

**Aufstellungsverfahren Bebauungsplan Nr. 1/2018
„Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow
hier: Abwägungs- und Satzungsbeschluss**

<i>Fachamt:</i> Bauamt <i>Bearbeitung:</i> Manja Witt	<i>Datum</i> 22.03.2021
--	----------------------------

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Luckow (Entscheidung)	08.04.2021	Ö

Sachverhalt

Die Gemeindevertretung Luckow führt das Aufstellungsverfahren für den Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaikfreiflächenanlage auf dem Flurstück 5/6 der Flur 4 der Gemarkung Luckow durch und folgt damit dem Antrag der Eigentümer, den Herren Lübbehüsen und Pöppelmann.

In der Zeit vom 27.07.2020 bis 31.08.2020 erfolgte die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes und der dazugehörigen Begründung. Parallel erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange. Die hervorgebrachten Hinweise und Bedenken sind in der Anlage (Abwägungsmaterial) aufgeführt, ebenso die dazu vorgeschlagene Abwägung.

Die in der Abwägung vorgebrachten Anregungen und Hinweise sind in den vorliegenden Entwurf eingearbeitet worden.

Beschlussvorschlag

1. Die während der Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung zum Entwurf und der Begründung dazu vorgebrachten Stellungnahmen werden gemäß § 1 Abs. 7 BauGB entsprechend der Anlage 1 dieser Beschlussvorlage abgewogen. Die Ergebnisse werden mitgeteilt.
2. Die Gemeindevertretung Luckow beschließt gem. § 10 Abs. 1 BauGB i. V. m. § 5 KV M-V und unter Beachtung des vorstehenden Abwägungsbeschlusses den Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow (Stand 04/2021), bestehend aus Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), als Satzung.
3. Die unter Beachtung des vorstehenden Abwägungsbeschlusses ergänzte Begründung der v. g. Satzung wird gebilligt.

4. Das Bauamt wird beauftragt, die Genehmigung zu beantragen sowie die Stelle, bei der die Satzung auf Dauer eingesehen werden kann, ortsüblich bekannt zu machen. In der Bekanntmachung ist auf die Geltendmachung und Verletzung von Verfahrens- und Formvorschriften von Mängeln der Abwägung sowie auf die Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) und weiter Fälligkeit und Erlöschen von Entschädigungsansprüchen (§ 44 BauGB) hinzuweisen.

Anlage/n

1	Stellungnahmen inkl Abwägungstabelle TöB § 4 (2) BauGB 2020-12-30 öffentlich
2	B-Plan PV-Anlage Lukow 2021-03-24 öffentlich
3	BPlan Begründung 1-2018 2021-03-24 öffentlich

Finanzielle Auswirkungen

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

Abstimmungsergebnis		
JA	NEIN	ENTHALTEN

Bürgermeister/in

Siegel

stellv. Bürgermeister/in

Gemeinde Luckow
Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“

STELLUNGNAHMEN DER VON DER PLANUNG BERÜHRTEN BEHÖRDEN,
DER SONSTIGEN TRÄGER ÖFFENTLICHER BELANGE
nach § 4 (2) BauGB

ABSTIMMUNGEN MIT DEN NACHBARGEMEINDEN
nach § 2 (2) BauGB

STELLUNGNAHMEN DER ÖFFENTLICHKEIT
nach § 3 (2) BauGB

AbWÄGUNGSMATERIAL
nach § 1 (7) BauGB

Beratungsstand:
Gemeindevertretung vom:

Amt „Am Stettiner Haff“, Bau und Ordnungsamt, Stettiner Straße 1, 17367 Eggesin
Tel.: 039779-254-69 m.witt@eggesin.de

Abwägung der Stellungnahmen nach § 4 (2) BauGB zum B-Plan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow

Nr. Behörde	angefragt am	Eine Stellungnahme liegt nach Ablauf der gesetzlichen Frist nicht vor,	Antwort am
1 Amt für Raumordnung und Landesplanung M-V Am Gorzberg Haus 8 17489 Greifswald	06.07.2020		15.07.2020
2 Landkreis Vorpommern – Greifswald Der Landrat Standort Parsewalk Postfach 1242 17302 Pasewalk 1. Ordnungsamt 1.1.1 Katastrophenschutz 1.1.2 Abwehrender Brandschutz 2.1 SG Straßenverkehrsstelle	06.07.2020	x	22.09.2020
3. Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz 3.1 Bauordnungsamt 3.2 SG Bauleitplanung/Denkmalschutz 3.2.1 SB Bauleitplanung 3.2.2 SB Denkmalpflege 3.3 SG Naturschutz			
4. Amt für Hoch- u. Tiefbau/Immobilienmanagement 4.1 Kreisstraßenmeisterei			
5. Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung 5.1.1 SB Abfallwirtschaft/Altlasten 5.1.2 SB Immissionsschutz 5.2 SG Wasserwirtschaft			
3 StALU Vorpommern, Badenstraße 18, 18439 Stralsund	06.07.2020		15.07.2020 31.07.2020
4 StALU Mecklenburgische Seenplatte Helmut - Just - Straße 4 17036 Neubrandenburg	06.07.2020		24.08.2020
5 Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Archäologie und Denkmalpflege Domhof 4/5 19055 Schwerin	06.07.2020	x	08.09.2020
6 Pommerscher Evangelischer Kirchenkreis Kirchenkreisamt Bahnhofstr, 35/36 17489 Greifswald	06.07.2020	x	
7 Hauptzollamt Stralsund Hiddenseer Straße 2 18439 Stralsund	06.07.2020	x	
8 Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Greifswald mbH Ukransenstraße 8 17358 Torgelow	06.07.2020		06.08.2020
9 Gesellschaft für kommunalen Umweltdienst Gumnitz la 17367 Eggesin	06.07.2020	x	
10 Straßenbauamt Neustrelitz Hertelstraße 8 17235 Neustrelitz	06.07.2020		07.08.2020
11 Deutsche Bahn AG OB Immobilien Caroline - Michaelis - Straße 5 - 11 10115 Berlin	06.07.2020	x	
12 Ministerium für Wirtschaft, Bau und Tourismus Johannes-Stelling-Straße 14 19053 Schwerin	06.07.2020	x	
13 IHK Neubrandenburg Katharinenstr. 48 17033 Neubrandenburg	06.07.2020	x	28.08.2020
14 Landesamt für innere Verwaltung M- V Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen Lübecker Str. 289 19059 Schwerin	06.07.2020		07.07.2020
15 Bundesanstalt für Immobilienaufgaben Bleicherufer 21 19053 Schwerin	06.07.2020	x	
16 Betrieb für Bau und Liegenschaften M- V Neustrelitzer Straße 121 17033 Neubrandenburg	06.07.2020		27.07.2020

17 e.dis AG Postfach 1443 15504 Fürstenwalde / Spree	06.07.2020		23.07.2020
18 Deutsche TELEKOM AG 01059 Dresden	06.07.2020		29.07.2020
19 Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr, Referat Infra 3,Postfach 29 63., 53019 Bonn	06.07.2020	x	
20 Bergamt Stralsund Frankendamm 17 18439 Stralsund	06.07.2020	x	20.08.2020
21 Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V Goldberger Straße 12 18273 Güstrow	06.07.2020		29.07.2020
22 REMONDIS Vorpommern GmbH Feldstraße 7 17373 Ueckermünde	06.07.2020	x	
23 Deutsche Post AG Charles-de-Gaulle-Str, 20 53113 Bonn	06.07.2020	x	
24 Landgesellschaft M-V GmbH Lindenallee 2 a 19067 Leezen	06.07.2020	x	
25 Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt Wamper Weg 5 18439 Stralsund	06.07.2020		16.07.2020
26 Landesforst Mecklenburg-Vorpommern -Anstalt des öffentlichen Rechts-Fritz-Reuter-Platz 9 17139 Malehin	06.07.2020	x	
27 Handwerkskammer Friedrich - Engels - Ring 1I 17033 Neubrandenburg	06.07.2020	x	
28 Wasser- und Bodenverband „Uecker - Haffküste" Kastanienallee 1a 17373 Ueckermünde	06.07.2020		14.07.2020
29 Landesamt für Straßenbau und Verkehr M-VERich - Schlesinger - Straße 35 18059 Rostock (zuständig ist SBA Neustrelitz)	06.07.2020	x	
30 Stadt Ueckermünde Postfach 1145 17368 Ueckermünde	06.07.2020	x	
31 Gemeinde Ahlbeck 17375 Ahlbeck	06.07.2020	x	
32 Gemeinde Vogelsang-Warsin 17375 Vogelsang-Warsin	06.07.2020	x	
33 Gemeinde Hintersee 17375 Hintersee	06.07.2020	x	
34 Stadt Eggesin Stettiner Straße 1 17367 Eggesin	06.07.2020	x	
35 GASCADE Gastransport GmbH Leitungsauskunft (OPAL-Leitung Lübs) Kölnische Straße 108-112 34119 Kassel	06.07.2020	x	
36 CEP Central European Petroleum GmbH Rosenstraße 2 10 178 Berlin	06.07.2020	x	
37 50Hertz Transmission GmbH Heidestraße 2 10557 Berlin	06.07.2020		20.07.2020
38 Forstamt Torgelow Anklamer Str. 10 17358 Torgelow	06.07.2020		02.07.2020
39 Wasser- und Abwasser- Verband Gumnitz 1A, 17367 Eggesin	06.07.2020		17.07.2020

1. Amt für Raumordnung und Landesplanung M-V

Amt für Raumordnung und Landesplanung Vorpommern - Der Amtsleiter -

17489 Greifswald, Am Gorzberg, Haus 8
Telefon 03834 514939-0 / Fax 03834 514939-7
E-Mail: poststelle@afrlv.mv-regierung.de

Amt „Am Stettiner Haff“
c/o Stadtverwaltung Eggesin
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Ihr Zeichen

Ihr Schreiben vom
06.07.2020

nachrichtlich:
- Landkreis Vorpommern-Greifswald

Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow,, Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB, Landkreis Vorpommern-Greifswald (Posteingang: 07.07.2020)
hier: Landesplanerische Stellungnahme

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit dem o. g. Vorhaben sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage mit einer Gesamtfläche von ca. 1 ha geschaffen werden. Die Gemeinde Luckow hat den Entwurf des Bebauungsplanes am 13.03.2020 beschlossen.

In der landesplanerischen Stellungnahme vom 29.08.2019 wurde die Vereinbarkeit des o. g. Vorhabens mit den Zielen und Grundsätzen der Raumordnung geprüft. Die Stellungnahme behält weiterhin ihre Gültigkeit.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Robert Mandtke



Bearbeiter: Herr Mandtke
Telefon: 03834 – 51 49 39-32
E-Mail: robert.mandtke@afrlv.mv-regierung.de
AZ: 210 / 505.633 / 3_131/19
Datum: 11.09.2020

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

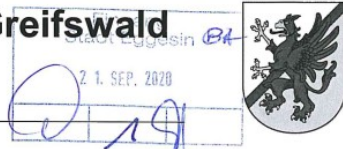
Begründung:

„Den Planungen stehen Ziele und Grundsätze der Raumordnung nicht entgegen“

2. Landkreis Vorpommern-Greifswald

Landkreis Vorpommern-Greifswald

Der Landrat



Landkreis Vorpommern-Greifswald, 17464 Greifswald, PF 11 32

Amt "Am Stettiner Haff" für die
Gemeinde Luckow
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin



Standort: An der Kürassierkaserne 9
17309 Pasewalk
Amt: Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz
Sachgebiet: Bauleitplanung/Denkmalschutz

Auskunft erteilt: Frau Kügler
Zimmer: 325
Telefon: 03834 8760-3141
Telefax: 03834 876093141
E-Mail: Petra.Kuegler@kreis-vg.de

Sprechzeiten
Di: 09.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 18.00 Uhr
Do: 09.00 bis 12.00 Uhr und 14.00 bis 16.00 Uhr
Mo, Mi, Fr nach Vereinbarung

Aktenzeichen: 02535-20-44

Datum: 17.09.2020

Grundstück: Luckow, OT Luckow, ~ ~

Lagedaten: Gemarkung Luckow, Flur 4, Flurstück 5/6

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 1/2018 "Photovoltaik Freiflächenanlage" der Gemeinde Luckow
hier: Beteiligung Träger öffentl. Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB; HAZ. 2687-2019

Grundlage für die Erarbeitung der Gesamtstellungnahme bildeten folgende Unterlagen:

- Ihr Anschreiben vom 06.07.2020 (Eingangsdatum 06.07.2020)
- Planungsunterlagen zum o.g. Vorhaben

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB haben die Fachämter des Landkreises Vorpommern-Greifswald den vorgelegten Entwurf der o.g. Satzung der Gemeinde Luckow begutachtet.

Ich möchte Sie bitten, die Hinweise, Ergänzungen und Einschränkungen der einzelnen Sachgebiete (SG) bei der weiteren Bearbeitung zu berücksichtigen.

1. Ordnungsamt

1.1 SG Brand- und Katastrophenschutz

1.1.1 Katastrophenschutz

Bearbeiter: Frau Glöde; Tel.: 03834 8760 2840

Nach den hier vorliegenden Daten aus dem Kampfmittelkataster des Landes sind derzeit keine Anhaltspunkte auf latente Kampfmittelgefahren zu entnehmen.

Nach bisherigen Erfahrungen ist es nicht auszuschließen, dass auch in für den Munitionsbergungsdienst als nicht kampfmittelbelastet bekannten Bereichen Einzelfunde auftreten können.

Aus diesem Grunde sind Tiefbauarbeiten mit entsprechender Vorsicht durchzuführen. Sollten bei den Arbeiten kampfmittelverdächtige Gegenstände oder Munition aufgefunden werden, sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten an der Fundstelle und in der unmittelbaren Umgebung sofort einzustellen, so ist der Fundort zu räumen und abzusperren.

Gemäß § 5 Abs. 1 Kampfmittelverordnung M-V ist die Fundstelle der örtlich zuständigen Ordnungsbehörde unverzüglich anzuzeigen.

Der Stellungnahme wird zugestimmt.

Begründung:

Es liegen weder Daten, noch latente Anhaltspunkte für Kampfmittelgefahren vor. Dennoch sind Vorkommen nicht auszuschließen. Der Hinweis wird in der Planzeichnung ergänzt.

Kreissitz Greifswald Feldstraße 85 a 17489 Greifswald Postfach 11 32 17464 Greifswald	Standort Anklam Demminer Straße 71-74 17389 Anklam Postfach 11 51/11 52 17381 Anklam	Standort Pasewalk An der Kürassierkaserne 9 17309 Pasewalk Postfach 12 42 17302 Pasewalk	Bankverbindungen Sparkasse Vorpommern IBAN: DE96 1505 0500 0000 0001 91 BIC: NOLADE21GRW	Sparkasse Uecker-Randow IBAN: DE81 1505 0400 3110 0000 58 BIC: NOLADE21PSW
Telefon: 03834 8760-0 Telefax: 03834 8760-0000	Internet: www.kreis-vg.de E-Mail: katastrophenschutz@kreis-vg.de		Gläubiger-Identifikationsnummer DE11 9770 0000 0000 0000 0000	

Ebenso kann die Meldung über die nächste Polizeidienststelle erfolgen. Von hieraus erfolgt die Information des Munitionsbergungsdienstes.

1.1.2 Abwehrender Brandschutz

Bearbeiter: Herr Gerhardt; Tel.: 03834 8760 2814

Die Belange des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes wurden in der Begründung zum o. g. B-Plan nicht berücksichtigt. Folgende Ergänzungen werden geltend gemacht:

Feuerwehrplan

Für das Objekt ist ein Feuerwehrplan nach DIN 14095 zu erstellen und mit der Brandschutzdienststelle abzustimmen. Der zuständigen örtlichen Feuerwehr ist ein Druckexemplar als Dokumentenordner mit Rückenbeschriftung nachweislich zu übergeben. Die Brandschutzdienststelle erhält ein PDF- Dokument zu Archivierung und Weitergabe an die Integrierte Leitstelle Greifswald. Wichtig ist die Einweisung der Freiwilligen Feuerwehr Luckow durch den Betreiber sowie die Gelegenheit zu einer Ortsbesichtigung. Letzteres gilt vor der Inbetriebnahme.

Zugänglichkeit

Die gewaltfreie Zugänglichkeit und sichere Zufahrt für die Feuerwehr ist, z. B. durch eine Feuerwehrdoppelschließung an der Toranlage, jederzeit zu gewährleisten.

Löschwasser

Die Löschwasserversorgung (Grundsatz) liegt in der Verantwortung der Gemeinde Luckow als Aufgabenträger für den örtlichen Brandschutz. Dafür ist der Löschwasserbedarf gem. Technische Regeln - Arbeitsblatt W 405- des DVGW für Photovoltaikanlagen mit 48 m³/h und eine Förderung von mind. 800 l/min für mind. 2 h für eine angemessene Löschwasserversorgung zu gewährleisten. Gem. W 405, Pkt. 6.3 ist ein maximaler Radius von 300 m zur Löschwasserentnahmestelle einzuhalten. Für den Fall, dass der Grundsatz nicht gewährleistet werden kann, kann vom Vorhabenträger im Rahmen des Objektschutzes eine andere Löschwasserentnahmemöglichkeit (Löschwasserteich, -zisterne, -brunnen o.ä) vorgesehen und geschaffen werden. Dabei ist eine frostsichere Löschwasserentnahmestelle, mit Feuerwehraufstell- und Bewegungsflächen nach DIN, zu schaffen.

Der vorbeugende und aktive Brandschutz wird vom Vorhabenträger in Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr und der Brandschutzdienststelle des Landkreises geplant und durch entsprechende Maßnahmen gewährleistet. Jährliche Feuerwehrrübungen sollten bedarfsgerecht möglich sein.

2. **Straßenverkehrsamt**

2.1 **SG Verkehrsstelle**

Bearbeiter: Herr Guderjan; Tel.: 03834 8760 3635

Aus der Sicht des Straßenverkehrsamtes; SB Verkehrslenkung als untere Verkehrsbehörde gibt es zu o. g. Bauvorhaben keine Einwände.

3. **Amt für Bau, Natur- und Denkmalschutz**

3.1 **SG Bauordnung**

Bearbeiter: Frau Stahlkopf; Tel.: 03834 8760 3346

Keine Einwände.

Der Stellungnahme wird nicht zugestimmt.

Begründung:

Der zuständige Wehrführer der Freiwilligen Feuerwehr Luckow, Herr Neumeister wies im Zusammenhang mit der Vorstellung des Projektes darauf hin, dass bei Feuereinsätzen an kleinen Photovoltaikanlagen für Rettungsmaßnahmen von Personen maximal ein Fußweg von höchstens fünfzig Metern von allen Seiten problemlos vorhanden ist. Der vorgesehene Zaun lässt sich zu diesem Zweck leicht überwinden. Da sich keine Gebäude auf dem Gelände befinden, können Personen wegen der guten Zugänglichkeit und Einsehbarkeit des Geländes leicht identifiziert werden. Ein Löschvorgang zur Rettung von Sachen, z. B. ggf. noch unter Strom stehenden Solarmodulen ist wegen der geringen Größe der PV – Anlage unwahrscheinlich. Ein Befahren des Geländes mit einem Löschfahrzeug ist für Rettungsmaßnahmen wegen der kurzen Wege nicht zielführend.

Der Stellungnahme wird zugestimmt.

Begründung:

Die Zugänglichkeit des Geländes für die Feuerwehr wird jederzeit gewährleistet.

Der Stellungnahme wird zugestimmt.

Begründung:

Löschwasserentnahmestellen sind im Umfeld vorhanden. (siehe Karte von Frau Witt, im Anhang des B-Plans).

