leistungsfaktoren bei der Berechnung des Kompensationsflächenäquivalents für die geplante Hecke/Maßnahme 2.21 der HzE müssen angepasst werden, da die geplante Hecke/Maßnahme im Wirkbereich der Bahn liegt. Eine Möglichkeit die fehlende Kompensation auszugleichen wäre vielleicht die in den 50er Jahren noch existierende Baumreihe oder Hecke Richtung Dorf als externe Ausgleichsmaßnahme wiederherzustellen, da die geplante Hecke auch schon dort liegt.
10. Die entsprechenden Pflanz-, und Pflegepläne für die Maßnahme 2.21 der HzE, sind in den Textteil B zu übernehmen oder im Durchführungsvertrag zu regeln und vor Satzungsbeschluss der UNB vorzulegen und abzustimmen.
11. Es ist der fehlende Ausgleich nachzuweisen und alle Maßnahmen sind ausführlich zu beschreiben und festzusetzen.
12. Teil B – Text ist mit folgender Festlegung zu ergänzen:
Sofern die Verlegung von Versorgungsleitungen auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geplant ist sind diese nur kleinflächig und während der

Bauphase zulässig. Des Weiteren ist ggf. der Boden im Nachhinein zu lockern, um ein Funktionieren der Maßnahmenflächen zu gewährleisten.

13. Dienstbarkeiten, sowie ggf. Durchführungsvertrag sind der UNB vor Satzungsbeschluss vorzulegen bzw. abzustimmen.

14. Die unter Hinweise genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind ebenfalls in die Satzung aufzunehmen. Des Weiteren sind u.a. folgende Maßnahmen mit aufzunehmen bzw. zu ergänzen: Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, dafür sind die Flächen vor dem Befahren mit Baumaschinen zu sichern oder es sind Bodenschutzmatten vorzusehen.

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

Bäume dürfen auch im Traufbereich nicht geschädigt werden. Dies ist insbesondere bei Baumaßnahmen zu beachten. Bei Bauarbeiten sind die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz auf Baustellen (DIN 18920 und R SBB) zu berücksichtigen. Befestigungen, Tiefbauarbeiten u.ä. im Traufbereich der geschützten Bäume müssen grundsätzlich vermieden werden. Ausnahmen beim Baumschutz bedürfen der vorherigen Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde (hier Landkreis).

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

15. Soweit Maßnahmen der Vermeidung oder Minderung begründet sind, müssen diese als Festlegung oder Hinweis in den Satzungsentwurf aufgenommen werden. Nur dann werden diese verbindlich. Hier bedarf es noch Ergänzungen, damit die naturschutzrechtlichen Belange ausreichend berücksichtigt werden können.

16. Hinweise:

Im Falle von Eingriffen in die nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee ist eine Verbandsbeteiligung durchzuführen.

Es befindet sich eine Rotmilanlenkungsfläche für das Windgebiet Alt Zachun auf dem direkt nordöstlich angrenzenden Flurstück.

Stellungnahme zum speziellen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz

(Heide Beese, Tel.03871-722-6838, E-Mail: heide.beese@kreis-lup.de)

Die eingereichten Unterlagen enthalten keine Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Belangen. Daher werden nachfolgend die Anforderungen an die artenschutzrechtliche Betrachtung bei PV-Anlagen benannt. Diese Belange sind im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen.

Insofern artenschutzrechtliche Verbotsnormen des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen wären und durch Maßnahmen nicht eingehalten werden könnten, stünden der Umsetzung des Vorhabens zwingende Vollzugshindernisse entgegen. Daher ist innerhalb eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) eine Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Belangen nach § 44 BNatSchG vorzunehmen. Die bau-, anlage-, und betriebsbedingten Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Arten, eventuell erforderlich werdende Maßnahmen sowie die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung sind gegenüber der unteren Naturschutzbehörde darzulegen. Hinsichtlich der baubedingten Wirkungen sind neben dem eigentlichen Vorhabengebiet auch Baustraßen, erforderliche temporäre Lagerflächen sowie Flächen für die Baustelleneinrichtungen in die Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange einzubeziehen.

Die artenschutzrechtliche Relevanz ist insbesondere hinsichtlich der nachfolgenden Wirkungen zu prüfen

- Baubedingte Schallemissionen und stoffliche Emissionen im Falle des Vorkommens besonders schutzwürdiger bzw. empfindlicher Lebensräume oder Arten
- Flächeninanspruchnahme und Brutrevierverlust durch Modultische für Photovoltaikanlagen und Nebenanlagen einschl. Bodenumlagerung und Verdichtung durch Einsatz entsprechender Baumaschinen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- Lebensraumentzug für Mittel- und Großsäuger durch die Umzäunung des Betriebsgeländes – Kollisionen und Beeinträchtigungen von Vögeln durch Drahtverspannungen (insofern keine Kabel verlegt werden)
- Verluste von Nahrungs- und Funktionsflächen infolge Teilversiegelung, Beschattung, oberflächige Austrocknung durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen
- Barrieren/ Beeinträchtigungen von Wanderwegen wandernder Tierarten z.B. durch Einzäunungen;
- Kollisionsgefährdung von Vogelarten oder Insekten durch Spiegelungen an den Modulen,
- Visuelle Wirkungen des flächigen Erscheinungsbildes mit Entwertung von Teillebensräumen von typischen Offenlandvögeln (z.B. Bodenbrüter- und Rastvögel),

- Auswirkungen der Reflexionen, künstlichen Lichtquellen und Erwärmung der Module
- Auswirkungen (Tötung) bei Errichtung der Anlagen sowie bei Flächenpflege und Wartung der Anlagen

Untersuchungsumfang

Ausgangspunkt von Kartierungen oder Betrachtungen zum Eingriff bzw. zu artenschutzrechtlichen Betrachtungen ist die Auseinandersetzung mit den Wirkfaktoren des Vorhabens und der daraus resultierenden Bestimmung des Untersuchungsraumes. Die Größe der Untersuchungsräume, die für die betroffenen Artengruppen i.d.R. individuell festzulegen sind, sowie die erforderliche Intensität der Betrachtungen zu den jeweiligen Artengruppen ergeben sich weiterhin aus den vorhandenen Biotopstrukturen. Dabei sind auch die Effekt- und Fluchtdistanzen stöempfindlicher Arten und Greifvögel heranzuziehen. Die Aktivitätsbereiche der geschützten Arten, insbesondere bei Großvogelarten, sind zu berücksichtigen. Zu beachten sind, insofern relevant, auch die Horstschtzonen nach § 23 Abs. 4 Naturschutzausführungsgesetz M-V.

Die Untersuchungsräume sind darzustellen und deren Festlegung ist fachlich plausibel zu begründen. Typische Artengruppen, die im Rahmen der Planung von Photovoltaikanlagen zu betrachten sind: Vögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Säugetiere. In Abhängigkeit der vorhandenen/betroffenen Biotopstrukturen sind die Untersuchungen auf die Artengruppe Insekten zu erweitern.

Unter Berücksichtigung des Vorhabenstandortes sind insbesondere Reptilien (Nähe der Gleisanlagen) sowie Gehölz- und Bodenbrüter nicht von vornherein auszuschließen.

Erfassungen

Erfassungen und Kartierungen sind gemäß den üblichen Methodenstandards wie bspw. Südbeck et al., sowie gängigen Leitfäden für die Amphiben- Reptilienerfassung (z.B. Schlupmann, Kupfer) vorzunehmen. Mindestanforderungen zur Anzahl der Kartiergänge und an die Erfassungen sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung HZE 2018 befindlichen Mindestanforderungen an Erfassungen zu entnehmen (Siehe auch: https://www.lung.mvregierung.de/insite/cms/umwelt/natur/eingriffsregelung_portal/er_bewertungsverfahren.htm https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf

Anlage 2 bzw. Tab. 2a)

Reduzierungen des hier genannten Kartierungsumfanges wären plausibel zu begründen.

Die faunistischen/ floristische Erfassungen sind dem zu erstellenden Artenschutzfachbeitrag unter Angabe der einzelnen Kartiertage, der Witterungsbedingungen, Zeitraum der Erfassung, Darstellung der Punktdaten nachvollziehbar als Anlage beizufügen. Die Übersendung der Kartierdaten als shape-dateien wird seitens der UNB begrüßt.

Es ist eindeutig darzulegen, ob die Einschätzungen zu den jeweiligen Artengruppen auf der Grundlage einer hinreichenden faunistischen Kartierung o d e r einer Potentialanalyse erfolgen. Einzelne Begehungen sind nicht geeignet, das Vorkommen von Arten in geeigneten Habitatstrukturen auszuschließen (ausgenommen Horsterfassungen).

Wird eine Potentialabschätzung vorgenommen, so ist diese konsequent als Worst-Case-Betrachtung durchzuführen. Dabei sind anhand der Biotopausstattung alle dort potentiell möglichen relevanten Arten zu berücksichtigen. Dies kann dazu führen, dass auf der Basis einer Potentialabschätzung festzulegende Vermeidungs- und/ oder CEF- Maßnahmen, entbehrlich wären, wenn eine hinreichende Erfassung vorgenommen worden wäre. Dieses Risiko trägt der Vorhabenträger.

Der Untersuchungsumfang bezüglich der zu betrachtenden Artengruppen ist gesetzlich durch §44 Absatz 1 und 5 BNatSchG vorgegeben. Dabei sind die aktuellen, vorhandenen, örtlichen Biotopstrukturen, unabhängig von vorhandenen Bauleitplanungen oder anderweitigen Genehmigungen zu berücksichtigen. Werden bestimmte Arten/ Artengruppen entgegen den Erwartungen verstärkt festgestellt, sind die Untersuchungsumfänge bei Bedarf entsprechend anzupassen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist in Anlehnung an den Artenschutzleitfadens M-V vorzunehmen. Dabei sind möglichst die Formblätter des Artenschutz- Leitfadens zu verwenden:

http://www.lung.mvregierung.de/dateien/artenschutz_leitfaden_planfeststellung_genehmigung.pdf

CEF- und Ausgleichsmaßnahmen mit bodenrechtlichem Bezug sind im Text Teil B hinreichend zu erläutern, eindeutig zu benennen, verbindlich festzusetzen und insofern verortbar, in der Planzeichnung A darzustellen. Vermeidungsmaßnahmen sind hinreichend zu erläutern, eindeutig zu benennen und in den Text Teil B mind. als Hinweis aufzunehmen.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung und die damit verbundenen Maßnahmen sind nicht als Empfehlungen zu verstehen, sondern als naturschutzrechtliche Erfordernisse verbindlich in den Bebauungsplan zu übernehmen. Insofern erforderlich sind aus naturschutzfachlicher Sicht notwendige, jedoch

nach Baurecht nicht verbindlich festsetzbare Maßnahmen vertraglich oder über Baulasten gesondert zu regeln.

Nähere Hinweise zum Artenschutz, insbesondere auch zu PV- Anlagen, sind den publizierten Arbeitshilfen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten https://www.lung.mvregierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_bauleitplanung.pdf zu entnehmen.

Datenabfragen zum Vorkommen besonders bzw. streng geschützter Arten oder Anfragen zur Bereitstellung digitaler Daten sind beim Landesamt für Natur Umwelt und Geologie (LUNG MV) zu stellen.

Digitale Daten, wie z.B. naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Hinweise auf Artvorkommen (Rasterdarstellung) können über <https://www.umweltkarten.mvregierung.de/atlas/script/index.php> eingesehen werden.

Diese Datenlage ist jedoch nicht als vollständig anzusehen.

Reihenabstände, Pflegezeitpunkte Modulzwischenflächen + Wartungstätigkeiten

Mit der extensiven Pflege der Modulzwischenflächen sollen, neben der Eingriffsminderung, auch regelmäßig artenschutzrechtliche Konflikte, die durch das Vorhaben entstehen können gelöst werden. Die im Allgemeinen zu erwartenden positiven Auswirkungen auf das Arteninventar sind jedoch an verschiedene Voraussetzungen geknüpft.

Neben dem Verzicht des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind weiterhin Mahdzeitpunkt und der Abtransport des Mahdgutes relevant. Unter Berücksichtigung der HzE ist eine Mahd/Beweidung erst ab 01.07. zulässig, wenn die Flächen als eingriffsmindernd anerkannt werden sollen. Sind besonders geschützte Reptilien auf den Flächen relevant, ist das Pflegeregime (z.B. Mahdzeitpunkte, Technik und Mahdhöhe) entsprechend anzupassen und festzusetzen. Da ein Vorhandensein/Einwandern von streng geschützten Reptilien nicht ausgeschlossen werden kann, ist zur Reduzierung des Tötungsrisikos die Mahd ausschließlich mit Balkenmähern und eine Mahdhöhe von mind. 15 cm festzusetzen.

Eine frühere Mahd kann im Einzelfall lediglich im Rahmen der 2-jährigen Entwicklungspflege nach Abstimmung mit der UNB erfolgen. Dann wären die Flächen unmittelbar vor der Mahd durch eine ÖBB zu untersuchen, um das Vorkommen von Bruten auszuschließen. Werden Bruten festgestellt, sind diese Bereiche großzügig von der Mahd auszunehmen, bis das Brutgeschäft beendet ist.

Der Abstand zwischen den Modulen sowie die Aufständerrhöhe ist entscheidend für die Nutzung und Ansiedlung von Brutvögeln und anderen Arten (siehe z.B. Studie „Gewinne für die Biodiversität des Bundesverbandes Neue Energiewirtschaft e.V. (bne), 2019“). In dieser Studie ist dargelegt, dass eine Annahme als Brutplatz für bestimmte Arten erst bei Reihenabständen der Module von 4 bis 5 m angenommen werden kann.

Unter Berücksichtigung der bisherigen PV-Planungen schätzt die UNB derzeit ein, dass ein Ersatz von Brutrevieren zwischen den Modulreihen i.d.R. nur bedingt möglich ist. Dies resultiert daraus, dass:

- i.d.R. hohe Grundflächenzahlen festgelegt werden (meist mind. 0,7) so dass entsprechende Reihenabstände nicht möglich sind
- Reihenabstände i.d.R. nicht festgesetzt werden (können), wodurch die erforderlichen Mindestabstände zwischen den Modulen nicht gewährleistet werden können
- die Flächen zwischen den Modulen jederzeit befahrbar sein müssen für Wartungszwecke, was zu Störungen oder Tötung von Tieren und deren Entwicklungsformen und folglich einer Verringerung/Verhinderung des Bruterfolges führen kann

Insgesamt kann somit keine hohe Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit solcher Maßnahmen zwischen den Modulreihen festgestellt werden.

Folglich sind regelmäßig CEF- Maßnahmen für den Verlust von Brutrevieren wertgebender Vogelarten notwendig, welche wiederum:

- im Text Teil B konkret festzusetzen sind,
- bei externen Maßnahmen auf nicht gemeindeeigenen Flächen durch einen zweiten Plangeltungsbereich abzusichern sind oder
- durch städtebauliche Verträge, die der UNB vor Satzungsbeschluss vorzulegen sind abzusichern.

Ausweichen von Arten in angrenzende Lebensräume

Ein Ausweichen eventuell betroffener Arten auf andere Biotope kann nicht angenommen werden, da ohne faunistische Nachweise davon auszugehen ist, dass diese potentiellen Reviere bereits besetzt sind. Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt nicht ein, solange deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin- heißt ununterbrochen- erfüllt wird (§44 Abs. 5 BNatSchG).

Diese Einschränkung in der Gesetzgebung führt in der Planungspraxis häufig dazu, dass ohne vertiefte Prüfung das Vorhandensein von Ausweichmöglichkeiten für viele Arten pauschal angenommen wurde. Insbesondere bei stenotopen, gefährdeten Arten ist ein „Ausweichen“ in vermeintlich freie Habitate kaum valide prognostizierbar. Aus Gründen der Planungssicherheit ist gerade bei solchen Arten ansonsten davon auszugehen, dass alle vorhandenen Habitate bereits besiedelt sind. Folgerichtig könnte der durchgehende Erhalt der ökologischen Funktion für diese Arten nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen – continuous ecological functionality-measures) sichergestellt werden (Quelle: NUL 08/2012).

Dies trifft regelmäßig auf wertgebende Bodenbrüter, insbesondere Feldlerchen zu. Die möglichen Brutrevierverluste sind quantitativ zu ermitteln, insofern keine Erfassung vorgenommen wird. Bei der Flächenwahl und Flächengröße für die CEF-Maßnahmen sind die Habitatanforderungen/ Meideverhalten der jeweiligen Arten zu beachten.

Einzäunungen

Einzäunungen sind in Bodennähe mit einem Maschenabstand von mind. 15 cm vorzunehmen und im Text Teil B festzusetzen, um eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu erhalten.

