

**Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III"**

**Eggesin/ LK Vorpommern/ Greifswald**

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

**Bauleitplanung**



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



**Umweltbericht:**

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

## Inhalt

1.	Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen .....	3
1.1	Untersuchte Flächen	
1.2	Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen .....	3
1.3	Maßnahmen des Artenschutzes .....	4
2.	Kompensationsmaßnahmen .....	6
2.1	Eingriffstatbestände .....	6
2.2	Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen .....	7
2.3	Beschreibung der Einzelmaßnahmen .....	9
	Anlagen .....	10

## 1. Maßnahmen zur Vermeidung und Minimierung von erheblich nachteiligen Umweltauswirkungen

### 1.1 Untersuchte Flächen

Der Geltungsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III" umfasst eine Gesamtfläche von 23,7 ha. Als PV Sondergebiet sind 16,6 ha ausgewiesen. 7,1 ha sind Wald- und Waldabstandsfläche.

#### Übersicht 1: Flächenaufteilung nach Nutzungsart

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

Innerhalb des ausgewiesenen PV Sondergebiets befinden sich 11,06 ha als reine Modulfläche und 6,06 ha als Grün- und Verkehrsfläche. Daraus ergibt sich eine GRZ von 0,64 die für die Berechnung von kompensationsmindernden Maßnahmen von Bedeutung ist.

Nachfolgend sind Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen, Maßnahmen des Artenschutzes und Kompensationsmaßnahmen aufgeführt.

### 1.2 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Die folgenden Maßnahmen dienen der Eingriffsminimierung im Planungsbereich.

- V1** Erhalt der Feuerwache und eines weiteren im Kiefernwald befindlichen Gebäudes. Da im Frühjahr/Sommer mit Brutgeschehen und Wochenstuben- bzw. Sommerquartiersnutzung sowie im Winter mit Fledermäusen in Winterquartieren gerechnet werden muss, sind Arbeiten am Rand des Gehölzes durch eine anerkannte sachverständige Person für Fledermaus- und Vogelarten ökologisch zu begleiten. Die Person hat die Bäume und Gebäude vor und während der Arbeiten auf vorkommende Individuen höhlen- und

gebäudebewohnender Arten zu kontrollieren. Die Person ist der UNB vor Baubeginn zu benennen und hat nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

- V2** Die im Umweltbericht gekennzeichneten Gebäude sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen. Unmittelbar zuvor ist in Absprache mit der UNB von der ökologischen Baubegleitung eine Durchsicht der Gebäude vorzunehmen.
- V3** Die Baumfällungen sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V4** Baufeldfreimachungen erfolgen in Form von Abrißarbeiten und Baumfällungen und sind vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.
- V5** Mit dem Bau der Anlage ist vor Beginn der Brutzeit zu beginnen. Zusätzlich sind durch das Spannen eines Netzes von Warnbändern Ansiedlungsversuche von Brutvögeln zu unterbinden und eine ökologische Baubegleitung zu bestellen.
- V6** Um die Tötung und Verletzung von Reptilien bei der Bauvorbereitung und beim Rammen der Modulgestellstützen zu verhindern, sind die Bauflächen in der Vegetationsperiode vor Baubeginn zu mähen. Die Überlegungen, dass Zauneidechsen verletzt oder getötet werden könnten, sind obsolet, da die Vorgehensweise bei Bauvorbereitung und Erstellung der Anlage in wesentlichen Punkten von den bisherigen Eingriffen abweicht.
- Vegetationsdecke und Erdboden für die PV-Stellflächen werden nicht abgeschoben, die vorhandenen Vegetation bleibt erhalten.
- Die vorhandenen Wege werden für den Bau und als Lagerstätten genutzt. Die Erstellung erfolgt händisch, sodass eine Gefährdung der Zauneidechsenpopulation nicht gegeben ist.
- Festgesetzte Gehölze und Waldbereiche sind zu erhalten.

