

**Aufstellungsverfahren für den vorhabenbezogenen
Bebauungsplan Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III"
der Stadt Eggesin
hier: Entwurfs- und Auslegungsbeschluss zum Entwurf
Stand 11/2022**

<i>Fachamt:</i> Fachbereich Bau- und Immobilienmanagement <i>Bearbeitung:</i> Sabine Maier	<i>Datum</i> 08.02.2023
---	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö/N</i>
Ausschuss für Bau- und Stadtentwicklung, Wirtschaft, Verkehr und Umwelt der Stadtvertretung Eggesin (Vorberatung)	20.02.2023	Ö
Hauptausschuss der Stadtvertretung Eggesin (Vorberatung)	28.02.2023	N
Stadtvertretung Eggesin (Entscheidung)	09.03.2023	Ö

Sachverhalt

Mit Beschluss vom 03.06.2021 hat die Stadtvertretung der Stadt Eggesin die Einleitung des Aufstellungsverfahrens des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ beschlossen.

Der Aufstellungsbeschluss wurde im amtlichen Mitteilungsblatt am 15.02.2022 bekanntgemacht.

Die frühzeitige Unterrichtung der Öffentlichkeit gemäß § 3 Abs. 1 BauGB wurde im Rahmen einer öffentlichen Auslegung vom 07.03.2022 bis zum 08.04.2022 durchgeführt. Stellungnahmen der Öffentlichkeit wurden im Zeitraum der öffentlichen Auslegung nicht eingereicht.

Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden gemäß § 4 Abs. 1 BauGB schriftlich unterrichtet und aufgefordert, sich auch im Hinblick auf den erforderlichen Umfang und Detailierungsgrad der Umweltprüfung zu äußern. Die eingegangenen Stellungnahmen und Anregungen sind im vorliegenden Entwurf mit Stand November 2022 (Anlage 1) berücksichtigt worden.

Gemäß § 3 Abs. 2 BauGB sind der Entwurf des Bebauungsplans einschließlich der Begründung mit Umweltbericht einschließlich der wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen öffentlich auszulegen und die beteiligten Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange von der Auslegung zu benachrichtigen.

Ort und Dauer der Auslegung sowie Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sind mindestens eine Woche vorher ortsüblich bekannt zu machen. Es ist darauf hinzuweisen, dass Stellungnahmen während der Auslegefrist abgegeben werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können.

Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange zu Planentwurf und Begründung einzuholen, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann.

Beschlussvorschlag

Die Stadtvertretung der Stadt Eggesin beschließt:

1. Der Planentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin wird in der vorliegenden Fassung (Stand 11/2022) beschlossen. Der Entwurf der Begründung einschließlich Umweltbericht wird in der vorliegenden Fassung gebilligt.
2. Der Entwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin mit der Begründung und dem Umweltbericht einschließlich der wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen sind nach § 3 Abs. 2 öffentlich auszulegen und die beteiligten Träger öffentlicher Belange von der Auslegung zu benachrichtigen. Ort und Dauer der Auslegung sowie Angaben dazu, welche Arten umweltbezogener Informationen verfügbar sind, sind mindestens eine Woche vorher ortsüblich bekannt zu machen. Es ist darauf hinzuweisen, dass Stellungnahmen während der Auslegefrist abgegeben werden können, dass nicht fristgerecht abgegebene Stellungnahmen bei der Beschlussfassung über den Bebauungsplan unberücksichtigt bleiben können und ein Antrag nach § 47 der Verwaltungsgerichtsverordnung (VwGO) unzulässig ist, so weit mit ihm Einwendungen geltend gemacht werden, die vom Antragsteller im Rahmen der Auslegung nicht oder verspätet geltend gemacht wurden, aber hätten geltend gemacht werden können. Zusätzlich ist gemäß § 4a Abs. 4 BauGB der Inhalt der ortsüblichen Bekanntmachung nach § 3 Abs. 2 Satz 2 und die nach § 3 Abs. 2 Satz 1 auszulegenden Unterlagen in das Internet, auf der Internetseite der Stadt Eggesin, einzustellen.
3. Gemäß § 4 Abs. 2 BauGB sind die Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, zu dem Planentwurf und zu dem Begründungsentwurf einzuholen.

Anlage/n

1	PV Eggesin_VBP_291122 öffentlich
2	PV Eggesin_VEP 291122 öffentlich
3	Egg._B_20-2020_Entwurf-121222 öffentlich
4	Anlage Eingriffs- und Ausgleichstabelle öffentlich
5	Anlage Gebäudekarte m. Fauna öffentlich
6	Anlage Bäume öffentlich
7	Anlage Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag öffentlich
8	Fachbericht Biotoptypen öffentlich
9	Anlage Biotoptypen öffentlich

10	Anlage SPA-Vorprüfung öffentlich
11	Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung-29112022 öffentlich
12	Anlage 1 Eingriffs- und Ausgleichstabelle öffentlich
13	Anlage 2 Biotypkarte mit Darstellung PV Park öffentlich
14	Anlage 3 Biotypkarte mit Darstellung Bäume öffentlich
15	Anlage 4 Pflanzplan Kompensationsfläche Ueckermünde_15092022 öffentlich
16	Umweltbezogene Stellungnahmen öffentlich

Finanzielle Auswirkungen

	ja	nein			
fin. Auswirkungen		x			
im Haushalt berücksichtigt	x		Deckung durch:	Produkt	Sachkonto
Liegt eine Investition vor?		x	Folgekosten		

Abstimmungsergebnis			
JA	NEIN	ENTHALTEN	BEFANGEN

Bürgermeister/in

Siegel

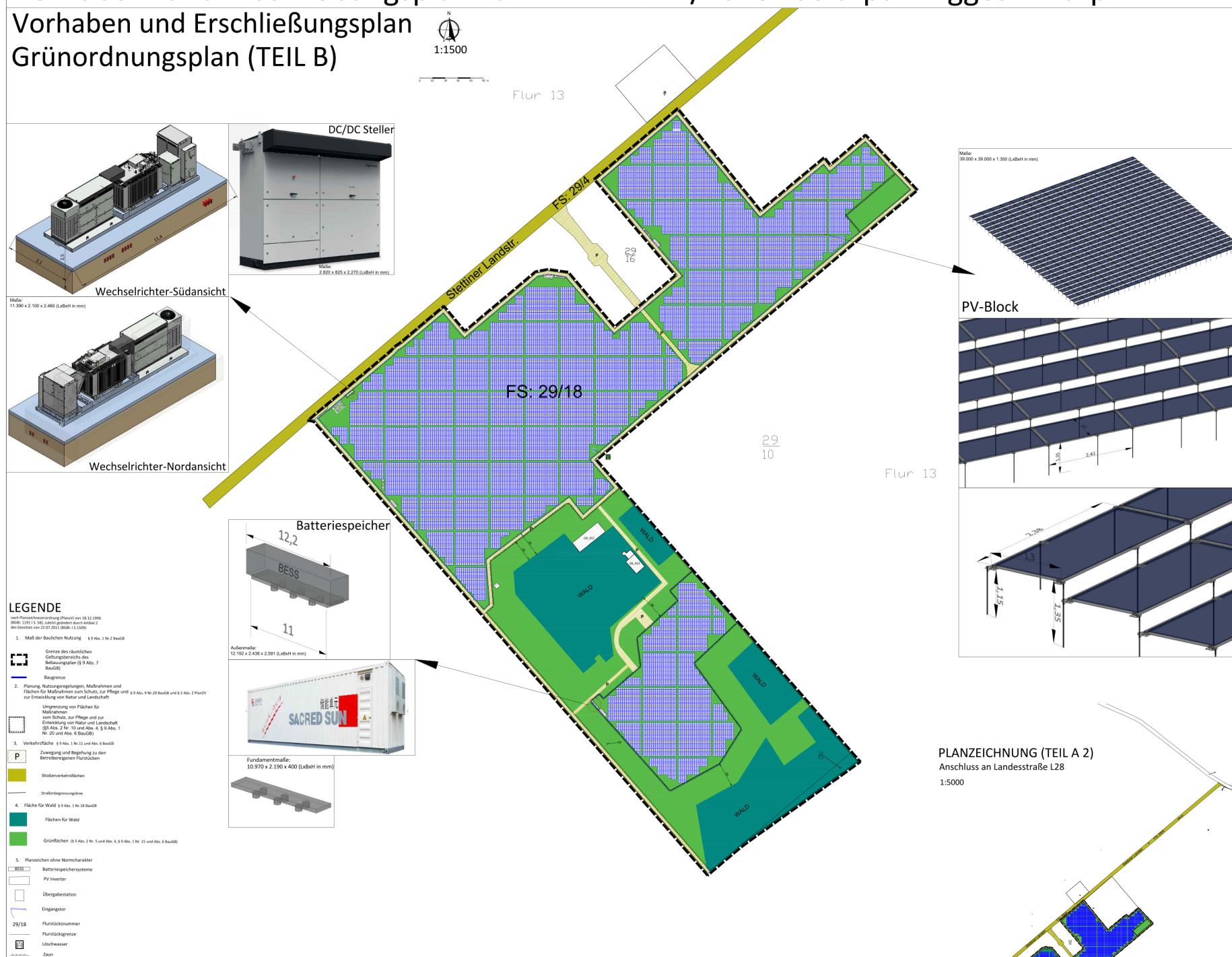
stellv. Bürgermeister/in

Stadt Eggesin Landkreis Vorpommern-Greifswald

Vorhaben- und Erschließungsplan zum VBP Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin-III"

Vorhaben und Erschließungsplan
Grünordnungsplan (TEIL B)

1:1500



PLANZEICHNUNG (TEIL A 2)
Anschluss an Landesstraße L28

1:5000



STADT EGGESIN

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“

Teil B



Stadt: Stadt Eggesin
über das Amt Am Stettiner Haff
Stettiner Str. 2
17367 Eggesin

Bauleitplanung



BEC - Energie Consult GmbH
Dr. Andreas Brockmöller
Asternplatz 3
12203 Berlin
Tel.: 030-61657610
brockmoeller@bec-berlin.de

Umweltbericht



Arbeitsgemeinschaft
für landschaftsökologische
Untersuchungen und Datenanalysen

ALAUDA
Liebigstr. 2-20
D-22113 Hamburg
📞 ++49 - 40 - 87 604 693 📧 ++49 - 172 - 48 49 800
✉️ info@alauda.de

Inhaltsverzeichnis Teil 1 und 2

TEIL A Begründung	6
1. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG.....	6
1.1 Anlass und Ziel der Planung	6
2. GELTUNGSBEREICH	6
3. VERFAHREN / RECHTSGRUNDLAGEN / KARTENGRUNDLAGE.....	7
3.1 Verfahren.....	7
3.2 Rechtsgrundlagen.....	8
3.3 Kartengrundlage.....	8
4. ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN	9
4.1 Rahmenbedingungen	9
4.2 Flächennutzungsplan.....	9
4.3 Landesraumentwicklungsprogramm.....	9
4.4 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP Vorpommern).....	10
5. BESTANDSANGABEN UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN	10
5.1 Lage des Plangebietes	10
5.2 Bestehende Nutzungen.....	10
5.2.1 Leitungsbestand.....	11
5.3 Nutzungsbeschränkungen.....	11
5.3.1 Waldabstand nach § 20 LWaldG M-V.....	11
5.3.2 Altlasten.....	11
5.3.3 Bau- und Bodendenkmale	11
5.3.4 Kampfmittelbelastung	11
5.3.5 Gesetzlich geschützte Bäume gemäß §§ 18 und 19 Naturschutzausführungsgesetz M-V/ Abbruch und Ermittlung des Kompensationsbedarfs	12
5.3.6 Grenznaher Raum	12
6. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	12
6.1 Art der baulichen Nutzung- Sonstiges Sondergebiet – SO – Zweckbestimmung: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)	12
6.2 Maß der baulichen Nutzung	13
6.2.1 Grundflächenzahl.....	13
6.2.2 Höhe der baulichen Anlagen	14
6.4 Verkehrserschließung, Verkehrsflächen	14
6.5 Flächen für Wald	14
6.6 Grünordnungskonzept	15
6.6.1 Grünflächen	15
6.6.2 Bäume und deren Kompensation	15
6.6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	17
6.6.4 Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Kompensations- und Ersatzmaßnahmen.....	17
(siehe auch Anlage 1 im Umweltbericht mit Eingriffs- /Ausgleichsregelung)	17
Maßnahmen	17

6.7	Technische Ver- und Entsorgung.....	19
6.8	Örtliche Bauvorschriften	20
7.	KLIMASCHUTZ	20
8.	IMMISSIONSSCHUTZ	21
9.	BODENORDNENDE MASSNAHMEN, SICHERUNG DER UMSETZUNG	21
9.1	Hinweise für die weiterführende Planung und die Baudurchführung	21
TEIL B Umweltbericht	28	
1	Vorbemerkung.....	28
2	Einleitung.....	29
3	Inhalt und Ziele.....	30
4	Ziele des Umweltschutzes	33
5	Übergeordnete Planungen	35
5.1.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	36
5.1.2	Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern	37
5.1.3	Flächennutzungsplan.....	37
5.1.4	Vorgehensweise zur Umweltprüfung.....	38
6	Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands	41
7	Schutzgut Fläche.....	41
8	Schutzgut Boden.....	41
8.1.1	Bodentypen und Leitbodenformen.....	41
8.1.2	Bewertung	42
9	Schutzgut Wasser	43
10	Schutzgut Klima und Luft.....	45
11	Schutzgut Biotope und Flora	45
12	Schutzgut Fauna	49
12.1.1	Säugetiere (außer Fledermäuse)	50
13	Schutzgut biologische Vielfalt	50
14	Schutzgut Landschaftsbild	50
15	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	51
16	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	51
17	Schutzgebiete und -objekte.....	51
18	SPA-Vorprüfung	51
18.1.1	Gebietscharakterisierung	53
18.1.2	Vorprüfung	54
18.1.3	Entbehrlichkeit einer SPA- Verträglichkeits- Hauptprüfung.....	56
19	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	57
20	Wirkungsprognose	57
21	Prognose bei Durchführung der Planung	59
21.1.1	Schutzgut Fläche.....	59

21.1.2 Schutzgut Boden.....	59
21.1.3 Schutzgut Wasser	61
21.1.4 Schutzgut Klima und Luft.....	61
21.1.5 Schutzgut Biotope und Flora	61
21.1.6 Schutzgut Fauna	62
21.1.7 Schutzgut biologische Vielfalt	63
21.1.8 Schutzgut Landschaftsbild.....	63
21.1.9 Schutzgebiete und Objekte	64
21.1.10 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	64
21.1.11 Kultur- und Sachgüter.....	64
21.1.12 bei Nichtdurchführung der Planung	65
22 Schutz- und Kompensationsmassnahmen, ökologische Bilanz.....	66
23 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen	66
23.1.1 Artenschutzrelevante Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen	66
23.1.2 Weitere Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen	67
24 Maßnahmen zur Kompensation.....	69
25 Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion (CEF)	72
25.1.1 Weitere artenschutzrelevante Maßnahmen.....	76
25.1.2 Zusammenfassende Übersicht Eingriffs- /Ausgleichsregelung	77
25.2 Ökologische Bilanz	83
26 zusätzliche Angaben	84
26.1 sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern.....	84
26.2 Nutzung erneuerbarer Energien	84
26.3 Immissionsschutz	84
26.4 Strahlenschutz.....	84
27 ARTENSCHUTZFACHBEITRAG	85
27.1 Einleitung.....	85
27.1.1 Rechtliche Grundlagen	85
27.1.2 Methodik.....	87
27.2 Datengrundlage und Untersuchungsumfang	88
27.3 Wirkung des Vorhabens.....	88
27.4 Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums.....	89
27.5 Bestandsaufnahme	90
27.5.1 Fledermäuse.....	91
27.5.2 Vögel	91
27.5.3 Reptilien	93
27.5.4 Schmetterlinge (Tagfalter).....	93
27.6 Prüfung der Betroffenheit	94
27.6.1 relevante Wirkfaktoren des Vorhabens.....	94
27.6.2 artspezifische Betroffenheit.....	95

27.7	Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung.....	97
27.8	Konfliktanalyse.....	98
27.8.1	Reptilien	98
27.8.2	Vögel.....	101
27.8.3	Fledermäuse.....	104
27.9	Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung.....	107
28	Quellenverzeichnis.....	108

TEIL A BEGRÜNDUNG

1. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

1.1 Anlass und Ziel der Planung

Die BEC – Energie Consult GmbH als Vorhabenträger hat den Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanungsverfahrens gestellt. Die Stadtvertreter von Eggesin haben den Aufstellungsbeschluss aus 2020 in ihrer Sitzung am 03.06.2021 neugefasst und beschlossen einen Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ nach BauGB § 2 ff. mit paralleler Änderung des Flächennutzungsplans aufzustellen. Die Änderung des Flächennutzungsplans erfolgt im Parallelverfahren gemäß § 8 Abs. 3 BauGB zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin. Mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans (VBP) sollen die planerischen Voraussetzungen zur Errichtung eines Solarparks geschaffen werden. Ziel der Planung ist eine zivile Nachnutzung der militärischen Fläche zu schaffen.

2. GELTUNGSBEREICH

Das Plangebiet befindet sich in der Stadt Eggesin, Landkreis Vorpommern-Greifswald und stellt das westliche Mittelstück der ehemaligen Militärliegenschaft dar. Der Geltungsbereich des B-Planes umfasst in der Gemarkung Eggesin, Flur 13, Flurstücke 28, 29/18 und 30/53 und ist ca. 23,6 ha groß.

In den Geltungsbereich einbezogen sind die bebauten und unbebauten Flächen für die Errichtung der Photovoltaik- Freiflächenanlagen, den dazugehörigen Erschließungswegen und -straßen und die Waldflächen.

Der Geltungsbereich wird wie folgt begrenzt:

im Nordwesten durch die befestigte Stettiner Landstraße und in Verlängerung von einem unbefestigten Feldweg

im Westen durch das Solarprojekt Eggesin Karpin II

im Osten durch das östliche Mittelstück der ehemaligen Artilleriekaserne noch im BIMA Besitz und als Solarprojekt Eggesin-Karpin I bezeichnet

im Süden durch das Flurstücks 30/43, das als militärisches Übungsgebiet genutzt wird

3. VERFAHREN / RECHTSGRUNDLAGEN / KARTENGRUNDLAGE

3.1 Verfahren

Das Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes erfolgt nach § 12 BauGB mit der Begründung einschließlich Umweltprüfung und einem Umweltbericht entsprechend § 2a BauGB (Teil C). Es beinhaltet den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan nach § 12 Abs. 3 BauGB (Teil A), den Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers nach § 12 Abs. 1 BauGB (Teil B), sowie den Durchführungsvertrag nach § 12 Abs. 1 BauGB.

Sämtliche Verfahrensschritte sind nachfolgend aufgeführt.

Verfahrensschritte für die Aufstellung des Bebauungsplans nach BauGB

Aufgestellt wurde der Vorhabenbezogene Bebauungsplan (VBP) mit dem Aufstellungsbeschluss der Stadtvertretung am 03.06.2021. Das Verfahren richtet sich nach § 12 BauGB. Der Aufstellungsbeschluss wurde gemäß § 2 Abs. 1 Satz 2 BauGB im Amtlichen Mitteilungsblatt für das Amt „Am Stettiner Haff“ am 15.2.2022 bekannt gemacht.

Die für Raumordnung und Landesplanung zuständige Stelle ist gemäß § 1 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 17 Landesplanungsgesetz mit Schreiben vom 1.3.2022 beteiligt worden.

Die frühzeitige Öffentlichkeitsbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB erfolgte in der Zeit vom 7.3. bis 8.4.2022.

Die von der Planung berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 4 Abs. 1 Satz 1 BauGB mit Schreiben vom 1.3.2022 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden. Die Nachbargemeinden wurden beteiligt.

Die Stadtvertretung hat am2023 den Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans mit Begründung und Umweltbericht beschlossen und gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit den wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen für die Dauer eines Monats zur öffentlichen Auslegung bestimmt.

Der Entwurf des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Teil C) haben in der Zeit vom2023 bis zum2023 während der Dienstzeiten in der Stadtverwaltung Eggesin, gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB öffentlich ausgelegen. Die öffentliche Auslegung ist gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit dem Hinweis, dass Stellungnahmen während der Auslegungsfrist von jedermann schriftlich oder zur Niederschrift vorgebracht werden können, durch Abdruck im amtlichen Mitteilungsblatt Amt „Am Stettiner Haff“ am2023 ortsüblich und im Internet unter <http://www.eggesin.de/buergerservice/oeffentlichkeitsbeteiligungen> bekannt gemacht worden.

Die durch die Planung berührten Behörden und Träger öffentlicher Belange sind gemäß § 3 Abs. 2 BauGB mit Schreiben vom2023 von der öffentlichen Auslegung unterrichtet und gemäß § 4 Abs. 2 BauGB zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.

Die Stadtvertretung hat die vorgebrachten Stellungnahmen der Öffentlichkeit, der Behörden und Träger öffentlicher Belange am2023 geprüft. Das Ergebnis ist mitgeteilt worden.

Der Vorhabenbezogenen Bebauungsplan bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Teil C) wurde am2023 von der Stadtvertretersitzung beschlossen.

Der Vorhabenbezogenen Bebauungsplan bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Teil C) wurde mit Bescheid der höheren Verwaltungsbehörde vom2023, Az.: die Genehmigung erteilt.

Der Vorhabenbezogenen Bebauungsplan bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Teil C) wird hiermit ausgefertigt.

Der Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A), dem Text (Teil B) und dem Vorhaben- und Erschließungsplan (Teil C) kann auf Dauer während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden kann und über den Inhalt Auskunft zu erhalten ist, ist gemäß § 6 Abs. 5 S. 1 BauGB i. V. m. § 15 Abs. 1 der Hauptsatzung am2023 im amtlichen Mitteilungsblatt Amt „Am Stettiner Haff“ ortsüblich bekanntgemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung der Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen §§ 214 und 215 BauGB hingewiesen worden.

Der Vorhabenbezogenen Bebauungsplan ist mit Ablauf des2023 wirksam geworden.

Die verwandte Planunterlage enthält den Inhalt des Liegenschaftskatasters und weist planungsrelevante bauliche Anlage sowie Straßen, Wege und Plätze vollständig nach. Sie ist hinsichtlich der planungsrelevanten Bestandteile geometrisch einwandfrei.

3.2 Rechtsgrundlagen

Als Rechtsgrundlagen für den Bebauungsplan gelten:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I Nr. 72 vom 10.11.2017 S. 3634) in der derzeit geltenden Fassung
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung v. 10.9.2021 I 4147 (Nr. 63) textlich nachgewiesen, dokumentarisch noch nicht abschließend bearbeitet 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 75 vom 29.11.2017 S. 3786) in der derzeit geltenden Fassung
- Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), die zuletzt durch Artikel 3 des Gesetzes vom 14. Juni 2021 (BGBl. I S. 1802)
- Gesetz über die Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl.I S.2542), in der derzeit geltenden Fassung
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg- Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVO Bl. M-V S. 503, 613), in der derzeit geltenden Fassung
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG), Artikel 1 G. v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542 (Nr. 51), in der derzeit gelten- den Fassung
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz- NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 *)GVOBl. M-V 2010, S. 66. in der derzeit geltenden Fassung
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V Nr. 14 vom 29.07.2011, S. 777), Geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juli 2019 (GVOBl. M-V S. 467)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15.10.15 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), in der derzeit geltenden Fassung

3.3 Kartengrundlage

Als Kartengrundlage diente ein Lageplan mit eingetragenen Höhenangaben auf Basis des WGS UTM Systems des Vermessers Dipl. Ing M. Krätzschel vom 08.12.2020.

4. ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN

4.1 Rahmenbedingungen

Der Bundestag hat sich am Donnerstag, 17. September 2020 eine Verschärfung des EU-Klimaziels für 2030 mit der Anhebung der regenerativen Stromerzeugung von derzeit 35% auf 55% bis 2030 beschlossen

Die Standortentscheidung für erneuerbare Energien im Stadtgebiet von Eggesin wurde unter Prüfung und Abwägung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung, der gesetzlichen Bestimmungen des EEG und der Konversionsplanung für die Artilleriekaserne Eggesin- Karpin im Oktober 2015 getroffen. Die Stadt plant damit der Ausweisung von Flächen für Photovoltaikfreiflächenanlagen auf eine militärische Konversionsfläche.

Die Kaserne Eggesin- Karpin wurde am 30. September 2015 von der Bundeswehr an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) übergeben. Zeitgleich dazu wurde die o.g. Konversionsplanung fertiggestellt. Darin werden für die Nachnutzung der Fläche verschiedene Nutzungsvarianten ausgewiesen, unter anderem auch die Nutzung der Fläche für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen, für Gewerbeansiedlungen und für Mischnutzungen.

Damit entspricht das Ziel des Bebauungsplanes, die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 24 MWp auf Konversionsflächen aus militärischer Nutzung in einem Teilgebiet des ehemaligen Militärstandortes Eggesin- Karpin planungsrechtlich durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes Photovoltaik nach §11 BauNVO vorzubereiten der vorliegenden Konversionsplanung.

Der Ertrag des Solarparks soll ins öffentliche Netz eingespeist werden.

Die Verknüpfungspunkte liegen direkt am westlichen Grundstücksrand für 5 MW und jeweils je 9 MW im UW Eggesin in 2,2 km und weitere 10 MW im UW Torgelow in 10 km Entfernung.

4.2 Flächennutzungsplan

Im rechtwirksamen Flächennutzungsplan der Stadt Eggesin vom 16.12.2015 ist der Geltungsbereich des Bebauungsplanes als Sonstiges Sondergebiet für die Bundeswehr dargestellt.

Um die geordnete städtebauliche Entwicklung des Stadtgebietes zu sichern, wird der Flächennutzungsplan nach BauBG § 8 (3) im Parallelverfahren von Sondergebiet Bundeswehr in Sondergebiet Photovoltaik geändert.

4.3 Landesraumentwicklungsprogramm

Gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) vom 9. Juni 2016 ist das Gebiet als große militärische Anlage kartiert, worunter auch militärische Konversionsflächen subsummiert werden. Freiflächenphotovoltaik Anlagen sollen bevorzugt in effizienter und flächensparender Ausführung auf Konversionsflächen errichtet werden. Der Bebauungsplan folgt somit den Zielsetzungen des Landesraumentwicklungsprogramms M-V.

4.4 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP Vorpommern)

Das Regionale Raumentwicklungsprogramm für die Planungsregion Vorpommern vom 20.09.2010 führt die gleichen Ziele wie das Landesraumordnungsprogramm auf wie: „(8) Solaranlagen sollen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.“

Der Bebauungsplan folgt auch den Grundsätzen der Regionalplanung.

5. BESTANDSANGABEN UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN

5.1 Lage des Plangebietes

Die Stadt Eggesin liegt im Landkreis Vorpommern - Greifswald und gehört zum Amtsreich Amt Stettiner Haff. Karpin ist ein Ortsteil der Stadt Eggesin. Der Planungsbereich befindet sich südlich von Eggesin, mittig der Konversionsfläche der ehemaligen Artilleriekaserne Eggesin-Karpin. Der Standort ist über die Landesstraße 28, als Stettiner Landstraße, eine im Bundesbesitz befindliche befestigte Straße und zum Teil unbefestigten Wegs, der bis zum Eingang des geplanten Solarparks führt, erschlossen. Das Gelände hat eine Höhe von 8,0 -6,3 m N.N..

5.2 Bestehende Nutzungen

Bei dem Plangebiet handelt es sich um die Flächen der ehemaligen Militärliegenschaft Artilleriekaserne Karpin, die gemäß der vorliegenden Konversionsplanung vom Oktober 2015 für eine zivile Nachnutzung für die Aufstellung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen planerisch festgesetzt werden sollen. Sämtliche Flächen und baulichen Anlagen im Geltungsbereich und angrenzend wurden ehemals militärisch genutzt liegen brach bzw. stehen ungenutzt leer. Es befinden sich 22 Gebäude auf der durch Baumaßnahmen betroffenen Fläche, die eine Grundfläche von 24.402 m² haben. Dazu kommen versiegelte Wege und an Gebäude angrenzende betonierte Flächen im Umfang von 22.947 m², die entsiegelt und zu Betonschotter verarbeitet werden.

Alle Gebäude und bauliche Anlagen werden abgebrochen bis auf die Gebäude Nr. 142 zur Wiederherrichtung der Trafo- und Überabestation und die Nr. 52 und 53, das alte Feuerwehrgebäude und eine Baracke im festgestellten Wald, die dem Artenschutz der Fledermaus dienen.

Hinsichtlich der geplanten Abbrucharbeiten wird die ordnungsgemäße Entsorgung der gefährlichen Abfälle (insb. Asbest, AVV 17 06 05*, Teerpappe, AVV 17 03 03*) durch gutachterliche Begleitung sichergestellt. Der Bauschutt wird sortiert, alle Baustoffe bis zur Gefahrenklasse Z 2 entsorgt und der Rest, der Gefahrenklasse Z 1.2 einhält, zur weiteren Verwendung aufbereitet. Die Schotterstoffe dienen nach gutachterlicher Prüfung und Freigabe und nach Durchbohren und Perforieren der Kellersohle zur Regenwasserdurchlässigkeitsherstellung, dem Verfüllen existenter Kellerräume bis zur Geländeohne von - 0,3 m, sowie auf dem Gelände dem Anlegen von geschotterten Flächen für Batteriespeicher, Wartungswegen und Ruderalflächen für den Artenschutz.

Die im Geltungsbereich und im angrenzenden Solarpark Eggesin Karpin II liegenden Waldflächen, sowie die Waldabstandsflächen im Sinne des Waldgesetzes MV sind bei der Planung berücksichtigt.

5.2.1 Leitungsbestand

Im Plangebiet befinden sich stadttechnische Anlagen, Leitungen bzw. Kabeltrassen aller Medien. Bis auf die MS Trasse und Steuerleitungstrasse des Projekt Solar Karpin I und einer durchgehenden MS Trasse zum Truppenübungsgebiet, werden sie nicht mehr genutzt und können überbaut werden. Drainagen innerhalb des Gebietes sind nicht bekannt. Die ehemalige Anbindung an das öffentliche Trinkwassernetz ist abgeklemmt. Der nächste Löschbrunnen (Flachspiegelbrunnen 48.000 l/h) befindet sich am Rand der Waldsiedlung Karpin.

5.3 Nutzungsbeschränkungen

5.3.1 Waldabstand nach § 20 LWaldG M-V

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegen Waldflächen, die im Plan ausgewiesen sind. Im Norden, Süden, Osten und Westen grenzen Waldflächen direkt an den Geltungsbereich an. Für alle Waldflächen ist der Abstand baulicher Anlagen zum Wald von mindestens 30 m gemäß des Landeswaldgesetzes Mecklenburg -Vorpommern (LWaldG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. Juli 2011 (GVOBI. M-V Nr. 16 vom 26.08.2011, S. 870), geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 5. Juli 2018 (GVOBI. M-V S. 219), eingehalten. Einzelbäume im Waldabstandsbereich werden gefällt und kompensiert, existente Grünflächen bleiben erhalten. Die Waldkante ist dabei die Traufkante (äußerste Kante der Äste) der Waldbäume.

Hintergrund dieser Regelung ist u. a. die dem fremden Waldbesitzer obliegende Verkehrssicherheitspflicht durch herabstürzende Zweige, Äste oder Bäume und daraus entstehenden Haftungsansprüche. Weiterhin kann es durch das Höhenwachstum der Waldbäume zu einer verstärkten Beschattung kommen. Der Waldabstand von 30 m wird bei der Errichtung der Solarelemente eingehalten.

5.3.2 Altlasten

Im Zuge des Altlastenprogramms Ost der Bundeswehr wurden die Altlastenflächen innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes saniert. Die Ergebnisse nach der Sanierung zeigen, dass keine Kontaminationen nachzuweisen waren. Altlasten sind somit im Plangebiet nicht bekannt.

5.3.3 Bau- und Bodendenkmale

Bau - und Bodendenkmale sind ebenfalls nicht bekannt. Es können jederzeit archäologische Funde oder Fundstellen entdeckt werden. Soweit bei Erdarbeiten Gegenstände archäologischen Interesses gefunden werden, so wird die Denkmalschutzbehörde benachrichtigt.

5.3.4 Kampfmittelbelastung

Für das Vorhaben liegt eine Kampfmittelbelastungsauskunft des Landesamtes für zentrale Aufgaben der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V vom 16.08.2018 vor. Demnach stellt Kampfmittelbelastung derzeit keine Gefahr dar. Aus Sicherheitsgründen empfiehlt das Landesamt eine weiterführende Prüfung der Fläche. Der Vorhabenträger wird die Fläche per Bodenradar abscannen. Soweit sich Anhaltspunkte für eine weitere Prüfung ergeben, wird eine Kampfmittelsondierung beauftragt.

5.3.5 Gesetzlich geschützte Bäume gemäß §§ 18 und 19 Naturschutzausführungsgesetz M-V/ Abbruch und Ermittlung des Kompensationsbedarfs

Eine Übersicht zur Erhaltung und zur Fällung von 518 Bäumen sowie deren Kompensation mit 569 Bäumen in Ueckermünde ist im Umweltbericht aufgeführt und im VBP nummert und gekennzeichnet. Vor dem Gebäude 006 befindet sich eine Allee mit Eichen. Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderungen führen können, sind verboten. Der Vorhabenträger stellt einen Antrag an die UNB auf Befreiung nach § 67 Absatz 1 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes. Die Kompensation soll im Rahmen des oben beschriebenen Ersatzpflanzung stattfinden.

5.3.6 Grenznaher Raum

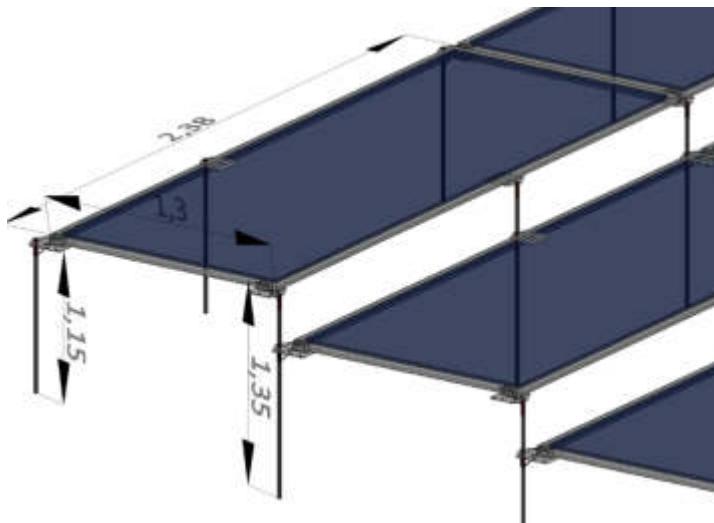
Das Plangebiet befindet sich im grenznahen Raum und ist der Grenzaufsicht unterworfen. Nach § 14 Abs. 1 ZollVG Abs. 2 ZollVG besteht ein Betretungsrecht, das auch während der Bauphasen gewährleistet sein muss.

6. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES

6.1 Art der baulichen Nutzung- Sonstiges Sondergebiet – SO – Zweckbestimmung: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)

Für die geplanten Photovoltaikanlagen erfolgt gemäß § 11 Abs. 1 BauNVO die Festsetzung als sonstiges „Sondergebiet Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage“ zur Nutzung Erneuerbarer Energie wie Sonnenenergie. Zulässig sind demnach die typischen baulichen Anlagen eines Solarparks, d.h. die Modultische und alle erforderlichen Nebenanlagen. Somit besteht die Photovoltaikfreiflächenanlage aus freistehenden Modulen (1,3*2,38m), dabei 1,15 – 1,35 m hoch mit 10 Grad nach Süden geneigt und einer gerammten Aufständerung, an deren Halterung die Modulrahmen befestigt sind.

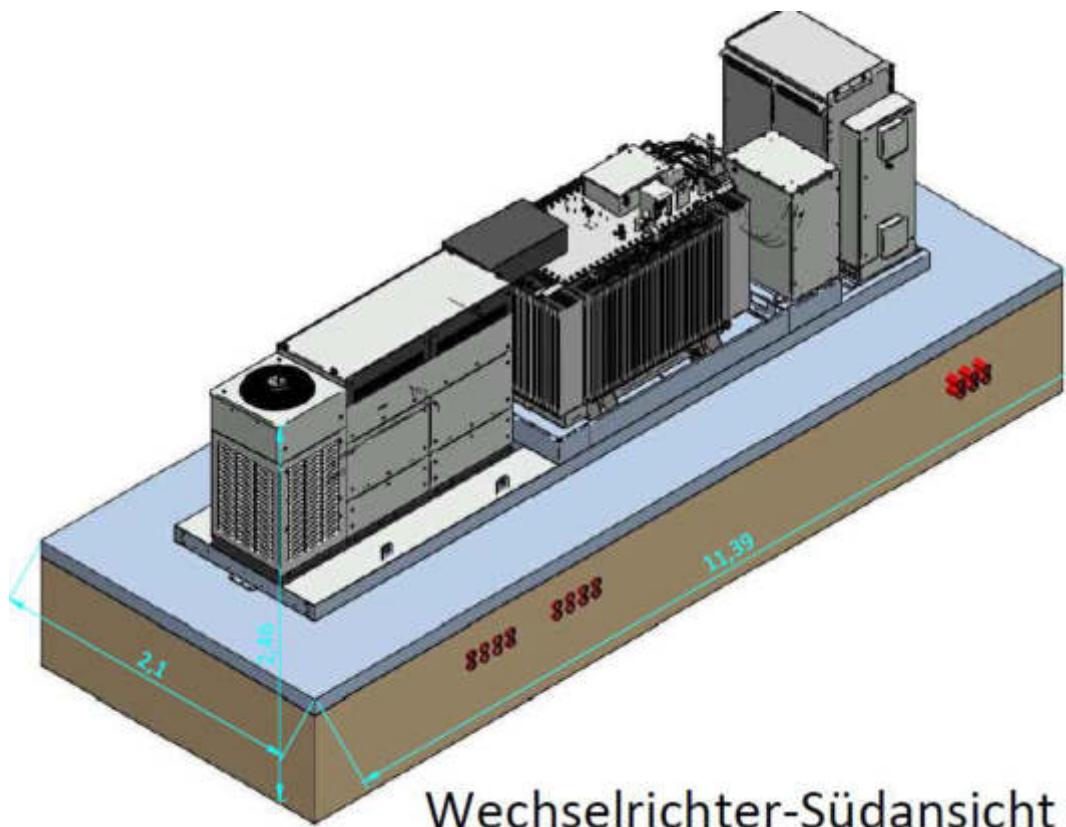
Isometrie: PV Aufstellungssystem BEC/ EU Patentanmeldung EP 20 19 2369



Die Module haben einen Mindestabstand cm 14 cm, so dass Licht zwischen die Module und auf den Untergrund kommt. Die Module werden zu Strings mit 28 Modulen zusammengeschaltet und bis zu 16 Strings in Blöcken von bis zu 448 Modulen aufgestellt.

Zwischen den Modulblöcken existiert ein 2,5 m breiter Wartungsgang. Per auflegbarer Brückenelemente kommt man – über die Module laufend – zu den inneren Modulen. Gleichsam lassen sie sich bei Auswechslung sehr schnell demontieren. Der Strom der Modulblöcke wird in die Inverter (11,39*2,1*2,46m) mit Fundament geführt. Als weitere elektrische Betriebsmittel existieren Batteriecontainer und eine Übergabestation, das instandgesetzte Gebäude Nr. 142. Von der Übergabestation wird der 20 KV Strom in die Umspannwerke Eggesin und Torgelow abgeführt. Weiterhin werden ein Löschwasserbrunnen, sowie Zaun an den durch Grundstücksteilung neu entstandenen Grundstücksgrenzen zu Flurstück 29/ 12, 29/16 und 29/11, als auch Kameramasten, Verkabelungen, Zufahrten und Wartungsflächen sowie Stellplätze für Wartungspersonal und für die Feuerwehr errichtet.

Isometrie: Inverter auf Betonfundament



6.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung wird nach BauNVO § 16 - 19 im Sondergebiet durch Grundflächenzahl und Höhe der baulichen Anlagen angegeben.

6.2.1 Grundflächenzahl

Die Grundflächenzahl (GRZ) im Sondergebiet beträgt nach BauNVO § 17 maximal 0,75. Für die Fläche der Solarprojekts beträgt die GRZ 0,64. Die Solarmodule werden in Reihen angeordnet und haben einen Abstand von 14 cm. Da die Solarmodule keine abschließende Dachlandschaft ausbilden, sondern an der Unterseite die Ablaufkante des Regenwassers besitzen, versickert das Regenwasser immer an der Unterkante der Module, das ist alle 1,3 m, so dass von einer flächendeckenden Versickerung auszugehen ist. Lediglich Batteriecontainer, Inverter und Übergabestation versiegeln und machen weniger als 0,12 % der Fläche aus. Für die innere

Erschließung wird ein umlaufender Weg geschaffen, der zum Teil existente befestigte Wege nutzt, neue Wegstrecken werden aus Abbruchmaterial der Gebäude errichtet.

6.2.2 Höhe der baulichen Anlagen

Die übliche Höhe der Modultische beträgt in der Regel 1,35 m in Ausnahmefällen 1,45 m über Gelände. Die Ständerkonstruktion der Modultische ist dabei so beschaffen, dass die Module einen Mindestabstand von 1,15 m über Oberkante Gelände aufweisen. Die Batteriecontainer, Inverter und Übergabestation weisen mit Fundament eine maximale Traufhöhe bis zu 3,50 m über Gelände auf. Kameramasten sind bis zu 9 m hoch, siehe VEP. Um diese baulichen Höhen planungsrechtlich in Verbindung mit dem natürlichen Gelände zu sichern, wird als maximale Höhe der baulichen Anlagen 4 m festgelegt. Die Höhenangaben sind im Plan gekennzeichnet.

Die Photovoltaik- Freiflächenanlagen werden eingezäunt. Zum Schutz der im Gebiet brütenden Vögel und Eidechsen vor Feinden wird die Zaunanlage ohne Bodenfreiheit aber mit Durchschlupfmöglichkeit für Kleinsäuger durch Aufbiegung der Stabgittermaschen gesetzt. Die vorhandenen Zaunanlagen bleiben erhalten und neu zuziehende Zäune haben eine max. Höhe von 2,00 m über Geländeoberfläche.

Die existente Toranlage am westlichen Grundstücksende wird wieder instandgesetzt. Gleichsam wird im neu geschaffenen Grundstück Flurstück 29/16, dem künftigen Sitz der Forstbehörde, ein Tor für den Solarpark Karpin I der EnBW eingebaut.

6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Auf die Festsetzung einer Bauweise im Geltungsbereich des VBP wurde aufgrund der besonderen Spezifik des Vorhabens verzichtet. Die überbaubare Grundstücksfläche wurde durch Eintrag einer Baugrenze nach § 23 BauNVO bestimmt.

6.4 Verkehrserschließung, Verkehrsflächen

Die Verkehrserschließung des Plangebietes erfolgt ausgehend von der Landesstraße 28 über die Stettiner Landstraße, die sich im Eigentum des Bundes befindet und deren Fortsetzung, einem unbefestigten Weg zur alten Wache. Der Straßenabschnitt von der Landesstraße bis zum noch genutzten Pförtnerhaus ist bereits im rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 13/2015 „Solarpark Eggesin-Karpin I“ als private Verkehrsfläche festgesetzt. Sie gehört der BImA und wird ausschließlich von Anliegern genutzt. Durch den direkten Anschluss der geplanten privaten Verkehrsfläche an die bereits festgesetzte private Verkehrsfläche, die an die Landesstraße anbindet, ist die Verkehrserschließung per persönlich beschränkter Dienstbarkeit gesichert. Die innere Erschließung des Plangebietes erfolgt umlaufend am Rand der Sondergebietsfläche über vorhandene, befestigte Wege und neue zu errichtende unbefestigte und damit teilversiegelte Schotterwege. Der Bedarf an Stellplätzen für Wartungszwecke wird innerhalb des Sondergebiets gesichert.

6.5 Flächen für Wald

Innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes liegen Waldflächen, die von der unteren Forstbehörde festgesetzt sind. Der Wald wird privat bewirtschaftet. Der nach § 20 Landeswaldgesetzes Mecklenburg -Vorpommern (LWaldG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27.Juli 2011 (GVOBI. M-V Nr. 16 vom 26.08.2011) geforderte Abstand baulicher Anlagen zum Wald von mindestens 30 m ist im Plan durch die Umgrenzung der Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, übernommen worden.

6.6 Grünordnungskonzept

6.6.1 Grünflächen

Die nicht überbauten Flächen des Sondergebietes Photovoltaikanlage sind gemäß § 8 LBauO M-V zu begrünen und als Ruderalfächen zu erhalten. Im Planungsgebiet wird mit Ausnahme der versiegelten Flächen für Rammpfosten, Inverter, Schotterflächen und Zaunfundamente, d.h. unter und zwischen den Solarmodulen die vorhandene Vegetationsdecke erhalten bzw. durch Einsaat oder Selbstbegrünung wieder hergestellt.

6.6.2 Bäume und deren Kompensation

Eine Übersicht zur Erhaltung und zur Fällung von Bäumen sowie deren Kompensation ist in der nachfolgenden Tabelle aufgeführt und im VBP gekennzeichnet.

Tabelle 6.6.2: Bestandsaufnahme der Bäume in einzelnen Waldflächen (WF) und der Kompensationsbedarf

Nr.	Baumgruppe	Stammdurchmesser in cm	Stammumfang cm	Anzahl	Ersatz laut Baumschutzkompensationsordnungen	Ersatz
Geschützte Bäume innerhalb des Sonstigen Sondergebiets Photovoltaik						
1	Tannen	47	147	1	1:1	1
2-4	Weide	45	141	3	1:1	3
5-15	Tannen-Weide	25-47	79-147	11	1:1	0
16-56	Kiefer	30-40	88-127	41	1:1	41
57-58	Eschen-Ahorn-Eichen	50-60	157-188	2	1:2	4
59-64	Linde	25-40	79-127	6	1:1	6
65-70	Linde	25-40	79-127	6	1:1	6
71-76	Linde	25-40	79-127	6	1:1	6
77-79	Birken	40	126	3	1:1	1
80	Tanne	45	141	1	1:1	1
81	Kirschen	50	157	1	1:2	2
82-89	Kiefer	40	127	8	1:1	8
90	Douglasie	50	157	1	1:2	2
91-96	Birken	40-47	126-147	6	1:1	6
97-163	Kiefer	30-47	88-147	67	1:1	67
164-170	Tannen	25-40	79-127	7	1:1	7
171-195	Eiche	40-47	126-147	25	1:1	25
196-205	Pappel	30-47	88-147	10	1:1	10
206-207	Eiche	40-47	126-147	2	1:1	2
208-210	Eiche	40-47	126-147	3	1:1	3
211	Pappeln	40	126	1	1:1	1
212-214	Tannen	40-47	126-147	3	1:1	3
215	Birke	47	147	1	1:1	1
216-239	Kiefer	40-47	126-147	24	1:1	24
240	Weide	45	141	1	1:1	1
241-246	Eschen-Ahorn	40-47	126-147	6	1:1	6
247+248	Eschen-Ahorn	50	157	2	1:2	4
249-251	Eschen-Ahorn	40-47	126-147	3	1:1	3
252-253	Eschen-Ahorn	50	157	2	1:2	4
254-258	Eschen-Ahorn	40-47	126-147	5	1:1	5
259-267	Eschen-Ahorn	40-47	126-147	9	1:1	9
268	Eschen-Ahorn	47	147	1	1:1	1
269-270	Kiefer	45	141	2	1:1	2
271-278	Eschen-Ahorn	40-47	126-147	8	1:1	8
279-280	Birke	45-47	141-147	2	1:1	2
281-352	Kiefer	25-47	79-147	72	1:1	72
353-380	Kiefer	25-47	79-147	28	1:1	28
381	Eschen-Ahorn	40	126	1	1:1	1
382-391	Kiefer	40-47	126-147	10	1:1	10
392-409	Eschen-Ahorn	25-47	79-147	18	1:1	18
410	Kiefer	50	157	1	1:2	2
411-414	Kiefer	40-47	126-147	4	1:1	4
415	Kiefer	50	157	1	1:2	2
416-421	Kiefer	40-47	126-147	6	1:1	6
422-437	Kiefer	50-70	157-220	16	1:2	32
438-440	Kiefer	40-47	126-147	3	1:2	6
441-446	Kiefer	25-47	79-147	6	1:1	6
447-467	Pappeln	25-40	79-140	21	1:1	21
468-509	Kiefer	25-47	79-147	42	1:1	42
509-512	Kiefer	50-60	157-188	4	1:2	8
513	Kiefer	50	157	1	1:2	2
514-516	Eschen-Ahorn	40-47	126-147	3	1:1	3
517	Tanne	50	157	1	1:2	2
518	Pappeln	40	126	1	1:1	1

6.6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die Flächen zwischen dem Sonstigen Sondergebiet Photovoltaik und den Waldkanten der drei im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 20/2019 festgesetzten Waldflächen sowie die im Waldabstand zu den nördlichen und südwestlichen außerhalb des Geltungsbereichs liegenden Waldflächen werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen. Hier wird eine Ruderalfäche angelegt, um den Vogelarten der Roten Liste Haubenlerche und Brachpieper ausreichend Lebensraum zu geben.

6.6.4 Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Kompensations- und Ersatzmaßnahmen

(siehe auch Anlage 1 im Umweltbericht mit Eingriffs- /Ausgleichsregelung)

Maßnahmen

Vermeidungsmaßnahmen

- V0** Entsiegelung von Flächen ohne Hochbauten und Anlage PV Park bei einer GRZ von 0,51 - 0,75; Pflege der vorhandenen Grünflächen (Selbstbegrünung) auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen bei einer GRZ von 0,51 – 0,75 für die Zwischenmodulflächen
- V1** Entsiegelung von Flächen mit Rückbau von Hochbauten über 10,0 m und Anlage von Grünflächen auf einer Photovoltaik Freiflächenanlage mit einer GRZ von 0,51 - 0,75. Da im Frühjahr/Sommer mit Brutgeschehen und Wochenstuben- bzw. Sommerquartiersnutzung sowie im Winter mit Fledermäusen in Winterquartieren gerechnet werden muss, sind Arbeiten am Rand des Gehölzes durch eine anerkannte sachverständige Person für Fledermaus- und Vogelarten ökologisch zu begleiten. Die Person hat die Bäume und Gebäude vor und während der Arbeiten auf vorkommende Individuen höhlen- und gebäudebewohnender Arten zu kontrollieren. Abrisse der gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Pflege der vorhandenen Grünflächen (Selbstbegrünung) auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen bei einer GRZ von 0,51 – 0,75 für die überschirmten Flächen
- V2** Abrisse der VBP gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V3** Fällungen der nicht im Umweltbericht gekennzeichneten Bäume und Gehölze sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V4** Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen.
- V5** Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Alternativ sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V6** Um die Tötung und Verletzung von Reptilien bei der Bauvorbereitung und beim Rammen der Modulgestellstützen sind zu verhindern, sind die Bauflächen in der Vegetationsperiode vor Baubeginn zu mähen und zu umzäunen. Der ca. 50 cm hohe Schutzaun ist mit halbgefüllten Eimern mit Fluchtrampen zu bestücken. Die in die Eimer gelangten Tiere können so das Baugebiet verlassen. Vor Baubeginn sind die Reptilien ab April in die zuvor eingezäunten Kieferngehölze mit ihren 30 m breiten Säumen zu treiben und dort bis Bauende zu hältern.

Die folgenden Kompensations- und CEF- Maßnahmen wirken dem laut BNatSchG § 44 (1) Nr. 3 definierten Schädigungstatbestand der Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten entgegen.

Kompensationsmaßnahmen

M1 Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind gemäß Eingriffs- /Ausgleichsregelung Trocken- und Magerrasen durch Wiederherstellung resp. Renaturierung auf aufgelassenen Standorten zu entwickeln. Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der HzE resultiert folgender Pflegeplan:

Allgemeine Vorgaben

- nach Ersteinrichtung Verzicht auf Umbruch und Ansaaten
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
- Mahd mit Messerbalken
- Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind.10 cm über Geländeoberkante

Arbeitsschritte

Ersteinrichtung:

- oberirdische Beseitigung von größerem Gehölzaufwuchs, keine Rodung
- Erhaltung dorniger Sträucher verteilt auf der gesamten Maßnahmenfläche
- Beseitigung der Kiefern und der dorniger Sträucher und einzelner, niedriger Kiefern
- 2x jährliche Staffelmahd von Ende 05 - Mitte 06,
- Nachmahd bei ca. 20 cm Ende 09 - Mitte 10
- Entfernung Gehölzaufwuchs ab. 6. Jahr („Entkusseln“)
- ab 6. Jahr 1 x jährliche Staffelmahd vom Ende 06 - Ende 08

M2 Anpflanzung einer 2,8 ha großen Streuobstwiese mit 569 Eichen, Apfel- und Birnbäumen in Ueckermünde, davon werden 76 Bäume als Ersatzpflanzung für Alleebäume, hier 31 Stck nach § 18 und 45 Stck nach § 19 NatSchAG-MV als zweireihig bzw. einreihig Allee an öffentlicher wie privater Wegstrecke nachgepflanzt und kompensiert. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen. Ausfälle sind zu ersetzen. Alternativ können Ausgleichszahlungen geleistet werden.

M3 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer naturnahen Wiese bzw. Brache

Umbettung von 8.362 m² geschützter trockener Grasfluren mit Magerrasenvegetation nach § 20 NatSchAG M-V im Biotop 16 auf 8.950 m² Fläche des Biotop 10, derzeit ein ungeschütztes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz

M 4 Schaffung von Magerrasenvegetation zur Ausweitung des Lebensraums für geschützte Art Zauneidechse durch Abriss von 18 Gebäuden mit 32.444 m² Grundfläche und Entsiegelung von 19.610 m² betoniert/versiegelten und teilversiegelten Flächen und Schaffung einer gebietseigenen Magerrasenvegetation zwischen den Solarmodulen durch Selbstbegrünung auf 36 % der entsiegelten Abrissfläche zur Schaffung Lebensraum für geschützte Art Zauneidechse

CEF - Maßnahmen

CEF1 Die verbleibenden Gebäude, resp. Gebäudeteile sind als Ersatz für den Verlust von Fledermausquartieren sowie für den Verlust von Nistplätzen gebäude- und halbhöhlenbewohnender Arten zu erhalten und vor Baubeginn als Ersatzquartier für gebäude-, nischen- und höhlenbewohnende Arten, insbesondere für Fledermäuse, auszubauen. Hierfür sind die Gebäude vor Zerfall und Zutritt unbefugter Personen zu sichern. Künstliche Nist- und Quartiersmöglichkeiten gemäß CEF 2 sind anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten.

CEF2 Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Haubenmeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Gartenrotschwanz) werden nicht ersetzt, da in den

- verbleibenden Gehölzen und Gebäuden ausreichend Brutmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Im vorliegenden Fall könnten solche Maßnahmen sogar zu anthropogenen Verformungen der Avizönose führen.
- (Ersatz-) Quartiere für Fledermäuse sind vor Baubeginn an Gebäuden gemäß CEF 1 und in den Waldstücken anzubringen.
- Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen,
- CEF3** Ein Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz, Zaunkönig) ist nur bedingt wahrscheinlich. Dennoch sollten nach Abschluss der Arbeiten unter den PV-Tischen exponiert an deren Rändern 15 Halbhöhlen aus Holzbeton angebracht werden.
- CEF4** Als Winterquartiere für Reptilien sind im Plangebiet 7 Bereiche von 5 x 5 m Flächengröße und einer Höhe von max. 1,5 m auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Sand, Ästen und im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Diese haben nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.
- CEF5** Für Reptilien-Sommerquartiere sind 3 größere Flächen herzurichten. Diese sind aus dem anstehenden sandigen Boden und Abbruchgranulat mit einer Gesamtgrundfläche von ca. 7.450 m und einer Höhe von max. 1 m herzustellen. Die Winterquartiere sind überwiegend in diesen Bereichen anzulegen.
- Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.
- CEF6** April/Mai 2021 konnten zwischen den Gebäuden und nahe der Wache Haubenlerchen festgestellt werden. Ein Brutnachweis gelang jedoch nicht. Insofern sollte dieser stark gefährdeten Art ein "Habitat-Angebot" geschaffen werden. Dies wäre auf den Flächen für Reptilien (CEF5) möglich, solange Vegetationsaufwuchs und Sukzession verhalten bleiben.
– Günstiger wäre allerdings eine größere Fläche (z.B. Stettiner Landstr. / Wache, hier sollten Möglichkeiten geprüft werden)

Weitere artenschutzrelevante Maßnahmen

M_{AFB}1 Zwar konnte der Wiedehopf auf der Planungsfläche als Brutvogel nicht festgestellt werden, wurde aber gelegentlich als Nahrungsgast beobachtet. Monitoringerfahrungen aus Brandenburg belegen, dass die Art an PV-Anlagen häufig als Nahrungsgast auftritt und selten auch unter den PV-Tischen brütet. Es wird daher vorgeschlagen an ausgewählten Positionen am Rande der Tische 3 Wiedehopf-Brutkästen in Höhen von 0,5 bis 1,0 m auszubringen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

6.7 Technische Ver- und Entsorgung

Die Verknüpfungspunkte mit dem öffentlichen Stromnetz finden auf Mittelspannungsebene statt und befinden sich für den 1. Bauabschnitt von 5 MW auf dem Gelände, für weitere 10 MW im Umspannwerk Eggesin und weitere 9 MW im Umspannwerk Torgelow. Außer einem Telefonanschluss sind Anlagen der technischen Ver- und Entsorgung nicht erforderlich. Lediglich die Verlegung von Stromkabeln (unterirdisch) für die Einspeisung in das Stromnetz sowie zur Eigenversorgung der Anlagen ist zu sichern. Für den Betrieb der Photovoltaikanlagen ist kein Personal erforderlich. Demzufolge werden auch keine Aufenthaltsräume benötigt, die eine Wasserver- oder Abwasserentsorgung bedingen würden. Das anfallende Niederschlagswasser von den Modulen und von Dachflächen der Nebenanlagen im Plangebiet ist unverschmutzt. Eine gesonderte Niederschlagswasserbeseitigung ist bei der nur geringen Versiegelung der Flächen nicht

erforderlich. Innerhalb des Plangebietes fällt kein Abfall an.

Löschwasserversorgung

„Gemäß § 2 Gesetz über den Brandschutz und die Hilfeleistung der Feuerwehren (BrSchG) für Mecklenburg- Vorpommern vom 14.11.1991, geändert durch „Erstes Gesetz zur Änderung des Gesetzes über den Brandschutz und die Hilfeleistungen der Feuerwehren (BrSchG) für Mecklenburg-Vorpommern vom 11. Februar 2002, haben Gemeinden die Löschwasserversorgung (Grundschutz) zu sichern. Laut Arbeitsblatt W405 ist der Grundschutz der Brandschutz für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- oder Personenrisiko. Das Sondergebiet Photovoltaikanlage ist mit keinem dieser Gebiete vergleichbar. Von der Nutzungszusammensetzung ist es eher mit einer Fläche für Versorgungsanlagen vergleichbar. Da sich im Gebiet keine Personen aufhalten werden, besteht im Fall eines Brandes nur ein Sachrisiko. Auf Grund der verwendeten Baumaterialien mit sehr geringer Brandlast ist die Wahrscheinlichkeit eines Brandfalls der Anlagen sehr gering. Diese spezifischen Besonderheiten des Sonnenkraftwerkes machen eine Brandbekämpfung mit Löschwasser unmöglich. Als Hauptgefährdung für die Feuerwehreinsatzkräfte ist neben der Entwicklung toxischer Gase und herabfallenden Bauteilen die Gefahr durch elektrischen Schlag zu sehen. Die Gefahr des Entzündens der Module sowie der Gestelle besteht nicht.“

Innerhalb des Trafos befindet sich Öl, von dem im Hinblick auf eine mögliche Entzündung eine Brandgefahr ausgehen kann. Die Brandlast der übrigen in der Wechselrichter-/Übergabestation eingebauten Anlagenteile (Wechselrichter etc.) ist gering, so dass für diese Anlagenteile von einer geringen Brandintensität auszugehen ist.

Im Falle eines Brandes können die Anlagen somit kontrolliert abbrennen.

Um Flächenbrände auf angrenzende Flächen zu verhindern, muss entsprechend der LBauO M-V, BrSchG M-V und Arbeitsblatt W405 der DVGW die Löschwasserversorgung von mindestens 800 l/min (48m³/h) über zwei Stunden gewährleistet werden. Hierzu ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellt worden und mit der Brandschutzdienststelle abgestimmt worden. Die Lage des Löschwasserbrunnens ist im VEP dargestellt.

6.8 Örtliche Bauvorschriften

Die vorgesehene Einzäunung und die Photovoltaikanlagen mit einer Höhe von über 2,00 m gelten nach Landesbauordnung Mecklenburg–Vorpommern als bauliche Anlagen, die Abstandsflächen von mindestens 3 m Tiefe erzeugen.

7. KLIMASCHUTZ

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

Die im Bebauungsplan festgesetzten Photovoltaik-Freiflächenanlagen entsprechen den Zielen des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden, das im Juli 2011 als Änderung in das BauGB aufgenommen wurde. Danach sollen Bebauungspläne u. a. dazu beitragen den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Gemeindeentwicklung zu fördern. Diesem Ziel wird die Gemeinde mit diesem Bebauungsplan gerecht. Es werden Flächen genutzt, die für eine wirtschaftliche landwirtschaftliche Nutzung nicht geeignet sind.

Die Planung leistet mit der Ausweisung von PV-Anlagen einen Anteil zum Erreichen der Klimaschutzziele. Bei einer geplanten Leistung der PV-Anlagen von 24 MWp, einer erzeugten elektrischen Energie von jährlich 22.500.000 kWh, können jährlich gegenüber konventioneller Erzeugung 12.440 t CO₂ vermieden und etwa 4.600 Haushalte versorgt werden.

8. IMMISSIONSSCHUTZ

Das Plangebiet wird als Sondergebiet Photovoltaikanlage festgesetzt, ist aber vom Nutzungsprofil eher wie eine Fläche für Versorgungsanlagen anzusehen.

Schutzbedürftige Nutzungen sind in der Nachbarschaft nicht vorhanden. Beeinträchtigungen werden ausgeschlossen. Immissionen der Freiflächen Photovoltaik Anlage treten durch Lüftergeräusche und Blendwirkung der Module auf.

Die Blendwirkung ist aufgrund des flachen Neigungswinkels und bei fehlenden Gebäuden oder Personen, die durch den PV Park geblendet werden könnten zu vernachlässigen.

Der Lärmpegel von Inverter und Trafostationen beträgt 53 db(A) ist in 200 m Entfernung nicht mehr zu hören. Das gleiche gilt für Batterie Container, deren Lärmpegel von 64 db(A) auch in 100 m Entfernung unter 45 db(A) liegt. Eine Beeinträchtigung des Menschen und der umliegenden Nutzungen ist somit durch diese Anlage nicht zu erwarten.

9. BODENORDNENDE MASSNAHMEN, SICHERUNG DER UMSETZUNG

Die Erschließung des Plangebietes ist gesichert. Das Flurstück 30/41 der Flur 13 der Gemarkung Eggesin, die Erschließungsstraße befindet sich im Eigentum der BIMA. Durch Eintragung einer Dienstbarkeit in das Grundbuch ist die Nutzung dieser Straßenverkehrsfläche für die Erschließung des Solarparks zu sichern.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Investor des Solarparks realisiert. Dies wird über einen städtebaulichen Vertrag gesichert. Im Durchführungsvertrag zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger ist die Absicherung für den Rückbau der Photovoltaikanlage zu vereinbaren, wenn der Betrieb eingestellt wird

9.1 Hinweise für die weiterführende Planung und die Baudurchführung

Denkmalschutz

Bei allen auf dem Grundstück befindlichen Leitungssystem und Medien sind die nach Gesetz vorgeschriebenen Mindestabstände einzuhalten. Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 DSchG M-V (GVOBI. M-V Nr. 1 vom 6.01.1998, S.12), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2012 (GVOBI. M-V S. 383, 392), der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Vorpommern Greifswald anzugeben und der Fund und die Fundstelle bis zum Eintreffen des Landesamtes für Kultur und Denkmalpflege oder dessen Vertreter 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.

Altlasten

Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlastverdachtsflächen (vererdeute Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises

Vorpommern- Greifswald (Standort Pasewalk) anzuzeigen.

Boden- und Gewässerschutz

Bei der Durchführung des Vorhabens ist Folgendes zu beachten.

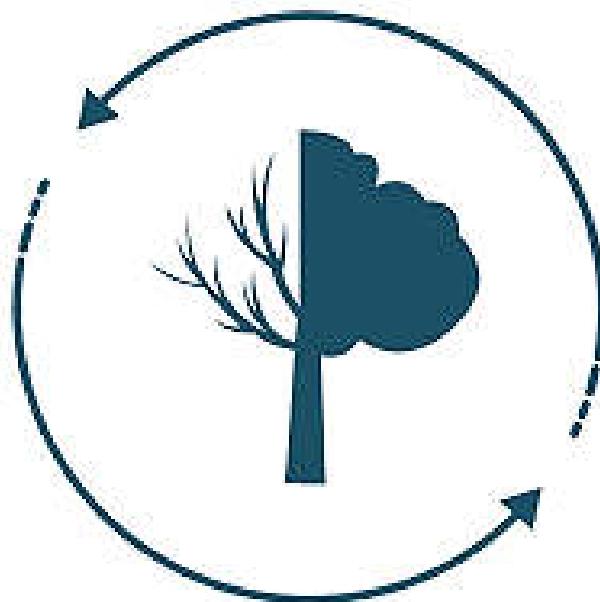
- Nach § 5 WHG ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. Niederschlagswasser soll nach § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt werden. Nach Aussage des Wasser- und Bodenverbandes „Uecker-Haffküste“ hat die Kappung der ehemaligen Niederschlagsentwässerungsleitung keinerlei Auswirkung auf den angrenzenden Graben; das Gewässer II. Ordnung 30:10.02.00. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) auf dem Grundstück versickert werden. Nach dem DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138 muss der relevante Versickerungsbereich im kf-Bereich von 1* 10-3 bis 1* 10-6 m/s liegen. Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen AwSV vom 18.April 2017 ist einzuhalten. Prüfpflichtige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind gemäß § 40 Abs. 1 und 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG anzuzeigen. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten. Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.
- Treten bei Erdarbeiten Auffälligkeiten wie z. B. unnatürliche Verfärbungen, Gerüche, oder Müllablagerungen auf, ist der Fachdienst Natur- und Umweltschutz des Landkreises Vorpommern –Greifswald zu informieren, um weitere Verfahrensschritte abzustimmen.
- Recyclingmaterial für die Befestigung von Verkehrsflächen wird bis zu einem Zuordnungswerte Z-2 der LAGA und Anlagen von Reptilienhabitaten sind die Zuordnungswerte Z-2 der LAGA einzuhalten.

FLÄCHENBILANZ

Nutzungsart	Fläche in m ²	Fläche in ha	%
Geltungsbereich B-Plan	237.839,16	23,78	
bebaute Photovoltaikfläche	152.493,53	15,25	64,1%
Private Verkehrsfläche	14.154,28	1,42	6,0%
Sondergebiet PV nach § 9 BauGB	166.647,81	16,66	0,70
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in der Waldabstandsfläche nach § 9 BauGB	39.140,62	3,91	16,5%
Flächen für Wald nach § 9 BauGB	32.079,72	3,21	13,5%
Ermittlung GRZ			
Modulfläche+Wechselrichter+Übergabestation	106.024,31	10,60	64%
Grünfläche und begrünte Verkehrsfläche	60.623,50	6,06	36%
Summe	237.868,15		100,0%

Umweltbericht

zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Eggesin-Karpin III“ Stadt Eggesin Landkreis Vorpommern-Greifswald



aktualisierter Bericht Hamburg, 27. Juni 2022

Auftraggeber: **BEC – Energie Consult GmbH**
Asterplatz 3
12203 Berlin



Auftragnehmer: **ALAUDA GbR**
Arbeitsgemeinschaft für
landschaftsökologische Untersuchungen
und Datenanalysen
Liebigstr. 2-20
22113 Hamburg



Inhaltsverzeichnis

TEIL A Begründung	6
1. ANLASS, ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG	6
1.1 Anlass und Ziel der Planung.....	6
2. GELTUNGSBEREICH.....	6
3. VERFAHREN / RECHTSGRUNDLAGEN / KARTENGRUNDLAGE.....	7
3.1 Verfahren.....	7
3.2 Rechtsgrundlagen.....	8
3.3 Kartengrundlage	8
4. ZIELE ÜBERGEORDNETER PLANUNGEN.....	9
4.1 Rahmenbedingungen	9
4.2 Flächennutzungsplan.....	9
4.3 Landesraumentwicklungsprogramm.....	9
4.4 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP Vorpommern)	10
5. BESTANDSANGABEN UND NUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN	10
5.1 Lage des Plangebietes	10
5.2 Bestehende Nutzungen	10
5.2.1 Leitungsbestand.....	11
5.3 Nutzungsbeschränkungen	11
5.3.1 Waldabstand nach § 20 LwaldG M-V	11
5.3.2 Altlasten	11
5.3.3 Bau- und Bodendenkmale.....	11
5.3.4 Kampfmittelbelastung	11
5.3.5 Gesetzlich geschützte Bäume gemäß §§ 18 und 19 Naturschutzausführungsgesetz M-V/ Abbruch und Ermittlung des Kompensationsbedarfs.	12
5.3.6 Grenznaher Raum	12
6. INHALT DES BEBAUUNGSPLANES	12
6.1 Art der baulichen Nutzung- Sonstiges Sondergebiet – SO – Zweckbestimmung: Solarpark, Photovoltaikfreiflächenanlage (§ 11 Abs. 2 BauNVO)	12
6.2 Maß der baulichen Nutzung	13
6.2.1 Grundflächenzahl.....	13
6.2.2 Höhe der baulichen Anlagen.....	14
6.4 Verkehrserschließung, Verkehrsflächen.....	14
6.5 Flächen für Wald.....	14
6.6 Grünordnungskonzept.....	15
6.6.1 Grünflächen	15
6.6.2 Bäume und deren Kompensation	15
6.6.3 Flächen und Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	17
6.6.4 Artenschutzrechtliche Vermeidungs-, Kompensations- und Ersatzmaßnahmen. (siehe auch Anlage 1 im Umweltbericht mit Eingriffs- /Ausgleichsregelung)	17
Maßnahmen.....	17
6.7 Technische Ver- und Entsorgung	19

6.8	Örtliche Bauvorschriften	20
7.	KLIMASCHUTZ	20
8.	IMMISSIONSSCHUTZ.....	21
9.	BODENORDNENDE MASSNAHMEN, SICHERUNG DER UMSETZUNG	21
9.1	Hinweise für die weiterführende Planung und die Baudurchführung	21
	TEIL B Umweltbericht.....	28
1	Vorbemerkung.....	28
2	Einleitung	29
3	Inhalt und Ziele	30
4	Ziele des Umweltschutzes	33
5	Übergeordnete Planungen	35
5.1.1	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern	36
5.1.2	Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern.....	37
5.1.3	Flächennutzungsplan.....	37
5.1.4	Vorgehensweise zur Umweltprüfung	38
6	Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands	41
7	Schutzgut Fläche.....	41
8	Schutzgut Boden.....	41
8.1.1	Bodentypen und Leitbodenformen	41
8.1.2	Bewertung	42
9	Schutzgut Wasser	43
10	Schutzgut Klima und Luft.....	45
11	Schutzgut Biotope und Flora	45
12	Schutzgut Fauna	49
12.1.1	Säugetiere (außer Fledermäuse)	50
13	Schutzgut biologische Vielfalt.....	50
14	Schutzgut Landschaftsbild	50
15	Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit.....	51
16	Schutzgut Kultur- und Sachgüter.....	51
17	Schutzgebiete und -objekte.....	51
18	SPA-Vorprüfung	51
18.1.1	Gebietscharakterisierung	53
18.1.2	Vorprüfung	54
18.1.3	Entbehrlichkeit einer SPA- Verträglichkeits- Hauptprüfung.....	56
19	Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes	57
20	Wirkungsprognose.....	57
21	Prognose bei Durchführung der Planung	59
21.1.1	Schutzgut Fläche	59
21.1.2	Schutzgut Boden.....	59

21.1.3 Schutzgut Wasser	61
21.1.4 Schutzgut Klima und Luft	61
21.1.5 Schutzgut Biotope und Flora	61
21.1.6 Schutzgut Fauna	62
21.1.7 Schutzgut biologische Vielfalt	63
21.1.8 Schutzgut Landschaftsbild	63
21.1.9 Schutzgebiete und Objekte	64
21.1.10 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit	64
21.1.11 Kultur- und Sachgüter	64
21.1.12 bei Nichtdurchführung der Planung	65
22 Schutz- und Kompensationsmassnahmen, ökologische Bilanz	66
23 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen	66
23.1.1 Artenschutzrelevante Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen	66
23.1.2 Weitere Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen	67
24 Maßnahmen zur Kompensation	69
25 Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion (CEF)	72
25.1.1 Weitere artenschutzrelevante Maßnahmen	76
25.1.2 Zusammenfassende Übersicht Eingriffs- / Ausgleichsregelung	77
25.2 Ökologische Bilanz	83
26 zusätzliche Angaben	84
26.1 sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern	84
26.2 Nutzung erneuerbarer Energien	84
26.3 Immissionsschutz	84
26.4 Strahlenschutz	84
27 ARTENSCHUTZFACHBEITRAG	85
27.1 Einleitung	85
27.1.1 Rechtliche Grundlagen	85
27.1.2 Methodik	87
27.2 Datengrundlage und Untersuchungsumfang	88
27.3 Wirkung des Vorhabens	88
27.4 Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums	89
27.5 Bestandsaufnahme	90
27.5.1 Fledermäuse	91
27.5.2 Vögel	91
27.5.3 Reptilien	93
27.5.4 Schmetterlinge (Tagfalter)	93
27.6 Prüfung der Betroffenheit	94
27.6.1 relevante Wirkfaktoren des Vorhabens	94
27.6.2 artspezifische Betroffenheit	95
27.7 Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung	97

27.8 Konfliktanalyse	98
27.8.1 Reptilien.....	98
27.8.2 Vögel	101
27.8.3 Fledermäuse.....	104
27.9 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung	107
28 Quellenverzeichnis.....	108

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Konstruktion der Module (n. BEC).....	31
Abb. 2-2: Beispiel einer vergleichbaren PVA.....	32
Abb. 2-3: Auszug aus der Festlegungskarte des LEP M-V 2016) mit ungefährer Verortung des Plangebiets (roter Kreis) .	36
Abb. 2-4: Ausschnitt aus dem FNP Eggesin; gelb: Geltungsbereich zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan .	38
Abb. 3-1: Übersichtskarte mit den Plangebietsgrenzen (B-Plangrenze gestrichelt dargestellt) und den vorherrschenden Biotoptypen (Legende s. Fachbericht)	49
Abb. 3-2: Lage Planungsgebiet (rot) zum SPA "Ueckermünder Heide"	52

Tabellenverzeichnis

Tab. 3-1: Biotoptypen im Plangebiet (s.a. Fachbericht „Biotoptypen“).....	45
Tab. 4-1: Definierte Wirkfaktorgruppen und Wirkfaktoren nach LAMBRECHT et al. (2004) und ihre Projekt bezogenen Auswirkungen.....	57
Tab. 4-2: Flächenbilanz zusätzliche Bodenversiegelung und -entsiegelung im Bebauungsplangebiet	59
Tab. 6-1: Wirkfaktoren des Vorhabens bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (n. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)	89
Tab. 6-2: Vorkommen und Betroffenheit der Artengruppen.....	90
Tab. 6-3: Relevante Wirkfaktoren	95
Tab. 6-4: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Fledermäuse	96
Tab. 6-5: Betroffenheit der Brutvogelarten im Untersuchungsraum	97

TEIL B Umweltbericht

1 Vorbemerkung

Der Bundestag hat sich am Donnerstag, 17. September 2020 eine Verschärfung des EU-Klimaziels für 2030 mit der Anhebung der regenerativen Stromerzeugung von derzeit 35% auf 55% bis 2030 beschlossen

Die Standortentscheidung für erneuerbare Energien im Stadtgebiet von Eggesin wurde unter Prüfung und Abwägung der Ziele und Grundsätze der Raumordnung und Landesplanung, der gesetzlichen Bestimmungen des EEG und der Konversionsplanung für die Artilleriekaserne Eggesin-Karpin im Oktober 2015 getroffen. Die Stadt plant damit der Ausweisung von Flächen für Photovoltaikfreiflächenanlagen auf eine militärische Konversionsfläche.