Wasser- und Bodenschutz

	Gewässer I. und II. Ordnung	Abwasser	Grundwasserschutz	Bodenschutz	Anlagen wgf. Stoffe	Hochwasserschutz	Gewässer-ausbau
Keine Einwände	29.04.2024 Schorcht				Dittmann 15.05.2024		
Bedingungen/Aufl./ Hinw. laut Anlage		29.04.2024 Schorcht					
Ablehnung lt. Anlage							
Nachforderung lt. Anlage							

Gewässer I. und II. Ordnung / Abwasser / Niederschlagswasser

Aus wasserrechtlicher Sicht bestehen bei Einhaltung nachfolgender Forderungen und Hinweise grundsätzlich keine Einwände:

Gewässer I. und II. Ordnung

Hinweise:

Durch das Bauvorhaben werden Gewässer I. und II. Ordnung nicht tangiert.

Abwasser

Hinweise:

keine

Niederschlagswasser

Hinweise: Sickeranlagen sind so zu betreiben und zu warten, dass sie jederzeit ihren Zweck erfüllen und Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit sowie Belästigungen Dritter vermieden werden.

Aus wasserrechtlicher Sicht ist die Versickerung unverschmutzten Niederschlagswassers grundsätzlich möglich. Niederschlagswasser der Dachflächen sowie befestigter Flächen soll gemäß § 55 Abs.2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation in ein Gewässer eingeleitet werden.

Die Versickerung von Niederschlagswasser stellt einen Benutzungstatbestand nach § 9 WHG in Verbindung mit § 5 LWaG dar und ist nach § 8 WHG erlaubnispflichtig.

Wenn eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, können die Gemeinden durch Satzung regeln, dass Niederschlagswasser außerhalb von Wasserschutzgebieten auf Grundstücken, auf denen es anfällt, oder auf besonders hierfür ausgewiesene Flächen erlaubnisfrei versickert werden kann (§32 Abs. 4 (LWaG)).

Da sich das B-Plangebiet außerhalb der Trinkwasserschutzzonen befindet, kann die Gemeinde von dieser Ausnahme Gebrauch machen.

Nach § 37 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

Die Bauausführung der Versickerungsanlagen hat entsprechend dem Arbeitsblatt DWA – A 138 zu erfolgen.

Bei der Versickerung von Niederschlagswasser der befestigten Flächen sowie der Dachflächen sind die Bodenverhältnisse sowie Grundwasserstände zu beachten.

Dirk Schorcht, Tel.: -6831

Grundwasser / Bodenschutz:

Bezüglich des Boden- und Grundwasserschutzes sowie der Altlasten bestehen zum Vorhaben keine Bedenken oder Einwände.

Auflagen:

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim (uWb) ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die uWb zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z.B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Umwelt des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.

Beim Einbau mineralischer Abfälle (z.B. Bodenmaterial, Recyclingmaterial) in technischen Bauwerken (z.B. Wege, Baustraßen, Parkplätze) ist nachweislich geeignetes Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung zu verwenden. Der schriftliche Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen. Die Verwertung von Bodenaushub oder Fremdboden beim Ein- oder Aufbringen in die durchwurzelbare Bodenschicht hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften (insbes. § 1 Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V, §§ 4 und 7 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - BBodSchV, DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) zu erfolgen.

Hinweise:

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind uns Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im vom Vorhaben betroffenen Gebiet nicht bekannt.

Julius Neuwirth, Tel.: -6819

Begründung

Die Auflagen entsprechen dem Vorsorgegrundsatz zum Gewässer- und Bodenschutz und sind verhältnismäßig. Sie beruhen auf § 107 Abs. 1 Landeswassergesetz M-V, §§ 5 Abs. 1, 6 Abs. 1, 100 Abs. 1, 101 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz, §§ 1, 2, 13, 14 Landesbodenschutzgesetz M-V und §§ 1, 4 Abs. 5, 7 Bundes-Bodenschutzgesetz.

Immissionsschutz und Abfall

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauungen sind über 400 m entfernt, aufgrund dessen wurden keine Angaben zu den Immissionsrichtwerten gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 genannt. Bei Einhaltung entsprechend dem Stand der Technik sollte es aufgrund der großen Entfernung zu keiner Belästigung oder schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, ausgehend vom dem Solarpark, an diesen Wohnbebauungen kommen.

Aus Sicht des **Immissionsschutzes** wird zum oben genannten Planvorhaben wie folgt Stellung genommen:

Nebenbestimmung

1. Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen" Gemeinde Alt Zachun umfasst in der Flur 2 Gemarkung Alt Zachun das Flurstück 23/3. Mit dem Planvorhaben wird eine Sonstige Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „-Photovoltaik zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz“ ausgewiesen.
2. Es sind Photovoltaik-Module mit einer Beschichtung bzw. Oberfläche zu verwenden, die Reflexionen reduziert.

3. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Niederfrequenzanlagen, wie Transformatorstationen, so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die in der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV im Anhang 1a genannten Grenzwerte nicht überschreiten.
4. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Gleichstromanlagen, wie Anlagen für die Energiespeicherung so zu errichten und zu betreiben, dass in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung der in Anhang 1a genannte Grenzwert der magnetischen Flussdichte nicht überschritten wird, sowie Wirkungen wie Funkenentladungen auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten, die zu erheblichen Belästigungen oder Schäden führen können, vermieden werden.
5. Der Betreiber hat die maßgeblichen Daten, sowie einen Lageplan vorzuhalten und dem FD Immissionsschutz/Abfall des Landkreises Ludwigslust-Parchim, Bereich Immissionsschutz auf Verlangen unverzüglich vorzulegen.
6. Die Anzeige einer Niederfrequenzanlage mit einer Nennspannung von 110 Kilovolt und mehr oder einer Gleichstromanlage ist gemäß § 7 Abs. 2 der 26. BImSchV dem FD Immissionsschutz/Abfall des Landkreises Ludwigslust-Parchim, Bereich Immissionsschutz, mindestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme vorzulegen.

Hinweise

1. Gemäß § 22 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass
 - schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
 - nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und
 - die beim Betrieb der Anlage entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.
2. Gemäß § 23 BImSchG sind die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu gewährleisten.
3. Sollten sich Immissionsbelästigungen für die Nachbarschaft ergeben, so ist auf Anordnung der Behörde nach § 26 BImSchG ein Gutachten (die Kosten trägt der Bauherr) mit Abwehrmaßnahmen zu erstellen und diese in Abstimmung mit der Behörde terminlich umzusetzen.
4. Während der Realisierungsphase von Baumaßnahmen sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen – AVV Baulärm) vom 19. August 1970 einzuhalten.
5. Während der Realisierungsphase von Baumaßnahmen sind die Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) vom 26. Februar 2016 einzuhalten.
6. Reflexionen von Photovoltaikanlagen stellen Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 3 Abs. 2 BImSchG) dar. Sonnenlicht wird von der glatten Oberfläche der Module nicht nur absorbiert, sondern auch zu einem Teil reflektiert. Dadurch können in der Nachbarschaft zum Teil Einwirkungen mit hoher Leuchtdichte auftreten und mit $>10^5$ cd/m² eine Absolutblendung bei den Betroffenen auslösen. Die Absolutblendung in ihrer Auswirkung auf die Nachbarschaft kann wie der periodische Schattenwurf von Windenergieanlagen betrachtet werden. In Anlehnung an [Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise), verabschiedet auf der 103. Sitzung, Mai 2002] kann eine erhebliche Belästigung im Sinne des BImSchG durch die maximal mögliche astronomische Blenddauer unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen vorliegen, wenn diese mindestens 30 Minuten am Tag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr beträgt. Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Bahnstrecke Parchim-Karow.

Abfallwirtschaft

Gegenüber dem Vorhaben mit Aktenzeichen BP 240035 liegen seitens der Abfallwirtschaft keine Bedenken vor.

Steven Flemming, Tel.: -7016

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

Struzyna
SB Bauleitplanung

**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Westmecklenburg**



StALU Westmecklenburg
Bleicherufer 13, 19053 Schwerin

Planungsbüro Hufmann
Alter Holzhafen 8
23966 Wismar

Telefon: 0385 / 588 66151
Telefax: 0385 / 588 66570
E-Mail: Andrea.Geske@staluwm.mv-regierung.de
Bearbeitet von: Andrea Geske

AZ: StALU WM-140-24-5122-76002
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Schwerin, 14. April 2024

**Satzung der Gemeinde Alt Zachun über den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 1
„Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“**

Ihr Schreiben vom 22. April 2024

Nach Prüfung der mir übersandten Unterlagen nehme ich in meiner Funktion als Träger öffentlicher Belange und aus fachtechnischer Sicht wie folgt Stellung:

1. Landwirtschaft/EU-Förderangelegenheiten

Die vorliegenden Unterlagen wurden aus landwirtschaftlicher Sicht geprüft.

Landwirtschaftliche Belange sind berührt. Der Vorhabenträger plant die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf 12 ha in der Gemarkung Neu Zachun. Diese Flächen wurden bisher landwirtschaftlich genutzt und sind Bestandteil des Feldblocks DEMVLI095DA20079. Angaben zur Ackerzahl wurden nicht gemacht.

Aus Sicht der Raumordnung des Landes verstoßen PV-FFA auf Ackerflächen grundsätzlich gegen die Ziele bzw. Grundsätze der Raumordnung. Entsprechend dem Landesraumentwicklungsprogramm M-V 2016 sollen PV-FFA nur auf Konversionsflächen, versiegelten Flächen, Deponieabschnitten oder endgültig stillgelegte Deponien oder aber auf Ackerland in einem 110 m breiten Streifen beiderseits von Autobahnen und Schienenwegen zulässig sein. Nur ein Teil der Sondergebietsfläche befindet sich im 110 m Abstand zum Schienenweg. Die restlichen Sondergebietsflächen weichen von den Zielen und Festlegungen der Raumordnung ab. Daher wurde am 23.10.2023 ein Zielabweichungsverfahren beantragt.

Boden ist der wichtigste Produktionsfaktor der Landwirtschaft und Boden ist nicht vermehrbar. Die Verknappung von landwirtschaftlichen Nutzflächen hat Einfluss auf das Pachtpreinsniveau und damit auf den wirtschaftlichen Erfolg der ortsansässigen Landwirtschaftsbetriebe.

Weitere Bedenken und Anregungen werden geäußert.

Hausanschrift:
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
Bleicherufer 13
19053 Schwerin

Telefon: 0385 / 588 66000
Telefax: 0385 / 588 66570
E-Mail: poststelle@staluwm.mv-regierung.de

Allgemeine Datenschutzinformation:

Der Kontakt mit dem StALU Westmecklenburg ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DSGVO i.V.m. § 4 (1) DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.stalu-mv.de/Service/Datenschutz/.

2. Integrierte ländliche Entwicklung

Als zuständige Behörde zur Durchführung von Verfahren zur Neuregelung der Eigentumsverhältnisse nach dem 8. Abschnitt des Landwirtschaftsanpassungsgesetzes und des Flurbereinigungsgesetzes teile ich mit, dass sich das Plangebiet in keinem Verfahren zur Neuregelung der Eigentumsverhältnisse befindet. Bedenken und Anregungen werden deshalb nicht geäußert.

3. Naturschutz, Wasser und Boden

3.1 Naturschutz

Von dem Vorhaben sind meine Belange nach §§ 5 Satz 1 Nr. 1 bis 3 und 40 Abs. 2 Nr. 2 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) nicht betroffen. Die Belange anderer Naturschutzbehörden nach §§ 2, 3, 4, 6 und 7 NatSchAG M-V sind zu prüfen.

3.2 Wasser

Gewässer erster Ordnung gem. § 48 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) und wasserwirtschaftliche Anlagen in meiner Zuständigkeit werden nicht berührt, so dass von hier gegen das Vorhaben keine wasserwirtschaftlichen Bedenken bestehen.

3.3 Boden

Das Altlasten- und Bodenschutzkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich.

Werden in Bewertung dieser Auskünfte oder darüber hinaus durch Sie schädliche Bodenveränderungen, Altlasten oder altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind Sie auf Grundlage von § 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG M-V) verpflichtet, den unteren Bodenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte hierüber Mitteilung zu machen.

4. Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Im Planungsbereich und seiner immissionsschutz-/abfallrelevanten Umgebung befindet sich nachfolgende Anlage, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigt ist, sich in Betrieb befindet bzw. angezeigt wurde:

Koordinatensystem: ETRS89UTM Zone 33

Anlage	Rechtswert	Hochwert
Flüssigtanklager	33255918	5934219

Diese Anlage genießt Bestandschutz und ist bei allen Planungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Im Auftrag



Anne Schwanke

GEMEINDE ALT ZACHUN

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“

Abwägung gemäß § 1 Abs. 7 BauGB der eingegangenen Stellungnahmen
im Rahmen der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung
gemäß §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 BauGB

Anlage zum Entwurfs- und Veröffentlichungsbeschluss

Bearbeitungsstand 24.03.2025

Die folgenden Behörden, Träger öffentlicher Belange oder Nachbargemeinden haben keine Belange vorgebracht, keine Bedenken zur Planung geäußert, der Planung zugestimmt oder keine Stellungnahme abgegeben:

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V
Landesamt für innere Verwaltung M-V
Straßenbauamt Schwerin
Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V
Landeseisenbahnaufsicht M-V
Bundeswehr
Industrie- und Handelskammer zu Schwerin
Handwerkskammer Schwerin
Forstamt Friedrichsmoor
Wasser- und Bodenverband „Schweriner See/ Obere Sude“
Wasserbeschaffungsverband Sude-Schaale
Abwasserzweckverband Sude-Schaale
HanseGas GmbH
Gascade GmbH
Deutsche Telekom Technik GmbH
Wemacom Telekommunikation GmbH
Wemag Netz GmbH
BUND M-V e.V.
NABU M-V
Gemeinde Bandenitz
Gemeinde Hoort
Gemeinde Holthusen
Gemeinde Sülstorf

Von der Öffentlichkeit wurden keine Stellungnahmen abgegeben.

**Amt für Raumordnung und
Landesplanung Westmecklenburg**

Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin

Planungsbüro Hufmann
Alter Holzhafen 8
D-23966 Wismar

Bearbeiterin: Frau Eberle
Telefon: 0385 588 89 141
E-Mail: jana.eberle@afrlwm.mv-regierung.de
AZ: 110-506-68/24 (B-Plan)
110-505-16/24 (FNP)
Datum: 22.05.2024

nachrichtlich: LK LUP (FD Bauordnung), Amt Hagenow-Land für die Gemeinde Alt Zachun, WM V 510

vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ i. V. m. der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Alt Zachun
Hier: Zwischennachricht

Sehr geehrte Frau Lachmann,

mit Schreiben vom 22.04.2024 bitten Sie um Abgabe einer landesplanerischen Stellungnahme zum Vorentwurf des o. g. Vorhabens. Planungsziel ist die Errichtung und der Betrieb einer Photovoltaikanlage zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz in einem 200 m Korridor entlang der Bahnlinie Schwerin-Hagenow. Zu diesem Zweck ist die Ausweisung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik“ vorgesehen. Der Geltungsbereich umfasst eine Fläche von insgesamt ca. 12 ha.

Im wirksamen Flächennutzungsplan der Gemeinde Alt Zachun wird die Vorhabenfläche derzeit als Fläche für die Landwirtschaft dargestellt. Um dem Entwicklungsgebot gemäß § 8 Abs. 2 BauGB Rechnung zu tragen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert. Im Zuge der 1. Änderung ist die Darstellung eines Sonstigen Sondergebietes gemäß § 11 BauNVO vorgesehen.

Nach Sichtung der Unterlagen teile ich Ihnen Folgendes mit:

Das Vorhaben entspricht den Programmsätzen 5.3 (1) LEP M-V sowie 6.5 (2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM, wonach in allen Teilräumen der Anteil der Erneuerbaren Energien bei der Energieversorgung, u.a. durch Sonnenenergie, deutlich zunehmen soll.

Anschrift:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin
Telefon: 0385 588 89160
E-Mail: poststelle@afrlwm.mv-regierung.de

Die nebenstehenden Ausführungen werden von der Gemeinde zur Kenntnis genommen und diesen wird zugestimmt.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass das Vorhaben den Programmsätzen 5.3 (1) LEP M-V sowie 6.5 (2) und 6.5 (4) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM entspricht.

Gemäß Programmsatz 5.3 (9) Z LEP M-V dürfen landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 Metern beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächenphotovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden. Die geplante Freiflächenphotovoltaikanlage befindet sich gemäß den vorliegenden Unterlagen auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und nur zum Teil innerhalb des festgesetzten Zielkorridors. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt kann daher keine Vereinbarkeit mit dem Ziel der Raumordnung hergestellt werden.

Den Unterlagen ist zu entnehmen, dass die Gemeinde Alt Zachun bereits einen Antrag auf Zielabweichung beim Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V eingereicht hat. Ein Nachweis über die zugelassene Abweichung vom Ziel der Raumordnung liegt derzeit noch nicht vor. Das Ergebnis des Antrages ist abzuwarten.

Die betroffenen Flächen werden derzeit landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen ab der Wertzahl 50 darf nicht in andere Nutzungen umgewandelt werden (vgl. Programmsatz 4.5 (2) Z LEP M-V). Aus den Unterlagen ist derzeit nicht zu entnehmen, ob und inwieweit der Programmsatz durch das Vorhaben berührt wird. Dies ist im weiteren Verfahren nachzuweisen.