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

keine Einwände

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

keine Einwände

3.2 SG Bauleitplanung/Denkmalschutz

3.2.1 SB Bauleitplanung

Bearbeiter: Frau Kügler; Tel.: 03834 8760 3141

Die im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange gem. § 4 Abs. 2 BauGB vorgelegten Unterlagen wurden hinsichtlich ihrer Übereinstimmung mit den Vorschriften des BauGB und den auf Grund dieses Gesetzes erlassenen Rechtsvorschriften geprüft.

Im weiteren Planverfahren sind folgende Anregungen und Bedenken zu beachten:

1. Die textlichen Festsetzungen 1 und 3 widersprechen sich. Gem. textlicher Festsetzung 1 ist ein Reihenabstand von 3,40 m vorgesehen, gem. textlicher Festsetzung Nr. 3 sind bauliche Anlagen innerhalb der Baugrenze mit einem Minimalabstand von 0,0 m zueinander zu errichten.
2. Der Ausgleich für den Eingriff in Natur und Landschaft ist auf der Ebene der Bauleitplanung gemäß § 1a Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) abschließend zu klären.

Der Eingriff kann nicht innerhalb der Geltungsbereiches des o.g. Bebauungsplanes ausgeglichen werden. Als externe Ausgleichsmaßnahme ist eine Fläche auf dem Flurstück 82 der Flur 1, Gemarkung Warsin vorgesehen.

Festsetzungen außerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes können nicht getroffen werden.

Gem. § 1a Abs. 3 Satz 4 BauGB können aber anstelle von Darstellungen und Festsetzungen von Ausgleichsmaßnahmen auch vertragliche Vereinbarungen nach § 11 BauGB oder sonstige geeignete Maßnahmen zum Ausgleich auf von der Gemeinde zur Verfügung gestellten Flächen getroffen werden. Gesonderte Festsetzungen im Bebauungsplan oder ein Ausgleichsbebauungsplan für die gemeindeeigenen Flächen sind nicht erforderlich. Vor Satzungsbeschluss ist zur Sicherung der externen Ausgleichsmaßnahmen ein städtebaulicher Vertrag zwischen der Gemeinde und der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald abzuschließen.

Sofern ein Vorhabenträger die Kosten für externe Ausgleichsmaßnahmen übernimmt, kann er zusätzlicher Vertragspartner sein.

Der Vertrag ist vor Satzungsbeschluss abzuschließen und zur Verfahrensakte zu nehmen. Es wird empfohlen, auf der Planzeichnung einen Hinweis auf den Vertrag unter Angabe des Vertragsdatums aufzunehmen.

Im Übrigen ist so zu verfahren, wie in der Stellungnahme des SG Naturschutz aufgeführt.

3. Der Umweltbericht enthält Ergänzungen und Änderungen, die dem eigentlichen Umweltbericht angehängt sind und dessen Nummerierung aufgreifen mit dem Zusatz „e“ oder „ä“. Bevor der Bebauungsplan als Satzung beschlossen wird, ist eine Fassung des Umweltberichtes zu erstellen, in den diese Ergänzungen und Änderungen integriert werden, damit die Aussagen des Umweltberichtes eindeutig sind.

Hinweis:

1. Die aktuelle vollständige Zitierung von Rechtsgrundlagen ist den Quellenangaben am ende dieser Stellungnahme zu entnehmen.

3.2.2 SB Denkmalpflege

Bearbeiter: Frau Schwabs; Tel.: 03834 8760 3147

1. Baudenkmalschutz

Durch das Vorhaben werden Belange des Baudenkmalschutzes nicht berührt.

Der Stellungnahme wird zugestimmt.

Begründung:

Die Modulreihen bestehen aus mehreren Modulen, die einen Abstand von maximal 3,5 m haben. Die Reihen haben zwar einen Abstand von maximal 3,5 m zu einander, um verschattungsfrei zu bleiben. Dieser kann aber reduziert werden.

Eine Anpassung der Festsetzungen im B-Plan erfolgt.

Der Stellungnahme wird zugestimmt.

Begründung:

Die Ausgleichsmaßnahmen werden im städtebaulichen Vertrag definiert.

Der Vertrag wird frühzeitige abgeschlossen.

Der Stellungnahme wird nicht zugestimmt.

Begründung:

Es ist unschädlich die Lage der Ausgleichsmaßnahme auch im B-Plan zu fixieren.

Auch wenn sie dadurch keine Rechtskraft erhält.

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

2. Bodendenkmalschutz

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt.

Aus archäologischer Sicht sind im Geltungsbereich der o.g. Planung Funde möglich, daher sind folgende Regelungen als **Maßnahmen zur Sicherung von Bodendenkmalen** in den Plan und für die Bauausführung zu übernehmen:

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, Kämmen, 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.

3. Hinweis

Vorsorglich weise ich darauf hin, dass als Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Absatz 2 Nr. 6 Denkmalschutzgesetz Mecklenburg-Vorpommern (DSchG M-V) das Landesamt für Kultur und Denkmalpflege zu beteiligen ist.

Anschrift: Landesamt für Kultur und Denkmalpflege, Domhof 4-5, 19055 Schwerin

Tel.: 0385 58879 111

3.3 SG Naturschutz

Bearbeiter: Herr Hildebrandt; Tel.: 03834 8760 3211

Seitens der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald ergeht zum o. g. Vorhaben unter Beachtung und Berücksichtigung nachstehender Forderungen folgende **abschließende** Stellungnahme:

Der Stellungnahme lagen der Entwurf (letzte Änderung 10.12.2019) zum vorhabenbezogenen B-Plan Nr. 1 „Photovoltaik Freiflächenanlage“ – der Gemeinde Luckow, der Umweltbericht, und die spezielle artenschutzrechtliche Prüfung, zugrunde.

Einer Überplanung des genannten Bereiches mit denen hier beantragten baulichen Anlagen wird zugestimmt.

1. Umweltbericht

Der Umweltbericht entspricht in seinem Umfang und der Darstellung der Schutzgüter den Forderungen der Naturschutzbehörde für die naturschutzfachlich betroffenen Bereiche. Es erfolgte eine ausreichende Darstellung der Schutzgüter. Die E-/A Bilanz sowie die Ausgleichsmaßnahme wurde wie gefordert überarbeitet.

Der Stellungnahme wird zugestimmt.

Begründung:

Der Hinweis ist im B-Plan ergänzt.

Der Hinweis wurde bereits zur Kenntnis genommen.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

Der Überarbeitung wird zugestimmt.

Der Umweltbericht entspricht den Anforderungen.

Der Eingriffs-Ausgleich entspricht den Vorgaben.

Eingriffs- und Ausgleichsregelung

Entsprechend dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 5 und 6 BauGB sind die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinsichtlich des Vermeidungs- und Kompensationsgrundsatzes verfahrensmäßig und inhaltlich vollständig und abschließend auf der Ebene der Bauleitplanung zu klären. In der Bauleitplanung ist abschließend darüber zu entscheiden, ob sich die Eingriffe in Natur und Landschaft rechtfertigen lassen und ob und in welchem Umfang für unvermeidbare Beeinträchtigungen Kompensationsmaßnahmen notwendig sind. Die Gemeinde ist deshalb nach § 1 a Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 3 BauGB verpflichtet, über alle Eingriffsfolgen bei der Aufstellung des Bebauungsplanes zu entscheiden. Die Bilanzierung des Eingriffs und des Ausgleiches ist entsprechend der Vorgaben der unteren Naturschutzbehörde überarbeitet worden. Den Kompensationsmaßnahmen wird entsprochen.

Auflagen:

- I.) Auf 1.200 m² Fläche auf dem östlichen Teil des Flurstückes 82, Flur 1, Gemarkung Warsin wird eine Feldhecke angelegt, entsprechend Vorgaben der HzE 2.21. Pflanzarten: 60/100 cm Sträuch: Stückzahl 800: Rosa spec., Prunus spinosa, Coryllus avelana, Cateagrus monogyna, Hippophae rhamnoides, Malus domestica, Sorbus aucuparia, Quercus robur und Prunus avium. Heister 80 Stk. Mit 150/200 cm. Die Pflanzung erfolgt in Blöcken wie beschrieben im Umweltbericht. Pflanzabstand 1m, Baumheister sind zu befestigen. Die gesamte Fläche ist mindestens 5 Jahre zu zäunen und frei zu mähen und zu bewässern.
- II.) Für diese externe Kompensationsmaßnahme (Entwicklung eines Feldhecke auf dem 1.200 m großen Teil des Flurstückes 82, Flur 1, Gemarkung Warsin) ist der unteren Naturschutzbehörde bis Baubeginn der Nachweis der privatrechtlichen Sicherung z. B. durch Grundbucheintrag vorzulegen. Da Kompensationsmaßnahmen dauerhaft zu sichern sind bedarf es einer notariell beglaubigten grundbuchlichen Sicherung. Der Grundbucheintrag sollte wie folgt aussehen:

Im Grundbuch von ... Blatt ... bin ich, der Unterzeichnende, ... wohnhaft in ..., als Eigentümer des Flurstückes eingetragen.

Ich bestelle hiermit an dem Grundstück Gemarkung ... Flur ... Flurstück ... zugunsten der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald eine beschränkt persönliche Dienstbarkeit nachstehenden Inhalts, an die 1. Stelle der Abt. 2 des Grundbuches, einzutragen:

Beispiel Feldhecken/Feldgehölze

Der Eigentümer des Grundstückes ... der Gemarkung ..., Flur ..., ist verpflichtet, die auf eben genanntem Flurstück zu pflanzenden Feldgehölze/Feldhecken dauerhaft zum Zwecke des Naturschutzes (Entwicklung naturnaher Feldgehölze/Feldhecken) zu erhalten und zugunsten der unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Vorpommern-Greifswald zu sichern und auf eine wirtschaftsbestimmte Nutzung der Gehölze zu verzichten.

- III.) Die Umsetzung der Pflanzung hat im anschließenden Herbst / Winter nach Baufertigstellung unaufgefordert zu erfolgen. Die Abnahme der Pflanzung ist unaufgefordert vorzunehmen.
- IV.) Die Anlage einer Siedlungshecke mit ebenfalls o.g. Gehölzen am östlichen Bereich des Geltungsbereiches wird auf einer Fläche von 495 m² entsprochen.

2. Belange des speziellen Artenschutzes / artenschutzrechtliche Regelungen (VGA-S-13-006)

Die Zuständigkeit für Entscheidungen nach § 44 Abs. 1 BNatSchG befindet sich seit dem 1.7.2012 entsprechend § 6 des NatSchAG M-V in der jetzt gültigen Fassung bei den unteren Naturschutzbehörden.

Der Stellungnahme wird zugestimmt.

Begründung:

Alle Auflagen sind im städtebaulichen Vertrag fixiert.

Einer frühzeitigen Vorlage des städtebaulichen Vertrages wird zugestimmt.

Nach § 7 Abs. 2 Nr. 13 BNatSchG gelten folgende Arten als besonders geschützt:

- Arten der Anhänge A und B der EG-Verordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der FFH-Richtlinie 92/43/EWG
- Europäische Vogelarten
- Tier und Pflanzarten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 aufgeführt sind; Streng geschützt sind laut § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG:
- Arten des Anhanges A der EG-Verordnung 338/97
- Arten des Anhanges IV der Richtlinie 92/43/EWG
- Tier und Pflanzenarten die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 2 BNatSchG aufgeführt sind.

Nach § 44 Abs. 1 BNatSchG ist es verboten,

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

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegen **nicht** der gemeindlichen Abwägung. Bei Betroffenheit besonders oder streng geschützter Arten ist eine Ausnahme zu beantragen. Einer Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG dürfen die dort genannten Bestimmungen der EG-Vogelschutzrichtlinie und der FFH- Richtlinie nicht entgegenstehen.

Der artenschutzrechtliche Prüfung betrachtet die Betroffenheiten der folgenden Artengruppen: Fledermäuse, Reptilien, Amphibien, Säugetiere, Käfer, und Pflanzen im Rahmen einer **Vorprüfung**. Eine vorhabensbedingte Beeinträchtigung der Artengruppe im Sinne des § 44 BNatSchG wurde im Rahmen einer Vorprüfung über das worst case Szenario betrachtet.

Sowohl der Untersuchungsumfang als auch Methodik und die Ergebnisse entsprechen nicht dem geforderten Standard für artenschutzrechtliche Betrachtungen. Dennoch kann aufgrund des stark anthropogen überprägten Standortes von lediglich geringfügigen Betroffenheiten ausgegangen werden. Dies betrifft besonders die Zauneidechse aber auch gebüschbrütenden Arten, die mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auf der Fläche, vor dem Abriss, vorgekommen sind. Es werden seitens der UNB folgende Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen zum Schutz der Zauneidechse und Brutvögel festgelegt. Die Maßnahmen sind im Plangeltungsbereich umzusetzen und schriftlich in Text und Kartenteil festzulegen. Die Flächen für die Zauneidechse müssen sonnenexponiert angelegt werden.

Vermeidungsmaßnahmen zwingend erforderlich!

- a) Der Bauzeitraum ist außerhalb der Brutzeit (15.3. – 30.07.) zu legen zum Schutz der Brutvögel.
- b) Die Barrierefreiheit des Zauns (Öffnung im Bodenbereich von 10-20 cm) ermöglicht Kleinsäuger den Bereich der PV Anlage als Nahrungsfläche zu erreichen.

- c) Die Pflanzung der mind. 6m breiten, 3-reihigen Hecke (Komp. Maßnahme Ostseite) schafft Ersatzlebensraum für gebüschbrütende Vögel.

CEF - Maßnahme:

1.

Als Ersatz für pot. Winter- und Sommerquartiere für die Zauneidechse sind zwei Bereiche von je 2 m Breite und 5 m Länge, einen Meter tief auszugraben und mit Feldsteinen, Totholz und Reisig verschiedener Größen zu füllen und 1 m hoch zu überdecken. Mit dem ausgehobenen Sand und weiterem Sand ist zwischen den Gruben ein Sandhaufen zu errichten, mit einer Mindestgrundfläche von 15 m² und einer Höhe von 1 m. Diese Sandflächen dienen den Reptilien als pot. Sommerhabitat (Fortpflanzungsbereich). Die Quartiere sind im Plan darzustellen und textlich festzuhalten. Die Quartiere sind regelmäßig freizuhalten, d.h. zu mähen oder beweiden. Das Sommerquartier darf nicht zuwachsen.

2.

Die CEF Maßnahme für die Zauneidechse ist vor Baubeginn umzusetzen.

Die artenschutzrechtlichen Bestimmungen unterliegen nicht der gemeindlichen Abwägung.

4. Städtebaulicher Vertrag

Vor Baubeginn ist der unteren Naturschutzbehörde der städtebauliche Vertrag vor Unterzeichnung zur Prüfung vorzulegen. In dem Vertrag ist die Verpflichtung zur Umsetzung der Ausgleichsmaßnahmen i.S. der Eingriffsregelung als auch der CEF, VM Maßnahmen zu sichern. Die untere Naturschutzbehörde ist der städtebaulichen Vertrag zur Prüfung vorzulegen.

4. Amt für Hoch- und Tiefbau/Immobilienmanagement

4.1 Kreisstraßenmeisterei

Bearbeiter: Herr Beitz; Tel.: 03834 8760 3363

Seitens der Kreisstraßenmeisterei des Landkreises Vorpommern-Greifswald bestehen gegen o.g. Vorhaben keine Einwände.

5. Amt für Wasserwirtschaft und Kreisentwicklung

5.1 SG Abfallwirtschaft/Immissionsschutz

5.1.1 SB Abfallwirtschaft/Altlasten

Die Stellungnahme wird nachgereicht.

5.1.2 SB Immissionsschutz

Bearbeiter: Herr Plünsch; Tel.: 03834 8760 3238


Seitens der unteren Immissionsschutzbehörde bestehen zum o.g. Vorhaben keine Einwände.

5.2 SG Wasserwirtschaft

Die Stellungnahme wird nachgereicht.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag


Petra Kügler
Sachbearbeiterin

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
keine Einwände

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
keine Einwände

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung
Die Stellungnahme wurde nachgereicht. Keine Bedenken.

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
Die Stellungnahme wurde nachgereicht. Keine Bedenken.

Verteiler

Amt "Am Stettiner Haff" für die Gemeinde Luckow
z.d.A.

Quellenangaben

- BauGB Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587)
- LBauO M-V Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015, S. 344) zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. November 2019 (GVOBl. M-V S. 682)
- DSchG M-V Denkmalschutzgesetz vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998, S. 12) zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383,392)
- BNatSchG Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I S. 2542) zuletzt geändert durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020; (BGBl. I S. 1328, 1362)
- NatSchAG M-V Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (Naturschutzausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

3. StALU Vorpommern

Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern



StALU Vorpommern
Sitz des Amtsleiters: Dienststelle Stralsund,
Badenstraße 18, 18439 Stralsund

Amt „Am Stettiner Haff“
Bau- und Ordnungsamt
Frau Witt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin



Telefon: 03831 / 696-1202
Telefax: 03831 / 696-2129
E-Mail: Birgit.Malchow@staluvp.mv-regierung.de

Bearbeitet von: Fr. Malchow
Aktenzeichen: StALUVP12/5122/VG/152-1/19
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Stralsund, 15.07.20

Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow

Sehr geehrte Frau Witt,

vielen Dank für die Übergabe der Unterlagen zum im Betreff genannten Vorhaben.

Die Prüfung ergab, dass Belange der Abteilung Naturschutz, Wasser und Boden meines Amtes nicht berührt werden.

Wir wünschen viel Erfolg bei der Umsetzung.

Mit freundlichen Grüßen

In Vertretung

Ingolf Hilger

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

keine Einwände, da die Planung den Zielen der Raumordnung entspricht.

Allgemeine Datenschutzinformation:

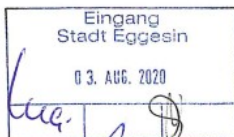
Der Kontakt mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 Abs. 1 e DSGVO i.V.m. § 4 Abs. 1 DSGVO M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

Hausanschrift:
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Badenstraße 18, 18439 Stralsund

Postanschrift:
Postfach 2541, 18412 Stralsund

Telefon: 03831 / 696-0
Telefax: 03831 / 696-2129
E-Mail: poststelle@staluvp.mv-regierung.de
Webseite: www.stalu-vorpommern.de

**Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Vorpommern**



StALU Vorpommern
Sitz des Amtsleiters: Dienststelle Stralsund
Badenstraße 18, 18439 Stralsund

Amt „Am Stettiner Haff“
Stadtverwaltung Eggesin
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin



Telefon: 039771 / 44-243
Telefax: 039771 / 44-235

Bearbeitet von: Frau Biernat
Aktenzeichen:
20b-5121.12/75-085-052/19
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Ueckermünde, 31.07.2020

Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange (§ 4 Abs.2 BauGB)

Bebauungsplan Nr. 1/2018 "Photovoltaik Freiflächenanlage" der Gemeinde Luckow

Ihr Schreiben vom: 06.07.2020 (eingegangen am 07.07.2020)

Stellungnahme Abteilung Landwirtschaft und Flurneuordnungsbehörde

Sehr geehrte Damen und Herren,

Agrarstrukturelle Belange stehen dem o. g. Bebauungsplan nicht entgegen.

Aus Sicht der Raumordnung sollten Photovoltaikanlagen im Außenbereich ausschließlich auf versiegelten und Konversionsflächen errichtet werden.

Bei Ackerflächen mit bis zu 20 Bodenpunkten bestehen aus agrarstruktureller Sicht keine Bedenken zur Errichtung von Photovoltaikanlagen.

Da sich die Fläche des Plangebietes auf dem Gelände einer ehemaligen Schweinemastanlage befindet, wird der vorliegende o. g. Bebauungsplan den Anforderungen der Raumordnung gerecht.