Die Kaserne Eggesin- Karpin wurde am 30. September 2015 von der Bundeswehr an die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) übergeben. Zeitgleich dazu wurde die o.g. Konversionsplanung fertiggestellt. Darin werden für die Nachnutzung der Fläche verschiedene Nutzungsvarianten ausgewiesen, unter anderem auch die Nutzung der Fläche für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen, für Gewerbeansiedlungen und für Mischnutzungen.

Damit entspricht das Ziel des Bebauungsplanes, die Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage mit einer Leistung von ca. 24 MWp auf Konversionsflächen aus militärischer Nutzung in einem Teilgebiet des ehemaligen Militärstandortes Eggesin- Karpin planungsrechtlich durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes Photovoltaik nach §11 BauNVO vorzubereiten der vorliegenden Konversionsplanung.

Der Ertrag des Solarparks soll ins öffentliche Netz eingespeist werden.

2 Einleitung

Der Vorhabenträger, die Firma BEC - Energie Consult GmbH (Berlin) beabsichtigt aus mehreren Freiflächenanlagen einen Solarpark zu errichten. Dieses Vorhaben soll im Rahmen eines Bebauungsplans umgesetzt werden.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist mit einer Fläche von 23,74 ha dargestellt.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans gelten als Rechtsgrundlagen:

- Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I Nr. 72 vom 10.11.2017 S. 3634) in der derzeit geltenden Fassung
- Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I Nr. 75 vom 29.11.2017 S. 3786) in der derzeit geltenden Fassung
- Planzeichenverordnung 1990 - PlanZV i.d.F. vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991, Teil 1, S. 58, BGBl. III 213-1-6), in der derzeit geltenden Fassung
- Gesetz über die Neuregelung des Rechts des Naturschutzes und der Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), in der derzeit geltenden Fassung
- Gesetz über die Raumordnung und Landesplanung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (Landesplanungsgesetz - LPIG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 5. Mai 1998 (GVO Bl. M-V S. 503, 613), in der derzeit geltenden Fassung
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz -BNatSchG), Artikel 1 G. v. 29.07.2009 BGBl. I S. 2542 (Nr. 51), in der derzeit geltenden Fassung
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz- NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 *)GVOBl. M-V 2010, S. 66. in der derzeit geltenden Fassung
- Kommunalverfassung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V) vom 13. Juli 2011 (GVOBl. M-V Nr. 14 vom 29.07.2011, S. 777), in der derzeit geltenden Fassung
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) i. d. F. der Bekanntmachung vom 15.10.15 (GVOBl. M-V 2015, S. 344), in der derzeit geltenden Fassung

Aufgrund der von den Darstellungen des FNP abweichenden Nutzung, soll parallel zur Aufstellung des Bebauungsplans auch der Flächennutzungsplan für das Plangebiet gemäß § 8 Abs. 3 BauGB geändert werden.

Im Umweltbericht werden die Ergebnisse der Untersuchungen zusammengefasst, die im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes für den Standort durchgeführt wurden.

Es erfolgte eine ausführliche Bestandsaufnahme des gegenwärtigen Umweltzustandes sowie eine Beschreibung und Bewertung der Auswirkungen der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes auf die einzelnen Schutzgüter.

Die grundsätzliche Notwendigkeit des Umweltberichts ergibt sich aufgrund des § 2 Abs. 4 BauGB. Der inhaltliche Umfang des Umweltberichtes ist in der Anlage I zum BauGB ersichtlich.

Anlass für die Planaufstellung sind die aktuellen klimatischen, wirtschaftlichen und demographischen Entwicklungen im Bereich der Stadt Eggesin. Die Stadt sichert sich mit der Erzeugung von Photovoltaikanlagen wesentliche finanzielle Ressourcen für eine klimaneutrale Zukunft.

Ein wesentlicher betriebswirtschaftlicher Aspekt ist die in den letzten Jahren deutliche angestiegene Durchschnittstemperatur und die damit einhergehende Reduzierung der Niederschläge. Dadurch werden magere, sandige Böden ohne künstliche Bewässerung kaum noch wirtschaftlich nutzbar und entwickeln sich zu landwirtschaftliche Brachflächen ohne wirtschaftlichen Nutzen.

Insgesamt entspricht der gewählte Standort den Vorgaben des EEG, wonach gemäß § 48 Abs. 1 Satz 3 c EEG eine Förderung für Strom aus Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie erfolgen kann, wenn es sich um eine Konversionsfläche aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung befindet.

Der gewählte Standort bietet wegen der günstigen geografischen Verhältnisse und dem Fehlen entgegenstehender raumbedeutsamer Planungen ideale Bedingungen für die Gewinnung von Strom aus Sonnenenergie. Unter diesen Prämissen ergibt sich das städtebauliche Erfordernis aus dem konkreten Ansiedlungswillen des Vorhabenträgers.

Die Stadt Eggesin kann damit dem weiteren Ausbau regenerativer Energiequellen auf geeigneten Flächen Rechnung tragen, was darüber hinaus den bundespolitischen Zielsetzungen entspricht. Ziel des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist es somit, durch Festsetzung eines sonstigen Sondergebietes (§ 11 Abs. 2 BauNVO) mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) für eine nach dem EEG ausdrücklich förderfähige Fläche die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage einschließlich der zum Betrieb erforderlichen Nebenanlagen planungsrechtlich zu ermöglichen und die Erzeugung von umweltfreundlichem Solarstrom zu sichern.

Solarparks sind keine privilegierten Vorhaben, da regelmäßig davon ausgegangen werden kann, dass derartigen Projekten öffentliche Belange entgegenstehen. Aus diesem Grund ist für die Errichtung und den Betrieb einer Freiflächen-Photovoltaikanlage die Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich. Auch die allgemeinen Vergütungsregelungen des § 48 EEG fordern die Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Erzeugung von Solarenergie aus Freiflächen-Photovoltaikanlagen.

Die vorliegende Planung ermöglicht es der Stadt Eggesin, über die Integration erneuerbarer Energien in die Planung einen Beitrag zur Erreichung der quantitativen Ziele zum Ausbau der erneuerbaren Energien in Mecklenburg-Vorpommern auf kommunaler Ebene zu leisten.

3 Inhalt und Ziele

Die Zielstellung der Bauleitplanung ist es, eine an den künftigen Bedarf angepasste Umplanung von vormalig militärisch genutzten Flächen vorzunehmen. Zur Bereitstellung von Flächen für die Nutzung von Sonnenenergie soll gezielt die Umwandlung der jetzigen Brachflächen erfolgen.

Bei der geplanten Photovoltaikanlage handelt es sich um linienförmig aneinander gereihte Module, die ebenerdig auf der freien Fläche aufgestellt werden. Zur Aufständerung werden standardisierte, variabel fixierbare Gestelle eingesetzt, die vorab in den unbefestigten Untergrund gerammt werden.

Mittels der Unterkonstruktion werden die Photovoltaikmodule in einem bestimmten Winkel zur Sonne ausgerichtet. Bei den am Vorhabenstandort geplanten, fest installierten Gestellen, werden die Modultische mit einer Neigungsausrichtung von etwa 10 Grad schräg aufgeständert. Die Module werden zu Funktionseinheiten zusammengefasst und zu Strängen untereinander verkabelt. Diese werden gebündelt zu den Wechselrichterstationen geführt. Mehrere Modultische werden innerhalb der Baugrenzen des geplanten Sondergebietes in parallelen Reihen mit bis zu 23 Modulen hintereinander in Ost/Westausrichtung und nach Süden ausgerichtet aufgestellt. Der Abstand zwischen den Modulen beträgt 10 cm.

Im Bebauungsplan wird die für die Bebauung vorgesehene Fläche als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO mit der Zweckbestimmung für die Nutzung erneuerbarer Energien als Photovoltaik-Freiflächenanlage (SO Photovoltaik) festgesetzt. Zulässig sind Modultische mit Solarmodulen, sowie die für den Betrieb erforderlichen Nebenanlagen, Trafostationen, Wechselrichterstationen, Verkabelung, Wartungsflächen, Zaunanlagen und Zufahrten.

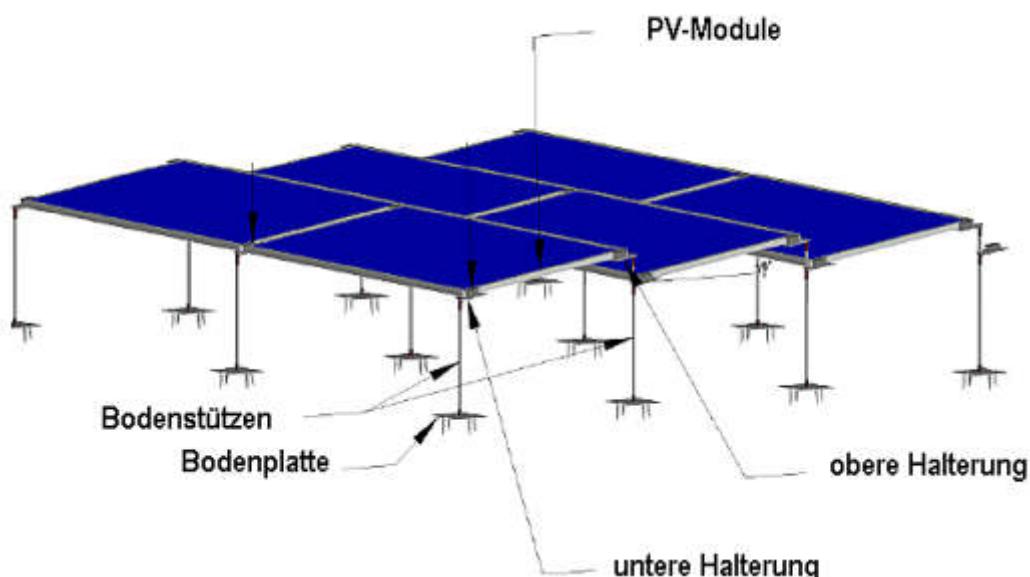


Abb. 2-1: Konstruktion der Module (n. BEC)

Die Baugrenze für die geplanten Modultische, Wechselrichter- und Trafostationen orientiert sich vorrangig an den Abstandsvorgaben des EEG (Vergütungsregelung) unter Berücksichtigung naturschutzfachlicher und artenschutzrechtlicher Belange. Die Flächen unterhalb der Modultische und zwischen den Modultischreihen, die aktuell überwiegend unversiegelt sind, sollen zukünftig als Extensivgrünland bewirtschaftet werden.

Die Höhe der baulichen Anlagen im sonstigen Sondergebiet wird auf maximal 3,5 m festgesetzt. Maßgebend für die Höhe der baulichen Anlagen ist die Geländehöhe über NHN gemäß eingetragenen Höhenpunkten. Die Höhe der baulichen Anlagen wird definiert als das senkrechte Maß zwischen den genannten Bezugspunkten, gemessen in der Modultischlängenmitte bzw. der Mitte der Längsseite der

baulichen Anlage. Als unterer Bezugspunkt ist immer der nächstgelegene Geländehöhenpunkt gemäß Planeinschrieb, als oberer Bezugspunkt die Oberkante der baulichen Anlage heranzuziehen. Die Festsetzung zur Höhe der baulichen Anlagen als Höchstgrenze berücksichtigt nachbarschützende Belange. Optische Beeinträchtigungen werden durch die Wahl des Standortes und durch grünordnerische Maßnahmen weitestgehend vermieden. Es wird ein günstiges Verhältnis von Anlagenhöhe zu den Anlagenzwischenräumen erreicht und eine mögliche Fernwirkung der Anlage verringert.

Aus versicherungstechnischen Gründen ist es erforderlich, den geplanten Solarpark einzuzäunen. Die Höhe wird 2 m über Oberkante Gelände nicht überschreiten. Um einen Durchschlupf zwischen Plangebiet und Umgebung jedoch auch weiterhin zu ermöglichen, wird im Sinne des Biotopverbundes die Stabgittermaschen soweit aufgebogen, dass Klein- und Mittelsäuger durchschlüpfen können. Damit werden Barrierefunktionen, insbesondere für Klein- und Mittelsäuger, weitestgehend vermieden.



Abb. 2-2: Beispiel vergleichbarer PVAs

Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über die Stettiner Landstraße und einen befestigten Wirtschaftsweg. Da die Planfläche direkt an der Straße liegt, wird die Errichtung einer neuen Einfahrt vermieden.

Mit einem vorhabenbedingten Verkehrsaufkommen ist ausschließlich während der Bauzeit der Photovoltaikanlage zu rechnen.

Der Betrieb der Anlage erfolgt vollautomatisch. Ein Anfahren der Anlage vornehmlich mit Kleintransportern bzw. PKW ist nur zur Wartung bzw. bei Reparaturen erforderlich.

Aufgrund der vorgesehenen Nutzung des Plangebiets als Anlage zur Gewinnung von Solarenergie und zur Nutzung als Grünland mit extensiver Bewirtschaftung ist innerhalb der Baugrenzen nur eine Verkehrserschließung in Form von wasserdrücklichen Wegen vorgesehen. Diese dienen dem Bau,

der Wartung und dem Betrieb der Anlage.

Der gesamte Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes umfasst eine Flächengröße von 23,74 ha.

4 Ziele des Umweltschutzes

Das BauGB regelt im Wesentlichen allgemeine Verfahrensfragen bei der Durchführung von Planungsverfahren. Dennoch wird in § 1 Abs. 6.7 f verlangt, die Nutzung der erneuerbaren Energien bei der Aufstellung von Bauleitplänen besonders zu berücksichtigen. Ergänzend wird in § 1a Abs. 2 gefordert, die Notwendigkeit zu begründen. Die dort angeführten Kriterien, sind, abgesehen von Brachflächen nicht anwendbar (Gebäudeleerstand, Baulücken und andere Verdichtungsmöglichkeiten).

In § 2 Abs. 4 BauGB ist bestimmt, dass für die Belange des Umweltschutzes nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchzuführen ist, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltwirkungen unter Berücksichtigung der Anlage zum BauGB ermittelt und in einem Umweltbericht beschrieben und bewertet werden.

Die Ziele des Umweltschutzes, die für den Plan von Bedeutung sind, liegen

- in der Beachtung der naturschutzfachlichen Belange der Vermeidung, Minimierung und Kompensation voraussichtlicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB
- in der Nutzung einer Konversionsfläche durch eine PV-Freiflächenanlage
- in der Entwicklung von extensivem Grünland, vor allem zwischen den Solarmodulen und an den Rändern der PVA, zur Schaffung von potenziellen Lebensräumen für unterschiedliche Tierarten
- im sparsamen Umgang mit Boden bei der Entwicklung des Sondergebiets.

Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes sind o.g. Ziele insbesondere durch Vermeidungsmaßnahmen und festgesetzte Kompensationsmaßnahmen zu berücksichtigen, durch die Beeinträchtigungen der unterschiedlichen Schutzgüter möglichst minimiert bzw. vermieden werden können.

Weiterhin sind folgende Fachgesetze und Fachpläne zu berücksichtigen:

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26.09.2002 (BGBl. I S. 3830) zuletzt geändert durch Gesetz vom 18.07.2017 (BGBl. I S. 2771) v. 29.07.2017. Die Vorgaben des BImSchG dienen nach § 1 (2) der integrierten Vermeidung und Minderung schädlicher Umwelteinwirkungen durch Emissionen in Luft, Wasser und Boden unter Einbeziehung der Abfallwirtschaft zur Absicherung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt. Durch Schutz- und Vorsorgemaßnahmen gegen Gefahren sollen erhebliche Nachteile und

Belästigungen vermieden werden. Umwelteinwirkungen können gem. § 3 des BImSchG u.a. durch Luftverunreinigungen, Erschütterungen, Geräusche, Licht oder Strahlen verursacht werden. Freiflächen-Photovoltaikanlagen arbeiten grundsätzlich emissionsfrei. Lediglich Blendwirkungen sind generell möglich und deshalb näher zu untersuchen.

Das **Raumordnungsgesetz (ROG)** als Bundesrecht definiert den umfassenden Rahmen aus Handlungsoptionen und -bedingungen, innerhalb dessen Abwägungen vorzunehmen und Entscheidungen auf der Planungsebene zu treffen sind. Primäres Ziel ist es u.a., "unterschiedliche Anforderungen an den Raum aufeinander abzustimmen und die auf der jeweiligen Planungsebene auftretenden Konflikte auszugleichen" (§ 1 Abs. 1 Satz 1). Die Grundsätze der Raumordnung finden sich in § 2 ROG. Das Gewicht der landwirtschaftlichen Nutzung spiegelt Abs. 2 Pkt. 4 wider: "Es sind die räumlichen Voraussetzungen für die Land- und Forstwirtschaft für die Nahrungs- und Rohstoffproduktion zu erhalten oder zu schaffen."

Die geplante konkurrierende Nutzung entspricht den Grundsätzen in Abs. 2 Pkt. 4: "Den räumlichen Erfordernissen für eine kostengünstige, sichere und umweltverträgliche Energieversorgung (...) ist Rechnung zu tragen."

Weiterhin angesprochen ist der Grundsatz in Abs. 2 Pkt. 6 ("Der Raum ist in seiner Bedeutung für die Funktionsfähigkeit der Böden, des Wasserhaushalts, der Tier- und Pflanzenwelt sowie des Klimas einschließlich der jeweiligen Wechselwirkungen zu entwickeln, zu sichern oder, soweit erforderlich, möglich und angemessen, wiederherzustellen."

In Abs. 2 Pkt. 6 wird weiter ausgeführt: "Den räumlichen Erfordernissen des Klimaschutzes ist Rechnung zu tragen, sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen. Dabei sind die räumlichen Voraussetzungen für den Ausbau der erneuerbaren Energien (...) zu schaffen." Diesem Planungsgrundsatz entspricht das Planungsziel der Änderung des Flächennutzungsplanes.

Gesetz für den Ausbau Erneuerbarer Energien - (Erneuerbare-Energien-Gesetz - EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066), zuletzt am 18. Dezember 2020 (EEG-Novelle 2021) geändert.

Durch das Gesetz soll insbesondere im Interesse des Klima- und Umweltschutzes u. a. eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung ermöglicht werden. Um das benannte Ziel zu erreichen, soll sich der Anteil des aus erneuerbaren Energien erzeugten Stroms am Bruttostromverbrauch bis zum Jahr 2050 auf mindestens 80 Prozent erhöhen. Weiter werden die Kriterien der förderfähigen Flächen für Anlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Strahlungsenergie im § 48 Abs. 1 EEG benannt. Hierzu gehören demnach auch Konversionsstandorte aus wirtschaftlicher, verkehrlicher, wohnungsbaulicher oder militärischer Nutzung sowie Flächen, die längs von Autobahnen oder Schienenwegen in einer Entfernung bis zu 110 Metern, gemessen vom äußeren Rand der befestigten Fahrbahn, liegen. Die Förderfähigkeit einer Fläche entscheidet demnach maßgebend über eine Nutzung zur Erzeugung von Erneuerbarer Energie auf der Grundlage solarer Strahlungsenergie.

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes

(Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 22. Februar 2010, (GVOBl. M-V S. 66), geändert durch Art. 4 G vom 15. Januar 2015 (GVOBl. M-V S. 30, 36).

In diesem Gesetz werden Ziele des BNatSchG landesspezifisch konkretisiert. Im Geltungsbereich des Bebauungsplans befinden sich keine gemäß § 30 BNatSchG i. V. m. § 18 NatSchAG MV gesetzlich geschützten Biotope.

Gesetz über den Schutz und die Pflege der Denkmale im Land Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) vom 30. November 1993 (GVOBl. M-V S. 975), letzte Änderung vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392). Das Gesetz formuliert Grundsätze, die bei der Entdeckung, Entfernung bzw. Umsetzung von Bodendenkmalen zu beachten sind. Innerhalb des Geltungsbereichs befinden sich keine bekannten Boden- bzw. Baudenkmäler.

5Übergeordnete Planungen

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V)

Die Festlegung (Grundsatz der Raumordnung) unter 2.4 des LEP M-V 2016 besagt, dass „*Mecklenburg-Vorpommern große Potenziale zur Gewinnung von Energien aus erneuerbaren Quellen in den Bereichen Windenergie (...), Bioenergie, Solarenergie und Geothermie hat.*

Die optimale Nutzung dieser Potenziale wird intensiv vorangetrieben - ...“.

Weiter besagt die Festlegung im LEP M-V in Kapitel 5.3, dass die Bereitstellung einer sicheren, preiswerten und umweltverträglichen Energieversorgung gewährleisten zu ist, wobei der weiteren Reduzierung von Treibhausgasemissionen durch eine komplexe Berücksichtigung von „Maßnahmen der Nutzung regenerativer Energieträger“ insbesondere Rechnung zu tragen ist.

Die möglicherweise auftretenden Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes durch die geplante Anlage werden im Rahmen der Erarbeitung des Umweltberichtes zu diesem vorhabenbezogenen Bebauungsplan analysiert und gegebenenfalls durch vorgeschlagene Maßnahmen ausgeglichen. Mit der Verabschiedung des Gesetzes über den Vorrang erneuerbarer Energien (EEG) im Jahr 2000 wurden die rechtlichen Grundlagen zum Einsatz regenerativer Energien geschaffen. Aktuell liegt das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) vom 21. Juli 2014 (BGBl. I S. 1066) vor, das zuletzt durch Artikel 6 des Gesetzes vom 08. August 2020 (BGBl. I S. 1818) geändert worden ist. Das EEG regelt neben den Anschluss- und Abnahmebedingungen auch die Vergütung für die Einspeisung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Das betrifft neben der Höhe der jeweiligen Vergütungssätze u.a. die notwendigen Voraussetzungen für die Einspeisung von Solarstrom in das öffentliche Netz.

Durch die Überplanung der Fläche als PV-Freiflächenanlage wird nur eine äußerst geringe zusätzliche Verkehrsbelastung hervorgerufen. Diese wird sich während des Betriebes der Anlage auf ca. 4 Fahrzeuge pro Jahr belaufen. Lediglich während der Bauzeit ist mit einem höheren Verkehrsaufkommen zu rechnen.

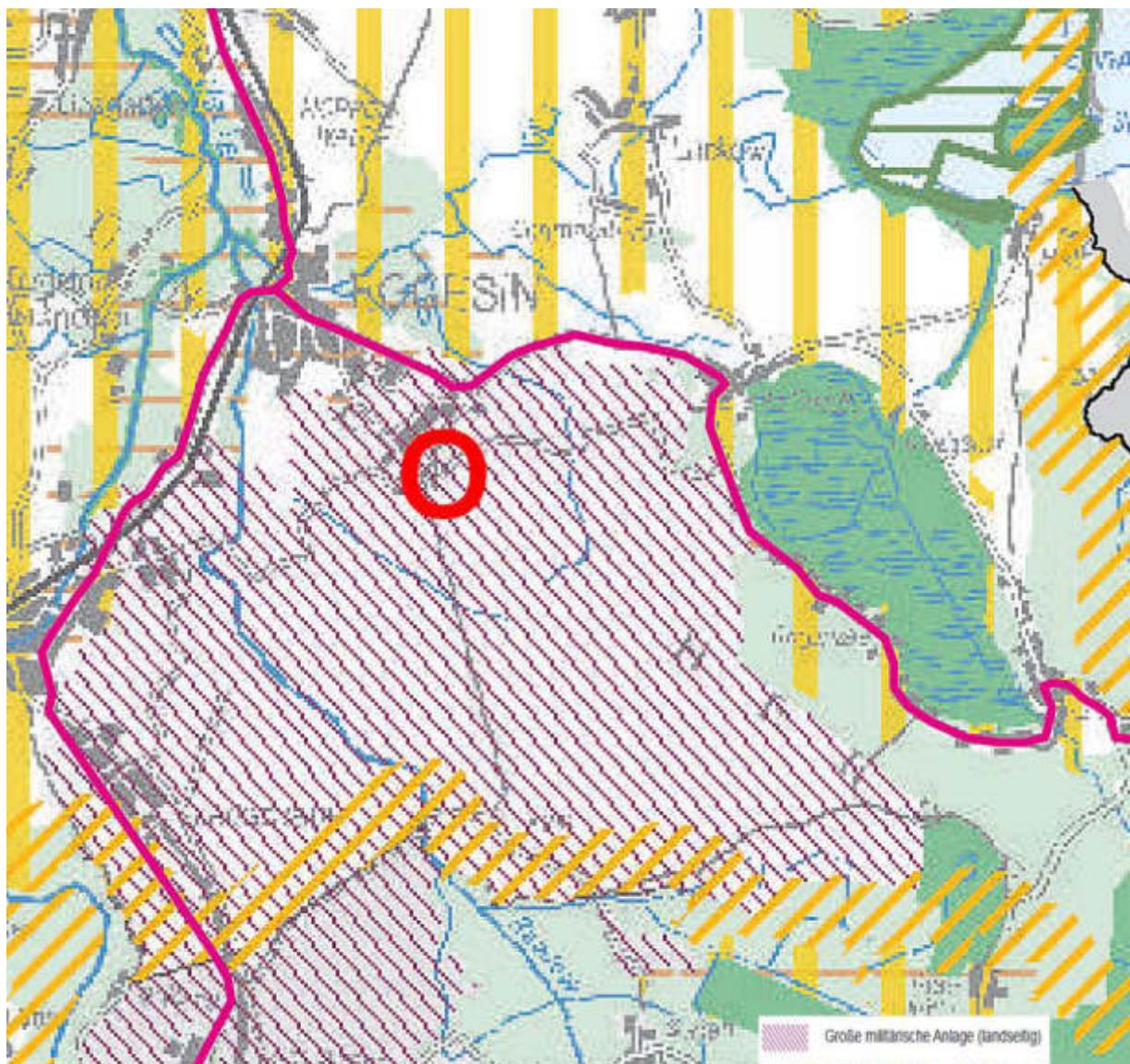


Abb. 2-3: Auszug aus der Festlegungskarte des LEP M-V 2016) mit ungefährer Verortung des Plangebiets (roter Kreis)

5.1.1 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern

Die Verbandsversammlung des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern hat am 30. März 2017 den überarbeiteten Entwurf der Zweiten Änderung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Vorpommern mit dazugehörigem Umweltbericht beschlossen. Die wirtschaftliche Bedeutung der ausgedehnten naturnahen Räume Vorpommerns mit ihren überschaubaren Siedlungsgrößen liegt vor allem in den modernen Anforderungen an die menschliche Ernährung und die naturverträgliche Kulturlandschaftsgestaltung. Größenstruktur, Differenziertheit und technologische Ausstattung der land- und forstwirtschaftlichen Betriebe und der Fischerei sind marktfähig und arbeitskraftbindend. Gesundheitsverträgliche Bewirtschaftung bietet Chancen für höhere Veredlung landwirtschaftlicher Produkte.

Konzentration von Gewerbeerweiterung und -neuansiedlung um vorhandene Wirtschaftszentren und in den Gewerbegebieten der Zentralorte wirkt kulturlandschaftsverträglich, bewahrt Siedlungsstruktur

und Naturräume. Vorpommern bietet genügend Platz für Standorte der Energieerzeugung unter anderem aus erneuerbaren Quellen wie Windkraft, Sonnenenergie und Biogas.

5.1.2 Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern

Das Landschaftsprogramm (2003) stellt die übergeordneten, landesweiten Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes dar. Das Gutachtliche Landschaftsprogramm wird für das gesamte Land aufgestellt und enthält Planungskarten im Maßstab 1 : 250.000. Das GLP wird nach § 2 Nr. 2 Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) durch die Oberste Naturschutzbehörde erarbeitet und veröffentlicht. Zuletzt wurde das Gutachtliche Landschaftsprogramm im Jahr 2003 durch das damalige Umweltministerium fortgeschrieben.

Als allgemeine Entwicklungsziele werden

- der Erhalt möglichst großer naturnaher Lebensräume und ihrer spezifischen Arten- und Lebensgemeinschaften
- der Erhalt der weiträumig, relativ dünn besiedelten und gering durch Verkehrswege zerschnittenen Landschaftsräume
- die Verbesserung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts, insbesondere in Gebieten die durch tiefgreifende Eingriffe in ihrer natürlichen Funktionsfähigkeit beeinträchtigt wurden
- der Aufbau eines geschlossenen großräumigen Feuchtgebietsverbunds (dabei soll insbesondere den Mecklenburg-Vorpommernischen Fließgewässern Raum für eine naturnahe Entwicklung gegeben werden und
- der Erhalt einer wertvollen Kulturlandschaften in unmittelbarer Nachbarschaft zur Metropole Berlin benannt.

Das Landschaftsprogramm Mecklenburg-Vorpommern datiert aus dem Jahre 2003 und damit aus einer Zeit, als der Ausbau der erneuerbaren Energien bei Weitem nicht die Bedeutung hatte wie heute. Auf die aktuellen Nutzungskonflikte geht es demgemäß nicht ein und gibt insofern auch keinerlei Handreichung für den Umgang damit.

Einen Bezug zu dem Projekt der Photovoltaikanlage lässt sich allenfalls mittelbar herstellen über die Tatsache, dass das Plangebiet als extensives Grünland bewirtschaftet werden soll. Damit sind die positiven Wirkungen auf die in Abschnitt 2 des Landschaftsprogramms beschriebenen Schutzgüter Arten und Lebensgemeinschaften, Boden sowie Klima und Luft angesprochen. Die Umsetzung des Vorhabens wirkt im Sinne der in Abschnitt 2 formulierten Ziele positiv.

5.1.3 Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Eggesin (2019) liegt das Plangebiet im ehemals militärisch genutzten Bereich. Da der vorhabenbezogene Bebauungsplan mit der Festsetzung eines „Sonstigen Sondergebietes Photovoltaik“ nicht aus dem FNP entwickelt ist, ist ein Änderungsverfahren zum FNP gemäß § 8 Abs. 3 BauGB durchzuführen.

Gemäß § 10 Abs. 2 BauGB bedarf der vorhabenbezogene Bebauungsplan der Genehmigung der höheren Verwaltungsbehörde.

Die Stadt Eggesin möchte einen Beitrag zum erforderlichen Ausbau der erneuerbaren Energien mit

dem Aufstellungsbeschluss des Bebauungsplans Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin III“ leisten. Um die raumordnerische Verträglichkeit nachzuweisen, wird eine Flächennutzungsplanänderung (FNP-Änderung) aus dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin III“ erarbeitet. Nach Sichtung des existenten Flächennutzungsplans sind das vertragsgegenständliche Sondergebiet Bundeswehr für den Bau einer Photovoltaikanlage geeignet. Es soll eine Darstellung als Sondergebiet Photovoltaik und die Eintragung einer weiteren Versorgungsanlage, das Umspannwerk, erfolgen.

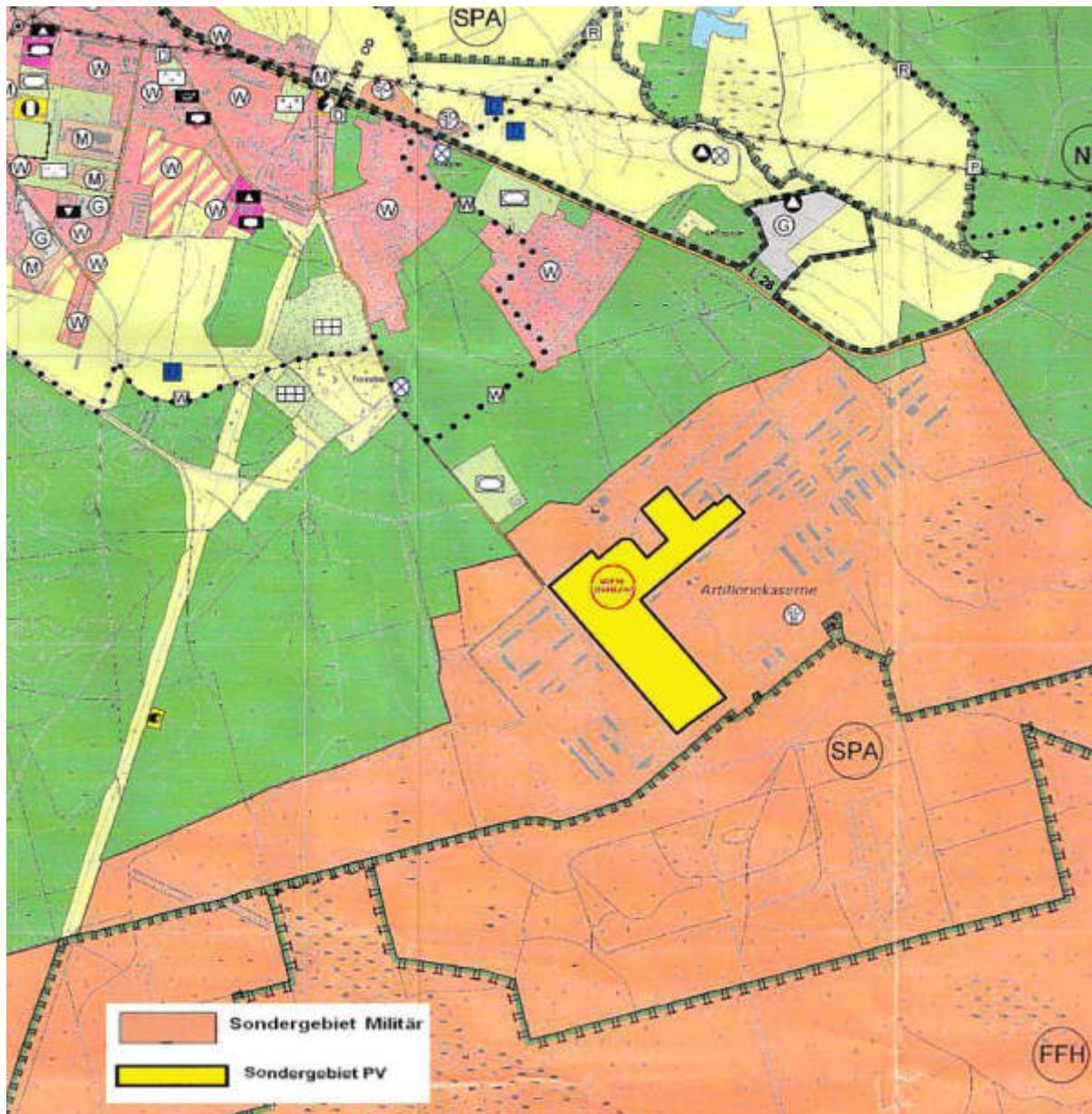


Abb. 2-4: Ausschnitt aus dem FNP Eggesin; gelb: Geltungsbereich zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan

5.1.4 Vorgehensweise zur Umweltprüfung

Der erste Schritt der Umweltprüfung besteht in der Bestandserfassung und -bewertung. Die Angaben

und Aussagen dazu basieren auf der Bestandserhebung des Ist-Zustands im Plangebiet, da ein rechtskräftiger Bebauungsplan nicht besteht.

Im zweiten Schritt erfolgt die prognostizierte Darstellung der Entwicklung des Umweltzustands unter Betrachtung der einzelnen Wirkfaktoren des Vorhabens, welche zu einer Beeinträchtigung der Schutzgüter im Plangebiet führen können. Hierzu werden zunächst die wesentlichen Merkmale des Vorhabens und seine Vorhabenbestandteile erläutert. Angaben zum geplanten Vorhaben wurden von der Fa. BEC GmbH (Vorhabensträgerin) übermittelt.

Darauf aufbauend folgt die schutzgutbezogene Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei der Durchführung der Planung sowie im Falle der Nichtdurchführung der Planung (Nullvariante). Im Fall der Durchführung der Planung werden alle möglichen Beeinträchtigungen schutzgutbezogen analysiert und ihre Erheblichkeit gegenüber dem jeweiligen Schutzgut ermittelt.

Nachfolgend werden Maßnahmen zur Vermeidung- bzw. Verringerung von Umweltauswirkungen identifiziert und unvermeidbare Konflikte des Vorhabens ermittelt. Im nächsten Schritt sind geeignete naturschutzfachliche Kompensationsmaßnahmen herauszuarbeiten, die den verbleibenden Konflikten entgegenwirken und die Beeinträchtigungen ausgleichen bzw. die beeinträchtigten Elemente und Funktionen in geeigneter Art und Weise ersetzen und wiederherstellen.

Als methodische Grundlage für die Durchführung der Eingriffsregelung werden die "Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung" (HzE Land Mecklenburg-Vorpommern 2018) verwendet. Es erfolgt eine vollständige biotopbezogene Erfassung der Eingriffe, denen entsprechende Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gegenübergestellt werden, um die Auswirkungen dieses vorhabenbezogenen B-Plans zu kompensieren (s. ANLAGE Eingriffs- /Ausgleichsregelung).

Darüber hinaus werden weitere Leitfäden, welche insbesondere auf den Umgang mit Photovoltaikanlagen abzielen, berücksichtigt. Dies ist zu einem der „Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen“ des Bundesamt für Umwelt - Naturschutz und Reaktorsicherheit (2007), welcher im Rahmen eines Monitoring Vorhaben entstand, um die Wirkungen der Vergütungsregelungen des EEG auf den Komplex der Stromerzeugung aus Solarenergie (insbesondere der Photovoltaik-Freiflächen) wissenschaftlich und praxisbezogen zu untersuchen. Des Weiteren wird die Handreichung „Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen“ (Bundesamt für Naturschutz 2009) der Ermittlung der vorhabenbedingten Umweltauswirkungen zugrunde gelegt, welche einen Überblick über mögliche und tatsächliche Auswirkungen von Freiflächen- Photovoltaikanlagen (PV-FFA) auf Naturhaushalt und Landschaftsbild schafft. Bei der Erarbeitung dieser Unterlage standen umfassende Praxisuntersuchungen zu den Umweltwirkungen von Freiflächen-Photovoltaikanlagen im Vordergrund.

Die artenschutzrechtlichen Belange der streng geschützten Arten (Anhang IV-Arten der FFH-RL, europäische Vogelarten i. S. v. Art. 1 VS-RL) werden in einem gesonderten Kapitel als in diesen Umweltbericht integrierten Artenschutzfachbeitrag (AFB) behandelt (siehe Kap. 6). Die weiterhin national besonders geschützten Arten werden mit indikatorischem Ansatz im Rahmen der Eingriffsregelung gem. § 15 Abs. 1 BNatSchG innerhalb der schutzgutbezogenen Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung berücksichtigt (vgl. Kap. 2.6 und Kap.

3.2.6), d. h. sie sind nicht Bestandteil des AFB (LS 2015: 6 f.).

6 Beschreibung und Bewertung des aktuellen Umweltzustands

7 Schutzgut Fläche

Neben den nachfolgenden Schutzgütern sollen hinsichtlich des Schutzgutes Fläche die Flächennutzung und die Flächenversiegelung im Kontext der vorhandenen Versiegelungsanteile im Untersuchungsraum beschrieben werden.

Grundlage für die Bestandsaufnahme ist die tatsächliche aktuelle Flächennutzung innerhalb des künftigen Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Sondergebiet Photovoltaik Eggesin-Karpin“. Die aktuelle Nutzung der Böden stellt sich als Brach- bzw. Konversionsfläche einer ehemaligen Kaserne dar.

Die weitere Umgebung des Plangebiets ist durch eine intensive militärische Nutzung sowie Waldwirtschaft geprägt. Es kann von einer schwachen Überprägung des Planungsraumes ausgegangen werden.

8 Schutzgut Boden

Der Begriff „Boden“ wird im BBodSchG erstmals bundesgesetzlich formuliert. Danach ist der Boden die obere Schicht der Erdkruste, soweit sie Träger:

- natürlicher Funktionen
- der Funktion „Archiv der Natur- und Kulturgeschichte“ und
- von Nutzungsfunktionen ist.

Diese Funktionen sind in § 2 Abs. 2 BBodSchG aufgeführt. Für den vorsorgenden Bodenschutz sind die zwei Funktionen

- Regelungsfunktion (Filter- und Speichermedium für den Wasser- und Stoffhaushalt, Reaktionskörper für den Ab- und Umbau von Stoffen)
 - Archivfunktion
- von herausragender Bedeutung.

Sie kennzeichnen die Rolle des Bodens im Naturhaushalt und sollen bei der Schutzguterfassung und -bewertung daher im Mittelpunkt stehen. Die Vorsorgeanforderungen müssen nach § 7 Satz 3 BBodSchG unter Berücksichtigung der Grundstücksnutzung verhältnismäßig sein.

8.1.1 Bodentypen und Leitbodenformen

Das Plangebiet wird von Böden aus glazialen Sedimenten einschließlich ihrer periglazialen Überprägungen bestimmt. Entsprechend der digitalen Bodenübersichtskarte 1:300.000 (LGBR 2019) setzt sich der Boden im Planungsraum aus vorherrschend Parabraunerde-Tschernosem und Tschernosem-Parabraunerden aus Sand oder Lehmsand über Lehm. Zum Teil kommen auch Moränencarbonatlehm und gering verbreitet auch vergleyte Parabraunerde-Tschernosem aus Lehmm sand über Beckencarbonatschluff vor. Selten Kolluvialesole, zum Teil vergleyt aus Kolluviallehm über Beckencarbonatschluff.

Die Wasserdurchlässigkeit des Bodens ist hoch bis sehr hoch.

Vorbelastungen

Das Plangebiet stellt sich aktuell als Brachfläche mit Gebäudebestand einer ehemaligen Kaserne dar. Teile des Plangebietes sind versiegelt.

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasserbestimmten Sanden.

Das Plangebiet ist aufgrund vorhergehender menschlicher Nutzung durch Fremdstoffeinträge, Versiegelungen und Geländemodellierungen vorbelastet. Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer und liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Das Grundwasser steht bei mehr als 2 m bis 5 m unter Flur an und ist aufgrund des sandigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht geschützt.

Da verdichtete Oberböden die Versickerung von Niederschlägen hemmen, stellen sie sich verstärkt erosionsanfällig dar. Sofern sich ein „Pflugsohlenhorizont“ herausgebildet hat, sind die Durchwurzelung und der Stoffaustausch gehemmt (MLU MV 2011). Aufgrund der jahrelangen intensiven Nutzung kann dementsprechend geschlossen werden, dass insgesamt eine gestörte Funktionsausprägung des Bodens vorliegt.

Natürliche Böden sind im Plangebiet durchaus vorhanden, die Bodenfunktionen stellen sich aber als teils gestört dar.

8.1.2 Bewertung

Die Bewertung der Böden erfolgt auf Grundlage der Arbeitshilfe Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO 2018). Demnach ist die Bewertung der einzelnen Bodenfunktionen wie folgt untergliedert:

- I. Lebensraumfunktionen
 - Biotopentwicklungspotenzial
 - natürliche Bodenfruchtbarkeit
- II. Regelungsfunktionen bei Offenland
- III. Archivfunktionen

Mit der Lebensraumfunktion wird die Fähigkeit von Landschaftsteilen verstanden, Arten und Lebensgemeinschaften Lebensstätten zu bieten, sodass das Überleben der Arten und der Lebensgemeinschaften entsprechend der charakteristischen naturräumlichen Ausstattung gewährleistet ist.

Die biotopbezogene **Lebensraumfunktion** (Biotopentwicklungspotenzial) zielt darauf ab, dass aufgrund besonders ausgestatteter Biotope mit besonderen Standortfaktoren Arten und Lebensgemeinschaften spezifische Lebensbedingungen vorfinden. Die Bewertungsklassen orientieren sich an der Bodenzahl. Die im Untersuchungsgebiet (UG) vorkommenden Flächen weisen Bodenzahlen von vorherrschend > 50 auf (LBGR 2019). Entsprechend den Kriterien der Handlungsanleitung Bodenschutz (LUA 2003: 7 - Tab. 1) werden sie demnach als sehr gering bezüglich ihres Biotopentwicklungspotenzials bewertet.

Zur Einschätzung der natürlichen Bodenfruchtbarkeit werden bezogen auf ganz Deutschland erst **alauda**- Arbeitsgemeinschaft für landschaftsökologische Untersuchungen und Datenanalysen

Böden mit Bodenzahlen über 60 mit einer guten Bodenfruchtbarkeit eingestuft. In Mecklenburg-Vorpommern herrschen jedoch nicht sehr günstige Bodenverhältnisse vor, so dass hier die vorkommenden Böden mit Bodenzahlen über 44 schon als sehr fruchtbare Böden eingestuft werden. Die im UG vorkommenden Böden sind daher vergleichsweise mittel hinsichtlich ihrer Bodenfruchtbarkeit zu bewerten (vgl. LABO 2019).

Zur Bewertung der **Regelungsfunktionen** erfolgt eine Zuordnung der Böden des UG zu den Klassenflächen der Reichsbodenschätzung hinsichtlich des potenziellen Nährstoffvorrates, des Bindungsvermögens für organische und anorganische Schadstoffe, des Säurepufferungs-vermögens, der Wasserspeicherkapazität sowie der Wasserdurchlässigkeit.

Auf Grund der gegenüber anderen Bundesländern negativen klimatischen Wasserbilanz kommt der Bodenwasserspeicherkapazität in Mecklenburg-Vorpommern eine hohe Bedeutung zu. Dahingegen wird dem Kriterium der Wasserdurchlässigkeit lediglich eine durchschnittliche Bedeutung beigemessen, da es sich im UG überwiegend um lehmig-sandige Ausgangssubstrate handelt.

Entsprechend der Reichsbodenschätzung wird der Boden des Planungsraumes hauptsächlich der Klassenfläche SI3 zugeordnet. Die Wasserdurchlässigkeit ist als sehr hoch erfasst. Der Boden im Planungsraum weist darüber hinaus keine besonderen stofflichen Regelungsfunktionen (potenzielle Nährstoffkapazität, Bindung organischer und anorganischer Schadstoffe sowie Säurepufferung) auf. Das Bewertungsergebnis der Reichsbodenschätzung fällt hierzu weder sehr gut noch sehr gering aus und ist damit nicht weiter zu berücksichtigen (SCHMIDT 2002).

Mit der **Archivfunktion** werden Böden herausgestellt, die aufgrund spezifischer Ausprägung und Eigenschaften charakteristische und besondere boden- und landschaftsgeschichtliche Entwicklungen dokumentieren. Kriterien für Archivböden sind Naturnähe, Seltenheit, Repräsentanz und das Alter. Es werden die zwei Hauptgruppen 1) Böden als Archive der Naturgeschichte und 2) Böden als Archive der Kulturgeschichte unterschieden. Die Böden mit Archivfunktionen sind in der Handlungsanleitung Boden aufgeführt (vgl. LABO 2018).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Böden im Plangebiet ein geringes Ertragspotential aufweisen und sind daher in ihrer aktuellen Ausstattung aufgrund der starken Vorbelastungen eher gering wertig einzuschätzen.

9Schutzwasser

Das Plangebiet befindet sich außerhalb von Wasserschutzgebieten.

Der chemische Zustand des Grundwasserkörpers wird gemäß europäischer Wasser Rahmenrichtlinie (WRRL 2000) als gut eingestuft. Der mengenmäßige Zustand des Grundwasserkörpers wird ebenfalls als gut eingestuft (LUNG 2015).

Aufgrund der vorgefundenen Bodenverhältnisse liegt die Grundwasserneubildungsrate im Planungsraum bei 66,5 mm/a, welche im Vergleich der Grundwasserneubildungsrate von 126 mm/a für Landökosysteme (WRRL 2016) als gering eingeschätzt wird. Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 5 m bis 10 m, womit er weder besonders hoch noch niedrig ist (LUNG 2019).

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer.

10 Schutzgut Klima und Luft

Lokalklimatisch stellen alle Siedlungsbereiche mit ihren hohen Versiegelungsgraden insbesondere bei größerer Ausdehnung klimatische Belastungsgebiete dar. Das Stadtclima weicht entscheidend von dem Landschaftsklima ab. Versiegelte Flächen wirken klimatisch wie Gestein, sie heizen sich tagsüber schnell auf und geben nachts die Wärme wieder schnell ab. Häufig ist ein Temperaturunterschied von 4 - 11°C zum Umland zu verzeichnen. Im Sommer tritt eine deutlich geringere Luftfeuchtigkeit auf, da das Gros der Niederschläge in der Regel kurzfristig über die Entwässerungssysteme abgeführt wird. Die Windverhältnisse in der Stadt Eggesin werden durch die Baukörper verändert, so entstehen mancherorts Windstillen, an anderer Stelle Windböen. Deutlich erhöhte Emissionen an Luftschadstoffen sowie Wärme belasten die Luft.

11 Schutzgut Biotope und Flora

Als aktueller Biotopbestand sind für das Plangebiet und dessen unmittelbare Umgebung in Anlehnung an die „Biotopkartierung Mecklenburg-Vorpommern“ (LUNG, 2011) sowie an die „Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung – HVE“ (MLUV, 2009) im Rahmen einer Ortsbegehung im Mai 2019 folgende Biotoptypen aufgenommen worden:

Tab. 6-1: Biotoptypen im Plangebiet (s.a. Fachbericht „Biotoptypen“)

Biotopeinheit	Schutzstatus / Kartiereinheit
Nr. / Code	
1	Betonplattenweg mit Fugenvegetation
RHK	14% Ruderaler Kriechrasen
TMD	1% Ruderalisierter Sandmagerrasen
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-
2	Trockene Grasfluren mit Gehölzanzpflanzungen
RHK	80% Ruderaler Kriechrasen
PHY	20% Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten
PWX	<1% Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-

Biotopeinheit Schutzstatus / Kartiereinheit	
Nr. / Code	
3	Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen -Pioniergevegetation
RHK 4%	Ruderaler Kriechrasen
TMD 1%	Ruderalisierter Sandmagerrasen
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-
4	Fahrspur-Grasweg
RHK	75% Ruderalisierter Kriechrasen
OVU	Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-
5	Pappel-Baumreihe
BRR	Baumreihe
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
6	Trockene Grasfluren
RHK	Ruderaler Kriechrasen
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-
7	Eichen-Allee
BAN	Nicht Verkehrswege begleitende Allee
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	§ 18 NatSchAG M-V - geschützte Bäume
8	Junge Baumreihe
BRR	Baumreihe
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
9	Pflasterweg mit Fugenvegetation
TMD 8%	Ruderalisierter Sandmagerrasen
RHK 2%	Ruderaler Kriechrasen

Biotopeinheit Schutzstatus / Kartiereinheit	
Nr. / Code	
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-
10	Lichtes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz
WKZ	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
HDL	Kronenschluss licht
HSE	Einschichtiger Waldaufbau
HAO	Mittelalter Baumbestand
11	Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderaleen Grasfluren
PWY 50%	Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten
RHK 50%	Ruderaler Kriechrasen
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-
12	Linden-Baumreihe
BRR	Baumreihe
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
13	Alte Eschenahorn-Baumreihe
BRG	Geschlossene Baumreihe
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
14	Unterholzreicher Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst
WKX	Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
HDM	stark entwickelte Moosschicht
HDS	stark entwickelte Strauchschicht
HAO	Mittelalter Baumbestand
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-
15	Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern- Anfluggebüschen

Biotopeinheit Schutzstatus / Kartiereinheit		
Nr. / Code		
RHK 60%	Ruderaler Kriechrasen	
BB 20%	Einzelbaum und Baumgruppe	
WVT 20%	Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte	
OIM	Militärobject	
Schutzstatus:	-	
16	Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation	
RHK 99%	Ruderaler Kriechrasen	
TMD 1%	Ruderalisierter Sandmagerrasen	
OIM	Militärobject	
Schutzstatus:	§ 20 NatSchAG M-V - Ruderalisierter Sandmagerrasen	
17	Eschenahorn-Baumreihe	
BRR	Baumreihe	
OIM	Militärobject	
Schutzstatus:	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	
18	Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst	
WKZ	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	
HDM	stark entwickelte Moosschicht	
HDS	stark entwickelte Strauchsicht	
HAO	Mittelalter Baumbestand	
OIM	Militärobject	
Schutzstatus:	§ 20 NatSchG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	
19	Pflasterweg	
OVW	Wirtschaftsweg, versiegelt	
OIM	Militärobject	
Schutzstatus:	-	

Das Plangebiet stellt sich in seiner aktuellen Ausstattung als großflächige Militärbrache dar und wird bestimmt durch die ehemalige Nutzung als Kaserne.



Abb. 6-1: Übersichtskarte mit den Plangebietsgrenzen (B-Plangrenze gestrichelt dargestellt) und den vorherrschenden Biotoptypen (Legende s. Fachbericht)

Das nördliche Plangebiet stellt sich als stark anthropogen überprägt dar. Die Fläche ist zu mindestens 30 % versiegelt.

Auf der Fläche finden sich aktuell noch leerstehende Kasernengebäude.

12 Schutzgut Fauna

Anhand der vorhandenen Biotopausstattung (vgl. Kap. 2.5) lassen sich Aussagen zum Bestand der Fauna ableiten. Es ist davon auszugehen, dass das faunistische Vorkommen im Plangebiet dem für die derzeit anzutreffenden jeweiligen Biotoptypen typischen Artenbestand entspricht.

Eine detaillierte Erfassung der im UG auftretenden Tierarten wurde aufgrund der Ausstattung des Plangebietes und des zu erwartenden Artenspektrums durchgeführt und im „Fachbericht zu den Schutzgütern“ dargestellt. Infolge dessen wird das Vorkommen im UG anhand eines Worst-Case-Szenarios angenommen und alle möglichen Wirkungen des Vorhabens betrachtet. Sollte durch das Vorhaben und dessen Wirkfaktoren eine Betroffenheit jener Artengruppen festgestellt werden, werden sich diese durch Vermeidungsmaßnahmen beheben lassen.

Insgesamt ist das Plangebiet aufgrund seiner Habitatausstattung hinsichtlich der Artengruppen Reptilien, Schmetterlinge, Avifauna und Fledermäuse zu betrachten. Die Betrachtung der Gesamtheit der europäischen Fledermausfauna sowie Avifauna und Reptilien nach Anhang IV der FFH-RL erfolgt innerhalb des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags (vgl. Kap. 6).

Aufgrund fehlender Habitatstrukturen kann ein Vorkommen von Amphibien, Libellen und Muscheln im Planungsraum sowie im näheren Umgebungsbereich mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.

12.1.1 Säugetiere (außer Fledermäuse)

Ein Vorkommen von Schalenwild und Kleinsäugern ist anzunehmen. Auf dem benachbarten Truppenübungsplatz ist ein Wolfsrudel festgestellt worden; einzelne Wölfe können mitunter auch auf der Planungsfläche festgestellt werden.

13 Schutzgut biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt umfasst die folgenden drei Ebenen:

- Vielfalt an Ökosystem bzw. Lebensgemeinschaften, Lebensräumen und Landschaften,
- Artenvielfalt und
- genetische Vielfalt innerhalb der verschiedenen Arten.

Die biologische Vielfalt innerhalb des Plangebietes ist als mittel bis hoch zu bewerten. Die Fläche stellt sich aktuell großflächig als Brache und Ruderalfäche sowie Kieferforsten mit mehrjähriger Sukzession dar.

14 Schutzgut Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig

von der Topographie des Vorhabenortes – den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen.

Das Landschaftsbild im Plangebiet wird durch leerstehende Gebäude, einer Militärbrache und einem benachbarten Solarpark bestimmt. Die strukturgebende Gehölze und Gehölzreihen trennt das Plangebiet vom benachbarten Truppenübungsplatz. Die derzeit noch höhenwirksame Gebäude und Anlagen der ehemaligen Kaserne sind weithin in der Landschaft sichtbar.

15 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans ist nicht bewohnt. Die nächsten schutzbedürftigen Wohnbebauungen befinden sich in ca. 1.000 m in nördlicher Richtung. Zwischen dieser und dem Plangebiet befindet Kiefernwald.

Wander- oder Radwege verlaufen nicht durch das Plangebiet.

Einrichtungen für die menschliche Gesundheit, wie etwa Krankenhäuser oder Kuranstalten, befinden sich nicht in der Umgebung des Plangebietes.

16 Schutzgut Kultur- und Sachgüter

Denkmale sind gem. § 2 Abs. 1 DSchG M-V Sachen oder Teile von Sachen, an deren Erhaltung wegen ihrer geschichtlichen, wissenschaftlichen, technischen, künstlerischen, städtebaulichen oder volkskundlichen Bedeutung ein öffentliches Interesse besteht.

Gemäß § 1 Abs. 1 DSchG M-V sind Denkmale als Quellen und Zeugnisse menschlicher Geschichte und prägende Bestandteile der Kulturlandschaft des Landes Mecklenburg-Vorpommern zu schützen, zu erhalten, zu pflegen und zu erforschen. Denkmale sind gemäß § 1 Abs. 3 DSchG M-V in die Raumordnung, Landesplanung, städtebauliche Entwicklung und Landespflege einzubeziehen. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine Bodendenkmale.

17 Schutzgebiete und -objekte

Das Planungsgebiet grenzt im Süden in etwa 1.000 m Entfernung an das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ (SPA 12; Abb. 3-2) an.

18 SPA-Vorprüfung

Das Schutzgebiet ist Teil des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Gemäß § 34 und 36 BNatSchG sind Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Ergibt die Prüfung, dass ein Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000- Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Bei der Prüfung von Planungen nach § 34 BNatSchG lassen sich folgende Schritte unterscheiden:

- Vorprüfung: Prüfung, ob eine Handlung i. S. des § 10 Abs. 1 Nr. 12 BNatSchG vorliegt, die ggf. im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes verursachen können
- Hauptprüfung: Verträglichkeitsprüfung bezogen auf die für die konkreten Erhaltungsziele und Schutzzwecke für das Natura 2000-Gebiet maßgeblichen Bestandteile

- Prüfung der Zulässigkeit von Ausnahmen: Alternativenprüfung, zwingende Gründe des öffentlichen Interesses, Kohärenzausgleich.



Abb. 6-2: Lage Planungsgebiet (rot) zum SPA "Ueckermünder Heide"

Die Prüfung ist nach dem Ablaufschema in Anlage 4 des Erlasses vom 16.07.02 "Hinweise zur Anwendung der §§18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in MV", zuletzt geändert durch Erlass vom 31.08.2004 durchzuführen. Die dem ersten Schritt nach diesem Schema zu Grunde liegende Definition des Begriffs Projekte gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG i. d. F. vom 25.03.2003 wurde mit dem Ersten Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 12.12.2007 aufgehoben.

Entsprechend der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes (Urteil vom 07.09.2004 in der Rechtssache C-127/02) ist der Vorhabenbegriff des UVP-Rechts maßgeblicher Anhaltspunkt für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs (s. § 2 Abs. 2 UVPG). Unter diesen fallen die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme nach Maßgabe der Anlage 1 UVPG.

Die Verträglichkeitsprüfung erfolgt integriert in das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan. Die Entscheidung über das Vorliegen eines Planes, der geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (Vorprüfung) und über die Zulässigkeit des Planes im Rahmen der Hauptprüfung einschließlich der Entscheidung über die Zulassung im Wege der Ausnahme und der

Entscheidung über den erforderlichen Kohärenzausgleich trifft bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Gemeinde.

18.1.1 Gebietscharakterisierung

Das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ umfasst die großflächigen geschlossenen Wald-, Heide- und Grünlandkomplexe der Ueckermünder Heide. Während des Abschmelzens des Inlandeises nach der letzten Eiszeit staute sich das Schmelzwasser im Bereich des heutigen Kleinen Haffs und der Ueckermünder Heide zu einem großen Schmelzwasserstausee an. Durch den Abfluss des Schmelzwassers entstanden die Täler von Uecker und Randow. Den Grund des ehemaligen Haffstausees bilden postglaziale Sander mit Flugsanddecken und Binnendünen. Die vermoorten Täler von Uecker und Randow sind Teil des Natura 2000-Gebietes. Das störungsarme Gebiet umfasst eine Fläche von 25.415 ha.

Das Plangebiet grenzt in Südosten an das „Ueckermünder Heide“.

Schutzstatus

Das SPA 12 umfasst u.a. folgende Schutzgebiete:

- Landschaftsschutzgebiet „Haffküste“
- FFH-Gebiet „Ahlbecker Seegrund und Eggesiner See“
- FFH-Gebiet „Uecker von Torgelow bis zur Mündung“

Das Gebiet umfasst folgende Lebensraumklassen:

- Binnengewässer (stehend und fließend)
- anderes Ackerland
- Trockenrasen, Steppen
- feuchtes und mesophiles Grünland
- Moore, Sümpfe, Uferbewuchs
- Heide, Gestrüpp
- Laubwald
- Nadelwald
- sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete)

Auf Grund der Vogelschutzrichtlinie (VRL) sollen die Lebensräume und Brutstätten der im Anhang I der VRL aufgeführten wild lebenden Europäischen Vogelarten und die Fortpflanzungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete auch der nicht im Anhang I aufgeführten regelmäßig auftretenden Zugvögel geschützt werden.

Die Abkürzung SPA bedeutet Special Protection Area, d.h. Gebiet im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der VRL bzw. Europäisches Vogelschutzgebiet.

Der Schutzzweck der Europäischen Vogelschutzgebiete besteht im Schutz der wild lebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume. Das Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Gebietsbestandteile.

Die Vogelschutzgebietslandesverordnung (VSGLVO M-V) setzt für das SPA 24 Vogelarten und die

hierfür erforderlichen Lebensraumelemente als maßgebliche Gebietsbestandteile fest.

Der Standard-Datenbogen nennt folgende negative Einflüsse und Nutzungen innerhalb des Gebietes:

- Landwirtschaftliche Nutzung Freizeit und Tourismus
- Militärübungen
- Änderung des hydrologischen Regimes

Einflüsse und Nutzungen außerhalb des Gebietes sind nicht aufgeführt.

18.1.2 Vorprüfung

1. Feststellung, ob der Plan die Kriterien für ein Vorhaben nach § 2 Abs. 2 UVPG erfüllt.

Feststellung, ob es sich um die Errichtung, die Änderung und den Betrieb von baulichen und sonstigen Anlagen handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b und Anlage 1 UVPG)

Im Plangebiet wird die Errichtung von baulichen Anlagen zugelassen. Die geplante Bebauung gehört jedoch nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß Anlage 1 UVPG und Anlage 1 Landes-UVP-Gesetz. Die Kriterien nach § 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b sowie Anlage 1 UVPG werden somit nicht erfüllt.

- Feststellung, ob es sich um die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG)

Eingriffe in Natur und Landschaft 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 Natur-haushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 12 NatSchAG M-V dar.

Das geplante Vorhaben erfüllt eines der Kriterien für den Vorhabenbegriff nach § 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG.

2. Feststellung, ob das Vorhaben geeignet ist, gegebenenfalls im Zusammenwirken mit anderen Handlungen eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes herbei zuführen.

In der Anlage 5C sind Beispiele für Planungen aufgeführt, bei denen in der Regel nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie geeignet sind, zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG zu führen. Dazu gehören auch Bebauungspläne, in denen die gemäß § 1 Abs. 2 BauNVO / § 9 Abs. 1 BauGB festzusetzenden Flächen in einem Abstand von mehr als 300 m zu dem Natura 2000-Gebiet liegen.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt im Süden in weniger als 1.000 m an das Europäische Vogelschutzgebiet-Gebiet DE 2350-401. In der Regel ist ein Vorhaben dieser Art geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000- Gebietes herbeizuführen. Daher ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung zu klären, ob das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ im möglichen Einwirkbereich der Handlung liegt und ob die mögliche Einwirkung für das Natura 2000- Gebiet erheblich sein kann.

Die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes sind die in der VSGVLO M-V für das SPA 12 festgesetzten Vogelarten und deren Lebensräume.

Im Ergebnis der Einzelfallprüfung wurde Folgendes festgestellt:

1. Der geplante Solarpark wird außerhalb des Vogelschutzgebietes errichtet. Ein direkter Flächenentzug findet nicht statt.

2. Das Plangebiet umfasst Flächen der Artilleriekaserne, die durch bisherige Nutzung stark anthropogen vorbelastet wurden. Das Plangebiet ist durch weitere militärisch genutzte Flächen umgeben.

3. Das geplante Vorhaben verursacht keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/ Luft sowie Landschaft.

Für das geplante Vorhaben werden Flächen mit einem geringen bis mittleren Bio-toppotenzial in Anspruch genommen.

4. Die Fläche ist zu großen Teil mit Straßen und Gebäuden versiegelt.

5. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 13/2015 der Stadt Eggesin gehören nicht zu den unzerschnittenen und störungsarmen Landflächen und ist kein essenzieller Bestandteil der Nahrungsflächen oder Habitate der Vogelarten des Vogelschutzgebietes SPA 12.

6. Das geplante Vorhaben führt nicht zu Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren sowie der Habitatstrukturen innerhalb des Schutzgebietes.

7. Die als Solarpark überplante Fläche gehört nicht zu den Lebensraumelementen der Brutvögel, die in der VSGVLO M-V für das SPA 12 festgesetzt wurden.

8. Die Eingriffe in die Natur und Landschaft beschränken sich auf das Plangebiet und können ausgeglichen werden (s. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung).

9. Um die Verbote des §§ 44 und 46 des BNatSchG zu vermeiden, wurden im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages Vermeidungsmaßnahmen und CEF- Maßnahmen festgesetzt (diese sind detailliert unter dem Punkt 3.6.4 aufgeführt). Die Vollständige Umsetzung der Maßnahmen sowie das Monitoring, erfolgen mit ökologischer Baubegleitung (qualifizierter Fachgutachter).

10. Innerhalb des Plangebietes befinden sich keine nach § 20 NatSchAG geschützten Biotope.

11. Das Plangebiet hat keine signifikante Bedeutung als Nahrungs- oder Rastgebiet für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel.

12. Die für den Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile wie störungsarme Wälder mit hohen Anteilen von Altholzbeständen, Unterholz- und baum-artenreiche, störungsarme Altholzbestände, intakte Waldmoore und -sümpfe, störungsarme Moore und Sümpfe, nährstoffarme Gewässer mit einem hohen Fisch-aufkommen, strukturreiche Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Ackerbegleitbiotopen, natürliche und naturnahe Fließgewässerstrecken, extensiv genutztes Grünland, insbesondere Feuchtgrünland auf Niedermoor mit einem hohen Grundwasserstand, der nur natürlichen Schwankungen unterworfen ist, sowie strukturreiche Feuchtlebensräume (Gebüsch, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen) werden durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf militärisch genutzten Flächen nicht beeinträchtigt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Eggesin- Karpin- I“ der Stadt Eggesin kein Plan vorliegt, der geeignet ist, ei-ne erhebliche Beeinträchtigung des SPA 12 herbeizuführen.

18.1.3 Entbehrlichkeit einer SPA- Verträglichkeits- Hauptprüfung

Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB in Verbindung mit den §§ 32 bis 36 BNatSchG und mit dem Erlass vom 16.07.2002 „Hinweise zur Anwendung der §§18 und 28 LNatSchG und der §§ 32- 38 BNatSchG in M- V“, zuletzt geändert durch Erlass vom 31.08.2004, ist seitens der Stadt Eggesin zu prüfen, ob für den geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Eggesin- Karpin - III“ eine SPA- Verträglichkeits-Hauptprüfung durchgeführt werden muss. Im Ergebnis dieser Vorprüfung ist seitens der Stadt Eggesin wie in den vorhergehenden Verfahren zu vermuten, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Einwirkungen auf das SPA - Gebiet DE 2350- 401 „Ueckermünder Heide“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen wird.

19 Prognose zur Entwicklung des Umweltzustandes

20 Wirkungsprognose

Ursachen von erheblichen Beeinträchtigungen auf die zu untersuchenden Schutzgüter können bau-, betriebs- und anlagebedingte Wirkfaktoren sein. Die in der nachfolgenden Tabelle aufgeführten 36 Wirkfaktoren nach LAMBRECHT et al. (2004) wurden für die Wirkungsprognose des vorliegenden Bebauungsplanes herangezogen.

Tab. 19-1: Definierte Wirkfaktorgruppen und Wirkfaktoren nach LAMBRECHT et al. (2004) und ihre Projekt bezogenen Auswirkungen

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	projektbezogene Auswirkung
direkter Flächenentzug	Überbauung/Versiegelung	<ul style="list-style-type: none"> • Überbauung einer Militärbrache und Ruderalfächen durch Modultische • Neuversiegelung durch Fundamente (Ständer- und Betonfundamente) und Trafostation
Veränderung der Habitatstruktur /Nutzung Veränderung der Habitatstruktur/Nutzung	<p>direkte Veränderung von Vegetations-/Biotoptstrukturen</p> <p>Verlust/Veränderung charakteristischer Dynamik</p> <p>Intensivierung der land-, forst- oder fischereiwirtschaftlichen Nutzung</p> <p>Kurzzeitige Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege</p> <p>(länger) andauernde Aufgabe habitatprägender Nutzung/Pflege</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rückbau bestehender Gebäude Starke Einschränkung <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i>
Veränderung abiotischer Faktoren	<p>Veränderung des Bodens bzw. Untergrundes</p> <p>Veränderung der morphologischen Verhältnisse</p> <p>Veränderung der hydrologischen/hydrodynamischen Verhältnisse</p> <p>Veränderung der hydrochemischen Verhältnisse</p> <p>Veränderung der Temperaturverhältnisse</p> <p>Veränderung anderer Standort-, vor allem klimarelevanter Faktoren (z.B. Verschattung)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Neuversiegelung <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> Beschattung unter den Modultischen

Wirkfaktorgruppen	Wirkfaktoren	projektbezogene Auswirkung
Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	Baubedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust Anlagebedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	mögliche Kollisionen mit Baufahrzeugen mögliche Kollisionen durch Instandsetzungs- bzw. Pflegearbeiten
	Betriebsbedingte Barriere- oder Fallenwirkung/Individuenverlust	• Barrierefunktion durch Einzäunung der PVA
Nichtstoffliche Einwirkungen	Akustische Reize (Schall) Bewegung/optische Reizauslöser (Sichtbarkeit, ohne Licht)	Lärmemissionen während der Bauarbeiten optische Reize während der Bauarbeiten und Betrieb
	Mechanische Einwirkungen (z.B. Tritt, Luftverwirbelungen, Wellenschlag)	<i>keine Veränderung</i>
Stoffliche Einwirkungen	Stickstoff- u. Phosphatverbindungen/Nährstoffeintrag Organische Verbindungen Schwermetalle Sonstige durch Verbrennungs- und Produktionsprozesse entstehende Schadstoffe Salz Depositionen mit strukturellen Auswirkungen (Staub/Schwebstoffe und Sedimente) Olfaktorische Reize (Duftstoffe) Arzneimittelrückstände/endokrine Stoffe Sonstige Stoffe	<i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i>
Strahlung	Nichtionisierende Strahlung/elektromagnetische Felder Ionisierende/radioaktive Strahlung	<i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i>
Gezielte Beeinflussung von Arten und Organismen Sonstiges	Management gebietsheimischer Arten Förderung/Ausbreitung gebietsfremder Arten Bekämpfung von Organismen Freisetzung gentechnisch neuer bzw. veränderter Organismen Sonstiges	Ansiedlungsanreize (z.B. HI) <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> <i>keine Veränderung</i> <i>derzeit nicht bekannt</i>

Die Wirkfaktoren mit der größten Ausbreitungsrelevanz stellen sich baubedingt während der Baumaßnahmen dar. Durch die Baufahrzeuge kommt es kurzfristig zu einer Verkehrszunahme sowie Lärm- und Lichtemissionen. Das umliegende Gebiet unterliegt einer ehemaligen militärischen Nutzung. Durch die Baumaßnahme wird es zu einer Verkehrszunahme kommen. Diese ist jedoch nur temporär und wird somit nicht als erheblich eingeschätzt.

