

Stadt Eggesin



Landkreis Vorpommern-Greifswald

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 25/2022
“Solarpark Eggesin-Karpin V mit Gewerbegebiet“
der Stadt Eggesin

BEGRÜNDUNG MIT UMWELTBERICHT

Entwurf vom 15.04.2024

Vorhabenträger:

Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG
Boschstraße 36
89079 Ulm

Planer:

Becker + Haindl
Architekten - Stadtplaner - Landschaftsarchitekten
G.-F.-Händel-Straße 5
86650 Wemding
Tel.: 09092 1776
Mail: info@beckerhaindl-wem.de

INHALTSVERZEICHNIS

Teil A: Begründung

1.	Allgemeines	5
1.1	Anlass der Planaufstellung	5
1.2	Lage und Topographie des Planungsgebiets	5
1.3	Bestehende Nutzungen und Leitungsbestand	6
1.4	Rahmenbedingungen	6
1.5	Nutzungskonzept	7
2.	Räumlicher Geltungsbereich des Plangebiets	8
2.1	Räumlicher Geltungsbereich	8
2.2	Liste der betroffenen Flurstücke	8
2.3	Flächenbilanz	9
3.	Verfahren und bestehende Rechtsverhältnisse	10
3.1	Verfahren	10
3.2	bestehende Rechtsverhältnisse	10
4.	Ziele übergeordneter Planungen	11
4.1	Flächennutzungsplan	11
4.2	Landesraumentwicklungsprogramm	11
4.3	Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP Vorpommern)	11
4.4	Nutzungsbeschränkungen	12
4.4.1	Waldabstand nach § 20 LWaldG M-V	12
4.4.2	Altlasten	12
4.4.3	Bau- und Bodendenkmale	12
4.4.4	Kampfmittelbelastung	12
4.4.5	Gesetzlich geschützte Bäume gemäß § 18 und 19 Naturschutz- ausführungsgesetz M-V	13
4.4.6	Gesetzlich geschützte Festpunkte gemäß GeoVermG M-V	13
5.	Städtebauliche Gliederung und bauliche sowie sonstige Nutzung; Planinhalt und Festsetzungen	14
5.1	Planungsrechtliche Festsetzungen	14
5.1.1	Art der baulichen Nutzung	14
5.1.2	Maß der baulichen Nutzung	15
5.1.3	Bauweise, Baugrenze und überbaubare Grundstücksfläche	15
5.1.4	Hauptversorgungsleitungen	15
5.1.5	Verkehrsflächen	15
5.1.6	Grünordnung und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	16
5.1.7	Flächen für Wald	16
5.1.8	Sonstige Darstellungen und Festsetzungen	17
5.1.9	Nachrichtliche Übernahme	17
5.2	Örtliche Bauvorschriften	18
5.2.1	Gestaltung baulicher Anlagen	18
5.2.2	Einzäunung	18
5.2.3	Nicht überbaubare Grundstücksflächen / Nebenanlagen	18
5.2.4	Ein vom Bauordnungsrecht abweichendes Maß der Tiefe der Abstandsflächen	18
5.2.5	Grünflächenpflege	18
5.2.6	Maßnahmen zum Artenschutz	19
5.3	Hinweise	19

6.	Technische Ver- und Entsorgung	21
7.	Klimaschutz	22
8.	Immissionsschutz	23
9.	Bodenordnende Maßnahmen, Sicherung der Umsetzung	23

Teil B: Umweltbericht

1.	Einleitung	24
1.1	Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen	24
1.2	Darstellung, der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung	25
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden	27
2.1	Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden	27
2.2	Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung	33
2.3	Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen	33
2.4	Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung siehe Anlage 3)	35
	2.4.1 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs	35
	2.4.2 Geplante Maßnahmen für die Kompensation	37
2.5	Artenschutzrechtliche Maßnahmen (siehe Anlage 2)	39
	2.5.1 Kartierumfang	40
	2.5.2 Ergebnis der Kartierungen	40
	2.5.3 Vermeidungsmaßnahmen	42
	2.5.4 Vorgezogene Maßnahmen (CEF-Maßnahmen)	43
	2.5.5 Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz	44
2.6	Gesetzlich geschützte Bäume gemäß § 18 und 19 Naturschutz- ausführungsgesetz M-V	45
	2.6.1 Bestandserfassung	45
	2.6.2 Ermittlung Kompensationsbedarf	48
	2.6.3 Ausgleichsmaßnahmen	48
2.7	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten	49
2.8	Merkmale der technischen Verfahren und Hinweise auf die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen	49
2.9	Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes	49
3.0	Allgemein verständliche Zusammenfassung	50

Anlagen:

1 - „FFH-Verträglichkeitsvorprüfung für das SPA-Gebiet DE 2350 401 ‚Ueckermünder Heide‘“, Planungsbüro Grünspektrum vom 11.04.2024

2 - „Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag“ mit Anhängen, Planungsbüro Grünspektrum vom 11.04.2024

Anhänge als

2.1 – Karte zur Reptilienkartierung

2.2 – Karte Reviermittelpunkte Brutvogelkartierung

2.3 – Bericht zur Erfassung der Fledermausfauna

2.4 – Bericht zur Erfassung der Tagfalter

2.5 – Konzept für die Errichtung von Zauneidechsen-Ersatzhabitaten (CEF-1)

3 - „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung §13ff. BNatSchG“ mit Anhängen, Planungsbüro Grünspektrum vom 11.04.2024

Anhänge als

3.1 – Biotoptypenkarte

Teil A: Begründung

1. Allgemeines

1.1 Anlass der Planaufstellung

Anlass zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 25/2022 „Solarpark Eggesin-Karpin V mit Gewerbegebiet“ gibt die konkrete Nachfrage der Firma Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG nach Flächen für die Errichtung einer Freiflächen-Photovoltaikanlage und eines Gewerbegebiets auf Teilflächen der Militärliegenschaft Artilleriekaserne Karpin, welche einer zivilen Nachnutzung zugeführt werden soll. Daher ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes mit paralleler Änderung des Flächennutzungsplans zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen erforderlich.

Der für die Umsetzung des Vorhabens notwendige Bebauungsplan wird zu Lasten des Betreibers aufgestellt. Die Stadt Eggesin unterstützt das Vorhaben, indem sie das Bebauungsplanverfahren durchführt. Die Stadtvertretung hat am 04.05.2023 den Aufstellungsbeschluss gefasst.

Mit der Erstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit Begründung und Umweltbericht wurde das Büro Becker + Haindl, Architekten, Stadtplaner und Landschaftsarchitekten, G.-F.-Händel-Straße 5, 86650 Wemding beauftragt. Mit der Erstellung des Artenschutzfachbeitrags, der dazugehörigen Kartierungen und der Eingriffs- / Ausgleichsbilanz wurde das Planungsbüro Grünspektrum, Bergstraße 26, 17033 Neubrandenburg beauftragt.

1.2 Lage und Topographie des Planungsgebiets

Die Stadt Eggesin liegt im Osten des Landkreises Vorpommern - Greifswald und gehört zum Amtsbereich des Amtes „Am Stettiner Haff“.

Zu Eggesin gehören der Ortsteil Hoppenwalde sowie die Wohnsiedlungen Eggesiner Teerofen, Gumnitz (Gumnitz Holl und Klein Gumnitz) und Karpin. Die Nachbargemeinden sind Uecker-münde, Vogelsang-Warsin, Luckow, Ahlbeck, Hintersee, Viereck, Torgelow und Liepgarten.

Das Plangebiet befindet sich ca. 670 m südöstlich der nächsten Wohnbebauung der Stadt Eggesin im Ortsteil Karpin, im nordöstlichen Bereich der Konversionsfläche.

Der Standort ist von Eggesin kommend über die Landesstraße 28, die weiter in Richtung Ahlbeck führt und über die Stettiner Landstraße, die zum Geltungsbereich führt, erschlossen.

Das Planungsgebiet ist weitestgehend eben.

Im Zuge des Anschlusses an das Hochspannungsnetz des Versorgers soll ein Umspannwerk am Netzverknüpfungspunkt Mast 79 gebaut werden.



Abb. 1: Lage im Raum, ohne Maßstab

1.3 Bestehende Nutzungen und Leitungsbestand

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, hier für die Aufstellung von Photovoltaikanlagen mit angrenzendem Gewerbegebiet planerisch, festgesetzt werden sollen. Sämtliche Flächen und baulichen Anlagen im Geltungsbereich und angrenzend wurden ehemals militärisch genutzt und liegen bis auf die Erschließungsstraße in Richtung Landesstraße brach.

Innerhalb des Plangebietes, an der nordwestlichen Planungsgrenze entlang, liegt eine Gasleitung der E.DIS AG, eine Telekommunikationsleitung der Deutschen Telekom GmbH sowie eine Rohwasserleitung mit Steuerkabel des WW Eggesin. Sollte eine Umverlegung von Leitungen erforderlich werden, ist vom Vorhabenträger nach vorhergehender Rücksprache rechtzeitig ein Antrag bei den Versorgern zu stellen.

Drainagen innerhalb des Gebietes sind nicht bekannt.

Zur Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes ist ein internes Wasserversorgungssystem mit Hydranten vorhanden, welches aber mit dem Weggang der Bundeswehr außer Betrieb gesetzt wurde. Derzeit ist keine Anbindung an das öffentliche Trinkwassernetz bekannt.

1.4 Rahmenbedingungen

Der Bundestag hat nach dem katastrophalen Unfall im japanischen Kernkraftwerk Fukushima im März 2011 am 30. Juni 2011 die beschleunigte Energiewende für den Stromsektor beschlossen. Der Ausstieg aus der Kernkraft stellt für Deutschland einen grundlegenden Wandel der Stromerzeugung dar. Im Rahmen der EU-Klimaziele hat sich Deutschland dazu verpflichtet, seine Treibhausgasemissionen bis 2030, um mindestens 55 % gegenüber dem Jahr 1990 zu senken. Im EEG 2021 wird das Ziel verankert, dass der gesamte Strom in Deutschland vor dem Jahr 2050 treibhausgasneutral ist.

Zu den regenerativen/erneuerbaren Energien zählen u.a. Windenergie, Wasserkraft, Erdwärme, Energie aus der Sonnen-Einstrahlung sowie das energetische Potenzial der aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnenen Biomasse.

Dazu hat der Gesetzgeber mit dem Erneuerbare-Energien-Gesetzes EEG in der jeweils zum Zeitpunkt gültige Fassung entsprechende wirtschaftliche Anreize geschaffen. Eine Form der Energiegewinnung aus regenerativen Energien ist die Stromerzeugung aus Solarenergie mit Photovoltaikanlagen. Seit der Novellierung des Baugesetzbuches (BauGB) vom Juli 2011 wird die Durchsetzung der Energiewende bekräftigt und der Klimaschutz erhält einen angemessenen Stellenwert in der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinden.

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 vom Oktober 2015 getroffen. Die Stadt orientiert sich hier mit 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 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 vorhabenbezogenen Bebauungsplanes mit der Errichtung einer Photovoltaikfreiflächenanlage und eines Gewerbegebiets auf der Konversionsflächen aus militärischer Nutzung in einem Teilgebiet des ehemaligen Militärstandortes Eggesin-Karpin planungsrechtlich durch die Festsetzung eines Sonstigen Sondergebietes Photovoltaik nach §11 BauNVO der vorliegenden Konversionsplanung.

Der Ertrag des Solarparks soll ins öffentliche Netz eingespeist werden.

Der Verknüpfungspunkt liegt in ca. 1,8 km Entfernung am Mast 79 in Eggesin über ein eigens dafür in der Planung befindliches Umspannwerk.

1.5 Nutzungskonzept

Dem Bebauungsplan liegt ein Vorhabens- und Erschließungsplan bei, auf dem die geplante Überbauung eingezeichnet ist.

Solarpark:

- Die Fläche der ehemaligen Militärliegenschaft wird primär für die Installation von Solarmodule genutzt.
- Es wird ein effizientes Layout entwickelt, um die bestmögliche Sonneneinstrahlung zu gewährleisten und die maximale Energieerzeugung zu erreichen.

Gewerbegebiet:

- Ein Teil der Liegenschaften wird als Gewerbegebiet genutzt, das eng mit der Energieproduktion und -verteilung verbunden ist.
- Die Ausweisung zum Gewerbegebiet ermöglicht eine vielschichtige Nutzung.
- Die Umnutzung von bestehenden Gebäuden/ Hallen im GEE 2 und 3 verhindert dass, das gesamte Areal nicht als Tabula rasa endet.

Nutzung:

- Die bestehenden Hallen auf dem Gelände werden umgewidmet und dienen nun als Lagerlogistik für die Lagerung von Solarmodule und der für die Installation benötigten Produkte.
- Zusätzlich zu den Hallen werden Lagerflächen für die Lagerung von z.B. Containern bereitgestellt, die für die Montage, den Betrieb oder die Herstellung benötigt werden.

Mieter und Betreiber:

- Der Flächeneigentümer E+S Solar GmbH & Co. KG arbeitet eng mit dem Vorhabensträger Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG zusammen. Die Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG fungiert als Mieter, Planer, Entwickler und Betreiber des Geländes.
- Der Mieter nutzt das Gebiet, um seine Aktivitäten im Bereich erneuerbarer Energien zu erweitern und neue Geschäftsbereiche zu erschließen. Zusätzlich dient Eggesin somit als Standortweiterung zu Ulm.
- Der Energiepark Ulm engagiert sich für innovative Energietechnologien und nachhaltige Entwicklungen in der Region.
- Das gesamte Gebiet, einschließlich des Gewerbegebiets und der Energieressourcen, unterliegt einer energiewirtschaftlichen Verwaltung.

Das Nutzungskonzept für die ehemalige Militärliegenschaft als „Solarpark mit Gewerbegebiet“ zielt darauf ab, erneuerbare Energien zu fördern, lokale Arbeitsplätze zu schaffen und einen Beitrag zum Klimaschutz zu leisten, während gleichzeitig die bestehenden Strukturen sinnvoll genutzt werden.

2. Räumlicher Geltungsbereich des Plangebiets

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst die bebauten sowie unbebauten Flächen des nordöstlichen Teilbereichs der Artilleriekaserne sowie die dazugehörigen Erschließungswege und -straßen und Waldflächen.

Der Geltungsbereich ist in der Planzeichnung Abb. 2 dargestellt und beträgt ca. 17,97 ha.

2.2 Liste der betroffenen Flurstücke

Liste der überplanten Flurstücke

Der räumliche Geltungsbereich beinhaltet die Flurstücke mit Nr. 29/20, 30/45 und 30/50 der Flur 13, Gemarkung Eggesin.

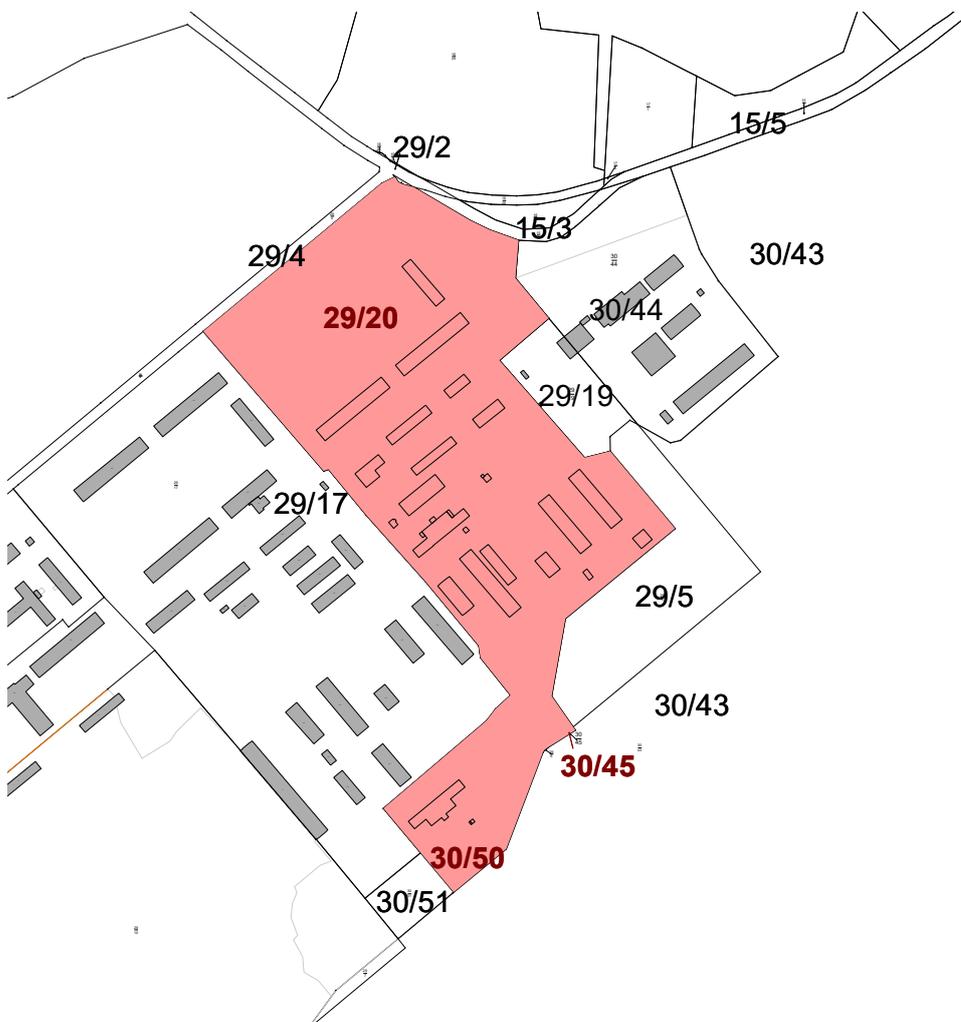


Abb. 2: Übersicht Geltungsbereich, ohne Maßstab

Das Planungsgebiet wird im Wesentlichen wie folgt umgrenzt

- im Norden durch die Flurstücke 29/2 und 15/3 (Wald)
- im Osten durch die Flurstücke 30/44 und 29/19 (Militärbrache)
- im Süden und Südwesten durch die Flurstücke 30/51 und 29/17 (vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 23/2021 „Solarpark Eggesin-Karpin IV“)
- im Nordwesten durch das Flurstück (Stettiner Landstraße) jeweils der Flur 13, Gemarkung Eggesin.