Zu naturschutzrechtlichen und Umwelt-Belangen ergeht die Stellungnahme gesondert von der Dienststelle Stralsund des StALU Vorpommern.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag

Bischoff

Allgemeine Datenschutzinformation:

Der Kontakt mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 Abs. 1 e DSGVO i.V.m. § 4 Abs. 1 DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

Hausanschrift:
Staatliches Amt für Landwirtschaft und Umwelt Vorpommern
Kastanienallee 13, 17373 Ueckermünde

Telefon: 039771 / 44-0
Telefax: 039771 / 44-235
E-Mail: poststelle@staluvp.mv-regierung.de

4. StALU Mecklenburgische Seenplatte

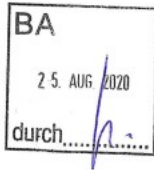
Staatliches Amt
für Landwirtschaft und Umwelt
Mecklenburgische Seenplatte



StALU Mecklenburgische Seenplatte
Neustrelitzer Str. 120, 17033 Neubrandenburg



Amt „Am Stettiner Haff“
Der Amtsvorsteher
Stadt Eggesin
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Str. 1
17367 Eggesin



Telefon: 0395 380 69-106
Telefax: 0395 380 69-160
E-Mail: poststelle@stalums.mv-regierung.de

Bearbeitet von: Frau Alms
Geschäftszeichen: StALU MS 12 c – 0201/
5122
Reg.-Nr.: 128 - 20
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Neubrandenburg, den 18.08.2020

Bebauungsplan Nr. 1/2018

„Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow

Sehr geehrte Damen und Herren,

aus Sicht der Abteilung Immissions- und Klimaschutz, Abfall und Kreislaufwirtschaft des Staatlichen Amtes für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte gibt es zum o. g. Vorhaben keine Einwände, aber folgenden Hinweis:

Die bei der geplanten Baumaßnahme anfallenden Abfälle sind ordnungsgemäß und schadlos zu verwerten (§ 7 KrWG) oder, soweit eine Verwertung technisch nicht möglich oder wirtschaftlich nicht zumutbar ist, unter Wahrung des Wohls der Allgemeinheit zu beseitigen (§ 15 KrWG).

Mit freundlichen Grüßen

Christoph Linke
Amtsleiter

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

“keine Einwände“, wenn Abfall ordnungsgemäß entsorgt wird.

Beim Betrieb der Anlage fallen keine Abfälle an. Bei der Aufstellung und beim Abbau der Anlage werden alle Materialien mitgenommen und Abfälle ordnungsgemäß entsorgt.

Allgemeine Datenschutzinformationen:

Der Kontakt mit dem Staatlichen Amt für Landwirtschaft und Umwelt Mecklenburgische Seenplatte ist mit einer Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DS-GVO i. V. m. § 4 DSGVO M-V). Weitere Informationen zu Ihren Datenschutzrechten finden Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

5. Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Archäologie und Denkmalpflege

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern



Landesamt für Kultur und Denkmalpflege
Postfach 111252 19011 Schwerin

Stadtverwaltung Eggesin

Stettiner Straße 1

17367 Eggesin

Auskunft erteilt: DenkmalGIS
Telefon: 0385 588 79 100
e-mail: poststelle@lakd-mv.de
Aktenzeichen: 200708_010008-03
Schwerin, den 08.09.2020

Beteiligung der Träger öffentlicher Belange

Ihr Schreiben vom 06.07.2020

Ihr Aktenzeichen kein

Gemeinde Luckow

Grundstueck „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow

Georeferenz 179_5650,box,31995.32 m2

33444901.98,5950522.09

33444901.98,5950319.35

33445059.79,5950319.35

33445059.79,5950522.09

33444901.98,5950522.09

END

END

Vorhaben Bebauungsplanes Nr. 1 / 2018

Hier eingegangen 08.07.2020 09:57:32

Nach gegenwärtigem Kenntnisstand sind im Plangebiet keine Bodendenkmale bekannt.

Die gegenwärtig bekannten Bodendenkmale machen jedoch nur einen sehr kleinen Teil der tatsächlich vorhandenen Bodendenkmale aus. Angesichts der in der Umgebung des Geltungsbereichs bekannten Bodendenkmale muss mit dem Vorhandensein weiterer, derzeit noch unentdeckter Bodendenkmale gerechnet werden. Auch diese Bodendenkmale sind gemäß § 5 (2) DSchG M-V gesetzlich geschützt.

Um die Auswirkungen des Vorhabens auf Kultur- und Sachgüter zu ermitteln, zu beschreiben und zu bewerten (§ 1, 2 und 2a BauGB), reichen die vorliegenden Informationen nicht aus.

Da die bekannten Bodendenkmale nicht den tatsächlichen Bestand der Bodendenkmale widerspiegeln, müssen frühzeitig mit anerkannten Prüfmethode(n) (archäologische Voruntersuchung mittels einer ausreichenden Anzahl von Sondageschnitten) Untersuchungen zum tatsächlichen Bestand der Bodendenkmale durchgeführt werden.

Dadurch erhöht sich auch die Planungssicherheit erheblich, weil Verzögerungen

Hausanschriften:

Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern

Verwaltung	Landesbibliothek	Landesdenkmalpflege	Landesarchäologie	Landesarchiv
Domhof 4/5 19055 Schwerin Tel.: 0385 588 79 111	Johannes-Stelling-Str. 29 19053 Schwerin Tel.: 0385 588 79 210	Domhof 4/5 19055 Schwerin Tel.: 0385 588 79 101	Domhof 4/5 19055 Schwerin Tel.: 0385 588 79 101	Graf-Schack-Allee 2 19053 Schwerin Tel.: 0385 588 79 410

<http://www.kulturerbe-mv.de> E-Mail: poststelle@lakd-mv.de Fax: 0385 588 79 344

Der Stellungnahme wurde gefolgt.

Begründung:

aktuell „sind keine Bodendenkmale bekannt“

Ein entsprechender Hinweis befindet sich im B-Plan.

des Vorhabens durch die Entdeckung bislang unbekannter Bodendenkmale (§ 11 Abs. 3 DSchG M-V) während der Durchführung des Vorhabens vermieden werden.

Eine Beratung zur fachgerechten Durchführung archäologischer Voruntersuchungen (Untersuchungen zum tatsächlichen Bestand der Bodendenkmale, Ermittlung der Auswirkungen des Vorhabens auf die Bodendenkmale) ist bei der zuständigen Unteren Denkmalschutzbehörde bzw. beim Landesamt für Kultur und Denkmalpflege Mecklenburg-Vorpommern, Domhof 4/5, 19055 Schwerin, erhältlich.

Vorgang besteht aus:

ORI200708_010008-03.xml

ORI200708_010008-03.pdf

Dr.-Ing. Michael Bednorz

7FDDCAA13991877BC371B05839B35641

08.09.2020 17:49:41

8. Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Greifswald mbH

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
„keine Einwände“

Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Greifswald mbH · Ukransenstr. 8 · 17358 Torgelow

Amt „Am Stettiner Haß“
Der Amtsvorsteher
Bau- und Ordnungsamt
Frau Witt
Stettiner Straße 2

17367 Eggesin

VVG Verkehrsgesellschaft
Vorpommern-Greifswald mbH
10. AUG. 2020
Ukransenstraße 8
17358 Torgelow
Telefon 03976 24020
Telefax 03976 240224
info@vvg-bus.de
www.vvg-bus.de
Betriebsteil Jarmen
Demminer Straße 43
17126 Jarmen
Telefon 039997 10308
Telefax 039997 10318

BA
11. AUG. 2020
durch.../A.....

Ihr Zeichen Ansprechpartner Tel.-Durchwahl Datum
Frau Klemer 03976/240 2-15 06.08.2020

**BV: B-Plan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächen-
anlage der Gemeinde Luckow“
Ihr Schreiben vom 06.07.2020**

Sehr geehrte Frau Witt,

für die Möglichkeit der Stellungnahme zum oben
genannten Bauvorhaben bedanken wir uns.

Aus Sicht unserer Verkehrsgesellschaft gibt es hier keine
Einwände.

Mit freundlichen Grüßen

Verkehrsgesellschaft Vorpommern-Greifswald mbH

Birgit Klemer
Fahrplan und Tarife

Geschäftsführer Dirk Zabel
Aufsichtsratsvorsitzender Matthias Krins
HRB 3444
Amtsgericht Neubrandenburg
Steuernummer 079/133/31243

Bankverbindungen
Sparkasse Uecker-Randow
BLZ 150 504 00
Konto 3 110 006 315
IBAN DE19 1505 0400 3110 0063 15
BIC NOLADE21PSW

Deutsche Kreditbank AG
BLZ 120 300 00
Konto 189 933 45
IBAN DE63 1203 0000 0018 9933 45
BIC BYLADEM1001

Volksbank Demmin eG
BLZ 150 916 74
Konto 300 054 838
IBAN DE90 1509 1674 0300 0548 38
BIC GENODEF1DM1

10. Straßenbauamt Neustrelitz

Straßenbauamt Neustrelitz



Straßenbauamt Neustrelitz · PF 1246 · 17222 Neustrelitz

Amt „Am Stettiner Haff“
für die Gemeinde Luckow
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1

17367 Eggesin



Bearbeiter: Frau Teichert

Telefon: (03981) 460 - 311
Mail: Corina.Teichert@sbv.mv-regierung.de
Az: 1114-555-23

Neustrelitz, den 07. August 2020

Tgb.-Nr. 1308 / 2020

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
„keine Bedenken“

Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 1/2018 „Photovoltaik Freiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow Ihr Schreiben vom 06. Juli 2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Unterlagen zum o.a. Bebauungsplan habe ich bezüglich der vom Straßenbauamt Neustrelitz zu vertretenden Belange geprüft.

Die Stellungnahme ergeht auch im Auftrag des Landesamtes für Straßenbau und Verkehr in Rostock, die ebenfalls Ihre Unterlagen zur Abgabe einer Stellungnahme erhalten haben.

Der Geltungsbereich liegt nicht an einer Bundes- oder Landesstraße, so dass die Zuständigkeit des Straßenbauamtes Neustrelitz nicht berührt wird.

Die verkehrliche Erschließung erfolgt über die Kreisstraße VG 77.

Insofern gibt es seitens der Straßenbauverwaltung keine Bedenken zum o.g. B-Plan der Gemeinde Luckow mit dem Stand März 2020.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Karsten Sohrweide

Hausanschrift
Hertelstraße 8
17235 Neustrelitz

Telefon (03981) 460-0
Telefax (03981) 460 190

E-Mail
sba-nz@sbv.mv-regierung.de

Zum Umgang mit Ihren personenbezogenen Daten weisen wir darauf hin, dass das Straßenbauamt Neustrelitz nach der EU- Datenschutz- Grundverordnung sowie des neu gefassten Landesdatenschutzgesetzes M-V vom 25.05.2018 handelt.

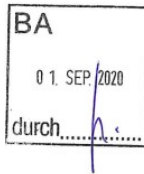
13. IHK Neubrandenburg



IHK Neubrandenburg · PF 11 02 53 · 17042 Neubrandenburg

Amt „Am Stettiner Haff“
Bau- und Ordnungsamt
Frau Fleck
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

Bereich Wirtschaft und Standortpolitik



Ihr Ansprechpartner
Marten Belling
E-Mail
marten.belling@neubrandenburg.ihk.de
Tel.
0395 5597-213
Fax
0395 5597-513

28. August 2020

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
„keine Anmerkungen“

Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow Beteiligung als Träger öffentlicher Belange

Sehr geehrte Frau Fleck,

vielen Dank für Ihr Schreiben vom 6. Juli 2020, mit dem Sie um Stellungnahme zum Entwurf des o. g. Bebauungsplanes bitten.

Nach Prüfung der Unterlagen gibt es aus Sicht der Industrie- und Handelskammer Neubrandenburg für das östliche Mecklenburg-Vorpommern keine Anmerkung zum vorliegenden Planungsstand.

Mit freundlichen Grüßen

im Auftrag

Marten Belling



14. Landesamt für innere Verwaltung M-V Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen

Landesamt für innere Verwaltung
Mecklenburg-Vorpommern

Amt für Geoinformation,
Vermessungs- und Katasterwesen



Der Stellungnahme wird nicht gefolgt

Begründung:

Die Kartengrundlage basiert auf einer Liegenschaftskarte vom 20.03.2018.
Im und um den Geltungsbereich herum, befinden sich keine Festpunkte.

Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern
Postfach 12 01 35, 19018 Schwerin

Amt "Am Stettiner Haff"
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 21
DE-17367 Eggesin

bearbeitet von: Frank Tonagel
Telefon: (0385) 588-56268
Fax: (0385) 588-48256255
E-Mail: raumbezug@laiv-mv.de
Internet: <http://www.lverma-mv.de>
Az: 341 - TOEB202000494

Schwerin, den 07.07.2020

Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern

hier: B-Plan Nr.1 / 2018 Gem. Luckow

Ihr Zeichen: .

Anlage: Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte

Sehr geehrte Damen und Herren,

in dem von Ihnen angegebenen Bereich befinden sich keine Festpunkte der amtlichen geodätischen Grundlagennetze des Landes Mecklenburg-Vorpommern. Beachten Sie dennoch für weitere Planungen und Vorhaben die Informationen im Merkblatt über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte (Anlage).

Bitte beteiligen Sie auch die jeweiligen Landkreise und kreisfreien Städte als zuständige Vermessungs- und Katasterbehörden, da diese im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen das Aufnahmepunktfeld aufbauen. Aufnahmepunkte sind ebenfalls zu schätzen.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Frank Tonagel

Vermittlung: (0385) 588 56966
Telefax: (0385) 58848256039
Internet: www.lverma-mv.de

Hausanschrift: LAIV, Abteilung 3
Lübecker Straße 289
19059 Schwerin

Öffnungszeiten Geoinformationszentrum:
Mo.-Do.: 9.00 - 15.30 Uhr
Fr.: 9.00 - 12.00 Uhr

Bankverbindung: Deutsche Bundesbank,
Filiale Rostock
IBAN: DE78 1300 0000 0013 001561
BIC: MARKDEF1130

Merkblatt

über die Bedeutung und Erhaltung der Festpunkte der amtlichen geodätischen Lage-, Höhen- und Schwerenetze

- 1. Festpunkte der Lagenetze sind Geodätische Grundnetzpunkte (GGP), Benutzungsfestpunkte (BFP), Trigonometrische Punkte (TP) sowie zugehörige Orientierungspunkte (OP) und Exzentren,** deren Lage auf der Erde durch Koordinaten mit Zentimetergenauigkeit im amtlichen Lagebezugssystem festgelegt ist. Sie bilden die Grundlage für alle hoheitlichen Vermessungen (Landesvermessung und Liegenschaftskataster), aber auch für technische und wissenschaftliche Vermessungen. Es gibt Bodenpunkte und Hochpunkte. Ein Bodenpunkt ist in der Regel ein 0,9 m langer Granitpfeiler, dessen Kopf ca. 15 cm aus dem Erdreich herausragt. In Ausnahmefällen kann der Pfeiler auch bodengleich gesetzt („vermarkt“) sein. Die Pfeiler haben eine Kopffläche von 16 cm x 16 cm bis 30 cm x 30 cm mit Bohrlöchern, eingemeißeltem Kreuz oder Keramikbolzen. Auf der Kopffläche oder an den Seiten sind in Nordrichtung ein Dreieck Δ , in Südrichtung die Buchstaben „TP“ eingemeißelt. Andere Pfeiler sind mit den Buchstaben O, FF, AF oder FW gekennzeichnet. In Ausnahmefällen gibt es hiervon abweichende Vermarkungen auf Bauwerken (Plastikkegel mit Δ und TP, Keramikbolzen u. a.). Bodenpunkte haben unter dem Granitpfeiler in der Regel eine Granitplatte. Hochpunkte sind markante Bauwerksteile (z. B. Kirchturm- oder Antennenmastspitzen), die weithin sichtbar sind und als Zielpunkt bei Vermessungen dienen.
- 2. Höhenfestpunkte (HFP)** sind Punkte, die mit Millimetergenauigkeit bestimmt und für die Normalhöhen im amtlichen Höhenbezugssystem berechnet wurden. Sie bilden die Grundlage für groß- und kleinräumige Höhenvermessungen, wie z. B. topographische Vermessungen, Höhendarstellungen in Karten, Höhenfestlegungen von Gebäuden, Straßen, Kanälen u. a., auch für die Beobachtung von Bodensenkungen. Als HFP dienen Metallbolzen („Mauerbolzen, Höhenmarken“). Sie werden vorzugsweise im Mauerwerk besonders stabiler Bauwerke (Kirchen, Brücken u. a.) so eingesetzt („vermarkt“), dass eine Messlatte von 3,10 m Höhe jederzeit lotrecht auf dem Bolzen aufgehalten werden kann. Im unbebauten Gelände sind die Bolzen an Pfeilern aus Granit („Pfeilerbolzen“) angebracht. Diese Pfeiler haben eine Kopffläche von 25 cm x 25 cm und ragen im Normalfall 20 cm aus dem Boden hervor. Besonders bedeutsame Punkte sind unterirdisch vermarkt (Unterirdische Festlegung - UF) und durch einen ca. 0,9 m langen Granitpfeiler (16 cm x 16 cm) mit den Buchstaben „NP“ oberirdisch gekennzeichnet. Im Normalfall ist er 2 m von der UF entfernt so vermarkt, dass sein Kopf ca. 15 cm aus dem Boden ragt.
- 3. Festpunkte der Schwerenetze (SFP)** sind Punkte, für die mittels gravimetrischer Messungen Schwerewerte im amtlichen Schwerbezugssystem ermittelt wurden. Sie sind mit einer Genauigkeit von 0,03 mGal (1 mGal = 10^{-3} m/s²) bestimmt und bilden die Grundlage für verschiedene praktische und wissenschaftliche Arbeiten, z. B. auch für Lagentättenforschungen. SFP sind mit Messingbolzen (Ø 3 cm mit Aufschrift „SFP“ und Δ), Pfeilern oder Platten aus Granit vermarkt. Ihre Standorte befinden sich auf befestigten Flächen an Gebäuden, in befestigten Straßen, aber auch in unbefestigten Wegen. Sie sind allgemein sichtbar, behindern aber nicht den Verkehr. Die Granitplatten sind 60 cm x 60 cm bzw. 80 cm x 80 cm groß und mit einem eingemeißelten Dreieck Δ gekennzeichnet. Im Kopf der Granitpfeiler befindet sich ein flacher Bolzen.
- 4. Gesetzliche Grundlage** für die Vermarkung und den Schutz von Vermessungsmarken ist das Gesetz über das amtliche Geoinfor-

mations- und Vermessungswesen (Geoinformations- und Vermessungsgesetz - GeoVermG M-V)* vom 16. Dezember 2010 (GVOB. M-V S. 713). Danach ist folgendes zu beachten:

- **Eigentümer und Nutzungsberechtigte** (Pächter, Erbbau-berechtigte u. a.) haben das Ein- bzw. Anbringen von Vermessungsmarken (z. B. Pfeiler oder Bolzen) auf ihren Grundstücken und an ihren baulichen Anlagen sowie das Errichten von Vermessungssignalen für die Dauer von Vermessungsarbeiten zu dulden. Sie haben Handlungen zu unterlassen, die Vermessungsmarken sowie ihre Erkennbarkeit und Verwendbarkeit beeinträchtigen könnten. Hierzu zählt auch das Anbringen von Schildern, Briefkästen, Lampen o. ä. über HFP, weil dadurch das lotrechte Aufstellen der Messlatte auf den Metallbolzen nicht mehr möglich ist.
- **Maßnahmen**, durch die Vermessungsmarken gefährdet werden können, sind unverzüglich der Vermessungs- und Geoinformationsbehörde (siehe unten) mitzuteilen. Dieses gilt z. B., wenn Teile des Gebäudes, an dem ein HFP angebracht ist, oder wenn als TP bestimmte Teile eines Bauwerkes (Hochpunkt) ausgebessert, umgebaut oder abgerissen werden sollen. Gefährdungen erfolgen auch durch Straßen-, Autobahn-, Eisenbahn-, Rohr- und Kabelleitungsbau. Erkennt ein Eigentümer oder Nutzungsberechtigter, dass Vermessungsmarken bereits verlorengegangen, schadhaf, nicht mehr erkennbar oder verändert sind, so hat er auch dieses mitzuteilen.
- Mit dem Erdboden verbundene Vermessungsmarken werden von kreisförmigen **Schutzflächen** umgeben. Der Durchmesser der Schutzfläche beträgt 2 m, d. h., halten Sie bei Ihren Arbeiten mindestens 1 m Abstand vom Festpunkt! Zusätzlich werden diese Vermessungsmarken in den meisten Fällen durch rot-weiße Schutzsäulen oder Schutzbügel, die ca. 1 m neben der Vermessungsmarke stehen, kenntlich gemacht.
- Für **unmittelbare Vermögensnachteile**, die dem Eigentümer oder dem Nutzungsberechtigten durch die Duldungspflicht oder die Inanspruchnahme der Schutzfläche entstehen, kann eine angemessene Entschädigung in Geld gefordert werden. Der Entschädigungsanspruch verjährt in einem Jahr, die Verjährung beginnt mit dem Ablauf des Jahres, in dem der Schaden entstanden ist.
- **Ordnungswidrig** handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig das Betreten oder Befahren von Grundstücken oder baulichen Anlagen für zulässige Vermessungsarbeiten behindert, unbefugt Vermessungsmarken (z. B. Pfeiler oder Bolzen) einbringt, verändert oder entfernt, ihren festen Stand oder ihre Erkennbarkeit oder ihre Verwendbarkeit gefährdet oder ihre Schutzflächen überbaut, abträgt oder verändert. Die Ordnungswidrigkeit kann mit einer Geldbuße bis zu 5000 € geahndet werden.
- **Eigentümer oder Nutzungsberechtigte** können zur Zahlung von **Wiederherstellungskosten** herangezogen werden, wenn durch ihre Schuld oder durch die Schuld eines Beauftragten eine Vermessungsmarke entfernt, verändert oder beschädigt worden ist. Eigentümern, Pächtern oder anderen Nutzungsberechtigten wird daher empfohlen, in ihrem eigenen Interesse die Punkte so kenntlich zu machen (z. B. durch Pfähle), dass sie jederzeit als Hindernis für Landmaschinen oder andere Fahrzeuge erkannt werden können. Die mit der Feldbestellung beauftragten Personen sind anzuhalten, die Vermessungsmarken zu beachten.