Im Geltungsbereich erfolgt die Aufständerung der Modultische durch Leichtmetallpfosten, die bis in eine Tiefe von 1,6 m in den Boden gerammt werden. Daher ist hier keine zusätzliche Versiegelung notwendig. Auf den Metallpfosten wird eine Leichtmetallkonstruktion befestigt, auf der anschließend die Module angebracht werden.

Für die Aufständerung der Solarmodule mittels Rammung wird eine korrelierte Punktversiegelung von 1 % der Solarmodulfläche angenommen.

Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über die bestehende Zufahrtstraße bis zur Stettiner Landstraße, dem Zubringer zur Landesstraße 28. Die L28 verläuft ca. 1,2 km nordöstlich der geplanten PV-Anlage.

Betriebsbedingt sollen die Grünflächen unter den Modultischen, die aktuell teilweise einer Versiegelung unterliegen, extensiv bewirtschaftet werden. Dadurch kommt es zu einer 1 bis 2 maligen Mahd im Jahr (ohne Eintrag von Düngemitteln und außerhalb der Hauptreproduktionszeiten von Brutvögeln). Störungen durch die Mahd werden nicht erwartet.

21 Prognose bei Durchführung der Planung

21.1.1 Schutzwert Fläche

Durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans kommt es zu einer Nutzungsänderung einer Konversionsfläche (hier Teile eines ehemaligen Kasernengelände) als Photovoltaikanlage. Da sich auf der Fläche in Teil- und Zwischenbereichen Ruderalfluren gebildet haben, die aktuell keiner Nutzung unterliegen, werden auch bisher anthropogen wenig beeinflusste Flächen durch die neue Nutzung anthropogen überformt. Dies ist in Bezug auf das Schutzwert Fläche als Negativkriterium zu bewerten. Demgegenüber steht jedoch ein vorbeugender Flächenverbrauch von Freiflächen durch die Nutzung einer Konversionsfläche, die ohnehin anderen Nutzungen nicht zur Verfügung stehen würde. Zudem ist anzumerken, dass die Fläche durch die ehemalige Nutzung auch aktuell schon anthropogenen Vorbelastungen unterliegt.

Insgesamt sind bei Durchführung der Planung keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzwert Fläche zu erwarten.

21.1.2 Schutzwert Boden

Bodeninanspruchnahme

Die vorhandenen Böden sind durch die Nutzung als militärisches Gelände stark anthropogen beeinflusst und in ihren natürlichen Bodenfunktionen in weiten Bereichen als gestört zu bewerten. Die folgende Tabelle zeigt die sich durch die Umsetzung der Maßnahme ergebende Versiegelungsfläche.

Tab. 19-2: Flächenbilanz zusätzliche Bodenversiegelung und -entsiegelung im Bebauungsplangebiet

Art der Nutzung	Vollversiegelung [m ²]	Teilversiegelung [m ²]	Entsiegelung [m ²]
Modulaufständerung (auf 113.332,15 m ² mittels Rammung)			28.984,00
Modulaufständerung 36484 Bewehrungsstäbe	1.146,17		
Trafogebäude und Inverter	200,14		
Zuwegung	17.650,28		
gesamt	18.996,58		28.984,00

Das Sondergebiet PV Eggesin III weist eine Gesamtfläche von 237.906 m² auf, sodass bei einer GRZ von 0,8 insgesamt 190.325 m² versiegelt werden können.

Die Aufständerung erfolgt im Plangebiet mit Leichtmetallpfosten, die in den Boden gerammt werden. Für diese Fläche wird mit einer korrelierten Versiegelung von 1 % der Gesamtfläche gerechnet, was bei einer GRZ von 0,8 einer Gesamtversiegelung von ca. 1.200 m² entspricht. Weiterhin wird für die Errichtung von Trafogebäuden und Invertern eine Versiegelung von 200,14 m² angenommen. Insgesamt ergibt sich also in diesem Bereich eine Neuversiegelung von ca. 20.197 m².

Gemäß den Vorgaben der HzE (MLUNG 2018) sollen Bodenversiegelungen vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Vollversiegelungen sind ab 1.00 m² im Verhältnis 1:0,1, Teilversiegelungen im Verhältnis 1:0,5 auszugleichen.

Der Kompensationswert setzt sich aus der Grundbewertung (1,0-5,0) und einer Zusatzbewertung (0,5-2,0) zusammen. Die Zusatzbewertung führt zu einer Erhöhung des Kompensationswerts, wenn weitere Anforderungen bei der Umsetzung erfüllt werden.

Das Kompensationsflächenäquivalent in m² (m² KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme.

Bei einer Vollversiegelung von ca. 1.200 m² ergibt sich somit ein Entsiegelungsbedarf von 120 m² Fläche, der aber mit einer Entsiegelung von 28.984,00 m² (Wege, Gebäude) weit übertroffen wird

$$\text{Fläche der Maßnahme [m}^2\text{]} \times \text{Kompensationswert der Maßnahme} = \text{Kompensationsflächen-äquivalent [m}^2\text{ KFÄ]}$$

Die Erschließung des Plangebietes ist über die bereits vorhandenen Wege gesichert. Eine zusätzliche Qualifizierung der Zuwegung ist nicht notwendig, so dass sich kein zusätzlicher Eingriff in Bezug auf die Zuwegung ergibt.

Die Bereiche unter und zwischen den Modulreihen werden, soweit sie im Bestand unversiegelt sind, als extensives Grünland entwickelt und im Rahmen des Betriebes der Anlage fortlaufend erhalten.

Baubedingte Beeinträchtigungen des Bodens können durch das Befahren der Flächen mit schwerem Baugerät auftreten. Es werden entsprechende Vermeidungsmaßnahmen vorgeschlagen, die mögliche **alauda**- Arbeitsgemeinschaft für landschaftsökologische Untersuchungen und Datenanalysen

baubedingte Beeinträchtigung des Bodens unter das Maß der Erheblichkeit reduzieren (vgl. Kap. 5.1). **In der Gesamtbetrachtung ergibt sich somit ein Konflikt K 1 der durch entsprechende Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren ist.**

21.1.3 Schutzgut Wasser

Die geringfügige zusätzliche Vollversiegelung auf 1.200 m² wird sich im Gesamtkontext der Ausstattung und Vorbelastung des Plangebietes weder erheblich noch nachhaltig auf die Versickerungsraten sowie Grundwasserneubildung und somit auf das Schutzgut Wasser auswirken. Durch die Modulreihen werden ca. 150.280 m² Boden des SO PV überdeckt. Senkrecht fallender Niederschlag kann zwischen den Modulreihen abfließen und in den Boden dringen. Da in der offenen Landschaft häufig mit Wind zu rechnen ist (verhindert senkrechten Niederschlag), wird auch weiterhin Niederschlag außerhalb der Versiegelung in den Boden eindringen.

Nachhaltige Veränderungen sind nicht zu erwarten, es findet kein erheblicher Eingriff in das Grundwasser statt. Oberflächenwasserkörper sind nicht durch die Baumaßnahme betroffen.

21.1.4 Schutzgut Klima und Luft

Das Vorhaben bringt, ausgehend von der bisherigen Nutzung des Plangebietes als Konversionsfläche und ehemalig militärisch genutzten Standort, keine darüberhinausgehenden anlage- und betriebsbedingten Wirkungen mit sich.

Durch die Errichtung der PVA sind keine zusätzlichen erheblichen oder nachhaltigen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Klima zu erwarten.

21.1.5 Schutzgut Biotope und Flora

baubedingte Beeinträchtigungen

Mit dem Vorhaben sind baubedingte Eingriffe in Biotope verbunden, die zu einer temporären Beeinträchtigung der Flora führen. Im Wesentlichen handelt es sich hierbei um das temporäre Überfahren von Ruderalfächen sowie einer Kasernenbrache. Zur Vermeidung gemäß § 1a Abs. 3 BauGB werden in Kapitel 5.1 geeignete Maßnahmen zum Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen festgelegt. Bei Beachtung dieser Maßnahmen können erhebliche Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden.

anlagebedingte Beeinträchtigungen

Der flächenmäßig wesentlichste anlagebedingte Wirkfaktor des Vorhabens ist die im Zusammenhang mit der Errichtung der Photovoltaik-Anlage und der geplanten Begrünung einhergehende fragmentierte Umwandlung einer ruderalen trockenen Grasflur mit Magerrasen-vegetation (RHK u. TMD) als geschütztes Biotop sowie, in weiteren Bereichen eine teilversiegelte Militärbrache hin zu Extensivgrünland, welches im Bereich der PV-Module zukünftig überständert sein wird.

Das vorgesehene Maßnahmenkonzept zur Pflege der Magerrasenflächen besteht dabei aus einer ein- bis zweischürigen Mahd (Ersatzmaßnahme **M1**) mit Abtransport des Mahdgutes (siehe Kap. 4.3).

alauda- Arbeitsgemeinschaft für landschaftsökologische Untersuchungen und Datenanalysen

betriebsbedingte Beeinträchtigungen

Es ist nicht zu erwarten, dass durch den Betrieb der Photovoltaikanlage betriebsbedingte erhebliche Beeinträchtigungen in Bezug auf die Biotopstruktur ausgehen werden.

Die Bewertung der Funktion der Flächen des Plangebietes als Lebensraum für Pflanzen und Tiere bzw. deren Lebensgemeinschaften erfolgt auf der Grundlage der aufgenommenen Biotoptypen.

Es erfolgt die Einstufung der Bedeutung (Leistungsfähigkeit) der vorhandenen Lebensräume sowie der Zielbiotope. Zur Ermittlung der Bedeutung werden Kriterien wie Seltenheit und Repräsentanz, Ausprägung, Störungsarmut, Natürlichkeitsgrad und Entwicklungsalter herangezogen. Die Wertstufen werden jeweils verbal begründet.

Bei Betrachtung der jeweiligen Flächengrößen wird deutlich, dass der flächenmäßige Großteil der Ausgangsbiotope eine Biotopwertsteigerung erfährt oder im Biotopwert unverändert bleibt.

Demgegenüber steht eine geminderte Wertigkeit der Ausgangsbiotope auf einer Fläche von 240,5 m² durch die Aufständerung der Solarmodule.

In der Gesamtbetrachtung verbleibt ein Konflikt, der durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren ist.

21.1.6 Schutzgut Fauna

baubedingte Beeinträchtigungen

Bei der Umsetzung des Bauvorhabens können, auf 2 Monate begrenzt, Beeinträchtigungen der Fauna durch baubedingte Aktivitäten nicht ausgeschlossen werden. Folgende baubedingten Wirkungen sind insbesondere in Bezug auf Kleinsäuger und Reptilien möglicherweise zu erwarten:

- Überfahren von Fortpflanzungsstätten durch Baufahrzeuge mit der Tötung von Jungtieren oder der Zerstörung von Gelegen
- Vergrämung von Individuen durch Lärm und die Anwesenheit von Personen.

Gemäß § 1 a Abs. 3 BauGB sind für voraussichtliche erhebliche Beeinträchtigungen Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen vorzusehen. Die im Kapitel 5.1 erläuterten Vermeidungsmaßnahmen (V2 bis V6) gewährleisten einen ausreichenden Schutz vor baubedingten Beeinträchtigungen der Fauna. Bei Beachtung dieser Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen nicht zu erwarten. Entsprechend der Biotoptbewertung hat das Plangebiet insgesamt eine mittlere Bedeutung als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, welche darüber hinaus bereits jetzt durch die Nutzungen auf den angrenzenden Flächen (PV-Anlagen, Truppenübungsplatz, sowie der Plangebietsfläche selbst erheblich durch Lärm, Bewegung und Licht sowie die regelmäßige Anwesenheit von Menschen vorbelastet ist. Die baubedingte Beeinträchtigung des Schutzgutes wird unter Beachtung dieser Ausgangssituation als nicht erheblich beeinträchtigt bewertet. Über den Vermeidungsbedarf hinaus, wird kein Kompensationsbedarf gesehen.

anlagebedingte Beeinträchtigungen der Fauna

Durch die Ausrichtung der Pflege an naturschutzfachlich orientierten Aspekten werden anlagebedingt Fortpflanzungs- und Ruhestätten sowie Nahrungshabitate für diverse Fauna Arten zur Verfügung gestellt. Für Kleinsäuger und Schmetterlinge entstehen keine Lebensraumverluste.

Zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit wird der umgrenzende wolfssichere Zaun Durchschlupfe durch Vergrößerung der Zaunmaschen im Stabgitterzaun für Kleinsäuger schaffen. Der Zaun stellt dadurch für Kleinsäuger der Feld- und Wiesenflur oder aber auch Reptilien (u.a. Blindschleiche) keine Barriere dar.

betriebsbedingte Beeinträchtigungen Fauna

Mögliche Quellen für Schallemissionen entstehen durch technische Wartungsarbeiten an der Anlage. Es ist zu erwarten, dass diese selten auftreten und in ihrem Umfang zeitlich eng begrenzt sind. Eine weitere Quelle für Schallemissionen sind die elektrischen Betriebseinrichtungen, welche die Wechselrichter beherbergen. Diese Schallemissionen werden durch die Lüfter verursacht und sind auf den Nahbereich von < 25 m beschränkt. Die nur während der Solarstromerzeugung in Dauerbetrieb laufenden Lüfter erzeugen einen annähernd konstanten Schalldruck, wodurch das Störpotenzial herabgesetzt ist. Hieraus lässt sich schlussfolgern, dass durch den Betrieb der PVA keine betriebsbedingten erheblichen Beeinträchtigungen für die Fauna entstehen werden.

Beeinträchtigungen des Fortpflanzungsgeschehens im Rahmen der Grünlandpflege können durch die im Kapitel 5.1 festgelegten Mahdzeiträume vermieden werden.

Die artenschutzrechtlichen Vorgaben des § 44 BNatSchG werden gesondert im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag (AFB) geprüft. Dort wird festgestellt, dass ein Verstoß gegen § 44 BNatSchG durch baubedingte Beeinträchtigungen ausgeschlossen werden kann.

Bei einer fachgerechten Durchführung der in Kapitel 5.1 benannten Vermeidungsmaßnahmen sind erhebliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Fauna derzeit auszuschließen.

21.1.7 Schutzgut biologische Vielfalt

Die biologische Vielfalt wird sich im Zuge der Errichtung der PVA im Bereich des Plangebietes nicht verschlechtern. Durch die geplante Entwicklung einer extensiv gepflegten Frischwiese sowie der vorgesehenen Heckenstrukturen werden sogar höherwertige Biotoptypen geschaffen, die die floristische und faunistische Ausstattung des Gebiets nach Erreichen ihres Zielzustandes bereichern.

Somit kommt es durch die Umsetzung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans zu keiner erheblichen Beeinträchtigung der biologischen Vielfalt.

21.1.8 Schutzgut Landschaftsbild

Gemäß § 14 Abs. 1 BNatSchG besteht ein Eingriff auch in der möglichen Beeinträchtigung des Landschaftsbildes. Die Eingriffsregelung schützt Natur und Landschaft damit nicht nur in ihrer ökologischen Bedeutung, sondern ebenso in ihrer ästhetischen, den Naturgenuss prägenden Funktion. Das Landschaftsbild umfasst dabei die sinnlich wahrnehmbare Erscheinungsform der

Landschaft.

Ein Vorhaben greift in Natur und Landschaft ein, wenn es zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung in der sinnlichen Wahrnehmung kommt. Eine derartige Beeinträchtigung liegt in jeder sichtbaren und nachteiligen Veränderung der Landschaft in ihrer gegenwärtigen Gestalt vor. Eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes besteht nicht erst bei einer Verunstaltung der Landschaft durch das Vorhaben, sondern schon dann, wenn das Vorhaben als besonderer Fremdkörper in der Landschaft erscheint bzw. eine wesensfremde Nutzung darstellt.

Der Beurteilungsraum für Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes umfasst – insbesondere abhängig von der Topographie des Vorhabenortes - den Sichtraum, d.h. die Flächen, von denen aus ein Eingriffsobjekt gesehen werden kann. Potenzielle Beeinträchtigungen der Erholungsvoraussetzungen durch Lärm oder Emissionen können zu einer Ergänzung des Beurteilungsraumes führen (vgl. MLUNG 2018).

Im Nahsichtbereich kommt es zu einer anthropogenen Überprägung des Landschaftsbildes durch die technischen Bauwerke. Die flächig aufgestellten Solarmodule werden das aktuelle und bereits vorbelastete Landschaftsbild verändern.

Der Nahbereich des Plangebietes wird jedoch bereits jetzt bestimmt durch die technischen Anlagen des Kasernengeländes.

Die PVA wird von Osten aus gesehen in einer leichten Senke erreicht. Dennoch muss durch die geplante PVA mit einer technischen Überprägung gerechnet werden. Um Blendwirkungen und eine erhebliche Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu vermeiden, sind entsprechenden Kompensationsmaßnahmen zu planen.

In der Gesamtbetrachtung verbleibt ein Konflikt, der durch Ausgleichs- oder Ersatzmaßnahmen zu kompensieren ist.

21.1.9 Schutzgebiete und Objekte

In einem Radius von 1.500 m um das Plangebiet befinden sich keine Schutzgebiete oder schutzwürdige Objekte.

Erhebliche Beeinträchtigungen für angrenzende Schutzgebiete sind somit ausgeschlossen.

21.1.10 Schutzgut Mensch und menschliche Gesundheit

Die nächsten schutzbedürftigen Wohnbebauungen befinden sich in ca. 800 m Entfernung. Zwischen dieser und dem Plangebiet erstreckt sich ein Waldstück.

In diesem Abstand zu den PV-Modulen sind Lärmemissionen bzw. elektromagnetische Felder nicht relevant. Blendwirkungen sind durch die Baumbestände (Wald)) ausgeschlossen.

Erhebliche zusätzliche Beeinträchtigungen für das Schutzgut Mensch sind durch die Umsetzung der Maßnahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes nicht zu erwarten.

21.1.11 Kultur- und Sachgüter

Das Plangebiet berührt keine Kultur- und Sachgüter.

Sollten bei Erdarbeiten Funde zu Tage treten, bei denen anzunehmen ist, dass es sich um Denkmale (§ *alauda*- Arbeitsgemeinschaft für landschaftsökologische Untersuchungen und Datenanalysen

2 Abs. 1 DSchG M-V) handelt, sind diese unverzüglich der Unteren Denkmalschutzbehörde und dem Mecklenburg-Vorpommerschen Landesamt für Denkmalpflege und Archäologisches Landesmuseum anzugeben (§ 11 Abs. 1 und 2 DSchG M-V). Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche unverändert zu erhalten, damit fachgerechte Untersuchungen und Bergungen vorgenommen werden können. Wenn die Bergung und Dokumentation des Fundes dies erfordert, kann die Denkmalschutzbehörde diese Frist verlängern (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V). Ausführende Firmen sind auf die Meldepflicht von Bodenfunden gemäß § 11 DSchG M-V hinzuweisen.

Erhebliche Beeinträchtigungen von Kultur- und Sachgütern sind durch den vorhabenbezogenen Bebauungsplan nicht zu erwarten.

21.1.12 bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung ist davon auszugehen, dass die Fläche auch zukünftig unter Berücksichtigung natürlicher Sukzessionen weitgehend die vorhandenen Biotopstrukturen aufweisen wird.

22 Schutz- und Kompensationsmassnahmen, ökologische Bilanz

23 Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung von Beeinträchtigungen

Das Ziel der Umweltprüfung ist die Regeneration des Landschaftsraumes nach Beendigung der Umsetzungen der Planung. Zur Erreichung dieses Ziels sind Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich, die sich an folgenden Grundsätzen orientieren:

- Vermeidung und Verminderung des Eingriffs durch Unterlassen vermeidbarer Beeinträchtigungen von Boden, Natur und Landschaft (Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen)
- Ausgleich unvermeidbarer Beeinträchtigungen, soweit es zur Verwirklichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege erforderlich ist (Ausgleichsmaßnahmen). Ausgeglichen ist ein Eingriff, wenn nach seiner Beendigung keine Beeinträchtigung des Naturhaushaltes zurückbleibt und das Landschaftsbild wiederhergestellt oder landschaftsgerecht neu gestaltet ist (§ 15 Abs. 2 BNatSchG) oder
- an anderer Stelle im Naturraum durchführte Maßnahmen zur Verbesserung des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes, die geeignet sind, die durch den Eingriff gestörten Funktionen der Landschaft an anderer Stelle zu gewährleisten (Ersatzmaßnahmen).

Folgende artenschutzrelevante Vermeidungsmaßnahmen werden festgesetzt, welche aus dem speziellen artenschutzrechtlichen Beitrag übernommen wurden:

23.1.1 Artenschutzrelevante Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen

- V1** Erhalt der Feuerwache und eines weiteren im Kiefernwald befindlichen Gebäudes. Da im Frühjahr/Sommer mit Brutgeschehen und Wochenstuben- bzw. Sommerquartiersnutzung sowie im Winter mit Fledermäusen in Winterquartieren gerechnet werden muss, sind Arbeiten am Rand des Gehölzes durch eine anerkannte sachverständige Person für Fledermaus- und Vogelarten ökologisch zu begleiten. Die Person hat die Bäume und Gebäude vor und während der Arbeiten auf vorkommende Individuen höhlen- und gebäudebewohnender Arten zu kontrollieren. Die Person ist der UNB vor Baubeginn zu benennen und hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.
- V2** Abrisse der im Umweltbericht gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Unmittelbar zuvor ist in Absprache mit der UNB von der ökologischen Baubegleitung eine Durchsicht der Gebäude vorzunehmen. Bei einer artenschutzrechtlichen Betroffenheit bedarf es einer Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Ein Antrag ist gesondert zu stellen.
- V3** Fällungen der im Umweltbericht gekennzeichneten Bäume und Gehölze sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V4** Baufeldfreimachungen erfolgen in Form von Baumfällungen vom 01. Oktober bis zum 28. Februar und einer Mahd nicht vor Ende Juli.

- V5** Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Zusätzlich sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V6** Um die Tötung und Verletzung von Reptilien bei der Bauvorbereitung und beim Rammen der Modulgestellstützen zu verhindern, sind die Bauflächen in der Vegetationsperiode vor Baubeginn zu mähen. Die Überlegungen, dass Zauneidechsen verletzt oder getötet werden könnten, sind obsolet, da die Vorgehensweise bei Bauvorbereitung und Erstellung der Anlage in wesentlichen Punkten von den bisherigen Eingriffen abweicht.
Vegetationsdecke und Erdboden für die PV-Stellflächen werden nicht abgeschoben, die vorhandenen Vegetation bleibt erhalten.
Die vorhandenen Wege werden für den Bau und als Lagerstätten genutzt. Die Erstellung erfolgt händisch, sodass eine Gefährdung der Zauneidechsenpopulation nicht gegeben ist.

Festgesetzte Gehölze und Waldbereiche sind zu erhalten.

23.1.2 Weitere Vermeidungs- / Verminderungsmaßnahmen

Vermeidung zusätzlicher Versiegelung

Die Aufständerung der Modultische ist im Bereich der unversiegelten Flächen mit Leichtmetallpfosten auszuführen (ohne Betonfundamente). Durch die Aufständerung der Module wird die großflächige Versiegelung von Boden vermieden. Der durch das Vorhaben verursachte Eingriff hat, in der Gesamtbetrachtung, nur geringe Versiegelungen der Planungsfläche zur Folge.

Begrenzung von Schall-, Schadstoff- und Lichthemissionen

Zur Vermeidung bzw. Minimierung baubedingter Störungen von seltenen, gefährdeten und geschützten Tierarten sind ausschließlich Maschinen und Fahrzeuge, die den Anforderungen der 32. BlmSchV genügen und mit dem RAL-Umweltzeichen (RAL - ZU 53) ausgestattet sind, einzusetzen.

Umgang mit Schadstoffen

Während des Betriebes der Solaranlage ist mit Schadstoffen sorgsam umzugehen.

Gewährleistung Kleintierdurchgängigkeit

Die PV-Anlage ist einzufrieden. Zur Gewährleistung der Kleintierdurchgängigkeit ist ein Bodenabstand von mindestens 10 cm einzuhalten. Die Einfriedung dient der Sicherung des Objektes vor unbefugtem Zutritt. Der Durchlass für Kleinsäuger ermöglicht den Austausch innerhalb und außerhalb der Umzäunung lebender Kleintierpopulationen.

Schutz des Grundwassers

Schadstoffe, die eine Beeinträchtigung des Grundwassers und des Bodenwasserhaushaltes herbeiführen können, z.B. Betriebsstoffe für die eingesetzten Baumaschinen, sind sachgemäß zu verwenden und zu lagern. Baumaschinen sind auf den versiegelten Flächen abzustellen, um Tropfverluste von Ölen u.a. Stoffen in Boden und Grundwasser zu vermeiden.

Schutz des Bodens

Gemäß § 1 BBodSchG sollen bei Einwirkung auf den Boden Beeinträchtigungen so weit wie möglich vermieden werden. Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich gemäß § 4 Abs. 1 BBodSchG so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden. Bodenversiegelungen sind gemäß § 1a BauGB auf das notwendige Maß zu begrenzen. Baubedingte Bodenbelastungen (z.B. Verdichtungen, Erosion, Durchmischung mit Fremdstoffen) müssen auf das den Umständen entsprechende notwendige Maß beschränkt bleiben. Nach Abschluss der Bautätigkeit wird der Boden zwischen und randlich der Solarmodule gelockert.

Bei sich im Rahmen der Bauvorbereitung und Bauausführung ergebenden Hinweisen auf schädliche Bodenverunreinigungen i.S. des § 2 Abs. 3 BBodSchG z.B. Altlasten relevante Sachverhalte, wie organoleptische Auffälligkeiten, Abfall etc., besteht für den Grundstückseigentümer und Inhaber der tatsächlichen Gewalt gemäß § 4 Abs. 2 BBodSchG die Pflicht, Maßnahmen zur Abwehr der davon drohenden schädlichen Bodenveränderung zu ergreifen. Nach § 15 Abs. 1 und 3 BBodSchG i.V. m. § 31 sind bekannt gewordene oder verursachte schädliche Bodenverunreinigungen oder Altlasten unverzüglich der für die Überwachung zuständigen Behörde (Umweltamt) mitzuteilen.

Bei jeglichen Bodenarbeiten sowie bei Befahren mit Arbeitsmaschinen sind Maßnahmen des Bodenschutzes zu ergreifen. Besonders zu beachten ist der Schutz des Mutterbodens (§ 202 BauGB). Der nutzbare Zustand des bei Bauarbeiten abgetragenen Mutterbodens ist zu erhalten und der Boden vor Vernichtung bzw. vor Vergeudung zu schützen. Anfallender Bodenaushub ist auf dem Grundstück zu belassen und möglichst wieder zu verwerten.

Die Beeinträchtigung auch des nicht verlagerten Bodens ist zu vermeiden bzw. zu minimieren. Die DIN-Vorschriften 18.300 „Erdarbeiten“ sowie DIN 18.915 „Bodenarbeiten“ sind einzuhalten. Zur Vermeidung von Bodenbelastungen durch die Lagerung von Bau- und Betriebsstoffen sind geeignete Vorkehrungen, wie Auslegung von Folienböden und Abdeckung mit Folien, zu treffen.

Baubedingte Belastungen des Bodens, z.B. solche, die durch Verdichtung oder Durchmischung von Boden mit Fremdstoffen entstehen, sind auf das notwendige Maß zu beschränken und nach Abschluss der Baumaßnahmen zu beseitigen.

Ausgehobener Boden ist vor dem Wiedereinbau auf seine Wiederverwendbarkeit zu prüfen. Entsprechend ist die DIN 19.731 „Verwertung von Bodenmaterial“ zu beachten.

24 Maßnahmen zur Kompensation

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB ist der Ausgleich der zu erwartenden Eingriffe in Natur und Landschaft nachzuweisen. Das erfolgt durch geeignete Festsetzungen im Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB als Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft bzw. nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB als Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe a BauGB) und/oder als Bindung und Erhaltung von Bäumen und Sträuchern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25 Buchstabe b BauGB). Die Festsetzungen können auch an anderer Stelle als am Ort des Eingriffs vorgenommen werden. Außerdem können auch vertragliche Vereinbarungen gemäß § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde bereitgestellten Flächen getroffen werden.

Durch die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans werden Eingriffe in die Schutzgüter Boden und Flora und Fauna vorbereitet.

M1 Erhaltung von Trocken- und Magerrasen durch Pflege auf vorhandenen Standorten

Auf den Flächen für Maßnahmen zum Schutz zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft sind gemäß Eingriffs- /Ausgleichsregelung Trocken- und Magerrasen durch Wiederherstellung resp. Renaturierung auf aufgelassenen Standorten zu entwickeln. Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der Eingriffs- /Ausgleichsregelung resultiert folgender Pflegeplan (s.a. ANLAGE Eingriffs- /Ausgleichsregelung):

Allgemeine Vorgaben

- Verzicht auf Abtragen der Vegetationsdecke sowie Umbruch oder Ansaaten
- kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln
- kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9.
- Mahd mit Messerbalken
- Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Mahdhöhe mind.10 cm über Geländeoberkante

Arbeitsschritte und Flächenäquivalent

Fläche des betroffenen Biotoptyps	Biotoptypenwert des betroffenen Biotops	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent	Bemerkung
<p>Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der HzE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, • kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9. • Mahd mit Messerbalken, • Mahd mit Abfuhr des Mähgutes, • Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante Arbeitsschritte Ersteinrichtung, • oberirdische Beseitigung von größerem Gehölzaufwuchs, keine Rodung • Erhaltung dorniger Sträucher verteilt auf der gesamten Maßnahmenfläche • Beseitigung der Kiefern und der dorniger Sträucher und einzelner, niedriger Kiefern • 2x jährliche Staffelmahd von Ende 05 - Mitte 06, Nachmahd bei ca. 20 cm Ende 09 - Mitte 10 • Entfernung Gehölzaufwuchs ab. 6. Jahr („Entkusseln“) • ab 6. Jahr 1 x jährliche Staffelmahd von Ende 06 - Ende 08 	41.250	0,5	20.625	an der Vegetationsdecke wird nichts verändert, sie wird lediglich unmittelbar nach einer Mahd überbaut

M 2 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer naturnahen Wiese bzw. Brache

Als Ersatz für den Verlust von Einzelbäumen sind gemäß Baumschutzkompensationserlass MV für 516 heimische Bäume in der Qualität Hochstamm; 540 Bäume außerhalb des Plangebietes zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Auf den Flächen der Gemarkung Ueckermünde, Flur 17, Flurstücke 17,18 und 20 werden Ersatzpflanzungen von 540 Bäumen als Obststreuwiese durchgeführt. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen. Ausfälle sind zu ersetzen. Alternativ können

Ausgleichszahlungen geleistet werden.

Für das nach § 20 geschützte Biotop Nr. 18 - Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst – sind keine Maßnahmen erforderlich, da hier keine Eingriffe erfolgen werden.

25 Maßnahmen für die dauerhafte ökologische Funktion (CEF)

- CEF 1** Die verbleibenden Gebäude, resp. Gebäudeteile sind als Ersatz für den Verlust von Fledermausquartieren sowie für den Verlust von Nistplätzen gebäude- und halbhöhlenbewohnender Arten zu erhalten und vor Baubeginn als Ersatzquartier für gebäude-, nischen- und höhlenbewohnende Arten, insbesondere für Fledermäuse, auszubauen. Hierfür sind die Gebäude vor Zerfall und Zutritt unbefugter Personen zu sichern. - Mit Ausnahme der Gebäudesicherungen ist kein weiterer „Umbau“ geplant, da ein solcher die vorhandenen Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen erheblich beeinträchtigen würde. - Künstliche Nist- und Quartiersmöglichkeiten gemäß CEF 2 sind anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten.
- CEF 2** Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Haubenmeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Gartenrotschwanz) werden entsprechend Verlust gehender natürlicher Brutmöglichkeiten ersetzt. (Ersatz-) Quartiere für Fledermäuse sind vor Baubeginn an Gebäuden gemäß CEF 1 und in den Waldstücken anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen,
- CEF 3** Ein Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz, Zaunkönig) ist nur bedingt wahrscheinlich. Dennoch sollten nach Abschluss der Arbeiten unter den PV-Tischen exponiert an deren Rändern 15 Halbhöhlen aus Holzbeton angebracht werden. Wie Untersuchungen und Monitorings in Brandenburg belegen, sind diese Maßnahmen bzgl. einer Besiedlung sinnvoll aufgrund der vorherigen Ausräumung durch die Baumaßnahmen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Nach Abschluss der Arbeiten ist ein Tätigkeitsbericht vorzulegen. festgesetzten Bäumen von:
- CEF 4** Als Winterquartiere für Reptilien sind im Plangebiet 7 Bereiche von 5 x 5 m Flächengröße und einer Höhe von max. 1,5 m auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Sand, Ästen und im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial entsprechend KrWG§ 2 Nr. 11 verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Diese haben nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.
- CEF 5** Für Reptilien-Sommerquartiere sind 3 größere Flächen herzurichten. Diese sind aus dem anstehenden sandigen Boden und Abbruchgranulat entsprechend KrWG§ 2 Nr. 11 mit einer Gesamtgrundfläche von ca. 7.450 m und einer Höhe von max. 1 m herzustellen. Die Winterquartiere sind überwiegend in diesen Bereichen anzulegen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten.

Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

CEF 6 April/Mai 2021 konnten zwischen den Gebäuden und nahe der Wache Haubenlerchen festgestellt werden. Ein Brunnachweis gelang jedoch nicht. Insofern sollte für diese stark gefährdete Art ein "Habitat-Angebot" geschaffen werden. Dies wäre auf den Flächen für Reptilien (CEF5) möglich, solange Vegetationsaufwuchs und Sukzession verhalten bleiben. – Günstiger wäre allerdings eine größere Fläche (z.B. Stettiner Landstr. / Wache, hier sollten Möglichkeiten geprüft werden)

Übersicht CEF-Maßnahmen

	Betroffene Schutzgüter	Ersatzmaßnahmen	Kosten
CEF1	Die verbleibenden Gebäude Nr. 52 und 53, resp. Gebäudeteile sind als Ersatz für den Verlust von Fledermausquartieren sowie für den Verlust von Nistplätzen gebäude- und halbhöhlenbewohnender Arten zu sichern und vor Baubeginn die bestehenden Quartiere gebäude-, nischen- und höhlenbewohnender Arten, insbesondere der Fledermäuse, abzusichern. Hierfür sind die Gebäude vor Zerfall und Zutritt unbefugter Personen zu sichern. Künstliche Nist- und Quartiersmöglichkeiten gemäß CEF 2 sind außen am Turm anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten.	30 Fledermauskästen 10 Halbhöhlen 10 Nistkästen	480,00 € 160,00 € 180,00 € (Quelle: NABU)
CEF2	Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Haubenmeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Gartenrotschwanz) werden entsprechend der festgestellten Baumhöhlen zu fällender Bäume als potentielle Brutmöglichkeiten ersetzt. (Ersatz-) Quartiere für Fledermäuse sind vor Baubeginn an Gebäuden gemäß CEF 1 und in den Waldstücken anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.	10 Nistkästen	180,00 € (Quelle: NABU)
CEF3	Ein Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz, Zaunkönig) ist nur bedingt wahrscheinlich. Dennoch sollten nach Abschluss der Arbeiten unter den PV-Tischen exponiert an deren Rändern 15 Halbhöhlen angebracht werden.	15 Halbhöhlen	240,00 € (Quelle: NABU)
CEF4	Als Winterquartiere für Reptilien sind im Plangebiet 7 Bereiche von 5 x 5 m Flächengröße und einer Tiefe von max. 1,5 m auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Sand, Ästen und im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Diese haben nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.	175 m ²	
CEF5	Für Reptilien-Sommerquartiere sind 3 größere Flächen herzurichten. Diese sind aus dem anstehenden sandigen Boden und Abbruchgranulat mit einer Gesamtgrundfläche von ca. 7.450 m ² und einer Höhe von max. 1 m herzustellen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.	7.500 m ²	

CEF6	April/Mai 2021 konnten zwischen den Gebäuden und nahe der Wache Haubenlerchen festgestellt werden. Ein Brutnachweis gelang jedoch nicht. Insofern sollte dieser stark gefährdeten Art ein "Habitat-Angebot" geschaffen werden. Dies wäre auf den Flächen für Reptilien (CEF5) möglich, solange Vegetationsaufwuchs und Sukzession verhalten bleiben. – Günstiger wäre allerdings eine größere Fläche (z.B. Stettiner Landstr. / Wache, hier sollten Möglichkeiten geprüft werden)	7.500 m ²	
-------------	---	----------------------	--

25.1.1 Weitere artenschutzrelevante Maßnahmen

Nach S 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Biotope in der in der Anlage 2 zu diesem Gesetz beschriebenen Ausprägung führen können, sind unzulässig.

Mit Ausnahme der Allee und Baumreihen, für deren Beseitigung ein gesonderter Antrag gestellt werden wird, sind alle anderen geschützten Biotope nicht von Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des charakteristischen Zustandes betroffen, da die Oberflächen nicht abgeschoben werden wird, wie z.B. auf der Nachbarfläche Karpin II.

Zwar konnte der Wiedehopf auf der Planungsfläche als Brutvogel nicht festgestellt werden, wurde aber gelegentlich als Nahrungsgast beobachtet. Monitoringerfahrungen aus Brandenburg belegen, dass die Art an PV-Anlagen häufig als Nahrungsgast auftritt und selten auch unter den PV-Tischen brütet. Es wird daher vorgeschlagen an ausgewählten Positionen am Rande der Tische 3 Wiedehopf-Brutkästen in Höhen von 0,5 bis 1,0 m auszubringen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

M_{AFB}1

Betroffene Schutzgüter	Ersatzmaßnahmen	Kosten
Zwar konnte der Wiedehopf auf der Planungsfläche als Brutvogel nicht festgestellt werden, wurde aber gelegentlich als Nahrungsgast beobachtet. Monitoringerfahrungen aus Brandenburg belegen, dass die Art an PV-Anlagen häufig als Nahrungsgast auftritt und selten auch unter den PV-Tischen brütet. Es wird daher vorgeschlagen an ausgewählten Positionen am Rande der Tische 3 Wiedehopf-Brutkästen in Höhen von 0,5 bis 1,0 m auszubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen: mehrjähriges Monitoring ist erforderlich	3 Kästen	275,00 €

25.1.2 Zusammenfassende Übersicht Eingriffs- /Ausgleichsregelung

Nr. nach VBP	Ziffer nach HZE	Fläche des betroffenen Biotoptyps	Biotoptypenwert des betroffenen Biotops	Lage-faktor	Eingriffs- flächen äquivalent
		vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan Teil C	in Stk oder m ²	Kompen- sationswert	m ²
		A	B	C	B*C=D
V0	7.11	Entsiegelung von Flächen ohne Hochbauten und Anlage PV Park bei einer GRZ von 0,51 - 0,75	22.947	0,5	11.474
	8.30	Pflege der vorhandenen Grünflächen (Selbstbegrünung) auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen bei einer GRZ von 0,51 – 0,75 für die Zwischenmodulflächen	29.012	0,5	14.506
V1	7.12	Entsiegelung von Flächen mit Rückbau von Hochbauten über 10,0 m und Anlage von Grünflächen auf einer Photovoltaik Freiflächenanlage mit einer GRZ von 0,51 - 0,75. Da im Frühjahr/Sommer mit Brutgeschehen und Wochenstuben- bzw. Sommerquartiersnutzung sowie im Winter mit Fledermäusen in Winterquartieren gerechnet werden muss, sind Arbeiten am Rand des Gehölzes durch eine anerkannte sachverständige Person für Fledermaus- und Vogelarten ökologisch zu begleiten. Die Person hat die Bäume und Gebäude vor und während der Arbeiten auf vorkommende Individuen höhlen- und gebäudebewohnender Arten zu kontrollieren. Abrisse der gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.	17.210	0,2	3.442
	8.31	Pflege der vorhandenen Grünflächen (Selbstbegrünung) auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen bei einer GRZ von 0,51 – 0,75 für die überschirmten Flächen	76.481	0,2	15.296

Nr. nach VBP	Ziffer nach HZE	Fläche des betroffenen Biotoptyps	Biotoptypenwert des betroffenen Biotops	Lage-faktor	Eingriffs- flächen äquivalent
		vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan Teil C	in Stk oder m ²	Kompen- sationswert	m ²
		A	B	C	B*C=D
V2	7.13	Entsiegelung von Flächen mit Rückbau von Hochbauten über 10,0 m und Anlage von Grünflächen auf einer Photovoltaik Freiflächenanlage mit einer GRZ von 0,51 - 0,75. Da im Frühjahr/Sommer mit Brutgeschehen und Wochenstuben- bzw. Sommerquartiersnutzung sowie im Winter mit Fledermäusen in Winterquartieren gerechnet werden muss, sind Arbeiten am Rand des Gehölzes durch eine anerkannte sachverständige Person für Fledermaus- und Vogelarten ökologisch zu begleiten. Die Person hat die Bäume und Gebäude vor und während der Arbeiten auf vorkommende Individuen höhlen- und gebäudebewohnender Arten zu kontrollieren. Abrisse der gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.	6.709	0,2	1.342
	8.32	Versiegelung durch Ständerung einschließlich Batteriecontainer, Inverter und Übergabestation	1.166	1,25	-1.457
V3		Fällungen der im Umweltbericht gekennzeichneten Bäume und Gehölze sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.	516		540
V4		Baufeldfreimachungen (Abriss Gebäude und Wege sowie Mahd der übrigen Flächen) sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen.			
V5		Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Alternativ sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.			

Nr. nach VBP	Ziffer nach HZE	Fläche des betroffenen Biotoptyps	Biotoptypenwert des betroffenen Biotops	Lage-faktor	Eingriffs- flächen äquivalent
		vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan Teil C	in Stk oder m ²	Kompen- sationswert	m ²
		A	B	C	B*C=D
V6		<p>Um die Tötung und Verletzung von Reptilien bei der Bauvorbereitung und beim Rammen der Modulgestellstützen zu verhindern, sind die Bauflächen in der Vegetationsperiode vor Baubeginn zu mähen. Die Überlegungen, dass Zauneidechsen verletzt oder getötet werden könnten, sind obsolet, da die Vorgehensweise bei Bauvorbereitung und Erstellung der Anlage in wesentlichen Punkten von den bisherigen Eingriffen abweicht. Vegetationsdecke und Erdboden für die PV-Stellflächen werden nicht abgeschoben, die vorhandenen Vegetation bleibt erhalten.</p> <p>Die vorhandenen Wege werden für den Bau und als Lagerstätten genutzt. Die Erstellung erfolgt händisch, sodass eine Gefährdung der Zauneidechsenpopulation nicht gegeben ist.</p>			
M1	8.32	<p>Aus der Verschneidung üblicher Pflegverfahren mit den Vorgaben der Eingriffs-/Ausgleichsregelung</p> <ul style="list-style-type: none"> • kein Einsatz von Dünger und Pflanzenschutzmitteln, • kein Schleppen, Walzen und Striegeln der Flächen in der Zeit vom 1.3. bis 15.9. • Mahd mit Messerbalken, • Mahd mit Abfuhr des Mähgutes, • Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante • Arbeitsschritte Ersteinrichtung: oberirdische Beseitigung von größerem Gehölzaufwuchs, keine Rodung • Erhaltung dorniger Sträucher verteilt auf der gesamten Maßnahmenfläche • Beseitigung der Kiefern und der dorniger Sträucher und einzelner, niedriger Kiefern • 2x jährliche Staffelmahd von Ende 05 - Mitte 06, Nachmahd bei ca. 20 cm Ende 09 - Mitte 10 • Entfernung Gehölzaufwuchs ab. 6. Jahr („Entkusseln“) • ab 6. Jahr 1 x jährliche Staffelmahd vom Ende 06 - Ende 08 	41.250	0,5	20.625

Nr. nach VBP	Ziffer nach HZE	Fläche des betroffenen Biotoptyps	Biotoptypenwert des betroffenen Biotops	Lage-faktor	Eingriffs- flächen äquivalent
		vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan Teil C	in Stk oder m ²	Kompen- sationswert	m ²
		A	B	C	B*C=D
M2		Als Ersatz für den Verlust von Einzelbäumen sind gemäß Baumschutzkompensationserlass MV für 516 heimische Bäume in der Qualität Hochstamm; 540 Bäume außerhalb des Plangebietes zu pflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Anpflanzung ist erst dann erfüllt, wenn die Gehölze nach Ablauf von 2 Jahren zu Beginn der Vegetationsperiode angewachsen sind. Bei Verlust der Gehölze sind diese in Anzahl und Qualität gleichwertig zu ersetzen. Die Baumpflanzungen sind spätestens im Herbst des Jahres der Baufertigstellung und Inbetriebnahme durchzuführen. Ausfälle sind zu ersetzen. Alternativ können Ausgleichszahlungen geleistet werden.	Anlage einer Obststreuwiese in Ueckermünde auf 2,8 ha		
CEF1		Die verbleibenden Gebäude Nr. 52 und 53, resp. Gebäudeteile sind als Ersatz für den Verlust von Fledermausquartieren sowie für den Verlust von Nistplätzen gebäude- und halbhöhlenbewohnender Arten zu sichern und vor Baubeginn die bestehenden Quartiere gebäude-, nischen- und höhlenbewohnender Arten, insbesondere der Fledermäuse, abzusichern. Hierfür sind die Gebäude vor Zerfall und Zutritt unbefugter Personen zu sichern. Künstliche Nist- und Quartiersmöglichkeiten gemäß CEF 2 sind außen am Turm anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten.	30 Fledermauskästen 10 Halbhöhlen 10 Nistkästen		
CEF2		Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Haubenmeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Gartenrotschwanz) werden entsprechend Verlust gehender natürlicher Brutmöglichkeiten ersetzt. (Ersatz-) Quartiere für Fledermäuse sind vor Baubeginn an Gebäuden gemäß CEF 1 und in den Waldstücken anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.	10 Nistkästen		

Nr. nach VBP	Ziffer nach HZE	Fläche des betroffenen Biotoptyps	Biotoptypenwert des betroffenen Biotops	Lage-faktor	Eingriffs- flächen äquivalent
		vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan Teil C	in Stk oder m ²	Kompen- sationswert	m ²
		A	B	C	B*C=D
CEF3		Ein Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz, Zaunkönig) ist nur bedingt wahrscheinlich. Dennoch sollten nach Abschluss der Arbeiten unter den PV-Tischen exponiert an deren Rändern 15 Halbhöhlen angebracht werden.	15 Halbhöhlen		
CEF4		Als Winterquartiere für Reptilien sind im Plangebiet 7 Bereiche von 5 x 5 m Flächengröße und einer Tiefe von max. 1,5 m auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Sand, Ästen und im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Diese haben nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.	175		
CEF5		Für Reptilien-Sommerquartiere sind 3 größere Flächen herzurichten. Diese sind aus dem anstehenden sandigen Boden und Abbruchgranulat mit einer Gesamtgrundfläche von ca. 7.450 m ² und einer Höhe von max. 1 m herzustellen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.	7.500		
CEF6		April/Mai 2021 konnten zwischen den Gebäuden und nahe der Wache Haubenlerchen festgestellt werden. Ein Brutnachweis gelang jedoch nicht. Insofern sollte dieser stark gefährdeten Art ein "Habitat-Angebot" geschaffen werden. Dies wäre auf den Flächen für Reptilien (CEF5) möglich, solange Vegetationsaufwuchs und Sukzession verhalten bleiben. – Günstiger wäre allerdings eine größere Fläche (z.B. Stettiner Landstr. / Wache, hier sollten Möglichkeiten geprüft werden)	7.500		

Nr. nach VBP	Ziffer nach HZE	Fläche des betroffenen Biotoptyps	Biotoptypenwert des betroffenen Biotops	Lage-faktor	Eingriffs- flächen äquivalent
		vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan Teil C	in Stk oder m ²	Kompen- sationswert	m ²
		A	B	C	B*C=D
M_{AFB}1		Zwar konnte der Wiedehopf auf der Planungsfläche als Brutvogel nicht festgestellt werden, wurde aber gelegentlich als Nahrungsgast beobachtet. Monitoriererfahrungen aus Brandenburg belegen, dass die Art an PV-Anlagen häufig als Nahrungsgast auftritt und selten auch unter den PV-Tischen brütet. Es wird daher vorgeschlagen an ausgewählten Positionen am Rande der Tische 3 Wiedehopf-Brutkästen in Höhen von 0,5 bis 1,0 m auszubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen: mehrjähriges Monitoring ist erforderlich	3 Kästen		

25.2 Ökologische Bilanz

Die ökologische Bilanzierung erfolgte in Anlehnung an die Hinweise zum Vollzug der Eingriffsregelung - HzE (MLUNG 2018) sowohl tabellarisch als auch verbal argumentativ.

Vom Vorhaben betroffen sind nur Funktionen mit allgemeiner Bedeutung. Eine Wertreduzierung erfolgt durch den Verlust von Teilen des Magerrasens auf 1.166 m² als Teilversiegelung durch Ständerung einschließlich Batteriecontainer, Inverter und Übergabestation.

Gemäß den Vorgaben der HzE (MLUNG 2018) sollen Bodenversiegelungen vorrangig durch Entsiegelungsmaßnahmen ausgeglichen werden. Vollversiegelungen sind dabei im Verhältnis 1:0,1, resp. 1:0,5 auszugleichen. Gemäß der HzE ist es auch möglich Bodenversiegelungen durch die Anlage von Gehölzflächen mit einer Mindestfläche von 1.000 m² auszugleichen. Bei Böden allgemeiner Funktionsausprägung, wie in diesem Fall vorliegend, ist dabei der Faktor 1:0,1 anzuwenden. Die notwendige Fläche für die Kompensation der Bodenversiegelung durch das Umspannwerk, Inverter und Zuwegungen entspräche in diesem Fall also einer Mindestgröße von 17.850 m², sowie die bodenaufwertenden Maßnahmen durch die Entwicklung einer Trockenbrache (M1), kann der Eingriff als vollständig kompensiert angesehen werden.

Die mit Umsetzung der Maßnahme verbundene Erhaltung der Vegetationsdecke der künftigen PVA führt außerdem dazu, dass die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes unter das Maß der Erheblichkeit gesenkt werden wird.

Die ermittelten Konflikte können so vollständig kompensiert werden.

Somit verbleiben keine Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oder des Landschaftsbildes.

26 zusätzliche Angaben

Maßnahmen zur Überwachung sollten vor allem einsetzen, wenn es durch eine vorgeschaltete Beobachtung Anzeichen dafür gibt, dass erhebliche nachteilige Auswirkungen vorhanden oder in Entstehung sind. Dies gilt insbesondere hinsichtlich unvorhergesehener erheblicher Umweltauswirkungen.

Das Monitoring für die umweltrelevanten Festsetzungen zu Vermeidung, Minimierung und Ausgleich erheblicher nachteiliger Auswirkungen erfolgt im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens von Seiten der Aufsicht führenden Behörde.

Für das Projekt ist ein Artenschutz-Monitoring durchzuführen, da es zum Zeitpunkt der Planung Anzeichen für den Verlust von Lebensräumen/Landschaftsfunktionen gibt.

Die 2. Säule der Überwachung gründet sich nach der Konzeption des Gesetzes auf die Informationspflicht der Fachbehörden, die als Bringschuld ausgestaltet ist. Auch nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens sind die Behörden gemäß § 4 (3) BauGB gesetzlich verpflichtet, die Kommunen zu unterrichten, soweit nach den ihnen vorliegenden Erkenntnissen die Durchführung des Bauleitplans erhebliche, insbesondere unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt hat.

Bauüberwachung

Durch die Bauüberwachung ist während der Bauphase die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik sicherzustellen. Bei unvorhergesehenen Ereignissen (z.B. Auffinden von Altlasten, archäologischen Denkmalen etc.) ist die jeweils zuständige Behörde heranzuziehen und gemeinsam die weitere Vorgehensweise abzustimmen.

26.1 sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern

Durch die geplante Solaranlage fallen keine Abwässer und Abfälle an. Das Niederschlagswasser versickert weiterhin auf den Flächen.

26.2 Nutzung erneuerbarer Energien

Das Vorhaben dient direkt der Gewinnung alternativer solarer Energie und damit einer erheblichen Reduzierung des CO₂-Ausstoßes.

26.3 Immissionsschutz

Die Anlage der geplanten Photovoltaikmodule verursacht keine schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des § 50 BImSchG (Geräusch- und Luftschadstoffimmissionen).

26.4 Strahlenschutz

Das Gebiet liegt nicht in einer radioaktiven Verdachtsfläche des Altlastenkatasters des Bundesamtes für Strahlenschutz. Es sind keine Anhaltspunkte über radioaktive Ablagerungen in der Region bekannt.

27 ARTENSCHUTZFACHBEITRAG

(vollständige artenschutzrechtliche Betrachtung s. ANLAGE)

27.1 Einleitung

27.1.1 Rechtliche Grundlagen

Die rechtliche Grundlage des AFB bildet das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 29.07.2009 (BGBI. I S. 2542), in Kraft getreten am 01.03.2010 zuletzt geändert durch Gesetz vom 13.05.2019 (BGBI. I S. 706)

Zugriffsverbote (§ 44 (1) BNatSchG)

Die Prüfung, ob vorhabenbedingte Auswirkungen auftreten, die gegen artenschutzrechtliche Vorgaben verstößen, erfolgt auf der Grundlage von § 44 (1) BNatSchG.

Gemäß § 44 (1) BNatSchG ist es 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.*

Bei der fachlichen Prüfung der Zugriffsverbote gemäß § 44 (1) BNatSchG werden die Möglichkeiten zur Vermeidung bzw. zum vorgezogenen Ausgleich von Beeinträchtigungen durch geeignete Maßnahmen einbezogen.

Erhaltung der ökologischen Funktionsfähigkeit von betroffenen Lebensstätten (§ 44 (5) BNatSchG)

Gemäß § 44 (5) BNatSchG gilt:

Sind in 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 Nr. 2 aufgeführt sind, liegt ein Verstoß gegen das Verbot des Absatzes 1 Nr. 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender 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.

Die Voraussetzungen des § 44 (5) BNatSchG sind erfüllt, wenn entweder genügend Lebensstätten vorhanden sind, oder sie aufgrund bestimmter Maßnahmen weiterhin ihre ökologische Funktion behalten. Nachzuweisen sind die für eine erfolgreiche Fortpflanzung oder Ruhemöglichkeit erforderlichen Habitatstrukturen in gleicher Qualität und Größe. Abzustellen ist hier auf das Individuum oder die Individuengruppe, welche die von dem Vorhaben unmittelbar betroffene Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nutzt. Diese Betrachtung erfolgt unter Berücksichtigung direkt benachbarter Lebensstätten. Hier ist zu beurteilen, ob diese auch den betroffenen Individuen oder Individuengruppen zur Verfügung stehen. Dabei ist auch zu berücksichtigen, dass in diesen Bereichen bereits weitere lokale Vorkommen der betroffenen Individuen leben können.

Stehen nach dieser Beurteilung angrenzende Fortpflanzungs- oder Ruhestätten nicht in ausreichendem Umfang zur Verfügung, müssen vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) vorgenommen werden. Diese müssen sich im räumlichen Zusammenhang der unmittelbar betroffenen Individuengruppe befinden. Weiterhin ist sicherzustellen, dass die CEF-Maßnahmen zum Zeitpunkt des Eingriffs, d. h. bereits zu Beginn der Durchführung von Baumaßnahmen und vor Realisierung des geplanten Bauvorhabens, zur Verfügung stehen. Andernfalls greifen die artenschutzrechtlichen Verbote, so dass es einer Ausnahme oder Befreiung bedarf. Für die Anerkennung von vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen als CEF-Maßnahmen muss somit vor Realisierung der geplanten Baumaßnahmen feststehen, dass die Funktionsfähigkeit dieser Maßnahmen gegeben ist.

Ausnahmeveraussetzungen (§ 45 (7) BNatSchG)

Ist ein Verletzungstatbestand gemäß § 44 (1) BNatSchG gegeben, ist in Folge die Zulassung einer Ausnahme nach § 45 (7) BNatSchG erforderlich. Gemäß § 45 (7) BNatSchG können Ausnahmen von den Verboten des § 44 BNatSchG zugelassen werden

1. *zur Abwendung erheblicher land-, forst-, fischerei-, wasser- oder sonstiger erheblicher wirtschaftlicher Schäden,*
2. *zum Schutz der heimischen 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 Landesverteidigung 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 (1) der Richtlinie 92/43/EWG (FFH-RL) weitergehende Anforderungen enthält. Artikel 16 (3) der Richtlinie 92/43/EWG und Artikel 9 (2) der Richtlinie 2009/147/EG (VS-RL) sind zu beachten. Voraussetzungen für die Erteilung einer Ausnahmegenehmigung sind danach kumulierend:

- *zwingende Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses*

- keine zumutbare Alternative
- keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Population einer Art
- und bezüglich der Arten des Anhangs IV FFH-RL der günstige Erhaltungszustand der Population der Art gewahrt bleibt

27.1.2 Methodik

Die methodische Vorgehensweise des vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrages erfolgt in Anlehnung an den „Leitfaden Artenschutz in Mecklenburg-Vorpommern - Planfeststellung / Genehmigung“ (MLUNG, 2010) anhand der folgenden 4 Hauptschritte:

1) Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

In einem ersten Schritt können die Arten „abgeschichtet“ werden, für die mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, dass die einschlägigen Verbotstatbestände betroffen sein könnten.

Dabei werden zunächst die Arten abgeschichtet, die laut den Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns ausgestorben/verschollen oder nicht vorkommend sind.

Ein weiteres Abschichtungskriterium bildet der Lebensraum-Grobfilter. Hierbei werden diejenigen Arten ausgeschlossen, die an bestimmte Lebensräume (Habitatkomplexe) gebunden sind, welche im Vorhabenwirkraum nicht vorhanden sind. Arten, deren erforderlicher Lebensraum außerhalb dieser Habitatkomplexe und damit außerhalb des Wirkraumes liegt, werden abgeschichtet, da davon ausgegangen wird, dass diese Arten den UG aufgrund ihrer spezifischen Habitatbindungen allenfalls zeitweise, z.B. während der Nahrungssuche, aufzusuchen.

2) Bestandsaufnahme: Bestandssituation der relevanten Arten im Bezugsraum

In einem zweiten Schritt ist für die relevanten Arten, welche nicht kartiert wurden, durch eine „worst-case-Abschätzung“ die einzelarten- und artengruppenbezogene Bestandssituation im definierten UG zu erheben. Die Ergebnisse der in der Relevanzprüfung vorgenommenen Abschichtung sind nochmals auf Plausibilität zu überprüfen.

3) Prüfung der Betroffenheit/Konfliktanalyse

Im Rahmen der Betroffenheitsanalyse werden alle artenschutzrelevanten Arten, deren Verbreitung im Vorhabenwirkraum und den dort vorhandenen Lebensräumen anhand der ausgewerteten Daten nicht auszuschließen sind, unter dem Aspekt geprüft, ob diese vom Vorhaben tatsächlich betroffen sind oder sein können.

4) Prüfung der naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme

Wenn unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogenen funktionserhaltenden Maßnahmen Verbotstatbestände gem. § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG erfüllt sind, ist

abschließend zu prüfen, ob die naturschutzfachlichen Voraussetzungen für eine Ausnahme von den Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG gegeben sind.

27.2 Datengrundlage und Untersuchungsumfang

Als Datengrundlagen für die Bestandserfassung wurden die Artdaten des MLUNG (2018) und die Verbreitungskarten der Arten des Bundesamtes für Naturschutz (BfN, 2019) verwendet. Unterstützt werden die Angaben durch eigene Erfassungen 2020/21.

Unter Anwendung der worst-case-Abschätzung wird davon ausgegangen, dass, wenn günstige Habitatstrukturen vorhanden sind, mit einem Besatz der jeweiligen Tierart zu rechnen ist. Das Planungsgebiet stellt sich als Konversionsfläche dar und ist durch die ehemalige Nutzung anthropogen überformt.

27.3 Wirkung des Vorhabens

Nachfolgend werden die Wirkfaktoren dargelegt, die Beeinträchtigungen und Störungen der europarechtlich geschützten Tierarten verursachen können. Die Wirkfaktoren des Vorhabens im Hinblick auf die Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Satz 1-3 BNatSchG sind der folgenden Tab. 8 zu entnehmen. Vom geplanten Vorhaben ausgehende Projektwirkungen lassen sich differenzieren in:

- baubedingte Wirkungen (vorrübergehend)
- anlagebedingte Wirkungen (dauerhaft)
- betriebsbedingte Wirkungen (dauerhaft, wiederkehrend)

Aufgrund der Großräumigkeit des Vorhabens und unter Beachtung der anzustellenden bau-, anlage- und betriebsbedingten Wirkprognose bezieht sich der Untersuchungsraum (UG) ausschließlich auf das Planungsgebiet (ausschließlich begrenzte Wirkungen zu erwarten).

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkfaktoren sind hier in erster Linie Lärmbeeinträchtigungen, Erschütterungen, optische Störungen sowie Inanspruchnahme von Boden und Vegetation durch Baufahrzeuge und Baustelleneinrichtungen. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Rodung der bestehenden Gehölze auf der PVA-Planungsfläche,
- temporäre Flächeninanspruchnahme
- erhöhtes Störungspotenzial (optische Störungen, Lärmentwicklung, Erschütterungen) infolge der Bautätigkeit,
- Gefahr der Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr,
- Gefahr der Tötung oder Verletzung von Tieren durch Erdarbeiten, Bautätigkeit und Baustellenverkehr.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkfaktoren treten durch Photovoltaikanlage v.a. durch die Aufständerung mit Solarmodulen auf. Folgender Wirkfaktor ist zu betrachten:

- dauerhafter Verlust von vornehmlich bereits anthropogen überprägten Lebensräumen

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkfaktoren treten durch die veränderte Nutzung der Flächen auf. Die in Tab. 6-1 aufgeführten betriebsbedingten Wirkfaktoren beziehen sich hauptsächlich auf Wartungs- und Flächenfreihaltungsarbeiten, die nur temporär (i.d.R. 2 mal jährlich) wirken und daher von geringer Intensität sind. Folgende Wirkfaktoren sind zu betrachten:

- Verkehrsnutzung zur Wartung der Anlagen,
- optische Störungen (Vögel).

Tab. 26-1: Wirkfaktoren des Vorhabens bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (n. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)

Wirkfaktor .	bau-, (rückbau-) bedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt wartungsbedingt
Flächenumwandlung, - Inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenabtrag, -erosion	X	X	
Schadstoffemissionen	X		(X)
Lärmemissionen	X		(X)
Lichtemissionen		X	(X)
Erschütterungen	X		(X)
Zerschneidung		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizung der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
visuelle Wirkung der Anlage		X	

() = Beeinträchtigungen treten nur temporär und räumlich begrenzt auf und erreichen nicht die Schwelle der Erheblichkeit

27.4 Relevanzprüfung: Ermittlung des prüfrelevanten Artenspektrums

Durch eine projektspezifische Abschichtung des zu prüfenden Artenspektrums brauchen die Arten einer speziellen artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen werden, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle). In einem ersten Schritt können dazu die Arten „abgeschichtet“ werden, die aufgrund vorliegender Daten (Bestandserfassung, LebensraumGrobfilter, Wirkungsempfindlichkeit) als zunächst nicht relevant für die weiteren Prüfschritte identifiziert werden

können.

Dies sind Arten:

- die in Mecklenburg-Vorpommern gemäß der Roten Liste ausgestorben oder verschollen sind,
- nachgewiesenermaßen im Untersuchungsraum nicht vorkommen,
- deren erforderlicher Lebensraum/Standort im Wirkraum des Vorhabens nicht vorkommt und
- deren Wirkungsempfindlichkeit vorhabenspezifisch so gering ist, dass mit hinreichender Sicherheit davon ausgegangen werden kann, dass keine Verbotstatbestände ausgelöst werden können.

Auf Grundlage der vorliegenden Daten und der eigenen Bestandserhebungen sowie der zu erwartenden Wirkungen des Vorhabens können ohne vertiefende Darstellungen bereits zahlreiche Arten, die im Wirkungsbereich des Vorhabens keine Vorkommen besitzen bzw. deren Auftreten im Untersuchungsraum keine verbotstatbeständliche Betroffenheit auslösen, ausgeschlossen werden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht welche Artengruppen aufgrund einer potentiellen Betroffenheit innerhalb des Untersuchungsraumes zu betrachten und ggf. zu untersuchen sind.

Tab. 26-2: Vorkommen und Betroffenheit der Artengruppen

Artengruppe	Vor-kommen	erforderliche Prüfung der Betroffenheit	Begründung
Fledermäuse	ja	ja	Beeinträchtigungen im Eingriffsgebiet zu erwarten
Vögel	ja	ja	erhebliche Beeinträchtigungen im Eingriffsgebiet nicht auszuschließen
Amphibien	nein	nein	Keine Gewässer innerhalb der Eingriffsfläche, daher keine Beeinträchtigungen im Eingriffsgebiet zu erwarten
Reptilien	ja	ja	erhebliche Beeinträchtigungen im Eingriffsgebiet sind zu erwarten
Tagfalter	ja	ja	erhebliche Beeinträchtigungen im Eingriffsgebiet nicht auszuschliessen. Prüfung erfolgt exemplarisch an Artengruppe Tagfalter

27.5 Bestandsaufnahme

Folgende Abkürzungen werden in den Tabellen der Bestandsaufnahme verwendet:

Rote Liste Mecklenburg-Vorpommern 2014 (RL MV) und Rote Liste Deutschland 2020 (RL D):

- | | |
|---|------------------------|
| R | extrem selten |
| 0 | Bestand erloschen |
| 1 | vom Aussterben bedroht |
| 2 | stark gefährdet |

3	gefährdet
V	Vorwarnliste

FFH-RL nach FFH-Richtlinie geschützte Arten:

Anh. IV geschützte Art nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

EU-VSRL nach EU-Vogelschutz-Richtlinie geschützte Arten

Art. 1 europäische Vogelart nach Art. 1 der Vogelschutz-Richtlinie

BNatSchG/ BArtSchV:

sg. streng geschützt nach EG-ArtSchV Anhang A (im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

bg. besonders geschützt nach EG-ArtSchV Anhang B (im Sinne des § 54 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)

27.5.1 Fledermäuse

Sämtliche in Mecklenburg-Vorpommern vorkommende Fledermausarten (17 von 27 in Deutschland gemeldete Arten) sind europarechtlich geschützte Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.

Die Fledermausfauna im Betrachtungsgebiet ist nach Literaturangaben bezüglich des zugrunde liegenden Messstischblattes (3953) hinsichtlich des Artenbestandes mit 1 – max. 8 Arten / Quadrant lediglich als durchschnittlich einzuschätzen (TEUBNER et al. 2008). Das Vorhabengebiet kann Fledermäusen aufgrund der teilweise floristisch artenreichen Biotopstruktur als potenzielles Jagdhabitat dienen, zudem sind potenzielle Quartiere in den umliegenden Waldflächen und Gebäuden zu erwarten.

Der Forschungsstand bezüglich Beeinträchtigungen von Solarparkplanungen auf Fledermäuse ist allerdings noch unzureichend, es liegen bislang kaum belastbare Aussagen bezüglich möglicher Beeinträchtigungen von Solarfreiflächenparks auf Fledermäuse vor (vgl. z.B. BNE 2019). Aufgrund geeigneter Habitate in den Waldbereichen und Gebäuden wurde im Rahmen des faunistischen Untersuchungsprogramms diese Artengruppe untersucht.

27.5.2 Vögel

Solarparks sind bezüglich der Auswirkungen auf die Avifauna eine hohe Bedeutung beizumessen. Abhängig von den strukturellen Gegebenheiten innerhalb der Anlagen zeigte sich nach Auswertung von Studien nach Errichtung der PVA-Anlagen überwiegend eine Erhöhung der Diversität sowie auch eine gleichbleibende oder erhöhte Abundanz bzw. Brutvogeldichte (z.B. BNE 2019). Gleichwohl kommt es anlagenbedingt zu Änderungen der Habitatstrukturen, so dass im Vorwege auch von potenziell negativen Auswirkungen auszugehen ist. Aufgrund dessen und der hier bestehenden Kleinräumigkeit, der Habitatausstattung und der geringen vorhandenen Vorbelastungen wurde eine detaillierte Bestandserfassung der Brutvögel und begleitend der Gastvögel während der Brutzeit im Planungsgebiet durchgeführt. Die Methodik der Bestandserfassung ist im zugrunde liegenden Fachbericht dargestellt (ALAUDA 2021)

Anhand der vorherrschenden Biotopstrukturen konnten Arten folgender Brutgilden nachgewiesen:

- Offenlandarten
- Gehölzbrüter
- Waldarten

Der Vorhabensbereich ist gemäß FLADE (Vergleichslebensraumtypen Halboffene Feldfluren, Trocken- und Halbtrockenrasen, Ruderalfächen jeweils mit > 10-20 Arten) als relativ artenarm zu bewerten, der Randbereich als durchschnittlich (Vergleichslebensraumtyp Kiefernforste mit 15-20 Arten).

Offenlandarten (Brachflächen und Ruderalfächen):

In diese Kategorie fallen alle Arten der offenen, weiträumigen gehölzfreien Landschaften unabhängig von Bodenart und Vegetation. Aufgrund der oft fehlenden Gehölzstrukturen sind die angegebenen Leitarten als Bodenbrüter anzusprechen. Als Leitarten sind dabei beispielsweise Goldammer und Grauammer zu nennen, aber auch die Heide- und Feldlerche gelten als steter Begleiter (FLADE, 1994). Brachflächen nehmen den größten Flächenanteil des Planungsgebietes ein, hier wurden Brutreviere dieser Leitarten im Planungsgebiet festgestellt: Goldammer, Grauammer, Feldlerche, Brachpieper.

Halboffenlandarten

Brutreviere von Arten des Halboffenlandes finden sich insbesondere am westlichen Randbereich der Planungsfläche im Bereich der Ruderalfächen, als auch im Bereich der Kiefernränder: Goldammer, Heidelerche, Brachpieper.

Waldarten:

Die das Planungsgebiet im Westen Süden und Osten umschließenden schütttere Waldflächen (Kiefer) weisen Brutreviere von Waldvogelarten im weiteren Sinne auf: Waldschnepfe, Ziegenmelker, Waldkauz.

Gastvögel

Die Erfassung von Gastvögeln bzw. Nahrungsgästen während der Brutzeit erfolgte nicht systematisch, sondern als Begleitbeobachtungen während der. div. Erfassungen.

Der Bestand an Gastvögeln (Rastvögel, Nahrungsgäste) des Untersuchungsgebietes ist mit sieben Arten bezüglich des Arteninventars als gering zu bewerten. Darunter befindet sich mit Wiedehopf eine stark gefährdete Art. Die offenen Flächen des Untersuchungsgebietes sind lediglich für Rabenvögel (Eichelhäher, Kolkraze, Nebelkrähe) sowie dem Star mit geringen Individuenzahlen als Nahrungsgebiet von Bedeutung.

Auch wenn zumindest zeitweilige und kurzfristige Beeinträchtigungen dieser Arten während der Bau- und Betriebsphase abschließend nicht gänzlich ausgeschlossen werden können, bedarf es nach gutachterlicher Einschätzung aufgrund durch die Erfassungsergebnisse fehlender Relevanz keiner weiteren Betrachtung dieser Gruppe im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung..

27.5.3 Reptilien

Die Habitatausstattung des Planungsgebietes bietet Habitatpotential für einige Reptilienarten, insbesondere für Zauneidechse (*Lacerta agilis*), Waldeidechse (*Zootoca vivipara*), und Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Diese sind auf abwechslungsreiche Offenlandschaften (Dünengebiete, Heiden, Feldhaine, Ruderalflächen, bewachsene Bahndämme, Waldränder, Lichtungen) sowie auf eine unterschiedlich hohe Vegetation sowie Versteckmöglichkeiten (Gehölze, Steinhaufen), wie auch vegetationsarme bzw. –freie Flächen mit lockerem Sand (Eiablage) angewiesen (BLANKE 2010; SCHNEEWEIß et. al. 2014).

Mit vier nachgewiesenen Reptilienarten (Wald- und Zauneidechse sowie Blindschleiche und Kreuzotter) ist der Bestand der Reptilienfauna im Untersuchungsgebiet mit „mittel - hoch“ zu bewerten. Ausschlaggebend ist die für diese Artengruppe günstige Lebensraum-Ausstattung im Untersuchungsgebiet

Potentielle Lebensräume (Sommer- und Überwinterungsräume) mit entsprechenden Habitaten (z.B. Lesesteinhaufen, Altholz) befinden sich entlang der Waldsäume und im Wald, teilweise in wenigen Metern Entfernung zur Stellfläche und Zuwegungen. Für die nachgewiesenen Arten besteht eine deutliche Präferenz für besonnte Waldkanten, Lichtungen und Ruderalfächen. Die Waldeidechse bewohnt meist die Grenzlinien zwischen Gehölz reicher und krautiger Vegetation und bevorzugt dabei eine größere Vegetationshöhe und -dichte als die Zauneidechse. Gemieden werden strukturarme Landwirtschaftsflächen. Das Vorkommen der Kreuzotter ist eher „zufällig“ am südlichen Rand. Als dominante Art tritt die Zauneidechse auf.