In der Regel handelt es sich bei der Errichtung von Photovoltaikanlagen um Zwischennutzungen für eine festgelegte Nutzungsdauer. Die Nutzung der technischen Anlage wird mit ca. 30 Jahren angegeben.

Gemäß Programmsatz 6.5 (16) der Teilfortschreibung des Kapitels 6.5 Energie RREP WM sollen bei allen Vorhaben der Energieerzeugung, der Energieumwandlung und des Energietransportes Regelungen zum Rückbau der Anlagen bereits in der Planungsphase getroffen werden. Entsprechende Regelungen werden gemäß den vorliegenden Unterlagen im Rahmen eines planbegleitenden städtebaulichen Vertrages geregelt.

Laut der Karte M 1:250.000 des LEP M-V sowie der Karte M 1:100.000 des RREP WM werden für den Vorhabenstandort keine raumordnerischen Festlegungen getroffen.

Das Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg sieht aufgrund des derzeitigen Zielverstoßes zu Gunsten der Gemeinde von der Abgabe einer landesplanerischen Stellungnahme ab.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Gez. Jana Eberle

Die Ausführungen werden von der Gemeinde zur Kenntnis genommen.
Mit Schreiben vom 11.11.2024 wurde durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern eine Abweichung von dem im LEP M-V festgelegten Ziel der Raumordnung, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen, zugelassen.

Die Bodenpunkte liegen zwischen 20 bis 25. Der durchschnittliche Bodenwert innerhalb des Geltungsbereiches beträgt 21. Dem Programmsatz des LEP M-V wird entsprochen. Ausführungen zu den Bodenpunkten werden zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 in der Begründung ergänzt.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die nebenstehenden Ausführungen zur Regelung des Rückbaus der geplanten Freiflächenphotovoltaikanlagen werden zur Kenntnis genommen und diesen wird zugestimmt.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass für das Plangebiet keine raumordnerischen Festlegungen getroffen werden.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

**Amt für Raumordnung und
Landesplanung Westmecklenburg**

Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin

Planungsbüro Hufmann
z.Hd. Frau Tralau
Alter Holzhafen 8
D-23966 Wismar

Bearbeiterin: Iris Hansen
Telefon: 0385 588 89 142
E-Mail: iris.hansen@afrlwm.mv-regierung.de
AZ: 110-506-144/24 (B-Plan)
130-505-42/24 (F-Plan)
Datum: 22.11.2024

nachrichtlich: LK LUP (FD Bauordnung), Amt Hagenow-Land für die Gemeinde Alt Zachun, WM V 510

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“ i. V. m. der 1. Änderung des Flächennutzungsplans der Gemeinde Alt Zachun
hier: Kenntnisnahme nach Vorlage des ZAV-Bescheides

Sehr geehrte Frau Tralau,

mit Schreiben des Ministeriums für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit M-V vom 07.11.2024 liegt die Zulassung der Abweichung vom Programmsatz 5.3 (9) Z für das oben genannte Vorhaben vor. Unter den genannten Voraussetzungen kann die in Rede stehende landwirtschaftliche Nutzfläche auf ca. 12 ha durch eine Freiflächen-Photovoltaikanlage in Anspruch genommen werden.

Das Ergebnis des Zielabweichungsverfahrens wird zur Kenntnis genommen. Auf dieser Basis erübrigt sich eine Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg. Mit Schreiben vom 22.05.2024 wurde seitens des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg bereits auf die über den Programmsatz 5.3 (9) Z LEP M-V hinausgehenden und den Vorhabensbereich betreffenden Festlegungen gemäß LEP M-V und RREP WM hingewiesen. Weiterhin wurde in dem Schreiben um eine Angabe zu den Bodenpunkten im Vorhabensgebiet gebeten. Ihrer E-Mail vom 20.11.2024 ist zu entnehmen, dass die Bodenpunkte zwischen 20 bis 25 liegen und gemäß dem Antrag auf Zielabweichung der durchschnittliche Bodenwert 21 beträgt. Damit wurde die noch offene Frage beantwortet.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Gez. Iris Hansen

Anschrift:
Amt für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg
Wismarsche Straße 159, 19053 Schwerin
Telefon: 0385 588 89160
E-Mail: poststelle@afrlwm.mv-regierung.de

Die Gemeinde nimmt die nebenstehenden Ausführungen zur Kenntnis und stimmt diesen zu. Weiter wird zur Kenntnis genommen, dass die in Rede stehende landwirtschaftliche Nutzfläche auf ca. 12 ha für die geplante Freiflächen-Photovoltaikanlage in Anspruch genommen werden kann.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass sich durch das positive Zielabweichungsverfahren eine Stellungnahme des Amtes für Raumordnung und Landesplanung Westmecklenburg erübrigt. Die weiteren Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Ebenfalls wird zur Kenntnis genommen, dass die noch offenen Fragen des AfRL beantwortet wurden.



Landkreis Ludwigslust-Parchim | FD 63 | PF 160220 | 19092 Schwerin

Der Landrat des Landkreises Ludwigslust-Parchim

Planungsbüro Hufmann
Stadtplanung für den Norden
Alter Holzhafen 8
23966 Wismar

Organisationseinheit
Fachdienst Bauordnung

Ansprechpartner
Frau Struzyna

Telefon 03871 722-6307 Fax 03871 722-6377

E-Mail steffi.struzyna@kreis-lup.de

Aktenzeichen
BP 240035

Dienstgebäude
Ludwigslust

Zimmer
B 311

Datum
12.06.2024

Betrifft: Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Hier: Stellungnahme des Landkreises Ludwigslust-Parchim zum Vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen" Gemeinde Alt Zachun

Sehr geehrte Damen und Herren,

die eingereichten Unterlagen zur o.g. Planung der Gemeinde Alt Zachun wurden durch die Fachdienste des Landkreises Ludwigslust-Parchim geprüft.

Im Ergebnis der Prüfung äußert der Landkreis Ludwigslust-Parchim nachfolgende Anregungen:

FD 33 – Bürgerservice / Straßenverkehr

Aus der Sicht der Straßenverkehrsbehörde bestehen grundsätzlich keine Einwände. Notwendig werdende Verkehrsbeschilderung ist mit der Straßenverkehrsbehörde abzustimmen bzw. ein Verkehrszeichenplan ist zur Anordnung einzureichen. Resultieren aus der hier vorgestellten Maßnahme Bauarbeiten, die sich auf den Straßenverkehr auswirken, so gilt gemäß § 45 (6) StVO Folgendes: Die Unternehmer müssen – die Bauunternehmer unter Vorlage eines Verkehrszeichenplans – von der zuständigen Behörde eine verkehrsrechtliche Anordnung einholen. Soweit zutreffend sind Sondernutzungserlaubnisse bzw. Zustimmungen der Träger der Straßenbaulast mit einzureichen.

Rene Malsy, Tel.: -3319

FD 38 – Brand- und Katastrophenschutz

Seitens des FD Brand- und Katastrophenschutz gibt es zum o.g. Vorhaben folgende Bedenken und Hinweise:

1. Zugänge und Zufahrten von öffentlichen Verkehrsflächen auf den Grundstücken sind gemäß der LBAuO M-V zu gewährleisten. Dabei sind die Vorgaben zur lichten Breite und Höhe gemäß der Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr M-V zu beachten. Bei Einzäunung der Anlage mit einer Toranlage ist die Zu-

Zu FD 33 – Bürgerservice / Straßenverkehr

Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus Sicht der Straßenverkehrsbehörde grundsätzlich keine Einwände bestehen.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und beachtet. Die Gemeinde weist darauf hin, dass der Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 über einen landwirtschaftlichen Weg verkehrlich erschlossen ist, sodass nicht davon auszugehen ist, dass Abstimmungen mit der Straßenverkehrsbehörde erforderlich werden.

Zu FD 38 – Brand- und Katastrophenschutz

Zu 1.

Die nebenstehenden Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

SITZ PARCHIM | Pultitzer Straße 25 | 19376 Parchim | Telefon: 03871 722-0 | Fax: 03871 722-77777 | www.kreis-lup.de

DIENTSTGEBAUDE LUDWIGSLUST | Garnisonsstraße 1 | Ludwigslust | Telefon: 03871 722-0 | Fax: 03871 722-77-7777

RECHNUNGSADRESSE | Rechnungsstelle Landkreis Ludwigslust-Parchim | Fachdienst Bauordnung | PF 160220 | 19092 Schwerin | E-Mail: rechnung@kreis-lup.de

BAUKVERBUNDUNG | Sparkasse Mecklenburg-Schwerin | IBAN: DE26 1405 2000 1510 0000 18 | BIC: NOLADE21LWA

ÖFFNUNGSZEITEN | Nach Terminvereinbarung mit Ihrem Ansprechpartner und Mo + Fr 08.00 - 13.00 Uhr | Di + Do 08.00 - 13.00 Uhr + 14.00 - 18.00 Uhr | Mi geschlossen

IHRE BEHÖRDENUMMER 115 | Mo - Fr 08.00 - 18.00 Uhr | Behördennummer 115 ist von außerhalb auch mit Vorwahl (03871) wählbar



2

gangsmöglichkeit für die Feuerwehr über eine Feuerwehrschießung sicherzustellen. Hierzu hat eine Abstimmung mit dem FD 38 Brand- und Katastrophenschutzvorbeugender Brandschutz des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu erfolgen.

2. Bei der geplanten Photovoltaikanlage handelt es sich um eine bauliche Anlage. Wirksame Löscharbeiten an baulichen Anlagen und der umliegende Gebietsschutz müssen für die Feuerwehr ermöglicht werden.

Vorsorglich wird hier auf die Pflicht der Gemeinde, die Löschwasserversorgung sicherzustellen, gemäß § 2 des Gesetzes über den Brandschutz und die Technischen Hilfeleistungen durch die Feuerwehren für Mecklenburg-Vorpommern (Brandschutz- und Hilfeleistungsgesetz M-V-BrSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. Dezember 2015, hingewiesen.

3. Die Gewährleistung und Sicherung der Löschwasserversorgung gemäß der LBauO M-V, dem BrSchG M-V und dem Arbeitsblatt W 405 der DVGW von **mindestens** 800 l/min (48 m³/h) über den Zeitraum von 2 Stunden ist **textlich wie auch graphisch vor Rechtskraft des B-Planes in der Begründung nachzuweisen**.

4. Für die Löschwasserentnahmestellen ist zu sichern, dass sie mit Löschfahrzeugen ungehindert angefahren werden können und dort zur Wasserentnahme Aufstellung genommen werden kann.

5. Zur schnelleren Auffindung der Löschwasserentnahmestellen ist deren Lage durch entsprechende, gut sichtbare Hinweisschilder unmissverständlich zu kennzeichnen.

6. Für die gesamte Anlage ist ein Übersichtsplan in Anlehnung an die DIN 14095 zu erstellen. Neben den normativen Vorgaben der DIN sind die Vorgaben des Landkreises Ludwigslust-Parchim (Merkblatt Feuerwehrplan LK LUP) vollumfänglich umzusetzen. Der Plan ist mit dem Fachdienst 38 Brand- und Katastrophenschutz abzustimmen.

7. Vor der Fertigstellung des Vorhabens ist eine Einweisung der örtlich zuständigen Feuerwehr mit der Maßgabe der turnusmäßigen Wiederholung durchzuführen. Der Kontakt zu den zuständigen Wehren ist über das Ordnungsamt herzustellen.

8. Zur Vorbeugung gegen Flächenbrände, die sich durch brennbaren Bewuchs ausdehnen können, ist durch entsprechende Bewirtschaftung und Pflege zu sichern, dass auf diesen Flächen die Möglichkeit der schnellen Brandausbreitung nicht gegeben bzw. so weit wie möglich eingeschränkt und entgegengewirkt wird.

9. Im Vorfeld der Errichtung der PV-Flächen ist den Sachbearbeitern FD 38 Brand- und Katastrophenschutz – vorbeugender Brandschutz **rechtzeitig** ein Modulbelegungsplan zur Abstimmung vorzulegen. (Ziel: einvernehmliches Herstellen von möglichen Standorten der Löschwasserentnahmestellen, von Angriffswegen für Löschmaßnahmen und Flächenunterteilungen zur Beherrschbarkeit bei Flächenbränden).

Matthias Müller-Berthold, Tel.: -3816

FD 53 – Gesundheit

Nach Prüfung der eingereichten Unterlagen wird durch den Fachdienst Gesundheit des Landkreises Ludwigslust-Parchim folgende Stellungnahme abgegeben:

Gegen den o. g. vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 bestehen keine grundsätzlichen Einwände.

Heidrun Fligge, Tel.: -5331

FD 60 – Regionalmanagement und Kreisentwicklung

Keine Bedenken.

Ralf Müller, Tel.: -6005

FD 62 – Vermessung und Geoinformation

Als Träger öffentlicher Belange bestehen **keine Einwände**.

Hinweis:

Zu 2.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Zu 3.

Die Hinweise zur Löschwasserversorgung werden zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass unter Pkt. 1.2 des Teil B – Text Löschwasserzisternen als zulässige Art der baulichen Nutzung aufgenommen wurden.

Ein Nachweis vor Inkrafttreten des Bebauungsplanes ist unmöglich, da mit dem Bebauungsplan erst die Grundlage gelegt wird, die Löschwasseranlagen zu bauen. Mit der Planung und später dem Bau der Löschwasseranlagen erfolgt der Nachweis der erforderlichen Löschwassermenge. Voraussichtlich wird der Löschwasserbedarf über die Errichtung von Löschwasserzisternen erfolgen.

Zu 4. und 5.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und ergänzend in die Begründung aufgenommen.

Zu 6.

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass Photovoltaik-Freiflächenanlagen kein erhöhtes Brandrisiko bedingen. Darüber hinaus ist die Laufzeit der Anlage auf 30 Jahre begrenzt. Der Löschwasserbedarf wird voraussichtlich über Löschwasserzisternen gedeckt. Die Gemeinde erachtet die Erarbeitung eines Übersichtsplanes in Anlehnung an die DIN 14095 als nicht erforderlich und sieht daher davon ab.

Zu 7. und 8.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Zu 9.

Da es sich bei dem in Aufstellung befindlichen Bebauungsplan um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt ist gemäß § 12 BauGB ein Vorhaben- und Erschließungsplan Bestandteil des Bebauungsplanes. Mit der förmlichen Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB wird ein Belegungsplan (Vorhaben- und Erschließungsplan) veröffentlicht.

Zu FD 53 – Gesundheit

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass seitens des Fachdienstes Gesundheit keine grundsätzlichen Einwände bestehen.

Zu FD 60 – Regionalmanagement und Kreisentwicklung

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Bedenken bestehen.

3

Auf den Plan fehlt die genaue Bezeichnung der Gemarkung und Flur

- Gemarkung: Alt Zachun; Flur: 2
- Nördlich an das Flurstück 23/3 grenzt das Flurstück 36/19 (obere Ecke) – die Flurstücksnummer fehlt.
- Die Flurstücke 145 (steht etwas unglücklich), 144/6, 149/2 liegen in der Gemarkung: Alt Zachun, Flur: 1 – den Flurwechsel auf dem Plan vermerken.

Silke Ehrich, Tel.: -6261

FD 63 – Bauordnung

Denkmalschutz

1. Baudenkmalspflegerischer Aspekt:

Im Bereich des Vorhabens befinden sich keine Baudenkmale und kein ausgewiesener Denkmalbereich.

2. Bodendenkmalspflegerischer Aspekt:

Das Vorhaben berührt nach gegenwärtigem Kenntnisstand im Vorhabensbereich keine Bodendenkmale. Folgende Hinweise sind nachrichtlich in die Begründung und Textteil B zu übernehmen:

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

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

Ramona Joost, Tel.: -6323

Bauleitplanung

Hinweise:

Damit die eingezäunten Anlagen für Wildtiere nicht vollständig verloren gehen, sollten mindestens alle 500 Meter etwa 50 bis 60 Meter breite Querungskorridore freigehalten werden. Diese sollten in der Planzeichnung ausgewiesen werden.

Steffi Struzyna, Tel.: -6307
Lisa Tiedemann, Tel.: -6312
Carsten Ziegler, Tel.: -6313

FD 66 – Straßen- und Tiefbau

1) Straßenaufsicht

Die Erschließung des Plangebietes erfolgt über öffentlichen Straßen der Gemeinde Alt Zachun. Es bestehen keine Einwände oder Bedenken, Kreisstraßen sind nicht betroffen.

Andrea Hett, Tel.: -6615

FD 68 – Umwelt

Naturschutz

Im Rahmen der Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB haben folgende Unterlagen zur Prüfung vorgelegen:

- Vorentwurf Begründung mit Umweltbericht, Planungsbüro Hufmann, Stand 05.03.2024
- Planzeichnung mit Teil B, Planungsbüro Hufmann, Stand 05.03.2024

Zu FD 62 – Vermessung und Geoinformation

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass keine Einwände bestehen.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und wird zum Entwurf des Bebauungsplanes in der Planzeichnung ergänzt.