Dieses Merkblatt ist aufzubewahren und beim Verkauf oder bei der Verpachtung des Flurstücks, auf dem der GGP, BFP, TP, OP, HFP oder SFP liegt, an den Erwerber oder Nutzungsberechtigten weiterzugeben.

Fragen beantwortet jederzeit die zuständige untere Vermessungs- und Geoinformationsbehörde oder das

Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen
Lübecker Straße 289 19059 Schwerin
Telefon 0385 588-56312 oder 588-56267 Telefax 0385 588-56905 oder 588-48256260
E-Mail: Raumbezug@laiv-mv.de
Internet: <http://www.lverma-mv.de>

Herausgeber:
© Landesamt für innere Verwaltung Mecklenburg-Vorpommern
Amt für Geoinformation, Vermessungs- und Katasterwesen
Stand: März 2014

Druck:
Landesamt für innere Verwaltung
Mecklenburg-Vorpommern
Lübecker Straße 287, 19059 Schwerin

Festlegungsarten der Festpunkte der geodätischen Lage-, Höhen- und Schwerenetze

<p>TP Granitpfähler 16 cm x 16 cm mit Schutzsignal und Schutzsäulen</p>	<p>OP Granitpfähler 16 cm x 16 cm mit Schutzsäule</p>	<p>HFP Granitpfähler 25 cm x 25 cm mit seitlichem Bolzen und Stahlenschutzbügel</p>
<p>BFP/TP Granitpfähler 16 cm x 16 cm (auch bodengleich)*</p>	<p>Hochpunkt (Turm Knopf u. a.)</p>	<p>HFP Mauerbolzen (Ø 2 cm bis 5,5 cm) oder Höhenmarke</p>
<p>GGP Granitpfähler 30 cm x 30 cm* oder 50 cm x 50 cm*</p>	<p>Markstein Granitpfähler 16 cm x 16 cm mit NP*</p>	<p>Markstein Granitpfähler 16 cm x 16 cm mit NP*</p>
<p>TP (Meckl.) Steinpfähler bis 35 cm x 35 cm (auch mit Keramikbolzen)*</p>	<p>SFP Messingbolzen Ø 3 cm</p>	<p>SFP Granitplatte 60 cm x 60 cm oder 80 cm x 80 cm</p>

* Oft mit Schutzsäule(n) oder Stahlenschutzbügel

16. Betrieb für Bau und Liegenschaften M-V

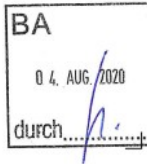
Staatliches Bau- und
Liegenschaftsamt Neubrandenburg



Staatliches Bau- und Liegenschaftsamt Neubrandenburg
Postfach 11 01 63, 17041 Neubrandenburg

Amt Am Stettiner Haff
Stadt Eggesin
Stettiner Straße 1

17367 Eggesin



Bearbeitet von: Fred Vespermann
Tel.: +49 395 380 87813
AZ: 4-L1411-B1028-B-Plan-Luckow
fred.vespermann@nb.sbl-mv.de

Neubrandenburg, 27.07.2020

Bebauungsplan Nr. 1/2018 "Photovoltaikfreiflächenanlage" Gemeinde Luckow
hier: **Beteiligung der Behörden und Träger öffentlicher Belange gemäß § 4**
Abs. 2 und Öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

Ihr Schreiben vom 06.07.2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

die oben genannte Unterlage bzw. Anfrage wurde im Staatlichen Bau- und Liegenschaftsamt (SBL) Neubrandenburg überprüft. Nach derzeitigem Kenntnisstand befindet sich im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 1/2018 "Photovoltaikfreiflächenanlage" Gemeinde Luckow kein vom SBL Neubrandenburg verwalteter Grundbesitz des Landes Mecklenburg-Vorpommern.

Es ist nicht auszuschließen, dass sich im Vorhabengebiet forst- oder landwirtschaftliche Nutzflächen oder für Naturschutzzwecke genutzte Landesflächen befinden. Für eventuelle Hinweise und Anregungen zu diesen gemäß § 5 des Gesetzes zur Modernisierung der Staatshochbau- und Liegenschaftsverwaltung M-V vom 24.09.2019 nicht zum Landesvermögen des SBL Neubrandenburg gehörenden Grundstücken, sind die jeweiligen Ressortverwaltungen zuständig. Ich gehe davon aus, dass bereits im Rahmen des Beteiligungsverfahrens eine Einbindung dieser Fachverwaltungen erfolgt ist.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag


Vespermann

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

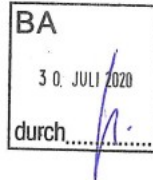
Begründung:
nicht berührt, da „kein Grundbesitz“

17. E.dis AG



E.DIS Netz GmbH, Postfach 1443, 15504 Fürstenwalde/Spree

Amt Am Stettiner Haff
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Str. 1
17367 Eggesin



E.DIS Netz GmbH
Regionalbereich
Mecklenburg-Vorpommern
Borkenstraße 2
17358 Torgelow
www.e-dis-netz.de

Postanschrift
Torgelow
Borkenstraße 2
17358 Torgelow

Dietrich, Fischer
T 03976 2807-3440
F 03976 2807-3430
dietrich.fischer
@e-dis.de

Unser Zeichen NR-M-M

Torgelow, 23. Juli 2020

B-Plan Nr.: 1/2018 "Photovoltaikfreiflächenanlage" der Gem Luckow
Vorg.Nr.: TOR/351/2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir beziehen uns auf Ihr Schreiben vom 06. Juli 2020 und teilen Ihnen mit, dass vorbehaltlich weiterer Abstimmungen zur Sicherung unseres vorhandenen Anlagenbestandes gegen die o. g. Planung keine Bedenken bestehen.

Im dargestellten Baugebiet befinden sich keine Leitungen und Anlagen unseres Unternehmens.

Als Anlage übersenden wir Ihnen Planunterlagen mit unserem eingetragenen Strom-/Gasleitungs- Anlagenbestand. Diese Unterlage dienen als Information und nicht als Grundlage zum Durchführen von Bauarbeiten.

Zu konkreten Vorhaben setzen Sie sich bitte mindestens 14 Tage vor Baubeginn mit uns in Verbindung. Wir werden Ihnen die erforderlichen Unterlagen zum Anlagenbestand zusenden.

Bei Erneuerungs- und Erweiterungsmaßnahmen im Niederspannungsnetz werden innerhalb geschlossener Bebauungen grundsätzlich Kabel verlegt. Dabei ist unter Beachtung der Wirtschaftlichkeit nicht davon auszugehen, dass auch vorhandene Ortsnetze in Freileitungsbauweise generell verkabelt werden.

Geschäftsführung:
Stefan Blache
Harald Bock
Michael Kaiser

Sitz: Fürstenwalde/Spree
Amtsgericht Frankfurt (Oder)
HRB 16068
St.Nr. 061 108 06416
Ust.Id. DE285351013

Gläubiger Id: DE62ZZ200000175587

Deutsche Bank AG
Fürstenwalde/Spree
IBAN DE75 1207 0000 0254 5515 00
BIC DEUTDE33HAN

Commerzbank AG
Fürstenwalde/Spree
IBAN DE52 1704 0000 0650 7115 00
BIC COBADE33HAN

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

„keine Bedenken“ der Investor steht in engem Austausch mit der e.dis.

Der Ausbau des Mittelspannungsnetzes erfolgt außerhalb von Ortschaften aus Kostengründen grundsätzlich in Freileitungsbauweise, während innerhalb geschlossener Bebauungen Kabel verlegt werden.

Für den Anschluss von Neukunden werden unsere Nieder- und Mittelspannungsnetze entsprechend der angemeldeten Leistung und der jeweils geforderten Versorgungssicherheit ausgebaut bzw. erweitert und gegebenenfalls neue Transformatorenstationen errichtet.

Vorzugsweise werden dafür vorhandene bzw. im öffentlichen Bau- raum befindliche Leitungstrassen genutzt und Möglichkeiten der koordinierten Leitungsverlegung mit anderen Versorgungsleitungen geprüft.

Für neu zu errichtende Transformatorenstationen werden grundsätzlich Grundstücke, die sich im Eigentum der Gemeinde befinden, genutzt.

Zum jetzigen Zeitpunkt liegen uns keine konkreten Bebauungspläne vor, so dass es uns nicht möglich ist, über perspektivisch benötigte Flächen für neue Trassen bzw. Stationsstandorte Aussagen zu treffen.

Auf jeden Fall sollten bei zukünftigen Planungen unsere vorhandenen Leitungstrassen und Stationsstandorte berücksichtigt und gesichert werden.

Nachfolgend möchten wir Ihnen allgemeine Hinweise zu Arbeiten in der Nähe und zum Schutz von Versorgungsanlagen zur Kenntnis geben, die Sie bitte bei der weiteren Planung im o. g. Bereich berücksichtigen möchten:

1. „Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen der E.DIS Netz GmbH“
2. „Hinweise und Richtlinien zu Baumpflanzungen in der Nähe von Versorgungsanlagen der E.DIS Netz GmbH“


Für Rückfragen stehen(t) Ihnen in unserem Standort des Regionalbereiches unsere(r) Mitarbeiter/in gern zur Verfügung.

Ansprechpartner für Stromversorgungsanlagen ist:
Herr Karberg. Telefon 03976 / 2807-3512
Ansprechpartner für Gasversorgungsanlagen ist:
Herr Rosenow. Telefon 03976 / 2807-3477

Mit freundlichen Grüßen

E.DIS Netz GmbH


i.A. Dietrich Fischer


i.A. Danilo Briese

Anlagen:

- Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen
- Hinweise und Richtlinien zu Baumpflanzungen in der Nähe von Versorgungsanlagen

Bestandsplan-Auskunft

Standort: TOR Nummer: TOR-351-2020 (bei Rückfragen angeben)

Vorhaben: B.-Pl. Nr. 1/2018 PV Anlage Luckow

Ort: Luckow

Straße:

Kunde/Baufirma/Planungsbüro: Amt Am Stettiner Haff

Baubeginn:

Nachfolgende Bestandspläne wurden übergeben (bitte Vollständigkeit überprüfen !!!):

Art	U [kV]/ Druck- stufe	Ort	Plan-Nr.	Bemerkungen
K	20	Luckow	3445-5950C12	

(Art: K-Kabel / FrI-Freileitung / FM-Fernmeldeleitung / Strb-Straßenbeleuchtung / G - Gasanlagen)

Es wurden weiterhin folgende Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Verteilungsanlagen übergeben:

- ¹⁾ „Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Kabelanlagen der E.DIS Netz GmbH“
- ¹⁾ „Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Freileitungen der E.DIS Netz GmbH“
- ¹⁾ „Hinweise und Richtlinien zu Baumpflanzungen in der Nähe von Verteilungsanlagen der E.DIS Netz GmbH“
- ¹⁾ „Hinweise zu Bebauung und Begrünung in der Nähe vorhandener/geplanter 110 kV-Freileitungen und 110-kV-Kabelanlagen der E.DIS Netz GmbH“
- ¹⁾ „Hinweise und Richtlinien zum Schutz erdverlegter Gasleitungen der E.DIS Netz GmbH“
- ¹⁾ „Wichtige Hinweise zum Verhalten bei Beschädigungen an Gasverteilungsanlagen der E.DIS Netz GmbH“

Anmerkungen:

Für Rückfragen steht Ihnen gern zur Verfügung für:

Stromversorgungsanlagen: Frau/Herr , Telefonnummer: ,

Gasversorgungsanlagen : Frau/Herr , Telefonnummer: ,

Fernmeldeanlagen : Frau/Herr , Telefonnummer: ,

(wenn nicht erreichbar: bitte folgende Telefonnummer: wählen)

Hiermit bestätige ich, von der E.DIS Netz GmbH Bestandspläne, in welchen die Lage der Verteilungsanlagen eingetragen sind und Hinweise und Richtlinien zu Arbeiten in der Nähe von Verteilungsanlagen der E.DIS Netz GmbH, erhalten zu haben.

Mir ist bekannt, dass vor dem Beginn von Arbeiten weitere Auskunft bei der E.DIS Netz GmbH eingeholt werden muss, falls irgendeine Ungewissheit hinsichtlich der Leitungsführung besteht oder die Arbeiten nicht umgehend ausgeführt werden. Übergebene Bestandspläne bzw. Kopien dieser sowie diese „Bestandsplan-Auskunft“ müssen bei der bauausführenden Firma vor Ort vorliegen.

¹⁾ Anschreiben Nr. erhalten

Für den Kunden/Baufirma/Planungsbüro

Für die E.DIS Netz GmbH

Datum, Unterschrift (Stempel)

23.07.2020 Jens Klötzer
Datum, Bearbeiter

1) zutreffendes bitte ankreuzen

„Hinweise und Richtlinien zu Baumpflanzungen in der Nähe von Verteilungsanlagen der E.DIS Netz GmbH“

1. Der Pflanzung von Bäumen stimmen wir grundsätzlich zu, sofern zu unseren Kabeln ein Sicherheitsabstand von 2,5 m eingehalten wird. Dieses Maß bezeichnet den horizontalen Abstand der Baumstammachse von der Außenkante unserer Kabel.
2. Bei Nichteinhaltung des Sicherheitsabstandes sind geeignete Schutzmaßnahmen (z. B. ringförmige Trennwände, parallele Trennwände usw.) zu treffen. Diese dienen einerseits zum Schutz unserer Kabel vor Beschädigungen durch die Baumwurzel, andererseits werden damit Baumschädigungen durch eventuelle Bautätigkeit an unseren Verteilungsanlagen bei Betriebsstörungen vermieden.
3. In der Nähe unserer Verteilungs- und Fernmeldekabel sind Pflanzgruben von Hand auszulegen.
4. Des Weiteren verweisen wir Sie auf die Hinweise „Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen“. Diese wurden vom Arbeitskreis „Baumpflanzungen im Bereich von Verteilungsanlagen“ im Arbeitsausschuss „Kommunaler Straßenbau“ der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV) in Zusammenarbeit mit der DVGW der ATV-ad-hoc-Arbeitsgruppe „Baumstandorte“ im Fachausschuss 1.6 „Aus-schreibungen und Ausführungen von Entwässerungsanlagen“ erarbeitet.

Diese Hinweise können im zuständigen Standort der E.DIS Netz GmbH eingesehen werden.

5. Baumpflanzungen in der Nähe unserer Freileitungen stimmen wir grundsätzlich nicht zu, da diese bedingt durch den Baumwuchs, zur Beeinträchtigung der Versorgungszuverlässigkeit unserer Kunden führen können.
6. Bei bestehenden 110-kV-Freileitungen ist zu beachten, dass die Anpflanzungen von Gehölzen in einem horizontalen Abstand von weniger als 23 m zur Trassenachse (46 m Gesamtbreite des Schutzbereiches) einer Prüfung der einzuhaltenden Mindestabstände nach DIN VDE 0210 durch unser Unternehmen bedarf. Es dürfen bei 110 kV-Freileitungen innerhalb des Schutzbereiches, der von der jeweiligen Freileitungsbauweise bestimmt ist, nur niedrig wachsende Gehölze von maximal 3m Endwuchshöhe nach schriftlicher Zustimmung durch E.DIS Netz GmbH gepflanzt werden.
Außerhalb dieses Bereiches muss die Anpflanzung so ausgeführt sein, dass bei der voraussichtlichen Endwuchshöhe des Gehölzes auch die der Freileitung zugewandte Kronenaußenkante in jedem Fall außerhalb des Schutzbereiches verbleibt.

Bitte setzen Sie sich zur Abstimmung der weiteren Verfahrensweise mit dem zuständigen Standort der E.DIS Netz GmbH in Verbindung:

- **bevor mit den Arbeiten begonnen wird.** Unsere Verteilungsnetze sind ständigen Veränderungen unterworfen. Aus diesem Grund haben die anliegenden Pläne eine begrenzte Gültigkeitsdauer. **Der zuständige Standort nimmt gegebenenfalls eine örtliche Einweisung vor.** Es werden Aufträge zur Kabelortung und Kabelfeststellung abgestimmt.
- **wenn es, bedingt durch Ihre Baumaßnahmen bzw. Planungen, zur Überbauung unserer Kabel, zur Veränderung der Legetiefe bzw. zur Behinderung Ihrer Baumaßnahme durch unsere Verteilungsanlagen kommt.** Beantragen Sie bitte die Umlegung unserer Verteilungsanlagen bzw. die Legung dieser im Schutzrohr durch E.DIS Netz GmbH. Die E.DIS Netz GmbH wird dann bei Erfordernis dem Antragsteller auf Grundlage des Antrages ein Angebot für die Umlegung unterbreiten und dafür sorgen, dass die notwendigen Maßnahmen gefahrlos und entsprechend geltenden Richtlinien durchgeführt werden. Ggf. sind für Planungszwecke Quergrabungen in Handschachtung durchzuführen.
- wenn durch den Bauausführenden Kabel in einer Baugrube freigelegt werden. E.DIS Netz GmbH wird eventuell durch Beistellen eines erfahrenen Mitarbeiters dafür Sorge tragen, dass diese Arbeiten gefahrlos und sachlich richtig durchgeführt werden.
- wenn eingetragene Leitungslagen nicht aufgefunden werden. Es kann nicht automatisch von dem Nichtvorhandensein dieser Leitungen ausgegangen werden
- wenn in der Nähe von Verteilungsanlagen Schutzrohre und Erdungsanlagen angetroffen werden, die nicht in den Bestandsplan-Ausschnitten enthalten sind.
- wenn trotz aller Sorgfalt Kabel beschädigt (auch Beschädigungen, die nicht zur unmittelbaren Zerstörung des Kabels führen, wie z. B. leichte Piekhiebe) werden. Zur Abwendung weiterer Schäden und Gefahr ist die Arbeitsstelle zu sichern. Wir machen ausdrücklich darauf aufmerksam, dass ein beschädigtes Kabel vor „Freigabe“ durch unseren Monteur auf keinen Fall berührt werden darf, da hier **Lebensgefahr** besteht.
- wenn unzulässige Näherungen zu Gasverteilungsleitungen festgestellt werden, ist die E.DIS Netz GmbH zu informieren.