2.3 Flächenbilanz

Geltungsbereich	17,97 ha	100,0 %
<u>Sondergebiet Photovoltaik</u> davon SO 1 davon SO 2	<u>8,22 ha</u> 4,03 ha 4,19 ha	<u>46,0 %</u> 22,5 % 23,5 %
<u>Eingeschränktes Gewerbegebiet</u> davon GEe 1 davon GEe 2 davon GEe 3	<u>5,12 ha</u> 1,60 ha 3,04 ha 0,48 ha	<u>28,5 %</u> 8,9 % 16,9 % 2,7 %
private Verkehrsfläche	0,39 ha	2,2 %
private Grünfläche	0,97 ha	5,4 %
<u>Maßnahmenfläche Natur & Artenschutz</u> davon im Norden davon im Osten davon im Süden	<u>1,76 ha</u> 0,95 ha 0,35 ha 0,46 ha	<u>9,6 %</u> 5,3 % 1,9 % 2,4 %
<u>Wald Erhalt</u> Davon im Norden Davon im Süden	<u>1,51 ha</u> 0,31 ha 1,20 ha	<u>8,3 %</u> 1,6 % 6,7 %

3. Verfahren und bestehende Rechtsverhältnisse

3.1 Verfahren

Das Verfahren zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes wird gemäß § 8 BauGB mit Umweltprüfung in einem Umweltbericht entsprechend §§ 3 und 4 in Verbindung mit 2a BauGB durchgeführt.

Durch den artenschutzrechtlichen Fachbeitrag werden die Belange des Artenschutzes in der Phase der Bauleitplanung berücksichtigt und diverse Maßnahmen für die Umsetzung festgelegt. Vor dem Satzungsbeschluss wird in Abstimmung zwischen der Stadt und dem Vorhabenträger ein Durchführungsvertrag geschlossen.

3.2 bestehende Rechtsverhältnisse

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 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

4. Ziele übergeordneter Planungen

4.1 Flächennutzungsplan

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

Die mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan beabsichtigte Art der baulichen Nutzung als Sonstiges Sondergebiet Photovoltaik und Gewerbegebiet entspricht damit nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes der Stadt Eggesin.

Um die geordnete städtebauliche Entwicklung des Stadtgebietes zu sichern und um dem Entwicklungsgebot des § 8 Abs. 3 BauGB (Bebauungspläne sind aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln) zu entsprechen, wird der Flächennutzungsplan im Parallelverfahren geändert.

4.2 Landesraumentwicklungsprogramm

Gemäß dem Landesraumentwicklungsprogramm (LEP M-V) vom 9. Juni 2016 soll eine sichere, preiswerte und umweltverträgliche Energieversorgung gewährleistet werden. Um einen substantiellen Beitrag zur Energiewende in Deutschland zu leisten, soll der Anteil erneuerbarer Energien dabei deutlich zunehmen. Zum Schutz des Klimas und der Umwelt soll der Ausbau der erneuerbaren Energien auch dazu beitragen, Treibhausgasemissionen so weit wie möglich zu reduzieren.

Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilternah geplant und insbesondere auf Konversionsstandorten, endgültig stillgelegten Deponien oder Deponieabschnitten und bereits versiegelten Flächen errichtet werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan folgt den Zielsetzungen des Landesraumentwicklungsprogramms M-V.

4.3 Regionales Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP Vorpommern)

Gemäß Regionalem Raumentwicklungsprogramm Vorpommern (RREP VO, 20.09.2010) ist Eggesin ein Grundzentrum. Grundzentren sollen als überörtlich bedeutsame Wirtschaftsstandorte gestärkt werden und Arbeitsplätze für die Bevölkerung ihres Nahbereichs bereitstellen.

Entsprechend dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern zu dem Themenschwerpunkt 4.1 Siedlungsstruktur sollen:

- (5) die gewerblichen Bauflächenentwicklungen auf die zentralen Orte konzentriert werden.
- (6) grundsätzlich der Umnutzung, Erneuerung und Verdichtung vorhandener Baugebiete der Vorrang vor der Ausweisung neuer Siedlungsflächen geben werden.

Entsprechend dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Vorpommern zu dem Themenschwerpunkt 6.5 Energie sollen:

- (5) durch Maßnahmen zur Energieeinsparung, zur Erhöhung der Energieeffizienz und die Nutzung regenerativer Energieträger die langfristige Energieversorgung sichergestellt und ein Beitrag zum globalen Klimaschutz geleistet werden.
- (6) an geeigneten Standorten die Voraussetzungen für den weiteren Ausbau regenerativer Energieträger bzw. die energetische Nutzung von nachwachsenden Rohstoffen und Abfällen geschaffen werden.
- (8) Solaranlagen vorrangig auf Gebäuden oder Lärmschutzwänden bzw. auf versiegelten Standorten wie Konversionsflächen aus wirtschaftlicher oder militärischer Nutzung errichtet werden.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan folgt den Grundsätzen der Regionalplanung.

4.4 Nutzungsbeschränkungen

4.4.1 Waldabstand nach § 20 LWaldG M-V

Im Geltungsbereich des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegen Waldflächen, die als Solche im Plan festgesetzt werden. Im Nordosten, Osten und Südwesten grenzen ebenfalls Waldflächen 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) einzuhalten. Die Waldkante ist dabei die Traufkante (äußerste Kante der Äste) der Waldbäume.

4.4.2 Altlasten

Im Zuge des Altlastenprogramms Ost der Bundeswehr wurden die Altlastenflächen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes saniert.

Altlasten sind somit im Plangebiet nicht bekannt.

4.4.3 Bau- und Bodendenkmale

Bau- und Bodendenkmale sind ebenfalls nicht bekannt.

Es können jederzeit archäologische Funde oder Fundstellen entdeckt werden.

Daher gilt, wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, sind diese gemäß § 11 DSchG M-V, der zuständigen unteren Denkmalschutzbehörde des Landkreises Ludwigslust-Parchim anzuzeigen 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. Die Pflicht erlischt 5 Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach 1 Woche.

Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgerechte Untersuchung oder Bergung des Denkmals dies erfordert.

4.4.4 Kampfmittelbelastung

Das Kasernengelände in Eggesin wurde nicht als Truppenübungsplatz genutzt und stand zu keiner Zeit unter Beschuss, sodass lediglich Munitionsfunde nicht ausgeschlossen werden können.

Im Kampfmittelkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind Eintragungen zu einer Kampfmittelbelastung im Bereich des BPlans vorhanden. Die Flurstücke liegen innerhalb einer Fläche, welches im Kampfmittelkataster des Munitionsbergungsdienstes M-V (MBD M-V) mit der Katasternummer und der Bezeichnung erfasst ist:

Angaben im Kampfmittelkataster des Landes M-V

Reg.-Nr. 27

*Name Art Bundeswehr „Karpin-Eggesin Kat. 2 Kampfmittelbelastung
weiterer Erkundungsbedarf*

Vor Baubeginn ist durch den Vorhabenträger eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Landesamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Mecklenburg-Vorpommern (LPBK), Munitionsbergungsdienst M-V, Graf-Yorck-Straße 6, 19061 Schwerin, einzuholen.

Sollten im Verlauf der Umsetzung des Vorhabens trotz Freigabe durch den Munitionsbergungsdienst M-V wider Erwarten Kampfmittel bei Arbeiten entdeckt werden, so sind die Arbeiten einzustellen, der Fundort zu räumen und abzusperren. Nachfolgend hat die Meldung über den Notruf der Polizei oder die nächste Polizeidienststelle an den Munitionsbergungsdienst M-V zu erfolgen. Gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V ist die Fundstelle der örtlichen Ordnungsbehörde beim zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.

4.4.5 Gesetzlich geschützte Bäume gemäß § 18 und 19 Naturschutzausführungsgesetz M-V

Auf dem Gelände befand sich eine Vielzahl an Bäumen insbesondere Kiefern, aber auch Birken, Eichen, Ahorn und Eschenahorn. Ein Großteil dieser Bäume wurde zwischen Oktober 2022 und Februar 2023 gefällt. Anlass hierzu gab die Erfüllungspflicht bzw. Kaufbindung durch den Vorbesitzer mit dem Neueigentümer innerhalb des Kaufvertrages, nach welcher die Bäume auf den Grundstücken durch den Neueigentümer zu fällen sind und das Material vom Alteigentümer abgeholt wird. Zum Beginn der Fällungen wurde die Forstverwaltung der Bundeswehr hinzugezogen. Die Untere Naturschutzbehörde hat die Mitteilung über die Fällungen an die Stadt Eggesin weiter gegeben.

Im Umweltbericht unter Punkt 2.6 werden die Bestände umfangreich aufgeführt und der Kompensationsbedarf ermittelt.

4.4.6 Gesetzlich geschützte Festpunkte gemäß GeoVermG M-V

Im Plangebiet befindet sich ein gesetzlich geschützter Festpunkt der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern. In der Örtlichkeit sind die Festpunkte durch entsprechende Vermessungsmarken gekennzeichnet („vermarkt“).

Vermessungsmarken sind nach § 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz – GeoVermG M-V) vom 16. Dezember 2010 (GVOBl. 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, Vermessung 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.

5. Städtebauliche Gliederung und bauliche sowie sonstige Nutzung; Planinhalt und Festsetzungen

5.1 Planungsrechtliche Festsetzungen

5.1.1 Art der baulichen Nutzung

Sonstiges Sondergebiet

Für das Sonstige Sondergebiet wird aus baurechtlichen Gründen „Sonstiges Sondergebiet (SO) mit der Zweckbestimmung: Regenerative Energien – Photovoltaik“ nach § 5 Abs. 2 Satz 1 BauGB und § 11 Abs. 2 BauNVO festgesetzt (kurz SO Photo).

Um die Photovoltaik-Freiflächenanlage zu errichten und zu betreiben, sind die Photovoltaikmodule inklusive ihrer Aufständering sowie notwendige Nebenanlagen wie Transformatorenstationen, Energiespeicher, Verkabelungen, Zufahrten und Wartungsflächen, Anlagen zur Löschwasserversorgung, Umzäunungen, Kameramasten und Stellplätze zulässig.

Die Festsetzung eines Sonstiges Sondergebietes für regenerative Energien ist notwendig, um die geplante Freiflächenanlage mitsamt der benötigten Nebenanlagen bau- und planungsrechtlich zu sichern. Die baulichen Nebenanlagen garantieren einen reibungslosen Betrieb und eine fachgerechte Wartung der Anlage.

Aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes ist die Einfriedung des Betriebsgeländes der PV-Anlagen mit einer Zaunanlage mit Übersteigschutz erforderlich und geplant.

Gewerbegebiet

Für Teilbereiche des Planungsgebietes wird ein eingeschränktes Gewerbegebiet nach § 5 Abs. 2 Satz 1 BauGB und § 8 BauNVO mit § 1 Abs. 4 BauNVO mit der Zweckbestimmung Lager/Logistik und Photovoltaik festgesetzt (kurz GEe).

Im Gewerbegebiet zulässig sind

- Lagerhäuser, Lagerplätze und bauliche Anlagen zur Überdachung
- Anlagen zur Erzeugung von Strom oder Wärme aus solarer Strahlungsenergie
- bauliche Nebenanlagen (z.B. Transformatorenstationen, Energiespeicher, Verkabelungen, Zufahrten und Wartungsflächen, Anlagen zur Löschwasserversorgung, Umzäunungen, Kameramasten sowie Stellplätze)

Sonstige Nutzungen oder Ausnahmen nach § 8 Abs. 3 BauNVO sind nicht zulässig.

Da manche der bestehenden Hallenbauten weitgehend intakt sind und der Vorhabensträger diese als Lagerstätte nutzen möchte, wird hier die Festsetzung eines Gewerbegebietes notwendig.

5.1.2 Maß der baulichen Nutzung

Das Maß der baulichen Nutzung ist ein die städtebauliche Planung prägendes Element. Wie hoch, wie dicht und in welcher Art gebaut werden darf, bestimmt nicht nur das äußere Erscheinungsbild des Gebietes, sondern auch die Möglichkeiten und Grenzen, ein bestimmtes Investitionsvorhaben im Plangebiet zu realisieren.

Unter Zugrundelegung der örtlichen Situation im Plangebiet des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes ist das Maß der baulichen Nutzung durch die Bestimmung der Grundflächenzahl und der maximalen Höhe baulicher Anlagen festgesetzt worden, sodass eine möglichst effektive bauliche Nutzung der zur Verfügung stehenden Flächen und damit die Realisierung des vorgesehenen Investitionsvorhabens gewährleistet werden kann.

Grundflächenzahl

SO: Die maximale Grundflächenzahl (GRZ) gemäß §§ 16, 19 BauNVO wird im SO auf max. 0,75 begrenzt, soweit sich nicht im Einzelfall ein geringeres Maß ergibt.

Für die Ermittlung der Grundflächen ist neben der versiegelten Fläche die durch Solarmodule übertraufte Fläche in senkrechter Projektion auf die Geländeoberfläche maßgebend, die innerhalb des festgesetzten sonstigen Sondergebietes liegt. Schotterflächen bleiben dabei unberücksichtigt.

GEe: Die maximale Grundflächenzahl (GRZ) gemäß §§ 16, 19 BauNVO wird im GE auf max. 0,8 begrenzt, soweit sich nicht im Einzelfall ein geringeres Maß ergibt.

Höhe baulicher Anlagen

SO: Die Gesamthöhe der Solarmodule beträgt max. 3,50 m gegenüber dem natürlichen Gelände. Die Nebenanlagen weisen eine Traufhöhe von ca. 4,50 m bezogen auf die Geländeoberkante auf. Um diese baulichen Höhen planungsrechtlich zu sichern, wird als maximale Höhe der baulichen Anlagen im SO 4,50 m, gemessen als senkrechtetes Maß von der Oberkante des natürlichen Geländes festgesetzt. Kameramasten, die der Sicherheitstechnik dienen, können bis zur Oberkante der Anlage bis zu einer Höhe von 8,00 m errichtet werden.

GEe: Im Gewerbegebiet gilt eine max. Höhe von 10 m für bauliche Anlagen gegenüber der Oberkante des natürlichen Geländes.

5.1.3 Bauweise, Baugrenze und überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubare Grundstücksfläche wird durch Baugrenzen festgesetzt und bestimmt so großzügige Baufelder, in denen die baulichen Anlagen errichtet werden können.

Zur Sicherung der Löschwasserbereitstellung sind die dazu notwendigen baulichen Anlagen auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Die Zäune und die dazugehörigen Tore mit über 2,00 m Höhe sind bauliche Anlagen, die der Sicherheit der Photovoltaikanlagen dienen. Diese sind ebenfalls innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche entlang der äußeren Grenzen des Sondergebietes zulässig. Gegebenenfalls dürfen sie auch an bestehende Zäune angeschlossen werden.