### **1.3 Maßnahmen des Artenschutzes**

Die folgenden Maßnahmen dienen dem Artenschutz:

- CEF 1** Die verbleibenden Gebäude, resp. Gebäudeteile sind als Ersatz für den Verlust von Fledermausquartieren sowie für den Verlust von Nistplätzen gebäude- und halbhöhlenbewohnender Arten zu erhalten und vor Baubeginn als Ersatzquartier für gebäude-, nischen- und höhlenbewohnende Arten, insbesondere für Fledermäuse, auszubauen. Hierfür sind die Gebäude vor Zerfall und Zutritt unbefugter Personen zu sichern. Mit Ausnahme der Gebäudesicherungen ist kein weiterer „Umbau“ geplant, da ein solcher die vorhandenen Sommer- und Winterquartiere von Fledermäusen erheblich beeinträchtigen würde. Künstliche Nist- und Quartiersmöglichkeiten gemäß CEF 2 sind anzubringen. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch eine fachkundige Person zu planen und zu begleiten.
- CEF 2** Der Verlust von Brutmöglichkeiten für Höhlenbrüter (Blaumeise, Haubenmeise, Kohlmeise, Tannenmeise, Gartenrotschwanz) werden entsprechend Verlust gehender natürlicher Brutmöglichkeiten ersetzt.
- (Ersatz-) Quartiere für Fledermäuse sind vor Baubeginn an Gebäuden gemäß CEF 1 und in den Waldstücken anzubringen.

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

- CEF 3** Ein Verlust von Brutmöglichkeiten für Nischenbrüter (Bachstelze, Hausrotschwanz, Zaunkönig) ist nur bedingt wahrscheinlich. Dennoch sollten nach Abschluss der Arbeiten unter den PV-Tischen exponiert an deren Rändern 15 Halbhöhlen aus Holzbeton angebracht werden. Wie Untersuchungen und Monitorings in Brandenburg belegen, sind diese Maßnahmen bzgl. einer Besiedlung sinnvoll aufgrund der vorherigen Ausräumung durch die Baumaßnahmen.

Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Nach Abschluss der Arbeiten ist ein Tätigkeitsbericht vorzulegen. festgesetzten Bäumen von:

- CEF 4** Als Winterquartiere für Reptilien sind im Plangebiet 7 Bereiche von 5 x 5 m Flächengröße und einer Höhe von max. 1,5 m auszugraben. Anschließend wird die Grube mit einer Mischung aus Sand, Ästen und im Plangebiet vorhandenen Abbruchmaterial entsprechend KrWG§ 2 Nr. 11 verfüllt. Die Umsetzung der Maßnahme ist durch fachkundige Personen zu planen und zu begleiten. Diese haben nach Abschluss der Arbeiten einen Tätigkeitsbericht zu verfassen.

- CEF 5** Für Reptilien-Sommerquartiere sind 3 größere Flächen herzurichten. Diese sind aus dem anstehenden sandigen Boden und Abbruchgranulat entsprechend KrWG§ 2 Nr. 11 mit einer Gesamtgrundfläche von ca. 7.450 m<sup>2</sup> und einer Höhe von max. 1 m herzustellen. Die Winterquartiere sind überwiegend in diesen Bereichen anzulegen.

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

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

## 2. Kompensationsmaßnahmen

Die in Kap. 1.1. aufgeführten Flächen nach Nutzungsart sind nicht identisch mit den Flächen der Biotope. Die Biotopflächen sind im naturschutzfachlichen Teil erfasst worden und hinsichtlich ihrer Betroffenheit durch die geplanten Baumaßnahmen naturschutzfachlich gegliedert und bewertet worden. Die Übersicht der Flächenaufteilung befindet sich in folgender Übersicht 2 und deren Kartierung mit Abgrenzung hinsichtlich ihrer Lage im Baugebiet ist in Anlage 2 aufgeführt.