18. Deutsche TELEKOM AG



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH
Am Rowaer Forst 1, 17094 Burg Stargard

Stadtverwaltung Eggesin
Stettiner Straße 1

17367 Eggesin

REFERENZEN Ihr Schreiben vom 06.07.2020

ANSPRECHPARTNER 0273-01-2019 (bitte immer angeben), PTI 23, PPB 7, Marie Hundt

TELEFONNUMMER +49 30 8353 78255; Fax: +49 30 8353 78519

DATUM 29.07.2020

BETRIFFT Bebauungsplan Nr. 1/2018 "Photovoltaik Freiflächenanlage" der Gemeinde Luckow

Sehr geehrter Damen und Herren,

die Telekom Deutschland GmbH – als Netzeigentümerin und Nutzungsberechtigte i. S. v. § 68 Abs. 1 TKG – hat die Deutsche Telekom Technik GmbH beauftragt und bevollmächtigt, alle Rechte und Pflichten der Wegsicherung wahrzunehmen sowie alle Planverfahren Dritter entgegenzunehmen und dementsprechend die erforderlichen Stellungnahmen abzugeben. Zu der o. g. Planung nehmen wir wie folgt Stellung:

im Planbereich befinden sich Telekommunikationslinien (TK-Linien) der Deutschen Telekom AG.

Wir weisen aber darauf hin, dass durch die Einrichtung eines Solarenergieparks in unmittelbarer Nähe zu unseren Telekommunikationslinien, gemäß der Definition aus DIN VDE 0800, Teil 174-3 der unmittelbare oder mittelbare Übertritt von Strom aus Starkstromanlagen auf Bauteile von Telekom-Anlagen auszuschließen ist:

unmittelbar:

wenn sich Teile von Starkstrom- und Telekom-Anlagen berühren oder unzulässig nähern durch Kurz- und Körperschlüsse in Starkstromanlagen, bei denen Teile der Telekom-Anlagen in den Potentialausgleich einbezogen sind.

mittelbar:

durch eine dritte Leitung, die im selben Spannungsfeld eine starkstromführende Leitung und eine oberirdische Telekom-Anlage kreuzt

durch Erdströme aus Starkstromanlagen auf Telekom-Anlagen, die sich im Spannungstrichter von Kraft- oder Umspannwerken, Trafostationen bzw. geerdeten Starkstrommasten befinden.

DEUTSCHE TELEKOM TECHNIK GMBH

Hausanschrift: Technik Niederlassung Ost, Dresdner Str. 78, 01445 Radebeul | Besucheradresse: Am Rowaer Forst 1, 17094 Burg Stargard
Postanschrift: Am Rowaer Forst 1, 17094 Burg Stargard
Konto: Postbank Saarbrücken (BLZ 590 100 66), Kto.-Nr. 24 858 668, IBAN: DE1759010066 0024858668, SWIFT-BIC: PBNKDEFF
Aufsichtsrat: Dr. Dirk Wössner (Vorsitzender) | Geschäftsführung: Walter Goldenits (Vorsitzender), Maria Stettner, Dagmar Vöckler-Busch
Handelsregister: Amtsgericht Bonn HRB 14190, Sitz der Gesellschaft Bonn | USt-IdNr. DE 814645262

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

Die Kabeltrassen der Telekom innerhalb des Geltungsbereichs liegen nur innerhalb der öffentlichen Straße und werden von der Planung und Ausführung nicht berührt.



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

DATUM 29.07.2020
EMPFÄNGER Stadtverwaltung Eggesin, Stettiner Straße 1, 17367 Eggesin
SEITE 2

Wir empfehlen daher schon bei der Festlegung der Standorte einen ausreichenden Abstand zu unseren Telekommunikationslinien zu berücksichtigen.

Können die geforderten Schutzabstände nicht eingehalten werden sind die Kosten für Änderungen an den TK-Linien oder Schutzmaßnahmen vom Veranlasser der neuen Anlagen zu tragen.

Bitte beachten Sie bei Ihren weiteren Planungen, dass keine Verpflichtung der Deutschen Telekom AG besteht, den Solarenergiepark an das öffentliche Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom AG anzuschließen.

Gegebenenfalls ist dennoch die Anbindung an das Telekommunikationsnetz der Deutschen Telekom AG auf freiwilliger Basis und unter der Voraussetzung der Kostenerstattung durch den Vorhabenträger möglich. Hierzu ist jedoch eine rechtzeitige und einvernehmliche Abstimmung des Vorhabenträgers mit der Deutschen Telekom AG erforderlich.

Unsere Leitungen sind in der Regel mit einer Überdeckung von ca. 60 cm Innerorts, bis zu 90 cm außerorts, verlegt.

Eine abweichende Tiefenlage ist wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich.

In Kreuzungspunkten mit einer Telekommunikationslinie ist die genaue Tiefenlage durch Querschlag zu ermitteln.

Ein Überbauen der Anlagen und Maßnahmen, die zu einer Verringerung der Überdeckung führen, sind nicht gestattet. Es ist die Originalüberdeckung von 0,60 Meter wiederherzustellen. Die Trassenbänder sind 0,30 Meter über die Anlagen neu zu verlegen. Bei Freilegung der Telekommunikationslinien während der Baumaßnahme sind diese durch geeignete Maßnahmen zu schützen und zu sichern (z. B. durch Halbrohre).

Achtung folgende Hinweise bitte an die beauftragten Tiefbaufirmen weiterleiten:

Anfragen zur Einholung von „Schachtscheinen“ bzw. dem „Merkblatt über Aufgrabung Fremder“ können von den ausführenden Firmen nur noch kostenpflichtig per Mail unter: Planauskunft.nordost@telekom.de gestellt werden.

Daher empfehlen wir die kostenfreie Möglichkeit der Antragsstellung zur Trassenauskunft unter: <https://trassenauskunft-kabel.telekom.de>

Wie sie Kabelschäden vermeiden und wie sie reagieren müssen, wenn es zu einer Beschädigung kommen, finden sie in unserm „Infolyer für Tiefbaufirmen“. Hier empfehlen wir die App „Trassen Defender“, um schnell und unkompliziert diese bei der Deutschen Telekom anzuzeigen. Die Kabelschutzanweisung der Deutschen Telekom AG ist zu beachten.



ERLEBEN, WAS VERBINDET.

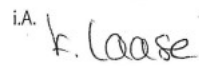
DATUM 29.07.2020
EMPFÄNGER Stadtverwaltung Eggesin, Stettiner Straße 1, 17367 Eggesin
SEITE 3

Für Fragen zum Inhalt unseres Schreibens stehen wir Ihnen unter den oben genannten Kontaktmöglichkeiten zur Verfügung. Diese Planunterlage sind nur für interne Zwecke zu benutzen und nicht an Dritte weiterzugeben.

Mit freundlichen Grüßen

i.A.

M. Hundt

i.A.

K. Laase

Anlagen
1 Übersichtsplan
1 Kabelschutzanweisung
1 Infoflyer für Tiefbaufirmen
1 Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen

KABELSCHUTZANWEISUNG

Anweisung zum Schutze unterirdischer Telekommunikationslinien und -anlagen der Deutschen Telekom bei Arbeiten Anderer



Bearbeitet und Herausgegeben von der Telekom Deutschland GmbH

Die unterirdisch verlegten Telekommunikationslinien und -anlagen der Telekom Deutschland GmbH, sind ein Bestandteil ihres Telekommunikationsnetzes. Sie können bei Arbeiten, die in ihrer Nähe am oder im Erdreich durchgeführt werden, leicht beschädigt werden. Durch solche Beschädigungen wird der für die Öffentlichkeit wichtige Telekommunikationsdienst der Telekom Deutschland GmbH erheblich gestört. Beschädigungen an Telekommunikationslinien/-anlagen sind nach Maßgabe der § 317 StGB strafbar, und zwar auch dann, wenn sie fahrlässig begangen werden. Außerdem ist derjenige, der für die Beschädigung verantwortlich ist, der Telekom Deutschland GmbH zum Schadensersatz verpflichtet. Es liegt daher im Interesse aller, die solche Arbeiten durchführen, äußerste Vorsicht walten zu lassen und dabei insbesondere Folgendes genau zu beachten, um Beschädigungen zu verhüten.

1. Bei Arbeiten jeder Art am oder im Erdreich, insbesondere bei Aufgrabungen, Pflasterungen, Bohrungen, Baggerarbeiten, Grabenreinigungsarbeiten, Setzen von Masten und Stangen, Eintreiben von Pfählen, Bohrern und Dornen, besteht immer die Gefahr, dass Telekommunikationslinien/-anlagen der Telekom Deutschland GmbH beschädigt werden.

2. Telekommunikationslinien/-anlagen der Telekom Deutschland GmbH werden nicht nur in oder an öffentlichen Wegen, sondern auch durch private Grundstücke (z.B. Felder, Wiesen, Waldstücke) geführt. Die Telekommunikationslinien/-anlagen werden gewöhnlich auf einer Grabensohle von 60 cm (in Einzelfällen 40 cm) bis 100 cm ausgelegt; im Trenchingverfahren eingebrachte Anlagen befinden sich ab einer Verlegetiefe von 20 cm (s. Seite 5). Eine abweichende Tiefenlage ist bei Rohren/ Kabelrohrverbänden wegen Kreuzungen anderer Anlagen, infolge nachträglicher Veränderung der Deckung durch Straßenumbauten u. dgl. und aus anderen Gründen möglich.

Kabel können in Röhren eingezogen, mit Schutzhauben aus Ton, mit Mauersteinen o.ä. abgedeckt, durch Trassenwarnband aus Kunststoff, durch elektronische Markierer gekennzeichnet oder frei im Erdreich verlegt sein. Röhren, Abdeckungen und Trassenwarnband aus Kunststoff schützen die Telekommunikationslinien/-anlagen jedoch nicht gegen mechanische Beschädigungen. Sie sollen lediglich den Aufgrabenden auf das Vorhandensein von Telekommunikationslinien/-anlagen aufmerksam machen (Warnschutz).


Bei Beschädigung von Telekommunikationslinien/-anlagen ¹ der Telekom Deutschland GmbH, kann Lebensgefahr für damit in Berührung kommende Personen bestehen.

¹ Betrieben werden:


- Telekommunikationskabel (Kupferkabel und Glasfaserkabel)
- Telekommunikationskabel mit Fernspeisestromkreisen
- Kabel (Energiekabel), die abgesetzte Technik mit Energie versorgen

Von unbeschädigten Telekommunikationslinien/-anlagen der Telekom Deutschland GmbH mit isolierender Außenhülle gehen auf der Trasse keine Gefahren aus.

Von Erdern und erdfühlig verlegten Kabeln (Kabel mit metallischem Außenmantel) können insbesondere bei Gewitter Gefahren ausgehen. Gem. DIN VDE 0105 Teil 100, Abschnitt 6.1.2 Wetterbedingungen, sollen bei Gewitter die Arbeiten an diesen Anlagen eingestellt werden.

Glasfaserkabel sind auf der Kabelaußenhülle mit einem  gekennzeichnet. Hier kann es bei einem direkten Hineinblicken in den Lichtwellenleiter zu einer Schädigung des Auges kommen. Bei Beschädigung von Telekommunikationslinien/-anlagen gilt immer:
Alle Arbeiter müssen sich aus dem Gefahrenbereich der Kabelbeschädigung entfernen. Die Telekom Deutschland GmbH ist unverzüglich und auf dem schnellsten Wege zu benachrichtigen, damit der Schaden behoben werden kann.

3. Vor der Aufnahme von Arbeiten am oder im Erdreich der unter Ziffer 1 bezeichneten Art ist deshalb entweder über das Internet unter der Adresse <https://trassenauskunft-kabel.telekom.de> oder bei der für das Leitungsnetz zuständigen Niederlassung (Telekontakt: 0800/3301000) festzustellen, ob und wo in der Nähe der Arbeitsstelle Telekommunikationslinien/-anlagen der Telekom Deutschland GmbH liegen, die durch die Arbeiten gefährdet werden können.

Teilweise sind Telekommunikationslinien/-anlagen metallfrei ausgeführt und mit elektronischen Markierern gekennzeichnet. Diese Markierer (Frequenzen der passiven Schwingkreise gemäß 3M-Industriestandard 101,4 kHz) sind im Lageplan mit  dargestellt und mit geeigneten marktüblichen Ortungsgeräten sicher zu lokalisieren.

4. Sind Telekommunikationslinien/-anlagen der Telekom Deutschland GmbH vorhanden, so ist die Aufnahme der Arbeiten der zuständigen Niederlassung rechtzeitig vorher schriftlich, in eiligen Fällen telefonisch voraus, mitzuteilen, damit - wenn nötig, durch Beauftragte an Ort und Stelle - nähere Hinweise über deren Lage gegeben werden können.

5. Jede unbeabsichtigte Freilegung von Telekommunikationslinien/-anlagen der Telekom Deutschland GmbH ist der zuständigen Niederlassung unverzüglich und auf dem schnellsten Wege zu melden.
Ist ein direkter Ansprechpartner nicht bekannt, so kann eine Schadensmeldung auch unter 0800/3301000 oder online https://trassenauskunft-kabel.telekom.de/static-content/doc/Kabelschaeden_melden.pdf gemeldet werden.
Freigelegte Telekommunikationslinien/-anlagen sind zu sichern und vor Beschädigung und Diebstahl zu schützen. Die Erdarbeiten sind an Stellen mit freigelegten Kabeln bis zum Eintreffen des Beauftragten der Telekom Deutschland GmbH einzustellen.

6. Bei Arbeiten in der Nähe von unterirdischen Telekommunikationslinien/-anlagen dürfen spitze oder scharfe Werkzeuge (Bohrer, Spitzhacke, Spaten, Stoßeisen) nur so gehandhabt werden, dass sie höchstens bis zu einer Tiefe von 10 cm über der Telekommunikationslinie/-anlage in das Erdreich eindringen. Für die weiteren Arbeiten sind stumpfe Geräte, wie Schaufeln usw., zu verwenden, die möglichst waagrecht zu führen und vorsichtig zu handhaben sind. Spitze Geräte (Dorne, Schnurpfähle) dürfen oberhalb von Telekommunikationslinien/-anlagen nur eingetrieben werden, wenn sie mit einem fest angebrachten Teller oder Querriegel versehen sind, um ein zu tiefes Eindringen zu verhindern und damit eine Beschädigung der Telekommunikationslinien/-anlagen sicher auszuschließen. Da mit Ausweichungen der Lage oder mit breiteren Kabelrohrverbänden gerechnet werden muss, sind die gleichen Verhaltensmaßnahmen auch in einer Breite bis zu 50 cm rechts und links der Telekommunikationslinie/-anlage zu beachten. Bei der Anwendung maschineller Baugeräte in der Nähe von Telekommunikationslinien/-anlagen ist ein solcher Abstand zu wahren, dass eine Beschädigung der Telekommunikationslinie/-anlage ausgeschlossen ist. Ist die Lage oder die Tiefenlage nicht bekannt, so ist besondere Vorsicht geboten. Gegebenenfalls muss

der Verlauf der Telekommunikationslinie/-anlage durch in vorsichtiger Arbeit herzustellender Querschläge ermittelt werden.

7. In Gräben, in denen Kabel freigelegt worden sind, ist die Erde zunächst nur bis in die Höhe des Kabelauflagers einzufüllen und fest zu stampfen. Dabei ist darauf zu achten, dass das Auflager des Kabels glatt und steinfrei ist. Sodann ist auf das Kabel eine 10 cm hohe Schicht loser, steinfreier Erde aufzubringen und mit Stampfen fortzufahren, und zwar zunächst sehr vorsichtig mittels hölzerner Flachstampfer. Falls sich der Bodenaushub zum Wiedereinfüllen nicht eignet, ist Sand einzubauen. Durch Feststampfen steinigen Bodens unmittelbar über dem Kabel kann dieses leicht beschädigt werden.

8. Bei der Reinigung von Wasserdurchlässen, um die Telekommunikationslinien/-anlagen herumgeführt sind, sind die Geräte so vorsichtig zu handhaben, dass die Telekommunikationslinien/-anlagen nicht beschädigt werden.

9. Jede Erdarbeiten ausführende Person oder Firma ist verpflichtet, alle gebotene Sorgfalt aufzuwenden. Insbesondere müssen Hilfskräfte genauestens an- und eingewiesen werden, um der bei Erdarbeiten immer bestehenden Gefahr einer Beschädigung von Telekommunikationslinien/-anlagen zu begegnen. Nur so kann sie verhindern, dass sie zum Schadenersatz herangezogen wird.

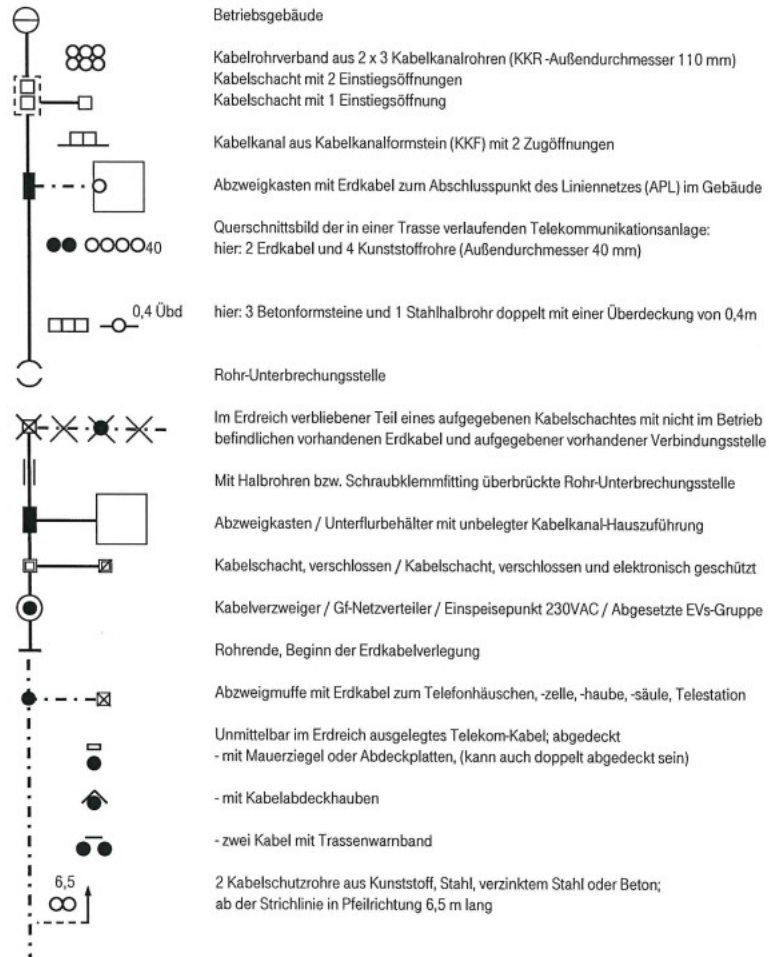
10. Die Anwesenheit eines Beauftragten der Telekom Deutschland GmbH an der Aufgrabungsstelle hat keinen Einfluss auf die Verantwortlichkeit des Aufgrabenden in Bezug auf die von der Person verursachten Schäden an Telekommunikationslinien/-anlagen der Telekom Deutschland GmbH. Der Beauftragte der Telekom Deutschland GmbH hat keine Anweisungsbefugnis gegenüber den Arbeitskräften der die Aufgrabung durchführenden Firma.