Für die Baugebiete wird eine abweichende offene Bauweise festgesetzt, wodurch Gebäude und bauliche Anlagen mit einer Länge von mehr als 50 m gebaut werden können, sodass eine flexible Ausnutzung und Ausgestaltung der Flächen möglich sind.

5.1.4 Hauptversorgungsleitungen

Nordwestlich entlang des Planbereichs befinden sich Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom GmbH, eine Gasleitung der E.ON edis Aktiengesellschaft und eine Rohwasserleitung mit Steuerkabel des WW Eggesin. Der Anlagenbestand ist bei vorhabenkonkreten Planungen zu berücksichtigen.

5.1.5 Verkehrsflächen

Die Verkehrserschließung des Plangebietes wird ausgehend von der Landesstraße 28 und der Stettiner Landstraße über die Festlegung einer privaten Verkehrsfläche gesichert.

Der Straßenabschnitt von der Landesstraße über die Stettiner Landstraße bis zur privaten Verkehrsfläche innerhalb des Plangebietes ist bereits im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 13/2015 „Solarpark Eggesin-Karpin I“ als private Verkehrsfläche festgesetzt. Sie gehört der BImA und wird ausschließlich von Anliegern genutzt. Ein Gestattungsvertrag zwischen den beiden Parteien liegt vor.

Die innere Erschließung des Plangebietes übernehmen unbefestigte Schotterwege bzw. übrige vorhandene befestigten Wege. Die private Verkehrsfläche sichert die Zufahrt und Erschließung innerhalb des festgesetzten Gewerbegebiets.

5.1.6 Grünordnung und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Die nicht überbaubaren Flächen im Plangebiet unterteilen sich in als „Grünfläche“ und als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft“ in der Planzeichnung ausgewiesene Teilbereiche, welche teilweise als Waldabstandsfläche zu behandeln sind.

Die ausgewiesenen Grünflächen sind soweit nicht anders angegeben gemäß § 8 LBauO M-V zu begrünen und als private Grünflächen zu erhalten. Sie definieren die Bereiche zwischen den Baugebietsflächen und den angrenzenden Bereichen wie Straßen.

Die nordwestliche Grünfläche zwischen Straße und Sondergebietsfläche dient der Anpflanzung von Alleebäumen. Die Alleebäume sind in einem Abstand von ca. 10 m zu pflanzen.
Art: *Carpinus betulus* ‚fastigiata‘ – Hainbuche, H, STU 18-20

Die nicht überbauten Flächen des Sondergebietes Photovoltaikanlage sind gemäß § 8 LBauO M-V zu begrünen und als private Grünflächen zu erhalten, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung benötigt werden. Damit soll erreicht werden, dass der durch die Art und das Maß der baulichen Nutzung bestimmte unbebaute und unversiegelte Anteil an der Grundstücksfläche als Vegetationsfläche ausgebildet wird und der Boden seine Funktion im Rahmen der natürlichen Stoffkreisläufe, die so genannten Puffer- und Regelleistungen, erfüllen kann. Diese Flächen sind ihrer Nutzung nach private Grünflächen, im baurechtlichen Sinne jedoch die nicht überbauten Teile der Baugrundstücke, d.h. Teil der Bauflächen. Sie werden somit in der Planzeichnung nicht als Grünflächen dargestellt.

Im Falle von Photovoltaikanlagen wird auf der gesamten Fläche mit Ausnahme der versiegelten Flächen für Fundamente, Trafostationen und Schotterflächen, d.h. unter und zwischen den Solarmodulen, die vorhandene Vegetationsdecke erhalten bzw. durch Einsaat oder Selbstbegrünung wieder hergestellt.

Das naturschutzfachlich geeignete Management soll für die Modulzwischenflächen entsprechend der „Hinweise zur Eingriffsregelung (2018)“ als eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme angerechnet werden.

Die Bestandsbäume sind in den Festsetzungen als solche ausgewiesen.
Die Grünflächen zwischen den Bauflächen und der Forstgrenze werden als Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft ausgewiesen und dienen gleichzeitig der Umsetzung von CEF-Maßnahmen für den Artenschutz.

5.1.7 Flächen für Wald

Innerhalb des Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegen Waldflächen, die als solche im Bestand festgesetzt sind. Für alle Waldflächen ist der Abstand baulicher Anlagen zum Wald von mindestens 30 m gemäß § 20 des Landeswaldgesetzes Mecklenburg - Vorpommern (LWaldG M-V) einzuhalten. Die Waldkante ist dabei die Traufkante (äußerste Kante der Äste) der Waldbäume.

Die Waldgrenze nach Forstgrundkarte und die Waldabstandsfläche wird in der Planzeichnung dargestellt und beträgt 30 m bis zur Baugrenze.

Für die im Wald irrtümlich gefälltten Bäume wird davon ausgegangen, dass sich der Waldbereich durch Selbstansiedelung regeneriert.

5.1.8 Sonstige Darstellungen und Festsetzungen

Grenze des räumlichen Geltungsbereichs

Der räumliche Geltungsbereich wird wie in der Planzeichnung dargestellt festgesetzt.

Alle Maßangaben in Meter

Sämtliche Maßangaben in der Planzeichnung sind in Metern angegeben, sofern nicht anders angeschrieben.

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen

Das Planzeichen dient zur Abgrenzung unterschiedlicher Nutzungen innerhalb eines Baugebietes.

5.1.9 Nachrichtliche Übernahme

Bestehende Flurstücksgrenzen mit Flurnummern

Die digitale Flurkarte wurde am 18.01.2023 vom Kataster- und Vermessungsamt LK Vorpommern-Greifswald zur Verfügung gestellt.

Bestehende Gebäude mit Nummerierung

Im Plangebiet und auf den angrenzenden Flächen sind Bestandsgebäude vorhanden, welche durch die angegebene Schraffur kenntlich gemacht werden.

Abbruch bestehender Gebäude mit Nummerierung

Bei den im Plangebiet stehenden Bestandsgebäuden sollen alle, bis auf die für den Artenschutz und die Nachnutzung notwendigen Gebäude, abgerissen werden.

Das entstehende Abbruchmaterial soll auf Schadstoffe untersucht werden und anschließend sollen damit Keller verfüllt werden. Hierbei ist zu beachten, dass mit der Verfüllung die am 1. August 2023 in Kraft getretene Ersatzbaustoffverordnung (EBV) anzuwenden ist. Diese legt bundesweit einheitlich und rechtsverbindlich Anforderungen an die Herstellung und den Umgang mit mineralischen Abfällen (Ersatzbaustoffen) fest. Ab bestimmten Schadstoffgehalten (bei Bauschutt größerer Materialklasse RC-1) werden Ersatzbaustoffe hergestellt, die wassergefährdend sein können und damit nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch das Austreten von Schadstoffen in den Boden bzw. in das Grundwasser hervorrufen können. Als zuständige Behörde ist hierbei die untere Wasserbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu beteiligen.

Sichtdreieck

Im Bereich der Einmündung der Erschließungsstraße des Plangebietes auf die Stettiner Landstraße wird ein Sichtdreieck in der Planzeichnung ergänzt, um die Freihaltebereich zur Verkehrssicherheit bis zu einer Höhe von 0,9 m zu kennzeichnen.

Rodung geschützter Bäume

Im gesamten Plangebiet wurden geschützte Bäume frühzeitig entfernt und nachträglich kartiert. Diese sind in Ihren Standorten in der Planzeichnung aufgenommen worden. Die detaillierte Ausführung zu Größe und Baumart wird im Umweltbericht tabellarisch aufgeführt.

Festpunkt der amtlich geodätischen Grundlagennetze des Landes M-V

Im Planbereich bei Gebäude Nr. 1 im SO 1 liegt eine Vermessungsmarke. Die Festpunkte gelten als gesetzlich geschützt und sind in der Örtlichkeit entsprechend gekennzeichnet.

5.2 Örtliche Bauvorschriften

5.2.1 Gestaltung baulicher Anlagen

- SO: Im gesamten Sondergebiet sind Flach- sowie Pultdächer zulässig. Die Dachneigung kann zwischen 0 – 10° (FD) bzw. 10 – 22° (PD) betragen.
Um die Einbindung in das Landschaftsbild zu fördern, sind grelle oder leuchtende Farben an sichtbaren Außenwandflächen nicht zulässig.
- GEe: Im gesamten Gewerbegebiet sind Flach-, Sattel- sowie Pultdächer zulässig. Die Dachneigung kann zwischen 0 – 10° (FD) bzw. 10 – 22° (SD, PD) betragen.
Um die Einbindung in das Landschaftsbild zu fördern, sind grelle oder leuchtende Farben an sichtbaren Außenwandflächen nicht zulässig.

5.2.2 Einzäunung

Die Einzäunung ist nur als Industrie-, Stabgitter- oder Maschendrahtzaun bis zu einer Höhe von 2,5 m zulässig. Bauliche Anlagen sind - auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche - frei von Abstandsflächen und können i. d. F. auch auf der Grundstücksgrenze errichtet werden.

Die Einzäunung des Betriebsgeländes der PV-Anlage und des Gewerbegebietes ist aus Gründen der Sicherheit vor unbefugtem Betreten, zur Vermeidung von Unfällen durch Stromschlag sowie aus Gründen des Versicherungsschutzes erforderlich.

Die Zufahrt ist durch ein Tor zum Flurstück 29/4 zu sichern und darf durch den Betrieb nicht beeinträchtigt oder behindert werden. Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr ist, z.B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, jederzeit zu gewährleisten.

5.2.3 Nicht überbaubare Grundstücksflächen / Nebenanlagen

Bauliche Anlagen die der Löschwasserversorgung und damit der Sicherheit dienen, sind auch innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Zäune sind innerhalb der nicht überbaubaren Grundstücksfläche, entlang der äußeren Grenze der Sonder- und Gewerbegebietsflächen zulässig.

5.2.4 Ein vom Bauordnungsrecht abweichendes Maß der Tiefe der Abstandsflächen

Für bauliche Anlagen innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplans ist, in Abweichung zur bestehenden Landesbauordnung M-V, eine Tiefe der Abstandsflächen von 0,0 m zulässig. Die Festsetzung dient der Sicherung einer kompakten Errichtung der Solaranlagen und der optimalen Ausnutzung der Sondergebietsfläche für die Ausnutzung von Sonnenenergie. Damit wird zum Beispiel ermöglicht, dass die Zuananlage auf der Grundstücksgrenze errichtet werden kann.

5.2.5 Grünflächenpflege

Das Konzept zur Grünflächenpflege ergibt sich aus der Biotoptypenkartierung und der Festlegung der Maßnahmen zur Vermeidung und Minderung der Eingriffe. Im Bereich der Grünflächen und Bauflächen (SO und GEe) wird beabsichtigt, dass magere artenreiche Vegetationsflächen zwischen den Modulen entstehen. Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen.

- Maßnahmen:
- keine Bodenbearbeitung
 - keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmitteln
 - max. 2x jährlich Mahd mit Abtransport des Mähguts (ab 1. Juli)
 - Alternativ Schafbeweidung zulässig mit max. 1 Großvieheinheit (ab 1. Juli)

5.2.6 Maßnahmen zum Artenschutz

Für eine rechtskonforme Umsetzung der novellierten artenschutzrechtlichen Bestimmungen ist es erforderlich das Eintreten der Verbotsnormen aus § 44 Abs. 1 BNatSchG zu ermitteln und darzustellen. Auf der Ebene des Genehmigungsverfahrens sind prinzipiell alle im Lande M-V vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-RL und alle im Land M-V vorkommenden europäischen Vogelarten, inklusive der Arten gemäß Art. 1 Vogelschutzrichtlinie, betrach- tungsrelevant. Mit der UNB Vorpommern-Greifswald wurde der Rahmen der notwendigen Kar- tierungen ab-gestimmt. Im Rahmen des Vorhabens erfolgte im Sommer 2023 eine Biotoptypen- kartierung im gesamten Vorhabengebiet durch das Planungsbüro Grünspektrum. Auf dieser Basis wurden alle weite-ren relevanten Arten bzw. Artengruppen mittels Habitatpotenzialanaly- se, unter Berücksichti-gung vorhandener Bestandsdaten, ausgewertet.

Die Maßnahmen zum Artenschutz entsprechen den Angaben des beiliegenden Artenschutz- fachbeitrages vom Büro Grünspektrum und werden im Umweltbericht unter Nr. 2.5 ausführlich dargelegt.

5.3 Hinweise

Bodenbelastungen

Während der Baumaßnahme auftretende Hinweise auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlastenverdachtsflächen (verendete Müllkörper, Verunreinigungen des Bodens, Oberflächen- und Grundwassers, u.a.) sind der unteren Bodenschutzbehörde des Landkreises Vorpommern- Greifswald (Standort Pasewalk) sofort anzuzeigen. Die Arbeiten sind gegebenenfalls zu unterbre- chen.

Bestandsleitungen

Sollten bei Erdbauarbeiten Dränungen oder auch andere hier nicht erwähnte Entwässerungslei- tungen angetroffen oder zerstört werden, sind diese in jedem Fall funktionsfähig wiederherzu- stellen. Der Wasser- und Bodenverband ist zu informieren. Dies gilt auch, wenn die vorgenann- ten Anlagen trocken gefallen sind.

Kampfmittelbelastung

Im Kampfmittelkataster des Landes Mecklenburg-Vorpommern sind Eintragungen zu einer Kampfmittelbelastung im Bereich des BPlans vorhanden. Die Flurstücke liegen innerhalb einer Fläche, welches im Kampfmittelkataster des Munitionsbergungsdienstes M-V (MBD M-V) mit der Katasternummer und der Bezeichnung erfasst ist:

Angaben im Kampfmittelkataster des Landes M-V

Reg.-Nr. 27

*Name Art Bundeswehr „Karpin-Eggesin Kat. 2 Kampfmittel-
belastung weiterer Erkundungsbedarf*

Vor Baubeginn ist durch den Vorhabenträger eine Kampfmittelbelastungsauskunft beim Lan- desamt für zentrale Aufgaben und Technik der Polizei, Brand- und Katastrophenschutz Meck- lenburg-Vorpommern (LPBK), Munitionsbergungsdienst M-V, Graf-Yorck-Straße 6, 19061 Schwerin, einzuholen.

Sollten im Verlauf der Umsetzung des Vorhabens trotz Freigabe durch den Munitionsbergungs- dienst M-V wider Erwarten Kampfmittel bei Arbeiten entdeckt werden, so sind die Arbeiten ein- zustellen, der Fundort zu räumen und abzusperren. Nachfolgend hat die Meldung über den Not- ruf der Polizei oder die nächste Polizeidienststelle an den Munitionsbergungsdienst M-V zu er- folgen. Gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V ist die Fundstelle der örtlichen Ord- nungsbehörde beim zuständigen Amt unverzüglich anzuzeigen.

Bodendenkmalschutz

Wenn während der Erdarbeiten (Grabungen, Ausschachtungen, Kellererweiterungen, Abbrüche usw.) Befunde wie Mauern, Mauerreste, Fundamente, verschüttete Gewölbe, Verfüllungen von Gräben, Brunnenschächte, verfüllte Latrinen- und Abfallgruben, gemauerte Fluchtgänge und Erdverfärbungen (Hinweise auf verfüllte Gruben, Gräben, Pfostenlöcher, Brandstellen oder Gräber) oder auch Funde wie Keramik, Glas, Münzen, Urnenscherben, Steinsetzungen, Hölzer,

Holzkonstruktionen, Knochen, Skelettreste, Schmuck, Gerätschaften aller Art (Spielsteine, Käämme, Fibeln, Schlüssel, Besteck) zum Vorschein kommen, sind diese gem. § 11 Abs. 1 u. 2 DSchG M-V unverzüglich der unteren Denkmalschutzbehörde anzuzeigen. Anzeigepflicht besteht gemäß § 11 Abs. 1 DSchG M-V für den Entdecker, den Leiter der Arbeiten, den Grundeigentümer oder zufällige Zeugen, die den Wert des Gegenstandes erkennen.

Der Fund und die Fundstelle sind gem. § 11 Abs. 3 DSchG M-V in unverändertem Zustand zu erhalten. Diese Verpflichtung erlischt fünf Werktage nach Zugang der Anzeige, bei schriftlicher Anzeige spätestens nach einer Woche. Die untere Denkmalschutzbehörde kann die Frist im Rahmen des Zumutbaren verlängern, wenn die sachgemäße Untersuchung oder die Bergung des Denkmals dies erfordert.