Zu FD 63 – Bauordnung, 1. Baudenkmalspflegerischer Aspekt

Es wird zur Kenntnis genommen, dass sich im Plangebiet keine Baudenkmale und kein ausgewiesener Denkmalbereich befindet.

Zu 2. Bodendenkmalspflegerischer Aspekt

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass das Vorhaben keine Bodendenkmale berührt.

Die nebenstehenden Ausführungen werden in den Hinweisen zum Bebauungsplan sowie in der Begründung ergänzt. Aufgrund des fehlenden bodenrechtlichen Bezuges ist eine Festsetzung nicht möglich.

Zu Bauleitplanung

Im Rahmen der Abwägung wurde die Notwendigkeit der Querungskorridore für Wildtiere innerhalb des Plangebiets untersucht. Das Plangebiet weist keine Notwendigkeit auf, eine Querungshilfe innerhalb des Plangebiets herzustellen. [Siehe Grünbrücken, Faunatunnel und Tierdurchlässe-Anforderungen an Querungshilfen, BfN-Skripten, 2019, S 22].

Des Weiteren grenzt das Plangebiet westlich unmittelbar an Bahngleise an. Bei Errichtung eines Querungskorridores würden Wildtiere ohnehin die Bahngleise vermutlich nicht schadenfrei überqueren können.

Es scheint daher nicht sinnvoll innerhalb des Plangebietes eine Querungskorridor freizuhalten.

Zu FD 66 – Straßen- und Tiefbau

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass keine Einwände oder Bedenken bestehen und Kreisstraßen nicht betroffen sind.

Damit der Genehmigungsfähigkeit des Vorhabenbez. B-Plan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen" aus naturschutzrechtlicher Sicht keine Bedenken entgegenstehen, sind die nachfolgend genannten Punkte in der weiteren Planung zu berücksichtigen:

Anforderungen digitale Unterlagen

Die ausschließlich digital vorliegende Planzeichnung ist nicht prüfbar.

Alle Pläne sind hinreichend zu bemaßen, einschl. Abstände, Breite von/zu relevanten Biotopen sowie Kartiierungsergebnisse.

Alternativ sind sämtliche Karten (Planzeichnung, LBP, AFB, Vorhaben-Lageplan, Baustraßen, BE-Flächen, Kartiierungsergebnisse etc. neben den Karten in pdf Form) als Shape- Dateien (Verortung im amtlichen Bezugssystem ETRS 89 UTM, Zone 33, EPSG 5650) zu übergeben.

Eingriffsregelung

(Frau Michalczyk, Tel: 03871 722-6816, E-Mail: anna.michalczyk@kreis-lup.de)

1. Die Biotopkarte ist mit Legende und Bemaßung zu versehen.
2. Löschwassereinrichtungen, Trafostationen und Stellflächen sind, falls geplant in die Planzeichnung einzutragen.
3. Zukünftige Fällanträge für Bäume, die nicht mit einem ausreichenden Abstand (30 m) in der Planung berücksichtigt wurden, werden von der unteren Naturschutzbehörde abgelehnt. Insbesondere da derzeit ein Abstand von <30 m zwischen der Bebauungsgrenze und den geschützten Biotopen/der geschützten Allee und den Gehölzen entlang der Bahnlinie geplant ist und diese sich im Süden und Westen der geplanten PV Anlage befinden. Von der Berechnung mittelbarer Beeinträchtigungen kann aufgrund des Einflusses der Bahnstrecke abgesehen werden. Bei der Planung von Anpflanzungen sind ebenfalls entsprechende Abstände zu den Photovoltaikmodulen zu berücksichtigen.
4. In den Unterlagen ist (noch) nicht eindeutig dargelegt, ob es zu Eingriffen in Gehölze kommt. Es ist nicht ersichtlich, wie insbesondere für die Zuwegung, inklusive des Feldweges mit der geschützten Allee, inklusive Kurvenradien, sowie ggf. auch Löschwassereinrichtungen und Stellflächen/Trafostationen die Abstände (Kronentraufbereich + 1,5 m) zu Gehölzbiotopen eingehalten werden soll. Ggf. sollte dann die Zuwegung für die Baustraße außerhalb der vom Dorf ausgehenden Alleen geplant werden.
5. Es ist nicht ersichtlich, warum es zu Eingriffen in die Bahnanlagen kommt (S. 42).
6. Die Modulständer sind als Vollversiegelung zu bilanzieren.
7. Vollversiegelungen sind nicht mit zu bilanzieren bei der kompensationsmindernden Maßnahme, da sie weder Zwischenmodulflächen noch überschirmte Fläche darstellen.
8. Die Ausführungs-, und Pflegepläne (ggf. Monitoringpläne), ggf. frühere Mahdtermine im Zuge der 2-jährigen Entwicklungspflege mit entsprechender Artenschutzkontrolle für die Maßnahme 8.3 der HzE, sowie der Wartungsplan der Anlage bezüglich der Flächenbefahrung, sind in den Textteil B zu übernehmen oder im Durchführungsvertrag zu regeln und vor Satzungsbeschluss der UNB vorzulegen und abzustimmen. Des Weiteren ist ein Nachweis über die Verfügbarkeit des nötigen Kapitalstocks für die Maßnahme vor Satzungsbeschluss zu erbringen. Andernfalls ist die Wahrscheinlichkeit der Umsetzbarkeit der Maßnahme nicht gegeben.
9. Die Leistungsfaktoren bei der Berechnung des Kompensationsflächenäquivalents für die geplante Hecke/Maßnahme 2.21 der HzE müssen angepasst werden, da die geplante Hecke/Maßnahme im Wirkbereich der Bahn liegt. Eine Möglichkeit die fehlende Kompensation auszugleichen wäre vielleicht die in den 50er Jahren noch existierende Baumreihe oder Hecke Richtung Dorf als externe Ausgleichsmaßnahme wiederherzustellen, da die geplante Hecke auch schon dort liegt.
10. Die entsprechenden Pflanz-, und Pflegepläne für die Maßnahme 2.21 der HzE, sind in den Textteil B zu übernehmen oder im Durchführungsvertrag zu regeln und vor Satzungsbeschluss der UNB vorzulegen und abzustimmen.
11. Es ist der fehlende Ausgleich nachzuweisen und alle Maßnahmen sind ausführlich zu beschreiben und festzusetzen.
12. Teil B – Text ist mit folgender Festlegung zu ergänzen:
Sofern die Verlegung von Versorgungsleitungen auf Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft geplant ist sind diese nur kleinflächig und während der

Zu FD 68 – Umwelt, Anforderungen digitale Unterlagen

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass mit der BauGB-Novelle 2023 die Beteiligung bzw. die Bereitstellung der Unterlagen gemäß § 4 Abs. 2 BauGB elektronisch erfolgen soll.

Die Form der Beteiligung ist durch die am 7. Juli 2023 in Kraft getretenen BauGB-Digitalisierungsnovelle ("Gesetz zur Stärkung der Digitalisierung im Bauleitplanverfahren und zur Änderung weiterer Vorschriften" (BGBl 2023 I Nr. 214; hierzu auch Arndt/Herzer, UPR 2023, 475; Scheidler, DVP 2023, 423; Manssen, ZfIR, 2023, 574; Kukkk, BauR 2024, 709) zum ersten Mal ausdrücklich geregelt worden. Die Bereitstellung der Unterlagen und die Mitteilung hierüber sollen elektronisch erfolgen. Damit ist die elektronische Form für beide Verfahrensschritte die Regel, von der nur in atypischen und zu begründenden Fällen abgewichen werden darf. (Brügelmann/Korbmacher, 131. EL Juli 2024, BauGB § 4 Rn. 22, beck-online)

Seitens der Gemeinde ist daher nicht nachzuvollziehen, wieso die Planzeichnung nicht prüfbar ist.

Die Planzeichnung wurde aus Sicht der Gemeinde hinreichend bemaßt. Innerhalb des Plangebietes sowie in dessen unmittelbarer Umgebung befinden sich keine geschützten Biotope. Hier verweist die Gemeinde auf den Umweltbericht. Unter Pkt. 2.3.2 Schutzobjekte ein Luftbild mit den angrenzenden Biotopen dargestellt. Die Gemeinde sieht daher von den geforderten Bemaßungen ab.

Zu Eingriffsregelung, 1.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Eine Legende der Biotopkarte wird zum Entwurf des Bebauungsplanes ergänzt. Da in der Biotopkarte das Plangebiet mit dessen Wirkzone 2 (200 m) dargestellt ist, würden Bemaßungen in der Kartendarstellung nicht ersichtlich sein. Hier wird auf die textlichen Ausführungen, bei denen eine ungefähre Entfernung der bestehenden geschützten Biotope erläutert ist, verwiesen. In den Anlagen zum Umweltbericht bzw. zum AFB ist eine Biotopkarte ergänzt.

Zu 2.

Die genannten Einrichtungen sind innerhalb der festgesetzten Baugrenze zulässig. Ein genauer Standort der Einrichtungen wird nicht im Bebauungsplan festgesetzt. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wird auch der Belegungsplan (Vorhaben- und Erschließungsplan) veröffentlicht, ggf. sind hier die Einrichtungen verortet.

Zu 3.

Die Gemeinde nimmt die Hinweise zur Kenntnis. Die vorhandenen Bäume der Allee sind zum Erhalt festgesetzt. Zudem befindet sich die Baugrenze außerhalb der Wurzelschutzbereiche.

Im Südosten der Allee wird darüber hinaus zur festgesetzten Baugrenze ein größerer Abstand als der Wurzelschutzbereich eingehalten. Die Zufahrt zum Plangebiet erfolgt über eine vorhandene Lücke (ca. 10 m) innerhalb der Allee. Es ist von keinen Beeinträchtigungen der Bäume auszugehen. Die Gemeinde sieht daher von einer Anpassung der Baugrenze zur vorhandenen Allee ab.

Zu 4.

Mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 kommt es zu keinen Eingriffen in die bestehenden Gehölze. Die Bäume der Allee entlang des landwirtschaftlichen Weges sind zum Erhalt sowie mit entsprechenden Wurzelschutzbereichen festgesetzt.

Der vorhandene landwirtschaftliche Weg wird mit der Planung nicht weiter ausgebaut. Für die Zufahrt besteht, unter Berücksichtigung der festgesetzten Wurzelschutzbereiche, eine Durchfahrtsbreite von rund 10 m.

Zu 5.

Auf Seite 42 des Umweltberichtes werden die Wirkzonen ermittelt. Hier wird nicht dargelegt, dass es zu Eingriffen in die Bahnanlage kommt, sondern dass die bestehenden Biotope bereits durch die Bahngleise vorbelastet und beeinträchtigt werden. Die ursprünglich in der Eingriffsbilanzierung enthaltenen Änderungen der Bahngleise wurden aus der Berechnung entfernt.

Zu 6.

Die Gemeinde nimmt diese Hinweise zur Kenntnis und weist darauf hin, dass die Bilanzierung ergänzt wurde. Da keine eindeutigen Pläne zur Platzierung der Modultische vorliegen, wird für die Modultischständer und die Umzäunung pauschal eine Vollversiegelung von 1% der Baufläche angenommen.

Zu 7.

Die Gemeinde nimmt diesen Hinweis zur Kenntnis.

Zu 8.

Gemäß HzE (2018) sind für die Ausgleichsmaßnahmen Varianten 2.21 „Anlage von Feldhecken“ und 8.3 „Anlagen von Grünflächen auf Photovoltaik-Flächenanlagen, keine Pflegepläne notwendig, daher sieht die Gemeinde von einer Anfertigung ab. Die Durchführung und Pflege der Maßnahmen ist im Durchführungsvertrag zu sichern.

Bauphase zulässig. Des Weiteren ist ggf. der Boden im Nachhinein zu lockern, um ein Funktionieren der Maßnahmenflächen zu gewährleisten.

13. Dienstbarkeiten, sowie ggf. Durchführungsvertrag sind der UNB vor Satzungsbeschluss vorzulegen bzw. abzustimmen.

- 14.1 14. Die unter Hinweise genannten Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sind ebenfalls in die Satzung aufzunehmen des Weiteren sind u.a. folgende Maßnahmen mit aufzunehmen bzw. zu ergänzen Bodenverdichtungen sind zu vermeiden, dafür sind die Flächen vor dem Befahren mit Baumaschinen zu sichern oder es sind Bodenschutzmatzen vorzusehen.
- 14.2 Befestigte Flächen sind soweit möglich in versickerungsfähiger Bauweise auszuführen. Oberflächlich anfallendes Niederschlagswasser u.a. Abwasser darf ungereinigt/verschmutzt nicht in Gewässer eingeleitet oder abgeschwemmt werden.
- 14.3 Bäume dürfen auch im Traufbereich nicht geschädigt werden. Dies ist insbesondere bei Baumaßnahmen zu beachten. Bei Bauarbeiten sind die aktuellen gesetzlichen Bestimmungen zum Baumschutz auf Baustellen (DIN 18920 und R SBB) zu berücksichtigen. Befestigungen, Tiefbauarbeiten u.ä. im Traufbereich der geschützten Bäume müssen grundsätzlich vermieden werden. Ausnahmen beim Baumschutz bedürfen der vorherigen Zustimmung der zuständigen Naturschutzbehörde (hier Landkreis).
- 14.4 Als Außenbeleuchtung sind nur zielgerichtete Lampen mit einem UV-armen, insektenfreundlichen, energiesparenden Lichtspektrum und einem warmweißen Licht mit geringen Blauanteilen im Spektrum von 2000 bis max. 3000 Kelvin Farbtemperatur zulässig.

15. Soweit Maßnahmen der Vermeidung oder Minderung begründet sind, müssen diese als Festlegung oder Hinweis in den Satzungsentwurf aufgenommen werden. Nur dann werden diese verbindlich. Hier bedarf es noch Ergänzungen damit die naturschutzrechtlichen Belange ausreichend berücksichtigt werden können.

16. Hinweise:

Im Falle von Eingriffen in die nach § 19 NatSchAG M-V geschützte Allee ist eine Verbandsbeteiligung durchzuführen.
Es befindet sich eine Rotmilanlenkungsfläche für das Windgebiet Alt Zachun auf dem direkt nordöstlich angrenzenden Flurstück.

Stellungnahme zum speziellen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz (Heide Beese, Tel.03871-722-6838, E-Mail: heide.beese@kreis-lup.de)

Die eingereichten Unterlagen enthalten keine Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Belangen. Daher werden nachfolgend die Anforderungen an die artenschutzrechtliche Betrachtung bei PV-Anlagen benannt. Diese Belange sind im weiteren Planverfahren zu berücksichtigen.

Insofern artenschutzrechtliche Verbotsnormen des § 44 Abs. 1 BNatSchG betroffen wären und durch Maßnahmen nicht eingehalten werden könnten, stünden der Umsetzung des Vorhabens zwingende Vollzugshindernisse entgegen. Daher ist innerhalb eines Artenschutzrechtlichen Fachbeitrages (AFB) eine Auseinandersetzung mit den artenschutzrechtlichen Belangen nach § 44 BNatSchG vorzunehmen. Die bau-, anlage-, und betriebsbedingten Auswirkungen auf die gesetzlich geschützten Arten, eventuell erforderliche verordnende Maßnahmen sowie die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung sind gegenüber der unteren Naturschutzbehörde darzulegen. Hinsichtlich der baubedingten Wirkungen sind neben dem eigentlichen Vorhabengebiet auch Baustraßen, erforderliche temporäre Lagerflächen sowie Flächen für die Baustelleneinrichtungen in die Betrachtung der artenschutzrechtlichen Belange einzubeziehen.

Die artenschutzrechtliche Relevanz ist insbesondere hinsichtlich der nachfolgenden Wirkungen zu prüfen

- Baubedingte Schallemissionen und stoffliche Emissionen im Falle des Vorkommens besonders schutzwürdiger bzw. empfindlicher Lebensräume oder Arten
- Flächeninanspruchnahme und Brutverlust durch Modultische für Photovoltaikanlagen und Nebenanlagen einschl. Bodenumlagerung und Verdichtung durch Einsatz entsprechender Baumaschinen, Veränderung abiotischer Standortfaktoren
- Lebensraumzugang für Mittel- und Großsäuger durch die Umzäunung des Betriebsgeländes – Kollisionen und Beeinträchtigungen von Vögeln durch Drahtverspannungen (insofern keine Kabel verlegt werden)
- Verluste von Nahrungs- und Funktionsflächen infolge Teilversiegelung, Beschattung, oberflächige Austrocknung durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen
- Barrieren/ Beeinträchtigungen von Wanderwegen wandernder Tierarten z.B. durch Einzäunungen;
- Kollisionsgefährdung von Vogelarten oder Insekten durch Spiegelungen an den Modulen,
- Visuelle Wirkungen des flächigen Erscheinungsbildes mit Entwertung von Teillebensräumen von typischen Offenlandvögeln (z.B. Bodenbrüter- und Rastvögel),

Zu 9.

Die Gemeinde nimmt diesen Hinweis zur Kenntnis. Aus Sicht der Gemeinde ist der vorgeschlagene externe Ausgleich nicht geeignet um eine relevante Kompensationsminderung herzustellen.