ERLÄUTERUNGEN DER ZEICHEN UND ABKÜRZUNGEN IN DEN LAGEPLÄNEN DER TELEKOM DEUTSCHLAND GMBH

Bearbeitet und Herausgegeben von der Telekom Deutschland GmbH

Stand: 28.06.2017

- Kabelrohrtrasse mit mindestens einem Rohr
- - - - - Kabeltrasse alle Kabel erdverlegt
- - - - - Kabeltrasse oberirdisch verlegt



	<p>Kabelmarke (aus Kunststoff) oder Kabelmerkstein (aus Beton)</p> <p>Kabelmarke mit elektronischem Markierer</p> <p>elektronischer Markierer ohne Kabelmarke (unterirdisch verlegt)</p> <p>Kennzeichnung der Einmessachse durch eine Strichlinie, auf die alle Abstand-Maße zum Kabelverband (Kabel Nr. 4 bis 6) bezogen sind.</p> <p>Hinweis auf Gefährdung durch Fernspeisung, soweit der Grenzwert nach VDE 800, Teil 3 überschritten wird und Ortsspeisung mit 230 V(AC)/400V(DC)</p> <p>Schirmleiter über Erdkabel</p> <p>- Fremdes Starkstromkabel / fremdes Telekomkabel (+Text)</p> <p>- Rohrleitung für flüssige oder gasförmige Stoffe (Gas, Wasser, Erdöl, Fernheizung)</p> <p>Erder aus Kupferseil / verzinktem Stahldraht als Oberflächenerder</p> <p>Oberflächenerder mit abschließendem Tiefenerder (Erdungsstab)</p> <p>Korr Meßp Korrosionsschutzeinrichtung / Potentialmess- oder -abgleichpunkt in EVz-Säule</p> <p>EMP Erdkabelmesspunkt</p> <p>über Stichkabel angeschlossene Wannenmuffe mit ZWR in direkter Nähe an einer Muffe / BK-Verstärkergehäuse</p> <p>Muffe mit über Stichkabel angeschlossener Wannenmuffe mit ZWR in >2m Entfernung zu einer VS</p> <p>M Mast, Beginn der Luftkabelverlegung</p> <p>Abchlusspunkt des Liniennetzes (APL) Kupfer Glasfaser-Abschlusspunkt (Gf-AP)</p> <p>Kabel mit Verlegepflug eingepflügt</p> <p>Rohr mit Verlegepflug eingepflügt</p> <p>Rohr mit Spülbohrverfahren eingebracht</p> <p>Rohr mit Bodenverdrängung eingebracht</p> <p>Rohr/SNRV mit Mikrotrenching eingebracht</p> <p>Rohr/SNRV mit Minitrenching eingebracht</p> <p>Rohr/SNRV mit Makrotrenching eingebracht</p>
--	---

Telekommunikationslinien/-anlagen werden als Einstrichdarstellung im Lageplan dargestellt. Der tatsächliche Umfang der Anlage ist der Legende (Querschnittsdarstellung) zu entnehmen.

Lediglich die in den Plänen vermerkten Maße (nicht die zeichnerische Darstellung!) geben einen Anhalt für die Lage der dargestellten Telekommunikationslinien/-anlagen. Einmessungen an Kabelrohrverbänden beziehen sich auf die Mitte der Kabelschacht-Abdeckung. Alle Maße sind in Meter vermerkt.

Bitte beachten Sie, dass es aufgrund von nachträglicher Bautätigkeit zu Veränderungen in der Verlegetiefe der Telekommunikationslinien/-anlagen kommen kann! Im Bereich von Verbindungsmuffen, Rohrunterbrechungen und Kabelverbänden ist mit größeren Ausbiegungen der Kabellage zu rechnen! Im Bereich der Kabeleinführungen von Multifunktionsgehäusen, Kabelverzweigern und sonstigen Verteileinrichtungen ist besondere Vorsicht geboten.

Kreuzungen und Näherungen von Starkstromkabeln und Rohrleitungen sind nur eingezeichnet worden, soweit sie bei Arbeiten an den Telekommunikationslinien/-anlagen vorgefunden wurden oder in anderer Weise nachträglich bekanntgeworden sind.

Oberflächenmerkmale und deren Abkürzungen sind der DIN 18 702 „Zeichen für Vermessungsrisse, großmaßstäbige Karten und Pläne“ zu entnehmen.



T ■ ■ ■ ERLEBEN, WAS VERBINDET.

ACHTUNG, KABEL!

Kabelschäden bei Tiefbauarbeiten?
Vorbeugen und schnell reagieren,
wenn es doch einmal passiert.

Herausgeber:
Deutsche Telekom Technik GmbH
Landsgraberweg 151
53227 Bonn

T ■ ■ ■ ERLEBEN, WAS VERBINDET.

KLEINE KABEL, GROSSE FOLGEN

Kommen bei Tiefbauarbeiten Maschinen zum Einsatz, etwa beim Ausschachten, ist besondere Vorsicht gefragt. Denn schon kleine Beschädigungen an Telekommunikationsleitungen können große Folgen haben.

Dabei kommt es nicht auf die Größe an: Nicht nur Beschädigungen an großen Kabelanlagen haben enorme Auswirkungen, auch bei kleinen Kabeln oder Röhrrchen sind die Folgen oft größer als gedacht – vor allem, wenn Glasfaserkabel betroffen sind:

- Hilfsbedürftige erreichen durch den Ausfall der Notrufleitungen unter Umständen weder Rettungsdienst, Polizei, noch Feuerwehr.
- Kunden können durch den Ausfall der EC-Lesegeräte in Geschäften nicht mehr mit Karte zahlen.
- In meist tausenden Haushalten fällt das Internet, Fernsehen und die Telefonie aus.
- Auch Sie können davon betroffen sein.

Eine Instandsetzung ist zudem teuer – beugen Sie deshalb vor.

KABELSCHÄDEN VERMEIDEN

Um Schäden zu vermeiden, nutzen Sie deshalb die Trassenauskunft für die Kabel der Deutschen Telekom

<https://trassenausunft-kabel.telekom.de/>

und beachten Sie die dortigen Maßnahmen zum Kabelschutz.

- Nutzen Sie Kabellagepläne.
- Verwenden Sie ein Kabelsuchgerät.

SCHÄDEN MELDEN

Sollte dennoch ein Kabel beschädigt worden sein, helfen Sie mit, die Auswirkungen zu reduzieren:

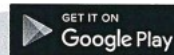
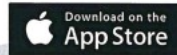
- Melden Sie alle Schäden,
- auch Schäden, die Sie vorfinden und nicht verursacht haben.

Das geht per Hotline: 0800330 1000 / 0800330 2000 – oder noch schneller mit der App „Trassen Defender“.

SCHNELL & BEQUEM PER APP

Mit der kostenlosen App „Trassen Defender“ können Sie schnell und einfach einen Schaden melden. Ohne Wartezeit. Rund um die Uhr. Mit nur wenigen Klicks:

- Art und Umfang angeben
- Foto des Schadens hochladen
- Automatisch generierte GPS-Daten bestätigen



Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen

(Ausgabe 1989)

1 Einleitung

Der verstärkte Einsatz leitungsgebundener Energieträger, der steigende Versorgungskomfort, die zunehmende Verdichtung der Ver- und Entsorgung und die Entwicklung neuer Kommunikationstechniken haben dazu geführt, daß die Trassen für unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen (uVEA) in den öffentlichen Verkehrsflächen weitgehend ausgenutzt sind.

Die Verpflichtung zur Pflanzung und Erhaltung der Bäume führt in vielen Fällen zu Interessenkonflikten zwischen den Aufgaben der Ver- und Entsorgungsunternehmen (VEU) und der Aufgabe der Grünflächenämter.

Für ein geregeltes und schadloses Nebeneinander von uVEA und Anpflanzungen ist daher Sorge zu tragen.

2 Aufgabenstellung

2.1 Auftrag der Grünflächenämter

2.1.1 Die Erhaltung des Baumbestandes sowie die weitere Bepflanzung und Begrünung der Straßen, Wege und Plätze und das Abschirmen von Verkehrswegen durch Bepflanzungen sind wichtige städtebauliche und stadthygienische Aufgaben.

Die Grünflächenämter haben entsprechende Beschlüsse der politischen Gremien umzusetzen bzw. eigene Planungen umzusetzen.

2.1.2 Zum Schutz von Bäumen sind die beeinträchtigenden Maßnahmen aus anderen als aus gartenbautechnischen Gründen auf ein Mindestmaß zu reduzieren. Der Lebensbereich der Bäume soll von technischen Einrichtungen freigehalten werden, da bei Betrieb, Unterhaltung und Reparatur dieser Einrichtungen schädliche Einwirkungen eintreten können.

Für Baumaßnahmen im Bereich von Bäumen sind Schutzabstände einzuhalten bzw. Schutzmaßnahmen vorzusehen.

2.2 Auftrag der Ver- und Entsorgungsunternehmen (VEU)

2.2.1 Die VEU haben die gesetzliche Pflicht — die DBP das Recht gemäß Telegraphenwegegesetz — zur Sicherstellung der Ver- und Entsorgung.

2.2.2 In den Konzessionsverträgen und sonstigen Wegerechtsvereinbarungen sind das Recht auf selbst-

ständige und ungefährdete Trassen für uVEA sowie die dem Bestand und der Betriebssicherheit dienenden Leitungsrechte festgelegt.

Grundsätzlich sind die Trassen der uVEA von Bepflanzungen, Anschüttungen, Überbauungen usw. freizuhalten.

2.3 Problemstellung

2.3.1 Die Existenz von Bäumen kann gefährdet werden durch:

- Entfernen von Haltewurzeln, dadurch Umsturzgefahr
- Entfernen von Feinwurzeln bei zu geringem Abstand zum Stamm, dadurch Absterben als Folge von Unterversorgung
- Pilzinfektion (kein Gegenmittel) als Folge von Stamm- und Wurzelverletzungen
- Verfüllen der Baugrube mit pflanzenfeindlichen Stoffen und Materialien
- Dauerdrainagewirkung beim Verfüllen der Baugrube mit ungeeigneten Materialien
- längerfristige oder dauernde Grund- oder Schichtenwasserabsenkung
- Verdichtung des Wurzelraumes durch Belastung der Wurzelfläche mit Materialien, Geräten oder Fahrzeugen
- Überdeckung bzw. Eindeckung des Stammes durch Auffüllungen
- Aufheizen des Bodens durch Fernheizungen oder hoch belastete Stromkabel
- Austrocknung des Wurzelraumes
- Austreten von leitungstransportierten Stoffen im Lebensbereich der Bäume
- Beschädigung von Stamm und Krone.

Die Beurteilung der Standsicherheit von Bäumen kann durch nachträglich eingebaute Leitungen erschwert werden. Dies kann zu erhöhten Risiken für Personen und Sachen durch nicht rechtzeitig erkannte Umsturzgefahr führen.

2.3.2 Die Betriebssicherheit von uVEA kann gefährdet werden durch:

- Wurzeln von Bäumen, die sowohl uVEA als auch Kabel- und Rohrumhüllungen, Muffen, Rohrverbin-

- dungen und Hydrantenentleerungen verdrängen, beschädigen oder unwirksam machen können
- Belastungen durch Kippmomente, die vom Baum ausgehen
- Entwurzelungen von Bäumen bei Sturm- und Schneebruchschäden
- Verwendung aggressiver Böden und Materialien bei Pflanzungen
- Verwendung von Düngemitteln, die den Leitungswerkstoff, dessen Umhüllung oder die Dichtung angreifen
- Arbeiten an Pflanzgruben oder am Wurzelwerk
- Entzug von Feuchtigkeit aus dem Erdboden durch Bäume, der zu einer Reduzierung der Strombelastbarkeit und der Lebensdauer von Kabeln führt
- erschwerte Überwachung des Betriebszustandes
- erschwerte Schadensbehebung und damit längere Versorgungsunterbrechungen
- Erhöhung der Blitzgefahr für unterirdische Versorgungsanlagen durch die Ableitfunktion der Bäume.

Insgesamt können Betrieb, Überwachung und Reparatur von uVEA durch Bäume oder fest eingebaute Pflanzkübel erschwert und zeitaufwendig werden.

Die erschwerte Zugänglichkeit kann im Schadensfall zu erhöhten Risiken (z. B. bei Gas) für Personen und Sachen führen.

2.4 Zusammenwirken der Beteiligten

Die konkurrierenden Interessen erfordern die gegenseitige Rücksichtnahme und ein rechtzeitiges Zusammenwirken aller Beteiligten bei der Planung und Durchführung von Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen.

Es ist, die gesetzlich geforderte Ver- und Versorgungssicherheit und den öffentlichen Auftrag zur Begrünung zu koordinieren.

Bei Beginn der Planungen für Baumpflanzungen sind deshalb über eine Koordinierungsstelle (Kost) alle im Straßenbereich tangierten VEU zur Stellungnahme aufzufordern, damit ihre Belange hinsichtlich der vorhandenen und geplanten uVEA berücksichtigt und evtl. notwendige Schutzmaßnahmen getroffen werden können.

Bei Beginn der Planungen von unterirdischen Ver- und Versorgungsanlagen im Bereich vorhandener Bäume sind die zuständigen Garten- oder Grünflächenämter zur Stellungnahme aufzufordern, damit der Schutz der Bäume durch besondere Bauweisen oder Schutzmaßnahmen gewährleistet wird.

Bei der Festlegung von Leitungstrassen zur Verlegung von uVEA sind Trassen für Baumpflanzungen zu

berücksichtigen. Dies gilt besonders für neu anzulegende Straßenflächen, aber auch für bestehende Verkehrsflächen, bei denen eine nachträgliche Begrünung oder straßenbautechnische Umbaumaßnahme zu erwarten sind.

3 Pflanzungen von Bäumen im Bereich bestehender unterirdischer Ver- und Versorgungsanlagen

3.1 Planung

Werden Pflanzmaßnahmen im Bereich öffentlicher Flächen von den Grünflächenämtern geplant, so sind die Betreiber von Ver- und Versorgungsanlagen rechtzeitig in die Planung einzubeziehen. Hierzu ist den Leitungsträgern ein Lageplan, in der Regel M 1 : 500, vorzulegen, in den die vorhandenen und geplanten Baumstandorte eingetragen sind.

Die Planung neuer Baumstandorte ist auf Grund des Leitungsbestandes und der Baumart im Einzelfalle abzustimmen. Insbesondere die vorhandenen Hausanschlüsse sind zu beachten.

Leitungstrassen sind grundsätzlich von Baumpflanzungen freizuhalten. Die Leitungsabstände der DIN 1998 können nicht immer maßgebend sein. Die dort angegebenen Maße sollen nur Empfehlung für die Planung sein. Insbesondere in den verdichteten Kernbereichen der Innenstädte können die Abstände der DIN 1998 des öfteren nicht eingehalten werden.

Um den Forderungen nach Begrünung der Innenstädte Rechnung tragen zu können, müssen besondere Maßnahmen getroffen werden, wenn die Pflanzungen dicht an bestehenden uVEA vorgenommen werden.

Es ist zu berücksichtigen, daß die Wurzeln des Straßenbaumes über die angegebenen Abstände hinausreichen und er diese über weite Strecken dort ausbildet, wo er ein entsprechendes Angebot an Nährstoffen, Wasser und Luft vorfindet.

3.2 Abstände von Baumpflanzungen zu bestehenden Versorgungsleitungen

Die nachfolgenden Maße beziehen sich auf den horizontalen Abstand der Stammachse von der Außenhaut der Versorgungsanlage.

3.2.1 Abstände über 2,50 m

Bei einem Abstand von über 2,50 m sind Schutzmaßnahmen in der Regel nicht erforderlich.

3.2.2 Abstände von 1,00–2,50 m

Bei einem Abstand zwischen 1,00 und 2,50 m ist in Abhängigkeit von Baum- und Leitungsart der Einsatz von Schutzmaßnahmen zu prüfen.

3.8 Pflanzbehälter

Ist wegen uVEA eine Baumpflanzung in der Straße nicht möglich, so können in Einzelfällen Pflanzbehälter unter Beachtung der Gehölzauswahl in entsprechender Größe in Frage kommen.

3.8.1 Aufstellung von Pflanzkübeln

Pflanzkübel können über uVEA aufgestellt werden, wenn gewährleistet ist, daß sie einschließlich der Bepflanzung abhebbar und transportierbar sind.

3.8.2 Hochbeete und Pflanztröge ohne Bodenplatte

Hier gelten im Einzelfall die Schutzmaßnahmen nach 3.2.

3.8.3 Pflanztröge unter Gelände

Pflanztröge unter Gelände sind ungeeignet, da sie das Baumwachstum behindern und nicht den angestrebten Schutz der uVEA bieten.

4 Bau von uVEA im Wurzelbereich vorhandener Bäume

(Systemskizze s. Anlage 3)

4.1 Planung

Werden uVEA im Bereich vorhandener Bäume geplant, so sind die Grünflächenämter in die Planung einzu beziehen.

Sind keine entsprechenden Unterlagen vorhanden, so sind die Baumstandorte vom Veranlasser einzumessen und im Lageplan, in der Regel im Maßstab 1 : 500, darzustellen.

Es ist der Leitungsbestand aller tangierten VEU festzustellen und ihre Stellungnahme einzuholen.

Bei der Festlegung der Trasse der uVEA sind die Abwärtsmöglichkeiten der Bäume und der spätere Betrieb sowie die Wartung der Anlagen zu berücksichtigen.

Es ist in jedem Einzelfall zu prüfen, ob bei Erdkabelverlegungen für spätere Netzerweiterungen zusätzliche Leerrohre im Wurzelbereich verlegt werden.

Bereits im Planungsstadium sind wurzelschützende Maßnahmen wie Durchbohrungen, Durchpressungen oder der Bau von Wurzelvorhängen in Abstimmung mit den Grünflächenämtern zu prüfen.

4.2 Abstände von uVEA zu Bäumen

Grundsätzlich sollen Aufgrabungen nicht dichter als 2,50 m vom Stamm ausgeführt werden.

Kommt ein geringer Abstand in Betracht, so können im Einvernehmen der Beteiligten Schutzmaßnahmen in Abhängigkeit vom vorhandenen Wurzelwerk vereinbart werden.

Innerhalb des Wurzelbereiches dürfen Schachtungen nur in Handarbeit ausgeführt werden.

Bei der Anwendung von Sonderschutzmaßnahmen sind DIN 18 920 und »Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung RAS-LG, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen RAS-LG 4« zu beachten.

4.3 Durchführung der Erdarbeiten

Wird der Wurzelbereich von Bäumen bei der Verlegung von uVEA angeschnitten, so ist der ausgehobene oder verbesserte Boden wieder in den Graben einzubringen, sofern nicht aus Gründen des Straßenbaues oder der Leitungsverlegung andere Maßnahmen erforderlich werden.

Diese sind mit den Grünflächenämtern abzustimmen.

Für die Leitungszonen gelten die Vorschriften der jeweiligen Leitungsbetreiber.

Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen sind in möglichst kurzer Zeit durchzuführen, um den Einfluß von Trockenheit und Frost zu begrenzen. Gegebenenfalls ist zu wässern. Müssen Wurzeln durchtrennt werden, sind sie schneidend zu durchtrennen, größere Schnittstellen zu glätten und mit Wundverschlussmittel zu versorgen.

Wird durch die Baumaßnahmen die Standsicherheit von Bäumen gefährdet, muß eine Verankerung erfolgen.

5 Maßnahmen bei geplanten Unterhaltungsarbeiten

5.1 Maßnahmen der Ver- und Entsorgungsunternehmen

Arbeiten an bestehenden uVEA innerhalb von Baumpflanzungen sind mit dem Grünflächenamt abzustimmen. Im übrigen gilt Abschnitt 4.