### Übersicht 2: Flächenaufteilung der Vorhabenfläche nach Biotoptypen

Biotoptypen				davon bleibt und wird nicht mit PV bebaut	bebaute Fläche
Fläche	Bemerkung	Schutzstatus	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
1	Betonplattenweg mit Fugenvegetation	-	12.606,46	3.595,29	9.011,17
2	Trockene Grasfluren mit Gehölzanzpflanzungen	-	19.921,04	879,59	19.041,45
3	Teilversiegelter Weg mit Gras- und Magerrasen	-	7.003,62	92,24	6.911,38
4	Fahrspur-Grasweg	-	1.767,50	1.575,37	192,13
5	Pappel-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	305,05	0,00	305,05
6	Trockene Grasfluren	-	58.911,30	1.098,68	57.812,62
7	Eichen-Allee	§ 18 NatSchAG M-V -	1.469,85	0,00	1.469,85
8	Junge Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	1.269,80	127,64	1.142,16
9	Pflasterweg mit Fugenvegetation	-	2.206,35	1.157,33	1.049,02
10	Lichtes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz	-	15.932,84	8.950,08	6.982,76
11	Verwilderte Grünanlage mit Gehölzen, ruderalen Grasfluren	-	900,41	296,00	604,41
12	Linden-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	731,16	0,00	731,16
13	Alte Eschenahorn-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	850,39	0,00	850,39
14	Unterholzreicher Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst	-	18.846,71	15.313,55	3.533,16
15	Trockene Grasfluren mit Einzelbäumen, Kiefern Anfluggebüsch	-	25.109,10	11.583,46	13.525,64
16	Trockene Grasfluren mit Magerrasenvegetation	§ 20 NatSchAG M-V - Ruderalisierter	16.088,87	7.726,60	8.362,27
17	Eschenahorn-Baumreihe	§ 19 NatSchAG M-V - Baumreihe u Alleen	1.708,91	445,75	1.263,16
18	Drahtschmielen-Eichen-Kiefernforst	§ 20 NatSchAG M-V - Sonstiger Kiefernwald trockener bis frischer	19.219,39	17.873,38	1.346,01
19	Pflasterweg	-	546,82	505,38	41,44
20	Gebäude	0	32.443,60		32.443,60
<b>Fläche</b>			<b>237.839,16</b>	<b>71.220,34</b>	<b>166.618,82</b>

## 2.1 Eingriffstatbestände

Auf 16,6 ha des PV-Sondergebiets wird mit Baumaßnahmen eingegriffen. Hier gilt: unvermeidbare Beeinträchtigungen im Sinne eines Eingriffs werden durch naturschutz- und landschaftspflegebezogene Maßnahmen ausgeglichen oder ersetzt. Ausgeglichen sind nach § 15 BNatSchG Eingriffe, deren beeinträchtigte Funktion in gleichartiger Weise wiederhergestellt ist oder es wird die Kompensation in dem betroffenen Betrachtungsraum gleichwertig vorgenommen.

Die Waldflächen bleiben baulich unangetastet. In den Waldabstandsflächen werden Bäume gefällt und sie werden nach Fällung zur Anlage von geschützten ruderalisierten Sandmagerrasenflächen genutzt. Im gesamten Gebiet werden ausschließlich Baumfällungen in der PV Sondergebietsfläche sowie Waldabstandsflächen und außerhalb geschützter Waldbereiche durchgeführt.

Die Eingriffsregelung im Sinne der §§ 14/15 BNatSchG bzw. 12 NatSchAG M-V mit Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung erfolgt auf der Grundlage der für den Plangeltungsbereich durchgeführten Biotopkartierung. Anlage 2 zeigt die 19 erfassten Biotope auf, so wie sie im Vorhabengebiet liegen und durch Baumaßnahmen – türkise Umrahmung - betroffen sind. Als das 20. Biotop sind die Gebäude in die Ausgleichsbilanzierung mit aufgenommen worden. In Anlage 3 ist der im Plangebiet vorhandene Baumbestand aufgeführt und soweit gesetzlich geschützt textlich beschrieben sowie farblich hervorgehoben.