Aufgefundene Gegenstände sind dem Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu übergeben.

Vermessungsmarken

Vermessungsmarken sind nach §§ 26 des Gesetzes über das amtliche Geoinformations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V) vom 16. Dezember 2010 (GVOBl. M-V S. 713) gesetzlich geschützt und dürfen nicht unbefugt eingebracht, in ihrer Lage verändert oder entfernt werden. Bei Gefährdung der Festpunkte ist frühzeitig ein Antrag auf Verlegung des Festpunktes beim Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen zu stellen.

Wasserwirtschaft

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen ist besondere Vorsicht geboten. Im Falle einer Havarie mit wassergefährdenden Stoffen ist unverzüglich die zuständige untere Wasserbehörde zu benachrichtigen. Stellplätze für Kraftfahrzeuge und Maschinen sind so herzurichten, dass keine wassergefährdenden Stoffe (Treib- und Schmierstoffe) in den Untergrund versickern können. Festgestellte Verunreinigungen sind sofort zu beseitigen.

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 anzuzeigen. Wird nach § 49 (2) WHG dabei unbeabsichtigt Grundwasser erschlossen, ist dies der zuständigen Behörde unverzüglich anzuzeigen. Nach § 32 (3) LWaG M-V ist eine Benutzung des Grundwassers (Grundwasserentnahme) in den Fällen des § 46 Abs. 1 und 2 WHG anzuzeigen.

Vor Baubeginn ist mit dem zuständigen Wasser- und Bodenverband zu klären, ob sich evtl. weitere Rohrleitungen (Gewässer II. Ordnung) auf dem Grundstück befinden. Sollten bei den Erdarbeiten Dränungen 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 trockengefallen sind. Der zuständige Wasser- und Bodenverband ist zu informieren.

Immissionen durch TrÜbPI Jägerbrück

Das Planungsgebiet wird durch den militärischen Sicherheitsbereich Truppenübungsplatz (TrÜbPI) Jägerbrück umschlossen. Aufgrund der Nähe zum TrÜbPI ist mit Immissionen in Form von Licht, Staub und insbesondere Schall zu rechnen. Diese Immissionen sind vom Betreiber und dessen Rechtsnachfolgern unentgeltlich zu dulden.

ökologische Bauüberwachung

Zur Gewährleistung einer ökologisch sachgerechten Bauabwicklung, insbesondere zur Berücksichtigung des vorsorgenden Artenschutzes, ist eine ökologische Baubegleitung von einer fachkundigen Person, die der zuständigen Naturschutzbehörde vor Baubeginn schriftlich zu benennen ist, durchzuführen zu lassen. Der Einsatz der ökologischen Baubegleitung ist durch eine naturschutzfachlich ausgebildete Fachkraft durchzuführen. Die ökologische Bauüberwachung nimmt während der Baustelleneinrichtung und bei den Erdarbeiten an Bauberatungen teil und weist die am Bau Beschäftigten in die naturschutzfachlichen und ökologischen Aspekte der Bauausführung ein. Der Bauablauf ist zu dokumentieren (Protokolle, Fotos). Die Protokolle der ökologischen Baubegleitung mit Dokumentation der Maßnahmen in Wort und Bild ist der UNB unaufgefordert vorzulegen.

6. Technische Ver- und Entsorgung

Die öffentliche Erschließung umfasst den Straßenbau, die Zufahrten, die Straßenentwässerung, die Schmutzentwässerung und die Wasserversorgung. Die Leitungssysteme verlaufen im Wesentlichen im öffentlichen Raum. Die Ausführung der Neuerschließung wird in Abstimmung mit der Stadt Eggesin vorgenommen. Für die Nutzung der Flächen als Sondergebiet für Photovoltaikanlagen sind keine Grundstückerschließungen, ausgenommen Anbindung an das Strom- und Telekommunikationsnetz erforderlich.

- Schmutzentwässerung

Die Menge des Schmutzwassers wird bestimmt durch die gewerbliche Flächeninanspruchnahme, die Anzahl der Gewerbeeinheiten und des spezifischen Schmutzwasseranfalls je Angestellten und Tag. Schmutzwasser fällt nicht an bzw. zeitlich und mengenmäßig so begrenzt, dass dies über mobile Lösungen gelöst wird.

- Regenentwässerung

Das auf den privaten Grundstücksflächen anfallende Niederschlagswasser von den befestigten Flächen und Dachflächen ist vorzugsweise als Brauchwasser zu nutzen bzw. am Anfallort zu versickern, wenn es die örtlichen Gegebenheiten zulassen. Die Versickerungsanlagen sind so herzurichten, dass Nachbargrundstücke nicht nachteilig beeinträchtigt werden.

Das anfallende Niederschlagswasser von den Verkehrsflächen ist zu sammeln und über geeignete wasserwirtschaftliche Anlagen abzuleiten. Die Planung und Durchführung der Straßenentwässerung hat nach den Richtlinien für die Anlage von Straßen (RAS), Teil Entwässerung (RAS-EW) zu erfolgen.

Das anfallende Niederschlagswasser innerhalb des Plangebiets der Sondergebietsfläche für Photovoltaik von den Modulen und von Dachflächen der Nebenanlagen ist unverschmutzt. Eine gesonderte Niederschlagswasserbeseitigung ist bei der nur geringen Versiegelung der Flächen nicht erforderlich. Zur Regelung des Wasserabflusses ist dieses unverschmutzte Regenwasser am Standort zur Verdunstung/ Versickerung zu bringen.

- Wasserversorgung

Die Versorgung hat über die öffentlichen Anlagen zu erfolgen. Dazu sind entsprechende Anschlusspunkte mit dem Wasserversorger abzustimmen.

- 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 (Grundsatz) zu sichern.

Laut Arbeitsblatt W405 ist der Grundsatz der Brandschutz für Wohngebiete, Gewerbegebiete, Mischgebiete und Industriegebiete ohne erhöhtes Sach- oder Personenrisiko.

Um Flächenbrände auf angrenzenden Flächen und innerhalb des Gewerbe- und Sondergebietes zu vermeiden, soll entsprechend der LBauO M-V, BrSchG, M-V und Arbeitsblatt W 405 der DVGW die Löschwasserversorgung von mindestens 800 l/min (48m³/h) über zwei Stunden gewährleistet werden.

Aufgrund der geplanten Teil-Nutzung dieses B-Planbereiches als Gewerbegebiet, mit einer erhöhten Brandgefahr, ist ein Mindestlöschwasservolumenstrom von 96m³/h (1.600l/min) notwendig. Dazu sind im Umkreis von 300 m um ein potentielles Brandobjekt entsprechende Löschwasserentnahmestellen zu schaffen. Die Sicherstellung der Löschwasserversorgung ist nach § 2 Abs. 1 Nr. 4 BrSchG M-V Aufgabe der Gemeinde.

Zur Löschwasserversorgung innerhalb des Plangebietes ist ein internes Wasserversorgungssystem mit Hydranten vorhanden, welches aber mit dem Weggang der Bundeswehr außer Betrieb gesetzt wurde. Derzeit ist keine Anbindung an das öffentliche Trinkwassernetz bekannt.

- Elektroversorgung
Die Primärererschließung erfolgt durch die E.ON edis AG. Sämtliche Hausanschlüsse gehören zur privaten Erschließung.
Nordwestlich entlang des Planbereichs befinden sich Telekommunikationsleitungen der Deutschen Telekom GmbH. Der Anlagenbestand ist bei vorhabenkonkreten Planungen zu berücksichtigen. Der Hauptleitungsbestand wurde in der Planzeichnung gekennzeichnet.

Der Verknüpfungspunkt mit dem öffentlichen Stromnetz liegt ca. 1,8 km weiter westlich und soll durch ein neues Umspannwerk mit direkter Anbindung an die Nord-Süd verlaufende Hochspannungstrasse gesichert werden, siehe hierzu Anlage 02 zur Begründung.
Die dafür benötigten Mittelspannungskabel werden neu verlegt.



Abb. 3: Übersicht Verlauf Kabeltrasse und Standort Umspannwerk, ohne Maßstab

- Gasversorgung
Nordwestlich entlang des Planbereichs befinden sich neben den Telekommunikationsleitungen eine Gasleitung der E.ON edis Aktiengesellschaft. Der Anlagenbestand ist bei vorhabenkonkreten Planungen zu berücksichtigen. Der Hauptleitungsbestand wurde in der Planzeichnung gekennzeichnet.

7. Klimaschutz

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 wenig geeignet sind.

Die Planung leistet mit der Ausweisung von PV-Anlagen einen Anteil zum Erreichen der Klimaschutzziele. Bei einer geplanten Leistung der PV-Anlagen am Standort von zum Beispiel ca. 10 MWp, einer erzeugten elektrischen Energie von jährlich 10.000.000 kWh, können jährlich gegenüber konventioneller Erzeugung 5840 t CO₂ vermieden und etwa 3516 Haushalte mit einem Jahresverbrauch von ca. 4000 kWh versorgt werden.

8. Immissionsschutz

Immissionen sind im Sinne des BImSchG auf Menschen, Tiere, Pflanzen, den Boden, das Wasser, die Atmosphäre sowie Kultur- und sonstige Sachgüter einwirkende Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Umwelteinwirkungen, die von Bauflächen und Verkehrsflächen ausgehen können. Eine der zentralen Aufgaben der Bauleitplanung ist es, dazu beizutragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern.

Nutzungen sind einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete und auf andere schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Im **Gewerbegebiet** ergeben sich die Pflichten der Betreiber sowie die Anforderungen an die Errichtung nicht genehmigungsbedürftiger Anlagen aus den §§22 und 23 BImSchG.

Das **Sondergebiet Photovoltaik** ist von der Nutzungszusammensetzung eher wie eine Fläche für Versorgungsanlagen anzusehen, da das Gebiet mit keinem anderen Baugebiet nach BauN-VO vergleichbar ist.

Der Betrieb von Photovoltaikanlagen besitzt gegenüber anderen Formen der Stromerzeugung aus fossilen Brennstoffen Vorteile, die im Wesentlichen charakterisiert sind durch:

- keine Emissionen (kein Lärm, keine Luftbelastung, keine Geruchsbelastung)
- keinen Rohstoffeinsatz (nur Sonnenlicht)
- keine Abfälle
- weitestgehende Wartungsfreiheit bei langer Nutzungsdauer (> 20 Jahre)
- hohe Zuverlässigkeit

Die Solaranlagen werden im Wesentlichen emissionslos betrieben. Darüber hinaus können die Photovoltaikanlagen nach Einstellung des Betriebes und dem Rückbau nahezu vollständig der Kreislaufwirtschaft zur Gewinnung von Rohstoffen bzw. zur Wiederverwendung zugeführt werden. Die Belastung der Umwelt ist dadurch sehr gering und nicht nachhaltig.

Durch die Reflexion der Sonne an der Moduloberfläche kann eine Blendwirkung auftreten. Da das an das Plangebiet angrenzende Gebiet ungenutzt ist, bestehen durch eventuelle Blendwirkungen keine Belästigungen.

9. Bodenordnende Maßnahmen, Sicherung der Umsetzung

Die Erschließung des Plangebietes ist gesichert. Das Flurstück 29/4 der Flur 13 der Gemarkung Eggesin, die Erschließungsstraße befindet sich im Eigentum der BImA. Durch einen Gestattungsvertrag (Wegerecht ohne dingliche Sicherung) ist die Nutzung dieser Straßenverkehrsfläche für die Erschließung des Solarparks gesichert.

Die Ausgleichsmaßnahmen werden durch den Investor des Solarparks (entspricht Vorhabens-träger) realisiert. Dies wird über einen städtebaulichen Vertrag nach §11 BauGB gesichert.

Teil B: Umweltbericht

1. Einleitung

1.1 Inhalt und Ziele des Bebauungsplanes, einschließlich der Beschreibung der Festsetzungen

Anlass der Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans gibt die konkrete Nachfrage nach Flächen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage mit angrenzendem Gewerbegebiet durch die Firma Energiepark Anlagenbau GmbH & Co.KG.

Das Planungsgebiet liegt nordöstlich der nächsten Wohnbebauung der Stadt Eggesin im Ortsteil Karpin auf Teilflächen der Militärliegenschaft Artilleriekaserne Karpin, welche einer zivilen Nachnutzung zugeführt werden soll.

Ziele der Planung:

- eine geordnete, den gesetzlichen Vorgaben entsprechende Plangenehmigung
- durch grünordnerische Maßnahmen dem Landschaftsbild Rechnung zu tragen
- einen Ausgleich für Eingriffe in Natur und Landschaft zu erreichen
- die Umweltauswirkungen (Umweltbericht) zu beschreiben

Die Planung sieht vor auf dem 17,97 ha großen Plangebiet eine Freiflächen-Photovoltaikanlage zu errichten und Teile des Gebietes als Gewerbegebiet auszuweisen. Vorhandene Flächenversiegelungen bleiben bestehen, oberirdische Gebäudeteile werden, bis auf jene die zukünftig dem Artenschutz dienen sollen oder innerhalb des Gewerbegebietes nutzbar sind, abgerissen.

Kurzdarstellung des Planungsinhaltes und der Beschreibung der Festsetzungen	
Art des Verfahrens	Aufstellung eines Bebauungsplanes nach § 12 BauGB
Verhältnis zum Flächennutzungsplan	Im Flächennutzungsplan ist das Plangebiet als "Sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Bundeswehr" dargestellt. Der Bebauungsplan ist nicht aus dem FNP entwickelt. Dieser wird parallel geändert.
Art der baulichen Nutzung	„SO mit der Zweckbestimmung: Regenerative Energien – Photovoltaik“ nach § 5 Abs. 2 Satz 1 BauGB und § 11 Abs. 2 BauNVO „GE“ nach § 5 Abs. 2 Satz 1 BauGB und § 8 BauNVO
Art der Bebauung	Modulaufstellfläche Solarpark mit Nebenanlagen (z.B. Transformatorenstationen) und Gewerbegebiet
Erschließung	Die Erschließung erfolgt über die angrenzende Landesstraße 28
Flächenbedarf	Räumlicher Geltungsbereich 17,97 ha

1.2 Darstellung der in einschlägigen Fachgesetzen und Fachplänen festgelegten Ziele des Umweltschutzes und ihre Berücksichtigung

Für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan sind nachfolgend aufgeführte Fachgesetze, Fachpläne und Schutzgebiete für die Durchführung des Bauleitplanverfahrens maßgeblich von Bedeutung:

Fachgesetze

Baugesetzbuch (BauGB) in der aktuell gültigen Fassung:

- eine geordnete städtebauliche Entwicklung
- eine dem Wohle der Allgemeinheit entsprechende, sozialgerechte Bodennutzung
- Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt
- Schutz und Entwicklung der natürlichen Lebensgrundlagen
- sparsamer und schonender Umgang mit Grund und Boden

Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in der aktuell gültigen Fassung:

- Natur und Landschaft so zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln bzw. wieder herzustellen, dass die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts, die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter, die Tier- und Pflanzenwelt einschl. ihrer Lebensstätten und Lebensräume sowie die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind.
- Vermeidbare Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft zu unterlassen

Das Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011 mit der Ergänzung 2016 mit den Hinweisen zur Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen wird zur Bearbeitung des Bebauungsplanverfahrens zusätzlich herangezogen.

Naturschutzausführungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (NatSchAG M-V) in der aktuell gültigen Fassung:

- Definition der Eingriffe in Natur und Landschaft

Fachpläne

Rechtswirksamer Flächennutzungsplan mit Landschaftsplan

- Ordnen der städtebaulichen Entwicklung der Gemeinde

Die Notwendigkeit einer Natura-Prüfung nach § 34 BNatSchG ergibt sich bei Vorhaben, welche den Erhaltungszustand oder die Entwicklungsziele eines GGB oder SPA - Gebietes beeinträchtigen können. Eine FFH-Vorprüfung für das SPA DE 2350-401 „Ueckermünder Heide“ wird derzeit erstellt. Es ist zu prüfen, ob durch das im Rahmen der B-Plan-Aufstellung ausgewiesene Vorhaben Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG, Art. 12, 13 FFH-RL und/oder Art. 5 VSchRL, bezüglich besonders und streng geschützte Arten ausgelöst werden. Der artenschutzrechtliche Fachbeitrag ist der Begründung als Anlage 1 beigelegt.