Geeignete Strukturen und Versteckmöglichkeiten finden sich aktuell hauptsächlich in den Randbereichen. Hier konnten jedoch bei allen Begehungen zahlreiche Nachweise erbracht werden. Die Schlingnatter (*Coronella austriaca*) hat ähnliche Lebensraumansprüche wie die Zauneidechse, eventuelle Vorkommen konnten aber nicht erbracht werden.

Im Rahmen der weiteren Prüfung muss die Betrachtung von Reptilienarten gem. Anhang IV der FFH-RL (insbesondere Zauneidechse) in Betracht gezogen werden.

27.5.4 Schmetterlinge (Tagfalter)

Die Auswirkungen von PVA-Anlagen auf Insektengruppen wie u.a. Heuschrecken und Tagfalter wurde in verschiedenen Studien auch im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern untersucht (BNE 2019). Dabei konnte zusammenfassend festgestellt werden, dass

- PVAs die Diversität dieser Organismengruppe im Vergleich zur umgebenden Landschaft fördern.,
- innerhalb der PVA sehr hohe Individuendichten erreicht werden können mit der Folge der Abwanderung von Tieren hat, die dann andere Lebensräume besiedeln (PVA als Quellhabitatem),

- PVAs sind aufgrund der Pflege und der Erhaltung statusstabiler Lebensräume auch für Insekten mit längeren Entwicklungszyklen interessant, bzw. solche, die starke natürliche Populationsschwankungen haben.

Hinsichtlich der Auswirkungen ist daher nicht von erheblichen negativen Beeinträchtigungen der Insekten- und insbesondere der Tagfalterfauna aufgrund der PVA-Planungen auszugehen.

In Relation zur Größe des Untersuchungsgebietes ist allerdings die festgestellte Tagschmetterlingsfauna im Planungsgebiet und Randbereichen als mittel zu bewerten. Dieses Ergebnis ist ursächlich auf den Anteil für Tagfalter wertvoller Habitate des Planungsgebietes und der Randbereiche zurückzuführen (vgl. Anlage Fachbericht ALAUDA 2021).

Das Untersuchungsgebiet zum Schutzgut Tagfalter bzw. die Vorhabensfläche für den Solarpark ist flächenhaft geprägt von Militärbrache und Ruderalfächen.

Die Brach- und Ruderalfächen besitzen mit ihrer reichhaltigen krautigen Vegetation eine relativ hohe Bedeutung, wie dies die Verteilung der Nachweise erkennbar darstellt.

Die Zuwegungen erfolgen zum Teil über Sand- und Schotterspurwege mit trockenen Gras- und Staudenfluren, dessen blütenreiche Wegraine für verschiedene Insektengruppen und insbesondere auch für Tagfalter wertvolle Nahrungshabitate darstellen.

Da keine Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) im Planungsgebiet vorkommen und aufgrund tendenziell zu erwartender positiver Auswirkungen der PVA-Planungen auf die Artengruppe Tagfalter sind erhebliche negative Beeinträchtigungen als nicht wahrscheinlich einzuschätzen.

Im Rahmen der weiteren Prüfung kann die Betrachtung von Tagfalterarten gemäß Anhang IV der FFH-RL daher entfallen.

27.6 Prüfung der Betroffenheit

Die Prüfung der Betroffenheit erfolgt durch Überlagerung der ermittelten bzw. modellierten Lebensstätten einer Art mit dem Wirkungsbereich des Vorhabens. Für diejenigen Arten, für die Betroffenheiten der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht ausgeschlossen werden können, wird im Anschluss eine Konfliktanalyse erstellt.

27.6.1 relevante Wirkfaktoren des Vorhabens

Berücksichtigt werden alle Wirkfaktoren des Vorhabens, die eine Verletzung von Verbotstatbeständen des § 44 Abs. 1 Nr. 1-4 BNatSchG bewirken können. Eine Verletzung des § 44 Abs. 1 Nr. 4 BNatSchG, kann aufgrund der Biotopausstattung des Vorhabengebietes ausgeschlossen werden. Die möglichen projektbedingten Beeinträchtigungen betreffen die bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen. Zu berücksichtigen sind dabei auch Wirkgrößen, welche zwar außerhalb der besiedelten Habitate einwirken, u.U. aber indirekt auf die Population bzw.

das Individuum einwirken können.

Entwertungen/Verluste von Nahrungs- oder Wanderhabitaten werden nur dann erfasst, wenn sie direkt einen Funktionsverlust der Nist-, Brut-, Wohn- oder Zufluchtsstätten bewirken und diese nicht durch Ausweichen auf besiedelbare Habitate im Umfeld kompensiert werden können.

Im Hinblick auf die Verletzung der Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 BNatSchG sind folgende Wirkfaktoren des Vorhabens relevant:

Tab. 26-3: Relevante Wirkfaktoren

Wirkfaktoren	mögliche Beeinträchtigungen
baubedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
temporäre Schallimmissionen durch den Baubetrieb (akustische Reize) i.V.m. temporären Erschütterungen/Vibrationen durch Anlage von Baustelleneinrichtungen, Baustellenbetrieb und- verkehr	temporäre Störungen, Beunruhigung und Vergrämung, temporäre Verlärung von Habitaten, Störung in Brutzeiten und damit temporärer Funktionsverlust (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG)
Bewegung/optische Reizauslöser (auch mit Licht) durch Fahrzeugbewegungen bzw. durch ungerichtete Bewegungen von Menschen	Störung, Beunruhigungen und Vergrämung und damit temporärer Funktionsverlust bzw. Entzug von Brut- und Nahrungshabitaten (§ 44 Abs. 1 Nr. 2 und 3 BNatSchG)
temporäre, stoffliche Einwirkungen (Immission von Staub und Luftschadstoffen durch den Baubetrieb)	Standortveränderungen und damit Veränderungen von Habitaten bzw. des Arteninventars (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
Kollision durch/mit Baumaschinen	Verletzung/Tötung von Arten durch Kollision (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)
Veränderung der Habitat- und Biotopstruktur	Verlust von ruderalisierten Grünlandbrachen und Gebäudekomplexen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
anlagebedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
Veränderung der Habitat- und Biotopstruktur	Verlust von ruderalisierten Grünlandbrachen und Gebäudekomplexen (§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG)
betriebsbedingte Wirkfaktoren und Wirkprozesse	
Pflege- und Wartungsarbeiten	Verletzung/Tötung von Bodenbrütern durch Maschinen (§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG)

27.6.2 artspezifische Betroffenheit

Arten, für die eine verbotstatbeständliche Betroffenheit durch das jeweilige Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann, brauchen der artenschutzrechtlichen Prüfung nicht unterzogen zu werden. Im Rahmen der Betroffenheitsabschätzung werden daher auf der Grundlage der bereits vorliegenden Daten und der Bestandserfassung sowie der erwarteten Wirkungen des Vorhabens die artenschutzrelevanten Arten ausgeschlossen, die im Planungsgebiet bzw. an dessen Grenze zwar vorkommen, für die aber keine Beeinträchtigungen bzw. keine Verletzungen von Verbotstatbeständen durch das Vorhaben zu erwarten sind.

Weiterhin werden Arten ausgeschlossen, die keinen besonders strengen Schutzstatus aufweisen. Betrachtet werden Arten, die nach BNatSchG als „streng geschützt“ eingestuft sind, im Art. 1 der EU-VS-RL gelistet sind oder im Anhang IV der FFH-RL gelistet sind. Die Abhandlung der Artengruppen orientiert sich hierbei an der Bestandsaufnahme.

Bei der Prüfung der Betroffenheit werden die zu erwartenden Wirkungen bei Umsetzung der Baumaßnahme der Photovoltaikanlage benannt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG darstellen können.

Fledermäuse

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Verletzung oder Tötung von Tieren

Bauzeitliche Verletzungen oder Tötungen durch Kollision mit Baufahrzeugen können ausgeschlossen werden, da die Baumaßnahmen zeitlich begrenzt und während der Tageszeit stattfinden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Durch die Aufständerung der PV-Module kommt es in der Gesamtbetrachtung der Umgebung des geplanten PVA-Standortes zu keiner großflächigen Überbauung und somit Beseitigung des vorhandenen Offenlandes. Untersuchungen zu den Auswirkungen von PV-Anlagen auf Fledermäuse haben gezeigt, dass eine Nutzung der Flächen als Jagdhabitat auch über den aufgestellten Modulen weiterhin uneingeschränkt möglich ist. Da sich aufgrund der Beschaffenheit der Module unterhalb, zwischen und oberhalb der Kollektoren unterschiedliche Mikroklimata bilden, kann sogar von einem erhöhten Insektenaufkommen und somit der Verbesserung des Nahrungsangebotes ausgegangen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Ein Verlust von potenziellen Ruhestätten von Fledermäusen in den dem Planungsgebiet umliegenden Forstflächen ist auszuschließen. Ein Verlust potenziell vorhandener Ruhestätten in den zu entfernenden Feldgehölzen innerhalb des Planungsgebietes kann grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden.

Tab. 26-4: Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG, Artengruppe Fledermäuse

Artengruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Fledermäuse	-	-	x

Vögel

§ 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG - Verletzung oder Tötung von Tieren

Betriebsbedingt unterliegt das zu entwickelnde Extensivgrünland im Bereich der PV-Anlagen im einer ein- bis zweischürigen Mahd pro Jahr, so dass eine betriebsbedingte Tötung von Bodenbrütern innerhalb der Hauptbrutzeit (1. März bis 30. September) grundsätzlich nicht ausgeschlossen werden kann.

Eine Verletzung oder Tötung der Gehölzbrüter kann in Bezug auf zu entfernende Feldgehölze auf der Planungsfläche nicht ausgeschlossen werden

§ 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG - erhebliche Störungen

Bei Vögeln maskiert der Lärm zusätzlich zum natürlichen Schallpegel (durch Regen, Wind, Vegetation, Fauna) wichtige arteigene akustische Signale, die beispielsweise bei Brutvögeln der Partnerfindung, Revierverteidigung etc. dienen. Zudem ist mit Lärm eine Scheuchwirkung auf die Vögel verbunden. Eine vermehrte und dauerhaft anhaltende Scheuchwirkung kann Folgen auf die Kondition und Gesundheit der Arten bis zur mittelbaren Aufgabe von Niststätten haben.

Bei dem vorhabenspezifischen Lärm sowie optischen Reizen handelt es sich zunächst um bauzeitlich und räumlich begrenzten, diskontinuierlichen Baustellenbetrieb in einem mit Vorbelastungen behafteten Raum. Die mit Unterbrechungen stattfindenden Einwirkungen durch den Baustellenverkehr, Kipp- und Ladevorgängen sowie den Bohrungen der Fundamente für die Aufständerung der Solarmodule und das geplante Umspannwerk sind zwar als wesentliche Störfaktoren zu werten, dennoch kann ein akustischer Austausch bei der Mehrzahl der betrachteten gering lärmempfindlichen Vogelarten während der Lärmpausen als möglich erachtet werden. Eine erhebliche Beeinträchtigung für Gehölzbrüter kann daher ausgeschlossen werden.

Zur Pflege des Extensivgrünlandes muss dieses unter und randlich der Solarmodule jährlich gemäht werden, sollte die Mahd während der Hauptreproduktionszeit der Offenlandbrüter erfolgen, kann eine erhebliche Störung für die Arten, die nach Beendigung der Baumaßnahme die PVA besetzen, nicht ausgeschlossen werden.

§ 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG - Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten

Die Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Brutzeit kann unmittelbare Verluste von Niststätten der Offenlandbrüter mit sich bringen. Hier sind durch die Baufeldfreimachung während der Hauptvogelbrutzeit mögliche Gelege von einer Zerstörung betroffen.

Betriebsbedingt unterliegt das geplante Extensivgrünland (vormals Brache) einer ein- bis zweischürigen Mahd pro Jahr, so dass eine betriebsbedingte Zerstörung von Fortpflanzungsstätten von Offenlandbrütern nicht ausgeschlossen werden kann.

Eine Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Gehölzbrüter kann bezüglich der zu entfernenden Feldgehölze nicht ausgeschlossen werden,

Tab. 26-5: Betroffenheit der Brutvogelarten im Untersuchungsraum

Artengruppe	Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG nicht auszuschließen		
	Abs. 1, Nr. 1	Abs. 1, Nr. 2	Abs. 1, Nr. 3
Brutvögel - Offenlandarten	x	x	x
Brutvögel – Gehölzbrüter	-	-	x
Brutvögel – Waldarten	-	-	-

27.7 Maßnahmen zur Vermeidung / Minderung

Die sich in Kapitel 6.8 anschließende artspezifische Prüfung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1

BNatSchG erfolgt unter Berücksichtigung der nachfolgend aufgeführten Vorkehrungen sowie der umweltrelevanten Maßnahmen aus dem Kap. 5.1.

Artenschutzrelevante Vermeidungs-/Verminderungsmaßnahmen:

Bauzeitenregelung

V2 Abrisse der nicht im Umweltbericht gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

V3 Fällungen der nicht im Umweltbericht gekennzeichneten Bäume und Gehölze sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

V4 Baufeldfreimachungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar vorzunehmen.

V5 Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Alternativ sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.

Flächenfreigabe durch eine ökologische Baubegleitung vor Baubeginn

Sollte aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen die Einhaltung von V1 nicht gewährleistet werden können, so sind zwischen 01. März und 31. August die zu beanspruchenden Flächen durch fachkundiges Personal auf Vorkommen geschützter und streng geschützter Tierarten zu kontrollieren. Kommt es im Rahmen der ökologischen Baubegleitung zu der Feststellung, dass sich Bruthabitate von Vögeln oder Quartiere von Fledermäusen im bebaubaren Bereich befinden oder stattfinden, ist das weitere Vorgehen mit der zuständigen UNB abzustimmen. Ggf. ist mit dem Baubeginn bis zum Ende der Reproduktionsphase zu warten. Andernfalls können die Flächen durch die ökologischen Baubegleitung nach der artenschutzrechtlichen Kontrolle freigegeben werden.

27.8 Konfliktanalyse

Nachfolgend werden die einzelnen Verbote des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG für die im Planungsgebiet betroffenen Artengruppen der Fledermäuse, Vögel (Offenlandbrüter), Reptilien und Schmetterlinge aufgeführt. Die in Kap. 5.1 und Kap. 6.7 angeführten Vermeidungs- und Kompensationsmaßnahmen werden entsprechend berücksichtigt.

27.8.1 Reptilien

Von den sieben in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Reptilienarten konnten mit Wald- und Zauneidechse sowie Blindschleiche und Kreuzotter vier Arten nachgewiesen werden. Mit vier nachgewiesenen Reptilienarten und der Wahrscheinlichkeit des Vorkommens einer weiteren Arten (Schlingnatter) ist der Bestand der Reptilienfauna im Untersuchungsgebiet mit „mittel - hoch“ zu bewerten. Ausschlaggebend ist die für diese Artengruppe günstige Lebensraum-Ausstattung im Untersuchungsgebiet.

Deutscher Name	wiss. Name	Häufigkeit	RL D	RL MV
----------------	------------	------------	------	-------

Waldeidechse	<i>Zootoca vivipara</i>	einzel; 3 Stellen	V	3
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	häufig; unter kV teils mehrere	V	2
Blindschleiche	<i>Anguis fragilis</i>	einzel; 2 Stellen	V	3
Kreuzotter	<i>Vipera berus</i>	Einzelnachweis	2	2

Artengruppe: Reptilien

1 Grundinformationen

Schutz- und Gefährdungsstatus

- streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL
 europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL
 besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit

Brachflächen nehmen in der aktuellen Ausgestaltung die größte Fläche des Planungsgebietes ein, sodass auch hier ein Vorkommen dieser Leitarten nicht ausgeschlossen werden kann. In diese Kategorie fallen alle offenen, weiträumigen gehölzfreien Landschaften, unabhängig von Bodenart und Vegetationshöhe. Aufgrund der oft fehlenden Gehölzstrukturen sind die angegebenen Arten als Bodenbewohner anzusprechen. Als Leitarten ist dabei die Zauneidechse zu nennen, aber auch die Schlingnatter gilt als Begleiter.

Vorkommen im Untersuchungsraum (UG)

Verbreitung im UG nachgewiesen potenziell möglich

2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
gemäß AFB vorgesehen

V6 Bauzeitenregelung

CEF4 u. **CEF5** Quartiersicherung und -erstellung

M1 Entwicklung von Ruderalflächen / Brachen

ökologische Baubegleitung

Pflegemaßnahmen

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Bei einer Durchführung der Baumaßnahme kann eine Tötung von Reptilien, vor allem durch die Besetzung des Baufeldes, nicht ausgeschlossen werden. Daher ist vorgesehen, die Besetzung des Baufeldes außerhalb der Fortpflanzungsperiode vorzunehmen, so dass eine Tötung in dieser Zeit weitgehend ausgeschlossen werden kann. Weiterhin ist auf der Planungsfläche eine temporäre Hälterung abgefanger Tiere geplant.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (x) ja x nein
BNatSchG ist erfüllt

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Eine erhebliche Störung kann sich betriebsbedingt für die Individuen ergeben, die nach Beendigung der Baumaßnahme ihre Reviere im Bereich der PVA errichten, da dieser einer jährlichen Pflege unterliegt. Unter Beachtung der oben genannten Pflegemaßnahme lässt sich die Störung insofern ausschließen, als dass die Tiere zum Zeitpunkt der Mahd ihre Reviere aufgrund der Störungen

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ja x nein

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 (x) ja x nein
BNatSchG ist erfüllt

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann bei einer Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptreproduktionszeit durch die Vermeidungsmaßnahmen V2 (bzw.

Eine betriebsbedingte Betroffenheit ergibt sich jedoch durch die notwendige Pflege des Extensivgrünlandes / Brache, wenn der Zeitpunkt der Mahd innerhalb der Hauptreproduktionszeit liegt. Unter Beachtung der Pflegemaßnahme kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten jedoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Mit Umsetzung der Maßnahme M1 werden darüber hinaus neue potenzielle Lebensräume geschaffen.

Schädigungssverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 x ja ja nein
BNatSchG ist erfüllt

Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt (x) ja x nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich x ja ja nein

3 Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen

- zur Vermeidung
- zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)
- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.

Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen

- treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich
- ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45
- sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt

27.8.2 Vögel

Von den 229 in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Brutvogelartenarten konnten auf der gesamten Untersuchungsfläche 42 Arten nachgewiesen werden.

Von den nachgewiesenen Arten sind elf in der Roten Liste für Mecklenburg-Vorpommern (VÖKLER et al. 2014) verzeichnet (vgl. Fachbericht Fauna). Darunter fallen mit Brachpieper und Ziegenmelker zwei Arten mit Status 1 (vom Aussterben bedroht) und zwei Arten (Haubenlerche, Waldschnepfe) mit Status 2 (stark gefährdet), mit Baumpieper, Feldlerche, Feldsperling und Waldlaubsänger vier Arten mit Status 3 (gefährdet). Auf der Vorwarnliste werden drei weitere Arten geführt.

Akz.	Art	Wissenschaftlicher Name	Bp / Rev.	RL-D	RL-MV	BArtSchV	EU-SchRL	Anh. I
Br	Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	1	§§	x	
Hi	Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	2	1	2	§§		
Hei	Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	1	V		§§	x	
Zim	Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	2	3	1	§§	x	

Artengruppe: Vögel (Offenlandbrüter Ruderalfächen)
1 Grundinformationen
Schutz- und Gefährdungsstatus
<input type="checkbox"/> streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL <input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL <input type="checkbox"/> besonders geschützt nach § 7 BNatSchG
Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit
Brachflächen nehmen in der aktuellen Ausgestaltung die größte Fläche des Planungsgebietes ein, sodass auch hier ein Vorkommen dieser Leitarten nicht ausgeschlossen werden kann. In diese Kategorie fallen alle offenen, weiträumigen gehölzfreien Landschaften, unabhängig von Bodenart und Vegetationshöhe. Aufgrund der oft fehlenden Gehölzstrukturen sind die angegebenen Leitarten als Bodenbrüter anzusprechen. Als Leitarten sind dabei Brachpieper und Grauammer zu nennen, aber auch die Heidelerche gilt als Begleiter (FLADE, 1994). Für die genannten Vertreter erlischt der Schutz der Fortpflanzungsstätte nach Abschluss der Brutperiode. Die Nester der genannten Arten werden jährlich neu angelegt.
Vorkommen im Untersuchungsraum (UG)
Verbreitung im UG <input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich
2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG
Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1
Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen gemäß AFB vorgesehen
V1 – V5 u.a. Bauzeitenregelung M1 Entwicklung von Ruderalfächen / Brachen ökologische Baubegleitung Pflegemaßnahmen
Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen
Bei einer Durchführung der Baumaßnahme kann eine Tötung von Bodenbrütern, vor allem durch die Besetzung des Baufeldes, nicht ausgeschlossen werden. Daher ist vorgesehen, die Besetzung des Baufeldes außerhalb der Brutzeit vorzunehmen, so dass eine Tötung in dieser Zeit ausgeschlossen werden kann. Sollte dies aus technischen- oder vergaberechtlichen Gründen nicht möglich sein, so

hat eine Flächenfreigabe durch die ökologische Baubegleitung vor Baubeginn zu erfolgen. Nach Abschluss der Baumaßnahme steht in der darauffolgenden Brutsaison den Brutvögeln das Plangebiet wieder zur Verfügung.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ja nein
BNatSchG ist erfüllt

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG

erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population.

Eine erhebliche Störung kann sich betriebsbedingt für die Individuen ergeben, die nach Beendigung der Baumaßnahme ihren Brutplatz im Bereich der PVA errichten, da dieser einer jährlichen Pflege unterliegt. Unter Beachtung der oben genannten Pflegemaßnahme lässt sich die Störung insofern ausschließen, als dass die Vögel zum Zeitpunkt der Mahd das Planungsgebiet bereits verlassen haben.

Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population ja nein

Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ja nein
BNatSchG ist erfüllt

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG

Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann bei einer Durchführung der Baumaßnahme innerhalb der Hauptreproduktionszeit der Brutvögel durch die

Eine betriebsbedingte Betroffenheit ergibt sich jedoch durch die notwendige Pflege des Extensivgrünlandes / Brache, wenn der Zeitpunkt der Mahd innerhalb der Hauptbrutzeit liegt. Unter Beachtung der Pflegemaßnahme kann die Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten von Brutvögeln jedoch mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden. Mit Umsetzung der ~~Maßnahmen M1 werden darüber hinaus neue potentielle Lebensräume für Offenlandbrüter~~

Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 ja nein
BNatSchG ist erfüllt

Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt ja nein

Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich ja nein

3 Fazit

Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen

- zur Vermeidung
- zur Funktionssicherung (CEF-Maßnahmen)

- weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.
- Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen
- treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich
- ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt
- sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt

27.8.3 Fledermäuse

Hervorzuheben ist das Vorkommen von acht Arten (Breitflügelfledermaus, Großer Abendsegler, Rauhautfledermaus, Zweifarbfledermaus) der Roten Liste M-V, darunter befinden sich zwei Arten (Gr. Abendsegler, Braunes Langohr) auf der Vorwarnliste nach der Roten Liste Deutschlands.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>

Artengruppe: Fledermäuse

1 Grundinformationen

Schutz- und Gefährdungsstatus

- streng geschützt nach Anh. IV FFH-RL
- europäische Vogelart nach Anh. 1 VS-RL
- besonders geschützt nach § 7 BNatSchG

Lebensraumansprüche, Verhaltensweisen und Empfindlichkeit

Die Biologie der in Mecklenburg-Vorpommern vorkommenden Fledermäuse variiert z.T. erheblich und kann hier nicht umfassend dargestellt werden. Als hauptsächlich nachtaktive Insektenjäger erfolgen die räumliche Orientierung und das Orten von Beutetieren akustisch. Hierfür werden Ultraschalltöne im Frequenzbereich von 20 bis über 100 kHz ausgestoßen. Anhand des empfangenen Echos können sich Fledermäuse ein „akustisches Bild“ ihrer Umgebung machen bzw. Größe,

Bewegungsrichtung und –geschwindigkeit ihrer Beutetiere bestimmen. Fledermäuse frequentieren artspezifisch und in Abhängigkeit vom Beuteangebot im Laufe einer Nacht bzw. eines Jahres verschiedene Jagdgebiete. Die Arten lassen sich grob einteilen in Jäger des freien Luftraums und strukturahe Jäger, wobei eine klare Abgrenzung nicht immer möglich ist. Ebenso abwechslungsreich ist im Verlauf des Jahres die Nutzung verschiedener Quartiere. So verbringen die Tiere die Winterruhe zumeist in zugluft- und frostfreien Räumen mit zumeist hoher Luftfeuchtigkeit. Für die Geburt und Aufzucht der Jungtiere im Sommer finden sich üblicherweise mehrere Weibchen in Gemeinschaftsquartieren zusammen, den sogenannten Wochenstuben. Neben Gebäuden nutzen einige Arten nutzen Baumhöhlen und Rindenspalten von Bäumen als Sommerquartiere.

Vorkommen im Untersuchungsraum (UG)

Verbreitung im UG nachgewiesen potenziell möglich

Die Gehölze und Gebäude im Planungsgebiet bieten ein Habitatpotential, das bei Begehungen mit hinreichender Sicherheit bestätigt wurde.

2 Prognose und Bewertung der Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 bis 3 BNatSchG

Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

**Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen
gemäß AFB vorgesehen**

V1 Kontrolle der Gebäude und Gehölze vor Entfernung bzw. Fällung von Bäumen

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG

Nachstellung, Fang, Verletzung, Tötung von Tieren bzw. Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung ihrer Entwicklungsformen

Unter Beachtung der Vermeidungsmaßnahme **V2** und **V3** durch eine geeignete Fachperson und die damit einhergehende Freigabe der Gehölzentfernnungen, kann eine Tötung der Artengruppe Fledermäuse ausgeschlossen werden.

Eine betriebsbedingte erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten kann mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population einhergehen.

Eine erhebliche Störung konnte im Rahmen der Betroffenheitsanalyse bereits ausgeschlossen werden.

Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 2 BNatSchG erhebliche Störung während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- und Wanderzeiten mit Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population		
Eine erhebliche Störung konnte im Rahmen der Betroffenheitsanalyse nicht gänzlich ausgeschlossen werden.		
Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Population <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein		
Störungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Schädigungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 3 BNatSchG Entnahme, Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten		
Eine Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten kann durch die Umsetzung der Vermeidungsmaßnahme V1 mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden.		
Schädigungssverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG ist erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Verbotstatbestand nach § 44 Abs. 1 i.V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG erfüllt	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
Erteilung einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG erforderlich	<input type="checkbox"/> ja	<input checked="" type="checkbox"/> nein
3 Fazit		
Die fachlich geeigneten und zumutbaren Vorkehrungen		
<input checked="" type="checkbox"/> zur Vermeidung		
<input checked="" type="checkbox"/> zur Funktionssicherung (CEF1)		
<input type="checkbox"/> weitere Maßnahmen zur Sicherung des (günstigen) Erhaltungszustandes (FCS-Maßnahmen) sind bei der Ausführung des Vorhabens zu berücksichtigen.		
Unter Berücksichtigung der Wirkungsprognose einschließlich vorgesehener Maßnahmen		

- treten die Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 Nr. 1-3 i.V.m. mit § 44 Abs. 5 BNatSchG nicht ein; so dass keine Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erforderlich
- ist keine Verschlechterung des Erhaltungszustandes der betroffenen Arten im Bezugsraum des Vorhabens und in der biogeografischen Region zu befürchten; so dass in Verbindung mit dem Vorliegen der weiteren Ausnahmebedingungen die Voraussetzungen gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL erfüllt sind
- sind die Ausnahmebedingungen des § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL nicht erfüllt

27.9 Ergebnis der artenschutzrechtlichen Prüfung

In der speziellen artenschutzrechtlichen Untersuchung wird festgestellt, dass bei Durchführung des Vorhabens unter Berücksichtigung der getroffenen Vermeidungs- und Verringerungsmaßnahmen die artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände nicht erfüllt werden.

Eine zeitlich begrenzte Ausnahme gemäß § 45 Abs. 7 BNatSchG i.V.m. Art. 16 FFH-RL ist erforderlich.

28 Quellenverzeichnis

Aufgeführt sind die für die Erstellung dieses Berichtes verwendeten sowie zitierten Quellen.

AKTIONSPROGRAMM KLIMASCHUTZ 2020, Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB), 3. Dezember 2014 (Kabinettsbeschluss)

BERGER, G., SCHÖNBRODT, T., LAGER, C. & H. KRETSCHMER (1999): Die Agrarlandschaft der Lebusplatte als Lebensraum für Amphibien. RANA Sonderheft 3. S. 81 - 99,

DIETZ, C; V. HELVERSEN, O. & D. NILL (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas. Stuttgart

FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas - Wiebeisheim

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogekundlicher Daten in der Landschaftsplanung. - Eching

FUKAREK, F. & H. HENKER (2005): Flora von Mecklenburg-Vorpommern - Farn- und Blütenpflanzen. Herausgegeben von Heinz Henker und Christian Berg. Weissdorn-Verlag Jena

GÜNTHER, R. (Hrsg.) (1996): Amphibien und Reptilien Deutschlands, Jena; Stuttgart

LAMBRECHT, H. u. J. TRAUTNER (2007): Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. - FuE-Vorhaben im Rahmen des Umweltforschungsplanes des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 239 S.

LEITFADEN ARTENSCHUTZ in Mecklenburg-Vorpommern Hauptmodul Planfeststellung / Genehmigung Büro Froelich & Sporbeck Potsdam, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, 20.09.2010.

LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V,

TEUBNER, J., TEUBNER, J., DOLCH, D. & G. Heise (2008): Säugetiere des Landes Brandenburg-Tell 1: Fledermäuse. In: LUA(Hrsg.): Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg Heft 2, 3: S. 191

VÖKLER Zweiter Brutvogelatlas des Landes Mecklenburg - Vorpommern 2014 LUNG M-V LINFOS light, Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V, Kartenportal Umwelt M-V, LUNG M-V Angaben zu den in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Vogelarten Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Fassung vom 08. November

VÖKLER, HEINZE, SELLIN, ZIMMERMANN (2014): Rote Liste der Brutvögel Mecklenburg-Vorpommerns, Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz Mecklenburg-Vorpommern, Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin

Rechtsgrundlagen

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Gesetz vom 20. Oktober 2015 (BGBl. I S. 1722);

Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. IS. 3634)

Baunutzungsverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. IS. 3786)

Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V) in der Fassung der Bekanntmachung vom 6. Januar 1998 (GVOBl. M-V S. 12, 247; GS Meckl.-Vorp. Gl. Nr. 224-2), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383)

Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOB1. M-V S. 66), mehrfach geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 15. Januar 2015 (GVOB1. M-V S. 30, 36)

Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Verordnung vom 31. August 2015 (BGBl. I S. 1474);

Kommunalverfassung für das Land Mecklenburg-Vorpommern (KV M-V), in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Juli 2011, verkündet als Artikel 1 des Gesetzes über die Kommunalverfassung und zur Änderung weiterer kommunalrechtlicher Vorschriften vom 13. Juli 2011 (GVOB1. M-V. S. 777);

Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) in der Fassung vom 18. April 2006 (GVOB1. M-V S. 102), zuletzt geändert am 21. Dezember 2015 (GVOB1. S. 590), berichtigt am 20. Januar 2016 (GVOB1. S. 28);

Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern in der Fassung der Landesverordnung vom 27.05.2016

Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeichenverordnung 1990 - PlanzV 90) vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung von Städten und Gemeinden vom 22. Juli 2011 (BGBl. I S. 1509) (Nr. 39);

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung - BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 11. Juni 2013 (BGBl. I S. 1548);

AMT FÜR AMTLICHE VERÖFFENTLICHUNGEN DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (2003):
Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Geändert am 23.9.2003 – Brüssel

BUNDESARTENSCHUTZVERORDNUNG - BARTSCHV, Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16. Februar 2005 (BGBl. I S. 258, 896), geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 21. Januar 2013 (BGBl. I S. 95)

alauda- Arbeitsgemeinschaft für landschaftsökologische Untersuchungen und Datenanalysen

EU-VOGELSCHUTZRICHTLINIE- Richtlinie 209/147/EG des Rates vom 30. November 2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt L 20, S. 7, 26.01.2010)

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE - Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, zuletzt geändert durch Artikel 1 der Richtlinie 2013/17/EU des Rates vom 13. Mai 2013

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz - BNatSchG)
Ausfertigungsdatum: 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542) in Kraft seit: 1.3.2010,

GESETZ DES LANDES MECKLENBURG-VORPOMMERN zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 GVOBl. M-V 2010, S. 66)

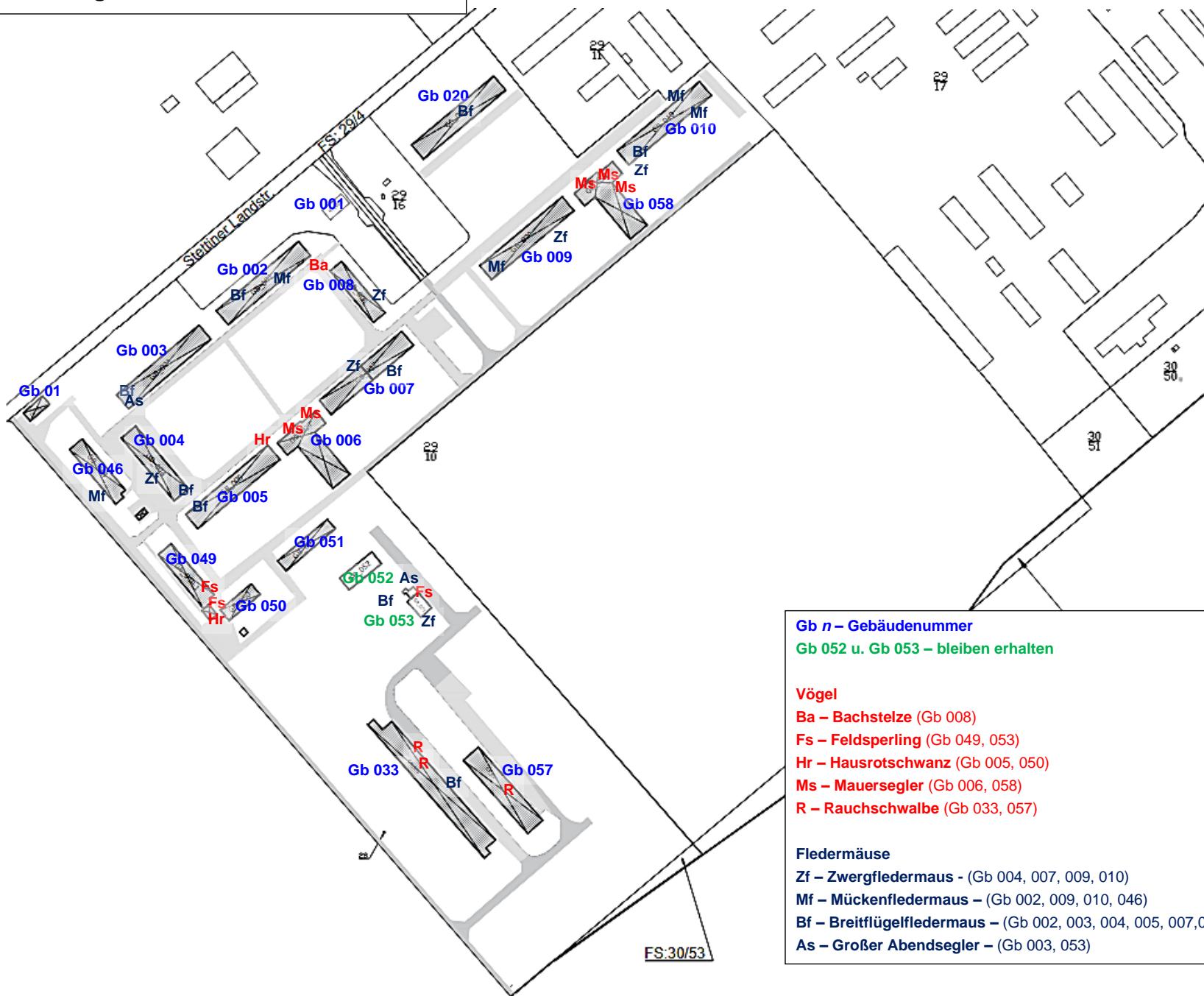
Planzeichenverordnung vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 4. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)

VERORDNUNG (EG) NR. 338/97 DES RATES vom 9. Dezember 1996 über den Schutz von Exemplaren wildlebender Tier- und Pflanzenarten durch Überwachung des Handels (VO(EG) Nr. 338/97), Abi. L61 S. 1, zuletzt geändert am 07. August 2013 durch Verordnung (EG) Nr. 750/2013

Anlage 1 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Nr. nach Karte Flora	Bezeichnung nach HzE	Kompensationsziffer nach HzE	Kompensationsziffer nach Ziffer	Fläche des betroffenen Biotyps	Fläche des betroffene n Biotops	davon wird nicht mit PV bebaut	bebaute und zu kompen sierende Fläche	Anzahl Bäume	Durch messer bis 1,5 m	Durch messer 1,5 - 2,5 m	Anzahl der zu kompe nsieren den Bäume	Fläche	Art des Naturschutz	Davon nach § 18, § 19 und § 20 NatSchAG-MV zu kompensieren	Flächen äquivalent der zu kompen sierenden Fläche EFA	Versiegelt/ teilver siegelt/ unver siegelt	Natur schutz fachlicher Wert der zu kompen sierende n Fläche	Natur schutz fachlicher Wert der zu kompen sierende n Fläche	Art der Kompen sation	Kompensations maßnahme	Bezeichnung der Kompen sations mass nahme nach HzE	Kompen sations faktor	Kompen sation durch Streuobst wiese/EFA	
10	WKZ			Lichtes Landreitgras- Drahtschmieden-Kiefern- Gehölz	15.933	8.950	6.983	0	0	0	0	0			6.983		u	1	6.983		Neuansaat Teilstück Biotop 16 Sandmagerrasen nach § 20	Entwicklung von Heiden, Trocken- und Magerrasen durch Wiederherstellung auf aufgelassenen Standorten	3,00	0
11	PWY/RHK			Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderalen Grasfluren	900	296	604	238	236	2	240	12.000	0		-11.396		u	1	604		Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	Kompensation s mindernde Maßnahmen/ Nr. 8.32	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	-24.000
12	BRR	12.2.4		Linden-Baumreihe	731	0	731	2	2	0	2	100	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	2	631		u	1	731	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-200
13	BRG	12.2.4		Alte Eschenahorn- Baumreihe	850	0	850	9	9	0	9	450	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	9	400		u	1	850	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-900
14	WKX			Unterholzreicher Drahtschmieden-Eichen- Kiefernforst	18.847	15.314	3.533	8	8	0	8	400	0		3.133		u	1	3.533	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-800
15	RHK			Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern Anfluggebüschen	25.109	11.583	13.526	437	0	0	0	0	0		13.526		u	1	13.526					0
16	TMS			Sandmagerrasen nach § 20 NatSchAG - MV	16.089	7.727	8.362	86	82	4	90	4.500	§ 20 NatSchAG M-V - Ruderalisierter Sandmager rasen	90	3.862		u	1	8.362	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-9.000
17	BRR	12.2.4		Eschenahorn-Baumreihe	1.709	446	1.263	35	17	18	53	2.650	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	53	-1.387		u	1	1.263	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-5.300
18	WKZ			Drahtschmieden-Eichen- Kiefernforst	19.219	17.873	1.346	18	18	0	18	900	§ 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	18	446		u	1	1.346	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.2	2	-1.800
19	OIM			Pflasterweg	547	505	41	445	0	0	0	0	0		41		v	0	0	Kompensations mindernde Maßnahmen	Entsiegelung, Auffüllung mit Deckschicht und Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	Kompensation s mindernde Maßnahmen/ Nr. 8.3.2	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	0
20	OIM			Gebäude	32.444		32.444	0	0	0	0	0		32.444		u	0	0	Wiederherstellung Magerrasen auf entsiegelter Fläche	Entsiegelung und Wiederherstellung von Magerrasen auf 33,5% des Bodens	Entwicklung von Heiden, Trocken- und Magerrasen durch Wiederherstellung auf aufgelassenen Standorten Nr. 2.4.2	(0,665*0,2+0,335*3) = 1,152	0	
					237.839,16	71.220,34	166.618,82	1.401	476	43	562	28.100		243	138.519			117.162					-56.200,00	

Anlage Gebäudekarte m. Fauna



Gb n – Gebäudenummer

Gb 052 u. Gb 053 – bleiben erhalten

Vögel

Ba – Bachstelze (Gb 008)

Fs – Feldsperling (Gb 049, 053)

Hr – Hausrotschwanz (Gb 005, 050)

Ms – Mauersegler (Gb 006, 058)

R – Rauchschwalbe (Gb 033, 057)

Fledermäuse

Zf – Zwergfledermaus - (Gb 004, 007, 009, 010)

Mf – Mückenfledermaus – (Gb 002, 009, 010, 046)

Bf – Breitflügelfledermaus – (Gb 002, 003, 004, 005, 007, 010, 033, 053)

As – Großer Abendsegler – (Gb 003, 053)

Anlage 3 Bäume

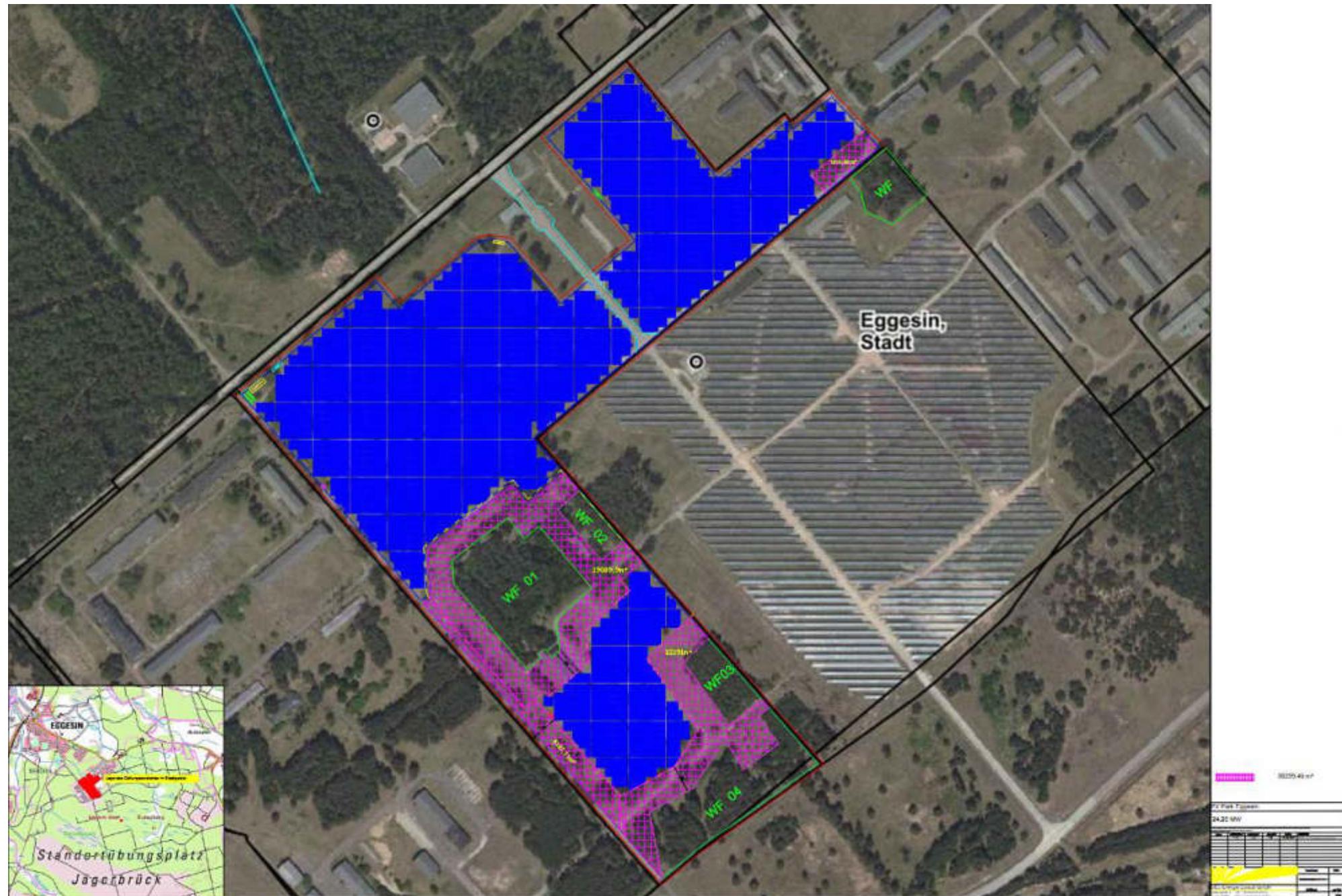
Umfang der Bäume

Artillerie Kaserne Eggesin Karpin III

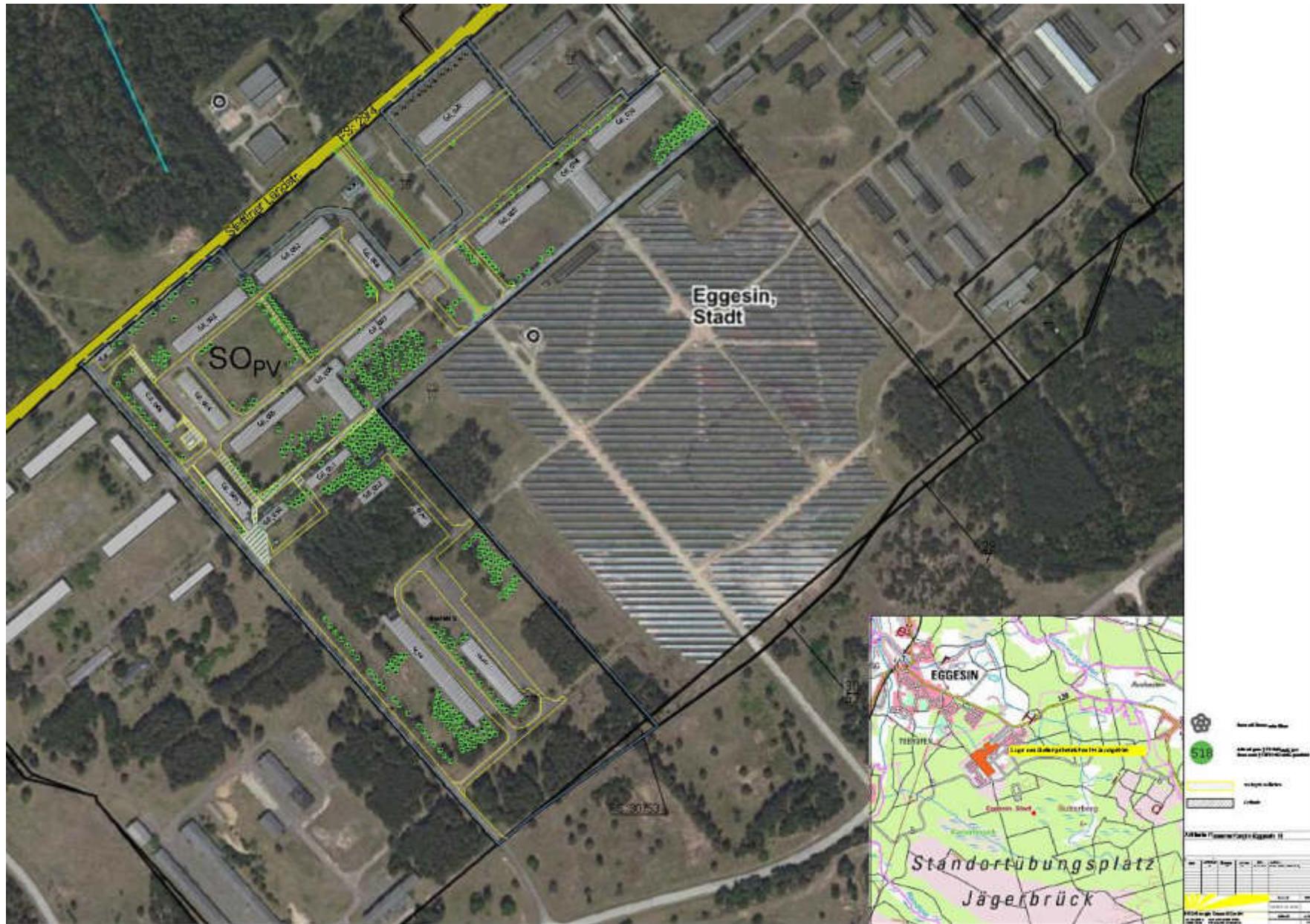
WF	Baum	Anzahl	50 cm	50 bis 150 cm		Bemerkung	WF	Baum	Anzahl	50 cm	50 bis 150 cm	>150		Bemerkung
01	Akazien	12	12	0	0		22	Birken	1		1		212	
02	Tannen	1	0	1	1		23	Kiefern	26	4	26		238	Foto eingefügt
03	Weiden	3	4	14	15		24	Weiden	1		1		239	
	Tannen	12					25	Eschen-Ahorn	8		8		247	
04	Eschen-Ahorn	2	2	43	58	Foto eingefügt	26	Eschen-Ahorn	10		10		257	Foto eingefügt
	Kiefern	37					27	Eschen-Ahorn	9	3	9		266	
	Weiden	2					28	Eschen-Ahorn	1		1		267	
	Tannen	1					29	Kiefern	4	6	10	277		
	Buchen	1					30	Eschen-Ahorn	14					
	Eichen	1					31	Tannen	3					
05	Linden	18	0	18	76	Foto eingefügt	32	Birken	2		2		279	Foto eingefügt
08	Birken	1	4	4	80		33	Kiefern	75		75		354	Foto eingefügt
	Tannen	1					34	Kiefern	28		28		382	Foto eingefügt
	Kiefern	2					35	Eschen-Ahorn	1		1		383	
09	Kirschen	1		1	81		36	Kiefern	65		65			
10	Weiden	3	3	0			37	Kiefern	4		4			
11	Eschen-Ahorn	1	1	0			38	Eichen	6		6			
12	Kiefern	8		8	89		39	Birken	362		362			
13	Douglasie	1		1	90	Foto eingefügt	40	Kiefern	10		10		393	Foto eingefügt
14	Kiefern	63	3	72	162	Foto eingefügt	41	Eschen-Ahorn	18		18		411	
	Birken	9					42	Tannen	8	27	10	448		
15	Weiden	1	1	7	169		43	Kiefern	29					
	Tannen	6					44	Pappeln	21	2	21		469	
	Lärchen	1					45	Kiefer	40	1	4	515		
16	Eichen	25	3	23	192		46	Eichen	1					
17	Pappeln	10	1	10	202		47	Pappeln	4					
18	Eichen	2		2	204									

WF	Baum	Anzahl	50 cm	50 bis 150 cm		Bemerkung	WF	Baum	Anzahl	50 cm	50 bis 150 cm	>150		Bemerkung
19	Eichen	3		3	207			Birken	1					
20	Pappeln	1		1	208		41	Kiefern	216		216			
21	Tannen	3		3	211		42	Eschen-Ahorn	3	1	3	1	519	
								Kiefern	2					
							43	Birken	12		12			
								Kiefern	217		217			
Total		232	34	211				Total	1202	17	293	15		

Waldflächen Eggesin-Karpin III



Bäume, Gebäude und weitere versiegelte Flächen



Festgestellte Baumhöhlen



Baum 352



Baum 94



Baum 93



Baum 338



Baum 235

Von den zu fällenden Bäumen wurden fünf Bäume mit Höhlen festgestellt, die als potentielle Brutplätze eingeschätzt werden. Die Höhlen wurden überwiegend in Birken festgestellt. Die wirtschaftliche Nutzung der vier Hauptbaumarten (Fichte, Waldkiefer, Rotbuche, Eiche) liegt zwischen 80 und 150 Jahren. In dieser geringen Differenz der realen Zeit zur Bildung geeigneter Hohlformen liegt das eigentliche Problem. Der Zeitraum für die Ausbildungen geeigneter Fledermaushöhlen für verschiedene Fledermausarten, die gemeinsam in einem Gebiet vorkommen und zumindest teilweise miteinander in Beziehung stehen, den Fledermauszönosen, ist zu kurz (Binner 2012).

Tagesquartiere hinter Rinden mit hohen Ausdünstungen ätherischer Öle (wie bei Kiefern) kommen nur sehr selten vor (Meyer 2014).

Bilder zur Begehung 5.3.2021 und 04.12.20221



Waldfläche 5



Waldfläche 4



Waldfläche 4



Waldfläche 4



Waldfläche 31



Waldfläche 31



Waldfläche 31



Waldfläche 32



Waldfläche 32



Waldfläche 32



Waldfläche 14



Waldfläche 14



Waldfläche 4



Waldfläche 4



Waldfläche 26



Waldfläche 13



Waldfläche 26

Bebauungsplan „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin

Anlage Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Auftraggeber: **BEC – Energie Consult GmbH**
Asterplatz 3
12203 Berlin



Auftragnehmer: **ALAUDA GbR**
Arbeitsgemeinschaft für
landschaftsökologische
Untersuchungen
und Datenanalysen



Hamburg, den 27.06.2022

Inhaltsverzeichnis

Anlass und Ziele des Artenschutzfachbeitrages.....	3
Rechtliche Grundlagen.....	4
Lebensraumausstattung	4
Datengrundlage	5
Relevanzprüfung	6
Wirkfaktoren	7
Baubedingte Wirkfaktoren	8
Anlagebedingte Wirkfaktoren	8
Betriebsbedingte Wirkfaktoren	9
Grundlagen zu Artvorkommen im Eingriffsraum.....	9
Eigene Erhebungen	9
Ergebnisse	10
Relevanzprüfung der europarechtlich geschützten Tierarten und Vogelarten	10
Farn- und Blütenpflanzen.....	11
Fledermäuse	11
Säugetiere.....	11
Reptilien	11
Schmetterlinge.....	11
Liste der in Eggesin-Karpin III vorkommenden Brutvogelarten n. EU-Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten nach Bundesartenschutzverordnung	12
Amphibien.....	17
Reptilien	17
Vögel	20
Übrige Arten zusammengefasst nach Gilden	34
Fledermäuse	42
Breitflügelfledermaus.....	42
Wasserfledermaus	45
Fransenfledermaus	48
Großer Abendsegler	51
Rauhautfledermaus.....	54
Zwergfledermaus.....	57
Braunes Langohr	60

ANLASS UND ZIELE DES ARTENSCHUTZFACHBEITRAGES

Die Stadt Eggesin hat für die Errichtung einer PV- Anlage in Karpin für eine Fläche von 23,74 ha den B-Plan Nr. 22/2020 aufgestellt.

Es ist zu prüfen, ob das Vorhaben sich auf ggf. vorhandene besonders geschützte Arten nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG derart auswirkt, dass Verbotstatbestände des § 44 Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 BNatSchG eintreten.

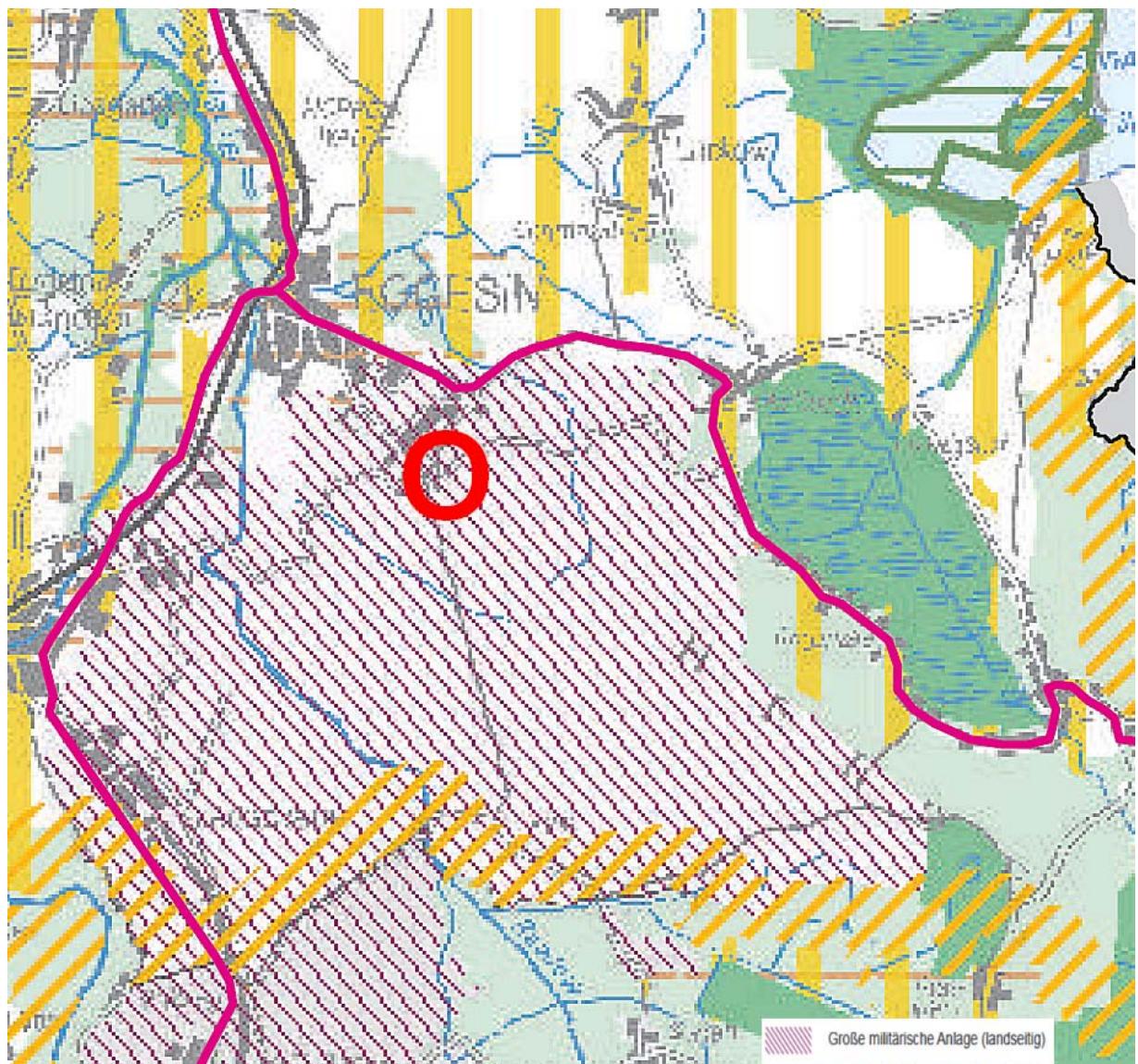


Abb. 1-1: Auszug aus der Festlegungskarte des LEP M-V 2016) mit ungefährer Verortung des Plangebiets (roter Kreis)

RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Gemäß § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es 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.*

Der Begriff „Besonders geschützte Arten“ ist im BNatSchG § 7 „Begriffsbestimmungen“ Abs. 2 Nr. 13 definiert. Dem § 7 BNatSchG „Begriffe“ Abs. 2 Nr. 14 ist entnehmbar, dass die „Streng geschützten Arten“ im Begriff „Besonders geschützte Arten“ enthalten sind.

Im § 44 Abs. 5 BNatSchG werden Einschränkungen zum Artenschutz formuliert, falls ein Eingriff nach § 14 BNatSchG verursacht wird, welcher nach § 17 zulässig ist.

Hier heißt es sinngemäß, dass die Verletzung und Tötung und die Beseitigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Tieren sowie die Beseitigung von Pflanzen nur bei Arten des Anhang IV der FFH-RL, der Bundesartenschutzverordnung und der europäischen Vogelarten als Verbot gilt und dies nur in dem Fall wenn:

1. das Tötungs- und Verletzungsrisiko bei Einsatz anerkannter Vermeidungsmaßnahmen vermieden werden kann und/oder durch das Vorhaben signifikant erhöht wird
2. und/oder wenn das Nachstellen, Fangen und die Entnahme von Exemplaren relevanter Arten nicht im Rahmen einer Vermeidungsmaßnahme erfolgt,
3. und/oder wenn die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder vom Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang nicht weiterhin erfüllt wird.

Die in der EG - Handelsverordnung aufgeführten Arten sind von dieser Bestimmung ausgeschlossen.

Verboten ist es weiterhin, europäische Vogelarten sowie streng geschützte in Anhang IV der FFH - Richtlinie, Anhang A der EG - Handelsverordnung und Anhang 1 Spalte 3 der Bundesartenschutzverordnung aufgeführte Nichtvogelarten in Zeiten zu beeinträchtigen, in denen diese anfällig oder geschwächt sind.

LEBENSRAUMAUSSSTATTUNG

Das ca. 23,74 ha große Plangebiet liegt etwa 1.200 m südöstlich der Ortschaft Eggesin innerhalb der umzäunten ehemaligen Artilleriekaserne Karpin. Der Untersuchungsraum beinhaltet den mittleren Teil der Kaserne und umfasst die Zufahrt bis zur Stettiner Straße. Die L28 verläuft ca. 0,9 km nordöstlich der geplanten PV-Anlage. Südlich an das Plangebiet grenzt der Truppenübungsplatz Jägerbrück an. Hier durchgeführte Übungen sind die

einzigsten Immissionen, die derzeit auf das Plangebiet wirken. Hierbei kann Lärm erzeugt werden, der die gesetzlich vorgeschriebenen Orientierungswerte deutlich überschreitet. Ein- bis zweigeschossige ehemals u.a. als Kasernen genutzte Gebäude sowie befestigte Flächen sind eingebettet in verschiedene Vegetationsformen. In drei großen Bereichen wächst Kiefernwald deren Bäume Stammdurchmesser von 10 bis 50 cm aufweisen. Im Plangebiet verteilt stehen mehrere Baumgruppen hauptsächlich aus Birken, Eschenahorn, Eichen und Kiefern, mit 10 bis 80 cm dicken Bäumen. Auch gibt es ältere geschützte Einzelbäume mit über 30 cm Stammdurchmesser, der Arten Birken, Fichte, Ahorn, Kiefer, Eiche, Pappeln, jüngere nicht geschützte Einzelbäume mit unter 30 cm Stammdurchmesser sowie einzelne Gebüsche und Sträucher. Das Gelände ist flächig mit Landreitgras bewachsen, welches von offenen Bereichen mit Magerrasenanziegern unterbrochen ist. Hier wird gefahren oder wurden kürzlich Versiegelungen beseitigt.

Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasserbestimmten Sanden. Das Plangebiet ist aufgrund vorhergehender menschlicher Nutzung durch Fremdstoffeinträge, Versiegelungen und Geländemodellierungen vorbelastet.

Das Plangebiet beinhaltet keine Oberflächengewässer und liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet. Das Grundwasser steht bei mehr als 2 m bis 5 m unter Flur an und ist aufgrund des sandigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht geschützt. Auch die Umgebung des Untersuchungsraumes ist weitgehend gewässerfrei. Auf dem südlich angrenzenden Truppenübungsplatz Jägerbrück gibt es nur die Entwässerungsgräben des Karpiner Bruches, die Zuflüsse des Winkelmanns Graben und keine stehenden Gewässer. Vorhanden sind aber eine Reihe von Moorbiotopen, bedingt durch den geringen Grundwasserflurabstand. Zwei Moorwälder befinden sich etwa 500 m südlich des Plangebietes. Die nächstgelegenen Gewässer sind die zwei 1,5 km entfernte Tongruben südwestlich des Winkelmanns - Grabens, die durch die nördlich verlaufende L28 vom Vorhaben getrennt sind sowie die 2 km westlich fließende Randow.

Das Plangebiet liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den Gehölzbestand und die Siedlungsferne geprägt. Die Gehölze üben Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktionen aus. Kaltluftproduktions- und Frischluftabflussfunktionen sind nicht vorhanden. Die Luftreinheit ist aufgrund der Einzellage und der aufgegebenen Nutzung vermutlich hoch.

DATENGRUNDLAGE

Grundlagen des AFB waren die faunistische Erfassungsberichte des Büros ALAUDA (Fledermäuse, Brutvögel, Reptilien, Tagfalter) vom Oktober 2021. Nachfolgend wurden die Inhalte der Erfassungen auf das Plangebiet eingegrenzt (s. betreffende Fachberichte).

Bei den durchgeführten Begehungen vom 29.03.2021 bis 09.10.2021 wurde das Gelände zudem allgemein auf Eignung als Lebensraum geschützter Arten eingeschätzt. Dazu wurden die Gebäude, Bodenflächen und die Gehölze begutachtet um Hinweise auf mögliche Lebensstätten von Tierarten aufzufinden. Die Biotoptypenkartierung erfolgte ebenfalls in

diesem Zeitraum. Weitere Grundlagen der Prüfung waren Luftbildaufnahmen (GAIA MV, Google Earth) und Geofachdaten des Naturschutzes in M-V des Kartenportales Umwelt des Landschaftsinformationssystems Mecklenburg-Vorpommern (LINFOS MV).

RELEVANZPRÜFUNG

Gegenstand der Artenschutzrechtlichen Prüfung sind die durch Aufnahme in den Anhang IV der FFH - Richtlinie streng geschützten Pflanzen und Tierarten sowie die europäischen Vogelarten. Die in Mecklenburg-Vorpommern lebenden Nichtvogelarten wurden in der "Liste der in Mecklenburg-Vorpommern streng geschützten Tier- und Pflanzenarten (ohne Vögel)" des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg - Vorpommern vom 22.07.2015 erfasst. Durch Abgleichung der Lebensraumansprüche dieser Arten mit der Lebensraumausstattung der Vorhabenfläche werden die für die Prüfung relevanten Arten selektiert.

Die Gebäude, Gehölze und Flächen des Untersuchungsraumes sind nachgewiesener und potenzieller Lebensraum sowie Nahrungshabitat für Fledermaus- und Vogelarten. Die Vegetation des Geländes eignet sich als Habitat für Bodenbrüter. Die unversiegelten Flächen sind Jagdreviere, Reproduktionsstätten und Überwinterungsräume von Reptilien.

Im Untersuchungsgebiet sowie in dessen unmittelbarem Umfeld existieren keine Gewässer, daher sind keine geeigneten Strukturen zur Fortpflanzung von Amphibien vorhanden. Optimale Landlebensräume sowie geeignete Fortpflanzungsgewässer befinden sich nur in größerer Entfernung. Der Untersuchungsraum befindet sich nicht zwischen Laichgewässern und hochwertigen Landlebensräumen (Bruchwäldern, Sümpfen, weiteren Gewässern), so dass gerichtete Wanderungsbewegungen über die Fläche und deren herausragende Nutzung als Landlebensraum unwahrscheinlich sind.

Weitere wassergebundene Arten der Artengruppen Fische, Libellen, Falter, Käfer, Pflanzen und Weichtiere sind ebenfalls nicht zu erwarten.

Der in der Ueckermünder Heide angesiedelte Wolf meidet die Siedlungsnähe. Die Einfriedung und menschliche Präsenz (Wachschutz) wirken abschreckend auf die Art. Biber und Fischotter sind an Wasserläufe gebunden. In Form der Rindow, des Winkelmanns-Grabens und der Uecker sind diese zu weit vom Untersuchungsraum entfernt um im Biotopverbund mit diesem zu stehen.

Im Vorfeld der faunistischen Erfassungen wurde ein mögliches Vorkommen der nach FFH-Richtlinie geschützten Falterarten überprüft. Demnach ist aufgrund fehlender Habitatstrukturen das Vorkommen des Großen Feuerfalters (*Lycaena dispar*) und des Blauschillernden Feuerfalters (*Lycaena helle*) auszuschließen. Ein Auftreten des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) ist potentiell möglich. Die Raupe des Nachtkerzenschwärmers liebt klimatisch begünstigte Stellen, die gleichzeitig luftfeucht sind. Sie lebt oligophag an Nachtkerzen, die bevorzugten Nahrungspflanzen sind weiterhin insbesondere *Epilobium*-Arten (Weidenröschen). Auf den Freiflächen des Plangebietes wurden vereinzelte Nachtkerzen- Pflanzen auf Vorkommen der Raupe des Nachtkerzenschwärmers geprüft. Die Bestände sind sehr klein, Nachweise von Fraßspuren oder gar Raupen wurden nicht

erbracht. Ein Vorkommen des Nachtkerzenschwärmers wurde schließlich ausgeschlossen.

Im entsprechenden Messtischblattquadranten 2350-2 wurden 2014 ein besetzter Weißstorchhorst, von 2007 bis 2015 ein besetzter Seeadlerhorst, von 2008 bis 2016 sieben besetzte Brutplätze vom Kranich, von 1990 bis 2017 zwei Beobachtungen des Eremiten sowie Fischotter- und Biberaktivitäten verzeichnet. Der Untersuchungsraum liegt fernab von Rastgebieten und in keiner Zone hoher bis sehr hoher relativer Dichte, des Vogelzuges über dem Land M-V.

Wirkfaktoren

Die umweltrelevanten Projektwirkungen bzw. Wirkfaktoren nach Art, Umfang und zeitlicher Dauer des Auftretens leiten sich aus dem geplanten Vorhaben ab. Sie werden nach ihren Ursachen in drei Gruppen unterschieden:

- baubedingte Wirkungen, d. h. Wirkungen, die mit dem Bau der Anlagen verbunden sind:
 - Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen (Funktionsverlust) durch Bauflächen und Wirtschaftswege verursacht,
 - Verlärung / Erschütterung,
 - optische Störwirkungen,
 - Zerschneidung / Barrierewirkung

und / oder

- anlagebedingte Wirkungen, d. h. Wirkungen, die durch den Baukörper verursacht werden:
 - Flächen- und Rauminanspruchnahme,
 - Veränderungen der Geländemorphologie,
 - Zerschneidung / Barrierewirkung
- betriebsbedingte Wirkungen, d. h. Wirkungen, die durch Reflexionen und Unterhaltung verursacht werden:
 - Lärmemissionen,
 - Irritationsrisikos
 - optischen Störwirkungen
 - Barrierewirkung

Die bestehenden Vorbelastungen insbesondere durch die bestehenden PV-Anlagen (Karpin I u. II), werden im Rahmen der Analyse und Prognose der zu erwartenden Beeinträchtigungen berücksichtigt (hier v.a. visuelle Wirkungen, Barrierewirkung).

Aufgrund der Komplexität und Differenziertheit der auf die Fauna wirkenden, möglichen bauanlage- und betriebsbedingten Faktoren werden diese im Folgenden detailliert beschrieben.

Das komplexe Wirkungsgefüge wird hinsichtlich der Erheblichkeit für Arten/ Artengruppen einzelfallbezogen und verbal argumentativ bewertet.

Baubedingte Wirkfaktoren

Baubedingte Wirkungen werden durch

- Flächeninanspruchnahme von Lebensräumen (Funktionsverlust) innerhalb der Bauflächen für die Anlagen und durch Neuanlage von Wirtschaftswegen,
- Lärmemissionen und Erschütterungen,
- optische Störwirkungen,
- Barrierewirkung

Auswirkungen durch temporäre Flächeninanspruchnahme während der Bauphase sind durch technologische Flächen, Baustelleneinrichtungsflächen und/ oder Lagerflächen bedingt.

Während der Bauzeit fallen die Funktionen, die diese Flächen für die Fauna erfüllen, aus. In Abhängigkeit von der Regenerationsfähigkeit der betroffenen Standorte und der zur Wiederherstellung des ursprünglichen Zustands getroffenen Maßnahmen, können die Flächen nach Abschluss der Bauphase ihre Funktionen wieder übernehmen.

Optische Störungen von Habitatflächen während der Bauphase werden entsprechend der einzelartbezogenen Empfindlichkeit eingeschätzt. Die Scheuchwirkung geht von den ungleichförmigen Bewegungen von Menschen, Bau- und Lieferfahrzeugen im Baustellenbereich aus. Darüber hinaus können faunistischen Lebensräume insbesondere während der Dämmerungs- und Nachtphasen durch baubedingtes Scheinwerferlicht gestört werden. Es sind insbesondere Beeinträchtigungen von Arten mit hohen Ansprüchen an unzerschnittene Räume zu erwarten.

Unter dem Wirkprozess Barrierewirkungen werden die vom Anlagen- und Zuwegebau ausgehenden baubedingten Trennwirkungen zusammengefasst. Dies können im vorliegenden Fall bauzeitlich begrenzte Trennungen von Teillebensräumen (z. B. Migrationskorridore von Vögeln und Fledermäusen) sein.

Aus der Zerschneidung dieser Verbundstrukturen können Funktionsverluste durch Trenn- und Verinselungseffekte resultieren. Aufgrund der zeitlichen Begrenzung sind aber keine nachhaltigen Beeinträchtigungen etwa in Form von einer genetischen Verarmung oder der Verhinderung einer Ausbreitung von Arten zu erwarten. Die größten Beeinträchtigungen durch Zerschneidungen bereits während der Bauphase sind hinsichtlich von Arten mit hohen Ansprüchen an unzerschnittene und störungsarme Räume zu erwarten.

Temporäre Schadstoffeinträge sind während der Bauphase nicht bzw. kaum zu erwarten.

Anlagebedingte Wirkfaktoren

Anlagebedingte Wirkungen sind durch

- Flächeninanspruchnahme,
- Veränderungen der Geländemorphologie,
- Verschattung der Bodenoberfläche
- Barrierewirkung sowie
- Reflexionswirkungen

möglich.

Flächeninanspruchnahme von faunistischen Lebensräumen findet infolge der Versiegelung durch die Anlagenfläche und Zuwegebau (Wirtschaftswege) statt.

Erhebliche Beeinträchtigungen können bereits beim Wegfall eines oder weniger essentieller Habitatemente eintreten, wenn diese im Planungsraum selten sind, im Aktionsraum einer Population nicht mehr in ausreichendem Umfang zur Verfügung stehen oder an anderer Stelle für eine Art oder Tiergruppe derzeit nicht nutzbar sind.