## 2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Die Kompensation des Eingriffs Vorhabenbezogener Bebauungsplans Nr. 22/2020 "Solarpark Eggesin-Karpin III" erfolgt durch Maßnahmen innerhalb des Plangeltungsbereichs und außerhalb in Ueckermünde Flur 17, Flurstück 17 (teilweise), 18, 19, 20. Die dazugehörige Berechnung ist in Anlage 1 aufgeführt. Die Biotope sind, soweit sie von Baumaßnahmen betroffen sind, mit den Kennzahlen der HzE berechnet worden. Hieraus ergibt sich ein Biotopwert der betroffenen Biotoptypen von 117.162. Der Lagefaktor ist unberücksichtigt geblieben, da alle Maßnahmen immer im Bereich 100 - 625 m liegend. Als kompensierende und kompensationsmindernde Maßnahmen ist Folgendes vorgesehen:

- **M 1 Erhaltung von Trocken- und Magerrasen durch Pflege auf vorhandenen Standorten**  
Als kompensationsmindernde Maßnahme ist die Anlage des Agri-PV Parks mit Schafbeweidung mit 106.024 m<sup>2</sup> reiner Modulfläche und 60.623 m<sup>2</sup> Grünfläche unter Beibehaltung der vorhandenen Vegetationsdecke bei einer GRZ von 0,64 in den betroffenen Biotopen anzusetzen.
- **M 2 Ersatzpflanzung geschützter und ungeschützter Bäume**  
Anpflanzung einer 2,8 ha großen Streuobstwiese mit 569 Eichen, Apfel- und Birnbäumen in Ueckermünde (Anlage 4), davon werden 76 Bäume als Ersatzpflanzung für Alleebäume, hier 31 Stck nach § 18 und 45 Stck nach § 19 NatSchAG-MV als zweireihig bzw. einreihig Allee an öffentlicher wie privater Wegstrecke nachgepflanzt und kompensiert
- **M3 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer naturnahen Wiese bzw. Brache**  
Umbettung von 8.362 m<sup>2</sup> geschützter trockener Grasfluren mit Magerrasenvegetation nach § 20 NatSchAG M-V im Biotop 16 auf 8.950 m<sup>2</sup> Fläche des Biotop 10, derzeit ein ungeschütztes Landreitgras-Drahtschmielen-Kiefern-Gehölz
- **M 4 Schaffung von Magerrasenvegetation zur Ausweitung des Lebensraums für geschützte Art Zauneidechse**  
Abriss von 18 Gebäuden mit 32.444 m<sup>2</sup> Grundfläche und Entsiegelung von 19.610 m<sup>2</sup> betoniert/versiegelten und teilversiegelten Flächen und Schaffung einer gebietseigenen

Magerrasenvegetation zwischen den Solarmodulen durch Selbstbegrünung auf 36 % der entsiegelten Abrissfläche zur Schaffung Lebensraum für geschützte Art Zauneidechse

Die Berechnung ist in Anlage 1 für jedes Biotop einzeln aufgeführt. Die Bilanz aus der Biotopwertigkeit der Ausgleichs- bzw. Ersatzmaßnahmen und der Biotopwertigkeit des Eingriffs ergibt einen positiven Wert ( $\geq 0$ ), womit der Eingriff des Bauvorhabens nach Realisierung aller aufgeführten Maßnahmen als kompensiert betrachtet werden kann.

## 2.4 Beschreibung der Einzelmaßnahmen

### M 1 Anlage von Grünflächen auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen

Die Zwischenmodulflächen sowie die von Modulen überschirmten Flächen werden der Selbstbegrünung überlassen.