Zu 10.

Die Gemeinde nimmt diesen Hinweis zur Kenntnis und weist darauf hin, dass in den Hinweisen zu Kompensationsmaßnahmen auf die vertragliche Sicherung eingegangen wird. Zusätzliche Beschreibungen der Pflanz- und Pflegemaßnahmen sind dem Umweltbericht zu entnehmen. Eine Notwendigkeit zur Aufnahme der weiteren Beschreibung der Pflanz- und Pflegemaßnahmen in den Textteil B aufzunehmen ist daher nicht gegeben.

Zu 11.

Die Gemeinde nimmt den Hinweis zur Kenntnis. Im Rahmen der Entwurfserarbeitung hat die Gemeinde die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung erneut geprüft und einige Änderungen vorgenommen. Das ermittelte Kompensationsdefizit wird über eine Feldhecke im Norden des Plangebiets und durch die Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen, sowie über den Kauf von Ökopunkten ausgeglichen.

Zu 12.

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen. Da es sich bei den Ausführungen lediglich um einen begrenzten Zeitraum (Bauphase) handelt und die Gemeinde gewillt ist, die Maßnahmenfläche ausschließlich für den Naturschutz zu errichten, wird von einer Ergänzung der textlichen Festsetzung abgesehen.

Zu 13.

Dienstbarkeiten sowie ggf. die Vorlage des Durchführungsvertrages bei der unteren Naturschutzbehörde sind nicht erforderlich. Der Durchführungsvertrag wird zwischen der Gemeinde Alt Zachun und dem Vorhabenträger abgeschlossen. Abstimmungen mit der UNB sind planungsrechtlich nicht erforderlich.

Zu 14.

1. Die Ausführungen werden von der Gemeinde zur Kenntnis genommen. Aufgrund eines fehlenden bodenrechtlichen Bezuges ist die Aufnahme in die textlichen Festsetzungen planungsrechtlich nicht möglich. Einige der genannten Ausführungen werden in die bestehenden Hinweise des Bebauungsplanes ergänzt.
2. Die Gemeinde nimmt die Hinweise bezüglich der Versickerungsfähigkeit der Böden zur Kenntnis, weist gleichzeitig aber darauf hin, dass diese in Teil B – Text unter 1.2 mit den Hinweisen zur Teilversiegelung berücksichtigt werden.
3. Die Gemeinde nimmt die Hinweise bezüglich der Baumschutzmaßnahmen nach DIN Norm 18920 zur Kenntnis und ergänzt diese in den Hinweisen zum Baumschutz.
4. Die Gemeinde nimmt die Hinweise bezüglich der Außenbeleuchtung zur Kenntnis und ergänzt diese im Textteil B unter 4.5.

Zu 15.

Die Gemeinde nimmt diesen Hinweis zur Kenntnis. Im Rahmen der Entwurfsarbeitung hat die Gemeinde die Biotopkartierung und die Eingriffsbilanzierung erneut geprüft und Änderungen vorgenommen. Es wurde ebenfalls ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag erstellt und dem Entwurf beigelegt, sowie die Ergebnisse im Umweltbericht ergänzt. Relevante Festsetzungen und Hinweise wurden ergänzt.

Zu 16.

Die vorhandenen Bäume sind zum Erhalt festgesetzt. Darüber hinaus wurden die Wurzelschutzbereich in den Bebauungsplan aufgenommen. Zudem wurde der Ein- und Ausfahrtsbereich der geplanten PV-Anlage außerhalb der Kronentraufbereich festgesetzt. Es erfolgt somit kein Eingriff in die geschützte Allee.

Eine Störwirkung, welche durch PV-Anlagen für Rotmilane entstehen ist bislang durch wissenschaftliche Untersuchungen noch nicht bestätigt. In jedem Fall ist ein Funktionsverlust für die anliegende Lenkungsfläche nicht zu erwarten, welche ohnehin durch die direkt angrenzende Bahntrasse vorbelastet ist.

- Auswirkungen der Reflexionen, künstlichen Lichtquellen und Erwärmung der Module
- Auswirkungen (Tötung) bei Errichtung der Anlagen sowie bei Flächenpflege und Wartung der Anlagen

Untersuchungsumfang

Ausgangspunkt von Kartierungen oder Betrachtungen zum Eingriff bzw. zu artenschutzrechtlichen Betrachtungen ist die Auseinandersetzung mit den Wirkfaktoren des Vorhabens und der daraus resultierenden Bestimmung des Untersuchungsraumes. Die Größe der Untersuchungsräume, die für die betroffenen Artengruppen i.d.R. individuell festzulegen sind, sowie die erforderliche Intensität der Betrachtungen zu den jeweiligen Artengruppen ergeben sich weiterhin aus den vorhandenen Biotopstrukturen. Dabei sind auch die Effekt- und Fluchtdistanzen störfähiger Arten und Greifvögel heranzuziehen. Die Aktivitätsbereiche der geschützten Arten, insbesondere bei Großvogelarten, sind zu berücksichtigen. Zu beachten sind, insofern relevant, auch die Horstschutzzonen nach § 23 Abs. 4 Naturschutzausführungsgesetz M-V.

Die Untersuchungsräume sind darzustellen und deren Festlegung ist fachlich plausibel zu begründen. Typische Artengruppen, die im Rahmen der Planung von Photovoltaikanlagen zu betrachten sind: Vögel, Amphibien, Reptilien, Fledermäuse und Säugetiere. In Abhängigkeit der vorhandenen/betroffenen Biotopstrukturen sind die Untersuchungen auf die Artengruppe Insekten zu erweitern.

Unter Berücksichtigung des Vorhabenstandortes sind insbesondere Reptilien (Nähe der Gleisanlagen) sowie Gehölz- und Bodenbrüter nicht von vornherein auszuschließen.

Erfassungen

Erfassungen und Kartierungen sind gemäß den üblichen Methodenstandards wie bspw. Südbeck et al., sowie gängigen Leitfäden für die Amphibien- Reptilienerfassung (z.B. Schlupmann, Kupfer) vorzunehmen. Mindestanforderungen zur Anzahl der Kartiergänge und an die Erfassungen sind den Hinweisen zur Eingriffsregelung HzE 2018 befindlichen Mindestanforderungen an Erfassungen zu entnehmen (Siehe auch: https://www.lung.mvregierung.de/institute/cms/umwelt/natur/eingriffsregelung_portal/er_bewertungsverfahren.htm https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf Anlage 2 bzw. Tab. 2a) Reduzierungen des hier genannten Kartierungsumfanges wären plausibel zu begründen.

Die faunistischen/ floristischen Erfassungen sind dem zu erstellenden Artenschutzfachbeitrag unter Angabe der einzelnen Kartiertage, der Witterungsbedingungen, Zeitraum der Erfassung, Darstellung der Punktdaten nachvollziehbar als Anlage beizufügen. Die Übersendung der Kartierdaten als shape-dateien wird seitens der UNB begrüßt.

Es ist eindeutig darzulegen, ob die Einschätzungen zu den jeweiligen Artengruppen auf der Grundlage einer hinreichenden faunistischen Kartierung oder einer Potentialanalyse erfolgen. Einzelne Begehungen sind nicht geeignet, das Vorkommen von Arten in geeigneten Habitatstrukturen auszuschließen (ausgenommen Horsterfassungen).

Wird eine Potentialabschätzung vorgenommen, so ist diese konsequent als Worst-Case-Betrachtung durchzuführen. Dabei sind anhand der Biotopausstattung alle dort potentiell möglichen relevanten Arten zu berücksichtigen. Dies kann dazu führen, dass auf der Basis einer Potentialabschätzung festzulegende Vermeidungs- und/ oder CEF- Maßnahmen, entbehrlich wären, wenn eine hinreichende Erfassung vorgenommen worden wäre. Dieses Risiko trägt der Vorhabenträger.

Der Untersuchungsumfang bezüglich der zu betrachtenden Artengruppen ist gesetzlich durch §44 Absatz 1 und 5 BNatSchG vorgegeben. Dabei sind die aktuellen, vorhandenen, örtlichen Biotopstrukturen, unabhängig von vorhandenen Bauleitplanungen oder anderweitigen Genehmigungen zu berücksichtigen. Werden bestimmte Arten/ Artengruppen entgegen den Erwartungen verstärkt festgestellt, sind die Untersuchungsumfänge bei Bedarf entsprechend anzupassen.

Die artenschutzrechtliche Prüfung ist in Anlehnung an den Artenschutzleitfadens M-V vorzunehmen. Dabei sind möglichst die Formblätter des Artenschutz- Leitfadens zu verwenden: http://www.lung.mvregierung.de/dateien/artenschutz_leitfaden_planfeststellung_genehmigung.pdf

CEF- und Ausgleichsmaßnahmen mit bodenrechtlichem Bezug sind im Text Teil B hinreichend zu erläutern, eindeutig zu benennen, verbindlich festzusetzen und insofern verortbar, in der Planzeichnung A darzustellen. Vermeidungsmaßnahmen sind hinreichend zu erläutern, eindeutig zu benennen und in den Text Teil B mind. als Hinweis aufzunehmen.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung und die damit verbundenen Maßnahmen sind nicht als Empfehlungen zu verstehen, sondern als naturschutzrechtliche Erfordernisse verbindlich in den Bebauungsplan zu übernehmen. Insofern erforderlich sind aus naturschutzfachlicher Sicht notwendige, jedoch

Zu Stellungnahme zum speziellen Artenschutz nach § 44 Abs. 1 BNatschAG

Die Gemeinde nimmt diese Hinweise zur Kenntnis und verweist auf den, dem Entwurf beigelegten, artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. In diesem wird in angemessenem Untersuchungsumfang auf den speziellen Artenschutz Bezug genommen.

Zu Untersuchungsumfang:

Die Gemeinde nimmt diese Hinweise zur Kenntnis und verweist auf den, dem Entwurf beigelegten, Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag. In diesem wird in angemessenem Untersuchungsumfang auf den speziellen Artenschutz Bezug genommen.

Zu Erfassungen:

Im Rahmen des Umweltberichts wird eine Potentialanalyse der Habitate durchgeführt. Aus diesem ergibt sich die Notwendigkeit für eine umfangreiche weitere Kartierung wie im HzE (2018) gefordert:

„Methodik und Umfang der Tierartenerfassung müssen der Habitatausstattung, dem Vorhaben und der Fragestellung Rechnung tragen.“

Die in der Potentialanalyse, bei Begehungen des Plangebiets und im AFB festgestellten Habitate zeigen keine Hinweise auf eine nötige umfangreichere Untersuchung und Kartierung.

Die Gemeinde nimmt die weiteren Hinweise zur Kenntnis. Im AFB werden die Ergebnisse dieser Hinweise aufgegriffen und die für das Plangebiet relevante in den Bericht eingearbeitet.

nach Baurecht nicht verbindlich festsetzbare Maßnahmen vertraglich oder über Baulasten gesondert zu regeln.

Nähere Hinweise zum Artenschutz, insbesondere auch zu PV-Anlagen, sind den publizierten Arbeitshilfen des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie zu den artenschutzrechtlichen Zugriffsverboten https://www.lung.mvregierung.de/dateien/artenschutz_merkblatt_bauleitplanung.pdf zu entnehmen.

Datenabfragen zum Vorkommen besonders bzw. streng geschützter Arten oder Anfragen zur Bereitstellung digitaler Daten sind beim Landesamt für Natur Umwelt und Geologie (LUNG MV) zu stellen.

Digitale Daten, wie z.B. naturschutzrechtliche Schutzgebiete und Hinweise auf Artvorkommen (Rasterdarstellung) können über <https://www.umweltkarten.mvregierung.de/atlas/script/index.php> eingesehen werden.

Diese Datenlage ist jedoch nicht als vollständig anzusehen.

Reihenabstände, Pflegezeitpunkte Modulzwischenflächen + Wartungstätigkeiten

Mit der extensiven Pflege der Modulzwischenflächen sollen, neben der Eingriffsminderung, auch regelmäßig artenschutzrechtliche Konflikte, die durch das Vorhaben entstehen können gelöst werden. Die im Altgemeinen zu erwartenden positiven Auswirkungen auf das Arteninventar sind jedoch an verschiedene Voraussetzungen geknüpft.

Neben dem Verzicht des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sind weiterhin Mahdzeitpunkt und der Abtransport des Mahdgutes relevant. Unter Berücksichtigung der HzE ist eine Mahd/Beweidung erst ab 01.07. zulässig, wenn die Flächen als eingriffsmindernd anerkannt werden sollen. Sind besonders geschützte Reptilien auf den Flächen relevant, ist das Pflegeregime (z.B. Mahdzeitpunkte, Technik und Mahdhöhe) entsprechend anzupassen und festzusetzen. Da ein Vorhandensein/Einwandern von streng geschützten Reptilien nicht ausgeschlossen werden kann, ist zur Reduzierung des Tötungsrisikos die Mahd ausschließlich mit Balkenmähern und eine Mahdhöhe von mind. 15 cm festzusetzen.

Eine frühere Mahd kann im Einzelfall lediglich im Rahmen der 2-jährigen Entwicklungspflege nach Abstimmung mit der UNB erfolgen. Dann wären die Flächen unmittelbar vor der Mahd durch eine ÖBB zu untersuchen, um das Vorkommen von Bruten auszuschließen. Werden Bruten festgestellt, sind diese Bereiche großzügig von der Mahd auszunehmen, bis das Brutgeschäft beendet ist.

Der Abstand zwischen den Modulen sowie die Aufständerrhöhe ist entscheidend für die Nutzung und Ansiedlung von Brutvögeln und anderen Arten (siehe z.B. Studie „Gewinne für die Biodiversität des Bundesverbandes Neue Energiewirtschaft e.V. (bne), 2019“). In dieser Studie ist dargelegt, dass eine Annahme als Brutplatz für bestimmte Arten erst bei Reihenabständen der Module von 4 bis 5 m angenommen werden kann.

Unter Berücksichtigung der bisherigen PV-Planungen schätzt die UNB derzeit ein, dass ein Ersatz von Brutrevieren zwischen den Modulreihen i.d.R. nur bedingt möglich ist. Dies resultiert daraus, dass:

- i.d.R. hohe Grundflächenzahlen festgelegt werden (meist mind. 0,7) so dass entsprechende Reihenabstände nicht möglich sind
- Reihenabstände i.d.R. nicht festgesetzt werden (können), wodurch die erforderlichen Mindestabstände zwischen den Modulen nicht gewährleistet werden können
- die Flächen zwischen den Modulen jederzeit befahrbar sein müssen für Wartungszwecke, was zu Störungen oder Tötung von Tieren und deren Entwicklungsformen und folglich einer Verringerung/Verhinderung des Bruterfolges führen kann

Insgesamt kann somit keine hohe Wahrscheinlichkeit der Wirksamkeit solcher Maßnahmen zwischen den Modulreihen festgestellt werden.

Folglich sind regelmäßig CEF- Maßnahmen für den Verlust von Brutrevieren wertgebender Vogelarten notwendig, welche wiederum:

- im Text Teil B konkret festzusetzen sind,
- bei externen Maßnahmen auf nicht gemeindeeigenen Flächen durch einen zweiten Plangeltungsbereich abzusichern sind oder
- durch städtebauliche Verträge, die der UNB vor Satzungsbeschluss vorzulegen sind abzusichern.

Ausweichen von Arten in angrenzende Lebensräume

Ein Ausweichen eventuell betroffener Arten auf andere Biotope kann nicht angenommen werden, da ohne faunistische Nachweise davon auszugehen ist, dass diese potentiellen Reviere bereits besetzt sind. Der Verbotstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten tritt nicht ein, solange deren ökologische Funktion im räumlichen Zusammenhang weiterhin heißt ununterbrochen- erfüllt wird (§44 Abs. 5 BNatSchG).

Reihenabstände, Pflegezeitpunkte Modulzwischenflächen und Wartungstätigkeiten

Die Gemeinde nimmt die Hinweise zu Kenntnis und verweist auf die Beschreibungen der Kompensationsmindernden Maßnahmen im Umweltbericht. Dort sind Pflanz- und Pflegehinweise der Kompensationsmaßnahmen detailliert aufgeführt.

Die Hinweise zum Verlust von Brutrevieren zwischen den Modulreihen und die Notwendigkeit der daraus resultierenden CEF-Maßnahmen werden im AFB geprüft und angepasst.

Zu Ausweichen von Arten in angrenzende Lebensräume

Die Gemeinde nimmt diese Hinweise zur Kenntnis. Die Untersuchungsergebnisse sind im AFB dargestellt, welcher zum Entwurf nachgereicht wird.