5.2 Maßnahmen der Grünflächenämter

Bei Aufgrabungsarbeiten, Bodenlüftungsmaßnahmen, Injektionsdüngungen und beim Eintreiben von Pfählen besteht Erkundigungspflicht nach vorhandenen Versorgungs- und Hausanschlußleitungen.

Arbeiten im Bereich von vorhandenen uVEA sind rechtzeitig mit dem VEU abzustimmen.

6 Sofortmaßnahmen bei Störungen und Schäden

6.1 Störungen an uVEA

Bei nicht vorgeplanten unaufschiebbaren Reparaturarbeiten (z. B. in Störungsfällen) im Bereich von Baumpflanzungen ist das VEU berechtigt, insbesondere zur Abwendung einer unmittelbar drohenden Gefahr für

Personen, Sachwerte etc. oder zur Aufrechterhaltung der Ver- und Entsorgung, mit den Arbeiten sofort zu beginnen und alle hierfür erforderlichen Maßnahmen, u. a. auch das Fällen von Bäumen, durchzuführen. Die zuständigen Ämter werden zum nächstmöglichen Zeitpunkt von diesen Maßnahmen verständigt.

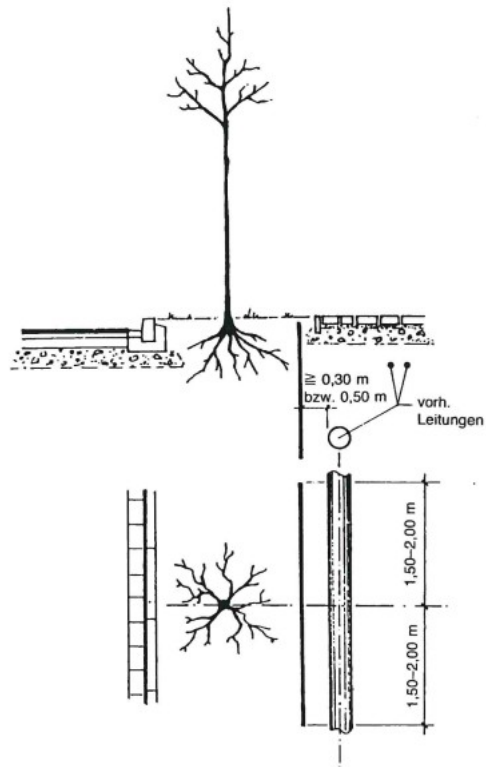
6.2 Schäden an Bäumen

Bei Windwurf und Entfernen des Wurzelstockes von Bäumen sind die VEU sofort zu benachrichtigen, wenn uVEA betroffen sein können.

Anlage 1 zum Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen

Einbau von parallelen Trennwänden

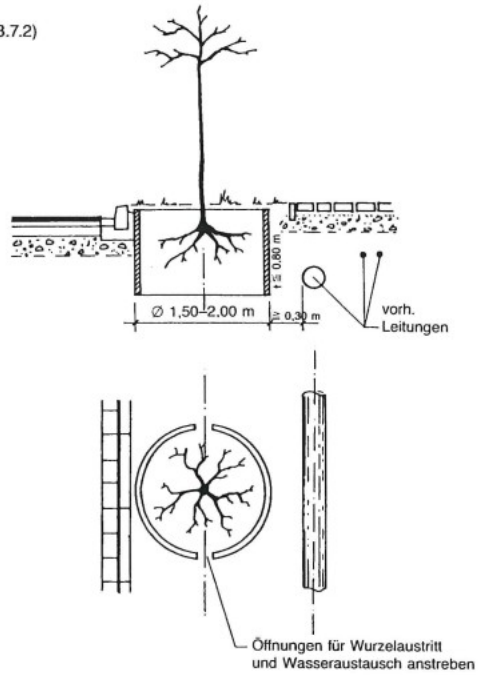
(Systemskizze zu Abschnitt 3.7.1)



Anlage 2 zum Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen

Ringförmige Trennwände

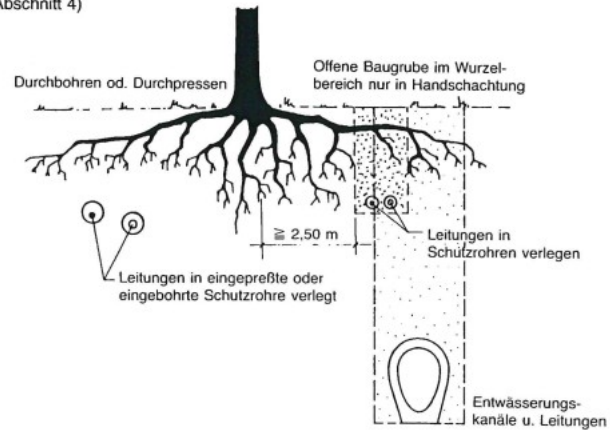
(Systemskizze zu Abschnitt 3.7.2)



Anlage 3 zum Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen

Bau von uVEA im Wurzelbereich vorhandener Bäume

(Systemskizze zu Abschnitt 4)



20. Bergamt Stralsund

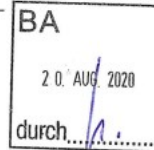


Bergamt Stralsund



Bergamt Stralsund
Postfach 1138 - 18401 Stralsund

Amt "Am Stettiner Haff"
für die Gemeinde Luckow
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin



Bearb.: Frau Günther
Fon: 03831 / 61 21 0
Fax: 03831 / 61 21 12
Mail: D.Guenther@ba.mv-regierung.de

www.bergamt-mv.de

Reg.Nr. 2034/20

Az. 512/13075/313-20

Ihr Zeichen / vom
7/6/2020

Mein Zeichen / vom
GU

Telefon
61 21 44

Datum
8/17/2020

STELLUNGNAHME DES BERGAMTES STRALSUND

Sehr geehrte Damen und Herren,

die von Ihnen zur Stellungnahme eingereichte Maßnahme

Bebauungsplan Nr. 1/2018 "Photovoltaikfreiflächenanlage" der Gemeinde Luckow

berührt keine bergbaulichen Belange nach Bundesberggesetz (BBergG) sowie keine Belange nach Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) in der Zuständigkeit des Bergamtes Stralsund.

Für den Bereich der o. g. Maßnahme liegen zurzeit keine Bergbauberechtigungen oder Anträge auf Erteilung von Bergbauberechtigungen vor.

Aus Sicht der vom Bergamt Stralsund zu wahrenen Belange werden keine Einwände oder ergänzenden Anregungen vorgebracht.

Mit freundlichen Grüßen und Glückauf
Im Auftrag

Alexander Kattner

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
„keine Einwände“

Allgemeine Datenschutzhinweise: Der Kontakt mit dem Bergamt Stralsund ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage ist Art. 6 Abs. 1e DSGVO i.V.m. § 4 Abs. 1 DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.regierung-mv.de/Datenschutz.

Hausanschrift: Bergamt Stralsund
Frankendamm 17
18439 Stralsund

Fon: 03831 / 61 21 - 0
Fax: 03831 / 61 21 12
Mail: poststelle@ba.mv-regierung.de

21. Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie
Mecklenburg-Vorpommern, Postfach 13 38, 18263 Güstrow



Amt „Am Stettiner Haff“
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

E-Mail: m.witt@eggesin.de

Ihr Zeichen:
Ihre Nachricht vom 06.07.2020
Bearbeiter: Frau Albrecht
Az.: - Bitte stets angeben! -
LUNG-19257-510
Tel.: 03843 777-134
Fax: 03843 777-9134
E-Mail: toeb@lung.mv-regierung.de

Datum: 29. JULI 2020

Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange

Vorhaben: Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der
Gemeinde Luckow

Abteilung Immissionsschutz und Abfallwirtschaft

Im Hinblick auf die angrenzende Lage zwischen der Kreisstraße K77VG und dem Plangebiet (westlich der Kreisstraße) muss bei der Aufstellung des B-Planes die Thematik Blendwirkung besondere Berücksichtigung finden, da u. U. Lichtimmissionen durch Reflexionen von den Modulen der Photovoltaikanlagen auftreten können. Diese Reflexionen können zu einer sogenannten Absolutblendung beim Fahrzeugführer (Reduzierung des Sehvermögens) und damit zu einer erheblichen Gefährdung des Straßenverkehrs führen.

Eine eventuelle Gefährdungssituation für den Straßenverkehr auf der K77VG ist durch ein Gutachten zu prüfen. Bei Vorliegen von Beeinträchtigungen sind geeignete Maßnahmen festzulegen, um eine Gefährdung des Straßenverkehrs auszuschließen.

Hinweis:

Ggf. sind bei der Ermittlung und Minderung der Blendwirkung von Solarmodulen die LAI - Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen (Beschluss der LAI vom 13.09.2012), insbesondere der Anhang 2 (Empfehlungen zur Ermittlung, Beurteilung und Minderung der Blendwirkung von Photovoltaikanlagen) zu beachten.
Die Unterlagen sind im Internet unter folgendem Link einsehbar: http://www.lung.mv-regierung.de/insite/cms/umwelt/laerm/laerm_dokumente_phy_faktoren.htm.

Im Auftrag

J.-D. von Weyhe

Hausanschrift:
Goldberger Straße 12
18273 Güstrow
Telefon: 03843 777-0
Telefax: 03843 777-108
E-Mail: poststelle@lung.mv-regierung.de
<http://www.lung.mv-regierung.de>

Hausanschrift:
Umweltreaktivitätsüberwachung,
Küstengewässeruntersuchungen
Badenstraße 18
18429 Stralsund
Telefon: 03831 896-0
Telefax: 03831 896-687

Hausanschrift:
Bothschlag
Brideler Chaussee 13
19409 Sternberg
Telefon: 03847 2257
Telefax: 03847 451069

Hausanschrift:
Abwasserabgabe, Wasserentnahmengut
Puschlauer Weg 1
19061 Schwerin
Telefon: 03843 777-300
Telefax: 03843 777-309

Allgemeine Datenschutzinformation:
Der Kontakt mit dem Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern ist mit der Speicherung und Verarbeitung der von Ihnen ggf. mitgeteilten persönlichen Daten verbunden (Rechtsgrundlage: Art. 6 (1) e DSGVO i.V.m. § 4 (1) DSG M-V). Weitere Informationen erhalten Sie unter www.rechtschutz.mv.de@lugschutz.de.

Der Stellungnahme wird nicht gefolgt!

Begründung:

Die Photovoltaikmodule sind entspiegelt. Die Rahmen sind schwarz lackiert. Dies schließt Blendwirkungen und Lichtemissionen aus. Ein Datenblatt des Herstellers wird der Begründung angehängt.

25. Wasserstraßen- und Schifffahrtsamt



WSV.de
Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

WSA Stralsund
Wamper Weg 5 · 18439 Stralsund

Amt „Am Stettiner Haff“
für die Gemeinde Luckow
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin

**Wasserstraßen- und Schiff-
fahrtsamt Stralsund**
Wamper Weg 5
18439 Stralsund

Ihr Zeichen

Mein Zeichen
3115SB3-213.2/1-Luckow

Datum
16.07.2020

Martina Jessenberger
Telefon 03831 249-311

Zentrale 03831 249-0
Telefax 03831 249-309
wsa-stralsund@wsv.bund.de
www.wsa-stralsund.wsv.de

**Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der
Gemeinde Luckow**

- Ihre Anzeige vom vom 6. Juli 2020 mit Anlagen

Sehr geehrte Damen und Herren,

der Eingang Ihrer oben genannten Anzeige einschließlich Anlage wird
bestätigt.

Belange der Wasserstraßen- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes
werden durch Ihr Vorhaben im oben genannten Gebiet nicht berührt.

Von Seiten des Wasserstraßen- und Schifffahrtsamtes Stralsund gibt
es keine Hinweise bzw. Einwände.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

a. David
Christine David

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
„nicht berührt“

28. Wasser- und Bodenverband „Uecker – Haffküste“

Wasser- und Bodenverband
„Uecker-Haffküste“
-Körperschaft des öffentlichen Rechts-



Wasser- und Bodenverband „Uecker-Haffküste“
Kastanienallee 1a, 17373 Ueckermünde

Stadt Eggesin
Stettiner Straße 1

17367 Eggesin

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom: 06.07.2020
Unser Zeichen, unsere Nachricht vom: 27/20 Ue

Kastanienallee 1a
17373 Ueckermünde
Tel.: 039771 / 24303
wbv-ueckermuende@wbv-mv.de

Geschäftsführer:	Herr Krüger
Durchwahl:	039771 / 53533
Verbandsingenieur:	Herr Uecker
Durchwahl:	039771 / 53532
Verbandskauffrau:	Frau Röske
Durchwahl:	039771 / 24303

Ueckermünde, den
14.07.2020

Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlagen“ der Gemeinde Luckow
Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 2 BauGB
Öffentliche Auslegung nach § 3 Abs. 2 BauGB

Sehr geehrte Damen und Herren,

von der o. g. Maßnahme sowie der einhergehenden Kompensationsmaßnahme werden keine Gewässer oder Anlagen 2. Ordnung, die sich in der Zuständigkeit des Wasser- und Bodenverbandes „Uecker-Haffküste“ Ueckermünde befinden, berührt.

Aus Sicht des Wasser- und Bodenverbandes „Uecker- Haffküste“ Ueckermünde steht dem **Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlagen“ der Gemeinde Luckow** nichts entgegen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gern zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag


M. Uecker
Verbandsingenieur

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

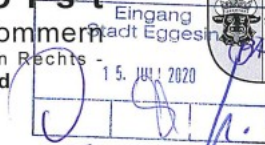
Begründung:
keine Einwände

Bankverbindung: Raiffeisenbank Ueckermünde
BLZ 15061638
IBAN: DE41 1506 1638 0005 2163 46
Konto-Nr. 5216346
BIC: GENODEF1ANK

38. Forstamt Torgelow



Landesforst
Mecklenburg-Vorpommern
- Anstalt des öffentlichen Rechts -
Der Vorstand



Forstamt Torgelow

Forstamt Torgelow · Anklamer Straße 10 · 17358 Torgelow

Stadt Eggesin
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Str. 1
17367 Eggesin

Bearbeitet von: Sandro Schultz
Telefon: 03976 / 25613 - 23
Fax: 03994 / 235 - 408
E-Mail: torgelow@foa-mv.de
Aktenzeichen: 7444.380_GB-08-20-15
Torgelow, 02.07.2020

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:
„keine Einwände“, keine Waldnähe“

Bebauungsplan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow

hier: **Beteiligung der Behörden und sonstiger TöB's nach § 4 Abs. 2 BauGB**
- Stellungnahme der Forstbehörde-

Sehr geehrte Frau Fleck,


im Auftrag des Vorstandes der Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern nehme ich zur vorgelegten Planung für den Geltungsbereich des Bundeswaldgesetzes (BWaldG) vom 2. Mai 1975 (BGBl. I S. 1037), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 17. Januar 2017 (BGBl. I S. 75) geändert worden ist und des Landeswaldgesetzes M-V (LWaldG) zuletzt geändert durch Artikel 4 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S.219) wie folgt erneut Stellung:

Das geplante Vorhaben befindet sich im Zuständigkeitsbereich des Forstamtes Torgelow und **nicht in Waldnähe**. Entsprechend § 20 LWaldG M-V ist zur Sicherung vor Gefahren durch Windwurf oder Waldbrand bei der Errichtung baulicher Anlagen ein Abstand von 30 Metern vom Wald einzuhalten.

Die Bebauungen im Rahmen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Gemeinde Luckow, halten den gesetzlich vorgeschriebenen Waldabstand von mindestens 30 Meter ein und somit gibt es von Seiten des Forstamtes Torgelow aus forsthoheitlicher und forstwirtschaftlicher Sicht grundsätzlich **keine Einwände** und Bedenken.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag


Dr. Thomas König
Forstamtsleiter

Vorstand: Manfred Baum

Landesforst Mecklenburg-Vorpommern
- Anstalt des öffentlichen Rechts -
Fritz - Reuter - Platz 9
17139 Malchin

Bankverbindung:
Deutsche Bundesbank
BIC: MARKDEF1150
IBAN: DE87 1500 0000 0015 0015 30
Steuernummer: 079/133/80058

Telefon: 0 39 94/ 2 35-0
Telefax: 0 39 94/ 2 35-1 99
E-Mail: zentrale@foa-mv.de
Internet: www.wald-mv.de

39.Wasser- und Abwasser-Verband Ueckermünde

Wasser- und Abwasser- Verband Ueckermünde

Wasser- und Abwasser-Verband Ueckermünde
Gummitz 1A • 17367 Eggesin

Amt „Am Stettiner Haß“
Bau- und Ordnungsamt
Stettiner Straße 1
17367 Eggesin



GKU Gesellschaft für Kommunale
Umweltdienste mbH
Ostmecklenburg - Vorpommern

Im Auftrag
des Wasser- und Abwasser-Verbandes
Ueckermünde

Betriebsstelle Eggesin
Gummitz 1A • 17367 Eggesin

Telefon: (03 97 79) 292-0
Telefax: (03 97 79) 292-14

Internet: www.gku-mbh.de
E-Mail: bs.eggesin@gku-mbh.de



15.07.2020

Vorhabenbezogener B- Plan Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ der Ge- meinde Luckow

Sehr geehrte Frau Fleck,

wir bestätigen den Eingang Ihrer Unterlagen und teilen Ihnen dazu folgendes mit:

Wie Sie aus dem übergeben Lageplan ersehen können, verläuft parallel zur Straße die
Trinkwasserleitung AZ DN 100

Dem Bau der Photovoltaikfreiflächenanlage wird unter Einhaltung nachfolgend ge-
nannter Forderungen zugestimmt.

1. Eine Beschädigung der vorhandenen Leitungen ist zu vermeiden. Im Falle einer Beschädigung haftet der bauausführende Betrieb.
2. Einem Überbauen der der vorhandenen Wasserversorgungsleitung wird nicht zugestimmt.
3. Bei den geplanten Baumpflanzungen ist ein seitlicher Mindestabstand von 2,50m zu den Leitungen einzuhalten.
4. Bei Unklarheiten hinsichtlich unseres Leitungsbestandes ist mit Vertretern unserer Betriebsstelle Rücksprache zu führen.

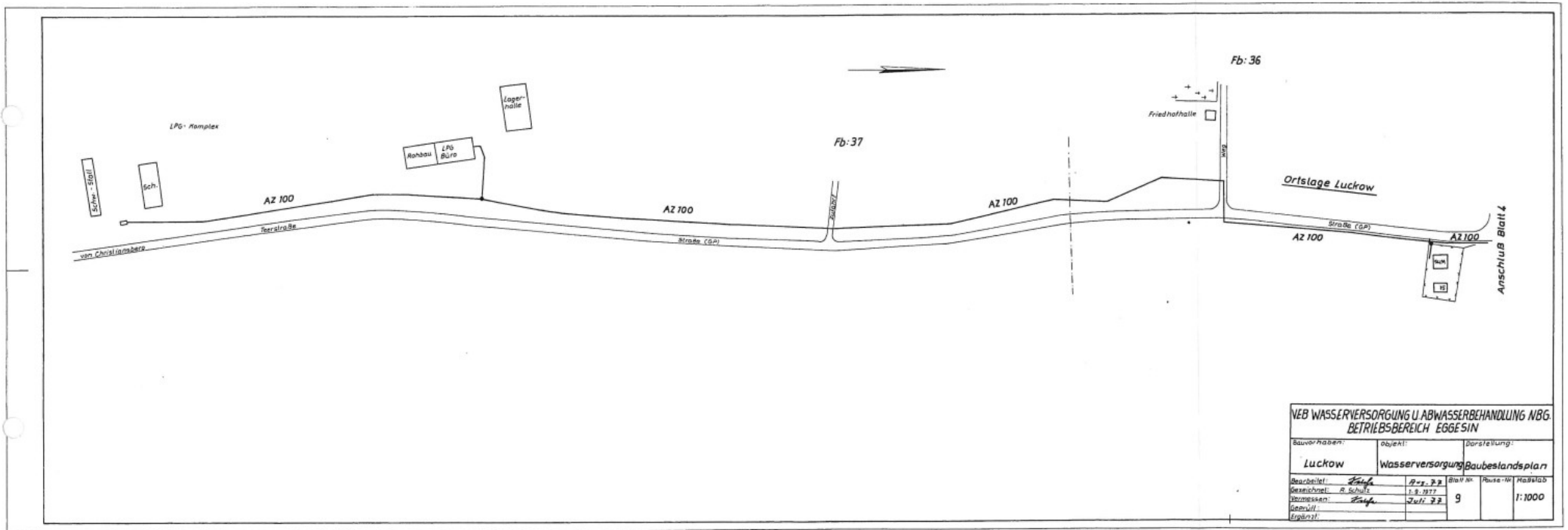
Mit freundlichen Grüßen

i. V. Möbi
Bausemer
Betriebsstellenleiter

Die Stellungnahme wird zur Kenntnis genommen.