#### **Anforderungen für die Anerkennung:**

Grundflächenzahl (GRZ)  $\leq 0,75$

Bezugsfläche für Aufwertungen: Zwischenmodulfläche sowie die durch die Module überschirmte Fläche

keine Bodenbearbeitung

keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel

maximal zweimal jährlich Mahd mit Abtransport des Mähgutes, frühester Mahdtermin 1. Juli oder alternativ Schafbeweidung mit einem Besatz von max. 1,0 GVE, mit reduziertem Schafbesatz ab 1.4. zur Beweidung Landreitgras, mit vollem Schafbesatz ab 1. Juli

Festsetzung der Anerkennungsanforderungen im Rahmen der Bauleitplanung

### M2 Anlage von Streuobstwiese mit Randbepflanzung von Eichen an öffentlichen und privaten Straßen

#### **Beschreibung:**

Umwandlung von Acker- bzw. Intensivgrünland in extensives Grünland mit Anpflanzung von Obstgehölzen und Randbepflanzung von Eichen an

#### **Anforderungen für Anerkennung:**

- Vorlage eines Pflanzplanes:
  - Verwendung von alten Kultursorten
  - Pflanzgrößen : Obstbäume als Hochstamm mind. 14/16 cm Stammumfang mit Verankerung
  - Pflanzabstände: Pflanzung eines Apfel- bzw. Birnbaumes je 50 m<sup>2</sup> Grundfläche
  - Erstellung einer Schutzeinrichtung gegen Wildverbiss durch Gesamt-Einzäunung der Fläche
  - Ersteinrichtung des Grünlandes durch spontane Selbstbegrünung
  - kein Umbruch und keine Nachsaat, kein Einsatz von Düngemitteln oder PSM
  - kein Walzen und Schleppen im Zeitraum vom 1. März bis zum 15. September
- Vorlage eines auf den Standort abgestimmten Pflegeplanes und Ermittlung der anfallenden Kosten zur Gewährleistung einer dauerhaften Pflege einschl. der Kosten für Verwaltung und Kontrolle
- Vorgaben zur Fertigstellungs- und Entwicklungspflege: -
  - Ergänzungspflanzung ab Ausfall von mehr als 10%
  - Gewährleistung eines Gehölzschnittes für mind. 5 Jahre
  - bedarfsweise wässern und Instandsetzung der Schutzeinrichtung
  - Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken
  - Verankerung der Bäume nach dem 5. Standjahr entfernen
  - Abbau der Schutzeinrichtung frühestens nach 5 Jahren
- Vorgaben zur Unterhaltungspflege:
  - jährlich ein Pflegeschnitt nicht vor dem 1. Juli oder Beweidungsgang
  - Mahdhöhe mind. 10 cm über Geländeoberkante mit Messerbalken

### • **M 3 Entwicklung, Pflege und Erhalt einer naturnahen Wiese bzw. Brache**

Anforderung: spezielle Ziele des Arten-, Biotop- oder Gebietsschutzes stehen der Wiederaufnahme der geschützten trockenen Grasfluren mit Magerrasenvegetation nach § 20 NatSchAG M-Grünlandnutzung nicht entgegen

- Wiederaufnahme der Nutzung aufgelassener Standorte erfolgt aus Gründen des Naturschutzes hier Erhaltung geschützter trockener Grasfluren mit Magerrasenvegetation nach § 20 NatSchAG M-V
- Einsammeln des Saatgutes in Biotop 16 in 2022 vor Aussaat in 2023

#### **M 4 Schaffung von Magerrasenvegetation zur Ausweitung des Lebensraums für geschützte Art Zauneidechse**

- Anforderung: spezielle Ziele des Arten-, Biotop- oder Gebietsschutzes stehen der Wiederaufnahme der Grünlandnutzung auf ehemaligen Trocken- und Magerrasen nicht entgegen
- Wiederaufnahme der Nutzung aufgelassener Standorte erfolgt aus Gründen des Artenschutzes hier Schaffung Lebensraum für die Zauneidechse

### **Anlagen**

- Tabelle 1: Eingriffs-/Ausgleichstabelle
- Tabelle 2: Biotopkarte mit Darstellung PV Park
- Tabelle 3: Biotopkarte mit Bäumen
- Tabelle 4 Pflanzplan Kompensationsfläche Ueckermünde