8

Diese Einschränkung in der Gesetzgebung führt in der Planungspraxis häufig dazu, dass ohne vertiefte Prüfung das Vorhandensein von Ausweichmöglichkeiten für viele Arten pauschal angenommen wurde. Insbesondere bei stenotopen, gefährdeten Arten ist ein „Ausweichen“ in vermeintlich freie Habitate kaum valide prognostizierbar. Aus Gründen der Planungssicherheit ist gerade bei solchen Arten ansonsten davon auszugehen, dass alle vorhandenen Habitate bereits besiedelt sind. Folgerichtig könnte der durchgehende Erhalt der ökologischen Funktion für diese Arten nur durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen – continuous ecological functionality-measures) sichergestellt werden (Quelle: NUL 08/2012).

Dies trifft regelmäßig auf wertgebende Bodenbrüter, insbesondere Feldlerchen zu. Die möglichen Brutrevierverluste sind quantitativ zu ermitteln, insofern keine Erfassung vorgenommen wird. Bei der Flächenwahl und Flächengröße für die CEF-Maßnahmen sind die Habitatanforderungen/ Meideverhalten der jeweiligen Arten zu beachten.

Einzäunungen

Einzäunungen sind in Bodennähe mit einem Maschenabstand von mind. 15 cm vorzunehmen und im Text Teil B festzusetzen, um eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger zu erhalten.

Wasser- und Bodenschutz

	Gewässer I. und II. Ordnung	Abwasser	Grundwasserschutz	Bodenschutz	Anlagen wgf. Stoffe	Hochwasserschutz	Gewässer-ausbau
Keine Einwände	29.04.2024 Schorcht				Dittmann 15.05.2024		
Bedingungen/Aufl./ Hinw. laut Anlage		29.04.2024 Schorcht					
Abiehnung lt. Anlage							
Nachforderung lt. Anlage							

Gewässer I. und II. Ordnung / Abwasser / Niederschlagswasser

Aus wasserrechtlicher Sicht bestehen bei Einhaltung nachfolgender Forderungen und Hinweise grundsätzlich keine Einwände:

Gewässer I. und II. Ordnung

Hinweise:

Durch das Bauvorhaben werden Gewässer I. und II. Ordnung nicht tangiert.

Abwasser

Hinweise:

keine

Niederschlagswasser

Hinweise: Sickeranlagen sind so zu betreiben und zu warten, dass sie jederzeit ihren Zweck erfüllen und Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit sowie Belästigungen Dritter vermieden werden.

Aus wasserrechtlicher Sicht ist die Versickerung unverschmutzten Niederschlagswassers grundsätzlich möglich. Niederschlagswasser der Dachflächen sowie befestigter Flächen soll gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation in ein Gewässer eingeleitet werden.

Die Versickerung von Niederschlagswasser stellt einen Benutzungstatbestand nach § 9 WHG in Verbindung mit § 5 LWaG dar und ist nach § 8 WHG erlaubnispflichtig.

Wenn eine Verunreinigung des Grundwassers nicht zu besorgen ist und sonstige Belange nicht entgegenstehen, können die Gemeinden durch Satzung regeln, dass Niederschlagswasser außerhalb von Wasserschutzgebieten auf Grundstücken, auf denen es anfällt, oder auf besonders hierfür ausgewiesene Flächen erlaubnisfrei versickert werden kann (§32 Abs. 4 (LWaG)).

Da sich das B-Plangebiet außerhalb der Trinkwasserschutzzonen befindet, kann die Gemeinde von dieser Ausnahme Gebrauch machen.

Zu Einzäunungen

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und wurde bereits berücksichtigt. Im Teil B – Text 4.4. sind Einfriedungen mit einem Abstand von 0,2 m zur Bodenoberfläche herzustellen. Damit ist eine Durchlässigkeit für Kleinsäuger gegeben.

Zu Gewässer I. und II. Ordnung / Abwasser / Niederschlagswasser

Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus wasserwirtschaftlicher Sicht bei Einhaltung der nachfolgenden Forderungen und Hinweise grundsätzlich keine Einwände bestehen.

Zu Gewässer I. und II. Ordnung

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass Gewässer I. und II. Ordnung nicht tangiert werden.

Zu Abwasser

Es wird zur Kenntnis genommen, dass keine Hinweise geäußert werden.

Zu Niederschlagswasser

Die nebenstehenden Hinweise werden von der Gemeinde zur Kenntnis genommen und beachtet.

Die Hinweise zu Sickeranlagen sowie zur ortsnahen Versickerung von Niederschlagswasser der Dachflächen und befestigten Flächen werden in die Begründung aufgenommen.

9

Nach § 37 WHG darf der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers auf ein tiefer liegendes Grundstück nicht zum Nachteil eines höher liegenden Grundstücks behindert werden. Der natürliche Ablauf wild abfließenden Wassers darf nicht zum Nachteil eines tiefer liegenden Grundstücks verstärkt oder auf andere Weise verändert werden.

Die Bauausführung der Versickerungsanlagen hat entsprechend dem Arbeitsblatt DWA – A 138 zu erfolgen.

Bei der Versickerung von Niederschlagswasser der befestigten Flächen sowie der Dachflächen sind die Bodenverhältnisse sowie Grundwasserstände zu beachten.

Dirk Schorcht, Tel.: -6831

Grundwasser / Bodenschutz:

Bezüglich des Boden- und Grundwasserschutzes sowie der Altlasten bestehen zum Vorhaben keine Bedenken oder Einwände.

Auflagen:

Die Arbeiten sind so auszuführen, dass Verunreinigungen von Boden und Gewässer durch Arbeitsverfahren, Arbeitstechnik, Arbeits- und Transportmittel nicht zu besorgen sind. Bei auftretenden Havarien mit wassergefährdenden Stoffen ist der Schaden sofort zu beseitigen. Die untere Wasserbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim (uWb) ist unverzüglich über die Havarie und die eingeleiteten Maßnahmen zu informieren.

Falls Anzeichen für altlastenrelevante Bodenbelastungen angetroffen werden, sind unverzüglich die Arbeiten einzustellen und die uWb zu informieren. Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z.B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Umwelt des Landkreises Ludwigslust-Parchim zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.

Beim Einbau mineralischer Abfälle (z.B. Bodenmaterial, Recyclingmaterial) in technischen Bauwerken (z.B. Wege, Baustraßen, Parkplätze) ist nachweislich geeignetes Material gemäß Ersatzbaustoffverordnung zu verwenden. Der schriftliche Nachweis ist auf Verlangen vorzulegen. Die Verwertung von Bodenaushub oder Fremdboden beim Ein- oder Aufbringen in die durchwurzelbare Bodenschicht hat unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorschriften (insbes. § 1 Landesbodenschutzgesetz - LBodSchG M-V, §§ 4 und 7 Bundesbodenschutzgesetz - BBodSchG, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung - BBodSchV, DIN 18915, DIN 19639, DIN 19731) zu erfolgen.

Hinweise:

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind uns Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im vom Vorhaben betroffenen Gebiet nicht bekannt.

Julius Neuwirth, Tel.: -6819

Begründung

Die Auflagen entsprechen dem Vorsorgegrundsatz zum Gewässer- und Bodenschutz und sind verhältnismäßig. Sie beruhen auf § 107 Abs. 1 Landeswassergesetz M-V, §§ 5 Abs. 1, 6 Abs. 1, 100 Abs. 1, 101 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz, §§ 1, 2, 13, 14 Landesbodenschutzgesetz M-V und §§ 1, 4 Abs. 5, 7 Bundes-Bodenschutzgesetz.

Immissionsschutz und Abfall

Die nächstgelegenen schutzbedürftigen Wohnbebauungen sind über 400 m entfernt, aufgrund dessen wurden keine Angaben zu den Immissionsrichtwerten gemäß der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) vom 26. August 1998 genannt. Bei Einhaltung entsprechend dem Stand der Technik sollte es aufgrund der großen Entfernung zu keiner Belästigung oder schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche, ausgehend vom dem Solarpark, an diesen Wohnbebauungen kommen.

Aus Sicht des **Immissionsschutzes** wird zum oben genannten Planvorhaben wie folgt Stellung genommen:

Nebenbestimmung

1. Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogener B-Plan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen" Gemeinde Alt Zachun umfasst in der Flur 2 Gemarkung Alt Zachun das Flurstück 23/3. Mit dem Planvorhaben wird eine Sonstige Sondergebietsfläche mit der Zweckbestimmung „Photovoltaik zur Erzeugung und Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz“ ausgewiesen.
2. Es sind Photovoltaik-Module mit einer Beschichtung bzw. Oberfläche zu verwenden, die Reflexionen reduziert.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und in die Begründung zum Entwurf aufgenommen.

Die weiteren Hinweise der unteren Wasserbehörde werden ebenfalls zur Kenntnis genommen.

Zu Grundwasser / Bodenschutz

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass bezüglich des Boden- und Grundwasserschutzes sowie der Altlasten keine Bedenken oder Einwände bestehen.

Zu Auflagen

Die Auflagen werden zur Kenntnis genommen und in die Begründung bzw. in den Hinweisen des Bebauungsplanes ergänzt.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass Altlasten oder altlastenverdächtige Flächen im Plangebiet nicht bekannt sind.

Die nebenstehende Begründung wird von der Gemeinde zur Kenntnis genommen.

Zu Immissionsschutz und Abfall

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass sich die nächstgelegene schutzbedürftige Wohnbebauung über 400 m entfernt befindet und es, bei Einhaltung entsprechend dem Stand der Technik, aufgrund der großen Entfernung zu keiner Belästigung oder schädlichen Umwelteinwirkung kommen sollte.

Zu 1.

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen und diesen wird zugestimmt.

3. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Niederfrequenzanlagen, wie Transformatorstationen, so zu errichten und zu betreiben, dass sie bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum nicht nur vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, die in der Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV im Anhang 1a genannten Grenzwerte nicht überschreiten.
4. Zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen sind Gleichstromanlagen, wie Anlagen für die Energiespeicherung so zu errichten und zu betreiben, dass in ihrem Einwirkungsbereich an Orten, die zum dauerhaften oder vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmt sind, bei höchster betrieblicher Anlagenauslastung der in Anhang 1a genannte Grenzwert der magnetischen Flussdichte nicht überschritten wird, sowie Wirkungen wie Funkenentladungen auch zwischen Personen und leitfähigen Objekten, die zu erheblichen Belästigungen oder Schäden führen können, vermieden werden.
5. Der Betreiber hat die maßgeblichen Daten, sowie einen Lageplan vorzuhalten und dem FD Immissionsschutz/Abfall des Landkreises Ludwigslust-Parchim, Bereich Immissionsschutz auf Verlangen unverzüglich vorzulegen.
6. Die Anzeige einer Niederfrequenzanlage mit einer Nennspannung von 110 Kilovolt und mehr oder einer Gleichstromanlage ist gemäß § 7 Abs. 2 der 26. BImSchV dem FD Immissionsschutz/Abfall des Landkreises Ludwigslust-Parchim, Bereich Immissionsschutz, mindestens zwei Wochen vor Inbetriebnahme vorzulegen.

Hinweise

1. Gemäß § 22 BImSchG sind nicht genehmigungsbedürftige Anlagen so zu errichten und zu betreiben, dass
 - schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
 - nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden und
 - die beim Betrieb der Anlage entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.
2. Gemäß § 23 BImSchG sind die Anforderungen zum Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie zur Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu gewährleisten.
3. Sollten sich Immissionsbelästigungen für die Nachbarschaft ergeben, so ist auf Anordnung der Behörde nach § 26 BImSchG ein Gutachten (die Kosten trägt der Bauherr) mit Abwehrmaßnahmen zu erstellen und diese in Abstimmung mit der Behörde terminlich umzusetzen.
4. Während der Realisierungsphase von Baumaßnahmen sind die Immissionsrichtwerte der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm (Geräuschimmissionen – AVV Baulärm) vom 19. August 1970 einzuhalten.
5. Während der Realisierungsphase von Baumaßnahmen sind die Anforderungen der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26. BImSchV (26. BImSchVVwV) vom 26. Februar 2016 einzuhalten.
6. Reflexionen von Photovoltaikanlagen stellen Immissionen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (§ 3 Abs. 2 BImSchG) dar. Sonnenlicht wird von der glatten Oberfläche der Module nicht nur absorbiert, sondern auch zu einem Teil reflektiert. Dadurch können in der Nachbarschaft zum Teil Einwirkungen mit hoher Leuchtdichte auftreten und mit $>10^5$ cd/m² eine Absolutblendung bei den Betroffenen auslösen. Die Absolutblendung in ihrer Auswirkung auf die Nachbarschaft kann wie der periodische Schattenwurf von Windenergieanlagen betrachtet werden. In Anlehnung an [Hinweise zur Ermittlung und Beurteilung der optischen Immissionen von Windenergieanlagen (WEA-Schattenwurf-Hinweise), verabschiedet auf der 103. Sitzung, Mai 2002] kann eine erhebliche Belästigung im Sinne des BImSchG durch die maximal mögliche astronomische Blendendauer unter Berücksichtigung aller umliegenden Photovoltaikanlagen vorliegen, wenn diese mindestens 30 Minuten am Tag oder 30 Stunden pro Kalenderjahr beträgt. Das Plangebiet grenzt unmittelbar an die Bahnstrecke Parchim-Karow.

Zu 2.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Module ohne eine spezielle Beschichtung aufweisen, aufgrund derer eine Blendwirkung nicht gegeben ist.

Zu 3. und 4.

Die Nebenbestimmungen werden zur Kenntnis genommen. Aufgrund der Entfernung zur nächstgelegenen Wohnbebauung von ca. 400 m sind Beeinträchtigungen der nebenstehenden Anlagen nicht zu erwarten.

Zu 5.

Die Nebenbestimmung wird zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 erst die planungsrechtliche Voraussetzung zur Errichtung einer Freiflächenphotovoltaikanlage geschaffen wird. Maßgebliche Daten können somit erst nach in Kraft treten des Bebauungsplanes vorliegen.

Da es sich um einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan handelt wird nach § 12 BauGB ein Vorhaben- und Erschließungsplan (Belegungsplan) mit den Entwurfsunterlagen veröffentlicht.

Zu 6.

Die Nebenbestimmung wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Genehmigungsplanung beachtet.

Zu Hinweise, 1.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und beachtet.

Zu 2.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Aufgrund der Entfernung zu schutzbedürftigen Einrichtungen und Gebäuden von rund 400 m ist eine Beeinträchtigung durch schädliche Umwelteinwirkungen der Freiflächenphotovoltaikanlage nicht gegeben.

Zu 3.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Es wird darauf hingewiesen, dass aufgrund der Entfernung zur wohnbaulichen Nachbarschaft nicht mit Immissionsbelästigungen zu rechnen ist.

Zu 4. und 5.

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der Bauausführung beachtet.

Abfallwirtschaft

Gegenüber dem Vorhaben mit Aktenzeichen BP 240035 liegen seitens der Abfallwirtschaft keine Bedenken vor.

Steven Flemming, Tel.: -7016

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

Struzyna
SB Bauleitplanung

Zu 6.

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Die Gemeinde weist darauf hin, dass gemäß den Hinweisen zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz (LAI), Immissionsorte die sich weiter als 100 m von einer Photovoltaikanlage entfernt befinden, nur kurzzeitige Blendwirkungen erfahren.

Zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 wurde ein Blendgutachten erarbeitet. In dem Blendgutachten wurden mögliche Blendwirkungen ausgehend von der geplanten Photovoltaikanlage, die auf die angrenzende Bahnstrecke einwirken, untersucht. Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Photovoltaikanlage keine Blendung hervorruft und somit keine immissionsschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich werden.

Zu Abfallwirtschaft

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass seitens der Abfallwirtschaft keine Bedenken vorliegen.

**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Westmecklenburg**



StALU Westmecklenburg
Bleicherufer 13, 19053 Schwerin

Planungsbüro Hufmann
Alter Holzhafen 8
23966 Wismar

Telefon: 0385 / 588 66151
Telefax: 0385 / 588 66570
E-Mail: Andrea.Geske@staluwm.mv-regierung.de
Bearbeitet von: Andrea Geske

AZ: StALU WM-140-24-5122-76002
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Schwerin, 14. April 2024

**Satzung der Gemeinde Alt Zachun über den vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 1
„Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“**

Ihr Schreiben vom 22. April 2024

Nach Prüfung der mir übersandten Unterlagen nehme ich in meiner Funktion als Träger öffentlicher Belange und aus fachtechnischer Sicht wie folgt Stellung:

1. Landwirtschaft/EU-Förderangelegenheiten

Die vorliegenden Unterlagen wurden aus landwirtschaftlicher Sicht geprüft.

Landwirtschaftliche Belange sind berührt. Der Vorhabenträger plant die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen auf 12 ha in der Gemarkung Neu Zachun. Diese Flächen wurden bisher landwirtschaftlich genutzt und sind Bestandteil des Feldblocks DEMVL095DA20079. Angaben zur Ackerzahl wurden nicht gemacht.