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|--|
|  | Naturpark 6 "Am Stettiner Haff" |  | GGB DE 2350-301 "Waldhof, Jägerbrück und Schwarzer See" |
|  | LSG 034 "Haffküste" |  | GGB DE 2351-301 "Ahlbecker Seegrund und Eggesiner See" & FND "Eggesiner See" |
|  | SPA DE 2350-401 "Ueckermünder Heide" | | |

Abb. 4: Lage des Untersuchungsraumes im Naturraum, ohne Maßstab

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen, die in der Umweltprüfung ermittelt wurden

2.1 Bestandsaufnahme und Bewertung des Umweltzustandes, einschließlich der Umweltmerkmale, die voraussichtlich erheblich beeinträchtigt werden

Der Bestand wurde mittels Grundlagenrecherche und Begehung erfasst und bewertet. Zur Unterstützung der Planung und Berücksichtigung der naturschutzfachlichen Belange führt das Planungsbüro Grünspektrum floristische und faunistische Kartierungen im Jahr 2023 durch und erfasst die planungsrelevanten Daten. Diese werden in einem Artenschutzfachbeitrag ausgeführt, siehe Anlage 2.

Aufgrund der in der Entwicklung stehenden Maßnahmen zur Vermeidung, Minimierung und zum Ausgleich können die baubedingten sowie Anlage- und betriebsbedingten Auswirkungen nicht abschließend fachgerecht beurteilt werden. Diese werden im weiteren Verfahren weiter ausgeführt und qualifiziert beurteilt.

Schutzgut	Beschreibung und Bewertung	Baubedingte Auswirkung	Anlage- und betriebsbedingte Auswirkung
Klima/ Luft	<p>Der Raum Eggesin gehört zum küstennahen Bereich des deutschen Binnentieflandes aufgrund der Nähe zum Stettiner Haff und der Ostsee.</p> <p>Es sind keine erheblichen Beeinträchtigungen durch Luftschadstoffe bekannt.</p> <p>Das Plangebiet teilt sich in Gebäude und befestigte Flächen, welche als Wärmeinseln fungieren, und in die grasigen Flächen, welche Kaltluft produzieren.</p> <p>Typische Kalt- oder Frischluftbahnen sind keine vorhanden.</p>	<p>Durch die Bautätigkeit kommt es zeitlich begrenzt zu Schadstoffausstoß durch Baumaschinen und Baufahrzeuge.</p> <p><u>geringe Erheblichkeit</u></p>	<p>Durch das Gewerbegebiet und die bestehenden großflächigen versiegelten und überbauten Flächen bleiben die Klima- und Luftverhältnisse unbeeinträchtigt. Die Errichtung der Solarmodule kann zu einer geringen Veränderung des Mikroklimas unter den Modulen durch Verschattung führen.</p> <p>Eine erhebliche Beeinträchtigung des Lokalklimas ist durch das geplante Vorhaben nicht zu erwarten. Auch die Luftqualität wird nicht beeinträchtigt. Durch die Einsparung von CO durch Erzeugung von Solarenergie wird zusätzlicher aktiver Beitrag zum Klimaschutz betrieben.</p> <p><u>keine Erheblichkeit</u></p>
Fläche	<p>Es wird eine eingefriedete, bereits bebaute und teilweise versiegelte Kasernenfläche überplant.</p>	<p>Die bestehenden Flächenversiegelungen werden nicht beseitigt. Oberirdische Gebäudeteile werden teilweise abgerissen und nach dem Brechen zur Verfüllung der zurückbleibenden Keller genutzt.</p> <p><u>keine Erheblichkeit</u></p>	<p>Durch das Gewerbegebiet werden geringfügig weitere Flächen versiegelt. Innerhalb der Modulauffstellfläche kommt es zu punktuellen Überbauungen durch die Fundamente der Aufständigung über oberflächlich aufgelegte Gabionenkästen.</p> <p><u>geringe Erheblichkeit</u></p>

Boden	<p>Der natürliche Baugrund des Untersuchungsgebietes besteht aus grundwasserbeeinflussten Sanden (Sand-Gley/ Podsol-Gley gem. Bodenkarte 1:500.000 des Kartenportals MV). Das Plangebiet ist aufgrund vorhergehender längerjähriger militärischer Nutzung durch den Menschen völlig verändert worden. Das gesamte Plangebiet ist durch Fremdstoffeinträge, Versiegelungen und Geländemodellierungen vorbelastet.</p>	<p>Es kommt stellenweise zur Bodenverdichtung durch Baumaschinen und Baufahrzeuge.</p> <p><u>geringe Erheblichkeit</u></p>	<p>Durch die Ausweisung des Gewerbegebietes kommt es zu zusätzlichen Versiegelungen von Grundflächen und in diesen Teilen zum Eingriff in die Bodenfunktionen. Die Bodenverdichtungen sind auszugleichen.</p> <p>Im Bereich der PV-Überbauung mittels flächigen Gabionenkästen für die Modulaufstellung kommt es zu punktuellen Verdichtungen und Einschränkungen der Bodenfunktionen. Der Ausgleich hierzu erfolgt im Rahmen der naturschutzrechtlichen Eingriffs-/ Ausgleichsregelung.</p> <p><u>mittlere Erheblichkeit</u></p>
Wasser: Grundwasser	<p>Der Grundwasserflurabstand ist aufgrund des vorkommenden grundwasserbeeinflussten Bodentyps vermutlich zwischen 2 und 5 m.</p> <p>Aufgrund des sandigen Deckungssubstrates ist das Grundwasser hier nicht vor eindringenden Schadstoffen geschützt.</p>	<p>Vermutlich keine Beeinträchtigung.</p>	<p>Das geplante Vorhaben verursacht im Bereich des Gewerbegebietes geringe zusätzliche Versiegelungen und vermindert die Grundwassererneubildungsrate unerheblich.</p> <p>Ein zusätzlicher Schadstoffeintrag durch das Gewerbegebiet ist durch die Nutzung (siehe Nutzungskonzept: Lagerlogistik) nicht zu erwarten.</p> <p>Durch die in Reihen angeordneten Solarmodule trifft das Niederschlagswasser ungleichmäßig auf dem Boden auf und kann jedoch wie bisher im Boden versickern.</p> <p><u>geringe Erheblichkeit</u></p>
Wasser: Fließ- und Stillgewässer	<p>Das Plangebiet sowie die Umgebung sind frei von Fließ- oder Stillgewässern.</p> <p>Trinkwasserschutzgebiete sind nicht betroffen.</p>	<p>Keine Beeinträchtigung.</p>	<p>Keine Beeinträchtigung.</p>

<p>Flora und Biotope</p>	<p>Das Vorhabengebiet ist seit einiger Zeit verlassen und liegt brach. Sämtliche Flächen sind stark ruderalisiert. Ruderales Kriechrasen mit dominant vorherrschendem Land-Reitgras haben die ehemaligen Scherrasenflächen ersetzt.</p> <p>Innerhalb der Kriechrasenflächen bestehen vereinzelt Hochstaudenfluren und aufwachsende junge Kiefern. Die betonierten bzw. befestigten Flächen weisen Moose auf.</p> <p>Auf dem Gelände befand sich außerdem eine Vielzahl an Bäumen, welche größtenteils zwischen Oktober 2022 und Februar 2023 gefällt wurden. Zum erhaltenen Baumbestand zählen 11 ältere einzelnstehende Bäume an der nordöstlichen Begrenzungsmauer.</p> <p>Die Kartierung der Biotoptypen fand im Zeitraum Mai/ Juni 2023 statt. Die gefälltten Bäume wurden tabellarisch in Art, Größe und Umfang festgehalten.</p> <p>➔ siehe Anlage 1 „Artenschutzfachbeitrag“ Planungsbüro Grünspektrum, 01.03.24</p>	<p>Baustelleneinrichtungsfläche innerhalb der Bestandsgebäude, daher keine zusätzliche Beanspruchung von Biotop- und Habitatstrukturen.</p> <p>Bodenabtrag/ -umlagerung sowie Bodenverdichtung durch den Einsatz von Bau- und Transportfahrzeugen.</p> <p><u>geringe Erheblichkeit</u></p>	<p>Versiegelung von Flächen durch Modulträger und Solarmodule führt zu punktueller Versiegelung und Überdeckung von Biotoptypen, was zu Verlusten von Lebensräumen und Lebensgrundlagen für verschiedene Arten wie Vögel, Reptilien und Insekten führen kann.</p> <p>Erhöhter Beschattungsgrad des Bodens durch Solarmodule und erweiterte Dachflächen beeinflusst das Mikroklima und den Bodenwasserhaushalt, was sich auf die Lebensräume und Nahrungsquellen verschiedener Arten auswirken kann.</p> <p>Erhalt und Einführung von Grünflächen zwischen den Modulreihen zur Bewahrung der Biodiversität bieten potenzielle Lebensräume und Nahrungsquellen für verschiedene Arten und können die Auswirkungen der Versiegelung und Beschattung abmildern.</p> <p>Zusätzlich sind geringe Störungseinwirkungen durch Wartungsarbeiten der PV-Flächen sowie durch die gewerbliche Nutzung der Bestandsgebäude durch Lagerung und Produktion zu erwarten.</p> <p>Um dem entgegen zu wirken werden umfangreiche Vermeidungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, welche im gesamten Ablauf durch eine ökologische Bauleitung überwacht und dokumentiert werden.</p> <p><u>Bei Einhaltung der aufgestellten Maßnahmen geringe Erheblichkeit</u></p>
<p>Fauna und Arten-</p>	<p>Die Gebäude und Hallen auf dem brachliegenden Planungsgebiet stehen</p>	<p>Baustelleneinrichtungsfläche innerhalb der Bestandsgebäude, daher</p>	<p>Versiegelung von Flächen durch Modulträger und Solarmodule führt zu punk-</p>

<p>schutz</p>	<p>leer, teilweise fehlen Fenster und Türen. Aufgrund der Ausstattung des Plangebietes und der langjährigen Erfahrung mit vergleichbaren Projekten, wurde in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Art, Umfang und Zeitraum der geplanten Kartierungen erarbeitet.</p> <p>Zu betrachten sind die folgenden Artengruppen:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reptilien (Kartierung Mai bis September 2023) - Brutvögel (Kartierung April bis Juni 2023) - Fledermäuse (Kartierung April bis Oktober 2023) - Tagfalter (Kartierung April bis September 2023) <p>Als planungsrelevant gelten hier:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zauneidechse - Fledermäuse - Brutvögel Heidelerche (Bodenbrüter) und Wiedehopf (Höhlenbrüter) <p>➔ siehe Anlage 1 „Artenschutzfachbeitrag“ Planungsbüro Grünspektrum, 01.03.24</p>	<p>keine zusätzliche Beanspruchung von Biotop- und Habitatstrukturen.</p> <p>Scheuchwirkung durch Umbau-, Bau- und Abrissarbeiten sowie Mahd und/ oder Beräumung der Flächen.</p> <p>Temporäre Lärmbelastung und Erschütterung bei den Bautätigkeiten zur Errichtung des Solarparks sowie durch den Baustellenverkehr.</p> <p>Temporäre Fallenwirkung durch Kabelkanäle, Gruben und Schachtungen.</p> <p>Temporäre optische Störungen durch Baufahrzeuge.</p> <p><u>mittlere Erheblichkeit</u></p>	<p>tueller Versiegelung und Überdeckung von Biotoptypen, was zu Verlusten von Lebensräumen und Lebensgrundlagen für verschiedene Arten wie Vögel, Reptilien und Insekten führen kann.</p> <p>Erhöhter Beschattungsgrad des Bodens durch Solarmodule und erweiterte Dachflächen beeinflusst das Mikroklima und den Bodenwasserhaushalt, was sich auf die Lebensräume und Nahrungsquellen verschiedener Arten auswirken kann.</p> <p>Erhalt und Einführung von Grünflächen zwischen den Modulreihen zur Bewahrung der Biodiversität bieten potenzielle Lebensräume und Nahrungsquellen für verschiedene Arten und können die Auswirkungen der Versiegelung und Beschattung abmildern.</p> <p>Zusätzlich sind geringe Störungseinwirkungen durch Wartungsarbeiten der PV-Flächen sowie durch die gewerbliche Nutzung der Bestandsgebäude durch Lagerung und Produktion zu erwarten.</p> <p>Um dem entgegen zu wirken werden umfangreiche Vermeidungs-, CEF- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, welche im gesamten Ablauf durch eine ökologische Bauleitung überwacht und dokumentiert werden.</p> <p><u>bei Einhaltung der aufgestellten Maßnahmen geringe Erheblichkeit</u></p>
<p>Mensch</p>	<p>Das Plangebiet umfasst Teilflächen der ehemaligen Militärliegenschaft Artilleriekaserne Karpin,</p>	<p>Während der Bauzeit ist mit Baulärm und leicht erhöhtem Fahrzeugaufkommen zu rechnen.</p>	<p>Mit dem geplanten Vorhaben werden keine erheblichen Beeinträchtigungen des Menschen verbunden.</p>

	<p>die gemäß vorliegender Konversionsplanung einer zivilen Nachnutzung zugeführt werden soll. Von Bauflächen können schädliche Umweltauswirkungen (Immissionen) wie Lärm, Abgase und Erschütterungen ausgehen.</p> <p>Die nächstgelegene Wohnbebauung liegt in einer Entfernung von ca. 700 m und wird optisch durch eine bewaldete Fläche voneinander getrennt. Das Plangebiet hat als eingezäuntes, bewachtes Gelände keine Bedeutung für die Erholung.</p> <p>Zusätzlich ist das Gelände umringt vom Truppenübungsplatz Jägerbrück und dadurch vorbelastet durch Licht-, Staub- und Lärmemissionen.</p>	<p><u>keine Erheblichkeit</u></p>	<p>Die Solaranlagen werden im Wesentlichen emissionslos betrieben.</p> <p>Durch den Abstand zur nächstgelegenen Wohnbebauung und dem dazwischenliegenden Wald ist mit keiner Beeinträchtigung durch erhöhtes Fahrzeugaufkommen im Bereich des Gewerbegebietes zu rechnen.</p> <p>Aufgrund der räumlichen Trennung der Solarfläche und der L28 durch Bebauung und Waldfläche kann keine Blendwirkung der L28 durch die Solarflächen auftreten.</p> <p>Die durch den Gewerbebetrieb mit Lagerlogistik entstehenden Immissionen sind für den TrÜbPI nicht als erheblich einzustufen.</p> <p><u>keine Erheblichkeit</u></p>
<p>Land-schafts-bild</p>	<p>Der Raum Eggesin liegt im Bereich der Großlandschaft „Vorpommersche Heide- und Moorlandschaft“ der Uecker-münder Heide. Charakteristisch ist hier ein hoher Waldanteil mit überwiegendem Kiefernbestand sowie große Grünlandbereiche im Bereich des Flusses „Uecker“.</p> <p>Der Untersuchungsraum um das Planungsgebiet ist geprägt durch die Ueckermünder Heide – flach und waldreich.</p> <p>Das ebene Plangebiet liegt im Nordosten einer eingefriedeten und ehemals militärischen Liegenschaft und ist durch ein- bis zweigeschossige Kasernen, Baracken und Garagen geprägt.</p> <p>Durch die umgebenden Waldflächen ist das Gebiet nur schwer einseh-</p>	<p>Keine Beeinträchtigung.</p>	<p>Durch die Umnutzung der bestehenden Bebauung zum Gewerbegebiet, sowie dem Abbruch nicht benötigter Gebäude und der Errichtung von Carports wird das Landschaftsbild geringfügig verändert.</p> <p>Infolge der Errichtung der Solarmodulreihen kommt es zu einer Veränderung der Landschaft durch die technische Überprägung.</p> <p>Da das Gebiet nur schwer einsehbar ist, wird keine optische Störwirkung erwartet.</p> <p><u>geringe Erheblichkeit</u></p>

	bar.		
Kultur- & Sachgüter	Im Planungsgebiet befinden sich nach derzeitigem Kenntnisstand keine Kultur- und Sachgüter.	Voraussichtlich keine Beeinträchtigung.	Voraussichtlich keine Beeinträchtigung.

Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern:

Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der Schutzgüter, die bereits vor der Realisierung des Vorhabens bestehen, prägen neben den vorhandenen Vorbelastungen den Ist-Zustand der Umwelt und sind dementsprechend im Rahmen der schutzgutbezogenen Darstellungen mit erfasst. So beeinflussen sich z.B. Klima und Vegetationsbedeckung gegenseitig, ebenso wie Wasserhaushalt und Vegetation oder Boden und Bewuchs. Die Pflanzendecke und der Wasserhaushalt wiederum stellen Existenzgrundlagen für die Tierwelt dar.