Durch Veränderung der Geländemorphologie, anlagebedingte Eingriffe in den Grundwasserkörper (z.B. Grundwasserstauung) und/ oder Veränderungen des Abflussverhaltens von Niederschlagswasser können ebenfalls Beeinträchtigungen von Lebensraumfunktionen der im Untersuchungsraum vorkommenden Fauna hervorgerufen werden.

Ebenso kann ein Funktionsverlust hinsichtlich bestimmter Teilhabitatemte eintreten, wenn diese durch Zerschneidung / Barrierewirkung anlage- und/ oder betriebsbedingt unterbrochen werden. Die anlage- und auch betriebsbedingte Zerschneidungs- / Barrierewirkung ist insbesondere von der Vorhabenscharakteristik abhängig. Aus der Zerschneidung können Funktionsverluste durch Trenn- und Verinselungseffekte resultieren; hiermit verbunden ist ggf. eine Verhinderung der Artausbreitung bzw. eine genetische Verarmung.

Betriebsbedingte Wirkfaktoren

Betriebsbedingte Wirkungen sind durch

- optischen Störwirkungen,
- Zerschneidung / Barrierewirkung sowie

Optische Störung: Faunistische Lebensräume können durch das reflektierte Licht gestört werden.

Insbesondere sind Beeinträchtigungen von Arten mit hohen Ansprüchen an unzerschnittene und störungsarme Räume zu erwarten. Auf die Aussagen zur Heranziehung von kritischen Effektdistanzen gem. GARNIEL et al. (2010) als Mittel zur Prognose der Beeinträchtigungen von Vogelarten wird verwiesen.

Barrierewirkung: die Anlagen sind i.d.R. mit einer Erhöhung der Barrierewirkung verbunden.

GRUNDLAGEN ZU ARTVORKOMMEN IM EINGRIFFSRAUM

Zur Analyse und Beschreibung der Bestandssituation werden folgende Unterlagen und Kartierungsergebnisse berücksichtigt.

Eigene Erhebungen

Auf den Untersuchungsergebnissen der durchgeföhrten faunistischen Kartierungen aufbauend, wurden im Rahmen des ASB folgende Untersuchungen durchgeföhr:

- Fachgutachten Vogelzug und Rastvögel
- Fachgutachten Brutvögel
- Fachgutachten Fledermäuse
- Fachgutachten Reptilien

ERGEBNISSE

Relevanzprüfung der europarechtlich geschützten Tierarten und Vogelarten

Die nachfolgende Tab. 0-1 gibt einen Überblick zur Relevanzprüfung der im Untersuchungsgebiet vorkommenden europarechtlich geschützten Tierarten gem. Anh. IV FFH-RL bzw. Art. 1 VSRL und im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Vogelarten.

Hinsichtlich der europäischen Vogelarten sind alle in Mecklenburg-Vorpommern heimischen Brutvogelarten zu berücksichtigen. Diesbezüglich wird wie folgt vorgegangen: Gefährdete oder sehr seltene Vogelarten sowie Arten mit speziellen artbezogenen Habitatansprüchen werden einzelartbezogen behandelt. Landesweit nicht gefährdete und weit verbreitete Vogelarten werden in Artengruppen (Gilden) zusammengefasst betrachtet. Eine artbezogene Bearbeitung dieser ungefährdeten „Allerweltsarten“ erscheint nicht sinnvoll, da sich für jede betroffene Art in etwa der gleiche Sachverhalt und damit der gleiche Wortlaut ergeben.

Nach Auswertung der vorhandenen Datenquellen sowie der im Untersuchungsraum ausgebildeten Lebensräumen / Biotopen in Verbindung mit den artspezifischen Habitatanforderungen können Vorkommen weiterer europarechtlich geschützter Arten im Untersuchungsraum ausgeschlossen werden.

2. Nach Anhängen IV u. V der FFH-Richtlinie und Anhang I der Vogelschutzrichtlinie betroffene Arten

Anhang IV (Anh. IV) ist eine Liste von Tier- und Pflanzenarten, die unter dem besonderen Rechtsschutz der EU stehen, weil sie selten und schützenswert sind. Weil die Gefahr besteht, dass die Vorkommen dieser Arten für immer verloren gehen, dürfen ihre "Lebensstätten" nicht beschädigt oder zerstört werden. Dieser **Artenschutz** gilt nicht nur in dem Schutzgebietsnetz NATURA 2000, sondern in ganz Europa. Das bedeutet, dass dort strenge Vorgaben beachtet werden müssen, auch wenn es sich nicht um ein Schutzgebiet handelt.

Anhang V (Anh. V) beschäftigt sich mit Tier- und Pflanzenarten, für deren Entnahme aus der Natur besondere Regelungen getroffen werden können. Sie dürfen nur im Rahmen von Managementmaßnahmen genutzt werden. Ein Beispiel ist die Heilpflanze Arnika, die zur Herstellung von Salben, Tinkturen etc. gebraucht wird.

Auflistung der Arten nach taxonomischen Gruppen:

Farn- und Blütenpflanzen

Deutscher Artnname	Wissensch. Artnname	Anh. IV	Anh. V
Keine Nachweise von Arten nach Anhang IV oder V der FFH-Richtlinie.			

Fledermäuse

Deutscher Artnname	Wissensch. Artnname	Anh. IV	Anh. V
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	x	
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	x	
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	x	
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>	x	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	x	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	x	
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>	x	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	x	

Säugetiere

Deutscher Artnname	Wissensch. Artnname	Anh. IV	Anh. V
Wolf	<i>Canis lupus</i>	x	

Reptilien

Deutscher Artnname	Wissensch. Artnname	Anh. IV	Anh. V
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	x	

Schmetterlinge

Deutscher Artnname	Wissensch. Artnname	Anh. IV	Anh. V
Keine Nachweise von Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie.			

Liste der in Eggesin-Karpin III vorkommenden Brutvogelarten n. EU-Vogelschutzrichtlinie sowie streng geschützte Arten nach Bundesartenschutzverordnung

Art	Wissenschaftlicher Name	EU-SchRL Anh. I	BArtSchV
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	x	§§
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>		§§
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	x	§§
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	x	§§

Tab. 0-1: Relevanzprüfung der europarechtlich geschützten Tierarten (nicht weiter zu betrachtende Arten in grau)

Erläuterungen:							
UR	Untersuchungsraum	0	ausgestorben oder verschollen				KBR = kontinentale biogeographische Region
RL D	Rote Liste Deutschland	1	vom Aussterben bedroht				FV günstig (favourable)
RL BB	Rote Liste Brandenburg	2	stark gefährdet				U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
EHZ	Erhaltungszustand	3	gefährdet				U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
(X)	hypothetisch	4	potenziell gefährdet				? keine Angaben möglich
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt				
		R	extrem seltene Art mit geografischer Restriktion				
		V	Arten der Vorwarnliste				
		D	Daten defizitär				

Farn- und Blütenpflanzen

Farn- und Blütenpflanzen								
Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie								
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Keine Nachweise von Arten nach Anhang IV oder V der FFH-Richtlinie.								

Schmetterlinge

Schmetterlinge								
Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie								
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Keine Nachweise von Arten nach Anhang IV oder V der FFH-Richtlinie.								

Amphibien

Amphibien								
Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie								
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Keine Nachweise von Arten nach Anhang IV oder V der FFH-Richtlinie.								

Reptilien

Reptilien								
Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie								
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	3	FV	X	X	-	

Vögel

Vögel								
Arten des Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie u. Arten der Roten Listen Deutschland u. Brandenburg								
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EU-VSchRL	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Ausschlussgründe für die Art / Anmerkungen zum Vorkommen
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	V	V		U1	X	X	-
Brachpieper	<i>Anthus campestris</i>	1	1	I	U1	X	X	-
Feldlerche	<i>Alauda arvensis</i>	3	3		U1	X	X	X
Feldsperling	<i>Passer montanus</i>	V	V		?	X	X	X

Vögel

Arten des Anhang I EU-Vogelschutzrichtlinie u. Arten der Roten Listen Deutschland u. Brandenburg

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EU-VSchRL	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art / Anmerkungen zum Vorkommen
Gartenrotschwanz	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	-	V		U1	X	X	X	
Gelbspötter	<i>Hippolais icterina</i>	-	V		?	X	X	-	
Grauammer	<i>Emberiza calandra</i>	3	-		FV	X	X	X	
Haubenlerche	<i>Galerida cristata</i>	1	2		U1	X	X	X	Brutzeitnachweise
Heidelerche	<i>Lullula arborea</i>	-	V	I	FV	X	X	X	
Ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>	3	V	I	U1	X	X	X	
Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	V	V		U1	X	X	-	
Rauchschwalbe	<i>Hirundo rustica</i>	V	3		?	X	X	X	
Wiedehopf	<i>Upupa epops</i>	2	3		FV	X	X	-	mehrmals als Nahrungsgast festgestellt
Ziegenmelker	<i>Caprimulgus europaeus</i>	3	3	I	FV	X	X	-	Brutreviere festgestellt

Fledermäuse

Fledermäuse

Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Breitflügelfledermaus	<i>Eptesicus serotinus</i>	G	V	FV	X	X	X	
Teichfledermaus	<i>Myotis dasycneme</i>	D	G	U1	-	X	-	Im UG selten als Nahrungsgast nachgewiesen Keine potenziell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Winterquartiere im UG.
Wasserfledermaus	<i>Myotis daubentonii</i>		V	FV	-	X	-	Im UG selten als Nahrungsgast nachgewiesen Keine potenziell geeigneten Fortpflanzungsstätten und Winterquartiere im UG.

Fledermäuse								
Arten des Anhang IV der FFH-Richtlinie								
deutscher Name	wissenschaftlicher Name	RL-D	RL-MV	EHZ KBR MV ¹	potenzielles Vorkommen im UG	Nachweis im UG	Beeinträchtigungen durch Vorhaben möglich	Ausschlussgründe für die Art
Fransenfledermaus	<i>Myotis nattereri</i>		2	FV	X	X	X	Trotz fehlender Nachweise Vorkommen im Vorhabengebiet möglich
Großer Abendsegler	<i>Nyctalus noctula</i>	V	3	U1	X	X	X	
Zwergfledermaus	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		3	XX	X	X	X	
Mückenfledermaus	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	D	D	FV	X	X	X	Die Art bevorzugt baum- und strauchreichen Parklandschaften mit alten Baumbeständen und Wasserflächen sowie naturnahe Feucht- und Auwälder.
Braunes Langohr	<i>Plecotus auritus</i>	V	3	FV	X	-	-	Als Waldfledermaus bevorzugt das Braune Langohr unterholzreiche, mehrschichtige lichte Laub- und Nadelwälder mit einem größeren Bestand an Baumhöhlen. Nur alte Nachweise im erweitertem Untersuchungsraum

¹ Angabe EHZ nur für Arten des Anhangs IV der FFH-RL * EHZ für MV nicht bekannt, daher Angabe EHZ KBR BRD

UR	Untersuchungsraum	0	ausgestorben oder verschollen
RL D	Rote Liste Deutschland	1	vom Aussterben bedroht
RL MV	Rote Liste Brandenburg	2	stark gefährdet
		3	gefährdet
		4	potenziell gefährdet
		G	Gefährdung anzunehmen, aber Status unbekannt
		R	extrem seltene Art mit geografischer Restriktion
		V	Arten der Vorwarnliste
		D	Daten defizitär

KBR = kontinentale biogeographische Region
EHZ = Erhaltungszustand
FV günstig (favourable)
U1 ungünstig - unzureichend (unfavourable - inadequate)
U2 ungünstig - schlecht (unfavourable - bad)
XX unbekannt

Amphibien

Keine Nachweise

Reptilien

Reptilien - Reptilia		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
1. Schutzstatus		
EU-Recht		
<input checked="" type="checkbox"/> Anhang IV der FFH-Richtlinie <input type="checkbox"/> Anhang V der FFH-Richtlinie		
Ro te Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat. V	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input type="checkbox"/> günstig
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 2	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input checked="" type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig - unzureichend
Konventionen mit Angabe	<input type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig - schlecht
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht bekannt	
2. Bestandsdarstellung		
2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen		
<p>Die Zauneidechse ist ursprünglich ein Waldsteppenbewohner. Sie bewohnt gut besonnte wärmegetönte Trockenrasen, <i>Calluna</i>-Heiden (Sand-eiden), Brachen, sonnenbestrahlte Sand- und Kiesgruben, Südhänge und besonnte Waldränder. Die Zauneidechse benötigt warme besonnte Flächen auf lockerem und gut durchlässigem Boden mit spärlicher Vegetation. Zum „Sonnenbaden“ werden gern auch Knüppelhaufen und Stubben genutzt. Totholzhaufen und Steinhaufen dienen den Eidechsen als sichere Verstecke bei Gefahr. Ansonsten graben sich die Zauneidechsen – wie auch die anderen heimischen Eidechsenarten – selber Erdröhren als Unterschlupf. Den Winter verbringen sie in Erdspalten, vermoderten Baumstüben, Nagerbauten oder selbst gegrabenen Erdröhren.</p>		
<p><u>Fortpflanzung:</u> Die Paarung erfolgt zwischen April und Juni; Ablage der 5-14 Eier nach sieben Wochen im warmen, mäßig feuchten Sand; die 3-4 cm langen Jungtiere schlüpfen nach zwei Monaten.</p>		
<p><u>Hauptnahrung:</u> Insekten und Spinnen</p>		
2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern		
<p>In <u>Deutschland</u> fast flächendeckend in geeigneten Habitaten zu finden, besonders im Flach- und Hügelland. Sie ist ein Kulturfollower und besiedelt unter anderem folgende Lebensräume: sonnenexponierte Böschungen, Streuobstwiesen, Waldränder und Feldraine.</p>		

Reptilien - Reptilia	
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
<p>Die Zauneidechse ist die in <u>Mecklenburg-Vorpommern</u> am weitesten verbreitete Eidechsenart. In geeigneten Habitaten ist sie bis heute nahezu in allen Landesteilen zu finden. Infolge der Zunahme von Brachen und Ruderalfächen konnten in den 1990er Jahren sogar regionale Ausbreitungsprozesse beobachtet werden. Trotzdem sind individuenreiche Vorkommen nur noch selten zu finden.</p>	
<p>2.3 Gefährdungsursachen</p> <p>Durch die zunehmende Intensivnutzung der Landschaft wird die Zauneidechse immer seltener (Inselvorkommen) oder kommt bereits in vielen Landschaftsräumen nicht mehr vor. Hauptgründe für den Rückgang der Art sind dabei vor allem die Parzellierung und Bebauung ihrer Lebensräume, der Straßentod und die natürliche Beschattung vieler ehemals idealer Eidechsen-Biotope durch Invasionsgehölze, vor allem durch die Robinie und den Eschenahorn.</p> <p>In <u>Mecklenburg-Vorpommern</u> leidet die Art großflächig unter Habitatverlusten infolge von Eutrophierung und unter dem Insektizideinsatz in Kiefernforsten.</p>	
<p>2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> nachgewiesen <input type="checkbox"/> potenziell möglich</p> <p>Die Art wurde im Planungsgebiet / Untersuchungsgebiet an fast flächendeckend nachgewiesen.</p>	
<p>3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)</p>	
<p>3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)</p> <p>Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oderökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt</p> <p><input type="checkbox"/> ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt</p> <p>Bau- und betriebsbedingt sind keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.</p>	
<p>3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2</p> <p>Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p><input type="checkbox"/> Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population</p> <p>Baubedingte Störungen sind auszuschließen. Es sind keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken. Betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.</p>	
<p>3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3</p> <p>Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten</p>	

Reptilien - Reptilia		
Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)		
<input checked="" type="checkbox"/>	Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt	
<input type="checkbox"/>	ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt	
Betriebsflächen können zusätzliche Attraktion bilden.		
4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen		
<input type="checkbox"/>	nicht vorgesehen, da nicht erforderlich	
<input type="checkbox"/>	gem. LBP vorgesehen	
<input checked="" type="checkbox"/>	gem. FFH-VP vorgesehen	
<input type="checkbox"/>	im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln	
V 6	Zeitliche begrenzte Baufeldvorbereitung; schonende Vergrämung	
CEF 4	Schaffung von Winterquartieren	
CEF 5	Schaffung von Sommerquartieren	
5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände		
Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6		
<input checked="" type="checkbox"/>	treffen zu	
<input type="checkbox"/>	treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet	
Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG		
§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL		
Wahrung des Erhaltungszustandes		
Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:		
<input type="checkbox"/>	keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population	
<input checked="" type="checkbox"/>	kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich	

Vögel**Brachpieper**

Vögel - Aves		
Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)		
1. Schutzstatus		
<input checked="" type="checkbox"/> europäische Vogelart	<input checked="" type="checkbox"/> Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie	
Rote Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat. 1	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 1	<input checked="" type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input type="checkbox"/> mittelhäufig	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
2. Bestandsdarstellung		
2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen		
<p>Die <u>Besiedlung</u> erfolgt bevorzugt auf Flächen in durch Beweidung, Brand, Kahlschlag oder Blößen (Windwurf, Feuerschutzstreifen, Schneisen für Hochspannungsleitungen usw.) geöffneten lichten Wäldern mit mehrjährig gleichbleibender Kraut- und Strauchschicht.</p> <p>Die Aufgabe vieler Trockenrasenreste zeigt, dass der geeignete Biotop eine Minimalgröße von etwa 10 ha haben muss. Die Heidelerche kann auch in stark abweichenden Ersatzbiotopen regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel sein, wenn die wichtigsten Bedingungen erfüllt sind: 1. Warme, sonnige Flächen, meist mit Nordost- bis Südexposition oder zumindest Windschutz und warmer Luftsicht in Bodennähe. 2. Vorhandensein von Sing- und Beobachtungswarten (einzelne oder in Gruppen stehende, am liebsten niedrige blattlose Bäume mit horizontalen Zweigen, Sträucher, Zaunpfähle, Leitungsdrähte). 3. Vegetationsfreie Flächen oder zumindest eine lückige bis schüttreie Grasflur (kurzgrasig für den Nahrungserwerb, mit 10–30 cm hohen Horsten in der Nähe offener Stellen als Neststandort) oder Krautschicht in kleinparzelliger, jederzeit Nahrungsflächen bietender Grünland-Acker-Wirtschaft. Nistplatz und Nahrungsbiotop können bis 200 m voneinander entfernt sein.</p>		
<p><u>Nahrungserwerb</u> In der Nahrung finden sich auch Beutetiere aus der obersten Bodenschicht. Im Sommerhalbjahr offenbar mehr Insekten und weniger Vegetabilien. Am wichtigsten scheinen Lepidopterenlarven, Käfer, Larven von Blattwespen, ferner Dipteren, kleine Lepidopteren-Imagines, Heuschrecken, Ameisen, Schnabelkerfe, andere Insekten und Spinnen, seltener Regenwürmer, kleine Schnecken u.a., aber auch Samen.</p>		
<p>Die Größe des <u>Territoriums</u> beträgt mindestens 2–3 ha. Schonungen bis zu 3 ha werden gewöhnlich von 1 BP besetzt, in größere (3–5 ha) können sich 2 territoriale Männchen teilen. Auf Lichtungen mit Eichen-Kiefernwald bestandenen Flächen wurden Reviere von 0,8–8,2 ha ermittelt.</p>		

Vögel - Aves

Brachpieper (*Anthus campestris*)

Die Mehrzahl der Nester ist nicht weiter von den nächsten Bäumen entfernt als deren vierfache Höhe (Sichtverbindung zu den nächsten Baumwipfeln meist 15–45° über der Horizontalen). Waldrandnähe ist dabei wichtiger als die Nähe einzelner hoher Beobachtungswarten. Ausnahmsweise kann das Nest direkt am Waldrand unter weit ausladenden Ästen von Kiefern oder im lichten Altholz stehen. In der unmittelbaren Umgebung des Nestes dürfen Zu- und Weggang der Vögel nicht durch geschlossene Vegetation behindert werden. Die meisten Nester sind nur von einer Seite zugänglich, der Nestrand ist dort niedergedrückt und auf der Gegenseite, wo das Material vielleicht auch nicht ausreichend gepresst werden kann, hinaufgezogen, gelegentlich fast eine laubentartige Überdachung bildend.

Brutzeit: von Mitte März – Mitte August

Langstreckenzieher. Der Abzug aus den Brutgebieten erfolgt ab Mitte August und dauert bis Ende September; letzte Nachzügler werden in Mitteleuropa Ende Oktober, im Ausnahmefall noch Anfang November nachgewiesen. Die Vögel überwintern in der Sahelzone südlich der Sahara, in Nordostafrika, in Arabien, im Süden des Iran sowie im westlichen Indien.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Soweit die ökologischen Ansprüche erfüllt sind, vor allem auf durchlässigen Sand- und Kalksteinböden in weiten Teilen Mitteleuropas verbreiteter, aber nirgends häufiger Brutvogel. In Deutschland liegen die Hauptvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern und Mecklenburg-Vorpommern. Fehlt in der Marsch und anderen Niederungslandschaften mit hohem Grundwasserspiegel.

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art sehr ungleichmäßig verbreitet, mit größter Häufigkeit im Süden.

2.3 Gefährdungsursachen

Derzeit sind keine Gefährdungsursachen festlegbar, da die Vorkommen der Art in Mecklenburg-Vorpommern aufgrund der Sukzessionen auf ertragsarmen Ackerstandorten nach Flächenstilllegungen stagnieren.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde im Planungsgebiet / Untersuchungsgebiet 2021 mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt im Bereich des nordwestlichen Rand des Eichen-Kiefern-Waldes. Der minimale Abstand beträgt 50 m zur PV-Anlage.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

Vögel - Aves

Brachpieper (*Anthus campestris*)

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oder ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Baubeginn erfolgt erst nach Ende der Hauptbrutzeit. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Der Baubeginn sollte daher erst nach Ende der Hauptbrutzeit erfolgen. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Der Populationsschwerpunkt der Art befindet sich außerhalb des UG auf dem Truppenübungsplatz.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Störungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

Auflistung der Maßnahmen

V_{ASB} 5 Bauausschlusszeit von Anfang April bis Mitte August (Hauptbrutzeit)

V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme bleibt der Erhaltungszustand gewahrt.

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

Vögel - Aves

Brachpieper (*Anthus campestris*)



treffen zu



treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG

§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL)

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:



keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population



kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Haubenlerche

Vögel - Aves

Haubenlerche (*Galerida cristata*)

1. Schutzstatus

europäische Vogelart



Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Rote Liste-Status

- RL D Kat. 1
- RL MV Kat. 2

Häufigkeit in MV

- extrem selten
- sehr selten
- selten
- mittelhäufig
- häufig
- sehr häufig

Erhaltungszustand / Trend MV

- günstig (FV)
- gleichbleibend
- ungünstig – unzureichend (U1)
- ungünstig – schlecht (U2)
- unbekannt

Konventionen mit Angabe



2. Bestandsdarstellung

2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen

Die Besiedlung erfolgt bevorzugt in offenem trockenem Grasland, ist aber auch an Feld- und Straßenrändern, in Industriegebieten, Häfen und in Städten anzutreffen. Ideal sind trockenwarme Flächen mit niedriger und lückenhafter Vegetationsdecke vorzugsweise auf lehmigen Sandböden. Eine fortschreitende Bodeneutrophierung beschränkt dabei zunehmend geeignete Habitate.

Vegetationsfreie Flächen oder zumindest eine lückige bis schüttreie Grasflur (kurzgrasig für den Nahrungserwerb, mit 10–30 cm hohen Horsten in der Nähe offener Stellen als Neststandort) oder Krautschicht in kleinparzelligen Nahrungsflächen. Nahrungsbiotop können bis 100 m voneinander entfernt sein.

Vögel - Aves

Haubenlerche (*Galerida cristata*)

Nahrungserwerb wie bei der Feldlerche nur am Boden. In der Nahrung finden sich auch Beutetiere aus der obersten Bodenschicht. Im Sommerhalbjahr offenbar mehr Insekten und weniger Vegetabilien als bei anderen Lerchen. Am wichtigsten scheinen Lepidopterenlarven, Käfer, Larven von Blattwespen, ferner Dipteren, kleine Lepidopteren-Imagines, Heuschrecken, Ameisen, Schnabelkerfe, andere Insekten und Spinnen, seltener Regenwürmer, kleine Schnecken u.a., aber auch Samen.

Die Größe des Territoriums beträgt mindestens 0,5 - 1 ha.

Die Mehrzahl der Nester ist nicht weiter von den nächsten Deckungen entfernt als deren vierfache Höhe. In der unmittelbaren Umgebung des Nestes dürfen Zu- und Weggang der Vögel nicht durch geschlossene Vegetation behindert werden. Die meisten Nester sind nur von einer Seite zugänglich, der Nestrand ist dort niedergedrückt und auf der Gegenseite, wo das Material vielleicht auch nicht ausreichend gepresst werden kann, hinaufgezogen, gelegentlich fast eine laubenartige Überdachung bildend.

Brutzeit: von Ende März – Anfang Juli

Standvogel und Kurzstreckenzieher, wobei für einzelne Individuen jedoch sehr weite Wanderungen nachgewiesen worden sind.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Soweit die ökologischen Ansprüche erfüllt sind, vor allem auf durchlässigen Sand- und Kalksteinböden in weiten Teilen Mitteleuropas verbreiteter, aber seltener Brutvogel. In Deutschland liegen die Hauptvorkommen in Mecklenburg-Vorpommern.

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art sehr ungleichmäßig verbreitet

2.3 Gefährdungsursachen

Trotz günstiger klimatischer Bedingungen im 20. Jahrhundert hat es keine Wiederausbreitung der Art gegeben. Hauptgefährdungsursachen sind offensichtlich Nahrungsmangel und Habitatveränderungen. Ruderal-, Öd- und Brachflächen stehen vielfach nur noch in geringem Maße und über relativ kurze Zeiträume zur Verfügung. Freiflächen beispielsweise in Stadtgebieten, die zu Beginn des 20. Jahrhunderts von Haubenlerchen besiedelt wurden, werden heute zunehmend begrünt, gedüngt und dicht bepflanzt. Auch andere Rohbodenflächen werden sofort eingegrünt. Hinzu kommen eine Intensivierung der Landwirtschaft und eine Aufgabe der extensiven Weidewirtschaft bei gleichzeitiger Versiegelung der Landschaft und Verlust breiter, unbehandelter Ackerrandstreifen und -raine. Dadurch fehlen Wildkräuter, die für die Samennahrung wichtig sind. Gleichzeitig besteht kein ausreichendes Insektenangebot zur Brutzeit mehr.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde im Planungsgebiet / Untersuchungsgebiet 2021 mit drei Brutpaaren nachgewiesen.

Der Verbreitungsschwerpunkte (brutverdacht) liegt im Bereich der mittleren Bebauung.

Vögel - Aves

Haubenlerche (*Galerida cristata*)

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oder ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Baubeginn erfolgt erst nach Ende der Hauptbrutzeit. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Der Baubeginn sollte daher erst nach Ende der Hauptbrutzeit erfolgen. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten. Andererseits entstehen adäquate Ausweichflächen.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Störungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln
- Auflistung der Maßnahmen

Vögel - Aves

Haubenlerche (*Galerida cristata*)

V_{ASB} 5 Bauausschlusszeit von Anfang April bis Mitte August (Hauptbrutzeit)

V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme bleibt der Erhaltungszustand gewahrt.

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6



treffen zu



treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG

§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL)

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:



keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population



kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich
(in erster Linie zur Etablierung der Population)

Heidelerche

Vögel - Aves

Heidelerche (*Lullula arborea*)

1. Schutzstatus

europäische Vogelart Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Rote Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat. -	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input type="checkbox"/> günstig (FV)
<input type="checkbox"/> RL MV Kat. V	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input checked="" type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
	<input type="checkbox"/> häufig	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen

Die Besiedlung erfolgt bevorzugt auf Flächen in durch Beweidung, Brand, Kahlschlag oder Blößen (Windwurf, Feuerschutzstreifen, Schneisen für Hochspannungsleitungen usw.) geöffneten lichten Wäldern mit mehrjährig gleichbleibender Kraut- und Strauchsicht.

Die Aufgabe vieler Trockenrasenreste zeigt, dass der geeignete Biotop eine Minimalgröße von etwa 10 ha haben muss. Die Heidelerche kann auch in stark abweichenden Ersatzbiotopen regelmäßiger und verbreiteter Brutvogel sein, wenn die wichtigsten Bedingungen erfüllt sind: 1. Warme, sonnige Flächen, meist mit Nordost- bis Südexposition oder zumindest Windschutz und warmer Luftsicht in Bodennähe. 2. Vorhandensein von Sing- und Beobachtungswarten (einzelne oder in Gruppen stehende, am liebsten niedrige blattlose Bäume mit horizontalen Zweigen, Sträucher, Zaunpfähle, Leitungsdrähte). 3. Vegetationsfreie Flächen oder zumindest eine lückige bis schütttere Grasflur (kurzgrasig für den Nahrungserwerb, mit 10–30 cm hohen Horsten in der Nähe offener Stellen als Neststandort) oder Krautschicht in kleinparzelliger, jederzeit Nahrungsflächen bietender Grünland-Acker-Wirtschaft. Nistplatz und Nahrungsbiotop können bis 200 m voneinander entfernt sein.

Nahrungserwerb wie bei der Feldlerche nur am Boden. In der Nahrung finden sich auch Beutetiere aus der obersten Bodenschicht. Im Sommerhalbjahr offenbar mehr Insekten und weniger Vegetabilien als bei anderen Lerchen. Am wichtigsten scheinen Lepidopterenlarven, Käfer, Larven von Blattwespen, ferner Dipteren, kleine Lepidopteren-Imagines, Heuschrecken, Ameisen, Schnabelkerfe, andere Insekten und Spinnen, seltener Regenwürmer, kleine Schnecken u.a., aber auch Samen.

Die Größe des Territoriums beträgt mindestens 2–3 ha. Schonungen bis zu 3 ha werden gewöhnlich von 1 BP besetzt, in größere (3–5 ha) können sich 2 territoriale Männchen teilen. Auf Lichtungen mit Eichen-Kiefernwald bestandenen Flächen wurden Reviere von 0,8–8,2 ha ermittelt.

Die Mehrzahl der Nester ist nicht weiter von den nächsten Bäumen entfernt als deren vierfache Höhe (Sichtverbindung zu den nächsten Baumwipfeln meist 15–45° über der Horizontalen). Waldrandnähe

Vögel - Aves

Heidelerche (*Lullula arborea*)

ist dabei wichtiger als die Nähe einzelner hoher Beobachtungswarten. Ausnahmsweise kann das Nest direkt am Waldrand unter weit ausladenden Ästen von Kiefern oder im lichten Altholz stehen. In der unmittelbaren Umgebung des Nestes dürfen Zu- und Weggang der Vögel nicht durch geschlossene Vegetation behindert werden. Die meisten Nester sind nur von einer Seite zugänglich, der Nestrand ist dort niedergedrückt und auf der Gegenseite, wo das Material vielleicht auch nicht ausreichend gepresst werden kann, hinaufgezogen, gelegentlich fast eine laubenartige Überdachung bildend.

Brutzeit: von Mitte März – Mitte August

Mittelstreckenzieher, wobei das Hauptüberwinterungsgebiet in Westfrankreich, auf der Iberischen Halbinsel und im nördlichen Mittelmeerraum liegt. Vögel der Nominatform sind auch unter den Wintergästen der Südküste der Türkei sowie in Ägypten gefunden worden.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Soweit die ökologischen Ansprüche erfüllt sind, vor allem auf durchlässigen Sand- und Kalksteinböden in weiten Teilen Mitteleuropas verbreiteter, aber nirgends häufiger Brutvogel. In Deutschland liegen die Hauptvorkommen in Mecklenburg und Mecklenburg-Vorpommern. Fehlt in der Marsch und anderen Niederungslandschaften mit hohem Grundwasserspiegel.

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art sehr ungleichmäßig verbreitet, mit größter Häufigkeit im Süden, d. h. in den Waldgebieten.

2.3 Gefährdungsursachen

Derzeit sind keine Gefährdungsursachen festlegbar, da die die Vorkommen der Art in Mecklenburg-Vorpommern einen gleichbleibenden Trend aufgrund der Sukzessionen auf ertragsarmen Ackerstandorten nach Flächenstilllegungen.

Gefährdung durch PV-Anlagen: Evtl. Flächenverlust von Ruderalflächen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde im Planungsgebiet / Untersuchungsgebiet 2021 mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Der Verbreitungsschwerpunkte liegt im Bereich des Randes am Eichen-Kiefern-Waldes.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oder ökologische

Vögel - Aves

Heidelerche (*Lullula arborea*)

Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Baubeginn erfolgt erst nach Ende der Hauptbrutzeit. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Der Baubeginn sollte daher erst nach Ende der Hauptbrutzeit erfolgen. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Störungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln
Auflistung der Maßnahmen

V_{ASB} 5 Bauausschlusszeit von Anfang April bis Mitte August (Hauptbrutzeit)

V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme bleibt der Erhaltungszustand gewahrt.

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu

Vögel - Aves**Heidelerche (*Lullula arborea*)**

treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG**§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL****Wahrung des Erhaltungszustandes**

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:



keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population



kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Ziegenmelker**Vögel - Aves****Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)****1. Schutzstatus** europäische Vogelart Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie**Rohe Liste-Status**

- RL D Kat. 3
 RL MV Kat. 1

Häufigkeit in MV

- extrem selten
 sehr selten
 selten
 mittelhäufig
 häufig
 sehr häufig

Erhaltungszustand / Trend MV

- günstig (FV)
 gleichbleibend
 ungünstig – unzureichend (U1)
 ungünstig – schlecht (U2)
 unbekannt

Konventionen mit Angabe**2. Bestandsdarstellung****2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen**

Die Besiedlung erfolgt in trockenen, wärmebegünstigten, offenen Landschaften mit einem ausreichenden Angebot an Nachtfluginsekten. In Europa sind seine bevorzugten Lebensräume Heiden und Moore, auch lichte, sandige Kiefernwälder mit großen Freiflächen, Kahlschläge sowie Windbruchgebiete vermag er zu besiedeln. Ebenso erscheint er gelegentlich auch in wenig bewachsenen Dünenabschnitten. In Mitteleuropa zeigen Sekundärlebensräume wie Truppenübungsplätze oder stillgelegte Tagebauflächen die größten Bestandsdichten. Im Allgemeinen ist der Ziegenmelker als wärmeliebende Art eher ein Bewohner der Niederungen, doch bei günstigem Nahrungsangebot brütet er bis in den subalpinen Bereich. Sofern die grundlegenden Anforderungen, die die Art an den Brutstandort stellt, erfüllt sind, meidet der

Vögel - Aves

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Ziegenmelker die Nähe des Menschen nicht. Randgebiete kleiner Siedlungen scheinen sogar, wahrscheinlich durch die von Tierhaltung und Lichtquellen angezogenen Insekten, eine besondere Attraktivität zu besitzen.

Siedlungsdichten: 2 bis maximal 10 Paare/km². Im Revier muss eine sehr licht bestockte Fläche von 0,5–1 ha vorhanden sein.

Brutzeit: von Anfang Mai bis Ende Juli

Langstreckenzieher, wobei das Hauptüberwinterungsgebiet im Südsudan beginnt und sich bis zur Kapprovinz erstreckt, wobei die verschiedensten Biotope und Höhenstufen aufgesucht werden können, sofern nur genügend Freiflächen zur Jagd zur Verfügung stehen. Auch in Westafrika werden beginnend im südlichen Sahelbereich südwärts bis zur Guineaküste Ziegenmelker angetroffen, allerdings in geringerer Zahl.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

In Mitteleuropa ist sie ein seltener, lückig verbreiteter Brutvogel. Soweit die ökologischen Ansprüche erfüllt sind, vor allem auf durchlässigen Sand- und Kalksteinböden verbreitet, aber nirgends häufiger Brutvogel. In Deutschland liegen die Hauptvorkommen in Niedersachsen und Mecklenburg-Vorpommern. Fehlt in der Marsch und anderen Niederungslandschaften mit hohem Grundwasserspiegel.

In Mecklenburg-Vorpommern ist die Art sehr ungleichmäßig verbreitet, mit größter Häufigkeit in trockenen Wald- und Heidegebieten der Uckermark

2.3 Gefährdungsursachen

Der Verlust offener Flächen in Kiefernwäldern kann zur Aufgabe geeigneter Brutplätze führen. Lebensraumverluste entstehen auch bei Neuanlagen von Verkehrswegen und Bauvorhaben außerhalb geschlossener Siedlungen. Gegenüber dem Verkehr sind Ziegenmelker besonders anfällig, da sie sich oft auf erwärmte und glatte Straßen setzen.

Da revieranzeigende Vögel meist den Sozialkontakt zu benachbarten Brutpaaren suchen, ist für die Etablierung eines Reviers ein Verbund an geeigneten Habitaten von Vorteil. Isoliert liegende Teilflächen bleiben deshalb - trotz Eignung - oftmals verwaist.

Die Schädlingsbekämpfung mit Pestiziden bringt Nahrungsverknappung mit sich. Größere Störungen verursachen auch Freizeitaktivitäten im Wald.

Gefährdung durch PV-Anlagen: keine Kenntnisse; möglicherweise profitiert die Art von den Anlagen aufgrund eines höheren Aufkommens an Insekten.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen

potenziell möglich

Vögel - Aves

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

Die Art wurde im Planungsgebiet / Untersuchungsgebiet 2021 mit zwei Brutpaaren nachgewiesen. Der Verbreitungsschwerpunkte liegt im Bereich der Eichen-Kiefern-Walder.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oder ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Baubeginn erfolgt erst nach Ende der Hauptbrutzeit. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Der Baubeginn sollte daher erst nach Ende der Hauptbrutzeit erfolgen. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Störungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen

Vögel - Aves

Ziegenmelker (*Caprimulgus europaeus*)

- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln
Auflistung der Maßnahmen

V_{ASB} 5 Bauausschlusszeit von Anfang April bis Mitte August

V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme bleibt der Erhaltungszustand gewahrt.

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu
- treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG

§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Übrige Arten zusammengefasst nach Gilden

Vögel - Aves

Artengruppe: Bodenbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1. Schutzstatus

europäische Vogelarten Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Rote Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input type="checkbox"/> RL D	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input type="checkbox"/> RL MV -	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input checked="" type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input checked="" type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
	<input checked="" type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen

Sämtliche aufgeführten Arten sind Bewohner der offenen, halboffenen und / oder geschlossenen Landschaft. Sie sind nicht gefährdet, mit günstigem bis gleichbleibendem Erhaltungszustand in Mecklenburg-Vorpommern. Die Gruppe der Bodenbrüter ist im Untersuchungsgebiet durch vier landesweit sehr häufige Arten und einer weniger häufigen Art (Wachtel) vertreten. Häufigste Art im Gebiet ist der Zilpzalp mit 18 Revieren.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Keine der Arten ist nach den aktuellen Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns VÖKLER et al. 2014 und / oder Deutschlands (GRÜNEBERG, BAUER, HAUPT, HÜPPPOP, RYSLAVY u. SÜDBECK 2015) als gefährdet eingestuft, und alle aufgeführten Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet und häufig. Ihr Erhaltungszustand kann als günstig bis gleichbleibend eingeschätzt werden. Alle hier betrachteten Bodenbrüter nutzen ihren Nistplatz nicht erneut während der kommenden Fortpflanzungsperiode, so dass deren Schutz mit dem Ende der Brutzeit erlischt.

2.3 Gefährdungsursachen

. / .

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Diese Arten wurden 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Baumpieper	3 Bp	Feldlerche	1 Bp
Fitis	*	Goldammer	*
Grauammer	1 Bp	Waldlaubsänger	3 Bp
Waldschnepfe	1 Bp	Zilpzalp	*

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Vögel - Aves

Artengruppe: Bodenbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oder ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Baubeginn erfolgt erst nach Ende der Hauptbrutzeit. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Es sind jedoch keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

Betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Störungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu *Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich*
- treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Vögel - Aves

Artengruppe: Bodenbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG

§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL)

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Der Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

Vögel - Aves

Artengruppe: Freibrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

1. Schutzstatus

- europäische Vogelart Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Rote Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input type="checkbox"/> RL D Kat. -	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input type="checkbox"/> RL MV Kat. -	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input checked="" type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input checked="" type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> häufig	<input checked="" type="checkbox"/> unbekannt
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr häufig	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen

Die Gilde der hier aufgeführten Freibrüter vereint regional weit verbreitete und vielerorts häufige Baum- und Gebüschrüter, die gegenwärtig keinen Gefährdungsstatus besitzen. Häufigste Art innerhalb dieser Gilde sind Buchfink und Mönchsgrasmücke.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Keine der Arten ist nach den aktuellen Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns VÖKLER et al. 2014) und / oder Deutschlands (GRÜNEBERG, BAUER, HAUPT, HÜPPPOP, RYSLAVY u. SÜDBECK 2015) als gefährdet eingestuft, und alle aufgeführten Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet und häufig. Ihr Erhaltungszustand kann als günstig bis gleichbleibend eingeschätzt werden. Alle hier betrachteten Freibrüter nutzen ihren Nistplatz nicht erneut während der kommenden

Vögel - Aves**Artengruppe: Freibrüter****Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL**

Fortpflanzungsperiode, so dass deren Schutz mit dem Ende der Brutzeit erlischt.

2.3 Gefährdungsursachen

. / .

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Arten wurden 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen..

Amsel	*	Misteldrossel	*
Buchfink	*	Mönchsgrasmücke	*
Eichelhäher	*	Pirol	1 Bp
Gartengrasmücke	*	Ringeltaube	*
Grünfink	*	Rotkehlchen	*
Heckenbraunelfe	*	Singdrossel	*
Kernbeißer	*	Sommergoldhähnchen	*
Mäusebussard	*		

**3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1
(in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)**

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oder ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Baubeginn erfolgt erst nach Ende der Hauptbrutzeit.

So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Der Baubeginn sollte daher erst nach Ende der Hauptbrutzeit erfolgen. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

Vögel - Aves

Artengruppe: Freibrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Störungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln
- Auflistung der Maßnahmen

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu
- treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG

§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Bei Einhaltung der Vermeidungsmaßnahme bleibt der Erhaltungszustand gewahrt.

Vögel - Aves**Artengruppe: Höhlen- und Nischenbrüter****Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL****1. Schutzstatus**

europäische Vogelarten Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie

Rote Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input type="checkbox"/> RL D Kat. -	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input type="checkbox"/> RL MV Kat. -	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input checked="" type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input checked="" type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
	<input checked="" type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input checked="" type="checkbox"/> sehr häufig	

2. Bestandsdarstellung**2.1 Lebensraum und Verhaltensweisen**

Sämtliche aufgeführten Arten sind Bewohner der halboffenen und / oder geschlossenen Landschaft. Sie sind nicht gefährdet, mit meist häufigen Vorkommen und günstigem bis gleichbleibendem Erhaltungszustand in Mecklenburg-Vorpommern.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Keine der Arten ist nach den aktuellen Roten Listen Mecklenburg-Vorpommerns (VÖKLER et al. 2014) und / oder Deutschlands (GRÜNEBERG, BAUER, HAUPT, HÜPPPOP, RYSLAVY u. SÜDBECK 2015) als gefährdet eingestuft, und alle aufgeführten Arten sind in Mecklenburg-Vorpommern weit verbreitet und häufig. Ihr Erhaltungszustand kann als günstig bis gleichbleibend eingeschätzt werden. Alle hier betrachteten Höhlen- und Halbhöhlenbrüter nutzen ihren Nistplatz nicht oder nur selten erneut während der kommenden Fortpflanzungsperiode, so dass deren Schutz mit dem Ende der Brutzeit erlischt.

2.3 Gefährdungsursachen

. / .

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Arten wurden 2021 im Untersuchungsgebiet nachgewiesen.

Bachstelze	*	Hausrotschwanz	*
Blaumeise	*	Kohlmeise	*
Buntspecht	*	Mauersegler	*
Feldsperling	3 Bp	Rauchschwalbe	4 Bp
Gartenbaumläufer	*	Tannenmeise	*
Gartenrotschwanz	*	Zaunkönig	*
Grauschnäpper	2 Bp	Waldkauz	*
Haubenmeise	*		

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1**(in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)**

Vögel - Aves

Artengruppe: Höhlen- und Nischenbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt) und / oder ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Der Baubeginn erfolgt erst nach Ende der Hauptbrutzeit. So kann eine baubedingte Störung vermieden werden. Betriebsbedingt sind keine bis geringe Beeinträchtigungen zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Baubedingte Störungen sind nicht auszuschließen. Es sind jedoch keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

Betriebsbedingte Störungen sind nicht zu erwarten.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Störungen können durch eine Bauzeitenregelung vermieden werden. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

CEF 1 10 Halbhöhlen 10 Nistkästen an Gebäuden

Vögel - Aves

Artengruppe: Höhlen- und Nischenbrüter

Ökologische Gilde Europäischer Vogelarten nach VRL

CEF 2 10 Nistkästen an Bäumen

CEF 3 15 Halbhöhlen am Rand der PV-Anlage

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

treffen zu

treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG

§ 45 Abs. 7 (in Verbindung mit Art. 16(1) FFH-RL

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Der Erhaltungszustand bleibt gewahrt.

Fledermäuse

Betroffene Arten (Artenschutzblätter in alphabetischer Reihenfolge):

- Braunes Langohr - *Plecotus auritus*
 Breitflügelfledermaus - *Eptesicus serotinus*
 Fransenfledermaus - *Myotis nattereri*
 Großer Abendsegler - *Nyctalus noctula*
 Rauhautfledermaus - *Pipistrellus nathusii*
 Teichfledermaus - *Myotis dasycneme*
 Wasserfledermaus - *Myotis daubentonii*
 Zwergfledermaus - *Pipistrellus pipistrellus*

Breitflügelfledermaus

Fledermäuse - Microchiroptera

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

1. Schutzstatus

EU-Recht

- Anhang IV der FFH-Richtlinie

Rohe Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat. 2	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 3	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input checked="" type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input type="checkbox"/> nicht bekannt	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Charakterisierung und Lebensweise

Besiedlung: die Breitflügelfledermaus besiedelt das ganze Spektrum mitteleuropäischer Lebensräume und ist kaum auf Wald angewiesen. Als wärmeliebende Art bevorzugt sie Dörfer, Städte, Einzelgehöfte in Waldnähe oder in Wäldern.

Jagdhabitatem: vor allem strukturreiche Gelände an Alleen, Waldrändern, entlang von Schneisen und Wegen in Wäldern, Parks, strukturreichen Siedlungsranden, Streuobstwiesen, über Viehweiden und kleinen Stand- und Fließgewässern, auch weitgehend ausgeräumte landwirtschaftliche Flächen werden nicht gemieden. Wichtig scheint ein lockerer Bewuchs mit Laubbäumen zu sein.

Wanderungen: die Art ist meist standorttreu, Winterquartiere liegen meist innerhalb eines 50 km-Radius um die Sommerquartiere. Einzelne Weitwanderungen vorkommend.

Flughöhen: Jagdflughöhen oft deutlich über Baumkronenhöhe reichend (Luftraumjäger), Streckenflughöhen (Dismigration) bis 40 (50) m Höhe und gelegentlich mehr (n. BANSE 2010). Bisher

Fledermäuse - Microchiroptera

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

sind maximale Flughöhen bis 67 m nachgewiesen worden.

Nahrungserwerb: die Jagd startet in der Abenddämmerung 20-30 Minuten nach Sonnenuntergang mit dem Verlassen ihrer Quartiere. Es werden 2-10 Teiljagdgebiete aufgesucht, die sich meist innerhalb eines Radius von 4,5 km, in Ausnahmefällen bis zu 12 Km um die Quartiere befinden. Dabei fliegen die Tiere langsam (15 km/h) und oft in Gruppen.

Nahrung: die Art reagiert flexibel auf Verfügbarkeit von Beute, abhängig von Flugzeiten besteht diese aus Dung-, Mai- und Junikäfern, Nachtfaltern, Hautflüglern (bes. Schlupfwespen), Wanzen und anderen Insekten. Erbeutet wird auch Nahrung am Boden (z.B. bei Massenauftreten von schlüpfenden Käfern).

Fortpflanzung: Eintreten der Geschlechtsreife vermutl. Im 2. Jahr. Paarung im September, Oktober, Geburt des meist einzelnen Jungen etwa Mitte Juni, späte Geburten bis zum August.

Quartiere: Sommerquartiere nahezu ausschließlich warme Spalten an und in Gebäuden (z.B. hinter Fassadenverkleidungen, Regenrinnen, Attiken oder ähnlichem), selten in Nistkästen und Baumhöhlen. Winterquartiere in Gebäuden, selten in Höhlen.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Die glazial geprägte Landschaft Norddeutschlands scheint am dichtesten besiedelt zu sein (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1999). Bestand in Mecklenburg-Vorpommern: weit verbreitet, stellenweise häufig (TEUBNER et al. in BMU, 2010).

2.3 Gefährdungsursachen

Überwiegend durch Windkraftanlagen und Verluste von Quartieren. Gefährdet aufgrund von Habitatverlusten bei Rodungen, Barrierewirkungen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde jagend bei Kontrollen im Zeitraum Mai-September 2021 im Planungs- bzw. Untersuchungsgebiet, somit auch im Bereich der geplanten Standorte nachgewiesen.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Auf die Population als erheblich zu bewertende negative baubedingte Auswirkungen sind aufgrund der vorwiegend in Gebäuden siedelnden Art nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Auswirkungen sind potenziell nicht gegeben.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

Fledermäuse - Microchiroptera

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gefährdungen durch PV-Anlagen sind nicht bekannt. Untersuchungen belegen im Gegenteil ein höheres Jagdaufkommen durch verbesserte Nahrungsressource. Allerdings sind durch Abriss von Gebäuden die Quartiere gefährdet.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vom Eingriff voraussichtlich nicht betroffen. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
 gem. LBP vorgesehen
 gem. FFH-VP vorgesehen
 im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

V_{ASB} 3 Bauausschlusszeit im Juni bis September von der Abend- bis zur Morgendämmerung

A_{CEF} X

A_A X

S_A X

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich
 treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG § 45 Abs. 7

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
 kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Wasserfledermaus

Fledermäuse - Microchiroptera

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

1. Schutzstatus

EU-Recht

Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ro te Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input type="checkbox"/> RL D Kat. 4	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 3	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input checked="" type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input type="checkbox"/> nicht bekannt	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Charakterisierung und Lebensweise

Besiedlung: die Art bevorzugt nahrungsreiche Gewässer mit angrenzenden baumhöhlenreichen Laubwäldern. Quartiergebiete können Auwälder, gewässerbegleitende Gehölzstreifen oder auch entfernt liegende Waldgebiete oder Siedlungen sein.

Jagdhabitare: sehr dicht über dem Wasser von Flüssen und Seen jagend und auf dem Weg zu den Nahrungsgewässern festgelegten Flugkorridoren entlang von Leitstrukturen folgend. Zum Jagdgebiet zählen aber auch gut strukturierte Offenlandschaften, die bis in die Randbereiche von Siedlungen hineinreichen können.

Wanderungen: zwischen Sommer- und Winterquartier werden meist mittlere Strecken von unter 150 km zurückgelegt.

Flughöhen: Jagdflug- und Streckenflughöhen reichen bis Baumkronenhöhe und gelegentlich darüber, nur z.T. bodennah, (n. BANSE 2010). Flughöhen bis maximal 67 m konnten bisher für die Art nachgewiesen werden.

Nahrungserwerb: schnell und wendig bewegt sich die Art nur wenige Dezimeter über der Wasseroberfläche. Auf dem Wasser treibende Tiere werden akustisch erkannt und mit den Füßen wird die Beute gepackt und im weiteren Flug durch Einkugeln zum Maul geführt.

Nahrung: die bevorzugte Beutegröße der Wasserfledermaus beträgt 7,2 mm. Meist werden Zweiflügler wie Mücken und Schnaken, Netzflügler und Falter gefressen. Aufgrund ihrer besondere Jagdmethode kann sie aber auch kleine Fische, wie das Moderlieschen, erbeuten.

Fortpflanzung: Schwarmzeit August-Anfang September, dabei erfolgen z.T. Paarungen, die im Maximum im Oktober-November stattfinden bis ins Frühjahr hinein. Geburt von meist nur einem Jungen ab der zweiten Junihälfte. in der Wochenstuben umfassen in Abhängigkeit von der Quartiergröße 20 bis 50 (in Gebäuden ausnahmsweise auch 600) Tiere, wobei kleinere Quartiere, etwa in Baumhöhlen, alle paar Tage gewechselt werden.

Fledermäuse - Microchiroptera

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

Quartiere: Sommerquartiere vor allem in Baumhöhlen, Fledermauskästen, seltener an Brücken oder in Gebäuden. Winterquartiere in frostsicheren Höhlen und Felsspalten aber auch in Baumhöhlen.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, weist aber erheblicher regionale Dichteunterschiede auf. Gewässerreiche Landschaften weisen die höchste Siedlungsdichte auf (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1999). Bestand in Mecklenburg-Vorpommern: überall nachgewiesen und stellenweise häufig / in Winterquartieren stabil bis rückläufig (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. in BMU, 2010)

2.3 Gefährdungsursachen

Überwiegend durch Windkraftanlagen und Verluste von Quartieren. Gefährdet aufgrund von Habitatverlusten bei Rodungen, Barrierewirkungen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Für die Art gibt es Nachweise (inkl. Vorkommen in Winterquartieren, keine Wochenstuben) aus MTB-Quadranten betr. einem ca. 3 Km-Umkreis bezüglich des Eingriffsgebietes aus dem Zeitraum 1990 bis 2007. Zudem liegen aktuelle Nachweise jagender Individuen aus 2021 an einem Gewässer im Ortsbereich von Tuchen, westlich des 1-Km Untersuchungsgebietes vor. Besetzte Quartiere wurden nicht gefunden.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Auf die Population als erheblich zu bewertende negative baubedingte Auswirkungen sind aufgrund der räumlich sehr begrenzten Vorkommen der Art im Eingriffsgebiet nicht zu erwarten, zumal das Kollisionsrisiko für diese Art aufgrund durchweg geringer Flughöhen und gemäß niedriger Totfundstatistik als gering einzuschätzen ist.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gefährdungen durch PV-Anlagen sind nicht bekannt. Untersuchungen belegen im Gegenteil ein höheres Jagdaufkommen durch verbesserte Nahrungsressource. Es sind daher keine Beeinträchtigungen zu erwarten, die sich negativ auf den Erhaltungszustand der lokalen Population auswirken.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion

Fledermäuse - Microchiroptera

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den räumlich eng begrenzten Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht signifikant verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
 gem. LBP vorgesehen
 gem. FFH-VP vorgesehen
 im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
 A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu *Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich*
 treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG § 45 Abs. 7

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
 kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Fransenfledermaus

Fledermäuse - Microchiroptera

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

1. Schutzstatus

EU-Recht

- Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ro te Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input type="checkbox"/> RL D Kat. 2	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 3	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
Konventionen mit Angabe	<input checked="" type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input type="checkbox"/> nicht bekannt	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Charakterisierung und Lebensweise

Besiedlung: die Fransenfledermaus weist eine sehr variable Lebensraumnutzung auf. Die Art ist auf einen hohen Gehölzanteil angewiesen und präferiert mit Bäumen bestandene Landschaften wie Parks und Obstwiesen und entlang von Gewässern bis zu nahezu allen Waldtypen wie Laub-, Laubmisch- und Nadelwäldern als Lebensraum.

Jagdhabitale: Offenland wird selten, aber in der Nähe von Wäldern oder Obstwiesen zur Jagd genutzt. Diese erfolgt vegetationsnah, wobei die Nahrung überwiegend direkt von der Vegetation abgesammelt wird.

Wanderungen: meist ortstreue Art, z.T. kommen kürzere Wanderungen vor, die selten Distanzen von 40 km überschreiten.

Flughöhen: die Art ist eine langsam und niedrig, vorwiegend bis ausschließlich vegetationsnah fliegend mit einer Flughöhe bis zu 20 m und weist sehr lange Flugstrecken zwischen Winter und Sommerquartieren auf.

Nahrungserwerb: sehr manövrierfähig, kann auf engstem Raum sehr langsam fliegen und sogar rütteln. Besonders gut kann sie Beutetiere auf Oberflächen ausmachen, fliegt daher dicht an der Vegetation entlang und liest etwa Insekten mit ihrer Schwanzflughaut von den Blättern ab. Auch in der Luft, über Gewässern und „zu Fuß“ am Boden, z. B. auf frisch gemähten Wiesen, wird Beute gemacht.

Nahrung: u.a. Fliegen, Schnaken, Spinnen und Webspinnen.

Fortpflanzung: Paarungen sowohl im Schwärml- als auch im Winterquartier. Geburt von einem Jungtier Anfang Juni bis Anfang Juli. Wochenstuben umfassen je nach Größe 20 bis 80 Tiere. In Gebäuden können es auch über 120 Individuen sein. Alle paar Tage wechseln einzelne Tiere die Hangplätze, in größeren Zeitabständen auch das Quartier, so dass die Größe der Kolonie ständig wechselt.

Quartiere: Sommerquartiere in Baumhöhlen und Fledermauskästen, vereinzelt an Gebäuden, z.B.

Fledermäuse - Microchiroptera

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Hohlblocksteine an Fassaden. Winterquartiere in mäßig feuchten bis feuchten frostfreie Bereichen unterirdischer Hohlräume (Höhlen, Keller, Bunker) oder Felsspalten.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Die Art ist in Deutschland regelmäßig verbreitet, aber nirgends häufig. Präferenzen für bestimmte Lebensräume sind nicht klar erkennbar (TRAPPmann 2005). Bestand in Mecklenburg-Vorpommern: verbreitet (TEUBNER et al. in BMU, 2010)

2.3 Gefährdungsursachen

Überwiegend durch Windkraftanlagen und Verluste von Quartieren. Gefährdet aufgrund von Habitatverlusten bei Rodungen, Barrierewirkungen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Für die Art liegen im Erfassungszeitraum 2021 Nachweise einzelner, jagender Individuen im Untersuchungsraum vor, zudem aus dem Zeitraum 1990-2007, u.a. von besetzten Winterquartieren. Diese Vorkommen befanden sich ca. 3 - 8 Km vom Planungsgebiet entfernt.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Auf die Population als erheblich zu bewertende negative baubedingte Auswirkungen sind aufgrund fehlender Nachweise im Untersuchungsraum sowie fehlender Quartier nachweise nicht zu erwarten. Betriebsbedingte Auswirkungen sind als sehr gering zu bewerten, da das Kollisionsrisiko für diese Art aufgrund geringer Wahrscheinlichkeit des Auftretens sowie durchweg geringer Flughöhen und gemäß Totfundstatistik als gering einzuschätzen ist.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gefährdungen durch PV-Anlagen sind nicht bekannt. Untersuchungen belegen im Gegenteil ein höheres Jagdaufkommen durch verbesserte Nahrungsressource.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Fledermäuse - Microchiroptera

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den räumlich eng begrenzten Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert, da im Bereich von 2 Km um die Anlagenstandorte keine tatsächlich genutzten Quartiere nachgewiesen wurden.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
 A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu *Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich*
- treffen nicht zu *artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet*

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG § 45 Abs. 7

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Großer Abendsegler

Fledermäuse - Microchiroptera

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

1. Schutzstatus

EU-Recht

- Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ro te Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat. 3	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 3	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input checked="" type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
	<input type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
Konventionen mit Angabe	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht bekannt	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Charakterisierung und Lebensweise

Besiedlung: die Art besiedelt ursprünglich Laubwälder, heute aber ein weites Spektrum an Habitaten bis hin zu Städten, sofern ein ausreichender Baumbestand bzw. eine hohe Dichte hoch fliegender Insekten vorhanden ist.

Jagdhabitale: Gewässer, Wälder, Kahlschläge, Grün- und Brachflächen, Gärten und Alleen bis zu 10 km von den Quartieren entfernt, vor allem in altholzreichen Wäldern und Forsten, wobei Nadelwälder unterproportional im Vergleich zu Gewässern und Auwäldern bejagt werden.

Wanderungen: als typische Wanderfledermaus bricht der Große Abendsegler im Herbst Richtung Südwesten zu seinen Winterquartieren auf. Zu dieser Zeit kann man ihn auch tagsüber im Verband mit Schwalben beobachten. Im März/April wird dann der Rückflug gen Nordosten angetreten. Die Überflüge sind meist kürzer als 1000 km. Wahrscheinlich ist die Art ortstreu.

Flughöhen: meist jagt die Art 10 – 50 m über der Erdoberfläche (meist über Baumkronenhöhe), es wurden jedoch auch Flüge in mehreren Hundert Metern Höhe beobachtet (Luftraumjäger), Streckenflughöhen (Dismigration) bis Baumkronenhöhe und öfter etwas darüber (n. BANSE 2010). Mittlerweile wurden Flughöhen bis zu 105 m nachgewiesen.

Nahrungserwerb: Jagd erfolgt überwiegend im offenen Gelände, bevorzugt im freien Luftraum bis ca. 20 m Höhe. Auf weitgehend geradliniger Flugbahn werden Geschwindigkeiten von bis zu 50 km/h erreicht. Stets wird ein Abstand von mehreren Metern zur Vegetation eingehalten. Im Herbst und Winter auch an sonnigen Spätnachmittagen anzutreffen und in Städten sogar noch bei Temperaturen um den Gefrierpunkt.

Nahrung: der Große Abendsegler ist nicht besonders wählerisch, sein Speiseplan ist variabel und richtet sich nach dem Angebot an Fluginsekten, wie zum Beispiel Wanzen, Köcherfliegen, Käfern, und Schmetterlingen. Bei Massenauftreten werden gern Mai- und Mistkäfer gejagt.

Fortpflanzung: ab Anfang August etablieren Männchen Paarungsquartiere in Baumhöhlen, dort bilden sich Harems von 4-5, aber auch bis zu 20 Weibchen. Geburt von 1-2 Jungen ab Mitte Juni, ab Ende Juli werden die Wochenstuben verlassen. Diese umfassen 20 bis 60 (100) Tiere.

Fledermäuse - Microchiroptera

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Quartiere: Sommerquartiere vor allem in Baumhöhlen (inbes. Spechthöhlen, auch Stammausfaulungen) von Laubbäumen, selten in Nadelbäumen, sowie in Fledermauskästen und Gebäuden (z.B. Glockentürme, Dachböden, Ställe). Winterquartiere in dickwandigen Baumhöhlen, Spalten von Gebäuden und Brücken, Felsspalten, Spalten in Höhlen.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Der Große Abendsegler ist in Deutschland flächendeckend verbreitet. Reproduktionsschwerpunkte sind jedoch in den nördlichen Bundesländern (MV, MV, SH) vorzufinden (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1999). Bestand in Mecklenburg-Vorpommern: weit verbreitet vorkommend, aber keine Schätzung zur Bestandsgröße (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. in BMU, 2010)

2.3 Gefährdungsursachen

Überwiegend durch Windkraftanlagen und Verluste von Quartieren. Gefährdet aufgrund von Habitatverlusten bei Rodungen, Barrierewirkungen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde ziehend und jagend im bei Kontrollen im Zeitraum Mai-Oktober 2021 im Untersuchungsgebiet, somit auch im Bereich der Planung nachgewiesen.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Auf die Population als erheblich zu bewertende negative baubedingte Auswirkungen sind aufgrund fehlender Quartiernachweise im 1 Km-Umkreis nicht zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
 Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gefährdungen durch PV-Anlagen sind nicht bekannt. Untersuchungen belegen im Gegenteil ein höheres Jagdaufkommen durch verbesserte Nahrungsressource. Allerdings sind durch Abriss von Gebäuden die Quartiere gefährdet.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
 ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Fledermäuse - Microchiroptera

Großer Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

Da besetzte Quartiere im Untersuchungsgebiet nicht nachgewiesen wurden, kann eingeschätzt werden, dass sich durch den räumlich eng begrenzten Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht signifikant verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln
Bauzeitausschlusszeit im Juni bis September von der Abend- bis zur Morgendämmerung.

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu *Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich*
- treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG § 45 Abs. 7

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Rauhautfledermaus

Fledermäuse - Microchiroptera

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

1. Schutzstatus

EU-Recht

- Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ro te Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input type="checkbox"/> RL D Kat. 2	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 4	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
	<input type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
Konventionen mit Angabe	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht bekannt	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Charakterisierung und Lebensweise

Besiedlung: die Art bevorzugt naturnahe, reich strukturierte Waldhabitale und einem reich strukturierten gewässerreichen Umland, wie z.B. altholzreiche Laubmischwälder mit Kleingewässern, feuchte Niederungswälder, Auwälder. Aber auch Nadelwälder und Parklandschaften werden besiedelt, sofern ein nahrungsreiches Umland und genügend Quartiere zur Verfügung stehen. Die Art ist mit Abstand häufigste Art in reinen Kiefernforsten.

Jagdhabitale: die Jagd findet im Wald, an Waldrändern und über Kleingewässern und in Jagdrevieren bis 20 ha Größe statt.

Wanderungen: die Rauhautfledermaus zählt zu den weitziehenden Arten, die 1000-2000 km bis in die Winterquartiere zurücklegen.

Flughöhen: Jagdflughöhen in 3 - 20 m Höhe, oft deutlich über Baumkronenhöhe reichend (Luftraumjäger), Streckenflughöhen (Dismigration) oft in über 40 (50) m Höhe oder an Strukturen entsprechend hoch steigend (n. BANSE 2010). Maximale nachgewiesene Flughöhen bis ca. 105 m.

Nahrungserwerb: die Art fliegt lineare Strukturen wie Waldwege, Schneisen, Vegetationskanten ab. Auch über Gewässern und um Straßenlaternen ist sie anzutreffen. Ihr Flug ist meist schnell und geradlinig, wobei die Art weniger wendig als etwa Zwerg- und Mückenfledermaus ist.

Nahrung: verzehrt werden ausschließlich Fluginsekten. An Gewässern machen Mücken einen großen Anteil ihrer Nahrung aus. Ansonsten kommen Köcherfliegen, Blattläuse und Netzflügler hinzu.

Fortpflanzung: Paarungsquartiere werden im Herbst bezogen, Harems umfassen 3-10 Tiere. Ende Mai-Anfang Juni werden die Jungen, meist Zwillinge, geboren. Wochenstuben umfassen je nach Quartiergröße 20 bis 200 Weibchen. Die Wochenstuben lösen sich bereits Ende Juli auf.

Quartiere: Sommerquartiere vor allem in Baumhöhlen, Rindenspalten sowie in Fledermauskästen, auch in Holzverkleidungen und Dehnungsfugen von Gebäuden. Winterquartiere ebenfalls in Baumhöhlen, Holzstapeln sowie Felsspalten.

Fledermäuse - Microchiroptera

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

In Deutschland ist die Rauhautfledermaus vorwiegend in der Jungmoränenlandschaft im Nordosten vertreten; hier befindet sich auch das Hauptreproduktionsgebiet der Art (SCHOBER & GRIMMBERGER 1998). Bestand in Mecklenburg-Vorpommern: weit verbreitet vorkommend (TEUBNER et al., 2008), aber keine Schätzung zur Bestandsgröße (TEUBNER et al. in BMU, 2010).

2.3 Gefährdungsursachen

Überwiegend durch Windkraftanlagen und Verluste von Quartieren. Gefährdet aufgrund von Habitatverlusten bei Rodungen, Barrierewirkungen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde ausschließlich innerhalb der Waldbereiche jagend bei Kontrollen im Zeitraum Mai-Oktober 2021 im 1 Km-Untersuchungsgebiet angetroffen, jedoch nicht in den offenen Bereichen der geplanten PV-Anlage.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Auf die Population als erheblich zu bewertende negative baubedingte Auswirkungen sind aufgrund fehlender Nachweise an den Planungsstandorten sowie in einem erweiterten Umkreis (s. 2.4) nicht zu erwarten. Obwohl die Art eine relativ hohe Totfundstatistik aufweist, sind betriebsbedingte Auswirkungen insgesamt gering zu bewerten, da diese Art im Untersuchungsgebiet an den Planungsstandorten die offenen Bereiche meidet und insgesamt nur in geringer Individuen- bzw. Aktivitätsabundanz vorkommt.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gefährdungen durch PV-Anlagen sind nicht bekannt. Untersuchungen belegen im Gegenteil ein höheres Jagdaufkommen durch verbesserte Nahrungsressource.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Fledermäuse - Microchiroptera

Rauhautfledermaus (*Pipistrellus nathusii*)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vom Eingriff voraussichtlich nicht betroffen. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
 A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu *Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich*
- treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG § 45 Abs. 7

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Zwergfledermaus

Fledermäuse - Microchiroptera

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

1. Schutzstatus

EU-Recht

- Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ro te Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input type="checkbox"/> RL D Kat. 3	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 4	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
	<input type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input checked="" type="checkbox"/> nicht bekannt	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Charakterisierung und Lebensweise

Besiedlung: die Art ist in ihren Lebensraumansprüchen sehr flexibel kommt sowohl in Innenstädten, Siedlungsrandbereichen als auch in parkähnlichen Landschaften bis hin zu großen geschlossenen Wäldern vor und hat einen Aktionsraum bis zu 30 km um ihre Quartiere.

Jagdhabitare: die Art jagt entlang linearer Strukturen in kleinstrukturierten Lebensräumen von Freiflächen bis hin zu Wäldern und in Gewässernähe.

Wanderungen: ortstreue Art mit Saisonüberflügen zwischen Sommer- und Winterquartier von unter 20 Km. Einige wenige Fernwanderungen sind bekannt.

Flughöhen: Jagdflughöhen bis Baumkronenhöhe oder etwas darüber, Streckenflughöhen (Dismigration) oft in über 40 (50) m Höhe oder an Strukturen entsprechend hoch steigend (n. BANSE 2010). Dabei umfasst die Spanne Höhen von 2 bis 70 m statt, jedoch ist die Art bereits bis in Höhen von maximal 105 m nachgewiesen worden.

Nahrungserwerb: die Zwergfledermaus ist sehr wendig und patrouilliert im kurvenreichen Flug entlang von linearen Strukturen oder im kleineren Gebiet, etwa um Straßenlaternen. Die Beute wird in rasanten Manövern und Sturzflügen gefangen.

Nahrung: hinsichtlich Nahrungswahl ist die Art sehr variabel. Zwar bilden Zweiflügler die Basis ihres Speiseplans, dazu kommen aber auch zahlreiche andere Insekten wie Mücken und Fliegen.

Fortpflanzung: Etablierung von Paarungsquartieren im Herbst, Aufbau von Harems mit bis zu zehn Weibchen. Wochenstuben ab Mai können kopfstark sein (bis 300 Tiere); durchschnittlich 50 bis 100 Tiere. Geburt von 1-2 Jungen Mitte Juni bis Anfang Juli. Für gebäudebewohnende Arten sind die „Zwergen-Weibchen“ sehr wenig quartiertreu. Zum Teil ziehen ganze Wochenstubenverbände alle zwölf Tage um.

Quartiere: Sommerquartiere überwiegend in Spalträumen von Gebäuden (z.B. Fensterläden, Fassadenverkleidungen), vereinzelt in Felsspalten und Hohlräume hinter Baumrinde. Winterquartiere ebenfalls in Gebäuden sowie in unterirdischen Hohlräumen (Höhlen, Keller, Bunker) oder Felsspalten.

Fledermäuse - Microchiroptera

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet, weist aber erhebliche regionale Dichteunterschiede auf. Die glazial geprägte Landschaft Nord(ost)deutschlands scheint dichter besiedelt zu sein (NIETHAMMER & KRAPP 2004). Bestand in Mecklenburg-Vorpommern: verbreitet und vermutlich im gesamten Gebiet häufig (TEUBNER et al. 2008; TEUBNER et al. in BMU, 2010)

2.3 Gefährdungsursachen

Überwiegend durch Windkraftanlagen und Verluste von Quartieren. Gefährdet aufgrund von Habitatverlusten bei Rodungen, Barrierewirkungen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Die Art wurde im Erfassungszeitraum 2021 überwiegend jagend an den bestehenden Vegetationsstrukturen (Baumreihen, Waldränder) entlang der Fahrwege Teil des Untersuchungsgebietes nachgewiesen. Die offenen Agrarflächen im Bereich der Planungsstandorte wurden weitgehend gemieden Besetzte Quartiere wurden nicht gefunden.

Im Umkreis von ca. 3 - 8 Km um die Planungsstandorte wurde die Art bezüglich des Zeitraumes 1990-2007 auch in Winterquartieren gefunden (n. TEUBNER et al. 2008).

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Auf die Population als erheblich zu bewertende negative baubedingte Auswirkungen sind aufgrund fehlender Quarternachweise sowie Meidung der offenen Agrarflächen als Jagdgebiete im Bereich der Planungsstandorte im 1 Km-Untersuchungsgebiet (s. 2.4) nicht zu erwarten. Obwohl diese Art eine relativ hohe Totfundstatistik aufweist, sind betriebsbedingte Auswirkungen aus den oben aufgeführten Gründen ebenfalls insgesamt als gering zu bewerten,

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gefährdungen durch PV-Anlagen sind nicht bekannt. Untersuchungen belegen im Gegenteil ein höheres Jagdaufkommen durch verbesserte Nahrungsressource. Allerdings sind durch Abriss von Gebäuden die Quartiere gefährdet.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion

Fledermäuse - Microchiroptera

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt

- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt
Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den räumlich eng begrenzten Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
 gem. LBP vorgesehen
 gem. FFH-VP vorgesehen
 im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
 A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu *Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich*
 treffen nicht zu artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG § 45 Abs. 7

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
 kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

Braunes Langohr

Fledermäuse - Microchiroptera

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

1. Schutzstatus

EU-Recht

- Anhang IV der FFH-Richtlinie

Ro te Liste-Status	Häufigkeit in MV	Erhaltungszustand / Trend MV
<input checked="" type="checkbox"/> RL D Kat. 2	<input type="checkbox"/> extrem selten	<input checked="" type="checkbox"/> günstig (FV)
<input checked="" type="checkbox"/> RL MV Kat. 4	<input type="checkbox"/> sehr selten	<input type="checkbox"/> gleichbleibend
	<input type="checkbox"/> selten	<input type="checkbox"/> ungünstig – unzureichend (U1)
	<input type="checkbox"/> mittelhäufig	<input type="checkbox"/> ungünstig – schlecht (U2)
Konventionen mit Angabe	<input type="checkbox"/> häufig	<input type="checkbox"/> unbekannt
	<input type="checkbox"/> sehr häufig	
	<input type="checkbox"/> nicht bekannt	

2. Bestandsdarstellung

2.1 Charakterisierung und Lebensweise

Besiedlung: das Braune Langohr ist sehr variabel bezüglich seiner Quartierwahl. Als ursprüngliche Waldart bewohnt es vor allem Waldgebiete aller Art, auch Einzelbäume in Parks und Gartenanlagen. Lediglich in Kiefernforsten ist die Art seltener anzutreffen.