Aus Sicht der Raumordnung des Landes verstoßen PV-FFA auf Ackerflächen grundsätzlich gegen die Ziele bzw. Grundsätze der Raumordnung. Entsprechend dem Landesraumentwicklungsprogramm M-V 2016 sollen PV-FFA nur auf Konversionsflächen, versiegelten Flächen, Deponieabschnitten oder endgültig stillgelegte Deponien oder aber auf Ackerland in einem 110 m breiten Streifen beiderseits von Autobahnen und Schienenwegen zulässig sein. Nur ein Teil der Sondergebietsfläche befindet sich im 110 m Abstand zum Schienenweg. Die restlichen Sondergebietsflächen weichen von den Zielen und Festlegungen der Raumordnung ab. Daher wurde am 23.10.2023 ein Zielabweichungsverfahren beantragt.

Boden ist der wichtigste Produktionsfaktor der Landwirtschaft und Boden ist nicht vermehrbar. Die Verknappung von landwirtschaftlichen Nutzflächen hat Einfluss auf das Pachtpreisniveau und damit auf den wirtschaftlichen Erfolg der ortsansässigen Landwirtschaftsbetriebe.

Weitere Bedenken und Anregungen werden geäußert.

Hausanschrift:
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Westmecklenburg
Bleicherufer 13
19053 Schwerin

Telefon: 0385 / 588 66000
Telefax: 0385 / 588 66570
E-Mail: poststelle@staluwm.mv-regierung.de

Allgemeine Datenschutzinformation:
Der Kontakt mit dem StALU Westmecklenburg ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DSGVO i.V.m. § 4 (1) DSGVO M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.stalu-mv.de/Service/Datenschutz/.

Zu 1. Landwirtschaft/ EU-Förderangelegenheiten

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass landwirtschaftliche Belange berührt sind. Die weiteren Ausführungen werden zur Kenntnis genommen und diesen wird zugestimmt.

Die Bodenpunkte liegen zwischen 20 bis 25. Der durchschnittliche Bodenwert innerhalb des Geltungsbereiches beträgt 21.

Die Ausführungen werden zur Kenntnis genommen.

Mit Schreiben vom 11.11.2024 wurde durch das Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus und Arbeit Mecklenburg-Vorpommern eine Abweichung von dem im LEP M-V festgelegten Ziel der Raumordnung, dass landwirtschaftlich genutzte Flächen nur in einem Streifen von 110 m beiderseits von Autobahnen, Bundesstraßen und Schienenwegen für Freiflächen-Photovoltaikanlagen in Anspruch genommen werden dürfen, zugelassen.

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass Boden der wichtigste Produktionsfaktor der Landwirtschaft ist und Boden nicht vermehrbar ist.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Nutzungsdauer der Freiflächenphotovoltaikanlage 30 Jahre beträgt und im Durchführungsvertrag rechtlich gesichert wird. Danach wird die Fläche wieder einer landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt.

2. Integrierte ländliche Entwicklung

Als zuständige Behörde zur Durchführung von Verfahren zur Neuregelung der Eigentumsverhältnisse nach dem 8. Abschnitt des Landwirtschaftsanpassungsgesetzes und des Flurbereinigungsgesetzes teile ich mit, dass sich das Plangebiet in keinem Verfahren zur Neuregelung der Eigentumsverhältnisse befindet. Bedenken und Anregungen werden deshalb nicht geäußert.

3. Naturschutz, Wasser und Boden**3.1 Naturschutz**

Vom Vorhaben sind meine Belange nach §§ 5 Satz 1 Nr. 1 bis 3 und 40 Abs. 2 Nr. 2 Naturschutzausführungsgesetz (NatSchAG M-V) nicht betroffen. Die Belange anderer Naturschutzbehörden nach §§ 2, 3, 4, 6 und 7 NatSchAG M-V sind zu prüfen.

3.2 Wasser

Gewässer erster Ordnung gem. § 48 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) und wasserwirtschaftliche Anlagen in meiner Zuständigkeit werden nicht berührt, so dass von hier gegen das Vorhaben keine wasserwirtschaftlichen Bedenken bestehen.

3.3 Boden

Das Altlasten- und Bodenschutzkataster für das Land Mecklenburg-Vorpommern wird vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Goldberger Straße 12, 18273 Güstrow, anhand der Erfassung durch die Landräte der Landkreise und Oberbürgermeister/Bürgermeister der kreisfreien Städte geführt. Entsprechende Auskünfte aus dem Altlastenkataster sind dort erhältlich.

Werden in Bewertung dieser Auskünfte oder darüber hinaus durch Sie schädliche Bodenveränderungen, Altlasten oder altlastverdächtige Flächen im Sinne des Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG) festgestellt, sind Sie auf Grundlage von § 2 des Gesetzes zum Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz – LBodSchG M-V) verpflichtet, den unteren Bodenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte hierüber Mitteilung zu machen.

4. Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Genehmigungsbedürftige Anlagen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG)

Im Planungsbereich und seiner immissionsschutz-/abfallrelevanten Umgebung befindet sich nachfolgende Anlage, die nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigt ist, sich in Betrieb befindet bzw. angezeigt wurde:

Zu 2. Integrierte ländliche Entwicklung

Es wird zur Kenntnis genommen, dass sich das Plangebiet in keinem Verfahren zur Neuregelung der Eigentumsverhältnisse befindet und Bedenken und Anregungen deshalb nicht geäußert werden.

Zu 3.1 Naturschutz

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass die Belange des StALU nicht betroffen sind. Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim wurde ebenfalls am Planverfahren gemäß § 4 Abs. 1 BauGB beteiligt.

Zu 3.2 Wasser

Es wird zur Kenntnis genommen, dass Gewässer erster Ordnung und wasserwirtschaftliche Anlagen in Zuständigkeit des StALU nicht berührt werden und daher keine wasserwirtschaftlichen Bedenken bestehen.

Zu 3.3. Boden

Der Hinweis auf das Altlasten- und Bodenschutzkataster wird zur Kenntnis genommen. Das Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie wurde ebenfalls als Träger öffentlicher Belange beteiligt.

Der weitere Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

Zu 4. Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass sich im Änderungsbereich und seiner immissionsschutz-/ abfallrelevanten Umgebung ein Flüssigtanklager befindet, das nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigt ist und sich in Betrieb befindet bzw. angezeigt wurde.

Koordinatensystem: ETRS89UTM Zone 33

Anlage	Rechtswert	Hochwert
Flüssigtanklager	33255918	5934219

Diese Anlage genießt Bestandschutz und ist bei allen Planungsmaßnahmen zu berücksichtigen.

Im Auftrag


Anne Schwanke

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass die nebenstehende Anlage (Flüssigtanklager) Bestandsschutz genießt und bei allen Planungsmaßnahmen zu berücksichtigen sind.

Es wird darauf hingewiesen, dass sich die Anlage nordwestlich, außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befindet und mit dem Bebauungsplan folglich keine Eingriffe in die Anlage erfolgen.

**Landesamt für Kultur und
Denkmalpflege
Mecklenburg-Vorpommern**



Landesamt für Kultur und Denkmalpflege
Postfach 111252 19011 Schwerin

Planungsbüro Hufmann

Alter Holzhafen 8

23966 Wismar

Auskunft erteilt: DenkmalGIS

Telefon: 0385 588 79 100

e-mail: poststelle@lakd-mv.de

Aktenzeichen: 240422_010007E07

Schwerin, den 13.05.2024

Verfahren: Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Ihr Schreiben vom 22.04.2024

Ihr Aktenzeichen Absender Aktenzeichen

Gemeinde Alt Zachun

Grundstueck Alt Zachun

Georeferenz

Vorhaben 1. Änd. FNP - Frühzeitige Beteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB

Hier eingegangen 22.04.2024 12:47:00

Diese Stellungnahme erfolgt in Wahrnehmung der Aufgaben und Befugnisse der Landesdenkmalfachbehörde und als Träger öffentlicher Belange (§ 4 (2) Pkt. 6 DSchG MV).

Im Gebiet des o. g. Vorhabens sind nach den hier vorliegenden Unterlagen keine in die Denkmalliste nach § 5 DSchG MV eingetragene bekannte bzw. vermutete Bodendenkmale bekannt.

Gemäß DSchG MV sind bekannte bzw. vermutete Bodendenkmale in die Denkmallisten einzutragen. Die Denkmallisten sind getrennt nach Bodendenkmalen, Baudenkmalen und beweglichen Denkmalen zu führen. Der Eigentümer und die Gemeinde sind von der Eintragung aller Denkmale in die jeweiligen Denkmallisten zu benachrichtigen. Veränderungen an den Denkmallisten dürfen nur nach Anhörung der Denkmalfachbehörde vorgenommen werden.

Zuständige Behörde für die Führung der Denkmalliste ist gemäß § 5 DSchG MV die jeweilige untere Denkmalschutzbehörde. Rechtlich verbindliche Auskünfte (einschließlich Denkmalwertbegründung) zu tatsächlichen Bau- und Bodendenkmalen auf der Denkmalliste, das sind ausschließlich jene, die in einem eigens dafür durchgeführten geordneten Verfahren zur Aufnahme auf die Denkmalliste gemäß DSchG MV aufgenommen worden sind, können daher nur von der unteren Denkmalschutzbehörde auf Grundlage der dort geführten Denkmalliste gegeben werden.

Hausanschriften:

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern

Verwaltung

Domhof 4/5
19055 Schwerin
Tel.: 0385 588 79 111

Landesbibliothek

Johannes-Stelling-Str. 29
19053 Schwerin
Tel.: 0385 588 79 210

Landesdenkmalpflege

Domhof 4/5
19055 Schwerin
Tel.: 0385 588 79 101

Landesarchäologie

Domhof 4/5
19055 Schwerin
Tel.: 0385 588 79 101

Landesarchiv

Graf-Schack-Allee 2
19053 Schwerin
Tel.: 0385 588 79 410

<http://www.kulturerbe-mv.de> E-Mail: poststelle@lakd-mv.de Fax: 0385 588 79 344

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass im Plangebiet keine in die Denkmalliste nach § 5 DSchG MV eingetragenen bekannte bzw. vermutete Bodendenkmale bekannt sind.

Der nebenstehende Hinweis zur Eintragung bekannter bzw. vermuteter Bodendenkmale wird zur Kenntnis genommen.

Die weiteren Hinweise werden zur Kenntnis genommen.

Die Denkmallisten stehen bei den unteren Denkmalschutzbehörden jedermann zur Einsicht offen. Die Denkmallisten für Bodendenkmale und bewegliche Denkmale können nur von demjenigen eingesehen werden, der ein berechtigtes Interesse nachweist (siehe § 5 DSchG MV).

Der Grundstückseigentümer MUSS allerdings von der Eintragung in die Denkmalliste (einschließlich Denkmalswertbegründung) benachrichtigt worden sein, denn die untere Denkmalschutzbehörde ist dazu gesetzlich verpflichtet, und dürfte daher Kenntnis von den sein Grundstück betreffenden Inhalten der Denkmalliste haben.

Im Plangebiet ist kein Grabungsschutzgebiet gemäß § 14 DSchG MV ausgewiesen.

Die gegenwärtig im Land bekannten bzw. vermuteten Bodendenkmale machen nur einen kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Bodendenkmale aus. Daher muss stets mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden. Auch diese Bodendenkmale sind gemäß § 5 (2) DSchG MV gesetzlich geschützt.

Die §§ 6,7,8 und 9 DSchG MV

§ 6 - Erhaltungspflicht,
§ 7 - Genehmigungspflicht,
§ 8 - Veränderungsanzeige,
§ 9 - Auskunfts- und Duldungspflicht

gelten jedoch für bewegliche Denkmale nur, wenn sie in die Denkmalliste eingetragen sind.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf Kultur- und Sachgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (siehe dazu etwa §§ 1,2 und 2a BauGB sowie § 2 Abs. 1 UVPG), reichen die vorliegenden Informationen nicht aus.

Da die in der Denkmalliste nach § 5 DSchG MV eingetragenen bekannten bzw. vermuteten Bodendenkmale nicht den tatsächlichen Bestand der Bodendenkmale widerspiegeln, sollten auf Kosten des Vorhabenträgers frühzeitig durch geeignete Fachfirmen mit anerkannten Prüfmethode (archäologische Voruntersuchung mittels einer ausreichenden Anzahl von Sondageschnitten) Untersuchungen zum tatsächlichen Bestand der Bodendenkmale durchgeführt werden. Erst auf Grundlage dieser vom Vorhabenträger ggf. gemäß § 2 Abs. 4 Sätze 2 und 3 BauGB bzw. § 6 Abs. 1 UVPG (nach Maßgabe der Anlage 1 UVPG) bereitzustellenden entscheidungserheblichen Unterlagen können dann die Auswirkungen des Vorhabens auf die Bodendenkmale zuverlässig beschrieben und bewertet werden.

Dadurch erhöht sich auch die Planungssicherheit erheblich, weil Verzögerungen des Vorhabens durch die Entdeckung bislang unbekannter Bodendenkmale (§ 11 Abs. 3 DSchG MV) während der Durchführung des Vorhabens vermieden werden.

Denn wenn bei Erdarbeiten neue Bodendenkmale oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 (1), (2), (3) DSchG MV der unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen und der Fund und die Fundstelle in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des für den Vorhabenträger Zumutbaren verlängern, wenn die

Seite 2 von 4

Die nebenstehenden Ausführungen zur Einsicht in die Denkmallisten und zur Benachrichtigung der betroffenen Grundstückseigentümer werden zur Kenntnis genommen.

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass im Plangebiet kein Grabungsschutzgebiet gemäß § 14 DSchG MV ausgewiesen ist.

Die weiteren gegebenen Hinweise zum Denkmalschutz werden von der Gemeinde zur Kenntnis genommen.

Ein Hinweis auf mögliche Denkmalfunde und dessen Umgang im Rahmen der Baumaßnahmen wurden bereits in die Hinweise des Bebauungsplanes aufgenommen.

sachgerechte Untersuchung oder die Bergung des Denkmals durch die Denkmalbehörden oder deren Beauftragte dies erfordert. Die Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer sowie zufällige Zeugen, die den Wert des Fundes erkennen.

HINWEIS auf die Handreichung "Kulturgüter in der Planung":

Für die Berücksichtigung des kulturellen Erbes in Umwelt- und Umweltverträglichkeitsprüfungen wird auf die Handreichung "Kulturgüter in der Planung" verwiesen:

UVP-Gesellschaft e.V. (Hg.): Kulturgüter in der Planung. Handreichung zur Berücksichtigung des Kulturellen Erbes bei Umweltprüfungen, Köln 2014.

https://www.lvr.de/media/wwwlvrde/kultur/kulturlandschaft/dokumente_193/UVP-Kulturgueter_in_der_Planung.pdf

HINWEIS zum Denkmalschutzgesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern:

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

Dabei ist bei den lediglich als Flächen, die sich mitunter überlappen, ausgewiesenen Bodendenkmalen von vornherein klar, dass es sich bei diesen Flächen

um vermutete Bodendenkmale handelt.

Denn tatsächliche Bodendenkmale haben drei Dimensionen (nicht nur zwei) und müssen, um den Status tatsächliche Bodendenkmale gemäß DSchG MV zu erhalten, von den Behörden als Körper mindestens so genau bestimmt sein, dass sich die Körper nicht gegenseitig durchdringen, von der für die Führung der Denkmalliste zuständigen Vollzugsbehörde nach förmlicher Anhörung der Landesdenkmalfachbehörde mit diesen Daten in die Bodendenkmalliste aufgenommen sowie der Grundstückseigentümer und die Gemeinde von der Eintragung der Denkmale bzw. des Grabungsschutzgebietes in die Denkmalliste benachrichtigt werden.

Mit Urteil vom 27. April 2017 hat das Verwaltungsgericht Schwerin (2 A 3548/15 SN) festgestellt,

dass das Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG MV) keine Ermächtigungsgrundlage für Auflagen zur Sicherstellung und Bergung

vermuteter Bodendenkmale zu Lasten des Bauherrn gibt.

Im einzelnen stellt das Gericht zu lediglich als Flächenumrissen gekennzeichneten Bodendenkmalen (im folgenden wörtlich zitiert) fest:

Seite 3 von 4

Die Ausführungen auf die Handreichung „Kulturgüter in der Planung“ werden zur Kenntnis genommen.

Die Hinweise zum Denkmalschutzgesetz M-V sowie zum Urteil des Verwaltungsgerichtes Schwerin werden zur Kenntnis genommen.

(Rn. 43), "Nach dem eindeutigen Wortlaut knüpft § 7 Abs. 1, 5 DSchG MV an das tatsächliche Vorliegen eines Denkmals an. Der bloße Verdacht genügt - auch wenn er auf konkrete Tatsachen gestützt sein mag - nicht."

(Rn. 51), "Im Ergebnis genügt es für die Annahme einer Grundstücksfläche als Bodendenkmal wegen des mit einer Unterschutzstellung verbundenen Eingriffs in Grundrechtspositionen der Grundstückseigentümer und -nutzer nicht, dass das Vorhandensein eines Bodendenkmals nur vermutet oder auch nur für überwiegend wahrscheinlich gehalten wird. ..."

(Rn. 54), "Auch ermächtigt § 7 Abs. 5 i.V.m. § 11 DSchG MV nicht

zur Verpflichtung eines Bauherrn

zur Heranziehung von archäologischen Aufsehern oder Baubegleitern.