Wechselwirkungen zwischen und innerhalb der Schutzgüter sind im Rahmen der schutzgutbezogenen Darstellungen mit erfasst.

Auch Maßnahmen, die zur Vermeidung oder Minderung von Beeinträchtigungen in bestimmten Schutzgütern führen, können in anderen Schutzgütern genau das Gegenteil bewirken. Diesem Umstand wurde bei der Planung der für das Vorhaben notwendigen Maßnahmen Rechnung getragen.

2.2 Prognose über Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung und Nichtdurchführung der Planung

Prognose bei Durchführung

Bei Durchführung der Planung wird der nördliche Planungsbereich mit PV-Modulen überstellt. Im südlichen Teil des Plangebiets werden die Gebäude, welche der Nachnutzung zugeführt werden können, erhalten und als Doppelnutzung mit PV-Modulen überplant.

Prognose bei Nichtdurchführung

Bei Nichtdurchführung der Planung würde das Gelände als ungeordnete Militärbrache bestehen bleiben und sukzessive verbuschen.

2.3 Maßnahmen zur Vermeidung und Verminderung der nachteiligen Auswirkungen

Es ist zu prüfen, ob das Planungsziel mit möglichst geringen Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft quantitativ und qualitativ erreicht werden kann. Aufgrund dieser Prüfung werden im weiteren Verfahrensschritt in Zusammenarbeit mit dem Planungsbüro Grünspektrum und in Abstimmung mit der unteren Naturschutzbehörde Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen planungsrechtlich festgesetzt:

Schutzgut	Vermeidung und Verminderung der Auswirkungen
Klima/Luft	<ul style="list-style-type: none"> - Anlegend er Fläche zwischen und unter den Modulreihen in den Sondergebieten als Grünfläche - Einsparung von fossilen Brennstoffen und damit Einsparung von CO² durch die Stromgewinnung über PV-Module als Erneuerbare Energie.
Fläche	Durch die Ausweisung eines Gewerbegebietes wird die Fläche einem Doppelnutzen zugeführt. Mit PV-Modulen überdeckt und gleichzeitig einer der Energiewirtschaft unterstehenden gewerblichen Nutzung zugeführt.
Boden	Die PV-Module werden mit Gabionenkörben zur Standsicherheit aufgestellt, wodurch die tief in den Boden eingreifenden Rammkonstruktionen vermieden werden können.
Wasser	Durch die Aufständigung der PV-Module mittels Gabionenkörben werden keine versiegelnden Punktfundamente benötigt und die Sickerfähigkeit des Bodens bleibt erhalten.
Fauna und Artenschutz	<ul style="list-style-type: none"> - Aufstellen eines Reptilienschutzzaunes vor der Baufeldfreimachung - Ausweisung von Bautabuzonen - Dämmerungs- und Nachtbauverbot um erhebl. Störungen zu vermeiden - die Baufeldfreimachung sowie der Gebäudeabriss muss unter der Berücksichtigung der Brut- und Fledermauszeiten stattfinden - das Gebäude mit Winterquartieren der Fledermaus wird „schonend“ abgerissen und der Keller bleibt als Quartier erhalten - Mahd- und Beweidungsregime wird bodenbrüterfreundlich ausgewiesen - der gesamte Planungs- und Bauprozess wird durch eine ökologische Baubegleitung überwacht.
Flora und Biotope	<ul style="list-style-type: none"> - Erhalt der Einzelbäume im Norden des Plangebiets - Grundflächenzahl im SO (GRZ) ≤ 0,75 - keine Bodenbearbeitung - keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel

	<ul style="list-style-type: none">- maximal 2x jährlich Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli- anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von maximal 1,0 Großvieheinheiten (GVE) vorgesehen werden; nicht vor dem 1. Juli- der gesamte Planungs- und Bauprozess wird durch eine ökologische Baubegleitung überwacht
Mensch	Nicht erforderlich.
Landschaftsbild	Nicht erforderlich.
Kultur- u. Sachgüter	Nicht erforderlich.

2.4 Maßnahmen zum Ausgleich der nachteiligen Auswirkungen (Naturschutzrechtliche Eingriffs-/ Ausgleichsregelung siehe Anlage 3)

Die Erarbeitung des Artenschutzfachbeitrags und der Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung unterliegt vollumfänglich dem Planungsbüro Grünspektrum, siehe Anlagen zur Begründung. Die im Nachgang aufgeführten Inhalte sind der Anlage 3 „Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung §13ff. BNatSchG“ des Büro Grünspektrum entnommen und werden hier ergänzend zusammengefasst.

Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes sind Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen können. Vermeidbare Beeinträchtigungen sind zu unterlassen. Unvermeidbare Beeinträchtigungen sind durch Maßnahmen des Naturschutzes auszugleichen oder in sonstiger Weise zu kompensieren.

§ 18 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) bestimmt, dass bei Eingriffen auf Grund der Aufstellung von Bebauungsplänen über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des BauGB zu entscheiden ist.

Die Bewertung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt sowie die Eingriffsregelung nach dem BNatSchG sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des Landesamtes für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V 1999, Heft 3) in Verbindung mit den Bewertungsvorgaben für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011.

2.4.1 Ermittlung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Grundlagen

Die Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung wird nach den Hinweisen zur Eingriffsregelung M-V (HzE) 2018 erarbeitet. Die Bewertung der im geplanten Baugebiet erfassten Biotope erfolgt auf der Grundlage folgender Kriterien:

- Regenerationsfähigkeit der Biotope und
- Gefährdung der Biotoptypen gemäß Roter Liste.

Die naturschutzfachliche Gesamtbewertung der Biotoptypen erfolgt aufgrund der jeweils höchsten Bewertung der vorher genannten Bewertungskriterien.

Bestandsbewertung

Die Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung zur Berücksichtigung der Eingriffe in Natur und Landschaft gemäß §§ 13 - 18 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) i. V. m. § 12 des Gesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des BNatSchG (Naturschutzausführungsgesetz - NatSchAG M-V) wurde entsprechend der Unterlage „Hinweise zur Eingriffsregelung Mecklenburg-Vorpommern“ (2018) erarbeitet [5].

Im Vorlauf wurde eine Kartierung der vorgefundenen Biotope erstellt. Diese werden bewertet und der Lagefaktor ermittelt. Der durchschnittliche Biotopwert repräsentiert die durchschnittliche Ausprägung des jeweiligen Biotoptyps und ist Grundlage für die Ermittlung des Kompensationsbedarfes.

Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents für Biotopbeseitigung bzw. Biotopveränderung, Biotopbeeinträchtigung

Für Biotope, die durch einen Eingriff beseitigt bzw. verändert werden (Funktionsverlust), ergibt sich das Eingriffsflächenäquivalent durch Multiplikation aus der vom Eingriff betroffenen Fläche des Biotops, dem Biotopwert des Biotops und dem Lagefaktor.

Zusätzlich wird die Beeinträchtigung naheliegender Biotope betrachtet.

Ermittlung der Versiegelung und Überbauung

Die Versiegelung bzw. Überbauung von Flächen führt zu weiteren Beeinträchtigungen insbesondere der abiotischen Schutzgüter, so dass zusätzliche Kompensationsverpflichtungen entstehen. Deshalb ist biotopunabhängig die teil-/ vollversiegelte bzw. überbaute Fläche in m² zu ermitteln und mit einem Zuschlag von 0,2/ 0,5 zu berücksichtigen.

Berechnung des multifunktionalen Kompensationsbedarfs

Aus den berechneten Eingriffsflächenäquivalenten ergibt sich durch Addition der multifunktionalen Kompensationsbedarf. (vgl. Tab. 7).

→ **Mit dem geplanten Vorhaben ergibt sich ein multifunktionaler Kompensationsbedarf von 103.998 m².**

Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen/ Korrektur Kompensationsbedarf

Mit dem Vorhaben sind neben dem geplanten Eingriff auch kompensationsmindernde Maßnahmen vorgesehen (vgl. Tab. 8). Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden durch Einsaat begrünt oder der Selbstbegrünung überlassen.

Anforderungen für die Anerkennung:

- Grundflächenzahl (GRZ) $\leq 0,75$
- keine Bodenbearbeitung
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel
- maximal 2x jährlich Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli
- anstelle der Mahd kann auch eine Schafbeweidung mit einem Besatz von maximal 1,0 Großvieheinheiten (GVE) vorgesehen werden; nicht vor dem 1. Juli
- Festsetzung der Anerkennungsanforderungen in der Bauleitplanung bzw. der Vorhabensgenehmigung

→ **Die angesetzten kompensationsmindernden Maßnahmen ergeben eine Kompensationsminderung um - 19.377 m².**

Bilanz

Ermittelter Kompensationsbedarf	103.998 m ²
Flächenäquivalent der Kompensationsminderung	- 19.377 m ²
Multifunktionaler Kompensationsbedarf	84.621 m²

2.4.2 Geplante Maßnahmen für die Kompensation

Das Kompensationsflächenäquivalent in m^2 (m^2 KFÄ) ergibt sich aus dem Kompensationswert und der Flächengröße der Maßnahme. Daraus resultiert der Kompensationsumfang.

Für eine fachgerechte Kompensation wird ein **Ökokonto der FLÄCHENAGENTUR M-V** beansprucht. Zum jetzigen Zeitpunkt ist das Ökokonto noch nicht final konkretisiert, dies wird jedoch zeitnah geschehen. Sobald möglich, wird der Kompensationsäquivalent verbindlich reserviert und beantragt. Eine Vereinbarung zum Erwerb der Flächenäquivalente wird den Genehmigungsunterlagen nachgereicht.

Bei dem geplanten Ökokonto handelt es sich um die Maßnahme 2.31 (HzE M-V 2018) „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiesen“. Dementsprechend wird auf einer geeigneten Fläche in der Nähe der Stadt Pasewalk eine ackerbaulich genutzte Fläche durch die Ansaat regionaltypischen Saatguts und entsprechender Pflege in eine extensive Mähwiese umgewandelt. Zusätzlich soll auf der Fläche durch Obstbaumpflanzungen eine Streuobstwiese entstehen. Die Obstbaumpflanzungen sind jedoch nicht Teil der Berechnung des Kompensationsäquivalent, sondern gelten als Ausgleichs- bzw. Ersatzpflanzungen für gefälltte Bäume auf der Vorhabenfläche.

Die für die Maßnahme 2.31 zur Verfügung stehende Fläche beträgt ca. $75.400m^2$ (ca. $100.000m^2$ Gesamtfläche – Flächenbedarf Baumpflanzung siehe Punkt Nr. 2.6). Bei einem Kompensationswert der Maßnahme von „3“ kann der Kompensationsbedarf auf der zur Verfügung stehenden Fläche überkompensiert werden.

Flächengröße Kompensationsmaßnahme = ca. $75.400m^2$

Kompensationswert der Maßnahme 2.31 = 3

Flächenäquivalent der Maßnahme = ca. $226.200m^2$

Multifunktionaler Kompensationsbedarf = $84.621m^2$

Die Maßnahme „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“ kann nach den Vorgaben der HzE (2018) durch die Flächenagentur M-V umgesetzt werden.

Vorgaben der HzE (2018) zu der Maßnahme 2.31

Anforderungen für Anerkennung:

- Fläche war vorher mindestens 5 Jahre lang als Acker genutzt
- Ackerbiotope mit einer Bodenwertzahl von max. 27 oder Erfüllung eines der nachfolgend aufgeführten Kriterien: Biotopverbund, Gewässerrandstreifen, Puffer zu geschützten Biotopen, Förderung von Zielarten
- dauerhaft kein Umbruch und keine Nachsaat
- Walzen und Schleppen nicht im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
- dauerhaft kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
- Ersteinrichtung durch Selbstbegrünung oder Einsaat von bis zu 50% der Maßnahmenfläche mit regional- und standorttypischem Saatgut („Regiosaatgut“)
- Mindestbreite 10 m
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle

Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege:

- Entwicklungspflege durch Aushagerungsmahd auf nährstoffreichen und stark gedüngten
- Flächen im 1.-5. Jahr zweimal jährlich zwischen 1. Juli und 30. Oktober mit Abfuhr des Mähgutes
- Bei vermehrtem Auftreten des Jakobs-Kreuzkrautes oder anderer Problempflanzen sollen mit der uNB frühere Madtermine vereinbart und durchgeführt werden

Vorgaben zur Unterhaltungspflege:

- Mahd nicht vor dem 1. Juli mit Abfuhr des Mähgutes
 - je nach Standort höchstens einmal jährlich aber mind. alle 3 Jahre
 - Mahdhöhe 10 cm über Geländeoberkante, Mahd mit Messerbalken
-
- Mindestflächengröße: 2.000 m²

Die Vorgaben der HzE (2018) zu der Maßnahme 2.31 mit den Anforderungen zur Anerkennung werden eingehalten.

Durch die Flächengröße der Kompensationsmaßnahme kann sichergestellt werden, dass der Eingriff vollumfänglich ausgeglichen wird. Darüber hinaus kann der Kompensationsbedarf auf der zur Verfügung stehenden Fläche überkompensiert werden.

2.5 Artenschutzrechtliche Maßnahmen (siehe Anlage 2)

Die Erarbeitung des Artenschutzfachbeitrags mit Maßnahmen zum Artenschutz unterliegt vollumfänglich dem Planungsbüro Grünspektrum, siehe Anlage 2 „Artenschutzfachbeitrag“. In der Anlage werden die Vorgehensweise, eine kurze Beschreibung des Planungsgebietes, wie auch der Kartierumfang der betroffenen Artengruppen erläutert und Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich festgelegt.

Mit der uNB Vorpommern-Greifswald wurde der Rahmen der notwendigen Kartierungen abgestimmt. Die artenschutzrechtlichen Bewertungen gründen somit auf den Kartiererergebnissen der Artengruppen „Brutvögel“ (inkl. Groß- und Greifvögel nach erfolgter Horstkartierung sowie Durchzügler- und Nahrungsgäste), „Zug- und Rastvögel“, „Reptilien“, „Fledermäuse“ und „Tagfalter“. Die Kartierung der Brutvögel erfolgte im Zeitraum April 2023 bis Mitte Juni 2023 durch das Planungsbüro für Landschaftsökologie Grünspektrum. Die Kartierung der Reptilien erfolgte von Mai bis September 2023 durch Grünspektrum. Die Kartierung der Fledermäuse erfolgte im Jahr 2023 durch das Büro für faunistische Erfassungen „Captis Natura“ durch KU-CHENBÄCKER (2024). Details zu den Kartiermethoden werden im Folgenden dargelegt. Habitatbeschreibungen sind den jeweiligen Kapiteln zu den Arten/ Artengruppen zu entnehmen (Kap. 3.1.2).

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte im Sommer 2023 eine Biotoptypenkartierung im gesamten Vorhabengebiet durch das Planungsbüro Grünspektrum. Auf dieser Basis wurden alle weiteren relevanten Arten bzw. Artengruppen mittels Habitatpotenzialanalyse, unter Berücksichtigung vorhandener Bestandsdaten, ausgewertet.

Für die im Ergebnis der Relevanzprüfung (auch „Abschichtung“ genannt) ermittelten Arten wird detailliert geprüft, ob die in § 44 Abs. 1 i. V. m. § 44 Abs. 5 BNatSchG genannten Verbotstatbestände durch das Vorhaben erfüllt sind. Bei Erfüllung dieser sind je nach Anspruch artenschutzrechtliche Maßnahmen zur Vermeidung und zum Ausgleich zu entwickeln und festzusetzen.