Jagdhabitare: Waldgebiete aller Art, auch Einzelbäume in Parks und Gartenanlagen

Wanderungen: ortstreu; saisonale Wanderungen zwischen Sommer- und Winterhabitat von bis zu 40 km.

Flughöhen: Jagd- und Streckenflughöhen reichen bis Baumkronenhöhe und gelegentlich darüber, nur z.T. bodennah (n. BANSE 2010).

Nahrungserwerb: die Art tritt erst bei vollständiger Dunkelheit ihren langsamten und niedrig über der Vegetation stattfindenden Jagdflug an. Dabei verfolgt sie zwei Strategien: Insekten werden in der Luft gefangen, wobei der Schwanz als Kescher dient. Es werden jedoch auch Beutetiere von der Vegetation abgesammelt, wobei die Fledermaus im langsamten, gaukelnden Suchflug dicht über der Vegetation fliegt. Die Tiere sind in der Lage, passiv zu orten.

Nahrung: aufgrund seines variablen Jagdverhaltens ernährt sich das Braune Langohr sowohl von Fluginsekten, als auch von nicht fliegenden Gliedertieren wie Spinnen, Raupen und Weberknechten. An Fraßplätzen dominieren vor allem Reste von verzehrten Nachtfaltern, Zweiflüglern und Käfern.

Fortpflanzung: Eintreten der Geschlechtsreife im 1. Jahr. Hauptpaarungszeit im Herbst, erste im Spätsommer in Schwärmequartieren, letzte im Winterquartier. Etwa Mitte Juni- Mitte Juli Geburt von meist nur 1 Jungen, das ca. 6 Wochen gesäugt wird. Zwischen April und September bilden sich Wochenstabenkolonien aus 5 – 50 Weibchen. In Gebäuden bestehen diese Wochenstaben das gesamte Sommerhalbjahr, Kolonien in Baum- und Kastenquartieren dagegen wechseln alle 1-5 Jahre den Standort. Vor allem die Weibchen des Braunen Langohres sind sehr ortstreu und suchen stets wieder ihre Geburtswochenstaben auf.

Fledermäuse - Microchiroptera

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Quartiere: Sommerquartiere in West- und Mitteleuropa vorwiegend in Gebäuden, im Winter in unterirdischen Quartieren. In Osteuropa werden als Sommer- und Winterquartiere Bäume bevorzugt. Doch auch in Höhlen und Gebäudequartieren fühlt sich das Braune Langohr zu Hause, es bewohnt menschliche Siedlungen, vor allem in Stadt- und Dorfrandlage und sucht auch Nistkästen auf.

2.2 Vorkommen in Deutschland und in Mecklenburg-Vorpommern

Die Art ist in Deutschland flächendeckend verbreitet. Die Vorgebirgsregion scheint dichter besiedelt zu sein als die norddeutsche Tiefebene (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1999). Bestand in Mecklenburg-Vorpommern: häufig und flächendeckend verbreitet; Bestandsentwicklung stabil (TEUBNER et al., 2008, TEUBNER et al. in BMU, 2010)

2.3 Gefährdungsursachen

Überwiegend durch Windkraftanlagen und Verluste von Quartieren. Gefährdet aufgrund von Habitatverlusten bei Rodungen, Barrierewirkungen.

2.4 Vorkommen im Untersuchungsraum

nachgewiesen potenziell möglich

Aktuell im Erfassungszeitraum 2021 wurde die Art im Untersuchungsgebiet nachgewiesen. Zudem liegen ältere Nachweise, darunter auch Vorkommen im Winterquartier aus dem Zeitraum 1990 bis 2007 aus MTB-Q aus dem 3 Km-Umkreis bezüglich des Eingriffsgebietes vor.

3. Prognose und Bewertung der Schädigung oder Störung nach § 44 BNatSchG Abs. 1 (in Verbindung mit Abs. 5 und Abs. 6)

3.1 Prognose u. Bewertung des Tötungsverbotes gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 1

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen im Zuge der Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten (baubedingt)

Verletzung, Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsformen durch betriebsbedingte Kollisionen

- Tötung von Tieren oder ihrer Entwicklungsphase (baubedingt), ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Auf die Population als erheblich zu bewertende negative baubedingte Auswirkungen sind aufgrund lediglich einzelner Nachweise der Art im bewaldeten Teil des UG sowie der Meidung des offenen Geländes im Bereich der PV-Standortplanungen nicht zu erwarten.

3.2 Prognose und Bewertung der Störungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 2

Erhebliches Stören von Tieren während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten

- Die Störung führt zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population
- Die Störungen führen zu keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der lokalen Population

Gefährdungen durch PV-Anlagen sind nicht bekannt. Untersuchungen belegen im Gegenteil ein höheres Jagdaufkommen durch verbesserte Nahrungsressource.

3.3 Prognose und Bewertung der Schädigungstatbestände gem. BNatSchG § 44 Abs. 1, Nr. 3

Entnahme, Beschädigung, Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten

- Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten, ökologische Funktion der Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang nicht gewahrt
- ökologische Funktion der vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätte wird im räumlichen Zusammenhang gewahrt

Fledermäuse - Microchiroptera

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind vom Eingriff nicht betroffen. Es kann eingeschätzt werden, dass sich durch den Eingriff der Erhaltungszustand der lokalen Population nicht verschlechtert.

4. Artspezifische Vermeidungsmaßnahmen sowie vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

- nicht vorgesehen, da nicht erforderlich
- gem. LBP vorgesehen
- gem. FFH-VP vorgesehen
- im Rahmen der artenschutzrechtlichen Prüfung zu entwickeln

(V_{ASB} = Artspezifische Vermeidungsmaßnahme A_{CEF} = Artspezifische (vorgezogene) Maßnahme zur dauerhaften Sicherung der ökologischen Funktion
 A_A = Artspezifische Ausgleichsmaßnahme S_A = Artspezifische (vorgezogene) Schutzmaßnahme)

5. Zusammenfassende Feststellung der artenschutzrechtlichen Verbotstatbestände

Die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG Abs. 1 i. V. m. Abs. 5 u. Abs. 6

- treffen zu *Darlegung der Gründe für eine Ausnahme erforderlich*
- treffen nicht zu *artenschutzrechtliche Prüfung an dieser Stelle beendet*

Darlegung der naturschutzfachlichen Gründe für eine Ausnahme nach BNatSchG § 45 Abs. 7

Wahrung des Erhaltungszustandes

Die Gewährung einer Ausnahme führt zu:

- keiner Verschlechterung des Erhaltungszustandes der Populationen
- kompensatorische Maßnahmen zur Wahrung des Erhaltungszustandes sind erforderlich

„Solarpark Eggesin-Karpin III“ Stadt Eggesin



Fachbericht zu den Biotoptypen

Auftraggeber:



BEC – ENERGIE CONSULT
GMBH
Asterplatz 3
12203 Berlin

Auftragnehmer:



ALAUDA
Arbeitsgemeinschaft für
landschaftsökologische Untersuchungen und
Datenanalysen
Liebigstr. 2-20
22113 Hamburg



Bearbeitung: ALAUDA, Hamburg

Hamburg
Oktober 2021

Inhaltsverzeichnis

1	ANLASS, AUFGABENSTELLUNG	2
2	LAGE UND BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES.....	3
2.1	Lage und Größe.....	3
2.2	Naturräumliche Gliederung, Geologie und Boden	3
3	MATERIAL UND METHODE	4
4	ERGEBNISSE.....	4
4.1	Karte der Biotoptypen	4
4.1.1	Beschreibung der Biotoptypen.....	6
5	BEWERTUNG.....	37
5.1	Bewertungen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet.....	37
5.1.1	Bewertung möglicher Auswirkungen des Eingriffes.....	38
6	QUELLENVERZEICHNIS	41

Abbildungsverzeichnis

Abb. 4-1: Biotoptypenkartierung zum Solarpark „Eggesin-Karpin III“ (vgl. Anlage – Biotoptypenkarte DIN A3).....	5
---	---

Tabellenverzeichnis

Tab. 5-1: Ökologische Wertstufen und Bewertungskriterien für Biotope.....	37
Tab. 5-2: Generelle Wirkfaktoren bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (n. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).....	38
Tab. 5-3: Potenzielle Beeinträchtigungsgrade der Biotopeinheiten mit Konkretisierungen....	39

1 ANLASS, AUFGABENSTELLUNG

Die Firma BEC – ENERGIE CONSULT GMBH (Berlin) beabsichtigt auf einer Teilfläche des Sondergebiets für die Bundeswehr in Eggesin-Karpin einen Solarpark mit ca. 34 MW zu errichten. Die Photovoltaik-Freiflächenanlage soll auf der Konversionsfläche ehemaliger militärischer Nutzung von insgesamt ca. 23,74 ha im südlichen Bereich der ehemaligen Militärliegenschaft Eggesin-Karpin entstehen.

Der bestehende Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Eggesin stellt die vorgesehene Fläche des Solarparks als Fläche im Außenbereich und als Sondergebiet Bundeswehr dar. Die Fläche des geplanten Umspannwerks ist als Waldfläche dargestellt.

Es soll über einen vorhabenbezogenen Bebauungsplan die Nutzung des vorhandenen Sondergebiets Bundeswehr in ein Sondergebiet Photovoltaik und die Waldfläche in eine Fläche für Versorgungsanlagen überführt werden. Der Flächennutzungsplan entspricht im Bereich des geplanten Sondergebiets nicht mehr der beabsichtigten Entwicklung und wird daher im Parallelverfahren entsprechend angepasst.

2 LAGE UND BESCHREIBUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

2.1 Lage und Größe

Das ca. 23,74 ha große Plangebiet liegt etwa 300 m südöstlich der Ortschaft Eggesin innerhalb der umzäunten ehemaligen Artilleriekaserne Karpin. Der Untersuchungsraum beinhaltet den mittleren Teil der Kaserne und umfasst die Zufahrt bis zur Stettiner Landstraße. Die L28 verläuft ca. 1,2 km nordöstlich der geplanten PV-Anlage. Südlich an das Plangebiet grenzt der Truppenübungsplatz Jägerbrück an. Hier durchgeführte Übungen sind die einzigen Immissionen, die derzeit auf das Plangebiet wirken.

Die Fläche zeichnet sich insbesondere durch leerstehende Gebäudekomplexe (anthropomorphe Biotopeinheiten), Wald- und Gehölzflächen sowie Brach-, Ruderal- und Grasflächen aus. Ein- bis zweigeschossige ehemals u.a. als Kasernen genutzte Gebäude sowie befestigte Flächen sind eingebettet in verschiedene Vegetationsformen. In drei großen Bereichen wächst Kiefernwald deren Bäume Stammdurchmesser von 10 bis 50 cm aufweisen.

2.2 Naturräumliche Gliederung, Geologie und Boden

Die Landschaft ist dem Naturraum Pommersches Flachland und innerhalb dieses Raumes der Vorpommerschen Heide- und Moorlandschaft zuzuordnen.

Die Landschaft wurde durch das Pommersche Stadium der Weichseleiszeit vor ca. 12.000 bis 10.000 Jahren geprägt. Die daraus hervorgegangenen reliefarmen Oberflächenstrukturen der Grundmoräne sind durch Eisrandlagen, Oser, Täler und Becken gekennzeichnet. Im Spätglazial wurden durch Windverfrachtungen Flugsanddecken und Binnendünen aufgelagert, welche das heute charakteristische Bild prägen.

In der Warmzeit des Holozäns entstanden im Hinterland des Stettiner Haffs kleine Seen. In den Niederungen der Flusstäler kam es zu Vermoorungen mit Mudden, Seekreiden und Niedermoortafeln (LUNG MV LINFOS 2018).

Der natürliche Boden des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasserbestimmten Sanden. Die Planungsfläche ist aufgrund vorhergehender menschlicher Nutzung durch Fremdstoffeinträge, Versiegelungen und Geländemodellierungen vorbelastet. Die Fläche weist keine Oberflächengewässer auf und liegt nicht in einem Trinkwasserschutzgebiet (BAUM u. LEINWEBER 2016). Das Grundwasser steht bei mehr als 2 m bis 5 m unter Flur an und ist aufgrund des sandigen Deckungssubstrates vor eindringenden Schadstoffen vermutlich nicht geschützt. Auch die Umgebung des Untersuchungsraumes ist weitgehend gewässerfrei. Auf dem südlich angrenzenden Truppenübungsplatz Jägerbrück gibt es nur die Entwässerungsgräben des Karpiner Bruches und die Zuflüsse des Winkelmanns Graben.

Es sind aber eine Reihe von Moorbiotopen vorhanden, bedingt durch den geringen Grundwasserflurabstand. Zwei Moorwälder befinden sich etwa 700 m südwestlich der Planungsfläche. Die nächstgelegenen Gewässer sind die zwei 1,8 km entfernte Tongruben südwestlich des Winkelmanns - Grabens, die durch die nördlich verlaufende L28 vom Vorhaben getrennt sind sowie die 2,5 km westlich fließende Rando.

Die Planungsfläche liegt im Einfluss kontinentalen Klimas, welches durch höhere Temperaturunterschiede zwischen den Jahres- und Tageszeiten und durch Niederschlagsarmut gekennzeichnet ist. Die kleinklimatischen Bedingungen im Plangebiet sind durch den Gehölzbestand und die Siedlungsferne geprägt. Die Gehölze üben Sauerstoffproduktions-, Windschutz- und Staubbindungsfunktionen aus.

3 MATERIAL UND METHODE

Die Aufnahme der Biotoptypen sowie der charakteristischen, dominierenden und seltenen Pflanzenarten wurde im Zeitraum Juni-August 2021 gemäß der methodischen Vorgaben der Kartieranleitung zur Biotopkartierung des Landes Mecklenburg-Vorpommern (TEPPKE et al. 2013) durchgeführt.

Die angegebenen numerischen und Buchstabencodes entsprechen dem zugeordneten Code der Biotopkartierungsliste des Landesamts für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern in der Neufassung von 2013.

Die Gefährdungseinstufungen der Biotoptypen in Mecklenburg-Vorpommern erfolgten nach Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (LUNG; 2013). Für die Einstufung der nach § 20 Mecklenburg-Vorpommersches Naturschutzgesetz (NatSchAG MV) geschützten Biotope ist die entsprechende Verwaltungsvorschrift Biotopschutz (LUNG; 2010) berücksichtigt worden. Biotope, die nach Anhang I der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) zu den FFH-Lebensraumtypen gehören, sind ggfs. entsprechend gekennzeichnet.

4 ERGEBNISSE

4.1 Karte der Biotoptypen

In Abb. 3-1 sind die im Untersuchungsgebiet erfassten und kartierten Biotoptypen farblich differenziert und mit der zugeordneten Nr. der jeweiligen Biotopeinheit kartografisch dargestellt. In der Legende sind die den Nummern in der Karte zugeordneten Biotopeinheiten nebst Codes und den Bezeichnungen der jeweils zugrunde liegenden Biotoptypen gemäß der Biotopkartierung Mecklenburg-Vorpommerns aufgeführt (die Biotoptypenkarte mit Legende ist diesem Fachbericht zusätzlich im DIN A3-Format beigefügt).

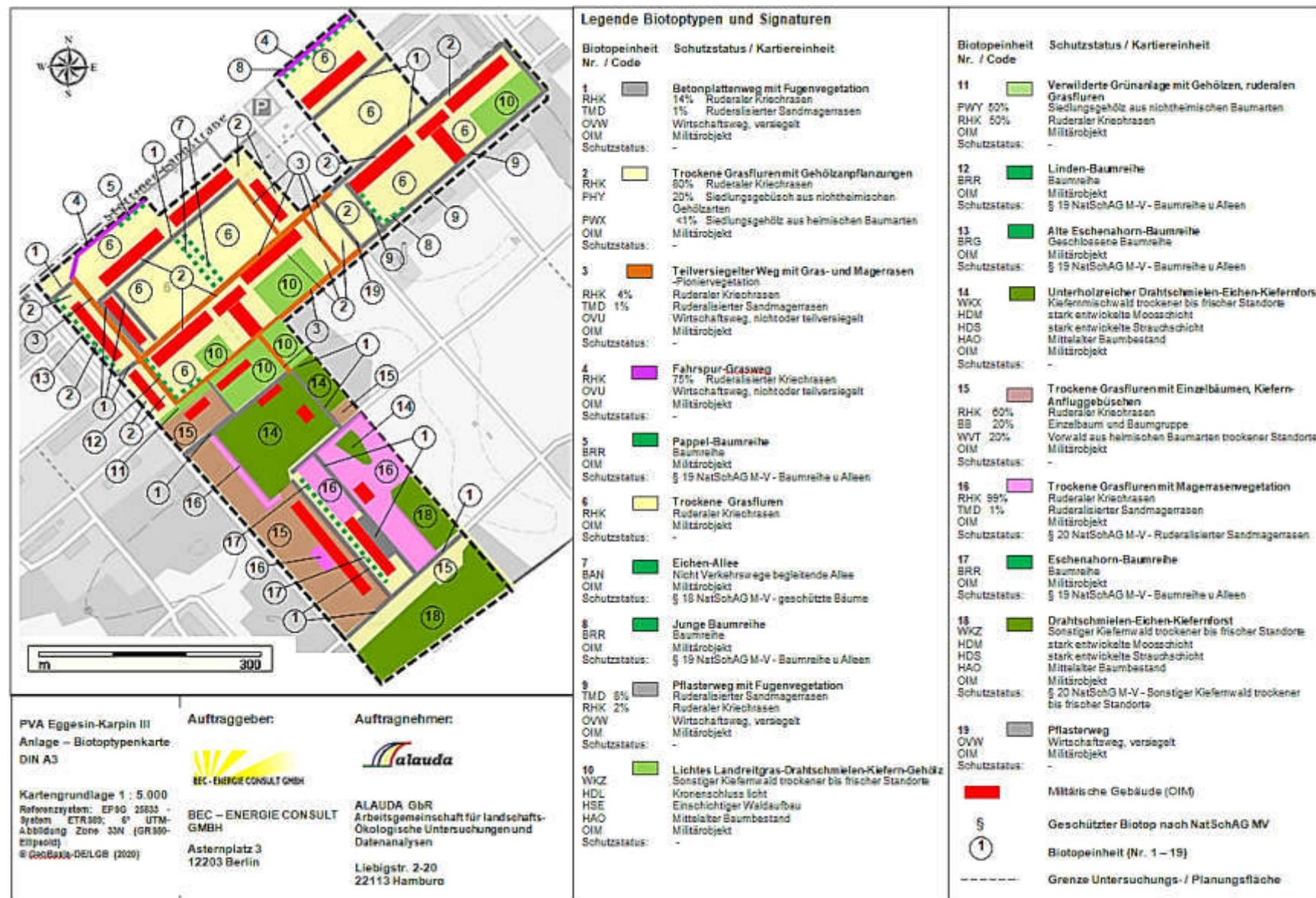


Abb. 4-1: Biotoptypenkartierung zum Solarpark „Eggesin-Karpin III“ (vgl. Anlage – Biotoptypenkarte DIN A3)

4.1.1 Beschreibung der Biotoptypen

Nachfolgend werden die kartierten Biotoptypen gemäß der von 1 – 19 nummerierten „Biotopeinheiten“ (vgl. Karte, Kap.4.1) hinsichtlich jeweiliger Ausbildung und Bedeutung im Untersuchungsgebiet, Angaben zur Schutzwürdigkeit und Gefährdung sowie allgemeinen Charakterisierungen übergeordneter Biotoptypen beschrieben.

Die Bezeichnungen der Biotoptypen entsprechen nebst der jeweiligen Kürzel und Codes sowie den allgemeinen Charakterisierungen, denen der Biotopkartierung des Landes Mecklenburg-Vorpommerns (n. LUNG; 2013).

Von den 19 Biotopeinheiten sind sieben, meist kleinflächige Biotope nach §§ 19 und 20 NatSchAG M-V sowie §28 und § 30 BNatSchG geschützt. Dabei handelt es sich überwiegend um Baumreihen und Alleen (§19 NatSchAG M-V, resp. §28 BNatSchG). Einem besonderen Schutz kommt zwei weiteren, großflächigeren Biotopen (16 u. 18; Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation sowie Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst) zu (§20 NatSchAG M-V, s. Kap. 4.1.1.1, resp. §30 BNatSchG).

4.1.1.1 Gesetzliche Grundlagen zu den geschützten Biotopen nach NatSchAG M-V

§ 19 NatSchAG M-V – Schutz der Alleen (zu § 29 Absatz 3 BNatSchG)

(1) Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderungen führen können, sind verboten. Dies gilt nicht für die Pflege und Rekultivierung vorhandener Garten- und Parkanlagen entsprechend dem Denkmalschutzrecht.

(2) Die Naturschutzbehörde kann Befreiungen unter den Voraussetzungen des § 67 Absatz 1 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes erteilen. Bei Befreiungen aus Gründen der Verkehrssicherheit liegen Gründe des überwiegenden öffentlichen Interesses in der Regel erst dann vor, wenn die Maßnahme aus Gründen der Verkehrssicherheit zwingend erforderlich ist und die Verkehrssicherheit nicht auf andere Weise verbessert

werden kann. Der Träger der Straßenbaulast hat die notwendige Unterhaltung in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde vorzunehmen.

(3) Um den Alleenbestand nachhaltig zu sichern, hat die zuständige Behörde, insbesondere im Rahmen von

Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, rechtzeitig und in ausreichendem Umfang Neuanpflanzungen vorzunehmen oder für deren Durchführung zu sorgen. Dabei sind bevorzugt standortgerechte und einheimische Baumarten einschließlich einheimischer Wildobstbaumarten zu verwenden. Die Neuanpflanzungen sind dem Landschaftsbild anzupassen und sollen gleichzeitig einen Bezug zur örtlichen Landeskultur haben.

§ 20 NatSchAG M-V – Gesetzlich geschützte Biotope und Geotope (abweichende Vorschrift zu § 30 Absatz 2 Satz 1 Nummer 1 bis 4, Satz 2 und Absatz 3 BNatSchG)

(1) Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung folgender Biotope in der in der Anlage 2 zu diesem Gesetz beschriebenen Ausprägung führen können, sind unzulässig:

1. naturnahe Moore und Sümpfe, Sölle, Röhrichtbestände und Riede, seggen- und binsenreiche Nasswiesen,

2. naturnahe und unverbaute Bach- und Flussabschnitte, Quellbereiche, Altwässer, Torfstiche und stehende Kleingewässer jeweils einschließlich der Ufervegetation, Verlandungsbereiche stehender Gewässer,

3. Zwergstrauch- und Wacholderheiden, Trocken- und Magerrasen sowie aufgelassene Kreidebrüche, 4. naturnahe Bruch-, Sumpf- und Auwälder, Gebüsche und Wälder trockenwarmer Standorte, Feldgehölze und Feldhecken.

Soweit es sich bei den Biotopen um Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung oder um nach § 21 Absatz 1 ausgewählte oder festgesetzte Europäische Vogelschutzgebiete handelt, gilt ferner § 21 Absatz 2 Satz 2. (2) Absatz 1 gilt auch für die folgenden Geotope in der in der Anlage 3 zu diesem Gesetz beschriebenen Ausprägung:

1. Findlinge, Blockpackungen, Gesteinsschollen und Oser,
2. Trockentäler und Kalktuff-Vorkommen,
3. offene Binnendünen und Kliffranddünen,
4. Kliffs und Haken.

(3) Die untere Naturschutzbehörde kann auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope oder Geotope ausgeglichen werden können oder die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig ist. Über den Satz 1 hinaus ist eine Ausnahme zuzulassen, wenn es sich um Biotope oder Geotope handelt, die nach dem Inkrafttreten eines Bebauungsplans entstanden sind, und eine nach dem Bebauungsplan zulässige Nutzung verwirklicht werden soll. Soweit es sich bei den Biotopen oder Geotopen um Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung oder um nach § 21 Absatz 1 ausgewählte oder festgesetzte Europäische Vogelschutzgebiete handelt, sind Ausnahmen nur zulässig, wenn auch die Anforderungen von § 34 Absatz 1 bis 5 des Bundesnaturschutzgesetzes erfüllt sind. Bei Ausnahmen, die aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig sind, finden die Bestimmungen des § 15 Absatz 2 und 6 des Bundesnaturschutzgesetzes über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Anwendung.

(4) Die Biotope nach Absatz 1 und die Geotope nach Absatz 2 sind in ein Verzeichnis einzutragen, das von der oberen Naturschutzbehörde geführt wird. Das Verzeichnis liegt bei der oberen sowie der örtlich zuständigen unteren Naturschutzbehörde zur Einsicht für jedermann aus. Die Verbote der Absätze 1 und 2 gelten unabhängig von der Aufnahme in das Verzeichnis.

1

Betonplattenweg mit Fugenvegetation

RHK 14%

TMD 1%

OVW Wirtschaftsweg, versiegelt

OIM Militärobject

Schutzstatus: -

Die Fahrwege westlich des Kasereneingangs sind bis auf den Biotoptyp 3 alle mit Betonplatten befestigt. Hauptwege sind in der Regel um die 6 m breit (direkt vor den Häusern auch schmäler), können aber vor den LKW-Hallen (033, 057) sogar über 20 m breite Betonflächen ausbilden. Wegen der seit Jahren aufgegebenen Nutzung hat sich überall eine mehr oder weniger üppige Fugenvegetation entwickelt (Gesamtdeckung ca. 15%). Neben Rainfarn-Schafschwingel-Landreitgras-Rasen findet man eine artenreichere Begleitvegetation aus Florenelementen der *Dauco-Melilotion*-Gesellschaften (Graukresse, Silber-Fingerkraut, Feld-Beifuß) sowie Mauerpfeffer, Sprossende Felsennelke, Sand-Strohblume, Frühlings-Fingerkraut u.a. Magerrasen-Pflanzen. Eine charakteristische Trittpflanzenflora kommt nicht vor.

Die mit knapp 50 Pflanzensippen artenreiche Betonplatten-Fugenvegetation aus Pflanzen der ruderalisierten Grasfluren und Trockenrasen stellt eine Besonderheit dar. Die Plattenwege haben eine Bedeutung als Sekundärstandort für Rote-Liste-Pflanzen und sollten soweit wie möglich erhalten bleiben.

Gefäßpflanzen:

Betula pendula - Hänge-Birke

Pinus sylvestris ssp. *sylvestris* - Wald-Kiefer

Salix spec. - Weide

Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer

Herniaria glabra ssp. *glabra* - Kahles Bruchkraut

Potentilla argentea - Silber-Fingerkraut

Petrohragia prolifera - Sprossende Felsennelke

Cerastium semidecandrum - Fünfmänniges Hornkraut

Trifolium repens - Weiß-Klee

Achillea millefolium ssp. *millefolium* - Gewöhnliche Schafgarbe

Arabidopsis thaliana - Acker-Schmalwand

Medicago lupulina - Hopfenklee

Veronica arvensis - Feld-Ehrenpreis

Arenaria serpyllifolia ssp. *serpyllifolia* - Thymianblättriges Sandkraut

Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut

Taraxacum officinale agg. - Artengr. Gewöhnlicher Löwenzahn



Plantago major ssp. major - Breit-Wegerich
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich
Galium album ssp. album - Wiesen-Labkraut
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf
Sedum album - Weiße Fetthenne
Geranium robertianum ssp. robertianum - Stinkender Storzschnabel
Tanacetum vulgare - Rainfarn
Convolvulus arvensis - Acker-Winde
Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß
Hypochoeris radicata - Gewöhnliches Ferkelkraut
Crepis capillaris - Kleinköpfiger Pippau
Artemisia vulgaris - Gewöhnlicher Beifuß
Descurainia sophia - Sophienrauke
Galium album ssp. album - Wiesen-Labkraut
Solidago canadensis - Kanadische Goldrute
Verbascum spec. - Königskerze
Epipactis helleborine ssp. helleborine - Breitblättrige Stendelwurz
*Helichrysum arenarium - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)
*Potentilla tabernaemontani- Frühlings-Fingerkraut (MV 2)

Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras
Lolium perenne - Ausdauerndes Weidelgras
Poa annua - Einjähriges Rispengras
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel
Agrostis capillaris - Rotes Straußgras
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel
Bromus tectorum - Dach-Trespe
Carex arenaria - Sand-Segge
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras
Bromus inermis - Wehrlose Trespe
Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus - Weiche Trespe
Poa compressa - Flaches Rispengras

2

Trockene Grasfluren mit Gehölzanpflanzungen

RHK 80%

PHY 20%

PWX <1%

OIM Militärobject

Schutzstatus: -

Unter diesem Biotoptyp werden die Flächen direkt an den Kasernengebäuden erfasst. Sie alle haben sich aus den hausnahen Grünanlagen mit Grasfluren, Gebüschen und Einzelbäumen entwickelt. Bestandsprägend sind wie beim Biotoptyp 6 ruderalisierte Rotschwingel-Landreitgras-Rasen mit artenreicher Begleitflora aus Trockenpflanzen (oft nur wenige Exemplare). Auf Stellen mit entfernten Bodenplatten haben sich öfters Mauerpfeffer angesiedelt, zuweilen auch Sprossende Felsennelke, Sand-Grasnelke und Sand-Strohblume. Der Wiesen-Salbei konnte nur in diesem Biotoptyp nachgewiesen werden. Die Gebüsche bestehen aus Anpflanzungen sowie auch natürlich aufgewachsenen Kiefern, Ahorn, Traubenkirschen und manchmal schon bis zu den Dachrinnen reichenden Hänge-Birken. Bemerkenswert sind die gelegentlich sehr breiten Sadebaum-Sträucher. Einzelbäume oder kleine Baumgruppen aus Eichen, Kiefern, Fichten oder anderen Nadelgehölzen kommen nur selten vor.



Die hausnahen Bereiche mit Grasfluren und Gehölzen gehören mit über 60 kartierten Pflanzensippen zu den artenreichsten im Untersuchungsgebiet. Sie sind Lebensraum von Heuschrecken und Nahrungsbiotop für Schmetterlinge u.a. Blütenbesucher.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	V
Quercus robur - Stiel-Eiche	V
Quercus petraea - Trauben-Eiche	V
Acer negundo - Eschen-Ahorn	V
Acer campestre - Feld-Ahorn	V
Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche	V
Tilia platyphyllos - Sommer-Linde	V
Betula pendula - Hänge-Birke	V
Prunus cerasifera - Kirschpflaume	V
Prunus avium ssp. avium - Vogel-Kirsche	V
Picea pungens - Blau-Fichte	V
Salix babylonica - Trauer-Weide	V
Abies spec. - Tanne	V
Larix kaempferi - Japanische Lärche	V
Picea strobus - Weymouth-Kiefer	V
Rosa canina - Hunds-Rose	V

Ligustrum vulgare - Gewöhnlicher Liguster	v
Symporicarpos x chenaultii - Korallenbeere	v
Juniperus sabina var. davarica - Dahurischer Sadebaum	v
Colutea arborescens - Gewöhnlicher Blasenstrauch	v
Cotoneaster dammeri - Zwergmispel	v
Rubus caesius - Kratzbeere	v
Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	v
Petrorhagia prolifera - Sprossende Felsennelke	v
Arenaria serpyllifolia ssp. serpyllifolia - Thymianblättriges Sandkraut	v
Sisymbrium altissimum - Ungarische Rauke	v
Papaver dubium ssp. dubium - Saat-Mohn	v
Senecio vernalis - Frühlings-Greiskraut	v
Lactuca serriola - Kompass-Lattich	v
Geranium pusillum - Kleiner Storzschnabel	v
Erophila verna ssp. verna - Frühlings-Hungerblümchen	v
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
Berteroa incana - Graukresse	v
Trifolium pratense - Rot-Klee	v
Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß	v
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	v
Vicia angustifolia - Schmalblättrige Wicke	v
Linaria vulgaris - Gewöhnliches Leinkraut	v
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	v
Asparagus officinalis ssp. officinalis - Gemüse-Spargel	v
Rumex acetosella ssp. acetosella - Kleiner Sauerampfer	v
Melilotus officinalis - Gewöhnlicher Steinklee	v
Potentilla argentea - Silber-Fingerkraut	v
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf	v
Trifolium campestre - Feld-Klee	v
Oenothera biennis - Gewöhnliche Nachtkerze	v
Erodium cicutarium - Gewöhnlicher Reiherschnabel	v
Hieracium spec. - Habichtskraut	v
Polygonum amphibium - Wasser-Knöterich	v
Silene latifolia ssp. alba - Weiße Lichtnelke	v
Epipactis helleborine ssp. helleborine - Breitblättrige Stendelwurz	v
*Armeria maritima ssp. elongata - Sand-Grasnelke (BRD 3, MV 3)	v
*Helichrysum arenarium - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	v
*Salvia pratensis - Wiesen-Salbei (BRD V, MV 3)	v
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	d

Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	z
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras	v
Poa pratensis - Wiesen-Rispengras	v
Arrhenatherum elatius - Glatthafer	v
Elymus repens ssp. repens - Kriechende Quecke	v
Carex arenaria - Sand-Segge	v
Carex hirta - Behaarte Segge	v
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	v
Corynephorus canescens - Silbergras	

3 Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen-Pionervegetation

RHK	4%	Ruderaler Kriechrasen
TMD	1%	Ruderalisierter Sandmagerrasen
OVU		Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
OIM		Militärobject
Schutzstatus:	-	

Zu diesem Biotoptyp mit vor längerer Zeit entfernten Betonplatten gehören Hauptwege und Bereiche direkt an den Kasernengebäuden. Sie befinden sich alle westlich des Haupteingangs. Auf vielen Abschnitten sind neue Befestigungen aus Granulat oder Split aufgebracht worden, manchmal kommen aber auch offene, verdichtete Sandböden mit Pflasterresten oder grobem Schotter vor. Eine Pionierflora hat sich meist an den Rändern entwickelt (Gesamtdeckung ca. 5%) und wird mit über 40 Pflanzensippen als recht artenreich eingestuft. Neben den hier und da häufigeren Dachtrespen-Pioniergesellschaften wachsen vereinzelt Rot-Schwingel, Land-Reitgras und andere Arten der umliegenden Grasfluren. An den Häusern hat sich bisweilen eine dichtere Pionervegetation aus Schaf-Schwingel, Mauerpfeffer und anderen Magerrasen-Pflanzen entwickelt (Sprossende Felsennelke, Filzkraut, Sand-Strohblume).



Die ungestörten Wege bilden einen optimalen Sonnplatz für Zauneidechsen.

Teilversiegelte Wege mit Bedeutung als Wuchsorit kurzlebiger *Sisymbrium*-Ruderalgesellschaften und Magerrasenpflanzen mit Rote-Liste-Arten. Allgemein seltener Wegtyp.

Gefäßpflanzen:

Acer negundo - Eschen-Ahorn	v
Salix caprea - Sal-Weide	v
Salix spec. - Weide	v
Rosa canina - Hunds-Rose	v

Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	V
Cerastium semidecandrum - Fünfmänniges Hornkraut	V
Taraxacum officinale agg. - Artengr. Gewöhnlicher Löwenzahn	V
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	V
Arenaria serpyllifolia ssp. serpyllifolia - Thymianblättriges Sandkraut	V
Berteroa incana - Graukresse	V
Petrorhagia prolifera - Sprossende Felsennelke	V
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	V
Senecio vernalis - Frühlings-Greiskraut	V
Herniaria glabra ssp. glabra - Kahles Bruchkraut	V
Artemisia vulgaris - Gewöhnlicher Beifuß	V
Euphorbia cyparissias - Zypressen-Wolfsmilch	V
Tanacetum vulgare - Rainfarn	V
Achillea millefolium ssp. millefolium - Gewöhnliche Schafgarbe	V
Trifolium pratense - Rot-Klee	V
Geranium molle - Weicher Storzschnabel	V
Medicago lupulina - Hopfenklee	V
Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut	V
Hypochoeris radicata - Gewöhnliches Ferkelkraut	V
Daucus carota ssp. carota - Wilde Möhre	V
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf	V
Convolvulus arvensis - Acker-Winde	V
Capsella bursa-pastoris - Gewöhnliches Hirntäschel	V
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	V
Oenothera biennis - Gewöhnliche Nachtkerze	V
Trifolium campestre - Feld-Klee	V
Papaver rhoeas - Klatsch-Mohn	V
*Helichrysum arenarium - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	V
*Filago minima - Kleines Filzkraut (MV 3)	V
Bromus tectorum - Dach-Trespe	V
Poa annua - Einjähriges Rispengras	V
Agrostis capillaris - Rotes Straußgras	V
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	V
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	V
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	V
Carex arenaria - Sand-Segge	V
Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus - Weiche Trespe	V
Holcus lanatus - Wolliges Honiggras	

4

Fahrspur-Grasweg

RHK 75% Ruderalisierter Kriechrasen
OVU Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt
OIM Militärobject
Schutzstatus: -

Die zwei sandigen Feldwege am Kasernenzaun werden regelmäßig von Fahrzeugen genutzt. Die beiden Fahrspuren (0,35 m) sind nur spärlich von Gräsern, selten Wegerich bewachsen. Auf dem über 1 m breiten Mittelstreifen dominieren trockene Straußgras-Schafschwingel-Rasen mit häufiger beigemischtem Fünfmännigen Hornkraut, einer Charakterart der *Cerastio-Scleranthetum*-Rasen. Als weitere Begleitarten wachsen Feld-Beifuß, Silber-Fingerkraut, Mauerpfeffer u.a. Trockenzeiger. Die Randbereiche unterscheiden sich nicht von den angrenzenden Grasfluren (Biotoptyp 6).

Die unbefestigten Graswege am Rand des Kaserenengeländes sind im Gegensatz zu den Pflaster- und Plattenwegen floristisch verarmt, haben aber gewisse Bedeutung als Wuchsorit von Arten ephemerer Trittpflanzengesellschaften sandiger Weg- und Straßenränder.



Gefäßpflanzen:

Robinia pseudoacacia - Robinie

v

Plantago major ssp. major - Breit-Wegerich
Cerastium semidecandrum - Fünfmänniges Hornkraut
Herniaria glabra ssp. glabra - Kahles Bruchkraut
Spergularia rubra - Rote Schuppenmiere
Trifolium repens - Weiß-Klee
Berteroia incana - Graukresse
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf
Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut
Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer
Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß
Potentilla argentea - Silber-Fingerkraut
Erodium cicutarium - Gewöhnlicher Reiherschnabel
Vicia angustifolia - Schmalblättrige Wicke
Potentilla reptans - Kriechendes Fingerkraut
(*)Medicago falcata - Sichelklee (MV V)

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

v

Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel
Agrostis capillaris - Rotes Straußgras

d

z

Poa pratensis - Wiesen-Rispengras
 Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras
 Bromus hordeaceus ssp. hordeaceus - Weiche Trespe

v
v

5 Pappel-Baumreihe

BRR Baumreihe
 OIM Militärobject
 Schutzstatus: § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen

Die Pappelreihe entlang eines Feldweges (4) am Kasernenzaun besteht aus älteren Pyramiden-Pappeln (Stammdurchmesser um 0,4 m), die alle einen guten Zustand aufweisen. Im Westen sind Lücken vorhanden, auf den übrigen Bereichen ist die Baumreihe aber geschlossen (Baumabstand 10 m). Eine höhere Bastard-Pappel (Stammdurchmesser 0,6 m) ist beigemischt. Die Bodenflora wird geprägt von den Grasfluren der angrenzenden Rasenflächen. Der Biotoptyp setzt sich außerhalb des Untersuchungsbereiches fort.

Die Baumreihe ist geschützt nach § 19 NatSchAG M-V.

Gefäßpflanzen:

Populus nigra 'Italica' - Pyramiden-Pappel	d
Populus x canadensis - Bastard-Schwarz-Pappel	v
Quercus petraea - Trauben-Eiche	v
Euonymus europaea - Gewöhnliches Pfaffenhütchen	v
Vicia hirsuta - Rauhaarige Wicke	v
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	v
Vicia angustifolia - Schmalblättrige Wicke	v
Potentilla reptans - Kriechendes Fingerkraut	v
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	v
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	v
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras	v
Poa pratensis - Wiesen-Rispengras	



6

Trockene Grasfluren

RHK

OIM

Schutzstatus:

Ruderaler Kriechrasen

Militärobject

-

Die großflächigen Grasfluren zwischen den Kasernengebäuden haben sich aus ehemaligen Rasenflächen entwickelt. Sie sind leicht ruderalisiert und lassen an wenigen Stellen auch kleinflächige Fragmente von Trockenrasen erkennen. Hauptbestandsbilder sind Rot-Schwingel, Land-Reitgras und Schaf-Schwingel auf sandigen Bodenstellen. Beigemischt findet man Spitz-Wegerich, Wiesen-Labkraut, Klee, Wicken u.a. Kennarten der *Molinio-Arrhenatheretea*-Wirtschaftswiesen, bisweilen wachsen Rainfarn, Johanniskraut, Graukresse u.a. Vertreter nährstoffreicherer *Dauco-Melilotion*-Gesellschaften. Stellen mit Mauerpfeffer, Berg-Sandglöckchen, Sprossender Felsennelke u.a. Trockenpflanzen haben sich nur sehr kleinflächig auf wenigen Quadratmetern entwickelt. Kleine Baumgruppen sind selten, ebenso wie Kiefern-Anfluggebüsche.

Die ungestörten Grasfluren bieten der Heidelerche geeignete Brutmöglichkeiten, Schmetterlinge und Heuschrecken konnten nur selten nachgewiesen werden.

Die großflächigen Grasfluren sind Wuchsart von einheitlich strukturierten Grasfluren mit einer recht artenreichen, jedoch individuenarmen Begleitflora. Zoologisch interessanter Brutraum der Heidelerche.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	v
Picea pungens - Blau-Fichte	v
Quercus robur - Stiel-Eiche	v
Betula pendula - Hänge-Birke	v
Robinia pseudoacacia - Robinie	v
Acer negundo - Eschen-Ahorn	v
Acer saccharinum - Silber-Ahorn	v
Aesculus hippocastanum - Gewöhnliche Rosskastanie	v
Juniperus sabina var. davurica - Daurischer Sadebaum	v
Amorpha fruticosa - Gewöhnlicher Bastardindigo	v
Cotoneaster spec. - Zwergmispel	v
Rubus caesius - Kratzbeere	v
Viscum album - Gewöhnliche Mistel	v
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	v
Hypochaeris radicata - Gewöhnliches Ferkelkraut	v



Galium album ssp. album - Wiesen-Labkraut	v
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	v
Vicia hirsuta - Rauhaarige Wicke	v
Trifolium pratense - Rot-Klee	v
Vicia angustifolia - Schmalblättrige Wicke	v
Centaurea scabiosa - Skabiosen-Flockenblume	v
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	v
Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß	v
Euphorbia cyparissias - Zypressen-Wolfsmilch	v
Berteroia incana - Graukresse	v
Achillea pannonica - Ungarische Schafgarbe	v
Medicago lupulina - Hopfenklee	v
Trifolium campestre - Feld-Klee	v
Urtica dioica ssp. dioica - Große Brennnessel	v
Tanacetum vulgare - Rainfarn	v
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf	v
Anchusa officinalis - Gewöhnliche Ochsenzunge	v
Petrohragia prolifera - Sprossende Felsennelke	v
Oenothera biennis - Gewöhnliche Nachtkerze	v
Falcaria vulgaris - Gewöhnliche Sichelmöhre	v
Erodium cicutarium - Gewöhnlicher Reiherschnabel	v
Convolvulus arvensis - Acker-Winde	v
Geranium molle - Weicher Storzschnabel	v
Verbascum spec. - Königskerze	v
Vicia villosa - Zottel-Wicke	v
Senecio vernalis - Frühlings-Greiskraut	v
Reseda lutea - Gelbe Resede	v
Melilotus officinalis - Gewöhnlicher Steinklee	v
Equisetum arvense - Acker-Schachtelhalm	v
Rumex acetosella ssp. acetosella - Kleiner Sauerampfer	v
Crepis capillaris - Kleinköpfiger Pippau	v
Jasione montana - Berg-Sandglöckchen	v
Papaver dubium ssp. dubium - Saat-Mohn	v
Ornithopus perpusillus - Kleiner Vogelfuß	v
*Armeria maritima ssp. elongata - Sand-Grasnelke (BRD V, MV 3)	v
*Centaurea jacea - Gemeine Wiesen-Flockenblume (MV 3)	v
(*)Lotus corniculatus - Gewöhnlicher Hornklee (MV V)	v
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	d
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	d

Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	d
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras	v
Arrhenatherum elatius - Glatthafer	v
Bromus inermis - Wehrlose Trespe	v
Carex hirta - Behaarte Segge	v

7 Eichen-Allee

BAN	Nicht Verkehrswege begleitende Allee
OIM	Militärobjekt
Schutzstatus:	§ 18 NatSchAG M-V - geschützte Bäume

Die knapp 150 m lange Allee entlang eines verfallenen Plattenweges wird aus alten Stiel- und Rot-Eichen gebildet (Stammdurchmesser um 0,5 m). Die in 7 m Abstand stehenden Bäume bilden ein geschlossenes Kronendach und lassen alle einen guten Zustand erkennen. Selten findet man beigemischten Eschen-Ahorn, Gehölzlücken sind nur an wenigen Stellen vorhanden. Die Bodenflora aus trockenen Schafschwingel-Rasen mit spärlichem Kiefernflug ist arm, jedoch findet man hier und da die seltene Sand-Strohblume. Der verfallene Plattenweg mit schütteten Drahtschmielen-Rasen ist 2,50 m breit und führt direkt zum Krankenhaus-Eingang (Gebäude 006).

Die alte, mit dem Bau der Kaserne gepflanzte Eichen-Allee an dem Krankenhaus-Zuweg stellt ein Unikat dar. Wegen der guten Ausbildung wird der Biotoptyp als geschützt eingestuft (§18 NatSchAG M-V).



Gefäßpflanzen:

Quercus robur - Stiel-Eiche	d
Quercus rubra - Rot-Eiche	z
Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	v
Acer negundo - Eschen-Ahorn	v
Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche	v
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	v
Trifolium campestre - Feld-Klee	v
Taraxacum officinale agg. - Artengr. Gewöhnlicher Löwenzahn	v
Trifolium pratense - Rot-Klee	v
Ornithopus perpusillus - Kleiner Vogelfuß	v
Veronica officinalis - Wald-Ehrenpreis	v
Vicia sativa - Saat-Wicke	v
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	v

* <i>Helichrysum arenarium</i> - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	v
<i>Festuca ovina</i> agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	d
<i>Poa pratensis</i> - Wiesen-Rispengras	v
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i> - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	v
<i>Calamagrostis epigejos</i> - Land-Reitgras	v
<i>Deschampsia flexuosa</i> - Draht-Schmiele	v
<i>Carex arenaria</i> - Sand-Segge	v

8 Junge Baumreihe

BRR Baumreihe
 OIM Militärobject
 Schutzstatus: § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich um jüngere Baumreihen entlang eines Feldweges und an befestigten Hauptwegen. Der Stammdurchmesser beträgt meist nur 0,2 m, selten werden auch 0,3 m erreicht. Die bis auf eine größere Lücke dicht geschlossene Robinien-Reihe am Rand der Kaserne hat eine Höhe von 7 Metern erreicht. Alle Bäume zeigen eine gute Vitalität und lassen keine Schäden erkennen. Die Reihe entlang der Zufahrt zum Gebäude 009 besteht aus dicht gepflanzten Sommer-Linden und Spitz-Ahorn. Die angrenzenden Winter-Linden entlang des Hauptweges sind etwas älter und werden durch bis zum Boden reichende Stammaustriebe charakterisiert. Eine größere Lücke ist im östlichen Teil vorhanden.

Trotz des geringeren Alters werden die Schutzkriterien von § 19 NatSchAG M-V erreicht (Stammdurchmesser >10 cm).

Gefäßpflanzen:

<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinie	z
<i>Acer platanoides</i> - Spitz-Ahorn	z
<i>Tilia platyphyllos</i> - Sommer-Linde	z
<i>Tilia cordata</i> - Winter-Linde	z

<i>Festuca ovina</i> agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	z
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i> - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	



9

Pflasterweg mit Fugenvegetation

TMD	8%	Ruderalisierter Sandmagerrasen
RHK	2%	Ruderaler Kriechrasen
OVW		Wirtschaftsweg, versiegelt
OIM		Militärobject
Schutzstatus:	-	

Der über 6 m breite Hauptweg östlich des Kaserneneinganges ist mit Naturstein-Kleinpflaster versiegelt. Die gut entwickelte Fugenvegetation ist auf dem Weg nur sehr niedrig und mit Moosen vergesellschaftet. Eine typische Trittflorena kommt selten vor (Rispengras, Wegerich, Löwenzahn, Weiß-Klee), meist findet man Arten ruderalisierter Sandmagerrasen und Grasfluren wie Schaf-Schwingel, Rot-Schwingel, Silber-Fingerkraut, Feld-Beifuß und Fünfmänniges Hornkraut. Entlang der Ränder ist Mauerpfeffer die häufigste Art mit fleckenweise dichten Pflanzenpolstern. Auf einem schmäleren, kaum befahrenen Nebenweg hat sich eine höhere Vegetationsdecke mit Rote-Liste-Pflanzen entwickelt (Sand-Strohblume, Zwerp-Schneckenklee, Acker-Filzkraut).

Pflasterfugenweg mit artenreicherer Vegetation der ruderalisierten Trockenrasen und Grasfluren mit Rote-Liste-Pflanzen auf einem Seitenweg.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. *sylvestris* - Wald-Kiefer

Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer
Sedum album - Weiße Fetthenne
Petrohragia prolifera - Sprossende Felsennelke
Herniaria glabra ssp. *glabra* - Kahles Bruchkraut
Spergularia rubra - Rote Schuppenmiere
Plantago major ssp. *major* - Breit-Wegerich
Taraxacum officinale agg. - Artengr. Gewöhnlicher Löwenzahn
Trifolium repens - Weiß-Klee
Artemisia campestris ssp. *campestris* - Feld-Beifuß
Potentilla argentea - Silber-Fingerkraut
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut
Erophila verna ssp. *verna* - Frühlings-Hungerblümchen
Cerastium semidecandrum - Fünfmänniges Hornkraut
Medicago lupulina - Hopfenklee
Crepis capillaris - Kleinköpfiger Pippau
Medicago x varia - Bastard Luzerne
Papaver dubium ssp. *dubium* - Saat-Mohn



Jasione montana - Berg-Sandglöckchen
Rumex acetosella ssp. *acetosella* - Kleiner Sauerampfer
Trifolium campestre - Feld-Klee
Capsella bursa-pastoris - Gewöhnliches Hirtentäschel
**Helichrysum arenarium* - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)
**Medicago minima* - Zwerg-Schneckenklee (BRD V, MV 2)
(*)*Filago arvensis* - Acker-Filzkraut (MV V)

Poa annua - Einjähriges Rispengras
Festuca ovina - Echter Schaf-Schwingel
Carex arenaria - Sand-Segge
Bromus hordeaceus ssp. *hordeaceus* - Weiche Trespe
Festuca rubra ssp. *rubra* - Gewöhnlicher Rot-Schwingel
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras

10 Liches Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz

WKZ	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
HDL	Kronenschluß licht
HSE	Einschichtiger Waldaufbau
HAO	Mittelalter Baumbestand
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-

Die etwa 1 Hektar großen Kiefern-Gehölze auf den Freiflächen vor den Kasernengebäuden werden alle geprägt durch lockere Kiefern-Reinbestände (Stammdurchmesser um 0,4 m), äußerst spärlich findet man beigemischte Rot-Buchen, Birken oder Trauben-Eichen. Eine Strauchschicht ist nur sehr selten vorhanden (Kiefer, Ahorn, Eiche). In der üppigen Bodenvegetation dominieren Landreitgras-Drahtschmielen-Rasen mit Rot-Schwingel sowie Florenelemente der umliegenden Grasfluren.

In dem Gehölz am Nordostrand mit Ziergehölzen stehen noch einige verfallene Gartenhäuschen u.a. Relikte einer ehemaligen Gartennutzung. Die alte Wald-Kiefer am Wegrand mit einem Stammdurchmesser von 0,8 m stellt ein Unikat dar.

Die lichten, grasreichen Kiefern-Gehölze sind optimaler Fortpflanzungsraum des Baumpiepers, der Gartenrotschwanz findet in den Stammhöhlen von Altbäumen Brutmöglichkeiten.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. *sylvestris* - Wald-Kiefer
Fagus sylvatica - Rotbuche



d

v

<i>Betula pendula</i> - Hänge-Birke	v
<i>Robinia pseudoacacia</i> - Robinie	v
<i>Tilia platyphyllos</i> - Sommer-Linde	v
<i>Quercus petraea</i> - Trauben-Eiche	v
<i>Salix babylonica</i> - Trauer-Weide	v
<i>Colutea arborescens</i> - Gewöhnlicher Blasenstrauch	v
<i>Rosa canina</i> - Hunds-Rose	v
<i>Philadelphus coronarius</i> - Großer Pfeifenstrauch	v
<i>Ligustrum vulgare</i> - Gewöhnlicher Liguster	v
<i>Juniperus sabina</i> var. <i>davurica</i> - Daurischer Sadebaum	v
(*) <i>Taxus baccata</i> - Eibe (BRD V, MV R)	v
<i>Hieracium pilosella</i> - Kleines Habichtskraut	v
<i>Linaria vulgaris</i> - Gewöhnliches Leinkraut	v
<i>Veronica officinalis</i> - Wald-Ehrenpreis	v
<i>Vicia hirsuta</i> - Rauhaarige Wicke	v
<i>Trifolium pratense</i> - Rot-Klee	v
<i>Hypericum perforatum</i> - Tüpfel-Johanniskraut	v
<i>Lamium purpureum</i> - Purpurrote Taubnessel	v
<i>Anchusa officinalis</i> - Gewöhnliche Ochsenzunge	v
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>campestris</i> - Feld-Beifuß	v
<i>Trifolium campestre</i> - Feld-Klee	v
<i>Plantago lanceolata</i> - Spitz-Wegerich	v
<i>Senecio vernalis</i> - Frühlings-Greiskraut	v
<i>Trifolium campestre</i> - Feld-Klee	v
<i>Trifolium medium</i> - Mittlerer Klee	v
<i>Euphorbia cyparissias</i> - Zypressen-Wolfsmilch	v
<i>Berteroa incana</i> - Graukresse	v
<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helleborine</i> - Breitblättrige Stendelwurz	v
<i>Campanula rotundifolia</i> - Rundblättrige Glockenblume	v
<i>Hieracium</i> spec. - Habichtskraut	v
* <i>Helichrysum arenarium</i> - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	v
<i>Deschampsia flexuosa</i> - Draht-Schmiele	d
<i>Calamagrostis epigejos</i> - Land-Reitgras	d
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i> - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	d
<i>Festuca ovina</i> agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	v
<i>Dactylis glomerata</i> - Gewöhnliches Knäuelgras	



11

Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderalen Grasfluren

PWY 50%
RHK 50%
OIM
Schutzstatus: -

Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten
Ruderaler Kriechrasen
Militärobject

Die verwilderte Grünanlage mit Gehölzen und ruderaleisierten Grasfluren im Bereich der Häuser 050 und 051 wird durch einen hohen vertikalen Totholzanteil charakterisiert. Von den jüngeren Silberahorn-Bäumen (Stammdurchmesser bis 0,3 m) sind viele stark von Misteln befallen und geschwächte, einige abgestorbene Altfichten bilden weitere ungewöhnliche Biotopstrukturen. Zwei hohe Wald-Kiefern und eine Weymouth-Kiefer zeigen keine Beeinträchtigungen. Bemerkenswert sind die niederliegend wachsenden, dicht buschigen, über 20 m breiten Sadebaum-Sträucher. Die verwilderten Rasenflächen werden geprägt durch üppige Landreitgras-Rotschwingel-Rasen mit an den Randbereichen wachsenden Magerzeigern (u.a. Schafschwingel, Mauerpfeffer, Kleines Habichtskraut).

Die abgestorbenen Bäume bilden ideale Brutplätze für Gartenrotschanz und Buntspecht und sind wichtige Habitate für totholzbewohnende Insekten u.a. Wirbellose.



Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	v
Acer saccharinum - Silber-Ahorn	v
Acer negundo - Eschen-Ahorn	v
Picea abies - Fichte	v
Tilia platyphyllos - Sommer-Linde	v
Pinus strobus - Weymouth-Kiefer	v
Quercus robur - Stiel-Eiche	v
Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche	v
Juniperus sabina var. davurica - Daurischer Sadebaum	v
Philadelphus coronarius - Großer Pfeifenstrauch	v
Mahonia aquifolium - Mahonie	v
Forsythia x intermedia - Hybrid-Forsythie	v
Rosa canina - Hunds-Rose	v
Viscum album - Gewöhnliche Mistel	v
Vicia hirsuta - Rauhaarige Wicke	v
Linaria vulgaris - Gewöhnliches Leinkraut	v
Achillea millefolium ssp. millefolium - Gewöhnliche Schafgarbe	v
Geranium robertianum ssp. robertianum - Stinkender Storhschnabel	v

Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	v
Senecio vernalis - Frühlings-Greiskraut	v
Berteroia incana - Graukresse	v
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	v
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß	v
Trifolium campestre - Feld-Klee	v
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	d
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	z
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras	v
Holcus mollis - Weiches Honiggras	v
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	

12

Linden-Baumreihe

BRR Baumreihe
 OIM Militärobject
 Schutzstatus: § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen

Die Baumreihe gegenüber dem Gebäude 049 besteht aus in 10 m Abstand gepflanzten Winter-Linden mit Stammdurchmesser zwischen 0,35 m und 0,50 m. Stammaustriebe sind überall vorhanden und bilden bis zum Boden reichende Seitenäste. Wegen einiger Ausfälle sind stellenweise bis 20 m breite Lücken vorhanden. Die Bodenflora wird geprägt durch schütttere Schafschwingel-Rase mit einzelnen Kiefer-Anfluggebüschen. Auffällig ist die gute Vitalität der Linden-Bäume.

Nach § 19 NatSchAG M-V geschützter Biotoptyp aus heimischen Winter-Linden. Neben Biotoptyp-Nr. 13 älteste Wegrand-Baumreihe im Untersuchungsgebiet.

Gefäßpflanzen:

Tilia cordata - Winter-Linde	d
Quercus robur - Stiel-Eiche	v
Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	v

Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	v
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß	v
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	v
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	v



**Helichrysum arenarium* - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)

v

Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel

d

Festuca rubra ssp. *rubra* - Gewöhnlicher Rot-Schwingel

13 Alte Eschenahorn-Baumreihe

BRG

Geschlossene Baumreihe

OIM

Militärobjekt

Schutzstatus: § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen

Die Baumreihe entlang des Betonplattenweges aus dichtem Eschen-Ahorn (Baumabstände ca. 15 m) ist mit dem Bau der Kaserne Anfang der 1950er Jahre gepflanzt worden. Der Stammdurchmesser variiert zwischen 0,5 m und 0,6 m, alle Bäume besitzen bis zum Boden reichende Seitenäste. Einige Bäume zeigen geschwächte Vitalität, bei einem ist die Krone abgebrochen. Der Unterwuchs besteht aus den trockenen Rotschwingel-Landreitgras-Rasen der umliegenden Grasfluren (Biotoptyp 2). Selten sind zwischen den Gehölzen niedrige Ahorn-Eichen-Liguster-Anfluggebüsche aufgewachsen.

Älteste Wegrand-Baumreihe im Untersuchungsgebiet. Die Baumreihe ist geschützt nach § 19 NatSchAG M-V.



Gefäßpflanzen:

Acer negundo - Eschen-Ahorn

d

Quercus robur - Stiel-Eiche

v

Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche

v

Crataegus monogyna - Eingriffeliger Weißdorn

v

Juniperus sabina var. *davurica* - Daurischer Sadebaumv

Rosa canina - Hunds-Rose

v

Ligustrum vulgare - Gewöhnlicher Liguster

v

Mahonia aquifolium – Mahonie

v

Achillea millefolium ssp. *millefolium* - Gewöhnliche Schafgarbe

v

Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich

v

Galium album ssp. *album* - Wiesen-Labkraut

v

Taraxacum officinale agg. - Artengr. Gewöhnlicher Löwenzahn

v

Tragopogon pratensis ssp. *pratensis* - Wiesen-Bocksbart

v

Tanacetum vulgare - Rainfarn

v

Geranium molle - Weicher Storchschnabel

v

Berteroia incana - Graukresse

v

Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf

v

Linaria vulgaris - Gewöhnliches Leinkraut

v

Vicia hirsuta - Rauhaarige Wicke	v
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
Daucus carota ssp. carota - Wilde Möhre	v
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	d
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	z
Arrhenatherum elatius - Glatthafer	v
Poa pratensis - Wiesen-Rispengras	v
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	v
Carex arenaria - Sand-Segge	v

14 Unterholzreicher Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst

WKX	Kiefernmischwald trockener bis frischer Standorte
HDM	stark entwickelte Moosschicht
HDS	stark entwickelte Strauchschicht
HAO	Mittelalter Baumbestand
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	-

Der ca. 5 Hektar große, ältere Kiefernforst (Stammdurchmesser um 0,4 m) nördlich der LKW-Hallen wird durch eine hohe Strukturvielfalt charakterisiert. Typisch für dieses Gebiet sind die bisweilen völlig unzugänglichen Gebüsche aus Trauben-Kirschen, Eichen, beigemischten Zitter-Pappeln und Ahorn verschiedener Altersklassen (Gesamtdeckung ca. 70 %), fleckenweise beigemischt sind in die Baumschicht ausgewachsene Birken. Entlang der beiden verfallenen Gebäude (052, 053) findet man häufig verwilderte Spiersträucher. Neben dem unterholzreichen Zentrum zeigen die Randbereiche mannigfaltige Übergänge zu strauchärmeren Drahtschmielen-Kiefernforsten mit Rotschwingel-Landreitgras-Rasen, Farnen und Arten der angrenzen Grasfluren.



Der Kiefernforst mit Sukzessionsstadien naturnaher Kiefernwälder hat eine besondere Bedeutung als interessantes Vogelbrutgebiet.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	d
Quercus robur - Stiel-Eiche	z
Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche	z
Acer campestre - Feld-Ahorn	v
Quercus petraea - Trauben-Eiche	v
Populus tremula - Zitter-Pappel	v
Betula pendula - Hänge-Birke	v
Tilia platyphyllos - Sommer-Linde	v

Acer negundo - Eschen-Ahorn	v
Syringa vulgaris - Gewöhnlicher Flieder	v
Hippophaë rhamnoides ssp. rhamnoides - Sanddorn	v
Cotoneaster spec. – Zwergmispel	v
Spiraea douglasii- Douglas-Spierstrauch	v
Vaccinium myrtillus - Heidelbeere	v
Viscum album - Gewöhnliche Mistel	v
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
Dryopteris carthusiana - Dorniger Wurmfarn	v
Dryopteris filix-mas - Gewöhnlicher Wurmfarn	v
Veronica officinalis - Wald-Ehrenpreis	v
Veronica chamaedrys ssp. chamaedrys - Gamander Ehrenpreis	v
Linaria vulgaris - Gewöhnliches Leinkraut	v
Hieracium spec. – Habichtskraut	v
Vicia angustifolia - Schmalblättrige Wicke	v
Berteroia incana - Graukresse	v
Geranium robertianum ssp. robertianum - Stinkender Storzschnabel	v
Trifolium pratense - Rot-Klee	v
Arenaria serpyllifolia ssp. serpyllifolia - Thymianblättriges Sandkraut	v
Geranium pusillum - Kleiner Storzschnabel	v
Cerastium arvense - Acker-Hornkraut	v
Equisetum arvense - Acker-Schachtelhalm	v
Epipactis helleborine ssp. helleborine - Breitblättrige Stendelwurz	v
Iris spec. – Schwertlilie	v
Deschampsia flexuosa - Draht-Schmiele	d
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	v
Carex arenaria - Sand-Segge	v
Holcus mollis - Weiches Honiggras	v
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	v
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras	v
Carex hirta - Behaarte Segge	

15**Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern-Anfluggebüschen**

RHK 60%

BB 20%

WVT 20%

OIM Militärobject

Schutzstatus: -

Bei diesen Flächen handelt es sich um Grasfluren mit Kiefern-Anfluggebüschen, Kiefern-Baumgruppen und teilweise schon abgestorbenen Pappeln. Wie bei dem jüngeren, kaum verbuschten Grasland (Biotoptyp 16) sind Landreitgras-Schafschwingel-Grasfluren bestandsprägend, beigemischt findet man eine Vielzahl von Wiesen-Pflanzen und Kennarten der Wildmöhren-Steinklee-Fluren. Große Bestände aus Mauerpfeffer und bodendeckende *Hieracium-pilosella*-Rasen bilden fließende Übergänge zum Trockenrasen, der bei charakteristischer Ausbildung als Biotop 16 ausgegliedert wurde (Bereich westlich der LKW-Halle 033). Stellenweise findet man kleine Drahtschmiede-Kiefern-Gehölze aus alten Wald-Kiefern (Stammdurchmesser um 0,4 m), Kiefern-Gruppen, Einzelbäume sowie eingestreute alte Hybrid-Pappeln (Stammdurchmesser um 0,6 m). Entlang des Plattenweges wachsen in Reihe stehende Pyramiden-Pappeln, die alle von Misteln befallen und teilweise schon abgestorben sind. Kiefern-Anfluggebüsche (bis 2 m Höhe) sind streckenweise häufig und haben eine geschätzte Gesamtdeckung von 20% erreicht.

Wichtiger Brutbiotop vom Baumpieper und Gartenrotschwanz, Heuschrecken-Lebensraum und Nahrungsgebiet von Käfern, Tagfaltern u.a. blütenbesuchenden Insekten

Mit 74 Gefäßpflanzensippen ist dieser Biotopkomplex der artenreichste im Untersuchungsgebiet und hat Bedeutung als Wuchsraum mehrerer Rote-Liste Pflanzenarten wie Sand-Strohblume Frühlings-Fingerkraut und Kegel-Leimkraut (einiger Nachweis). Die zahlreichen abgestorbenen Pappeln haben einen besonderen Wert als Lebensstätte vieler im Totholz lebender Insekten u.a. Wirbelloser.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer

d

Populus nigra 'Italica' - Pyramiden-Pappel

v

Populus x canadensis - Bastard-Schwarz-Pappel

v

Quercus robur - Stiel-Eiche

v

Quercus petraea - Trauben-Eiche

v

Betula pendula - Hänge-Birke

v



Populus tremula - Zitter-Pappel	V
Acer negundo - Eschen-Ahorn	V
Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche	V
Sorbus aucuparia ssp. aucuparia - Eberesche	V
Rosa canina - Hunds-Rose	V
Spiraea x vanhouttei – Spierstrauch	V
Symporicarpos x chenaultii – Korallenbeere	V
Calluna vulgaris - Besenheide	V
Viscum album - Gewöhnliche Mistel	V
Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	V
Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß	V
Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	V
Achillea millefolium ssp. millefolium - Gewöhnliche Schafgarbe	V
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	V
Potentilla argentea - Silber-Fingerkraut	V
Tanacetum vulgare - Rainfarn	V
Taraxacum officinale agg. - Artengr. Gewöhnlicher Löwenzahn	V
Cerastium semidecandrum - Fünfmänniges Hornkraut	V
Trifolium campestre - Feld-Klee	V
Hypochoeris radicata - Gewöhnliches Ferkelkraut	V
Hypericum perforatum - Tüpfel-Johanniskraut	V
Berteroia incana - Graukresse	V
Petrohragia prolifera - Sprossende Felsennelke	V
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	V
Galium album ssp. album - Wiesen-Labkraut	V
Arenaria serpyllifolia ssp. serpyllifolia - Thymianblättriges Sandkraut	V
Vicia angustifolia - Schmalblättrige Wicke	V
Vicia hirsuta - Rauhaarige Wicke	V
Rumex acetosella ssp. acetosella - Kleiner Sauerampfer	V
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf	V
Convolvulus arvensis - Acker-Winde	V
Silene latifolia ssp. alba - Weiße Lichtnelke	V
Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut	V
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf	V
Daucus carota ssp. carota - Wilde Möhre	V
Descurainia sophia - Sophienrauke	V
Knautia arvensis - Wiesen-Witwenblume	V
Melilotus officinalis - Gewöhnlicher Steinklee	V
Oenothera biennis - Gewöhnliche Nachtkerze	V
Papaver dubium ssp. dubium - Saat-Mohn	V

Papaver rhoeas - Klatsch-Mohn	V
Senecio jacobaea ssp. jacobaea - Jakobs-Greiskraut	V
Senecio vernalis - Frühlings-Greiskraut	V
Anchusa officinalis - Gewöhnliche Ochsenzunge	V
Epipactis helleborine ssp. helleborine - Breitblättrige Stendelwurz	V
Veronica officinalis - Wald-Ehrenpreis	V
Achillea pannonica - Ungarische Schafgarbe	V
Sedum album - Weiße Fetthenne	V
Viola spe. – Veilchen	V
Sisymbrium altissimum - Ungarische Rauke	V
Hieracium spec. – Habichtskraut	V
*Silene conica - Kegel-Leimkraut (BRD 3, MV 3)	V
*Helichrysum arenarium - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	V
*Potentilla tabernaemontani- Frühlings-Fingerkraut (MV 2)	V
(*)Erigeron acris - Scharfes Berufkraut (MV V)	
Deschampsia flexuosa - Draht-Schmiele	Z
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	Z
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	Z
Poa pratensis - Wiesen-Rispengras	V
Bromus inermis - Wehrlose Trespe	V
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	V
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras	V
Elymus repens ssp. repens - Kriechende Quecke	V
Carex arenaria - Sand-Segge	V
Corynephorus canescens - Silbergras	V
Hordeum murinum - Mäuse-Gerste	V
Luzula campestris - Feld-Hainsimse	V
Poa humilis - Bläuliches Wiesen-Rispengras	V

16

Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation

RHK 99%

TMD 1%

OIM

Militärobject

Schutzstatus: § 20 NatSchAG M-V - Ruderalisierter Sandmagerrasen

Die großflächigen Grasfluren neben der LKW-Halle 057 sind ähnlich dem Biotoptyp 6 strukturiert, besitzen aber größere Bereiche mit ruderalisierten Sandmagerrasen. Hauptbestandsbildner sind dichte Landreitgras-Schafschwingel-Rasen mit Trespen, Rot-Schwingel, Wicken, Rainfarn, Sauerampfer, Ferkelkraut u.a. Vertretern der Wiesen-Gesellschaften und Wildmöhren-Steinklee-Fluren. Auf den sandigen Bodenstellen mit stellenweise offenen Sandböden wachsen Florenelemente der *Koelerio-Corynephoretea*-Sandtrockenrasen (Mauerpfeffer, Sprossende Felsennelke, Silber-Fingerkraut, Berg-Sandglöckchen, Sand-Strohblume) sowie häufiger Graukresse, Feld-Beifuß, Fünfmänniges Hornkraut als Nährstoffzeiger. Ähnlich ausgebildete, meist nur streifenförmige Bereiche findet man westlich der Halle 033. Kiefern-Anfluggebüsche sind noch nicht häufig und haben nur eine geschätzte Gesamtdeckung von 5% erreicht.

Die Flächen sind interessanter Heuschrecken-Lebensraum, als selteneren Arten konnten hier Feldgrille und der bundesweit gefährdete Warzenbeißer nachgewiesen werden.