Ebenso wenig kann aus diesen Normen die Ermächtigung zur Verpflichtung eines Bauherrn

zur Bergung und Erfassung der gefundenen Denkmale

oder zur Information über die in Aussicht genommenen Maßnahmen abgeleitet werden.

Beides ist nach § 4 Abs. 2 i.V.m. § 11 Abs. 4 DSchG MV originäre Aufgabe der Denkmalfachbehörde bzw. unteren Denkmalschutzbehörden.

Die denkmalbezogenen Verpflichtungen des Bauherrn beschränken sich im Wesentlichen auf die Auskunft-, Anzeige- und Erhaltungspflicht (vgl. §§ 9 Abs. 1, 11 Abs. 2, 3 DSchG MV)."

Vorgang besteht aus:

ORI240422_010007E07.xml

ORI240422_010007E07.pdf

Dr.-Ing. Michael Bednorz
eda1bdd09ba580e6c81fcec89a8f8f57
13.05.2024 16:41:47

**Bergamt Stralsund**

Bergamt Stralsund
Postfach 1138 - 18401 Stralsund

Planungsbüro Hufmann
Alter Holzhafen 8
23966 Wismar

Bearb.: Herr Krüger
Fon: 0385 / 588 890 31
Fax: 0385 / 588 890 42
Mail: m.krueger@ba.mv-regierung.de

www.bergamt-mv.de

Reg. Nr. 1328/24

Az. 512/13076/299-2024

Ihr Zeichen / vom
22.04.2024

Mein Zeichen / vom

Telefon
0385/58889031

Datum
22.05.2024

STELLUNGNAHME DES BERGAMTES STRALSUND

Sehr geehrte Damen und Herren,

die von Ihnen zur Stellungnahme eingereichte Maßnahme

Vorentwurf der Satzung der Gemeinde Alt Zachun über den vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 „Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“

berührt keine Belange nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in der Zuständigkeit des Bergamtes Stralsund.

Die o. g. Maßnahme befindet sich innerhalb der Bergbauberechtigung „Bewilligung zur Nutzung für Formationen und Gesteine, die zur unterirdischen behälterlosen Speicherung geeignet sind im Bewilligungsfeld Schwerin-Ludwigslust“. Inhaber dieser Bewilligung ist die Firma HanseWerk AG, Schlesweg-HeinGas-Platz 1, 25451 Quickborn. Für eine endgültige Abstimmung wenden Sie sich bitte an den Inhaber der o.g. Bergbauberechtigung.

Aus Sicht der vom Bergamt Stralsund zu wahrenen Belange werden keine weiteren Einwände oder ergänzenden Anregungen vorgebracht.

Mit freundlichen Grüßen und Glückauf
Im Auftrag

Alexander Kattner

Allgemeine Datenschutzinformation: Der Kontakt mit dem Bergamt Stralsund ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage ist Art. 6 Abs. 1e DSGVO i.V.m. § 4 Abs. 1 DSGVO-M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

Hausanschrift:

Bergamt Stralsund
Frankendamm 17
18439 Stralsund

Fon: 0385 / 588 890 00

Fax: 0385 / 588 890 42

Mail: poststelle@ba.mv-regierung.de

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass keine Belange nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in der Zuständigkeit des Bergamtes Stralsund berührt werden.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass sich das Plangebiet innerhalb der nebenstehenden Bergbauberechtigung befindet und das Inhaber der Bewilligung die Firma HanseWerk AG ist.

Der Inhaber der Bergbauberechtigung wird nach § 4 Abs. 2 BauGB im Rahmen der förmlichen Beteiligung beteiligt werden.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass aus Sicht des Bergamt Stralsund keine weiteren Einwände oder ergänzende Anregungen vorgebracht werden.



Deutsche Bahn AG, DB Immobilien •
Caroline-Michaelis-Straße 5-11, 10115 Berlin

Planungsbüro Hufmann
Alter Holzhafen 8
23966 Wismar

Mail: info@pbh-wismar.de

DB AG - DB Immobilien
Kundenteam Eigentumsmanagement - Baurecht II
Caroline-Michaelis-Straße 5-11
10115 Berlin
www.deutschebahn.com

Christian Zielzki
Telefon: 030 297 57274
E-Mail: christian.zielzki@deutschebahn.com
DB.DBImm.Baurecht-Ost@deutschebahn.com

Organisationskürzel: CR.R 042 Zi
Aktenzeichen: TÖB-MV-24-180094
-180095

29.04.2024

Ihr Zeichen/Bearbeitung/Datum: -- / Frau Kira Lachmann / 23.04.2024

- **Änderung des Flächennutzungsplanes der Gemeinde Alt Zachun**
 - **Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1**
 - **„Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen“**
- Stellungnahme der DB AG gemäß § 4 Abs. 1 BauGB**

Sehr geehrte Damen und Herren,

die DB AG, DB Immobilien, als von der DB InfraGO AG (ehemals DB Netz AG / DB Station & Service AG) bevollmächtigtes Unternehmen, übersendet Ihnen hiermit folgende Gesamtstellungnahme zum o. g. Vorhaben:

- Gegen die Flächennutzungsplanänderung bestehen aus Sicht der Deutschen Bahn AG keine grundsätzlichen Bedenken.
- Zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 30 bitten wir die folgenden Punkte zu berücksichtigen bzw. einzuhalten:
 - Durch den Eisenbahnbetrieb und die Erhaltung der Bahnanlagen entstehen Emissionen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können.
 - Gegen die aus dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen sind erforderlichenfalls von der Gemeinde oder dem Vorhabenträger auf eigene Kosten geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen bzw. vorzunehmen.
 - Es ist jederzeit zu gewährleisten, dass durch Bau, Bestand und Betrieb der geplanten Photovoltaikanlage keinerlei negativen Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebs entstehen können (z.B. Sichteinschränkungen der Triebfahrzeugführer durch z.B. Blendungen, Reflexionen o. ä.).
 - Sollte sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen, so sind vom Bauherrn entsprechende Abschirmungen anzubringen.
 - Bestehende Zugänge zu den Bahnbetriebsanlagen sind für die Instandhaltungs- und Entörungsdienste der Unternehmen der DB AG uneingeschränkt zu gewährleisten.

Deutsche Bahn AG | Sitz: Berlin | Registergericht: Berlin-Charlottenburg
HRB 50 000 | USt-IdNr.: DE 811569869 | Vorsitz des Aufsichtsrats: Werner Gatzert
Vorstand: Dr. Richard Lutz (Vorsitz), Dr. Levin Holle, Berthold Huber, Dr. Daniela Gerd tom Markkotten,
Dr. Sigrid Evelyn Nikutta, Evelyn Palla, Dr. Michael Peterson, Martin Seiler



Nähere Informationen zur Datenverarbeitung im DB-Konzern finden Sie hier: www.deutschebahn.com/datenschutz

Seite 1 / 3

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass gegen die 1. Änderung des Flächennutzungsplanes grundsätzlich keine Bedenken bestehen.

Die Gemeinde geht davon aus, dass es sich bei dem erwähnten Bebauungsplan Nr. 30 um einen redaktionellen Fehler handelt und es sich hier, wie in der Übersicht der Stellungnahme geschrieben, um dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 1 handelt.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass durch den Eisenbahnbetrieb Emissionen entstehen, die zu Immissionen an benachbarter Bebauung führen können. Durch den Bebauungsplan werden keine Nutzungsarten zulässig, die durch den bestehenden Eisenbahnbetrieb negativ beeinträchtigt werden könnten. Somit ist nicht davon auszugehen, dass Schutzmaßnahmen durch die von dem Eisenbahnbetrieb ausgehenden Emissionen erforderlich werden.

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass jederzeit zu gewährleisten ist, dass negative Auswirkungen auf die Sicherheit des Eisenbahnbetriebes ausgeschlossen werden.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass sofern sich nach der Inbetriebnahme eine Blendung herausstellen sollte, durch den Vorhabenträger entsprechende Abschirmungen anzubringen sind.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Bestehende Zugänge befinden sich nicht innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1.



- Flucht- bzw. Rettungswege sind freizuhalten, um die Sicherheitspflichten nach § 4 AEG erfüllen zu können.
- Ein widerrechtliches Betreten und Befahren des Bahnbetriebsgeländes sowie sonstiges Hineingelangen in den Gefahrenbereich der Bahnanlagen ist gemäß § 62 EBO unzulässig und durch geeignete und wirksame Maßnahmen grundsätzlich und dauerhaft auszuschließen.
- Es wird hiermit auf § 64 EBO hingewiesen, wonach es verboten ist, Bahnanlagen zu beschädigen oder zu verunreinigen, Sicherungseinrichtungen unerlaubt zu öffnen oder andere betriebsstörende sowie betriebsgefährdende Handlungen vorzunehmen.
- Oberflächen- und sonstige Abwässer dürfen nicht auf oder über Bahngrund abgeleitet werden. Bahneigene Entwässerungsanlagen dürfen in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt werden.
- Es wird darauf hingewiesen, dass auf oder im unmittelbaren Bereich von DB Liegenschaften jederzeit mit dem Vorhandensein betriebsnotwendiger Kabel, Leitungen oder Verrohrungen gerechnet werden muss.
- Eine Kabel- und Leitungsermittlung wurde seitens der DB AG nicht durchgeführt. Sollte dies gewünscht werden, so ist eine entsprechende Anfrage an die DB AG zu richten. Bitte nutzen Sie das Online-Portal der DB Immobilien über folgenden Link:
www.deutschebahn.com/Online_Portal/Kabel_und_Leitungsanfragen
- Künftige Aus- und Umbaumaßnahmen sowie notwendige Maßnahmen zur Instandhaltung und dem Unterhalt, in Zusammenhang mit dem Eisenbahnbetrieb, sind der Deutschen Bahn weiterhin zweifelsfrei und ohne Einschränkungen zu gewähren.
- Für alle zu Schadensersatz verpflichtenden Ereignisse, welche aus der Vorbereitung, der Bauausführung und dem Betrieb des geplanten Vorhabens abgeleitet werden können und sich auf Betriebsanlagen der Eisenbahn auswirken, kann sich eine Haftung des Bauherrn ergeben.

Wir bitten Sie, uns an dem weiteren Verfahren zu beteiligen und behalten uns weitere Bedingungen und Auflagen vor.

Bei Rückfragen bitten wir Sie sich an den Mitarbeiter des Teams Baurecht, Herrn Christian Zielzki, zu wenden.

Mit freundlichen Grüßen
Deutsche Bahn AG
DB Immobilien, Region Ost

Björn
i. V. Claaßen

Digital unterschrieben
von Björn Claaßen
Datum: 2024.04.30
09:57:10 +02'00'

I. A.  Digital unterschrieben
von Christian Zielzki
Datum: 2024.04.29
11:07:04 +02'00'

Die weiteren Hinweise werden von der Gemeinde zur Kenntnis genommen.

Abschließend wird darauf hingewiesen, dass zum Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1 ein Blendgutachten erarbeitet wurde. In dem Blendgutachten wurden mögliche Blendwirkungen ausgehend von der geplanten Photovoltaikanlage, die auf die angrenzende Bahnstrecke einwirken, untersucht. Das Blendgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die geplante Photovoltaikanlage keine Blendung hervorruft und somit keine immissionsschutzrechtlichen Maßnahmen erforderlich werden.



Bitte beachten Sie: Ab 1. Januar 2024 wurden die DB Netz AG und die DB Station&Service AG in eine neue Gesellschaft zusammengeführt: die DB InfraGO AG. Die alten Firmenbezeichnungen (DB Netz AG / DB Station & Service AG) sind zum Jahreswechsel erloschen. Weitere Informationen finden Sie hier: <http://www.dbinfra.go.com/>

Datenschutzhinweis: Wir möchten Sie darauf hinweisen, dass die in Stellungnahmen des DB Konzerns enthaltenen personenbezogenen Daten von DB Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (Vor- und Nachname, Unterschriften, Telefon, E-Mail-Adresse, Postanschrift) vor der öffentlichen Auslegung (insbesondere im Internet) geschwärzt werden müssen.

Chatbot Petra steht Ihnen bei allgemeinen Fragen rund um immobilienrelevante Angelegenheiten gerne zur Verfügung. Nutzen Sie dafür folgenden Link oder den QR-Code: <https://chatbot-petra.tech.deutschebahn.com/>





50Hertz Transmission GmbH – Heidestraße 2 – 10557 Berlin

Planungsbüro Hufmann
Alter Holzhafen 8
23966 Wismar

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 1 "Solarpark Alt Zachun an den Bahngleisen" der Gemeinde Alt Zachun - frühzeitige Behördenbeteiligung nach § 4 Abs. 1 BauGB

Sehr geehrte Frau Lachmann,

Ihr Schreiben haben wir dankend erhalten.

Nach Prüfung der Unterlagen teilen wir Ihnen mit, dass sich im Plangebiet derzeit keine von der 50Hertz Transmission GmbH betriebenen Anlagen (z. B. Hochspannungsfreileitungen und -kabel, Umspannwerke, Nachrichtenverbindungen sowie Ver- und Entsorgungsleitungen) befinden.

Ihr Vorhaben befindet sich jedoch im sogenannten Präferenzraum für unser Stromleitungsausbauvorhaben „NordOstLink“, dessen erster Entwurf am 18.11.2023 von der Bundesnetzagentur veröffentlicht wurde. Der NordOstLink ist eine als Erdkabel-Technologie ausgeführte 525 kV HGÜ-Verbindung, die als Projekt DC31/DC32 im Netzentwicklungsplan 2037/2045 (2023) vorgesehen und mit der Bezeichnung „Höchstspannungsleitung Hemmingstedt/Lieth/Lohe-Rickelshof/Wöhrden – Klein Rogahn/Stralendorf/Warsow/Holthusen/Schossin“ als Vorhaben Nr. 81 der Anlage zum BBPlG aufgeführt ist.

Am 26.02.2024 hat 50Hertz einen ersten Entwurf der Vorschlagstrasse veröffentlicht. Nach dem aktuellen Planungsstand ist ein Konflikt mit Ihrem Vorhaben nicht gegeben. Für den Fall, dass die Vorschlagstrasse im weiteren Verlauf noch angepasst wird, kann eine räumliche Überschneidung der Maßnahmen gleichwohl nicht vollständig ausgeschlossen werden. Daher bitten wir um stete Beteiligung im fortlaufenden Verfahren.

Zum Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung äußern wir uns als Leitungsbetreiber nicht.

Freundliche Grüße

50Hertz Transmission GmbH

Kretschmer
Kretschmer

Froeb
Froeb

50Hertz Transmission GmbH

OGZ
Netzbetrieb Zentrale

Heidestraße 2
10557 Berlin

Datum
07.05.2024

Unser Zeichen
2024-002318-01-OGZ

Ansprechpartnerin
Frau Froeb
Herr Zenner

Telefon-Durchwahl
030/5150-6710

Fax-Durchwahl

E-Mail
leitungsauskunft@50hertz.com

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom
23.04.2024

Vorsitzende des Aufsichtsrates
Catherine Vandenborre

Geschäftsführer
Stefan Kapfner, Vorsitz
Dr. Dirk Biermann
Sylvia Borcherting
Marco Nix

Sitz der Gesellschaft
Berlin

Handelsregister
Amtsgericht Charlottenburg
HRB 84446

Bankverbindung
BNP Paribas, NL FFM
BLZ 512 106 00
Konto-Nr. 9223 7410 19
IBAN:
DE75 5121 0600 9223 7410 19
BIC: BNPADEFF

USt-Id.-Nr. DE813473551



www.50hertz.com

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass sich im Änderungsbereich keine von der 50Hertz Transmission GmbH betriebenen Anlagen befinden.

Die Gemeinde nimmt zur Kenntnis, dass sich der Änderungsbereich im Präferenzraum für das Stromleitungsausbauvorhaben „NordOstLink“ der 50Hertz GmbH befindet. Die weiteren Ausführungen zu dem Vorhaben werden ebenfalls zur Kenntnis genommen.

Es wird zur Kenntnis genommen, dass im Februar 2024 ein erster Entwurf der Vorschlagstrasse durch die 50Hertz GmbH veröffentlicht wurde und nach aktuellen Planungsstand ein Konflikt mit der Flächennutzungsplanänderung nicht gegeben ist.

Weiter wird zur Kenntnis genommen, dass im weiteren Planungsverlauf die Vorschlagstrasse angepasst werden kann und eine räumliche Überschneidung daher nicht vollständig ausgeschlossen werden kann.

Die 50Hertz Transmission GmbH wird im weiteren Planverfahren gemäß § 4 Abs. 2 BauGB beteiligt.

Abschließend weist die Gemeinde Alt Zachun darauf hin, dass für den vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 1 ein positiver Bescheid des Ministeriums vorliegt. Das Vorhaben dient dem Beitrag zum Ausbau der erneuerbaren Energien und liegt im öffentlichen Interesse. Es ist daher davon auszugehen, dass die gemeindliche Bauleitplanung einer mögliche Verlaufsänderung der Vorschlagstrasse des Stromleitungsausbauvorhaben der 50Hertz GmbH überwiegt.