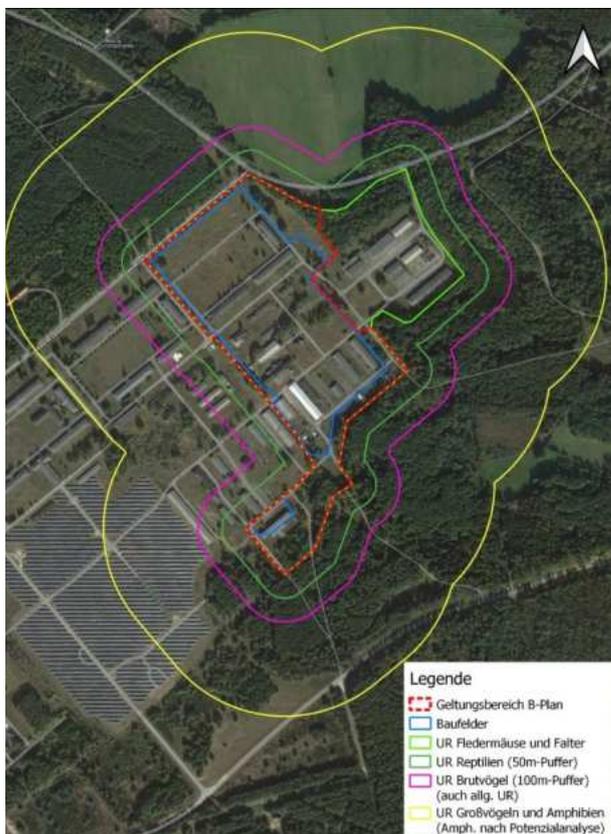


Abb. 5: Untersuchungsraum der betroffenen Artengruppen, ohne Maßstab (Grünspektrum)

2.5.1 Kartierumfang

Reptilienkartierung

Zur Vorbereitung der Kartierung der Reptilien wurden sämtliche potenziell geeignete Habitatstrukturen auf dem Luftbild eingegrenzt (Anhang 1: Karte zur Reptilienkartierung). Im Projektgebiet handelt es sich hierbei großflächig um das gesamte Kasernenumfeld sowie die angrenzenden Waldränder mit West-, über insb. Süd- bis Nordexposition. Die Fundorte wurden mittels GPS eingemessen und später in ein GIS-Projekt übertragen. Alle Befunde sind auf der Karte zur Reptilienkartierung (Anhang 1 des AFB) abgebildet.

Fledermauskartierung

Im Rahmen des Vorhabens wurden 2023/24 durch das Büro für faunistische Erfassungen „Captis Natura“ eine Kartierung der Fledermausfauna durchgeführt. Zur Anwendung kam eine Detektoruntersuchung, Winterquartierskontrolle, automatische Ultraschallerfassungssysteme, Potenzialanalyse.

Kartierung der Tagfalter

Im Rahmen des Vorhabens wurden durch das Büro für Landschaftsökologie Grünspektrum zwischen April und September an sechs unterschiedlichen Kartiertagen die Tagfalter auf der VF erfasst. Der Kartierbericht gibt Aufschluss über die genaue Methodik, die erfassten Arten und deren Bewertung (GRÜNSPEKTRUM 2024).

Brutvogel- und Horstkartierung

Die Erfassung der Brutvögel erfolgte im Untersuchungsgebiet nach den „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel in Deutschland“ (SÜDBECK ET AL. 2005) und den Vorgaben der HzE MV (2018). Es wurden im Zeitraum vom 06.04.2023 bis 13.06.2023 sechs Tagbegehungen und eine zusätzliche Nachtbegehung im Projektgebiet zuzüglich eines Puffers von 100 m durchgeführt. Alle Befunde sind auf der Karte zur Brutvogelkartierung (Anhang 2 des AFB) abgebildet.

2.5.2 Ergebnis der Kartierungen

Reptilien (planungsrelevant hier „Zauneidechse“)

Im Ergebnis weist der Wirkraum ein hohes Habitatpotenzial der Zauneidechse auf. Die Art wurde flächendeckend innerhalb des Geltungsbereiches (B-Plan) im Rahmen der Reptilienkartierung nachgewiesen. Die trockenen und sandigen Standortbedingungen, das Vorkommen von vielen Randlinien (insb. auch zu den Waldrändern), zahlreiche Sonnenplätze und eine zum Jagen geeignete Vegetationsstruktur zwischen der Kaserneninfrastruktur begünstigt das Vorkommen der Art. Gleichsam ist die Art am gegebenen Standort ein typischer Kulturfolger – ihr Lebensraum wurde erst durch den Bau der Kasernenanlage selbst geschaffen. Blicke dieses langfristig ungenutzt, würde die Art durch die fortlaufende Sukzession hier wieder zunehmend ausfallen. In der Summe aller Kartierdurchgänge wurde die Art 72-mal in diesem Sekundärhabitat „Kasernengelände“ nachgewiesen, wovon 56 Erfassungen innerhalb des Geltungsbereichs oder auf der Grenzlinie des Geltungsbereichs des B-Plans entfallen.

Fledermäuse

Ein vorhabenbedingter Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten ist anzunehmen. Es kommt bzw. kam zu Rodungen/ Baumfällungen mit potenzieller Quartierseignung. Darüber hinaus werden Gebäude mit Quartiersvorkommen (Einzelquartiere, Wochenstuben, Winterquartier) abgerissen oder baulich verändert. Die Bauarbeiten können auch in Nahbereichen möglicher Korridore und Jagd-Teilhabitatstrukturen stattfinden. Erhebliche Störungen können während der Bauzeit, ausgehend von Lärm-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen nicht ausgeschlossen werden.

Brutvögel

Einzelartprüfung „Heidelerche“ (Bodenbrüter):

Die Art wurde drei Mal mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans (innerhalb Baufelder) nachgewiesen. Weitere drei Nachweise mit dem Brutstatus „Brutverdacht“ entgehen auf angrenzende Bereiche außerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans. Eine vorhabenbedingte Beeinträchtigung des EZH der Art konnte nicht festgestellt werden.

Einzelartprüfung „Wiedehopf“ (Höhlenbrüter):

Während der Brutvogelkartierung konnte die Art außerhalb der Vorhabenfläche mehrfach mit Futter gesichtet werden. Der Reviermittelpunkt ist im Bereich eines Gebäudes der Nachbarfläche (außerhalb Geltungsbereich B-Plan) zu verorten. Erhebliche Beeinträchtigungen durch das Vorhaben sind auszuschließen. Die Abstände der nächstgelegenen Baufeldgrenzen zum anzunehmenden Brutplatz sind ausreichend groß. In den Raum der artspezifischen Fluchtdistanz wird durch das Vorhaben nicht eingegriffen. Erhebliche vorhabenbedingte Beeinträchtigungen sind auszuschließen.

Gilde der Freibrüter:

Bis auf einen Reviermittelpunkt (hier Klappergrasmücke) entfallen alle weiteren auf Bereiche außerhalb der Baufelder (Waldränder). Die erfassten Reviermittelpunkte konzentrieren sich auf die angrenzenden Waldränder. Die Brutvogelkartierung erfolgte nach der Fällung eines Großteils des Baumbestandes auf der VF. Die Entfernung des Baumbestandes ist dem Vorhaben zuzurechnen. Es ist daher davon auszugehen, dass jene der erfassten Arten, die frei in Bäumen brüten (überwiegender Teil der erfassten Freibrüter) potenziell auch auf der Vorhabenfläche vorkommen bzw. vorkamen – in Bereichen des früheren Baumbestandes. Hinsichtlich der vorkommenden Arten wird eingeschätzt, dass im nahen Umfeld (außerhalb der jeweiligen artspezifischen Fluchtdistanzen) ausreichend geeignete Bruthabitatstrukturen vorkommen. Ein Ausweichen auf benachbarte Bruthabitatstrukturen kann angenommen werden, ohne sich beeinträchtigend auf die Erhaltungszustände der jeweiligen lokalen Populationen auszuwirken. Gleichzeitig nutzen zahlreiche der behandelten Arten dieser Gilde auch Photovoltaikanlagen als Bruthabitat und/oder zur Nahrungssuche.

Gilde der Höhlen-, Nischen- und Gebäudebrüter:

Bau- und anlagebedingt werden Bruthabitatstrukturen (geschützte Fortpflanzungs- und Ruhestätten) der festgestellten Arten durch das Vorhaben beansprucht oder zerstört. Dies betrifft 31 anzunehmende Bruthabitatstrukturen im (bereits entfernten) Baumbestand. Darüber hinaus ist von einer baubedingten erheblichen Beeinträchtigung (Verlust oder erhebliche Störung durch Abriss) sämtlicher Fortpflanzungs- und Ruhestätten (20 Stück, s.o.) der erfassten Gebäudebrüter innerhalb der Baufelder auszugehen. Durch eine mögliche zukünftige Nutzung sowie damit einhergehende Veränderungen an den Gebäuden der Gewerbegebiete (GE1, GE2, GE3) kann eine weitere dauerhafte Bruthabitateignung nicht uneingeschränkt angenommen werden. Der Verlust sowie anzunehmende erhebliche Beeinträchtigungen von Fortpflanzungs- und Ruhestätten sind frühzeitig durch die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme „CEF-2“ auszugleichen.

Durchzügler und Nahrungsgäste

Im Rahmen der Brutvogelkartierung wurden sechs Arten als Nahrungsgäste erfasst. Eine größere Anzahl an Nahrungsgästen einer Art oder ein besonders häufiges und/oder regelmäßiges Auftreten einer Art konnte nicht festgestellt werden. Die Bedeutung des Vorhabengebiets ist für Durchzügler und Nahrungsgäste als untergeordnet einzuordnen. Dem Vorhabengebiet ist keine essenzielle Bedeutung für Durchzügler und Nahrungsgäste beizumessen.

Großvogelarten

Im Rahmen des Vorhabens erfolgte an zwei Erfassungstagen eine Horstsuche im Wirkungsbereich des Vorhabens. Es konnte lediglich ein Nachweis (mit Brutverdacht) des Baumfalken im nordwestlichen UR innerhalb des angrenzenden Forstes getätigt werden. Die erfasste Niststätte befindet sich mit 100 m Entfernung zur nächstgelegenen Baufeldgrenze gerade außerhalb der geltenden Horstschutzzonen gem. § 23 Abs. 4 NatSchAG M-V. Das Vorhaben wirkt nicht in die geltende Horstschutzzone hinein. Erhebliche Beeinträchtigungen sind somit auszuschließen.

Zug- und Rastvögel

Die Vorhabenfläche weist auf Grund des teilbebauten Charakters keine besondere Eignung für Zug- und Rastvögel auf. Eine Kartierung der Zug- und Rastvögel war im Rahmen des Vorhabens nicht erforderlich. Das Abprüfen der Karten (Kartenportal Umwelt M-V) zu „Rastgebieten“, zur „relativen Dichte des Vogelzuges“ sowie zu „Schwerpunktvorkommen von Brut- und Rastvögeln europäischer Bedeutung“ erbrachte keine Hinweise auf eine besondere Bedeutung des Vorhabengebiets für Zug- und Rastvögel.

2.5.3 Vermeidungsmaßnahmen

V 1 - Reptilienschutzzaun als vorgezogene Vermeidungsmaßnahme

Die Baufelder sind vor der Baufeldfreimachung nach der Vorgabe der Abb. 36 des Artenschutzfachbeitrags zu umzäunen. Als praktikabel erweist sich die Errichtung des Zauns kurz vor Beginn der Aktivitätsphase (bis 15. März). Vor Ort kann der genaue Zaunverlauf, unter Abstimmung einer eingesetzten ÖBB, den Gegebenheiten angepasst werden. Die Ausführung hat entsprechend den Vorgaben im Artenschutzfachbeitrag zu erfolgen.

Die Maßnahme ist in Verbindung mit der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahme CEF-1 umzusetzen. Der Zaun ist über die gesamte Bauzeit hinweg in Takt zu halten. Nach Abschluss der Bauarbeiten ist dieser zu entfernen. Die Maßnahme ist durch eine eingesetzte ÖBB zu betreuen.

V 2 - Ausweisung Bautabuzonen

Sämtliche Bereiche außerhalb der eingezäunten Bereiche (Reptilienschutzzaun nach Abb. 36 des Artenschutzfachbeitrages) sind abseits der vorhandenen Wege und versiegelten Flächen als Bautabuzone anzusehen und während der Bauarbeiten kenntlich zu machen sowie zu Beginn der Bauarbeiten durch die eingesetzte ÖBB dem Baupersonal gegenüber zu kommunizieren.

V 3 - Dämmerungs- und Nachtbauverbot

Um erhebliche Störungen, ausgehend von Lärm-, Licht-, Bewegungs- und Erschütterungsemissionen, auf die dämmerungs- und nachtaktiven Artengruppe der Fledermäuse zu vermeiden, sind die Bauarbeiten jahreszeitenabhängig auf taghelle Zeiträume zu begrenzen. Finden die Bauarbeiten ausschließlich während der Winterruhe statt (01. November bis einschließlich 31. März) kann auf die Maßnahme verzichtet werden.

V 4 - Baufeldfreimachung/ Gebäudeabriss und -umbau unter Berücksichtigung von Brut- und Fledermauszeiten

Brutvögel:

Die Baufeldfreimachung, hier insb. der Gebäudeabriss, hat außerhalb der Brutsaison vorkommender Brutvögel zu erfolgen. Die Baufeldfreimachung hat somit im Zeitraum vom 21. September bis 31. Januar zu erfolgen. Außerhalb der Kernbrutzeiten vorkommender Arten (zu Beginn und/oder zu Ende der Brutsaison) können durch eine fachkundige Person (i.d.R. qualifizierte ÖBB) geeignete Bruthabitatstrukturen (hier insb. Gebäudebestand) auf vorkommende Bruten hin untersucht werden. Sind keine Vorkommnisse feststellbar, kann die Baufeldfreimachung durch die ÖBB freigegeben werden. Die Baufeldfreimachung hat dann unmittelbar an die Freigabe anzuknüpfen.

Fledermäuse:

Der vorgesehene Gebäudeabriss hat im Zeitfenster vom 01. November bis 31. März zu erfolgen. Ausgenommen hiervon ist das Gebäude Nr. 1 und 3 (siehe Planzeichnung) durch das Vorkommen eines gesicherten Winterquartieres, sowie Gebäude Nr. 4 (siehe Planzeichnung) durch das Vorkommen eines potentiellen Winterquartieres. Der Abriss dieser drei Gebäude hat in einem eingeschränkten Zeitraum vom 15. Sept. bis 15. Okt. entsprechend der Vorgaben im Artenschutzfachbeitrag zu erfolgen. Weitere zu beachtende Maßnahmen bei z.B. Fenstereinbau an Gebäuden sind dem Artenschutzfachbeitrag zu entnehmen.

Der gesamte Gebäudeabriss ist durch einen Fledermausspezialisten/ -spezialistin oder eine ausreichend qualifizierte ÖBB zu begleiten und betreuen. Das Abrisspersonal ist diesbezüglich vor Beginn der Arbeiten zu informieren bzw. sensibilisieren. Die Gebäude sind kurz vor Abriss auf bedeutsame Vorkommen hin zu untersuchen. Erforderlichenfalls ist vor- und während des Abrisses umgehend artenschutzrechtskonform zu reagieren. Dies gilt insb. beim Aufdecken bedeutsamer Fledermausvorkommen während der Abrissarbeiten.

V 5 - Bauzeitenregelung Brutvögel

Um erhebliche Störungen, Tötungen, Verletzungen brütender Vögel während der Bauarbeiten zu vermeiden sind die Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison vorkommender Arten durchzuführen (hier Brutsaison von 01. Februar bis 20. September).

V 5.1 - Alternativmaßnahme - Vergrämung durch fortlaufenden Baubetrieb

Alternativ zu Maßnahme V5 kann der Beginn der Bauarbeiten außerhalb der Brutsaison beginnen (s.o.). Die vorausgehende Baufeldfreimachung (insb. Mahd, Rodungen, Abriss) muss bereits erfolgt sein (siehe V4), wodurch die Baufelder temporär bruthabitatunfreundlich gestaltet

wurden. Berühren die Bauarbeiten dann die beginnende Brutsaison, sind diese ohne Verzögerung im geschlossenen Block durchzuführen, wobei die Voraussetzung gegeben sein muss, dass regelmäßig Bewegung und Störeinflüsse auf den Gesamtflächen gegeben sind. Hierdurch kann ein kontinuierlicher Vergrümpfungseffekt während der im weiteren Verlauf einsetzenden Brutsaison erzielt werden. Das Vorgehen ist durch eine qualifizierte ÖBB zu begleiten und die Effektivität der Maßnahme zu dokumentieren. Im Falle einer Unwirksamkeit ist die Maßnahme vor Ort artenschutzrechtskonform anzupassen.

V 6 - schonender Gebäudeabriss / Erhalt von Fledermauswinterquartieren

In dem abzureisenden Gebäude Nr. 1 (siehe Planzeichnung) befindet sich im Keller ein Fledermaus-Winterquartier. Der Abriss des Gebäudes ist so vorzunehmen, dass der Keller (Betonbunker) als unbeschädigter geschlossener Raum erhalten bleibt (in Verbindung mit V4 / hier Abrisszeitraum zu beachten!).