Die trockenen Grasfluren mit ruderalisierten Sandmagerrasen werden als wertvollstes Grasland des Kasernengeländes eingestuft. Sie sind wichtiger Wuchsraum der Sand-Strohblume und Verbreitungsgebiet gefährdeter Heuschreckenarten.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. *sylvestris* - Wald-Kiefer

v

Populus x canadensis - Bastard-Schwarz-Pappel

v

Populus tremula - Zitter-Pappel

v

Picea abies - Fichte

v

Acer negundo - Eschen-Ahorn

v

Euonymus europaea - Gewöhnliches Pfaffenhütchen

v

Calluna vulgaris - Besenheide

v

Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut

v

Arenaria serpyllifolia ssp. *serpyllifolia* - Thymianblättriges Sandkraut

v

Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer

v

Petrohragia prolifera - Sprossende Felsennelke

v



Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß	v
Jasione montana - Berg-Sandglöckchen	v
Scleranthus annuus - Einjähriger Knäuel	v
Cerastium semidecandrum - Fünfmänniges Hornkraut	v
Geranium pusillum - Kleiner Storzschnabel	v
Erodium cicutarium - Gewöhnlicher Reiherschnabel	v
Vicia hirsuta - Rauhaarige Wicke	v
Erophila verna ssp. verna - Frühlings-Hungerblümchen	v
Teesdalia nudicaulis - Bauernsenf	v
Berteroa incana - Graukresse	v
Echium vulgare - Gewöhnlicher Natternkopf	v
Vicia angustifolia - Schmalblättrige Wicke	v
Tanacetum vulgare - Rainfarn	v
Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	v
Rumex thyrsiflorus - Straußblütiger Sauerampfer	v
Silene latifolia ssp. alba - Weiße Lichtnelke	v
Medicago lupulina - Hopfenklee	v
Hypochoeris radicata - Gewöhnliches Ferkelkraut	v
Taraxacum officinale agg. - Artengr. Gewöhnlicher Löwenzahn	v
Linaria vulgaris - Gewöhnliches Leinkraut	v
Medicago x varia - Bastard-Luzerne	v
Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut	v
Malva spec. - Malve	v
Veronica arvensis - Feld-Ehrenpreis	v
Saponaria officinalis - Echtes Seifenkraut	v
Sisymbrium altissimum - Ungarische Rauke	v
*Helichrysum arenarium - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	v
*Potentilla tabernaemontani- Frühlings-Fingerkraut (MV 2)	v
Festuca ovina agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	d
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	d
Deschampsia flexuosa - Draht-Schmiele	v
Carex arenaria - Sand-Segge	v
Poa pratensis - Wiesen-Rispengras	v
Bromus inermis - Wehrlose Trespe	v
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	v
Festuca pratensis ssp. pratensis - Wiesen-Schwingel	v
Dactylis glomerata - Gewöhnliches Knäuelgras	v

17

Eschenahorn-Baumreihe

BRR

OIM

Schutzstatus: § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen

Baumreihe

Militärobject

Die stellenweise lückige Eschenahorn-Baumreihe im Bereich der LKW-Hallen ist jünger als die am Hauptweg (Biotoptyp 13). Der Stammdurchmesser beträgt ca. 0,3 m, auch hier besitzen alle Bäume bis zum Boden ausgetriebene, weit ausladende Seitenäste. Beigemischt findet man eine alte Kiefer, am Rand der Reihe ist hier und da noch niedriger Kiefern-Auwuchs zu finden. Einige von Misteln befallene Bäume sind geschwächt oder in Teilen abgestorben. In der Bodenflora dominieren trockene Landreitgras-Schafschwingel-Rasen mit kleinen Vorkommen der Sand-Strohblume.

Die Baumreihe ist geschützt nach § 19 NatSchAG M-V.

Gefäßpflanzen:

Acer negundo - Eschen-Ahorn	d
-----------------------------	---

Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	v
--	---

Quercus robur - Stiel-Eiche	v
-----------------------------	---

Populus x canadensis - Bastard-Schwarz-Pappel	v
---	---

Populus tremula - Zitter-Pappel	v
---------------------------------	---

Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche	v
---	---

Spiraea x vanhouttei – Spierstrauch	v
-------------------------------------	---

Rubus caesius - Kratzbeere	v
----------------------------	---

Viscum album - Gewöhnliche Mistel	v
-----------------------------------	---

Artemisia campestris ssp. campestris - Feld-Beifuß	v
--	---

Sedum acre - Scharfer Mauerpfeffer	v
------------------------------------	---

Vicia hirsuta - Rauhaarige Wicke	v
----------------------------------	---

Achillea millefolium ssp. millefolium - Gewöhnliche Schafgarbe	v
--	---

Plantago lanceolata - Spitz-Wegerich	v
--------------------------------------	---

Berteroia incana - Graukresse	v
-------------------------------	---

Hieracium pilosella - Kleines Habichtskraut	v
---	---

Linaria vulgaris - Gewöhnliches Leinkraut	v
---	---

Trifolium campestre - Feld-Klee	v
---------------------------------	---

Hypericum perforatum - Tüpfel-Johanniskraut	v
---	---

Oenothera biennis - Gewöhnliche Nachtkerze	v
--	---

Papaver dubium ssp. dubium - Saat-Mohn	v
--	---

Conyza canadensis - Kanadisches Berufkraut	v
--	---

*Helichrysum arenarium - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	v
--	---



Festuca ovina - Echter Schaf-Schwingel	d
Calamagrostis epigejos - Land-Reitgras	z
Poa pratensis - Wiesen-Rispengras	v
Festuca rubra ssp. rubra - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	v
Bromus inermis - Wehrlose Trespe	

18 Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst

WKZ	Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
HDM	stark entwickelte Mooschicht
HDS	stark entwickelte Strauchschicht
HAO	Mittelalter Baumbestand
OIM	Militärobject
Schutzstatus:	§ 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte

Der strukturreichere Nadelholzforst am Südrand des Gebietes wird geprägt durch ältere Wald-Kiefern (Stammdurchmesser von 0,35 m bis 0,6 m) und einer dichtenen Strauchschicht aus unterschiedlich hohen Trauben-Eichen, Birken und Zitter-Pappeln, im Osten schließt sich ein kleiner Stangenholz-Bestand an. Auffällig sind die überall vereinzelt wachsenden Preiselbeeren, zuweilen auch Blaubeeren und selten Besenheide. In der Bodenflora dominieren moosreiche Schafschwingel-Drahtschmielen-Rasen mit Sand-Seggen, an den Rändern wachsen vereinzelt Sand-Strohblume und Frühlings-Fingerkraut.

Das benachbarte kleinere Waldbereich ist etwas jünger, besitzt weniger Unterholz, wird sonst aber durch ein ähnliches Arteninventar ausgezeichnet.

Bei dem älteren Kiefernforst handelt es sich um eine artenreichere Ausbildung eines Drahtschmielen-Kiefernforstes mit Preiselbeere und Trockenrasenvegetation. Als ornithologische Besonderheit konnte hier 2020 der Wiedehopf beobachtet werden.

Gefäßpflanzen:

Pinus sylvestris ssp. sylvestris - Wald-Kiefer	d
Quercus petraea - Trauben-Eiche	z
Picea abies - Fichte	v
Quercus robur - Stiel-Eiche	v
Acer campestre - Feld-Ahorn	v
Prunus serotina - Späte Trauben-Kirsche	v
Betula pendula - Hänge-Birke	v
Populus tremula - Zitter-Pappel	v
Sorbus aucuparia ssp. aucuparia - Eberesche	v
Frangula alnus - Faulbaum	v



<i>Vaccinium vitis-idaea</i> - Preiselbeere	v
<i>Vaccinium myrtillus</i> - Heidelbeere	v
<i>Calluna vulgaris</i> - Besenheide	v
<i>Hieracium pilosella</i> - Kleines Habichtskraut	v
<i>Potentilla argentea</i> - Silber-Fingerkraut	v
<i>Artemisia campestris</i> ssp. <i>campestris</i> - Feld-Beifuß	v
<i>Sedum acre</i> - Scharfer Mauerpfeffer	v
<i>Plantago lanceolata</i> - Spitz-Wegerich	v
<i>Trifolium campestre</i> - Feld-Klee	v
<i>Berteroia incana</i> - Graukresse	v
<i>Euphorbia cyparissias</i> - Zypressen-Wolfsmilch	v
<i>Convallaria majalis</i> - Maiglöckchen	v
<i>Veronica officinalis</i> - Wald-Ehrenpreis	v
<i>Erigeron acris</i> - Gewöhnliches Scharfes Berufkraut	v
<i>Viola spec.</i> - Veilchen	v
<i>Vicia hirsuta</i> - Rauhaarige Wicke	v
<i>Hieracium spec.</i> - Habichtskraut	v
<i>Hypericum perforatum</i> - Tüpfel-Johanniskraut	v
<i>Trifolium arvense</i> ssp. <i>arvense</i> - Hasen-Klee	v
<i>Melampyrum pratense</i> - Wiesen-Wachtelweizen	v
<i>Epipactis helleborine</i> ssp. <i>helleborine</i> - Breitblättrige Stendelwurz	v
* <i>Helichrysum arenarium</i> - Sand-Strohblume (BRD 3, MV V)	v
* <i>Potentilla tabernaemontani</i> - Frühlings-Fingerkraut (MV 2)	v
<i>Deschampsia flexuosa</i> - Draht-Schmiele	d
<i>Festuca ovina</i> agg. - Artengr. Echter Schaf-Schwingel	z
<i>Calamagrostis epigejos</i> - Land-Reitgras	v
<i>Carex arenaria</i> - Sand-Segge	v
<i>Dactylis glomerata</i> - Gewöhnliches Knäuelgras	v
<i>Festuca rubra</i> ssp. <i>rubra</i> - Gewöhnlicher Rot-Schwingel	v
<i>Carex hirta</i> - Behaarte Segge	v
<i>Corynephorus canescens</i> – Silbergras	v

19

OVW

OIM

Schutzstatus:

Pflasterweg

Wirtschaftsweg, versiegelt

Militärobject

-

Die Hauptzufahrt zum Kasernengelände ist 9,5 m breit und mit Beton-Verbundsteinen befestigt. Eine Vegetation ist hier nicht vorhanden. Der Weg führt zum angrenzenden Solarpark Eggesin und wird häufiger befahren.



Deckungsgrade erfasster Pflanzenarten:

d = dominant, Deckung > 25%

z = zahlreich Deckung 5 - 25 % oder Deckung < 5% und > 50 Individuen pro 25 qm (Durchschnittswert)

v = vereinzelt, Deckung < 5% und < 50 Individuen pro 25 qm (Durchschnittswert)

* = Rote-Liste-Art, BRD = Rote-Liste BRD, MV = Rote-Liste Mecklenburg-Vorpommern

5 BEWERTUNG

5.1 Bewertungen der Biotoptypen im Untersuchungsgebiet

Die im Rahmen der Kartierung erfassten Biotoptypen werden nachfolgend nach ihrer Funktion bei der Bewahrung heimischer Arten und Lebensgemeinschaften in solche sehr hoher, hoher, mittlerer, geringer und sehr geringer ökologischer Wertstufe eingeteilt (Tab. 3-1).

Tab. 5-1: Ökologische Wertstufen und Bewertungskriterien für Biotope

Wertstufe	Bewertungskriterien
sehr hoch	<ul style="list-style-type: none"> - gut ausgebildete gemäß § 20 NatSchGA MV geschützte Biotope oder Alleen - besonders wertvoll ausgestattete Biotope mit Vorkommen geschützter / gefährdeter Arten - herausragende Funktion bei der Bewahrung einheimischer Arten und Lebensgemeinschaften - i. d. R. nur in längeren Zeiträumen wiederherstellbar
hoch	<ul style="list-style-type: none"> - gemäß § 20 NatSchGA MV geschützte Biotope mit Vorbelastungen - Standortbedingungen selten - wichtige Funktion bei der Bewahrung einheimischer Arten und Lebensgemeinschaften - meist mit Pflanzen- und Tierarten der Roten Listen des jeweiligen Bundeslandes bzw. der Bundesrepublik Deutschland - Ausgleichsstrukturen in Gebieten mit starker anthropogener Überprägung - wichtige Elemente zur Biotopvernetzung - i. d. R. in mittleren bis längeren Zeiträumen wiederherstellbar
mittel	<ul style="list-style-type: none"> - Biotope mit Bedeutung für Arten mit geringeren spezifischen Standortansprüchen - allgemein zu erhaltende und zu fördernde Biotope mit Bedeutung als Vernetzungsbiotop in der intensiv genutzten Kulturlandschaft - Biotope, die Rückzugsmöglichkeiten für Tiere innerhalb der Agrarlandschaft bieten - i. d. R. in mittleren Zeiträumen wiederherstellbar
gering	<ul style="list-style-type: none"> - stark anthropogen überformte bzw. geschaffene (auch technische) Biotope mit einem nur geringen Potential für seltene und / oder gefährdete Arten. - verarmte Flächen, spezifische Arten sind infolge von Standortnivellierung und durch hohe Nutzungsintensität weitgehend verdrängt, somit nur noch für wenige Ubiquisten nutzbar - Flächen mit hoher Versiegelung - i. d. R. in kürzeren Zeiträumen wiederherstellbar
sehr gering	<ul style="list-style-type: none"> - ausschließlich durch den Menschen geschaffene (auch technische) Lebensräume mit einem sehr geringen Potential für seltene und / oder gefährdete Arten

In diese Bewertung gehen auch die Kriterien Seltenheit/Schutz, Naturnähe und Regenerierbarkeit mit ein. Die Einzelbewertung der erfassten Biotopeinheiten im Untersuchungsgebiet erfolgt resultierend aus den Bewertungen der jeweils zugrunde liegenden (codierten) Biotoptypen (Kap. 4.1.1).

Das Untersuchungsgebiet (UG) bzw. die Vorhabensfläche (VF) ist flächenhaft geprägt von ökologisch mit „mittel“ bis „hoch“ bewerteten Brach- und Gehölzflächen.

In Tab. 5-2 sind die einzelnen Bewertungen der ökologische Wertstufen (gemäß Tab. 5-1) der kartierten Biotoptypen aufgelistet sowie Angaben zum gesetzlichen Schutz, FFH-, Rote Liste Status, Regenerierbarkeit, sowie potenzieller Beeinträchtigungen durch das Planungsvorhaben.

5.1.1 Bewertung möglicher Auswirkungen des Eingriffes

5.1.1.1 Umweltrelevante Wirkfaktoren von PV-Flächenanlagen

Die umweltrelevanten Wirkfaktoren von Photovoltaik-Freiflächenanlagen auf die Biotoptypen einer Planungsfläche lassen sich nach verschiedenen Kriterien differenzieren, die hinsichtlich Intensität, räumlicher Reichweite und zeitlicher Dauer in Abhängigkeit von den Merkmalen einer geplanten PV-Anlage variabel sein können. Zudem ist dabei in baubedingte (zeitlich auf die Bauzeit befristete), anlagenbedingte und betriebsbedingte Wirkungen zu unterscheiden. In Tab. 5-2 sind generell mögliche Wirkfaktoren aufgeführt (n. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)

Tab. 5-2: Generelle Wirkfaktoren bei Photovoltaik-Freiflächenanlagen (n. ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007)

Wirkfaktor .	bau-, (rückbau-) bedingt	anlagebedingt	betriebsbedingt wartungsbedingt
Flächenumwandlung, - Inanspruchnahme	X	X	
Bodenversiegelung		X	
Bodenverdichtung	X		
Bodenabtrag, -erosion	X	X	
Schadstoffemissionen	X		X
Lärmemissionen	X		X
Lichtemissionen		X	X
Erschütterungen	X		
Zerschneidung		X	
Verschattung, Austrocknung		X	
Aufheizung der Module		X	
Elektromagnetische Spannungen			X
visuelle Wirkung der Anlage		X	

Baubedingten Auswirkungen können in Abhängigkeit von der Art und Weise der Gründung und damit verwendeten Techniken bzw. Geräten unterschiedlich sein (Verwendung von Rammpfählen Schraubdübeln oder schwimmende Gründungskonstruktion). Aushub und Bodenumlagerungen entstehen aufgrund Bau von Kabelgräben. Für die Befahrbarkeit des Baugeländes ist die Errichtung von geschotterten Baustraßen erforderlich.

Während der (mehrmonatigen) Bauzeit können temporären Geräusche, Erschütterungen und stoffliche Emissionen auftreten.

Zu den anlagebedingten Wirkungen gehört die Bodenversiegelung durch die Erstellung der Fundamente sowie den Bau von Betriebsgebäuden und Erschließungsanlagen (ggf. Wege, Bedarfsparkplätze oder Wendmöglichkeiten). Bezogen auf die Gesamtfläche einer PV-Freiflächenanlage ist im Allgemeinen mit einem Versiegelungsgrad von < 5 % zu rechnen (bei

Gründung auf Rammpfählen <2 %). Eine weitere wesentliche Auswirkung ist die Überdeckung (bzw. Überbauung) von Boden, welche die Projektion der Modulfläche auf die Horizontale darstellt. Bei einer starren Anlage in Reihenaufstellung hat die überdeckte Fläche, bezogen auf die eigentliche Aufstellfläche einen Flächenanteil - unabhängig vom Zellentyp – von etwa 30 % bis 35 %. Bei nachgeführten Anlagen gibt es keine überdeckte Fläche im eigentlichen Sinn. Wesentliche Wirkfaktoren einer Bodenüberdeckung sind die Beschattung sowie die oberflächliche Austrocknung der Böden durch die Reduzierung des Niederschlagswassers unter den Modulen. Zudem kann das gesammelt an den Modulkanten ablaufende Wasser zu Bodenerosion führen. Die Intensität dieser Faktoren ist abhängig vom Anlagetyp (nachgeführt/ nicht nachgeführt) sowie von der Höhe und der Größe der Moduleinheiten. Für eine detailliertere Beschreibung dieser und weiterer Wirkfaktoren wird auf die Darstellung im Leitfaden zur Berücksichtigung von Umweltbelangen bei der Planung von PV-Freiflächenanlagen verwiesen (ARGE MONITORING PV-ANLAGEN 2007).

5.1.1.2 Potenzielle Beeinträchtigungen der kartierten Biotoptypen

Die umweltrelevanten Wirkfaktoren können zu Beeinträchtigungen der im Untersuchungsgebiet zum Planungsvorhaben des Solarparks kartierten Biotopeinheiten und der zugrunde liegenden Biotoptypen führen. Diese sind abhängig vom Grad bzw. dem jeweiligen prozentualen Anteil der flächenhaften Beanspruchung durch die PV-Planungen (vgl. Abb. 3-1) und für jeden erfassten Biotoptyp gemäß einer Skala bewertet. In nachfolgender Tab. 5-3 werden die erfassten Biotopeinheiten zusammengefasst den jeweils zugeordneten Beeinträchtigungsgraden nebst konkretisierenden Anmerkungen zur flächenmäßigen Inanspruchnahmen durch die PV-Planungen zugeordnet.

Tab. 5-3: Potenzielle Beeinträchtigungsgrade der Biotopeinheiten (BE) mit Konkretisierungen

Potenzieller Beeinträchtigungsgrad*	BE-Nr.	Biotopeinheiten	Anmerkungen (Konkretisierungen)
Sehr gering (0-5%)	1	Betonplattenweg mit Fugenvegetation	Biotopeinheiten innerhalbhalb Planungsflächen der PV-Anlagen (vgl. Abb. 4-1)
	3	Teilversiegelter Weg mit Gras	
	4	Fahrspur-Grasweg	
	9	Pflasterweg mit Fugenvegetation	
	19	Pflasterweg	
Gering (6-25 %)	7	Eichen-Allee	Biotopeinheiten innerhalbhalb PV-Planungsfläche (vgl. Abb. 4-1); geringe Beeinträchtigung durch Zuwegung und Räumarbeiten
	13	Alte Eschenahorn-Baumreihe	
	17	Eschenahorn-Baumreihe	
Mittel (26-50%)	9	Junge Baumreihe	Beeinträchtigung durch Bauwege und Räumarbeiten
	12	Linden-Baumreihe	
Hoch (51-75%)	18	Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst	Beeinträchtigung durch teilweise Räumungen
Sehr hoch (76-100%)	x	Alle übrigen Biotopeinheiten	Abräumung der Erdoberfläche

Potenzielle Beeinträchtigung

Potenzielle Beeinträchtigung (i. S. flächenhafter Beanspruchung aufgrund der Planung in Prozent der Untersuchungsfläche) der Biotopeinheiten und –typen durch das Planungsvorhaben: sehr gering (0-5%), gering (6-25 %), mittel (26-50%), hoch (51-75%), sehr hoch (76-100%)

Die Errichtung der Module und Nebenanlagen sowie die Offenhaltung der Betriebsflächen durch Beweidung und Mahd führen zu einer Veränderung der bestehenden Flächennutzung. Damit werden strukturelle und biozönologische Veränderungen initiiert.

Insgesamt gibt es vor allem im Bereich der Gebäudeabrisse erhebliche Beeinträchtigungen und strukturellen Flächenveränderungen.

Die übrigen Biotopeinheiten werden durch die installierten PV-Anlagen gemäß der bau-, anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen beeinträchtigt bzw. nicht beeinträchtigt. Die zu erwartenden Auswirkungen auf die Lebensraumfunktion der beanspruchten Flächen hängen in erheblichem Maße vom Ausmaß der baubedingten, aber auch Konstruktions- und betriebsbedingten Wirkfaktoren ab, so dass an dieser Stelle diesbezüglich keine näheren Konkretisierungen möglich sind.

6 QUELLENVERZEICHNIS

Aufgeführt sind für die Erstellung dieses Fachberichtes verwendete sowie zitierte Quellen:

- BAUM, C. & P. LEINWEBER (2016): Die Böden Mecklenburg-Vorpommerns: Bildung, Potenziale und Gefährdung. – Univ. Rostock
- JÄGER, E. J. (Hrsg.) (2011): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland - Gefäßpflanzen: Grundband. 20. Aufl., Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, 930 S.
- JÄGER, E. J., MÜLLER, F., RITZ, C. M., WELK, E., WESCHE, K. (Hrsg.) (2013): Rothmaler - Exkursionsflora von Deutschland - Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Aufl., Springer-Verlag Berlin Heidelberg 822 S.
- LUNG (2013): Anleitung für die Kartierung von Biototypen und FHH-Lebensraumtypen in Mecklenburg-Vorpommern, 3. erg. überarb. Aufl. - Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern, Heft 2/2013.
- PREISING, E. et al. (1993): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Ruderale Staudenfluren und Saumgesellschaften. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., 20/4, Hannover, 86 S.
- PREISING, E. et al. (1995): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Einjährige ruderale Pionier-, Tritt- und Ackerwildkraut-Gesellschaften. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., 20/6, Hannover, 92 S.
- PREISING, E. et al. (1997): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Rasen-, Fels- und Geröllgesellschaften. Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs., 20/5, Hannover, 146 S.
- VOIGTLÄNDER, U., HENKER, H. et al. (2005): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Mecklenburg-Vorpommerns - 5. Fassung. Umweltministerium Mecklenburg-Vorpommern, Schwerin, 59. S.



Legende Biotoptypen und Signaturen

Biotopeinheit Nr. / Code	Schutzstatus / Kartiereinheit	Biotopeinheit Nr. / Code	Schutzstatus / Kartiereinheit
1 RHK TMD OVW OIM Schutzstatus:	Betonplattenweg mit Fugenvegetation 14% Ruderaler Kiechrasen 1% Ruderalisierter Sandmagerrasen Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt -	11 PWY 50% RHK 50% OIM Schutzstatus:	Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderalen Grasfluren Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten Ruderaler Kiechrasen Militärobjekt -
2 RHK PHY PWX OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Gehölzanpflanzungen 80% Ruderaler Kiechrasen 20% Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten <1% Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten Militärobjekt -	12 BRR OIM Schutzstatus:	Linden-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
3 RHK 4% TMD 1% OVU OIM Schutzstatus:	Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen -Pioniervegetation Ruderaler Kiechrasen Ruderalisierter Sandmagerrasen Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt Militärobjekt -	13 BRG OIM Schutzstatus:	Alte Eschenahorn-Baumreihe Geschlossene Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
4 RHK OVU OIM Schutzstatus:	Fahrspur-Grasweg 75% Ruderalisierter Kiechrasen Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt Militärobjekt -	14 WKX HDM HDS HAO OIM Schutzstatus:	Unterholzreicher Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst Kiefernmoschwald trockener bis frischer Standorte stark entwickelte Mooschicht stark entwickelte Strauchsicht Mittelalter Baumbestand Militärobjekt -
5 BRR OIM Schutzstatus:	Pappel-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	15 RHK 60% BB 20% WWT 20% OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern-Anfluggebüschen Ruderaler Kiechrasen Einzelbaum und Baumgruppe Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte Militärobjekt -
6 RHK OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren Ruderaler Kiechrasen Militärobjekt -	16 RHK 99% TMD 1% OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation Ruderaler Kiechrasen Ruderalisierter Sandmagerrasen Militärobjekt § 20 NatSchAG M-V - Ruderalisierter Sandmagerrasen
7 BAN OIM Schutzstatus:	Eichen-Allee Nicht Verkehrsweg begleitende Allee Militärobjekt § 18 NatSchAG M-V - geschützte Bäume	17 BRR OIM Schutzstatus:	Eschenahorn-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
8 BRR OIM Schutzstatus:	Junge Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	18 WKZ HDM HDS HAO OIM Schutzstatus:	Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte stark entwickelte Mooschicht stark entwickelte Strauchsicht Mittelalter Baumbestand Militärobjekt § 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
9 TMD 8% RHK 2% OVW OIM Schutzstatus:	Pflasterweg mit Fugenvegetation Ruderalisierter Sandmagerrasen Ruderaler Kiechrasen Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt -	19 OVW OIM Schutzstatus:	Pflasterweg Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt -
10 WKZ HDL HSE HAO OIM Schutzstatus:	Lichtes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Kronenschluss licht Einschichtiger Waldaufbau Mittelalter Baumbestand Militärobjekt -	§ 1 Grenze Untersuchungs- / Planungsfläche	Militärische Gebäude (OIM) Geschützter Biotop nach NatSchAG MV Biotopeinheit (Nr. 1 – 19) Grenze Untersuchungs- / Planungsfläche

PVA Eggesin-Karpin III
Anlage – Biotoptypenkarte
DIN A3

Kartengrundlage 1 : 5.000
Referenzsystem: EPSG 25833 -
System ETRS89; 6° UTM-
Abbildung Zone 33N (GRS80-
Ellipsoid)
© GeoBasis-DE/LGB (2020)

Auftraggeber:
BEC – ENERGIE CONSULT
GMBH
Asterplatz 3
12203 Berlin



Auftragnehmer:


ALAUDA GbR
Arbeitsgemeinschaft für landschafts-
ökologische Untersuchungen und
Datenanalysen
Liebigstr. 2-20
22113 Hamburg

Verträglichkeitsvorprüfung für das europäische Vogelschutzgebiet

DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ (SPA 12)

Prüfungsablauf

Wie bereits beschrieben, grenzt das Plangebiet im Südosten unmittelbar an das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ (SPA 12).

Das Schutzgebiet ist Teil des Europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000“.

Gemäß § 34 und 36 BNatSchG sind Projekte und Pläne vor ihrer Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines Natura 2000-Gebietes zu überprüfen, wenn sie geeignet sind, das Gebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Ergibt die Prüfung, dass ein Plan zu erheblichen Beeinträchtigungen eines Natura 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen kann, ist es unzulässig (§ 34 Abs. 2 BNatSchG).

Bei der Prüfung von Planungen nach § 34 BNatSchG lassen sich folgende Schritte unterscheiden:

- Vorprüfung: Prüfung, ob eine Handlung i. S. des § 10 Abs. 1 Nr. 12 BNatSchG vorliegt, die ggf. im Zusammenwirken mit anderen Plänen und Projekten eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes verursachen können
- Hauptprüfung: Verträglichkeitsprüfung bezogen auf die für die konkreten Erhaltungsziele und Schutzzwecke für das Natura 2000-Gebiet maßgeblichen Bestandteile
- Prüfung der Zulässigkeit von Ausnahmen: Alternativenprüfung, zwingende Gründe des öffentlichen Interesses, Kohärenzausgleich.

Die Prüfung ist nach dem Ablaufschema in Anlage 4 des Erlasses vom 16.07.02 "Hinweise zur Anwendung der §§18 und 28 des Landesnaturschutzgesetzes und der §§ 32 bis 38 des Bundesnaturschutzgesetzes in MV", zuletzt geändert durch Erlass vom 31.08.2004 durchzuführen.

Die dem ersten Schritt nach diesem Schema zu Grunde liegende Definition des Begriffs Projekte gemäß § 10 Abs. 1 Nr. 11 BNatSchG i. d. F. vom 25.03.2003 wurde mit dem Ersten Gesetz zur Änderung des BNatSchG vom 12.12.2007 aufgehoben.

Entsprechend der Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofes (Urteil vom 07.09.2004 in der Rechtssache C-127/02) ist der Vorhabenbegriff des UVP-Rechts maßgeblicher Anhaltspunkt für die Auslegung und Anwendung des Projektbegriffs (s. § 2 Abs. 2 UVPG). Unter diesen fallen die Errichtung oder Änderung von baulichen oder sonstigen Anlagen sowie die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme nach Maßgabe der Anlage 1 UVPG.

Die Verträglichkeitsprüfung erfolgt integriert in das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan. Die Entscheidung über das Vorliegen eines Planes, der geeignet ist, ein Natura 2000-Gebiet erheblich beeinträchtigen zu können (Vorprüfung) und über die

Zulässigkeit des Planes im Rahmen der Hauptprüfung einschließlich der Entscheidung über die Zulassung im Wege der Ausnahme und der Entscheidung über den erforderlichen Kohärenzausgleich trifft bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes die Gemeinde.

Gebietscharakterisierung

Das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ umfasst die großflächigen geschlossenen Wald-, Heide- und Grünlandkomplexe der Ueckermünder Heide. Während des Abschmelzens des Inlandeises nach der letzten Eiszeit staute sich das Schmelzwasser im Bereich des heutigen Kleinen Haffs und der Ueckermünder Heide zu einem großen Schmelzwasserstausee an. Durch den Abfluss des Schmelzwassers entstanden die Täler von Uecker und Randow. Den Grund des ehemaligen Haffstausees bilden postglaziale Sander mit Flugsanddecken und Binnendünen. Die vermoorten Täler von Uecker und Randow sind Teil des Natura 2000-Gebietes. Das störungsarme Gebiet umfasst eine Fläche von 25.415 ha.

Das Plangebiet grenzt in Südosten an das „Ueckermünder Heide“.

Schutzstatus

Das SPA 12 umfasst u.a. folgende Schutzgebiete:

Landschaftsschutzgebiet „Haffküste“

FFH-Gebiet „Ahlbecker Seegrund und Eggesiner See“

FFH-Gebiet „Uecker von Torgelow bis zur Mündung“

Das Gebiet umfasst folgende Lebensraumklassen:

Binnengewässer (stehend und fließend)

anderes Ackerland

Trockenrasen, Steppen

feuchtes und mesophiles Grünland

Moore, Sümpfe, Uferbewuchs

Heide, Gestrüpp

Laubwald

Nadelwald

sonstiges (einschl. Städte, Dörfer, Straßen, Deponien, Gruben, Industriegebiete).

Aufgrund der Vogelschutzrichtlinie (VRL) sollen die Lebensräume und Brutstätten der im Anhang I der VRL aufgeführten wild lebenden Europäischen Vogelarten und die Fortpflanzungs-, Mauser- und Überwinterungsgebiete auch der nicht im Anhang I aufgeführten regelmäßig auftretenden Zugvögel geschützt werden.

Die Abkürzung SPA bedeutet Special Protection Area, d.h. Gebiet im Sinne des Artikels 4 Abs. 1 und 2 der VRL bzw. Europäisches Vogelschutzgebiet.

Der Schutzzweck der Europäischen Vogelschutzgebiete besteht im Schutz der wild lebenden Vogelarten sowie ihrer Lebensräume. Das Erhaltungsziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der maßgeblichen Gebietsbestandteile.

Die Vogelschutzgebietslandesverordnung (VSGLVO M-V) setzt für das SPA 12 24 Vogelarten und die hierfür erforderlichen Lebensraumelemente als maßgebliche Gebietsbestandteile fest.

Der Standard-Datenbogen nennt folgende negative Einflüsse und Nutzungen innerhalb des Gebietes:

- Landwirtschaftliche Nutzung Freizeit und Tourismus
- Militärübungen
- Änderung des hydrologischen Regimes

Einflüsse und Nutzungen außerhalb des Gebietes sind nicht aufgeführt.

Vorprüfung

1. Feststellung, ob der Plan die Kriterien für ein Vorhaben nach § 2 Abs. 2 UVPG erfüllt. Feststellung, ob es sich um die Errichtung, die Änderung und den Betrieb von baulichen und sonstigen Anlagen handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b und Anlage 1 UVPG)

Im Plangebiet wird die Errichtung von baulichen Anlagen zugelassen. Die geplante Bebauung gehört jedoch nicht zu den UVP-pflichtigen Vorhaben gemäß Anlage 1 UVPG und Anlage 1 Landes-UVP-Gesetz. Die Kriterien nach § 2 Abs. 2 Nr. 1a, 1b, 2a und 2b sowie Anlage 1 UVPG werden somit nicht erfüllt.

Feststellung, ob es sich um die Durchführung einer sonstigen in Natur und Landschaft eingreifenden Maßnahme handelt (§ 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG) Eingriffe in Natur und Landschaft 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 Naturhaushaltes oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können.

Das geplante Vorhaben stellt einen Eingriff in Natur und Landschaft gemäß § 12 NatSchAG M-V dar.

Das geplante Vorhaben erfüllt eines der Kriterien für den Vorhabenbegriff nach § 2 Abs. 2 Nr. 1c und 2c UVPG.

2. Feststellung, ob das Vorhaben geeignet ist, gegebenenfalls im Zusammenwirken mit anderen Handlungen eine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes herbei zu führen.

In der Anlage 5C sind Beispiele für Planungen aufgeführt, bei denen in der Regel nicht davon ausgegangen werden kann, dass sie geeignet sind, zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines Natura 2000-Gebietes im Sinne des § 34 BNatSchG zu führen. Dazu gehören auch Bebauungspläne, in denen die gemäß § 1 Abs. 2 BauNVO / § 9 Abs. 1 BauGB festzusetzenden Flächen in einem Abstand von mehr als 300 m zu dem Natura 2000-Gebiet liegen (C.I.3.).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 22/2020 der Stadt Eggesin grenzt in Südosten an das Europäische Vogelschutzgebiet-Gebiet DE 2350-401. In der Regel ist ein Vorhaben dieser Art geeignet, eine erhebliche Beeinträchtigung eines Natura 2000- Gebietes

herbeizuführen. Daher ist im Rahmen einer Einzelfallprüfung zu klären, ob das Europäische Vogelschutzgebiet DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ im möglichen Einwirkbereich der Handlung liegt und ob die mögliche Einwirkung für das Natura 2000- Gebiet erheblich sein kann.

Die für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile des Vogelschutzgebietes sind die in der VSGVLO M-V für das SPA 12 festgesetzten Vogelarten und deren Lebensräume.

Im Ergebnis der Einzelfallprüfung wurde folgendes festgestellt:

1. Der geplante Solarpark wird außerhalb des Vogelschutzgebietes errichtet. Ein direkter Flächenentzug findet nicht statt.
2. Das Plangebiet umfasst Flächen der Artilleriekaserne, die durch bisherige Nutzung stark anthropogen vorbelastet waren. Das Plangebiet ist durch weitere militärisch genutzte Flächen umgeben.
3. Das geplante Vorhaben verursacht keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen auf die Schutzgüter Mensch, Wasser, Klima/ Luft sowie Landschaft.
Für das geplante Vorhaben werden Flächen mit einem geringen bis mittleren Biotoppotenzial in Anspruch genommen.
4. Die Fläche ist zu großen Teil mit Straßen und Gebäuden versiegelt.
5. Die Flächen innerhalb des Geltungsbereichs des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 22/2020 der Stadt Eggesin gehören nicht zu den unzerschnittenen und störungsarmen Landflächen und ist kein essenzieller Bestandteil der Nahrungsflächen oder Habitate der Vogelarten des Vogelschutzgebietes SPA 12.
6. Das geplante Vorhaben führt nicht zu Veränderungen der abiotischen Standortfaktoren sowie der Habitatstrukturen innerhalb des Schutzgebietes.
7. Die als Solarpark überplante Fläche gehört nicht zu den Lebensraumelementen der Brutvögel, die in der VSGVLO M-V für das SPA 12 festgesetzt wurden.
8. Die Eingriffe in die Natur und Landschaft beschränken sich auf das Plangebiet und können ausgeglichen werden (s. Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung).
9. Um die Verbote des §§ 44 und 46 des BNatSchG zu vermeiden, wurden im Rahmen des Artenschutzfachbeitrages Vermeidungsmaßnahmen und CEF- Maßnahmen festgesetzt (diese sind detailliert unter dem Punkt 5 aufgeführt). Die Vollständige Umsetzung der Maßnahmen sowie das Monitoring, erfolgen mit ökologischer Baubegleitung (qualifizierter Fachgutachter).
10. Innerhalb des Plangebietes befinden sich zwei nach § 20 NatSchAG geschützte Biotope.
11. Das Plangebiet hat keine signifikante Bedeutung als Nahrungs- oder Rastgebiet für rastende und überwinternde Wat- und Wasservögel.
12. Die für den Schutzzweck und Erhaltungsziele maßgeblichen Bestandteile wie störungsarme Wälder mit hohen Anteilen von Altholzbeständen, Unterholz- und baumartenreiche, störungsarme Altholzbestände, intakte Waldmoore und -sümpfe, störungsarme Moore und Sümpfe, nährstoffarme Gewässer mit einem hohen Fischaufkommen, strukturreiche Ackerlandschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen

Ackerbegleitbiotopen, natürliche und naturnahe Fließgewässerstrecken, extensiv genutztes Grünland, insbesondere Feuchtgrünland auf Niedermoor mit einem hohen Grundwasserstand, der nur natürlichen Schwankungen unterworfen ist, sowie strukturreiche Feuchtlebensräume (Gebüsch, Staudenfluren, Erlenbruchwälder in Niedermoorbereichen) werden durch die Errichtung einer Photovoltaikanlage auf den vormals militärisch genutzten Flächen nicht beeinträchtigt.

Zusammenfassend wird festgestellt, dass mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Solarpark Eggesin-Karpin-III“ der Stadt Eggesin kein Plan vorliegt, der geeignet ist, eine erhebliche Beeinträchtigung des SPA 12 herbeizuführen.

Entbehrlichkeit einer SPA- Verträglichkeits-Hauptprüfung

Gemäß § 1a Abs. 4 BauGB in Verbindung mit den §§ 32 bis 36 BNatSchG und mit dem Erlass vom 16.07.2002 „Hinweise zur Anwendung der §§18 und 28 LNatSchG und der §§ 32- 38 BNatSchG in M-V“, zuletzt geändert durch Erlass vom 31.08.2004, wurde seitens der Stadt Eggesin geprüft, ob für den geplanten vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin-III“ eine SPA- Verträglichkeits-Hauptprüfung durchgeführt werden muss. Im Ergebnis dieser Vorprüfung wurde seitens der Stadt Eggesin festgestellt, dass das Vorhaben nicht zu erheblichen Einwirkungen auf das SPA - Gebiet DE 2350- 401 „Ueckermünder Heide“ in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile führen wird.

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III"

Eggesin/ LK Vorpommern/ Greifswald

Stadt: Stadt Eggesin
über das Amt Am Stettiner Haff
Stettiner Str. 2
17367 Eggesin

Bauleitplanung



BEC - Energie Consult GmbH
Dr. Andreas Brockmöller
Asterplatz 3
12203 Berlin
Tel.:030-61657610
brockmoeller@bec-berlin.de



Umweltbericht: ALAUDA GbR
Arbeitsgemeinschaft für
landschaftsökologische Untersuchungen
und Datenanalysen
Liebigstr. 2-20
22113 Hamburg

Inhalt

1.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen	3
1.1	Untersuchte Flächen	
1.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	3
1.3	Maßnahmen des Artenschutzes	4
2.	Kompensationsmaßnahmen
	6
2.1	Eingriffstatbestände	6
2.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
	7
2.3	Beschreibung der Einzelmaßnahmen	9
	Anlagen	10

1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

1.1 Untersuchte Flächen

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III" umfasst eine Gesamtfläche von 23,7 ha. Als PV Sondergebiet sind 16,6 ha ausgewiesen. 7,1 ha sind Wald- und Waldabstandsfläche.

Übersicht 1: Flächenaufteilung nach Nutzungsart

Nutzungsart	Fläche in m ²	Fläche in ha	%
Geltungsbereich B-Plan	237.839,16	23,78	
bebaute Photovoltaikfläche	152.493,53	15,25	64,1%
Private Verkehrsfläche	14.154,28	1,42	6,0%
Sondergebiet PV nach § 9 BauGB	166.647,81	16,66	0,70
Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft in der Waldabstandsfläche nach § 9 BauGB	39.140,62	3,91	16,5%
Flächen für Wald nach § 9 BauGB	32.079,72	3,21	13,5%
Ermittlung GRZ			
Modulfläche+Wechselrichter+Übergabestation	106.024,31	10,60	64%
Grünfläche und begrünte Verkehrsfläche	60.623,50	6,06	36%
Summe	237.868,15		100,0%

Innerhalb des ausgewiesenen PV Sondergebiets befinden sich 11,06 ha als reine Modulfläche und 6,06 ha als Grün- und Verkehrsfläche. Daraus ergibt sich eine GRZ von 0,64 die für die Berechnung von kompensationsmindernden Maßnahmen von Bedeutung ist.

Nachfolgend sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Maßnahmen des Artenschutzes und Kompensationsmaßnahmen aufgeführt.

1.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen dienen der Eingriffsminimierung im Planungsbereich.

V1 Erhalt der Feuerwache und eines weiteren im Kiefernwald befindlichen Gebäudes. Da im Frühjahr/Sommer mit Brutgeschehen und Wochenstuben- bzw. Sommerquartiersnutzung sowie im Winter mit Fledermäusen in Winterquartieren gerechnet werden muss, sind Arbeiten am Rand des Gehölzes durch eine anerkannte sachverständige Person für Fledermaus- und Vogelarten ökologisch zu begleiten. Die Person hat die Bäume und Gebäude vor und während der Arbeiten auf vorkommende Individuen höhlen- und

gebäudebewohnender Arten zu kontrollieren. Die Person ist der UNB vor Baubeginn zu benennen und hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

- V2** Die im Umweltbericht gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Unmittelbar zuvor ist in Absprache mit der UNB von der ökologischen Baubegleitung eine Durchsicht der Gebäude vorzunehmen.
- V3** Die Baumfällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V4** Baufeldfreimachungen erfolgen in Form von Abrißarbeiten und Baumfällungen und sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V5** Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Zusätzlich sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V6** Um die Tötung und Verletzung von Reptilien bei der Bauvorbereitung und beim Rammen der Modulgestellstützen zu verhindern, sind die Bauflächen in der Vegetationsperiode vor Baubeginn zu mähen. Die Überlegungen, dass Zauneidechsen verletzt oder getötet werden könnten, sind obsolet, da die Vorgehensweise bei Bauvorbereitung und Erstellung der Anlage in wesentlichen Punkten von den bisherigen Eingriffen abweicht.
Vegetationsdecke und Erdboden für die PV-Stellflächen werden nicht abgeschoben, die vorhandenen Vegetation bleibt erhalten.
Die vorhandenen Wege werden für den Bau und als Lagerstätten genutzt. Die Erstellung erfolgt händisch, sodass eine Gefährdung der Zauneidechsenpopulation nicht gegeben ist.
Festgesetzte Gehölze und Waldbereiche sind zu erhalten.

1.3 Maßnahmen des Artenschutzes

Die folgenden Maßnahmen dienen dem Artenschutz:

- CEF 1** Die verbleibenden Gebäude, resp. Gebäudeteile sind als Ersatz für den Verlust von Fledermausquartieren sowie für den Verlust von Nistplätzen gebäude- und halbhöhlenbewohnender Arten zu erhalten und vor Baubeginn als Ersatzquartier für gebäude-, nischen- und höhlenbewohnende Arten, insbesondere für Fledermäuse, auszubauen. Hierfür sind die Gebäude vor Zerfall und Zutritt unbefugter Personen zu sichern. Mit Ausnahme der Gebäudesicherungen ist kein weiterer „Umbau“ geplant, da ein solcher die vorhandenen Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen erheblich beeinträchtigen würde. Künstliche Nist- und Quartiersmöglichkeiten gemäß CEF 2 sind anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten.
- CEF 2** Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Haubenmeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Gartenrotschwanz) werden entsprechend Verlust gehender natürlicher Brutmöglichkeiten ersetzt.
(Ersatz-) Quartiere für Fledermäuse sind vor Baubeginn an Gebäuden gemäß CEF 1 und in den Waldstücken anzubringen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen,

CEF 3 Ein Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz, Zaunkönig) ist nur bedingt wahrscheinlich. Dennoch sollten nach Abschluss der Arbeiten unter den PV-Tischen exponiert an deren Rändern 15 Halbhöhlen aus Holzbeton angebracht werden. Wie Untersuchungen und Monitorings in Brandenburg belegen, sind diese Maßnahmen bzgl. einer Besiedlung sinnvoll aufgrund der vorherigen Ausräumung durch die Baumaßnahmen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Nach Abschluss der Arbeiten ist ein Tätigkeitsbericht vorzulegen. festgesetzten Bäumen von:

CEF 4 Als Winterquartiere für Reptilien sind im Plangebiet 7 Bereiche von 5 x 5 m Flächengröße und einer Höhe von max. 1,5 m auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Sand, Ästen und im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial entsprechend KrWG§ 2 Nr. 11 verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Diese haben nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

CEF 5 Für Reptilien-Sommerquartiere sind 3 größere Flächen herzurichten. Diese sind aus dem anstehenden sandigen Boden und Abbruchgranulat entsprechend KrWG§ 2 Nr. 11 mit einer Gesamtgrundfläche von ca. 7.450 m² und einer Höhe von max. 1 m herzustellen. Die Winterquartiere sind überwiegend in diesen Bereichen anzulegen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten. Diese hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

CEF 6 April/Mai 2021 konnten zwischen den Gebäuden und nahe der Wache Haubenlerchen festgestellt werden. Ein Brutnachweis gelang jedoch nicht. Insofern sollte für diese stark gefährdete Art ein "Habitat-Angebot" geschaffen werden. Dies wäre auf den Flächen für Reptilien (CEF5) möglich, solange Vegetationsaufwuchs und Sukzession verhalten bleiben. – Günstiger wäre allerdings eine größere Fläche (z.B. Stettiner Landstr. / Wache, hier sollten Möglichkeiten geprüft werden)

2. Kompensationsmaßnahmen

Die in Kap. 1.1. aufgeführten Flächen nach Nutzungsart sind nicht identisch mit den Flächen der Biotope. Die Biotopflächen sind im naturschutzfachlichen Teil erfasst worden und hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch die geplanten Baumaßnahmen naturschutzfachlich gegliedert und bewertet worden. Die Übersicht der Flächenaufteilung befindet sich in folgender Übersicht 2 und deren Kartierung mit Abgrenzung hinsichtlich ihrer Lage im Baugebiet ist in Anlage 2 aufgeführt.

Übersicht 2: Flächenaufteilung der Vorhabenfläche nach Biotoptypen

Biotoptypen				davon bleibt und wird nicht mit PV bebaut	bebaute Fläche
Fläche	Bemerkung	Schutzstatus	m ²	m ²	m ²
1	Betonplattenweg mit Fugenvegetation	-	12.606,46	3.595,29	9.011,17
2	Trockene Grasfluren mit Gehölzanpflanzungen	-	19.921,04	879,59	19.041,45
3	Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen	-	7.003,62	92,24	6.911,38
4	Fahrspur-Grasweg	-	1.767,50	1.575,37	192,13
5	Pappel-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	305,05	0,00	305,05
6	Trockene Grasfluren	-	58.911,30	1.098,68	57.812,62
7	Eichen-Allee	§ 18 NatSchAG M-V -	1.469,85	0,00	1.469,85
8	Junge Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	1.269,80	127,64	1.142,16
9	Pflasterweg mit Fugenvegetation	-	2.206,35	1.157,33	1.049,02
10	Lichtes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz	-	15.932,84	8.950,08	6.982,76
11	Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderale Grasfluren	-	900,41	296,00	604,41
12	Linden-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	731,16	0,00	731,16
13	Alte Eschenahorn-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	850,39	0,00	850,39
14	Unterholzreicher Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst	-	18.846,71	15.313,55	3.533,16
15	Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern Anfluggebüschen	-	25.109,10	11.583,46	13.525,64
16	Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation	§ 20 NatSchAG M-V - Ruderalisierter	16.088,87	7.726,60	8.362,27
17	Eschenahorn-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	1.708,91	445,75	1.263,16
18	Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst	§ 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer	19.219,39	17.873,38	1.346,01
19	Pflasterweg	-	546,82	505,38	41,44
20	Gebäude	0	32.443,60		32.443,60
Fläche			237.839,16	71.220,34	166.618,82

2.1 Eingriffstatbestände

Auf 16,6 ha des PV-Sondergebiets wird mit Baumaßnahmen eingegriffen. Hier gilt: unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne eines Eingriffs werden durch naturschutz- und landschaftspflegebezogene Maßnahmen ausgeglichen oder ersetzt. Ausgeglichen sind nach § 15 BNatSchG Eingriffe, deren beeinträchtigte Funktion in gleichartiger Weise wiederherstellt ist oder es wird die Kompensation in dem betroffenen Betrachtungsraum gleichwertig vorgenommen.

Die Waldflächen bleiben baulich unangetastet. In den Waldabstandsflächen werden Bäume gefällt und sie werden nach Fällung zur Anlage von geschützten ruderalisierten Sandmagerrasenflächen genutzt. Im gesamten Gebiet werden ausschließlich Baumfällungen in der PV Sondergebietsfläche sowie Waldabstandsflächen und außerhalb geschützter Waldbereiche durchgeführt.

Die Eingriffsregelung im Sinne der §§ 14/15 BNatSchG bzw. 12 NatSchAG M-V mit Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der für den Plangeltungsbereich durchgeführten Biotopkartierung. Anlage 2 zeigt die 19 erfassten Biotope auf, so wie sie im Vorhabengebiet liegen und durch Baumaßnahmen – türkise Umrahmung – betroffen sind. Als das 20. Biotop sind die Gebäude in die Ausgleichsbilanzierung mit aufgenommen worden. In Anlage 3 ist der im Plangebiet vorhandene Baumbestand aufgeführt und soweit gesetzlich geschützt textlich beschrieben sowie farblich hervorgehoben.

2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffs Vorhabenbezogener Bebauungsplans Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III" erfolgt durch Maßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereichs und außerhalb in Ueckermünde Flur 17, Flurstück 17 (teilweise), 18, 19, 20. Die dazugehörige Berechnung ist in Anlage 1 aufgeführt. Die Biotope sind, soweit sie von Baumaßnahmen betroffen sind, mit den Kennzahlen der HzE berechnet worden. Hieraus ergibt sich ein Biotopwert der betroffenen Biotoptypen von 117.162. Der Lagefaktor ist unberücksichtigt geblieben, da alle Maßnahmen immer im Bereich 100 - 625 m liegend. Als kompensierende und kompensationsmindernde Maßnahmen ist Folgendes vorgesehen:

- **M 1 Erhaltung von Trocken- und Magerrasen durch Pflege auf vorhandenen Standorten**
Als kompensationsmindernde Maßnahme ist die Anlage des Agri-PV Parks mit Schafbeweidung mit 106.024 m² reiner Modulfläche und 60.623 m² Grünfläche unter Beibehaltung der vorhandenen Vegetationsdecke bei einer GRZ von 0,64 in den betroffenen Biotopen anzusetzen.
- **M 2 Ersatzpflanzung geschützter und ungeschützter Bäume**
Anpflanzung einer 2,8 ha großen Streuobstwiese mit 569 Eichen, Apfel- und Birnbäumen in Ueckermünde (Anlage 4), davon werden 76 Bäume als Ersatzpflanzung für Alleeäume, hier 31 Stck nach § 18 und 45 Stck nach § 19 NatSchAG-MV als zweireihig bzw. einreihig Allee an öffentlicher wie privater Wegstrecke nachgepflanzt und kompensiert
- **M3 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer naturnahen Wiese bzw. Brache**
Umbettung von 8.362 m² geschützter trockener Grasfluren mit Magerrasenvegetation nach § 20 NatSchAG M-V im Biotop 16 auf 8.950 m² Fläche des Biotop 10, derzeit ein ungeschütztes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz
- **M 4 Schaffung von Magerrasenvegetation zur Ausweitung des Lebensraums für geschützte Art Zauneidechse**
Abriss von 18 Gebäuden mit 32.444 m² Grundfläche und Entsiegelung von 19.610 m² betoniert/versiegelten und teilversiegelten Flächen und Schaffung einer gebietseigenen

Magerrasenvegetation zwischen den Solarmodulen durch Selbstbegrünung auf 36 % der entsiegelten Abrissfläche zur Schaffung Lebensraum für geschützte Art Zauneidechse

Die Berechnung ist in Anlage 1 für jedes Biotop einzeln aufgeführt. Die Bilanz aus der Biotopwertigkeit der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen und der Biotopwertigkeit des Eingriffs ergibt einen positiven Wert (≥ 0), womit der Eingriff des Bauvorhabens nach Realisierung aller aufgeführten Maßnahmen als kompensiert betrachtet werden kann.

2.4 Beschreibung der Einzelmaßnahmen

M 1 Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden der Selbstbegrünung überlassen.

Anforderungen für die Anerkennung:

Grundflächenzahl (GRZ) ≤ 0,75

Bezugsfläche für Aufwertungen: Zwischenmodulfläche sowie die durch die Module überschirmte Fläche

keine Bodenbearbeitung

keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel

maximal zweimal jährlich Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli oder alternativ Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, mit reduziertem Schafbesatz ab 1.4. zur Beweidung Landreitgras, mit vollem Schafbesatz ab 1. Juli

Festsetzung der Anerkennungsanforderungen im Rahmen der Bauleitplanung

M2 Anlage von Streuobstwiese mit Randbepflanzung von Eichen an öffentlichen und privaten Straßen

Beschreibung:

Umwandlung von Acker- bzw. Intensivgrünland in extensives Grünland mit Anpflanzung von Obstgehölzen und Randbepflanzung von Eichen an

Anforderungen für Anerkennung:

- Vorlage eines Pflanzplanes:
 - Verwendung von alten Kultursorten
 - Pflanzgrößen : Obstbäume als Hochstamm mind. 14/16 cm Stammumfang mit Verankerung
 - Pflanzabstände: Pflanzung eines Apfel- bzw. Birnbaumes je 50 m² Grundfläche
 - Erstellung einer Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss durch Gesamt-Einzäunung der Fläche
 - Ersteinrichtung des Grünlandes durch spontane Selbstbegrünung
 - kein Umbruch und keine Nachsaat, kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
 - kein Walzen und Schleppen im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
 - 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: -
 - Ergänzungspflanzung ab Ausfall von mehr als 10%
 - Gewährleistung eines Gehölzschnittes für mind. 5 Jahre
 - bedarfsweise wässern und Instandsetzung der Schutzeinrichtung
 - Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken
 - Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
 - Abbau der Schutzeinrichtung frühestens nach 5 Jahren
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
 - jährlich ein Pflegeschnitt nicht vor dem 1. Juli oder Beweidungsgang
 - Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken
- **M 3 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer naturnahen Wiese bzw. Brache**

Anforderung: spezielle Ziele des Arten-, Biotop- oder Gebietsschutzes stehen der Wiederaufnahme der geschützten trockenen Grasfluren mit Magerrasenvegetation nach § 20 NatSchAG M-Grünlandnutzung nicht entgegen

- Wiederaufnahme der Nutzung aufgelassener Standorte erfolgt aus Gründen des Naturschutzes hier Erhaltung geschützter trockener Grasfluren mit Magerrasenvegetation nach § 20 NatSchAG M-V
- Einsammeln des Saatgutes in Biotop 16 in 2022 vor Aussaat in 2023

M 4 Schaffung von Magerrasenvegetation zur Ausweitung des Lebensraums für geschützte Art Zauneidechse

- Anforderung: spezielle Ziele des Arten-, Biotop- oder Gebietsschutzes stehen der Wiederaufnahme der Grünlandnutzung auf ehemaligen Trocken- und Magerrasen nicht entgegen
- Wiederaufnahme der Nutzung aufgelassener Standorte erfolgt aus Gründen des Artenschutzes hier Schaffung Lebensraum für die Zauneidechse

Anlagen

- Tabelle 1: Eingriffs-/Ausgleichstabelle
- Tabelle 2: Biotopkarte mit Darstellung PV Park
- Tabelle 3: Biotopkarte mit Bäumen
- Tabelle 4 Pflanzplan Kompensationsfläche Ueckermünde

Anlage 1

Ausgleichsberechnung nach Bilanzierungsmodell

Solarpark Eggesin

Nr. nach Karte Flora	Bezeichnung nach HzE	Kompensationsziffer nach Ziffer nach HzE	Kompensationsziffer nach betroffenen Biotypen	Fläche des betroffenen Biotyps	davon wird nicht mit PV bebaut	bebaute und zu kompensierende Fläche	Anzahl Bäume	Durchmesser bis 1,5 m	Durchmesser 1,5 - 2,5 m	Anzahl der zu kompensierenden Bäume	Fläche Bäume	Art des Naturschutzes	Davon nach § 18, § 19 und § 20 NatSchAG-MV zu kompensieren	Flächen äquivalent der zu kompensierenden Bäume	Versiegelt/teilver siegelt/unversiegelt	Natur schutz fachlicher Wert der zu kompensierende Fläche	Art der Kompensation	Kompensationsmaßnahme	Bezeichnung der Kompensationsmaßnahmen nach HzE	Kompensationsfaktor	Kompensation durch Streuobstwiese/EFA	
			Vgl. Vorhaben- und Erschließungsplan Teil C																			
			A	B																		
1	OIM	8.3.2	Betonplattenweg mit Fugenvegetation	12.606	3.595	9.011	0	0	0	0	0	0		9.011	v	0	0	Wiederherstellung Magerrasen auf entsiegelter Fläche	Entsiegelung und Wiederherstellung von Magerrasen auf 33,5% des Bodens	(0,66*0,2+0,34*3) = 1,152	0	
2	RHK	8.3.2	Trockene Grasfluren mit Gehölzanzpflanzungen	19.921	880	19.041	18	18	0	18	900	0		18.141	u	1	19.041	Kompensationsmindernde Maßnahmen	Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	-1.800	
3	OIM	8.3.2	Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen	7.004	92	6.911	28	19	9	37	1.850	0		5.061	t	0	0		Entsiegelung, Auffüllung mit Deckschicht und Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	Kompensationsmindernde Maßnahmen/ Nr. 8.32	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	-3.700
4	RHK	8.3.2	Fahrspur-Grasweg	1.767	1.575	192	0	0	0	0	0	0		192	t	1	192		Entsiegelung, Auffüllung mit Deckschicht und Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	Kompensationsmindernde Maßnahmen/ Nr. 8.32	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	0
5	BRR	12.2.4	Pappel-Baumreihe	305	0	305	2	2	0	2	100	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	2	205	u	1	305	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-200
6	RHK	8.3.2	Trockene Grasfluren	58.911	1.099	57.813	4	4	0	4	200	0		57.613	u	1	57.813		Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ		(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	-400
7	BAN	12.2.4	Eichen-Allee	1.470	0	1.470	34	33	1	35	1.750	§ 18 NatSchAG M-V - geschützte Bäume	35	-280	u	1	1.470	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-3.500
8	BRR	12.2.4	Junge Baumreihe	1.270	128	1.142	25	16	9	34	1.700	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	34	-558	u	1	1.142	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-3.400
9	OIM		Pflasterweg mit Fugenvegetation	2.206	1.157	1.049	12	12	0	12	600	0		449	v	0	0		Entsiegelung und Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	Kompensationsmindernde Maßnahmen/ Nr. 8.32	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	-1.200

Nr. nach Karte Flora	Bezeichnung nach HzE	Kompensationsziffer nach HzE	Kompensationsziffer nach Ziffer	Fläche des betroffenen Biotyps	Fläche des betroffene n Biotops	davon wird nicht mit PV bebaut	bebaute und zu kompen sierende Fläche	Anzahl Bäume	Durch messer bis 1,5 m	Durch messer 1,5 - 2,5 m	Anzahl der zu kompe nsieren den Bäume	Fläche	Art des Naturschutz	Davon nach § 18, § 19 und § 20 NatSchAG-MV zu kompensieren	Flächen äquivalent der zu kompen sierenden Fläche EFA	Versiegelt/ teilver siegelt/ unver siegelt	Natur schutz fachlicher Wert der zu kompen sierende n Fläche	Natur schutz fachlicher Wert der zu kompen sierende n Fläche	Art der Kompen sation	Kompensations maßnahme	Bezeichnung der Kompen sations mass nahme nach HzE	Kompen sations faktor	Kompen sation durch Streuobst wiese/EFA	
10	WKZ			Lichtes Landreitgras- Drahtschmieden-Kiefern- Gehölz	15.933	8.950	6.983	0	0	0	0	0			6.983		u	1	6.983		Neuansaat Teilstück Biotop 16 Sandmagerrasen nach § 20	Entwicklung von Heiden, Trocken- und Magerrasen durch Wiederherstellung auf aufgelassenen Standorten	3,00	0
11	PWY/RHK			Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderalen Grasfluren	900	296	604	238	236	2	240	12.000	0		-11.396		u	1	604		Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	Kompensation s mindernde Maßnahmen/ Nr. 8.32	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	-24.000
12	BRR	12.2.4		Linden-Baumreihe	731	0	731	2	2	0	2	100	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	2	631		u	1	731	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-200
13	BRG	12.2.4		Alte Eschenahorn- Baumreihe	850	0	850	9	9	0	9	450	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	9	400		u	1	850	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-900
14	WKX			Unterholzreicher Drahtschmieden-Eichen- Kiefernforst	18.847	15.314	3.533	8	8	0	8	400	0		3.133		u	1	3.533	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-800
15	RHK			Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern Anfluggebüschen	25.109	11.583	13.526	437	0	0	0	0	0		13.526		u	1	13.526					0
16	TMS			Sandmagerrasen nach § 20 NatSchAG - MV	16.089	7.727	8.362	86	82	4	90	4.500	§ 20 NatSchAG M-V - Ruderalisierter Sandmager rasen	90	3.862		u	1	8.362	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-9.000
17	BRR	12.2.4		Eschenahorn-Baumreihe	1.709	446	1.263	35	17	18	53	2.650	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	53	-1.387		u	1	1.263	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.1	2	-5.300
18	WKZ			Drahtschmieden-Eichen- Kiefernforst	19.219	17.873	1.346	18	18	0	18	900	§ 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte	18	446		u	1	1.346	AGS	Streuobstwiese	Anlage Streuobstwiese HzE 2.5.2	2	-1.800
19	OIM			Pflasterweg	547	505	41	445	0	0	0	0	0		41		v	0	0	Kompensations mindernde Maßnahmen	Entsiegelung, Auffüllung mit Deckschicht und Überbauung mit PV Park < 0,75 GRZ	Kompensation s mindernde Maßnahmen/ Nr. 8.3.2	(0,66*0,2+0,34*0,5) = 0,32	0
20	OIM			Gebäude	32.444		32.444	0	0	0	0	0		32.444		u	0	0	Wiederherstellung Magerrasen auf entsiegelter Fläche	Entsiegelung und Wiederherstellung von Magerrasen auf 33,5% des Bodens	Entwicklung von Heiden, Trocken- und Magerrasen durch Wiederherstellung auf aufgelassenen Standorten Nr. 2.4.2	(0,665*0,2+0,335*3) = 1,152	0	
					237.839,16	71.220,34	166.618,82	1.401	476	43	562	28.100		243	138.519			117.162					-56.200,00	



Legende Biotoptypen und Signaturen

Biotopeinheit Nr. / Code	Schutzstatus/ Kartiereinheit	Biotopeinheit Nr. / Code	Schutzstatus/ Kartiereinheit
1 RHK TMD OVW OIM Schutzstatus:	Betonplattenweg mit Fugenvegetation 14% Ruderaler Kiechrasen 1% Ruderaler Sandmagerrasen Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt	11 PWY 50% RHK 50% OIM Schutzstatus:	Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderale Grasfluren Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten Ruderaler Kiechrasen Militärobjekt
2 RHK PHY PWX OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Gehölzanpflanzungen 80% Ruderaler Kiechrasen 20% Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten <1% Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten Militärobjekt	12 BRR OIM Schutzstatus:	Linden-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
3 RHK 4% TMD 1% OVU OIM Schutzstatus:	Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen -Pioniervegetation Ruderaler Kiechrasen Ruderaler Sandmagerrasen Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt Militärobjekt	13 BRG OIM Schutzstatus:	Alte Eschenahorn-Baumreihe Geschlossene Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
4 RHK OVU OIM Schutzstatus:	Fahrspur-Grasweg 75% Ruderaler Kiechrasen Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt Militärobjekt	14 WKX HDM HDS HAO OIM Schutzstatus:	Unterholzreicher Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst Kiefernwald trockener bis frischer Standorte stark entwickelte Mooschicht stark entwickelte Strauchsicht Mittelalter Baumbestand Militärobjekt
5 BRR OIM Schutzstatus:	Pappel-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	15 RHK 60% BB 20% WVT 20% OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern-Anfluggebüschen Ruderaler Kiechrasen Einzelbaum und Baumgruppe Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte Militärobjekt
6 RHK OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren Ruderaler Kiechrasen Militärobjekt	16 RHK 99% TMD 1% OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation Ruderaler Kiechrasen Ruderaler Sandmagerrasen Militärobjekt § 20 NatSchAG M-V - Ruderaler Sandmagerrasen
7 BAN OIM Schutzstatus:	Eichen-Allee Nicht Verkehrswege begleitende Allee Militärobjekt § 18 NatSchAG M-V - geschützte Bäume	17 BRR OIM Schutzstatus:	Eschenahorn-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
8 BRR OIM Schutzstatus:	Junge Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	18 WKZ HDM HDS HAO OIM Schutzstatus:	Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte stark entwickelte Mooschicht stark entwickelte Strauchsicht Mittelalter Baumbestand Militärobjekt § 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
9 TMD 8% RHK 2% OVW OIM Schutzstatus:	Pflasterweg mit Fugenvegetation Ruderaler Sandmagerrasen Ruderaler Kiechrasen Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt	19 OVW OIM Schutzstatus:	Pflasterweg Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt
10 WKZ HDL HSE HAO OIM Schutzstatus:	Lichtes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Kronenschluß licht Einschichtiger Waldaufbau Mittelalter Baumbestand Militärobjekt	§ 1 ----- Grenze Untersuchungs-/ Planungsfläche	Militärische Gebäude (OIM) Geschützter Biotop nach § 32 BbgNatSchG Biotopeinheit (Nr. 1 – 19) Grenze Untersuchungs-/ Planungsfläche

PVA Eggesin-Karpin III
Anlage – Biotoptypenkarte
DIN A3

Kartengrundlage 1 : 5.000
Referenzsystem: EPSG 25833 -
System ETRS89; 6° UTM-
Abbildung Zone 33N (GRS80-
Ellipsoid)
© GeoBasis-DE/LGB (2020)

Auftraggeber:



BEC – ENERGIE CONSULT
GMBH
Asterplatz 3
12203 Berlin

Auftragnehmer:



ALAUDA GbR
Arbeitsgemeinschaft für landschafts-
ökologische Untersuchungen und
Datenanalysen
Liebigstr. 2-20
22113 Hamburg



Legende Biotoptypen und Signaturen

Biotopeinheit Nr. / Code	Schutzstatus/ Kartiereinheit	Biotopeinheit Nr. / Code	Schutzstatus/ Kartiereinheit
1 RHK TMD OVW OIM Schutzstatus:	Betonplattenweg mit Fugenvegetation 14% Ruderaler Kiechrasen 1% Ruderaler Sandmagerrasen Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt	11 PWY 50% RHK 50% OIM Schutzstatus:	Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderale Grasfluren Siedlungsgehölz aus nichtheimischen Baumarten Ruderaler Kiechrasen Militärobjekt
2 RHK PHY PWX OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Gehölzanpflanzungen 80% Ruderaler Kiechrasen 20% Siedlungsgebüsch aus nichtheimischen Gehölzarten <1% Siedlungsgehölz aus heimischen Baumarten Militärobjekt	12 BRR OIM Schutzstatus:	Linden-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
3 RHK TMD OVV OIM Schutzstatus:	Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen -Pioniervegetation Ruderaler Kiechrasen Ruderaler Sandmagerrasen Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt Militärobjekt	13 BRG OIM Schutzstatus:	Alte Eschenahorn-Baumreihe Geschlossene Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
4 RHK OVV OIM Schutzstatus:	Fahrspur-Grasweg 75% Ruderaler Kiechrasen Wirtschaftsweg, nicht oder teilversiegelt Militärobjekt	14 WKX HDM HDS HAO OIM Schutzstatus:	Unterholzreicher Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst Kiefernwald trockener bis frischer Standorte stark entwickelte Mooschicht stark entwickelte Strauchsicht Mittelalter Baumbestand Militärobjekt
5 BRR OIM Schutzstatus:	Pappel-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	15 RHK BB WVT OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern-Anfluggebüschen Ruderaler Kiechrasen Einzelbaum und Baumgruppe Vorwald aus heimischen Baumarten trockener Standorte Militärobjekt
6 RHK OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren Ruderaler Kiechrasen Militärobjekt	16 RHK TMD OIM Schutzstatus:	Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation Ruderaler Kiechrasen Ruderaler Sandmagerrasen Militärobjekt § 20 NatSchAG M-V - Ruderaler Sandmagerrasen
7 BAN OIM Schutzstatus:	Eichen-Allee Nicht Verkehrswege begleitende Allee Militärobjekt § 18 NatSchAG M-V - geschützte Bäume	17 BRR OIM Schutzstatus:	Eschenahorn-Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen
8 BRR OIM Schutzstatus:	Junge Baumreihe Baumreihe Militärobjekt § 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	18 WKZ HDM HDS HAO OIM Schutzstatus:	Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte stark entwickelte Mooschicht stark entwickelte Strauchsicht Mittelalter Baumbestand Militärobjekt § 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte
9 TMD RHK OVW OIM Schutzstatus:	Pflasterweg mit Fugenvegetation Ruderaler Sandmagerrasen Ruderaler Kiechrasen Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt	19 OVW OIM Schutzstatus:	Pflasterweg Wirtschaftsweg, versiegelt Militärobjekt
10 WKZ HDL HSE HAO OIM Schutzstatus:	Lichtes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer Standorte Kronenschluß licht Einschichtiger Waldaufbau Mittelalter Baumbestand Militärobjekt	§ 1	Geschützter Biotop nach § 32 BbgNatSchG Biotopeinheit (Nr. 1 – 19)
		-----	Grenze Untersuchungs-/ Planungsfläche

PVA Eggesin-Karpin III
Anlage – Biotoptypenkarte
DIN A3

Kartengrundlage 1 : 5.000
Referenzsystem: EPSG 25833 -
System ETRS89; 6° UTM-
Abbildung Zone 33N (GRS80-
Ellipsoid)
© GeoBasis-DE/LGB (2020)

Auftraggeber:



BEC – ENERGIE CONSULT
GMBH
Asterplatz 3
12203 Berlin

Auftragnehmer:



ALAUDA GbR
Arbeitsgemeinschaft für landschafts-
ökologische Untersuchungen und
Datenanalysen
Liebigstr. 2-20
22113 Hamburg



Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern - Der Amtsleiter -

17489 Greifswald, Schuhhagen 3
Telefon 03834 514939-0
E-Mail: poststelle@afrlvp.mv-regierung.de



Stadt Eggesin
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Bearbeiter: Herr Braunisch
Telefon: 03834 – 51 49 39-32
E-Mail: stefan.braunisch@afrlvp.mv-regierung.de
AZ: 210 / 505.633 / 3_155/94 / 3_050/22
Datum: 09.03.2022

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom
01.03.2022

nachrichtlich:

- Landkreis Vorpommern-Greifswald
- WM MV, Abt. 7

7. Änderung des Flächennutzungsplans i. V. m. der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin, Landkreis Vorpommern-Greifswald (Posteingang: 03.03.2022)

hier: Landesplanerische Stellungnahme gemäß § 4 Abs. 1 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem o. g. Vorhaben sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Gesamtfläche von ca. 23,69 ha geschaffen werden.

Das Vorhaben liegt gemäß dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern 2010 (RREP VP) in einem Vorbehaltsgebiet Trinkwasser. Bei den beanspruchten Flächen handelt es sich um das Gelände eines ehemaligen Militärstandortes und damit um eine Konversionsfläche. Demnach entspricht das Vorhaben dem Programmsatz 6.5 (8) des RREP VP 2010.

Den Planungen **stehen die Ziele und Grundsätze der Raumordnung nicht entgegen.**

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Stefan Braunisch".

Stefan Braunisch



Stadt Eggesin

Stettiner Str. 1
DE-17367 Eggesin

bearbeitet von: Frank Tonagel
Telefon: (0385) 588-56268
Fax: (0385) 509-56030
E-Mail: geodatenservice@laiv-mv.de
Internet: http://www.laiv-mv.de
Az: 341 - TOEB202200181

Schwerin, den 08.03.2022

**Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes
Mecklenburg-Vorpommern**

hier: B-Plan Nr.22 /2022 Solarpark Eggesin-Karpin der Stadt Eggesin

Ihr Zeichen: Mai_1.3.2022

Anlagen: Übersichten der im Planungsbereich vorhandenen Festpunkte
Beschreibungen der im Planungsbereich vorhandenen Festpunkte
Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte

Sehr geehrte Damen und Herren,

in dem von Ihnen angegebenen Bereich befinden sich gesetzlich geschützte Festpunkte
der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Die genaue Lage der Festpunkte entnehmen Sie bitte den Anlagen; die Festpunkte sind
dort farbig markiert. In der Örtlichkeit sind die Festpunkte durch entsprechende Vermes-
sungsmarken gekennzeichnet ("vermarkt").

Vermessungsmarken sind nach § 26 des **Gesetzes über das amtliche
Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und
Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V)** vom 16. Dezember 2010 (GVOBI. M-V S. 713)
gesetzlich geschützt:

- Vermessungsmarken dürfen nicht unbefugt eingebracht, **in ihrer Lage verändert oder entfernt werden.**
- Zur Sicherung der mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken des Lage-, Höhen- und Schwerefestpunktfeldes **darf eine kreisförmige Schutzfläche von zwei Metern Durchmesser weder überbaut noch abgetragen oder auf sonstige Weise verändert werden.** Um die mit dem Boden verbundenen Vermessungsmarken von

Lagefestpunkten der Hierarchiestufe C und D auch zukünftig für satellitengestützte Messverfahren (z.B. GPS) nutzen zu können, sollten **im Umkreis von 30 m um die Vermessungsmarken Anpflanzungen von Bäumen oder hohen Sträuchern vermieden werden**. Dies gilt nicht für Lagefestpunkte (TP) 1.-3. Ordnung.

- **Der feste Stand, die Erkennbarkeit und die Verwendbarkeit der Vermessungsmarken dürfen nicht gefährdet werden**, es sei denn, notwendige Maßnahmen rechtfertigen eine Gefährdung der Vermessungsmarken.
- Wer **notwendige Maßnahmen** treffen will, durch die geodätische Festpunkte gefährdet werden können, hat dies **unverzüglich dem Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen mitzuteilen**.