V 7 - bodenbrüterfreundliche Mahd- oder Beweidung

Der zukünftige Mahd- oder Beweidungstermin der PV-Flächen ist (i. Allg.) bodenbrüterfreundlich ab Mitte Juni zu wählen. Sollten die Flächen zukünftig beweidet werden, ist eine bodenbrüterfreundliche Besatzstärke von max. 1 GV / ha (GV=Großvieheinheit) zu wählen. Diese Besatzstärke entspricht einer extensiven Bewirtschaftung. Die Notwendigkeit einer Mahdgutberäumung ist anhand des tatsächlich ausgebildeten Vegetationsbestandes fest zu machen. Bei vermehrtem Aufkommen von Nährstoffzeigern wie der Brennessel ist diese umzusetzen.

2.5.4 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen)

CEF 1 - Umsiedelung Zauneidechsen in Ersatzhabitate

Es sind Ersatzhabitate nach der Vorgabe des eigenständigen Konzeptes in Anhang 5 Artenschutzfachbeitrag im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Vorhabenfläche für die umzusiedelnden Zauneidechsen anzulegen. Die Konzeption mit genauer Lage, Sicherung und Pflege ist dem Konzept zur Maßnahme zu entnehmen.

Die Vorgehensweise der Umsiedelung ist entsprechend der Vorgaben im Artenschutzfachbeitrag durchzuführen.

Nach Abschluss der Bauarbeiten sind die Schutzzäune aus V1 zu entfernen. Hierdurch wird der räumlich-funktionale Zusammenhang zum Ersatzhabitat hergestellt.

CEF 2 - Anbringen und dauerhafte Sicherung von Nistkästen

Vor Beginn der Bauarbeiten, spätestens im Zuge der Baufeldfreimachung (da diese außerhalb der Brutsaison stattfindet), ist das Anbringen von

- 60 geeigneten Nistkästen

im räumlich-funktionalen Zusammenhang zur Vorhabenfläche vorzunehmen. Artspezifisch, nach Eignung sind die Gebäude Nr. 21 und 22 (siehe Planzeichnung) zum Anbringen der Nistkästen zu bevorzugen. Das Anbringen an weiteren Bestandsgebäuden ist möglich. Geeignete Orte zum Anbringen weiterer Nistkästen, wie etwa an Bäumen der Waldrandkante, sind möglich. Im Zuständigkeitsbereich der Landesforst ist die dauerhafte Sicherung zu gewährleisten. Die Maßnahme ist durch die eingesetzte fachkundige ÖBB zu begleiten. Nach Umsetzung der Maßnahme ist eine Erfolgskontrolle durchzuführen und ggf. nachzusteuern.

CEF 3 - Anbringen und dauerhafte Sicherung von Fledermausersatzquartieren

Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind für Gebäudefledermausarten

- 50 Fledermaussommerquartierskästen,
- 6 Großraumkästen und
- 5 Ganzjahresquartierskästen

im direkten Umfeld des Vorhabens an den verbleibenden Gebäuden fachgerecht anzubringen und dauerhaft zu sichern.

Vor Beginn der Baufeldfreimachung sind für Waldfledermausarten

- 15 Fledermauskästen

an geeigneten Stellen vor Baubeginn zu installieren und dauerhaft zu sichern. Im Zuständigkeitsbereich der Landesforst ist die dauerhafte Sicherung zu gewährleisten.

Die Maßnahme ist durch die eingesetzte fachkundige ÖBB zu begleiten. Nach Umsetzung der Maßnahme ist eine Erfolgskontrolle durchzuführen und ggf. nachzusteuern.

2.5.5 Ausgleichsmaßnahmen zum Artenschutz

A 1 - Anbringen und dauerhafte Sicherung von Fledermausersatzquartieren

Es sind 25 Fledermaus-Sommerquartierskästen für Gebäudefledermausarten nach Fertigstellung der größeren Carports an diesen neu errichteten Bauten anzubringen und dauerhaft zu sichern. Weisen diese Bauten keine ausreichende Eignung auf, ist auf geeignete Gebäude im direkten Vorhaben Umfeld auszuweichen. Die Maßnahme ist durch die eingesetzte fachkundige ÖBB zu begleiten.

A 2 - Optimierung eines bestehenden Fledermaus-Winterquartiers

Es ist das bestehende Winterquartier im Keller des Gebäude Nr. 1 (siehe Planzeichnung) im Zuge des Gebäudeabrisses gemäß den im Artenschutzfachbeitrag angegebenen Vorgaben zu optimieren.

Die Maßnahme ist durch einen Fledermausspezialisten/ -spezialistin oder eine ausreichend qualifizierte ÖBB zu begleiten und betreuen.

2.6 Gesetzlich geschützte Bäume gemäß § 18 und 19 Naturschutzausführungsgesetz M-V

2.6.1 Bestandserfassung

Auf dem Gelände befand sich eine Vielzahl an Bäumen insbesondere Kiefern, aber auch Birken, Eichen, Ahorn und Eschenahorn. Ein Großteil dieser Bäume wurde zwischen Oktober 2022 und Februar 2023 gefällt. Anlass hierzu gab die irrtümlich aufgestellte Erfüllungspflicht bzw. Kaufbindung durch den Vorbesitzer mit dem Neueigentümer innerhalb des Kaufvertrages. Für die im Wald (siehe Planzeichnung Waldgrenze nach Forstgrundkarte) gefällten Bäume wird davon ausgegangen, dass sich der gefällte Waldbereich durch Selbstansiedelung regeneriert. Der Bereich wird im Bebauungsplan als Wald ausgewiesen und ist nicht Gegenstand der nachfolgenden Auflistung.

Im Zuge der Biotopkartierungen im Mai und Juni 2023 durch das Planungsbüro Grünspektrum wurde die Art, Anzahl und Größe (Messe des Stammumfangs auf einer Höhe von 1,30 m) der gefällten Bäume nachträglich aufgenommen und tabellarisch dargestellt. In der Planzeichnung sind die Standorte der gesetzlich geschützten Bäume (über ca. 50 cm Stammumfang) aufgezeigt und entsprechend der unten aufgeführten Tabelle nummeriert.



Abb. 6: Baumbestand Plandarstellung, ohne Maßstab (Grünspektrum)

Baum-Nr.	Art	Durchmesser	Stammumfang	Bemerkung	
Stammumfang über 250cm					
46	Eiche	120	377	mehrstämmig	
59	Buche	100	314		
63	Eiche	95	298		
47	Eiche	90	283	mehrstämmig	
37	Eiche	88	276	mehrstämmig	
11	Eiche	80	251		
19	Birke	80	251		
21	Kiefer	80	251		
33	Eiche	80	251	mehrstämmig	
49	Pappel	80	251		
69	Fichte	80	251		11
Stammumfang >150cm bis 250cm					
1	Eiche	75	236	mehrstämmig	
30	Eiche	75	236		
38	Kiefer	75	236		
57	Kiefer	75	236		
35	Buche	74	232		
24	Kiefer	70	220	2 Stämme	
28	Pappel	70	220		
43	Kiefer	70	220		
56	Kiefer	70	220		10
25	Kiefer	65	204		
54	Kiefer	65	204		
18	Kiefer	63	198		
8	Eiche	60	188	4 Stämme	
13	Birke	60	188		
23	Birke	60	188		
26	Pappel	60	188	mehrstämmig	20
52	Fichte	60	188		
15	Birke	57	179		
62	Eiche	57	179		
29	Kiefer	55	173	5 Stämme	
31	Kiefer	55	173	11 Stämme	
34	Kiefer	55	173	7 Stämme	
44	Kiefer	55	173	22 Stämme	
55	Fichte	55	173		
58	Fichte	55	173	2 Stämme	70
76	Birke	55	173	2 Stämme	
6	Birke	54	170		
39	Fichte	53	167		
14	Eiche	50	157		
27	Kiefer	50	157		
40	Lebensbaum	50	157		
42	Kiefer	50	157	4 Stämme	
64	Birke	50	157		
73	Kiefer	50	157		
75	Fichte	50	157		84

Stammumfang 50cm bis 150cm				
2 Birke	46	145		
65 Kiefer	46	145		
10 Pappel	45	141	8 Stämme	
12 Birke	45	141		
20 Kiefer	45	141	7 Stämme	
22 Kiefer	45	141	6 Stämme	
70 Fichte	45	141	6 Stämme	30
74 Fichte	45	141		
9 Pappel	43	135		
60 Eiche	43	135		
4 Birke	42	132		
5 Birke	40	126	6 Stämme	
7 Birke	40	126	4 Stämme	
32 Eiche	40	126	2 Stämme	
36 Birke	40	126		
48 Birke	40	126		
50 Pappel	40	126		
51 Birke	40	126		50
53 Fichte	40	126		
61 Birke	40	126		
68 Kiefer	40	126	5 Stämme	
72 Fichte	40	126	2 Stämme	
3 Birke	37	116		60
16 Birke	35	110	3 Stämme	
17 Kiefer	35	110		
71 Fichte	35	110	2 Stämme	
66 Eiche	34	107		
67 Eiche	32	101		68
41 Tanne	30	94	3 Stämme	
45 Tanne	30	94	7 Stämme	
77 Ahorn	25	79	19 Stämme	97

Einige Bäume mit ähnlichem Stammdurchmesser wurden aufgrund der räumlichen Nähe im Gelände als ein Punkt erfasst. Dies wurde in der Attributtabelle mit der Angabe „x Stämme“ vermerkt. Dies hat zur Folge, dass unter einer Baumnummer manchmal mehrere Bäume geführt sind. Bei der Ermittlung der Anzahl der zu kompensierenden Bäume wurde dies berücksichtigt.

2.6.2 Ermittlung Kompensationsbedarf

Diese müssen nun nach dem geltenden „Baumschutzkompensationserlass Mecklenburg-Vorpommern“ (2007) fachgemäß ausgeglichen bzw. ersetzt werden.
Der Kompensationsbedarf ist wie folgt zu berechnen:

Stammumfang	Kompensation im Verhältnis
50 cm bis 150 cm	1 : 1
> 150 cm bis 250 cm	1 : 2
> 250 cm	1 : 3

(BAUMSCHUTZKOMPENSATIONSERLASS MV, 2007, S.8f.)

Für das Vorhaben ist daher einen Kompensationsumfang der gerodeten Bäume zu leisten.

Stammumfang	Anzahl an Bäumen	Kompensation im Verhältnis	Ausgleichende Bäume
50 cm bis 150 cm	97	1 : 1	97
> 150 cm bis 250 cm	84	1 : 2	168
> 250 cm	11	1 : 3	33
Insgesamt			298

- **Insgesamt sind 298 Ausgleichs- bzw. Ersatzpflanzungen zu tätigen. Davon müssen 192 Bäume real gepflanzt werden. Die restlichen 106 Bäume können über eine Ausgleichszahlung kompensiert werden.**

2.6.3 Ausgleichsmaßnahmen

Innerhalb des Geltungsbereiches

28 der zu pflanzenden Bäume können innerhalb des B-Plans, an der nördlichen Grenze, parallel zu der Stettiner Landstraße, gepflanzt werden.

Ausgleich auf externer Fläche

Die restlichen 164 zu pflanzenden Bäume können nach Absprache mit Herrn von Schilling (Abstimmungstermin am 09.04.2024 bei der Flächenagentur M-V) auf einer geeigneten Fläche in der Nähe der Stadt Pasewalk als Obstbäume in Form einer Streuobstwiese gepflanzt werden. Die Maßnahme kann durch die Flächenagentur M-V zeitnah umgesetzt werden.

Bei der für die Baumpflanzung vorgesehenen Fläche handelt es sich um eine ca. 10ha große Ackerfläche. Um den Charakter einer Streuobstwiese zu erreichen ist vorgesehen auf der gesamten Fläche durch die Ansaat regionaltypischen Saatguts und entsprechender Pflege eine extensive Mähwiese zu etablieren. Auf der Fläche, welche nicht durch die Baumpflanzung eingenommen wird (150m² je Baum) kann so die Maßnahme 2.31 „Umwandlung von Acker in extensive Mähwiese“ (HzE M-V, 2018) zur Kompensation des multifunktionalen Kompensationsbedarfs umgesetzt werden. Dieser beträgt nach der Berechnung der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung 84.621 m².

Bei einer Flächenbeanspruchung von 150m² je Baum und einer Anzahl von 164 zu pflanzenden Bäumen ergibt sich ein Flächenbedarf von 24.600m². Die für die Maßnahme 2.31 zur Verfügung stehende Fläche beträgt ca. 100.000 m² Gesamtfläche, womit für den multifunktionalen Kom-

pensationsbedarf noch ca. 75.400m² verbleiben (ca.100.000m² Gesamtfläche – Flächenbedarf Baumpflanzung), siehe 2.4.2 „geplante Maßnahmen für die Kompensation“.

Bilanz

Real zu pflanzen	164
- ursprünglich real zu pflanzen	192
- davon im Geltungsbereich	- 28
Ausgleichszahlung	106
Erforderlicher Ausgleich insgesamt	298

Der Ausgleich der Bilanz kann in vollem Umfang kompensiert werden. Die Maßnahme „Streuobstwiese“ wird nicht nach den Vorgaben der HzE (2018) umgesetzt werden. Die Art des Ausgleichs (Pflege- und Pflanzplan) wird derzeit final mit der Flächenagentur M-V und der Naturschutzbehörde konkretisiert.

2.7 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten

Anderweitige Planungsmöglichkeiten bestehen aufgrund der Verfügbarkeit der Grundstücke, der Vorbelastung und der günstigen Erschließungssituation nicht.

2.8 Merkmale der technischen Verfahren und Hinweise auf die Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen

Technische Verfahren kamen bei der Durchführung der Umweltprüfung nicht zur Anwendung. Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben sind nicht aufgetreten. Technische Lücken oder fehlende Kenntnisse wurden nicht festgestellt.

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der Hinweise zur Eingriffsregelung (Schriftenreihe des LUNG M-V 1999 Heft 3) in Verbindung mit den Bewertungsvorgaben für Photovoltaik-Freiflächenanlagen gemäß dem Schreiben des Ministeriums für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V vom 27.05.2011 und deren Ergänzung vom 28.09.2016.

2.9 Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen bei der Durchführung des Bauleitplanes

Der Vorhabenträger wird dafür Sorge tragen, dass bei der Umsetzung der Erschließungsmaßnahmen bzw. bei der Vergabe dieser Maßnahmen die im Bauleitplanverfahren festgelegten Vermeidungs-, Verminderungs- und Ausgleichsmaßnahmen vollständig berücksichtigt und umgesetzt werden.

3. Allgemein verständliche Zusammenfassung

Anlass zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 25/2022 „Solarpark Eggesin-Karpin V mit Gewerbegebiet“ in Eggesin gibt die konkrete Nachfrage der Firma Energiepark Anlagenbau GmbH & Co. KG nach Flächen für die Errichtung einer Photovoltaikanlage und eines Gewerbegebietes.

Um die planungsrechtlichen Voraussetzungen zu schaffen, hat die Stadt Eggesin in der Sitzung vom 04.05.2023 beschlossen, den Bebauungsplan aufzustellen.

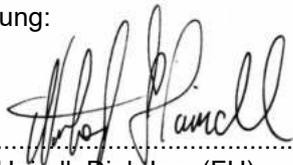
Das geplante Vorhaben findet auf einem Gelände mit mittlerer naturräumlicher Ausstattung statt und ist in einem Bereich angesiedelt, der bereits anthropogen vorbelastet ist. Es wird eine Militärbrache überbaut, welche der zivilen Nachnutzung zugeführt werden soll.

Die Aussagen zu den Schutzgütern Klima und Luft, Boden, Wasser, Flora und biologische Vielfalt, Landschaftsbild und Kultur- und Sachgüter basieren auf den Einschätzungen des Planverfassers. Die Erarbeitung der speziellen Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen erfolgte durch das Planungsbüro Grünspektrum. Außerdem wurde vom Büro Grünspektrum unter Berücksichtigungen verschiedener Anforderungen eine naturschutzfachliche Eingriffsregelung durchgeführt. Der Eingriff in Natur und Landschaft kann somit vollständig kompensiert werden.

Nach Auffassung des Planverfassers ist durch die Wahl des Standortes, den Festsetzungen sowie durch die Umsetzung der CEF-Maßnahmen mit keinen verbleibenden, erheblichen und nachhaltigen Umweltauswirkungen zu rechnen.

Eggesin, den

Bearbeitung:



.....
Norbert Haindl, Dipl.-Ing. (FH)

Becker + Haindl
Architekten.Stadtplaner.Landschaftsarchitekten
G.-F.-Händel-Straße 5
86650 Wemding

Stadt Eggesin:

.....
Schwibbe, 1. Bürgermeisterin

Stettiner Straße 1
17367 Eggesin