Falls Festpunkte bereits jetzt durch das Bauvorhaben gefährdet sind, ist **rechtzeitig (ca. 4 Wochen vor Beginn der Baumaßnahme)** ein Antrag auf Verlegung des Festpunktes beim Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen zu stellen.

Ein Zuwiderhandeln gegen die genannten gesetzlichen Bestimmungen ist eine Ordnungswidrigkeit und kann mit einer Geldbuße bis zu 5 000 Euro geahndet werden. Ich behalte mir vor, ggf. Schadenersatzansprüche geltend zu machen.

Bitte beachten Sie das beiliegende **Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte**.

Hinweis:

Bitte beteiligen Sie auch die jeweiligen Landkreise bzw. kreisfreien Städte als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörden, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schützen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Frank Tonagel



**Auszug aus dem amtlichen
Festpunktinformationssystem**

**Einelnachweis
Lagefestpunkt**

89110600

Erstellt am: 23.11.2021

Punktvermarkung

Festlegung 2. bis 5. Ordnung, Kopf 16x16 oder
12x12 cm, Bezugspunkt Platte 30x30 cm

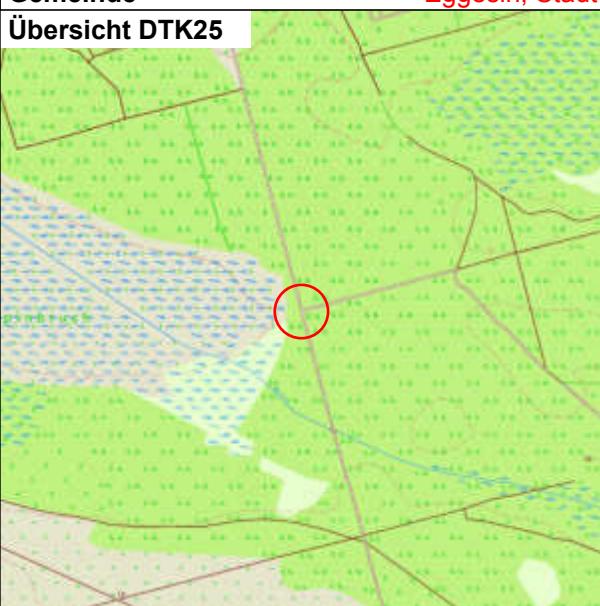
Überwachungsdatum

08.03.2016

Gemeinde

Eggesin, Stadt

Übersicht DTK25



Klassifikation

Ordnung TP (3) - Trigonometrischer Punkt 3. Ordnung

Hierarchiestufe

Wertigkeit

Lage

System

ETRS89_UTM33

Messjahr

East [m]

1969

33 441737,603

North [m]

5944094,564

Genaugkeitsstufe

Standardabweichung S <= 3 cm

Höhe

System

DE_DHHN2016_NH

Messjahr

Höhe [m]

5,771

Genaugkeitsstufe

Standardabweichung S <= 10 cm

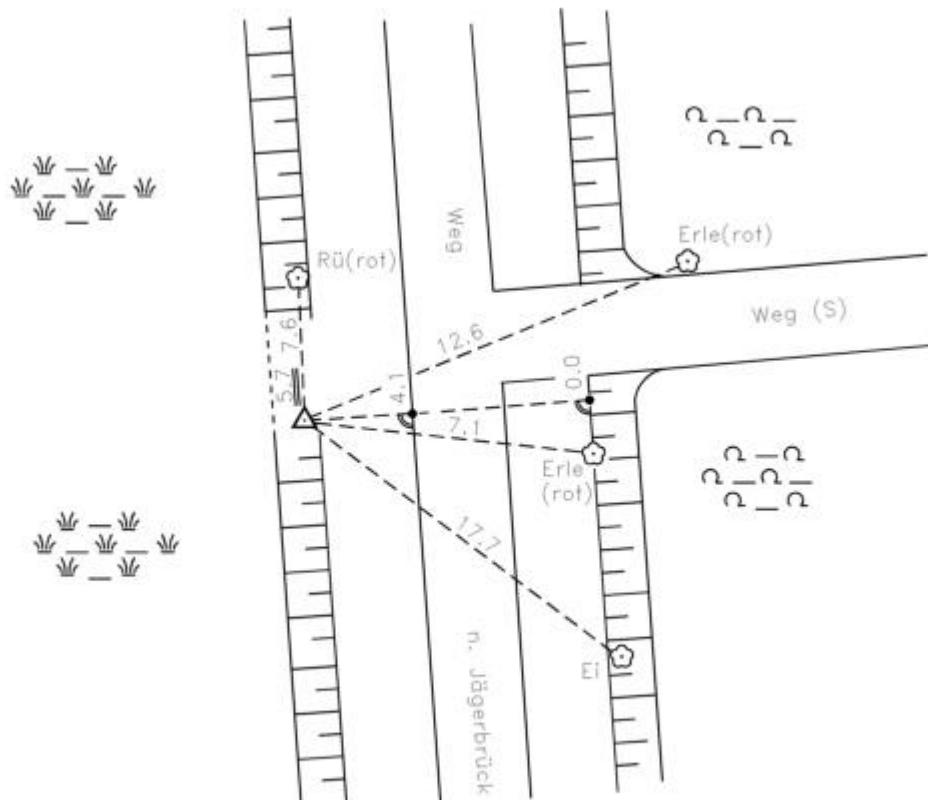
Pfeilerhöhe [m]

0,890

Messjahr 1999

Bemerkungen

Lage-/Einmessungsskizze/Ansicht

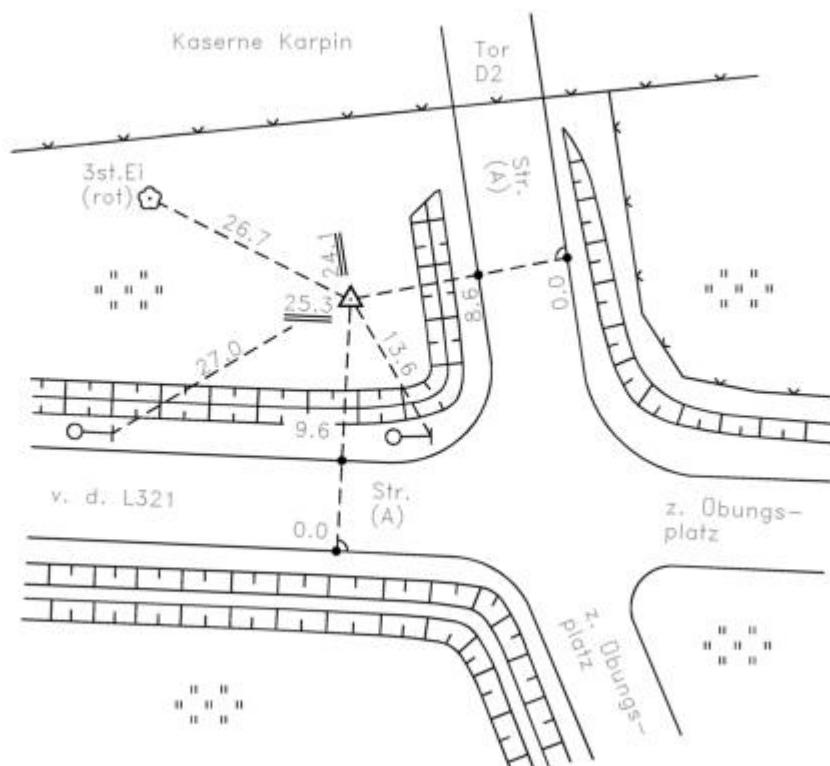


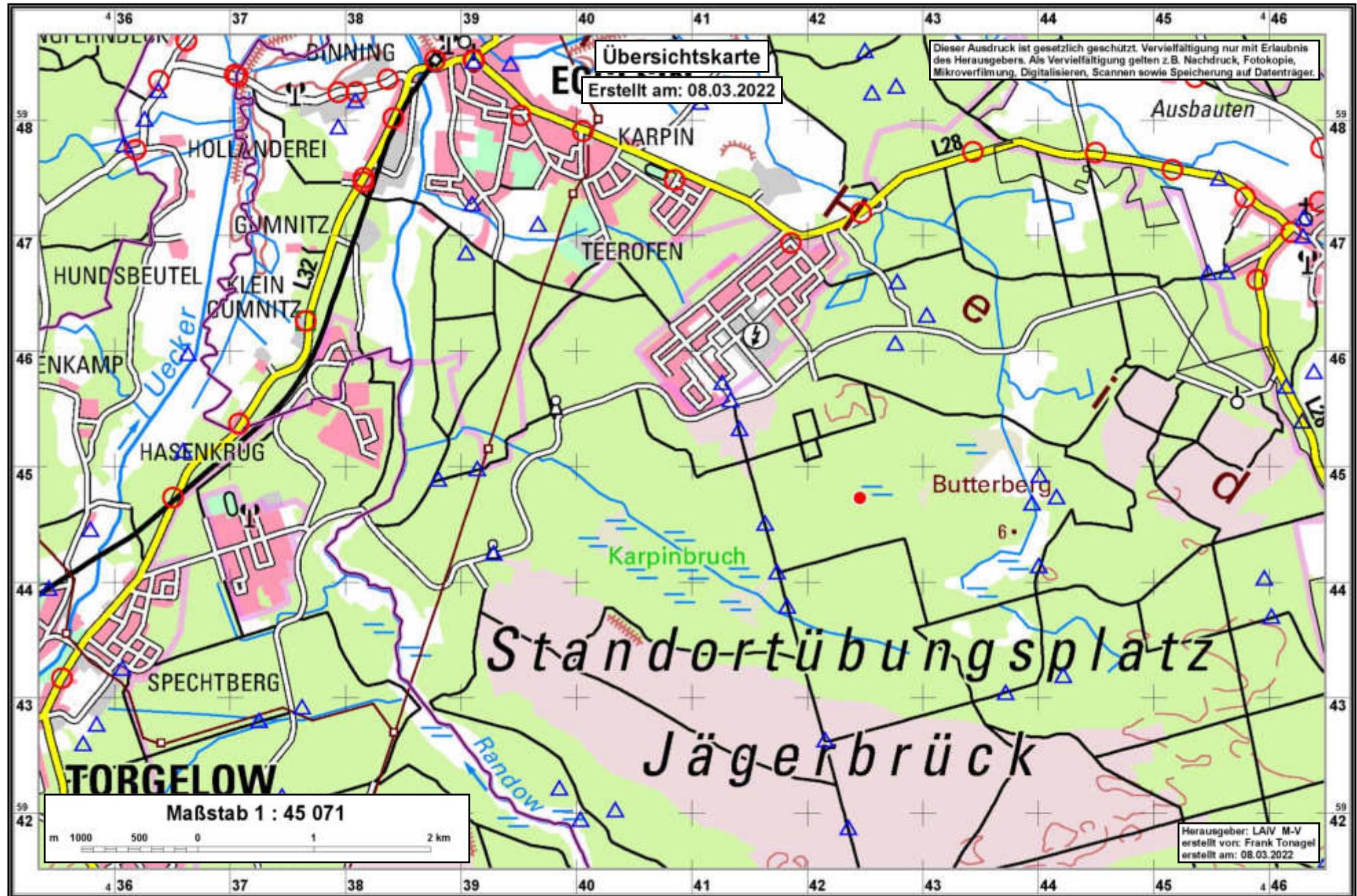


**Auszug aus dem amtlichen
Festpunktinformationssystem**

Punktvermarkung Festlegung 2. bis 5. Ordnung, Kopf 16x16 oder 12x12 cm, Bezugspunkt Platte 30x30 cm	Klassifikation Ordnung Hierarchiestufe Wertigkeit	Hierarchiestufe D
Überwachungsdatum 03.03.2016	Lage System Messjahr	ETRS89_UTM33 33 441335,010
Gemeinde Eggesin, Stadt	Messjahr	North [m] 5945581,064
Übersicht DTK25	Genaueigkeitsstufe	
	Höhe System Messjahr	DE_DHHN2016_NH 7,559
	Genaueigkeitsstufe	Standardabweichung S <= 6 cm
	Pfeilerhöhe [m] 0,900	Messjahr 2016
	Bemerkungen	

Lage-/Einmessungsskizze/Ansicht





Merkblatt

über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte der amtlichen geodätischen Lage-, Höhen- und Schwerenetze

1. Festpunkte der Lagenetze sind **Geodätische Grundnetzpunkte (GGP)**, **Benutzungsfestpunkte (BFP)**, **Trigonometrische Punkte (TP)** sowie **zugehörige Orientierungspunkte (OP)** und **Exzentren**, deren Lage auf der Erde durch Koordinaten mit Zentimetergenauigkeit im amtlichen Lagebezugssystem festgelegt ist. Sie bilden die Grundlage für alle hoheitlichen Vermessungen (Landesvermessung und Liegenschaftskataster), aber auch für technische und wissenschaftliche Vermessungen.

Es gibt Bodenpunkte und Hochpunkte.

Ein Bodenpunkt ist in der Regel ein 0,9 m langer Granitpfeiler, dessen Kopf ca. 15 cm aus dem Erdreich herausragt. In Ausnahmefällen kann der Pfeiler auch bodengleich gesetzt („vermarkt“) sein. Die Pfeiler haben eine Kopffläche von 16 cm x 16 cm bis 30 cm x 30 cm mit Bohrloch, eingemeißeltem Kreuz oder Keramikbolzen. Auf der Kopffläche oder an den Seiten sind in Nordrichtung ein Dreieck Δ , in Südrichtung die Buchstaben „TP“ eingemeißelt. Andere Pfeiler sind mit den Buchstaben O, FF, AF oder FW gekennzeichnet. In Ausnahmefällen gibt es hiervom abweichende Vermarkungen auf Bauwerken (Plastikkegel mit Δ und TP, Keramikbolzen u. a.).

Bodenpunkte haben unter dem Granitpfeiler in der Regel eine Granitplatte.

Hochpunkte sind markante Bauwerksteile (z. B. Kirchturm- oder Antennennmastspitzen), die weithin sichtbar sind und als Zielpunkt bei Vermessungen dienen.

2. Höhenfestpunkte (HFP) sind Punkte, die mit Millimetergenauigkeit bestimmt und für die Normalhöhen im amtlichen Höhenbezugssystem berechnet wurden. Sie bilden die Grundlage für groß- und kleinräumige Höhenvermessungen, wie z. B. topografische Vermessungen, Höhendarstellungen in Karten, Höhenfestlegungen von Gebäuden, Straßen, Kanälen u. a., auch für die Beobachtung von Bodensenkungen.

Als HFP dienen Metallbolzen („Mauerbolzen, Höhenmarken“). Sie werden vorzugsweise im Mauerwerk besonders stabiler Bauwerke (Kirchen, Brücken u. a.) so eingesetzt („vermarkt“), dass eine Messlatte von 3,10 m Höhe jederzeit lotrecht auf dem Bolzen aufgehalten werden kann.

Im unbebauten Gelände sind die Bolzen an Pfeilern aus Granit („Pfeilerbolzen“) angebracht. Diese Pfeiler haben eine Kopffläche von 25 cm x 25 cm und ragen im Normalfall 20 cm aus dem Boden hervor. Besonders bedeutsame Punkte sind unterirdisch vermarkt (Unterirdische Festlegung - UF) und durch einen ca. 0,9 m langen Granitpfeiler (16 cm x 16 cm) mit den Buchstaben „NP“ oberirdisch gekennzeichnet. Im Normalfall ist er 2 m von der UF entfernt so vermarkt, dass sein Kopf ca. 15 cm aus dem Boden ragt.

3. Festpunkte der Schwerenetze (SFP) sind Punkte, für die mittels gravimetrischer Messungen Schwerewerte im amtlichen Schwerbezugssystem ermittelt wurden. Sie sind mit einer Genauigkeit von 0,03 mGal (1 mGal = 10^{-5} m/s²) bestimmt und bilden die Grundlage für verschiedene praktische und wissenschaftliche Arbeiten, z. B. auch für Lagerstättenforschungen.

SFP sind mit Messingbolzen (\varnothing 3 cm mit Aufschrift „SFP“ und Δ), Pfeilern oder Platten aus Granit vermarkt. Ihre Standorte befinden sich auf befestigten Flächen an Gebäuden, in befestigten Straßen, aber auch in unbefestigten Wegen. Sie sind allgemein sichtbar, behindern aber nicht den Verkehr. Die Granitplatten sind 60 cm x 60 cm bzw. 80 cm x 80 cm groß und mit einem eingemeißelten Dreieck Δ gekennzeichnet. Im Kopf der Granitpfeiler befindet sich ein flacher Bolzen.

4. Gesetzliche Grundlage für die Vermarkung und den Schutz von Vermessungsmarken ist das „Gesetz über das amtliche Geoinfor-

mations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V)“ vom 16. Dezember 2010 (GVOBL. M-V S. 713).

Danach ist folgendes zu beachten:

▪ **Eigentümer und Nutzungsberechtigte** (Pächter, Erbbau-berechtigte u. ä.) haben das Ein- bzw. Anbringen von Vermessungsmarken (z. B. Pfeiler oder Bolzen) auf ihren Grundstücken und an ihren baulichen Anlagen sowie das Errichten von Vermessungssignalen für die Dauer von Vermessungsarbeiten zu dulden. Sie haben Handlungen zu unterlassen, die Vermessungsmarken sowie ihre Erkennbarkeit und Verwendbarkeit beeinträchtigen könnten. Hierzu zählt auch das Anbringen von Schildern, Briefkästen, Lampen o. ä. über HFP, weil dadurch das lotrechte Aufstellen der Messlatten auf den Metallbolzen nicht mehr möglich ist.

▪ **Maßnahmen**, durch die Vermessungsmarken gefährdet werden können, sind unverzüglich der Vermessungs- und Geoinformationsbehörde (siehe unten) mitzuteilen. Dieses gilt z. B., wenn Teile des Gebäudes, an dem ein HFP angebracht ist, oder wenn als TP bestimmte Teile eines Bauwerkes (Hochpunkt) ausgebessert, umgebaut oder abgerissen werden sollen. Gefährdungen erfolgen auch durch Straßen-, Autobahn-, Eisenbahn-, Rohr- und Kabelleitungsbau. Erkennt ein Eigentümer oder Nutzungsberechtigter, dass Vermessungsmarken bereits verlorengegangen, schadhaft, nicht mehr erkennbar oder verändert sind, so hat er auch dieses mitzuteilen.

▪ Mit dem Erdboden verbundene Vermessungsmarken werden von kreisförmigen **Schutzflächen** umgeben. Der Durchmesser der Schutzfläche beträgt 2 m, d. h., halten Sie bei Ihren Arbeiten mindestens 1 m Abstand vom Festpunkt! Zusätzlich werden diese Vermessungsmarken in den meisten Fällen durch rot-weiße Schutzsäulen oder Schutzbügel, die ca. 1 m neben der Vermessungsmarke stehen, kenntlich gemacht.

▪ Für **unmittelbare Vermögensnachteile**, die dem Eigentümer oder dem Nutzungsberechtigten durch die Duldungspflicht oder die Inanspruchnahme der Schutzfläche entstehen, kann eine angemessene Entschädigung in Geld gefordert werden. Der Entschädigungsanspruch verjährt in einem Jahr, die Verjährung beginnt mit dem Ablauf des Jahres, in dem der Schaden entstanden ist.

▪ **Ordnungswidrig** handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig das Betreten oder Befahren von Grundstücken oder baulichen Anlagen für zulässige Vermessungsarbeiten behindert, unbefugt Vermessungsmarken (z. B. Pfeiler oder Bolzen) einbringt, verändert oder entfernt, ihren festen Stand oder ihre Erkennbarkeit oder ihre Verwendbarkeit gefährdet oder ihre Schutzflächen überbaut, abträgt oder verändert. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 5000 € geahndet werden.

▪ **Eigentümer oder Nutzungsberechtigte** können zur Zahlung von **Wiederherstellungskosten** herangezogen werden, wenn durch ihre Schuld oder durch die Schuld eines Beauftragten eine Vermessungsmarke entfernt, verändert oder beschädigt worden ist. Eigentümern, Pächtern oder anderen Nutzungsberechtigten wird daher empfohlen, in ihrem eigenen Interesse die Punkte so kenntlich zu machen (z. B. durch Pfähle), dass sie jederzeit als Hindernis für Landmaschinen oder andere Fahrzeuge erkannt werden können. Die mit der Feldbestellung beauftragten Personen sind anzuhalten, die Vermessungsmarken zu beachten.

Dieses Merkblatt ist aufzubewahren und beim Verkauf oder bei der Verpachtung des Flurstücks, auf dem der GGP, BFP, TP, OP, HFP oder SFP liegt, an den Erwerber oder Nutzungsberechtigten weiterzugeben.

Fragen beantwortet jederzeit die **zuständige untere Vermessungs- und Geoinformationsbehörde** oder das

Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen
Lübecker Straße 289 19059 Schwerin
Telefon 0385 588-56312 oder 588-56267 Telefax 0385 588-56905 oder 588-48256260
E-Mail: Raumbezug@laiv-mv.de
Internet: <http://www.lverma-mv.de>

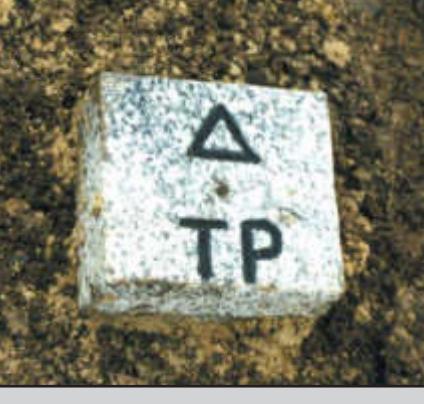
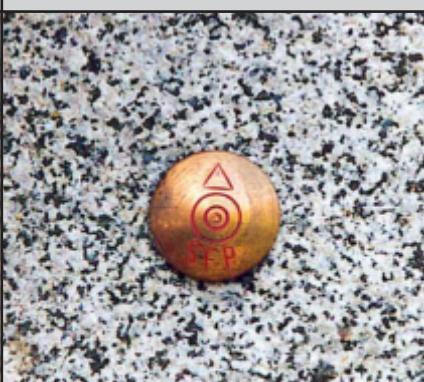
Herausgeber:

© Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern
Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen
Stand: März 2014

Druck:

Landesamt für innere Verwaltung
Mecklenburg-Vorpommern
Lübecker Straße 287, 19059 Schwerin

Festlegungsarten der Festpunkte der geodätischen Lage-, Höhen- und Schwerenetze

		
TP Granitpfeiler 16 cm x 16 cm mit Schutzsignal und Schutzsäulen	OP Granitpfeiler 16 cm x 16 cm mit Schutzsäule	HFP Granitpfeiler 25 cm x 25 cm mit seitlichem Bolzen und Stahlschutzbügel
		
BFP/TP Granitpfeiler 16 cm x 16 cm (auch bodengleich)*	Hochpunkt (Turm Knopf u. a.)	HFP Mauerbolzen (Ø 2 cm bis 5,5 cm) oder Höhenmarke
		
GGP Granitpfeiler 30 cm x 30 cm* oder 50 cm x 50 cm*	Markstein Granitpfeiler 16 cm x 16 cm mit „NP“	
		
TP (Meckl.) Steinpfeiler bis 35 cm x 35 cm (auch mit Keramikbolzen)*	SFP Messingbolzen Ø 3 cm	SFP Granitplatte 60 cm x 60 cm oder 80 cm x 80 cm

* Oft mit Schutzsäule(n) oder Stahlschutzbügel



L a n d e s f o r s t
Mecklenburg-Vorpommern
- Anstalt des öffentlichen Rechts -
D e r V o r s t a n d



Forstamt Torgelow · Anklamer Straße 10 · 17358 Torgelow

Stadt Eggesin
Bau- und Ordnungsamt
Frau Maier
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Bearbeitet von: Anke Krägenbring

Telefon: 0 3 97 6/ 25 613 12
Fax: 03994 235 408
E-Mail: torgelow@foa-mv.de
Aktenzeichen: 7444.382-2022-003
Torgelow, den 07.04.2022

7. Änderung des FNP der Stadt Eggesin und Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin

- Stellungnahme der Forstbehörde-

Anlage Übersichtskarte Waldflächen auf dem ehemaligen Kasernengelände Eggesin-Karpin

Sehr geehrte Frau Maier,

im Auftrag des Vorstandes der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern nehme ich zur vorgelegten Planung für den Geltungsbereich des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), zuletzt geändert vom 17.01.2017 (BGBl. I S. 75) und des Landeswaldgesetzes M-V (LWaldG) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 219) wie folgt Stellung:

Die Überprüfung des o.g. Sachverhaltes hat ergeben, dass sich das geplante Vorhaben, im Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Torgelow, in Waldnähe befindet.

Entsprechend §20 LWaldG M-V ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern vom Wald einzuhalten. Wie bereits in der Stellungnahme der Forstbehörde vom 27.07.2020 gefordert, ist der gesetzliche vorgeschriebene Waldabstand von mindestens 30 Metern zur baulichen Anlage (Photovoltaikanlage) einzuhalten.

Die Waldflächen, die durch die untere Forstbehörde festgestellt worden sind, werden in der Übersichtskarte (siehe Anlage) dargestellt.

In dem nun vorliegendem Vorhabensbezogenen Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin-III“, Teil A, und der 7.Änderung des FNP werden die Waldflächen im Osten durch die Grenze des Geltungsbereichs des Planungsgebietes Solar-

Vorstand: Manfred Baum

Landesforst Mecklenburg-Vorpommern
- Anstalt des öffentlichen Rechts -
Fritz - Reuter - Platz 9
17139 Malchin

Bankverbindung:

Deutsche Bundesbank
BIC: MARKDEF1150
IBAN: DE87 1500 0000 0015 0015 30
Steuernummer: 079/133/80058

Telefon: 0 39 94/ 2 35-0

Telefax: 0 39 94/ 2 35-1 99
E-Mail: zentrale@foa-mv.de
Internet: www.wald-mv.de

park Eggesin-Karpin-III zerschnitten. Sollte an der östlichen Grenze des Geltungsbereichs beabsichtigt sein, einen Zaun (s. Seite 11 Punkt 6.2.2.Vorhabensbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin-III“) und Verkehrsflächen zu errichten, so ist dies aus Sicht der unteren Forstbehörde **nicht statthaft**.

Für die bauliche Anlage eines Zaunes kann der gesetzliche **Waldabstand** von 30 Metern **auf Antrag zwar unterschritten werden**, jedoch muss der Geltungsbereich so gelegt werden, dass keine Waldflächen durchschnitten werden.

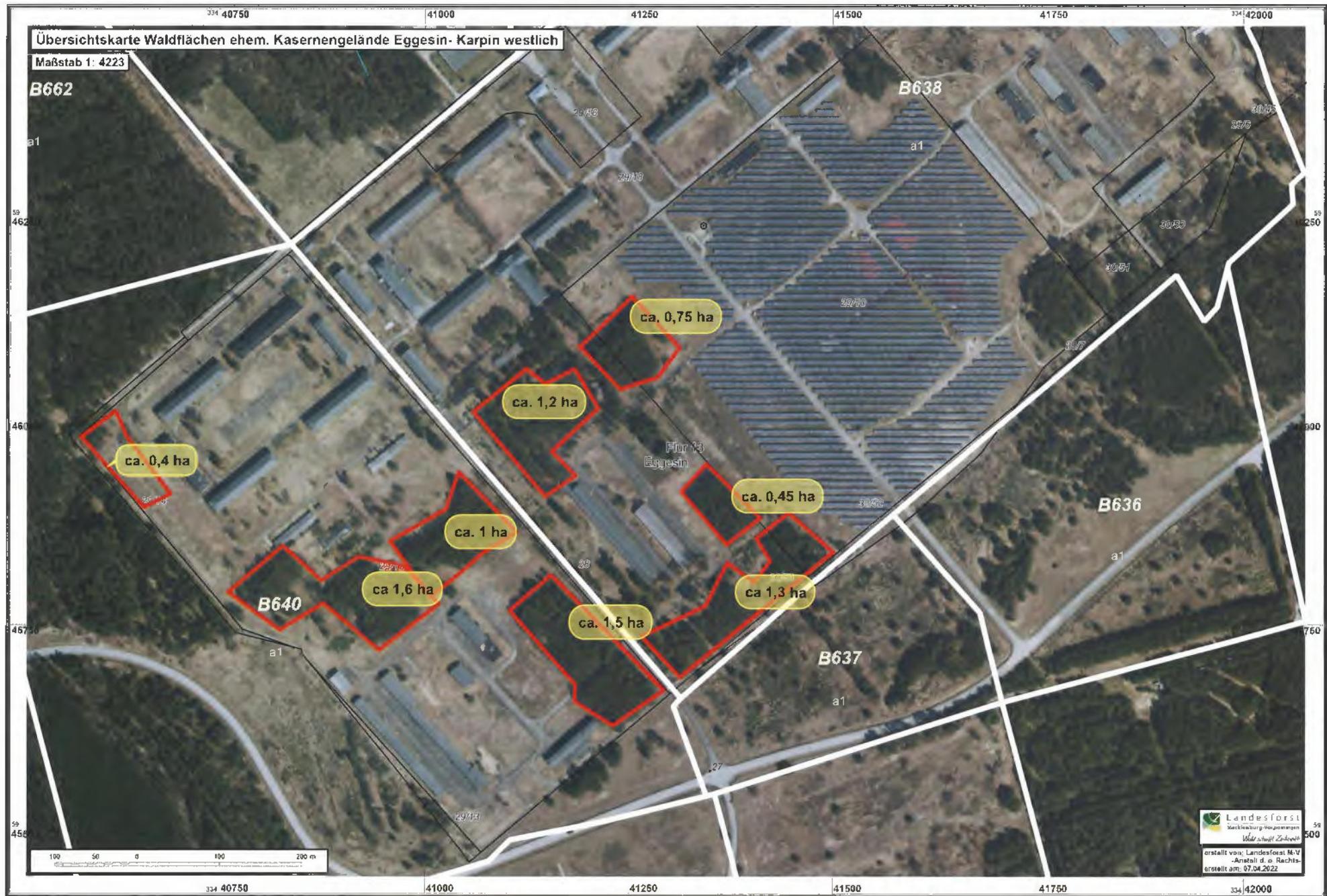
Da die Inanspruchnahme von Waldflächen für bauliche Anlagen den Tatbestand einer Waldumwandlung entsprechend §15 LWaldG darstellt.

Die Überführung von Waldflächen in die Nutzungsart Photovoltaikanlage oder dafür dienende bauliche Anlagen (z.B. Umzäunung) ist nicht genehmigungsfähig.

Unter Einhaltung der o.g. Forderung gibt es von Seiten des Forstamtes Torgelow aus forsthoheitlicher und forstwirtschaftlicher Sicht keine weiteren Einwände und Bedenken zum Vorhabensbezogenen Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin-III“ und zur 7. Änderung des FNP.

Mit freundlichem Gruß
Im Auftrag

Dr. Thomas König
Forstamtsleiter



Landkreis Vorpommern-Greifswald

Der Landrat

Eingang
Stadt Eggesin



25. APR. 2022

Landkreis Vorpommern-Greifswald, 17464 Greifswald, PF 11 32

Standort: An der Kürassierkaserne 9
17309 Pasewalk

Amt: Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz
Sachgebiet: Bauleitplanung/Denkmalsschutz

Stadt Eggesin
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Auskunft erteilt: Frau Kügler
Zimmer: 325
Telefon: 03834 8760-3141
Telefax: 03834 8760 93141
E-Mail: Petra.Kuegler@kreis-vg.de

Sprechzeiten
Di: 09.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 18.00 Uhr
Do: 09.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 16.00 Uhr
Mo, Mi, Fr nach Vereinbarung

Aktenzeichen: 00823-22-44

Datum: 20.04.2022

Grundstück: Eggesin, OT Eggesin, ~

Lagedaten: Gemarkung Eggesin, Flur 13, Flurstücke 29/16, 29/18, 30/53

Vorhaben: Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III" der Stadt Eggesin
hier: Beteiligung Träger öffentl. Belange nach § 4 Abs. 1 BauGB

Grundlage für die Erarbeitung der Gesamtstellungnahme bildeten folgende Unterlagen:

- Ihr Anschreiben vom 01.03.2022 (Eingangsdatum 03.03.2022)

- Planungsunterlagen zum o.g. Vorhaben

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB haben die Fachämter des Landkreises Vorpommern-Greifswald den vorgelegten Entwurf der o.g. Satzung der Stadt Eggesin begutachtet.

Ich möchte Sie bitten, die Hinweise, Ergänzungen und Einschränkungen der einzelnen Sachgebiete (SG) bei der weiteren Bearbeitung zu berücksichtigen.

1. Ordnungsamt

1.1 SG Brand- und Katastrophenschutz

1.1.1 Katastrophenschutz

Bearbeiterin: Frau Glöde; Tel.: 03834 8760 2840

Zu den Ausführungen (Punkt 5.3.4. Kampfmittelbelastung) der Begründung zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin - Karpin III“ der Stadt Eggesin ergeben sich keine Ergänzungen.

Die getätigten Aussagen in der Kampfmittelbelastungsauskunft des Landesamtes für zentrale Aufgaben der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz M-V vom 16.08.2018 sind dringend zu beachten.

1.1.2 Abwehrender Brandschutz

Bearbeiter: Herr Gerhardt; Tel.: 03834 8760 2814

Feuerwehr

Die zuständige öffentliche Feuerwehr, die FF Eggesin, kommt als Stützpunktfeuerwehr zum Einsatz. Sie ist aktuell Einsatzbereit und damit in der Lage, innerhalb der zur Personenrettung zur Verfügung stehenden Frist Rettungsmaßnahmen einzuleiten und wirksame

Kreisamt Greifswald	Standort Anklam	Standort Pasewalk
Feldstraße 85 a	Damminer Straße 71-74	An der Kürassierkaserne 9
17489 Greifswald	17389 Anklam	17309 Pasewalk
Postfach 11 32	Postfach 11 51/11 52	Postfach 12 42
17464 Greifswald	17381 Anklam	17302 Pasewalk

Telefon: 03834 8760-0
Telefax: 03834 8760-9000

Internet: www.kreis-vg.de
E-Mail: posteingang@kreis-vg.de

Bankverbindungen	
Sparkasse Vorpommern	Sparkasse Uecker-Randow
IBAN: DE96 1505 0500 0000 0001 91	IBAN: DE81 1505 0400 3110 0000 58
BIC: NOLADE21GRW	BIC: NOLADE21PSW

Gläubiger-Identifikationsnummer
DE11ZZZ00000202986

Löscharbeiten zu beginnen. Über den sofortigen Einsatz bzw. die Nachforderung weiterer Nachbarwehren entscheidet der Wehrführer mit Abstimmung des Feuerwehrplanes.

Für das Objekt ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Der zuständigen örtlichen Feuerwehr ist ein Druckexemplar als Dokumentenordner mit Rückenbeschriftung nachweislich zu übergeben. Die Brandschutzdienststelle erhält ein PDF- Dokument zu Archivierung und Weitergabe an die Integrierte Leitstelle Greifswald. Vor Nutzungsaufnahme ist mit der örtlichen Feuerwehr eine Ortsbesichtigung durchzuführen und zu protokollieren.

Zugänglichkeit

Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr ist, z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, jederzeit zu gewährleisten.

Löschwasser

Zur verzögerungsfreien Eindämmung von evtl. Flächen- und Vegetationsbränden, auch über den PV- Park hinaus, ist für das Objekt eine geeignete Löschwasserentnahmefähigkeit zu schaffen. Dies kann ein Löschwasserteich, -zisterne, -brunnen o. ä. sein. Dabei ist eine frostsichere Löschwasserentnahmestelle mit Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen nach DIN 14210 entsprechend zu berücksichtigen.

2. Straßenverkehrsamt

2.1 SG Verkehrsstelle

Bearbeiter: Herr Guderjan; Tel.: 03834 8760 3635

Aus der Sicht des Straßenverkehrsamtes; SB Verkehrslenkung als untere Verkehrsbehörde gibt es unter Beachtung der folgenden Hinweise zu o. g. Bauvorhaben keine Einwände:

Die während des Ausbaus notwendigen Einschränkungen des öffentlichen Verkehrsraumes bzw. die notwendige Aufstellung von amtlichen Verkehrszeichen sind rechtzeitig, jedoch spätestens 14 Tage vor Baubeginn, über die bauausführende Firma beim Landkreis Vorpommern-Greifswald, Straßenverkehrsamt, zu beantragen.

3. Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz

3.1 SG Bauordnung

Bearbeiterin: Frau Stahlkopf; Tel.: 03834 8760 3346

Zur Tiefe der Abstandsflächen ist § 6 Abs. 8 Nr. 2 und 3 LBauO M-V maßgebend.

§ 6 Abs. 8 Nr. 2 LBauO M-V regelt, dass gebäudeunabhängige Solaranlagen mit einer Höhe bis zu 3 m und einer Gesamtlänge je Grundstücksgrenze von 9 m in den Abstandsflächen eines Gebäudes sowie ohne eigene Abstandsflächen zulässig sind.

Gem. Festsetzung 2.1 soll die Abstandsfläche auf 0,00 m festgesetzt werden. Das würde bedeuten, dass auch zwischen den Modulreihen keine Abstände erforderlich sind. Dies ist nicht zulässig, die Festsetzung ist zu konkretisieren. Es wird empfohlen, einen Mindestabstand zwischen den Modulreihen festzusetzen.

§ 6 Abs. 8 Nr. 3 LBauO M-V regelt, dass Stützmauern und geschlossene Einfriedungen mit einer Höhe bis zu 2,00 m ohne eigene Abstandsflächen zulässig sind. Offene Einfriedungen sind von dieser Regelung ausgenommen. Sollte eine offene Einfriedung geplant sein, ist eine Festsetzung zu Abstandsflächentiefen der Einfriedung nicht erforderlich.

3.2 SG Bauleitplanung/Denkmalsschutz

3.2.1 SB Bauleitplanung

Bearbeiterin: Frau Kügler; Tel.: 03834 8760 3141

Die im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 1 BauGB vorgelegten Unterlagen wurden hinsichtlich ihrer Übereinstimmung mit den Vorschriften des BauGB und den auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften geprüft.

Die Planungsziele, welche mit der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes angestrebt werden, sind nachvollziehbar und werden mitgetragen.

Im weiteren Planverfahren sind folgende Anregungen und Bedenken zu beachten:

1. Die Stadt Eggesin verfügt über einen wirksamen Flächennutzungsplan.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan (VBP) ist nicht aus dem Flächennutzungsplan entwickelt. Der Flächennutzungsplan wird jedoch im Parallelverfahren geändert. Bei dem vorliegenden VBP handelt es sich daher um einen Bebauungsplan nach § 8 Abs. 3 BauGB. Tritt der von dem Landrat des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu genehmigende Flächennutzungsplan zwischen Beschluss und Veröffentlichung des Bebauungsplans in Kraft, beurteilt sich die Rechtmäßigkeit des Bebauungsplans in dem Fall zusätzlich nach dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 2 Satz 1 BauGB, der VBP bedarf keiner Genehmigung nach § 10 Abs. 2 BauGB mehr. Andernfalls unterliegt der Plan der Genehmigungspflicht.

2. Aufgestellt werden soll ein vorhabenbezogener Bebauungsplan nach § 12 BauGB.

§ 12 BauGB schreibt drei konstitutive Elemente des vorhabenbezogenen Bebauungsplans vor:

- den Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers (§ 12 Abs. 1 BauGB),
- den vorhabenbezogenen Bebauungsplan (§ 12 Abs. 3 BauGB) und
- den Durchführungsvertrag (§ 12 Abs. 1 BauGB).

Dabei muss der Vorhaben und Erschließungsplan nicht nur dem Namen nach neben dem konkreten Vorhabenplan auch den Erschließungsplan zum Inhalt haben. Neben dem Vorhaben sind deshalb im Vorhaben- und Erschließungsplan auch die Erschließungsmaßnahmen darzustellen. Dies gilt auch, wenn, wie im vorliegenden Fall, der Vorhaben- und Erschließungsplan nicht nur Bestandteil des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird, sondern mit ihm identisch ist. Zum Erschließungsplan zählt jedoch nicht nur die wegemäßige Anbindung an öffentliche Verkehrsflächen sondern auch sonstige technische Erschließungsanlagen.

3. Mit dem Beschluss des VBP als Satzung erhält dieser bezüglich seines Inhaltes und seiner Wirkung Rechtsnormcharakter.

Dem Erforderlichkeitsgrundsatz entsprechend müssen die Festsetzungen zur Verwirklichung der Planziele objektiv geeignet, zugleich notwendig und auf Rechtsgrundlagen abstellbar sein.

Die mit dem Erlass der Satzung getroffenen Festsetzungsinhalte bilden dabei die Grundlage für weitere zum Vollzug des BauGB erforderliche Maßnahmen und werden damit gleichermaßen zu einer Verlässlichkeitsgrundlage für Bauherren und Eigentümer. In diesem Sinne sind nachstehende Festsetzungen zu überarbeiten:

3.1 Grundsätzlich sind die Festsetzungen so zu sortieren, dass Festsetzungen nach § 9 BauGB und Festsetzungen nach § 86 LBauO M-V den jeweiligen Rechtsgrundlagen eindeutig zugeordnet sind.

3.2 Der Hinweis in Festsetzung 1.3, dass auf die Festsetzung einer Bauweise verzichtet wird, ist nicht erforderlich und daher zu streichen.

3.3 Hinter der Überschrift „Bauordnungsrechtliche Festsetzungen“ sind Rechtsgrundlagen in Klammern aufgeführt, die nicht nachvollziehbar sind, dies ist zu prüfen. Im Übrigen verweise ich auf Punkt 3.1 meiner Stellungnahme.

- 3.4 Festsetzung 2.1 ist der richtigen Rechtsgrundlage zuzuordnen (hier § 9 Abs. 1 Nr. 2a BauGB) und rechtseindeutig zu formulieren. Zusätzlich ist durch eine örtliche Bauvorschrift nach § 86 LBauO M-V das von § 6 LBauO M-V abweichende Maß der Abstandsflächentiefe zu regeln. Bezug zu nehmen ist auf § 6 Abs. 8 Nr. 2 und 3 LBauO M-V.
- 3.5 Die Regelungen in Festsetzung 2.2 sind bereits in den Festsetzungen 1.3 und 2.1 enthalten, siehe hierzu meine Stellungnahme Punkt 3.2 und 3.4.
- 3.6 Festsetzung 2.4 hat weder eine Rechtsgrundlage in § 9 BauGB noch in § 86 LBauO M-V und kann allenfalls als Hinweis aufgenommen werden.
- 3.7 Die Festsetzung 2.5 zur Versickerung von Oberflächenwasser ist zu streichen.
Mit Beschluss vom 04.04.2012, 3 B 1296/11 hat das Verwaltungsgericht Greifswald die Festsetzung eines Bebauungsplanes, welche nach Möglichkeit die Versickerung des Regenwassers auf dem Grundstück vorschreibt, für unwirksam erklärt. Es handelt sich dabei nicht um eine Festsetzung aus städtebaulichen Gründen, die ihre Grundlage in § 9 Abs. 1 BauGB hat.
Satz 2 der Festsetzung kann ebenfalls nur als Hinweis aufgenommen werden.
4. Gem. § 9 Abs. 1 Nr. 10 sind die Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung festzusetzen. Der Bebauungsplan enthält einen relativ hohen Anteil weißer Flächen, denen keine Nutzung zugewiesen ist. Dies ist nicht zulässig.
5. Die Grenze des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist zwar in der Legende dargestellt, findet sich jedoch in der Planzeichnung nicht wieder. Die Grenze des Geltungsbereiches ist darzustellen.
6. Der Verlauf der Baugrenze ist zu kontrollieren.

3.2.2 SB Denkmalpflege

Bearbeiterin: Frau Schwebs; Tel.: 03834 8760 3147

1. Baudenkmalschutz

Durch das Vorhaben werden Belange des Baudenkmalschutzes nicht berührt.

2. Bodendenkmalschutz

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt.

Die Information, ob zusätzlich im überplanten Bereich eine Betroffenheit für Teilflächen vorliegt, für die das Vorhandensein von Bodendenkmalen ernsthaft anzunehmen bzw. naheliegend ist oder sich aufdrängt, ist im Landesamt für Kultur und Denkmalpflege einzuholen.

Für Bodendenkmale, die neu entdeckt werden, gelten die Bestimmungen des § 11 DSchG M-V. In diesem Fall ist die untere Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen. Anzeigepflicht besteht für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer und zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Eintreffen eines Mitarbeiters oder Beauftragten des Landesamtes in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Verpflichtung erlischt fünf Werktagen nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann im Benehmen mit dem zuständigen Landesamt die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V).

Vorsorglich weise ich darauf hin, dass neben den geplanten Anlagenstandorten auch Erdeingriffe durch dauerhafte und/oder temporäre Zuwegungen zu berücksichtigen sind.

3. Hinweis

Zuständige untere Denkmalschutzbehörde ist der Landrat des Landkreises Vorpommern-Greifswald, nicht der LK Ludwigslust-Parchim (Begründung Pkt. 9.1). Dies ist zu korrigieren.

Vorsorglich weise ich darauf hin, dass als Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 Nr. 6 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu beteiligen ist.

Anschrift: Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4-5, 19055 Schwerin

Tel.: 0385 58879 111

3.3 SG Naturschutz

Bearbeiterin: Frau Weißig; Tel.: 03834 8760 3266

Seitens der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald ergeht zum o. g. Vorhaben unter Beachtung und Berücksichtigung nachstehender Forderungen folgende nicht abschließende Stellungnahme:

Umweltbericht

Das Vorhabengebiet befindet sich am Rande zum SPA-Gebiet Nr. DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“.

Im ersten Schritt bedarf es einer **Vorprüfung**, inwieweit das Projekt geeignet ist, das besondere Schutzgebiet in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen erheblich oder nachhaltig zu beeinträchtigen.

Falls im Rahmen der Vorprüfung eine Beeinträchtigung nicht ausgeschlossen werden kann, bedarf es laut Artikel 6 Abs. 3 der FFH-Richtlinie i. V. m. § 34 BNatSchG einer Verträglichkeitsprüfung.

M1: Die Maßnahme ist unter Angabe der HzE-Ziffer zu nennen. Für die Kompensationsmaßnahme M1 muss ein detaillierter Kosten- und Pflegeplan erstellt werden. Darin müssen die anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschließlich der Kosten für Verwaltung und Kontrolle dargestellt und begründet werden. Es wird ein Monitoring mit Kartierungen nach 1, 3 und 5 Jahren gefordert um zu kontrollieren, ob die gewünschte Umwandlung der aufgelassenen Standorte in Trocken- und Magerrasen erfolgreich ist. Dazu ist eine Biotopkartierung des Gebietes mit floristischer Kennzeichnung der Biotope durch Erfassung von Kennarten/Zielarten, Dominanzarten und Störungszeigern anzufertigen. Die Kartierung ist im Juni, vor Beginn der Mahd, durchzuführen. Darauf basierend ist die Vegetationsentwicklung, das Pflegeregime bzw. die erfolgten Pflegemaßnahmen qualitativ zu beurteilen.

M2: die Bezeichnung der Maßnahme (Entwicklung, Pflege und Erhalt einer naturnahen Wiese bzw. Brache) stimmt nicht mit der Beschreibung (Pflanzung von Bäumen) überein. Für die Ersatzpflanzungen muss eine Pflanzfläche zur Prüfung durch die UNB eingereicht werden.

Für jeden gefällten Baum muss zwingend ein Baum nachgepflanzt werden. Ausgleichszahlungen sind nur möglich, wenn ein Baum 1:2 oder höher kompensiert werden muss. Dann kann ein Baum nachgepflanzt werden und die restlichen Bäume können über Ausgleichszahlungen abgegolten werden.

Eingriffsbilanzierung

Die Bilanzierung des Eingriffs ist rechnerisch nach HzE (2018) einzureichen, eine verbal-argumentative Bilanzierung ist nicht ausreichend.

Entgegen der Darstellungen im Umweltbericht auf S. 23 sind Entsiegelungen nur in Kombination mit anderen Kompensationsmaßnahmen eine anrechenbare Kompensationsmaßnahme. Die entsiegelten Flächen können nicht wieder versiegelt oder überbaut werden, wenn sie der Kompensation dienen sollen.

Berücksichtigung artenschutzrechtlicher Vorschriften

Die Zuständigkeit für Entscheidungen nach § 44 BNatSchG befindet sich entsprechend § 6 des NatSchAG M-V seit dem 1.7.2012 bei den unteren Naturschutzbehörden.

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten folgende Arten als besonders geschützt:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG
- Europäische Vogelarten
- Tier und Pflanzarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind;

Streng geschützt sind laut § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:

- Arten des Anhanges A der EG-Verordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie 92/43/EWG
- Tier und Pflanzenarten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es 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.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung. Bei Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten ist eine Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bei der zuständigen Naturschutzbehörde des LK Vorpommern -Greifswald (mit einer gesonderten Unterlage) zu beantragen. Einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG dürfen die dort genannten Bestimmungen der EG-Vogelschutzrichtlinie und der FFH- Richtlinie nicht entgegenstehen.

Kann eine Schädigung oder Störung besonders oder streng geschützter Arten infolge des Vorhabens nicht ausgeschlossen werden, ist zu überprüfen, inwieweit solche Arten im betroffenen Gebiet tatsächlich vorkommen. In diesem Zusammenhang sind die streng geschützten Arten und die besonders geschützten Arten, soweit diese nach den Roten Listen gefährdet sind, zu erfassen. Es ist gutachterlich zu prüfen, welche Artengruppen bei der Erfassung zu berücksichtigen sind.

Für den Abriss Bedarf es bei artenschutzrechtlicher Betroffenheit eine Ausnahmegenehmigung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG. Ein Antrag ist gesondert zu stellen.

Grundsätzlich sind die artenschutzrechtlichen, fachlichen Ergebnisse und Maßnahmen (Kartierungen, CEF-Maßnahmen) ausschließlich und vollumfänglich im artenschutzrechtlichen Fachbeitrag darzustellen.

Die Konfliktanalysen (ab S. 48 im Umweltbericht) sind für jede Art einzeln zu erstellen, nicht für Artengruppen. Nur für die häufigen, weit verbreiteten (ubiquitären) Brutvogelarten kann die Abhandlung in artspezifischen ökologischen Gilden (nach Flade 1994) erfolgen.

Für jedes Gebäude ist eine Übersicht mit den vorhandenen Arten und den daraus entstehenden Konflikten zu erstellen. Sämtliche Gebäude sind zu kartieren (Vögel, Fledermaus Sommer- und Winterquartiere), da bei dem Vor-Ort-Termin am 24.02.2022 ersichtlich war, dass eine Vielzahl an Fenstern und Türen offen waren. Sofern diese nicht untersucht werden, muss vom worst-case-Szenario ausgegangen werden.

V1: auch die Gebäude, die erhalten und umgebaut werden sollen, müssen kartiert werden.

V2: alle Gebäude sind im Umweltbericht darzustellen (Karte). Die Gebäude sind zu kartieren und alle Arten unter der Angabe der Gebäudenummer im Artenschutzfachbeitrag zu bewerten.

V3: alle Bäume und Gehölze sind im Umweltbericht darzustellen, zu fällende Bäume sind auf Quartiersmöglichkeiten zu kartieren und unter Angabe der Nummer in einem Übersichtsplan einzuzeichnen.

V5: diese Maßnahme muss erweitert werden, da das Ausbringen von Warnbändern alleine nicht ausreichend ist, um Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden.

V6: diese Maßnahme muss erweitert werden, da nicht ausreichend. Die Zauneidechsen vor allem in der Mitte der Fläche sind zusätzlich abzusammeln. Dem Hältern von Zauneidechsen wird nicht zugestimmt. Für die abgesammelten Eidechsen müssen geeignete, unbesetzte Quartierflächen in räumlicher Nähe bereitgestellt werden. Möglicherweise könnten dafür die Flächen des angrenzenden Truppenübungsplatzes durch Entbuschungen oder andere aufwertende Maßnahmen genutzt werden. Um in Erfahrung zu bringen, ob dies möglich ist, könnte Herr Arne Truckenbrodt von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben ein möglicher Ansprechpartner sein.

CEF1: eine detaillierte Ausführungsplanung für den Umbau ist vorzulegen. Eine Darstellung der Räumlichkeit und der erforderlichen baulichen Maßnahmen **am und im** Gebäude ist unter Beachtung und Berücksichtigung der unterschiedlichen Habitatansprüche (Raumklima, Feuchtigkeit, Frostsicherheit, verschiedene bauliche Strukturelemente (das alleinige Anbringen von Kästen ist nicht ausreichend) für **alle** kartierten Fledermausarten einzureichen. Das selbige gilt für den Ausgleich von Nistmöglichkeiten der Vögel.

CEF2: Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter und Fledermausquartiere sind zu ersetzen und nach Arten und mit Angabe des Standortes aufzulisten.

CEF3: dieser Maßnahme wird nur mit einem Monitoring zugestimmt, ansonsten müssen die Brutmöglichkeiten abseits der PV-Tische angebracht werden.

CEF4: Abbruchmaterialien können nicht für die CEF-Maßnahme verwendet werden, sondern müssen **fachgerecht** weiter verwertet werden. Es ist eine detaillierte Ausführungsplanung vorzulegen (Exposition, Lage im Plangebiet, Materialeien (Korngröße der Steine)). Ob die Maßnahme ausreichend ist, kann abschließend erst nach Abschätzung der Populationsgröße bewertet werden.

CEF5: Abbruchmaterialien können nicht für die CEF-Maßnahme verwendet werden, sondern müssen **fachgerecht** weiter verwertet werden. Eine detaillierte Ausführungsplanung ist vorzulegen. Ob die Maßnahme ausreichend ist, kann abschließend erst nach Abschätzung der Populationsgröße bewertet werden.

Gesetzlicher Baumschutz

Gemäß § 18 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz – NatSchAG M-V) vom 23. Februar 2010 (GVOBI. M-V 2010, S. 66) sind alle Bäume mit einem Stammumfang von mehr als 100 Zentimetern (gemessen in 1,30 Meter Höhe vom Erdboden) gesetzlich geschützt.

Nach § 18 Abs. 2 NatSchAG M-V sind die Beseitigung geschützter Bäume sowie alle Handlungen, die zu ihrer Zerstörung, Beschädigung oder erheblichen Beeinträchtigung führen können, verboten.

Die Naturschutzbehörde hat von den Verboten des Absatzes 2 Ausnahmen zuzulassen, wenn ein nach sonstigen öffentlich-rechtlichen Vorschriften zulässiges Vorhaben sonst nicht oder nur unter unzumutbaren Beschränkungen verwirklicht werden kann.

Die im Vorentwurf auf S. 13 aufgeführte Liste über die zu fällenden Bäume ist unzureichend. Für jeden einzelnen Baum ist der genaue Stammumfang darzustellen. Das Zusammenfassen aller Bäume einer Art und das Einteilen in die Kategorien „50cm“ und „50 bis 100cm“ ist nicht zulässig oder ausreichend.

Bei der Messung des Stammumfangs ist außerdem mit anzugeben, auf welcher Höhe der Stammumfang gemessen wurde. Zusätzlich ist für jeden einzelnen Baum darzustellen, welcher Kompensationsbedarf sich aus der Fällung des jeweiligen Baumes ergibt.

Alle zu fällenden Bäume müssen nummeriert werden. Die nummerierten Bäume müssen in einem Lageplan übersichtlich dargestellt werden.

Alle zu fällenden Bäume müssen auf Baumhöhlen und andere Quartiersmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse untersucht werden. Alle Quartiersmöglichkeiten sind fotografisch darzustellen und den entsprechenden Bäumen unter Angabe der Baumnummer zuzuordnen. Diese potentiellen Lebensstätten sind zusätzlich im Umweltbericht hinsichtlich ihrer Arten genauer zu untersuchen und beschreiben. Die Quartiere sind 1:1 auszugleichen. Ein Nichtausgleich von Quartiersmöglichkeiten kann zu einer anthropogenen Verformung der Avizönose führen. Die Kompensation ist entsprechend für Vögel und Fledermäuse gesondert abzuleiten.

Die in der Tabelle genannten „Waldflächen (WF)“ müssen in einem Lageplan eingezeichnet werden. Außerdem ist die Bezeichnung dringend anzupassen, da es sich nicht um Wald nach §2 Abs. 1 und 2 LWaldG MV handelt und die Bezeichnung „Waldflächen“ falsch und deshalb irreführend ist.

Forderung: bei Bäumen mit Baumhöhlen erfolgt die Fällung von oben nach unten, damit die Höhlen als potentielle Quartiere/Niststätten nicht beschädigt werden und der Eintritt artenschutzrechtlicher Verbote vermieden werden.

Der Fällantrag muss separat bei der UNB eingereicht werden.

Gesetzlicher Alleenschutz

Alleen und einseitige Baumreihen an öffentlichen oder privaten Verkehrsflächen und Feldwegen sind gesetzlich geschützt. Die Beseitigung von Alleen oder einseitigen Baumreihen sowie alle Handlungen, die zu deren Zerstörung, Beschädigung oder nachteiligen Veränderungen führen können, sind verboten. Die Naturschutzbehörde kann auf Antrag Befreiungen unter den Voraussetzungen des § 67 Absatz 1 und 3 des Bundesnaturschutzgesetzes erteilen.

Gesetzlicher Biotopschutz

Nach § 20 Abs. 1 NatSchAG M-V sind Maßnahmen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung, Veränderung des charakteristischen Zustandes oder sonstigen erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der Biotope in der in der Anlage 2 zu diesem Gesetz beschriebenen Ausprägung führen können, sind unzulässig

Die Untere Naturschutzbehörde kann auf Antrag im Einzelfall Ausnahmen zulassen, wenn die Beeinträchtigungen der Biotope ausgeglichen werden können oder die Maßnahme aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig ist. Bei Ausnahmen, die aus überwiegenden Gründen des Gemeinwohls notwendig sind, finden die Bestimmungen des § 15 Abs. 4bis 6 BNatSchG über Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen Anwendung.

Städtebaulicher Vertrag

Vor Ergehen der abschließenden Stellungnahme ist der unteren Naturschutzbehörde der städtebauliche Vertrag (Erschließungsvertrag) vor Unterzeichnung zur Prüfung und Unterzeichnung vorzulegen. In dem Vertrag ist die Verpflichtung zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen i.S. der Eingriffsregelung als auch CEF-, Vermeidungs- Maßnahmen zu sichern.

4. Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung

4.1 SG Abfallwirtschaft/Immissionsschutz

4.1.1 SB Abfallwirtschaft/Altlasten

Bearbeiter: Herr Wiegand; Tel.: 03834 8760 3271

Die Belange der unteren Abfall- und Bodenschutzbehörde sind im vorliegenden Entwurf zum Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ berücksichtigt. Weitere Auflagen werden nicht erteilt.

Hinweise Bodenschutz:

Trotz nach der erfolgten Altlastensanierung kann nicht gewährleistet werden, dass auf der überplanten Fläche trotzdem schädliche Bodenveränderungen auftreten können.

4.1.2 SB Immissionsschutz

Bearbeiter: Herr Plünsch; Tel.: 03834 8760 3238

Seitens der unteren Immissionsschutzbehörde bestehen zum o.g. Vorhaben keine Einwände.

4.2 SG Wasserwirtschaft

Bearbeiterin: Frau Küster; Tel.: 03834 8760 3265

Dem geplanten o. g. Vorhaben wird seitens der Unteren Wasserbehörde des Landkreises unter Einhaltung nachfolgender **Auflagen** und **Hinweise** zugestimmt:

Auflagen

1. Nach § 49 (1) WHG sind Arbeiten, die so tief in den Boden eindringen, dass sie sich unmittelbar oder mittelbar auf die Bewegung, die Höhe oder die Beschaffenheit des Grundwassers auswirken können, der zuständigen Behörde einen Monat vor Beginn der Arbeiten anzugeben. Wird nach § 49 (2) WHG dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzugeben.
2. Vor Baubeginn ist mit dem zuständigen Wasser- und Bodenverband zu klären, ob sich evtl. weitere Rohrleitungen (Gewässer II. Ordnung) auf dem Grundstück befinden.
3. Sollte bei den Tiefbauarbeiten teilweise eine geschlossene Wasserhaltung (**Grundwasserabsenkung**) erforderlich sein, so stellt dies nach § 9 WHG eine Gewässerbenutzung dar. Nach § 8 WHG bedarf die Benutzung eines Gewässers der wasserrechtlichen Erlaubnis.
4. Die Einleitung von Niederschlagswasser des geplanten Bauvorhabens in ein Gewässer stellt nach § 9 WHG eine Gewässerbenutzung dar. Die Benutzung eines Gewässers bedarf nach § 8 WHG einer wasserrechtlichen Erlaubnis durch die Untere Wasserbehörde.
5. Nach § 38 (3) WHG sind im Außenbereich Gewässerrandstreifen von 5,00 m Breite einzuhalten. Der Gewässerrandstreifen bemisst sich bei Gewässern mit ausgeprägter

Böschungsoberkante (z.B. Gräben) ab der Böschungsoberkante. Die Gewässerrandstreifen sind frei von jeglicher Bebauung und Bepflanzung zu halten. Ferner dürfen keine Zäune errichtet werden.

6. Nach § 32 (3) LWaG M-V ist eine Benutzung des Grundwassers (Grundwasserentnahme) in den Fällen des § 46 Abs. 1 und 2 WHG anzugeben.
7. Sollten bei den Erdarbeiten Dränen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungsleitungen angetroffen und beschädigt werden, so sind sie in jedem Falle wieder funktionsfähig herzustellen, auch wenn sie zum Zeitpunkt der Bauarbeiten trocken gefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband ist zu informieren.
8. Prüfpflichtige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind gemäß § 40 Abs. 1 und 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG anzugeben.
9. Anfallende Abbruchmaterial ist gegen eindringendes Niederschlagswasser zu sichern, so dass Verunreinigungen des Bodens, des Grund- bzw. des Oberflächenwassers und der Kanalisation sicher vermieden werden.

Hinweise

1. Nach § 5 WHG ist eine nachteilige Veränderung der Gewässereigenschaften zu vermeiden und die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten.
2. Niederschlagswasser soll nach § 55 WHG ortsnah versickert, verrieselt oder direkt oder über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden.
3. Nach Aussage des Wasser- und Bodenverbandes „Uecker-Haffküste“ hat die Kappung der ehemaligen Niederschlagsentwässerungsleitung keinerlei Auswirkung auf den angrenzenden Graben; das Gewässer II. Ordnung 30:10.02.00
4. Anfallendes unbelastetes Niederschlagswasser kann über eine ausreichende Sickerstrecke von mind. 1,00 m zum Mittleren Höchsten Grundwasserstand (MHGW) auf dem Grundstück versickert werden. Nach dem DWA-Regelwerk, Arbeitsblatt DWA-A 138 muss der relevante Versickerungsbereich im kf-Bereich von 1*10-3 bis 1*10-6 m/s liegen.
5. Sind Versickerungsanlagen, wie Mulden oder ähnliches geplant, sind diese so herzurichten, dass Nachbargrundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.
6. Die Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen AwSV vom 18. April 2017 ist einzuhalten.
7. Prüfpflichtige Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind gemäß § 40 Abs. 1 und 2 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) der unteren Wasserbehörde des Landkreises VG anzugeben.
8. Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten. Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag

Petra Kügler
Sachbearbeiterin

Verteiler
Stadt Eggesin
z.d.A.

Quellenangaben

BauGB	Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 3. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 10. September 2021 (BGBl. I S. 4147)
LBauO M-V	Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344) zuletzt geändert durch Gesetz vom 26. Juni 2021 (GVOBl. M-V S. 682)
DSchG M-V	Denkmalschutzgesetz vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12) zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383,392)
BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 18. August 2021 (BGBl. I S. 3908)
NatSchAG M-V	Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)
BBodSchG	Gesetz zum Schutz vor schädlichen Bodenveränderungen und zur Sanierung von Altlasten (Bundes-Bodenschutzgesetz) vom 17. März 1998 (BGBl. I S. 502), zuletzt geändert durch Artikel 3 Absatz 3 der Verordnung vom 27. September 2017 (BGBl. I S. 3465)
LBodSchG M-V	Gesetz über den Schutz des Bodens im Land Mecklenburg-Vorpommern (Landesbodenschutzgesetz) vom 4. Juli 2011 (GVOBl. M-V 2011 S. 759, zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 05. Juli 2018, (GVOBl. M-V S. 219)
WHG	Gesetz zur Ordnung des Wasserhaushalts (Wasserhaushaltsgesetz) vom 31. Juli 2009 (BGBl. I S. 2585), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Juni 2020; (BGBl. I S. 1408)
LWaG	Wassergesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern vom 30. November 1992 (GVOBl. M-V 1992, S. 669) zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**

StALU Vorpommern
Sitz des Amtsleiters: Dienststelle Stralsund,
Badenstraße 18, 18439 Stralsund



Eingang
Stadt Eggesin

14. MRZ. 2022

Stadtverwaltung Eggesin
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Telefon: 039771 / 44-243
Telefax: 039771 / 44-235

Bearbeitet von: **Frau Biernat**
Aktenzeichen:
20b-5121.12/62-031-007/22
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Ueckermünde, 10.03.2022

Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs.2 BauGB)

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22 "Solarpark Eggesin-Karpin-III" der Stadt Eggesin

Ihr Schreiben vom: 01.03.2022 (eingegangen am 02.03.2022)

Stellungnahme Abteilung Landwirtschaft und Flurneuordnungsbehörde

Agrarstrukturelle Belange stehen dem o. g. Bebauungsplan nicht entgegen.

Aus Sicht der Raumordnung sollten Solar- und Photovoltaikanlagen im Außenbereich versiegelten und Konversionsflächen errichtet werden. Bei Ackerflächen mit bis zu 20 Bodenpunkten bestehen aus agrarstruktureller Sicht keine Bedenken zur Errichtung von Solar- bzw. Photovoltaikanlagen. Da sich die Flächen des Plangebietes auf einem ehemaligen Militärkasernengelände befinden, wird der vorliegende o. g. Bebauungsplan, auch hinsichtlich agrarstruktureller Belange, den Anforderungen der Raumordnung gerecht.

Zu naturschutzrechtlichen und Umwelt-Belangen ergeht die Stellungnahme gesondert von der Dienststelle Stralsund des StALU Vorpommern.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag


Domagalski

Allgemeine Datenschutzinformation:

Der Kontakt mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 Abs. 1 e DSGVO i.V.m. § 4 Abs. 1 DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

Hausanschrift:
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Kastanienallee 13, 17373 Ueckermünde

Telefon: 039771 / 44-0
Telefax: 039771 / 44-235
E-Mail: poststelle@staluvp.mv-regierung.de

**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**



StALU Vorpommern
Sitz des Amtsleiters: Dienststelle Stralsund,
Badenstraße 18, 18439 Stralsund

Stadt Eggesin
Bau- und Ordnungsamt
Frau Maier
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Telefon: 03831 / 696-1202
Telefax: 03831 / 696-2129
E-Mail: Birgit.Malchow@staluvp.mv-regierung.de

Bearbeitet von: Fr. Malchow
Aktenzeichen: StALUVP12/5122/VG/37/22
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Stralsund, 05.04.22

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“
der Stadt Eggesin**

Sehr geehrte Frau Maier,

vielen Dank für die Übergabe der Unterlagen zum im Betreff genannten Vorhaben.

Die Prüfung ergab, dass die Belange der Abteilung **Naturschutz, Wasser und Boden** meines Amtes durch die vorliegende Planung nicht berührt werden.

Mit freundlichen Grüßen

Matthias Wolters

Allgemeine Datenschutzinformation:

Der Kontakt mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 Abs. 1 e DSGVO i.V.m. § 4 Abs. 1 DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz

Hausanschrift:

Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Badenstraße 18, 18439 Stralsund

Telefon: 03831 / 696-0

Telefax: 03831 / 696-2129

E-Mail: poststelle@staluvp.mv-regierung.de

Webseite: www.stalu-vorpommern.de

Postanschrift:

Postfach 2541, 18412 Stralsund

**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburgische Seenplatte**



StALU Mecklenburgische Seenplatte
Neustrelitzer Str. 120, 17033 Neubrandenburg

Stadt Eggesin
Der Bürgermeister
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Telefon: 0395 380 69-153
Telefax: 0395 380 69-160
E-Mail: poststelle@stalums.mv-regierung.de

Bearbeitet von: Frau Stahl
Geschäftszeichen: StALU MS 12 c
0201/5122
Reg.-Nr.: 66 - 22
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Neubrandenburg, 06.04.2022

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“
der Stadt Eggesin**

Sehr geehrte Damen und Herren,

nach Prüfung der eingereichten Unterlagen nehme ich wie folgt Stellung:

Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Zum geplanten Vorhaben gibt es aus Sicht der Abteilung Immissions- und Klimaschutz, Abfall- und Kreislaufwirtschaft folgende Hinweise:

Hinsichtlich der geplanten Abbrucharbeiten sind Vorkehrungen für die ordnungsge-
mäße Entsorgung der sehr wahrscheinlich anfallenden gefährlichen Abfälle (insb.
Asbest, AVV 17 06 05*, Teerpappe, AVV 17 03 03*) zu treffen. Dies betrifft sowohl
die Lagerung als auch den Transport und die Nachweispflichten. Die frühzeitige Ein-
beziehung eines Entsorgungsfachbetriebes wird empfohlen.

In den Ausführungen unter Nr. 5.2 (S. 9) wird angegeben, dass alle Gebäude, bauli-
chen Anlagen und befestigten Flächen abgebrochen werden sollen. Der Bauschutt
soll anschließend sortiert und aufbereitet werden. Abfälle sollen entsorgt und alle
Baustoffe bis zur Gefahrenklasse Z 2 nach bestehenden Vorschriften auf dem Ge-
lände zum Anlegen von geschotterten Flächen für Batteriespeicher, Wege, Ru-
deralflächen für Artenschutz sowie Brandschutzschneisen verbaut werden.

Die in den Technischen Regeln des LAGA Merkblattes M 20 angegebenen Zuord-
nungswerte für die Gefahrenklasse Z 2 gelten für im Labor hergestellte Eluate und
Feststoffgehalte. Sie stellen die Obergrenze für den Einbau von mineralischen Abfäl-
len unter definierten technischen Sicherungsmaßnahmen und außerdem die Ober-
grenze für die Verwertung dieser Abfälle dar. Das bedeutet, dass die im Flächennut-

Allgemeine Datenschutzinformationen:

Der Kontakt mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte ist mit einer Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DS-GVO i. V. m. § 4 DSG M-V). Weitere Informationen zu Ihren Datenschutzrechten finden Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

zungsplan dargestellte Verwertung nur erfolgen kann, wenn die Zuordnungswerte bis Z 1.2 eingehalten werden.

Hinsichtlich der Verwertung von Abfällen, insb. zum Wegebau (vgl. Ziff. 5.2 des Bebauungsplans), wird weiterhin empfohlen, die Stellungnahme eines Gutachters einzuholen, die den Nachweis erbringt, dass die Gefahr einer schädlichen Bodenveränderung (§ 7 Bundesbodenschutzgesetz) ausgeschlossen werden kann. Dies gilt insbesondere vor dem Hintergrund, dass die Wasserdurchlässigkeit des Bodens als „hoch bis sehr hoch“ eingestuft wird (Seite 11 des Umweltberichts).

Am 16.07.2021 wurde die neue Ersatzbaustoffverordnung (EBV) veröffentlicht. Diese tritt nach einer Übergangsfrist von zwei Jahren am 01. August 2023 in Kraft. Danach gelten z.T. andere Anforderungen an den Einbau von mineralischen Ersatzbaustoffen.

Des Weiteren weisen wir darauf hin, dass der Umweltbericht lediglich eine Betrachtung des Status quo und des geplanten Status vornimmt; eine Betrachtung der Umweltauswirkungen der Konversionshandlungen zur Herstellung des geplanten Vorhabens unterbleibt (siehe bspw. Ziff. 6.1 auf Seite 34); im Artenschutzfachbeitrag werden die baubedingten Wirkfaktoren und Wirkprozesse hingegen richtigerweise betrachtet (siehe auch Hinweise des Ministeriums für Klimaschutz, Landwirtschaft, ländliche Räume und Umwelt unter:

<https://www.regierung-mv.de/Landesregierung/Im/Umwelt/Abfallwirtschaft/Verwertung-von-Abfaellen/?racr=a> .

Mit freundlichen Grüßen



Christoph Linke
Amtsleiter

**Wasser- und Bodenverband
„Uecker-Haffküste“
-Körperschaft des öffentlichen Rechts-**



Wasser- und Bodenverband „Uecker-Haffküste“
Kastanienallee 1a, 17373 Ueckermünde

Stadt Eggesin
Stettiner Straße 1

17367 Eggesin

Kastanienallee 1a
17373 Ueckermünde
Tel.: 039771 / 24303
wbv-ueckermuende@wbv-mv.de

Geschäftsführer:	Herr Uecker
Durchwahl:	039771 / 53532
Verbandskauffrau:	Frau Röske
Durchwahl:	039771 / 24303

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom:
Mai, 01.03.2022

Unser Zeichen, unsere Nachricht vom:
15/22 Ue

Ueckermünde, den
15.03.2022

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin
hier: frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange
gemäß § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB)**

Sehr geehrte Damen und Herren,

von der o. g. Maßnahme werden keine Gewässer oder Anlagen 2. Ordnung, die sich in der Zuständigkeit des Wasser- und Bodenverbandes „Uecker-Haffküste“ Ueckermünde befinden, berührt.

Aus Sicht des Wasser- und Bodenverbandes „Uecker-Haffküste“ Ueckermünde steht dem **Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 „Solarpark Eggesin-Karpin III“ der Stadt Eggesin** nichts entgegen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

M. Uecker
Geschäftsführer