Begründung:

Gemäß Frau Baum vom Wasser- und Abwasserverband ist die Leitung bereits stillgelegt.
Eine entsprechende Karte ist an die Begründung angehängt.



Teillageplan Luckow
ohne Maßstab

Bebauungsplan Nr. 1/2018
„Photovoltaikfreiflächenanlage“
Begründung

Gemeinde Luckow

Bebauungsplan Nr. 1/2018
„Photovoltaikfreiflächenanlage“

Begründung
Gemeinde Luckow

Bearbeitung:
Planungsbüro g8 GbR
Büro für umweltgerechte
Raum- und Stadtplanung

Wolfgang Würstlin, Dipl.-Ing.
Stadtplaner AK NW
Gregor Drzymala, Dipl.-Ing.
Stadtplaner AK NW

Plantagenplatz 3
14482 Potsdam
mobil: 0172-8713688
www.g8-potsdam.de

Scheffelstraße 6
44147 Dortmund
Tel. 0231-818691
mobil: 0172-8713688
info@g8-dortmund.de
www.g8-dortmund.de

Umweltbericht:

Tobias Zielisch
Gutachter Baumpflege Baumkontrolle
Baumdienst Potsdam
Geschwister Scholl Str.72 B
14471 Potsdam
zielisch@baumdienst-potsdam.de

für die Gemeinde Luckow

Dortmund, im April 2021

Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Planungsvoraussetzungen.....	5
1.1 Räumlicher Geltungsbereich.....	5
1.2 Planungserfordernis.....	5
1.3 Ziel und Zweck der Planung.....	6
1.4 Derzeitige Nutzungen.....	6
1.5 Darstellung im Flächennutzungsplan.....	6
1.6 übergeordnete Planungen.....	6
1.7 Beschreibung des Vorhabens.....	7
2. Planungsinhalt (Festsetzungen).....	8
2.1 Art der baulichen Nutzung.....	8
2.2 Maß der baulichen Nutzung / bauliche Gestaltung.....	8
2.3 Rückbau der Anlage.....	9
2.4 Verkehrsflächen.....	9
2.5 Grünflächen & Bepflanzungen.....	9
2.6 Immissionsschutz.....	9
3. Umweltbericht.....	10
3.1 Einleitung.....	10
3.2 Verfahren und Methoden.....	10
3.3 Beschreibung und Aufnahme des Plangebietes.....	11
Naturräumliche Einordnung und Lage.....	11
Biotoptyp und Charakterisierung.....	12
Einzelfunde, Besonderheiten und Einordnung.....	14
3.4 Beschreibung des Bauvorhabens und der landschaftlich / ökologischen Veränderung.....	14
Veränderungen im Landschaftsbild.....	14
Veränderungen der ökologischen Funktionen.....	15
Beeinträchtigung während der Bauphase.....	15
Kompensationsmindernde Maßnahmen.....	15
3.5 Vermeidung und Kompensation.....	16
Minimierung und Vermeidung.....	16
Kompensationsmaßnahmen und deren Umsetzung.....	16
Langfristige Sicherung der Kompensationsmaßnahmen.....	16
3.6 Bilanzierung des Flächenausgleichs.....	17
Bilanzierung des Kompensationsflächenäquivalents.....	17
Bilanzierung der kompensationsmindernden Maßnahmen.....	17
Bilanzierung der Kompensationsmaßnahmen.....	17
Art der Kompensationsmaßnahmen mit Beschreibung.....	19
3.7 Schlusswort.....	19
3.8 Anhang.....	19
3e.1 Einleitung.....	22
3e.2 Kompensationsbedarf.....	23
3e.3 Kompensationsmindernde Maßnahmen.....	24
3e.4 Kompensationsmaßnahmen.....	24
3.ä Änderung des Umweltberichts.....	26
3.ä 1 Einleitung.....	26
3.ä 2 Kompensationsbedarf.....	26
3.ä 3 Kompensationsmindernde Maßnahmen.....	27
3.ä 4. Kompensationsmaßnahmen.....	27
3.9 Artenschutzrechtliche Vorprüfung.....	28
4. Baugrund / Altlasten.....	29
5. Ver- und Entsorgung.....	29
5.1 Energie, Wasser, Abwasser, Abfall.....	29
5.2 Umgang mit Niederschlagswasser.....	29
6. Denkmalschutz und Denkmalpflege.....	29
7. Realisierung.....	29
8. Flächenbilanz.....	29

Anhang 1: artenschutzrechtliche Vorprüfung

Anhang 2: Herstellerangaben zur Blendwirkung

Anhang 3: Stillgelegte Trinkwasserleitung

Anhang 4: Löschwasserversorgung

Rechtsgrundlagen

- Baugesetzbuch (BauGB)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. November 2017 (BGBl. I S. 3634), zuletzt geändert durch Artikel 6 des Gesetzes vom 27. März 2020 (BGBl. I S. 587).
- Baunutzungsverordnung (BauNVO)
in der Fassung der Bekanntmachung vom 21. November 2017 (BGBl. I S. 3786)
- Planzeichenverordnung (PlanzV 90)
vom 18. Dezember 1990 (BGBl. 1991 I S. 58) zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 04. Mai 2017 (BGBl. I S. 1057)
- Landesbauordnung Mecklenburg-Vorpommern (LBauO M-V) vom 15. Oktober 2015 (GVOBl. M-V 2015 S. 344), zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Dezember 2019 (GVOBl. M-V S. 682)
- Denkmalschutzgesetz (DSchG M-V)
vom 06. Januar 1998 (GVOBl. M-V 1998 S. 12), zuletzt geändert durch Gesetz vom 12. Juli 2010 (GVOBl. M-V S. 383, 392)
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (BNatSchG, Bundesnaturschutzgesetz)
vom 29. Juli 2009 BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 290 VO vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328, 1362)
- Gesetz des Landes Mecklenburg-Vorpommern zur Ausführung des Bundesnaturschutzgesetzes (NatSchAG M-V, Naturschutz- ausführungsgesetz) vom 23. Februar 2010 (GVOBl. M-V 2010, S. 66), zuletzt geändert durch Artikel 3 des Gesetzes vom 05. Juli 2018 (GVOBl. M-V S. 221, 228)

1. ALLGEMEINE PLANUNGSVORAUSSETZUNGEN

1.1 Räumlicher Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 1/2018 "Photovoltaikfreiflächenanlage" umfasst das Gebiet gelegen westlich der Kreisstraße K77VG zwischen Luckow und Ahlbeck und nördlich der Biogasanlage auf dem Gelände der ehemaligen Schweinemastanlage. Die Fläche verläuft mit den geographischen Koordinaten nördlich 53.70022 und östlich 14.16648 direkt angrenzend an den Christiansberger Weg, an die südlich errichtete Biogasanlage sowie nördlich an Weideland angrenzend. Der Geltungsbereich umfasst das Flurstück 5/6 der Flur 4 der Gemarkung Luckow und wird wie folgt begrenzt:

- im Norden durch die südliche Grenze des Flurstücks 5/7,
- im Westen durch die östliche Grenze des Flurstücks 5/7,
- im Süden durch Grundstück der Biogasanlage bzw. die nördliche und westliche Grenze der Flurstücke 5/2 und 5/8 sowie
- im Osten durch die Mitte des Gebiet erschließende Kreisstraße K77VG zwischen Luckow und Ahlbeck, bzw. durch die Mitte des Flurstücks 13/9

Die genaue Abgrenzung ist aus dem Bebauungsplan zu ersehen.

Die Fläche umfasst ca. 1,07 ha. Das Flurstück 5/6 ist in Privateigentum.

1.2 Planungserfordernis

Die PVPM plant als Projektentwickler, im Auftrage des Grundstückseigentümers, GbR Pöppelmann + Lübbehusen, Wenstruper Straße 12, 49451 Holdorf, und mit technischer Unterstützung der Kraftwerk Renewable Power Solutions GmbH, in 12459 Berlin, Wilhelminenhofstraße 75, die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaikanlage (PV-Anlage) auf dem nördlichen Teil der ehemaligen, gewerblichen Schweinemastanlage in 17375 Luckow, Christiansberger Weg.

Der Gemeinde Luckow liegt ein Antrag zur Aufstellung eines Bebauungsplans zur Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Photovoltaikfreiflächenanlage auf dem Flurstück 5/6 der Flur 4 der Gemarkung Luckow vor. Das PVPM Photovoltaik Projektmanagement beabsichtigt im Auftrag der Eigentümer, den Herren Lübbehusen und Pöppelmann, eine Photovoltaikfreiflächenanlage zu errichten.

Das Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplans ergibt sich aus der Lage des Standortes im Außenbereich (§ 35 BauGB). Als Konversionsfläche, d. h. als ehemals gewerblich genutzte Fläche, deren landwirtschaftliche Nutzung nur mit erheblichem wirtschaftlichen Aufwand zu betreiben wäre, ist eine Umnutzung erforderlich. Die Inaugenscheinnahme durch Ingenieure der Kraftwerk RPS GmbH ergab die Eignung des Geländes für eine PV-Anlage.

Entsprechend § 2 Abs. 4 BauGB ist zur Wahrung der Belange des Umweltschutzes im Bauleitplanverfahren eine Umweltprüfung durchzuführen. Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind in einem Umweltbericht zusammen zu fassen, welcher Bestandteil der Begründung des Bebauungsplanes wird.

Da die Gemeinde über keinen wirksamen Flächennutzungsplan verfügt, soll der Bebauungsplan als vorzeitiger Bebauungsplan gemäß § 8 Abs. 4 BauGB aufgestellt werden.

Über den Bebauungsplan kann die städtebauliche Ordnung ausreichend gewährleistet werden. Der Bebauungsplan steht den beabsichtigten Entwicklungszielen der Gemeinde nicht entgegen. Die Eigentümer haben die Übernahme der Kosten zugesichert.

1.3 Ziel und Zweck der Planung

Die geplante Nutzungsänderung im Zuge des Bebauungsplanes dient in erster Linie der Nutzung einer ehemaligen Schweinemastanlage, deren Reaktivierung nur mit erheblichem wirtschaftlichen Aufwand zu betreiben wäre, zur regenerativen Energiegewinnung.

Die aktuell nicht genutzte Fläche ist anthropogen überformt die Fläche war weitgehend versiegelt und durch Stallanlagen bestanden. Der Eingriff in den Naturhaushalt ist aufgrund dieser Vorbelastung und der künftigen Nutzung eher gering.

1.4 Derzeitige Nutzungen

Die aktuelle Nutzung wurde bereits aufgegeben. Lediglich Fundamentreste der ehemaligen Schweinemastanlage befinden sich noch auf der Fläche. Der Geltungsbereich liegt nordwestlich eines Biohofes. Südlich gelegen befindet sich eine neu errichtete Biogasanlage. Es handelt sich bei dieser Fläche auch nicht um ein Naturschutzgebiet im Sinne des § 23 bzw. oder um einen Nationalpark im Sinne des § 24 des Bundesnaturschutzgesetzes.

1.5 Darstellung im Flächennutzungsplan

Für die Gemeinde Luckow existiert kein Flächennutzungsplan. Es handelt sich daher um einen vorgezogenen Bebauungsplan im Sinne des § 8 (4) BauGB.

Da die Fläche anthropogen stark überformt ist, die aktuelle Nutzung Nutzung insbesondere wegen der Vorbelastung und der bestehenden angrenzenden Nutzungen keine Perspektive hat, ist eine Photovoltaiknutzung adäquat.

Der Bebauungsplan steht den beabsichtigten Entwicklungszielen der Gemeinde nicht entgegen.

1.6 übergeordnete Planungen

Im Regionalplan Vorpommern ist die Fläche als Vorbehaltsfläche Landwirtschaft dargestellt. Die 2. Teilaufgabe des Regionalen Planungsverbandes Vorpommern verfolgt das Ziel, mit der stärkeren Nutzung der EE-Potenziale in der Planungsregion Vorpommern die Entwicklung und die Wertschöpfung des länd-

lichen Raums zu fördern. Schließlich soll die private und öffentliche Teilhabe bei der EE-Nutzung in der Planungsregion verbessert werden.

1.7 Beschreibung des Vorhabens

Das Plangebiet wird vollständig als Sonderfläche für erneuerbare Energien ausgewiesen. Ein fester Zaun wird das Gelände von den benachbarten Grundstücken abgrenzen. Versiegelte Wege sind auf dem Gelände nicht geplant.

Die Anlage besteht aus 2270 polykristallinen Solarmodulen mit jeweils 330 kWp (Kilowattpeak) je Modul, die mit 22 Wechselrichtern, einer Trafo- sowie einer Übergabestation betrieben werden. Die Module werden auf Modultische in zwei Modulreihen je Tisch montiert. Dabei ist zwischen den Reihen ein freier Grünstreifen vorgesehen, der eine verschattungsfreie Bestrahlung der Module sicherstellt. Diese Zwischenräume bleiben ebenso wie die sonstigen Zugänge und die Zufahrt unversiegelt. Lediglich der Zugang zur kombinierten Trafo-Netzübergabestation an der Wegeinfahrt erfolgt über eine kurze, befestigte Zuwegung. Die Kabel werden in Schächten unterirdisch geführt, insbesondere auch, um einem Diebstahl der Kabel vorzubeugen. Der Aufstellwinkel der Module auf den Modultischen beträgt ca. 24°, die Module sind direkt nach Süden (Azimut 0°) ausgerichtet.

Aufständigung / Unterkonstruktion

Soweit der Untergrund es zulässt, werden Stahlpfeiler als Unterkonstruktion in den Boden gerammt, falls dieses nicht möglich ist, wird ggf. auf Beschwerungssysteme (Gabionen) zurückgegriffen. Die Leistungsfähigkeit der Solarstromanlage hängt entscheidend von einer verschattungsfreien Nutzung der Module ab, d. h. westlich sowie östlich und insbesondere südlich der Anlage sollten sich in den kommenden zwanzig Jahren keine hohen Gebäude oder Bäume bzw. Sträucher befinden, die unter Umständen zeitweise eine Teil-Verschattung der Anlage auslösen. Diese Voraussetzungen sind am Standort nachhaltig gegeben.

Auf der Südseite beträgt der Abstand der Module zum Boden ca. 80 cm. Dadurch kann die Fläche regelmäßig gepflegt und vom Boden aus eine Verschattung der Module ausgeschlossen werden kann. Auf der Nordseite ragen die Module bis zu 258 cm über dem Boden, sodass auf dieser Seite unterhalb der Module die Wechselrichter und Kabelzuleitungen weitgehend verschattet und wettergeschützt montiert werden können. Der Reihenabstand der Modultische beträgt bis zu ca. 3,40 m, die breiten Wege werden nur für die Pflege der Module und des Bodens genutzt.

Wechselrichter

Die Anlage sieht insgesamt zweiundzwanzig Wechselrichter vor, die zum einen mit den Modulen und andererseits mit dem Trafo bzw. der Übergabestation verkabelt sind.

Verkabelung/Netzeinspeisung

Die Module werden zu Gruppen (Strings) zusammengefasst, die wiederum als Gleichstromkabel in den Wechselrichtern gebündelt werden. Die Verbindungskabel zwischen den Modulen einer Tischreihe werden auf der Unterseite der Module in Kabelschächten geführt. Von den Wechselrichtern zur Übergabestation erfolgt die Verkabelung unterirdisch entsprechend der technischen Vorga-

ben.

Die Module erzeugen bei einer Leistung von 749 kWp und einem spezifischen Ertrag von ca. 980 kWh/kWp eine Jahresstromleistung von ca. 736.000 kWh, die mit der Übergabestation in das regionale Mittelspannungsnetz eingespeist wird. Durch diese Einspeisung wird ein jährliches Einsparäquivalent von 430.000 Tonnen CO₂ erzielt. Für Photovoltaikanlagen wird lt. Fraunhofer Institut eine Energierücklaufzeit von ca. zwei Jahren errechnet. Bei einer Laufzeit von 25 Jahren ergibt sich somit für den Zeitraum von 23 Jahren durch die Solarstromerzeugung eine Gesamtersparnis von ca. 10 Mio. Tonnen CO₂.

Voraussichtliche Betriebszeit

Die Anlage soll mindestens während der Förderzeit nach EEG für einen Zeitraum von zwanzig Jahren betrieben werden. Sofern dann eine Stromerzeugung sich weiterhin als wirtschaftlich erweist, kann die Anlage in technischer Hinsicht auch noch weitere fünf bzw. zehn Jahre betrieben werden. Die Inbetriebnahme ist für 2019 geplant.

2. PLANUNGSINHALT (FESTSETZUNGEN)

2.1 Art der baulichen Nutzung

Das Plangebiet wird als sonstiges Sondergebiet gemäß § 11 BauNVO für Anlagen die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, wie Wind- und Sonnenenergie, dienen ausgewiesen und ist ausschließlich zur Errichtung einer Photovoltaikanlage bestehend aus mehreren Modulreihen mit einem Reihenabstand von maximal 3,50 m vorgesehen. Die PV-Anlage benötigt die gesamte Grundstücksfläche und teilweise (bis zur Mitte der Fahrbahn) die erschließende Straße.

2.2 Maß der baulichen Nutzung / bauliche Gestaltung

Es sind keinerlei Gebäude im Plangebiet vorgesehen. Bei den baulichen Anlagen zur Photovoltaikgewinnung handelt es sich um 2270 polykristalline Solarmodule auf Modultische mit 22 Wechselrichtern und einer Trafo- sowie einer Übergabestation. Der Aufstellwinkel der Module auf den Modultischen beträgt ca. 24° aufgrund der bestehenden Südhanglage. Der Abstand der Modultische zum Boden beträgt im Süden etwa 80 cm. Keine der Anlagenteile überschreitet 2,75 m Höhe. Alle Kabel werden unterirdisch verlegt.

Die Modultische werden in Reihen mit einem Abstand von maximal 3,50 m aufgestellt, um die Module verschattungsfrei zu halten. Der Boden unter und zwischen den Modultischen bleibt unversiegelt.

2.3 Rückbau der Anlage

Die geplante Ausführung der Anlage ermöglicht einen problemlosen, vollständigen Rückbau der Anlage, d. h. die Wiederherstellung des vorgefundenen Geländes und somit eine uneingeschränkte Nutzung für landwirtschaftliche oder gewerbliche Belange. Die Fläche steht somit nach der vollständigen Demonta-

ge der Unterkonstruktion, der Module, Wechselrichter sowie der vollständigen Verkabelung für alle denkbaren Nutzungen zur Verfügung.

2.4 Verkehrsflächen

Die Fläche ist durch die Kreisstraße K77VG zwischen Luckow und Ahlbeck erschlossen. Auf dem Gelände sind keinerlei befestigte Wege vorgesehen. Lediglich zur Wartung werden in Ausnahmefällen kleinere Fahrzeuge auf das Gelände fahren.

Für Rettungsfahrzeuge ist die Zugänglichkeit gesichert.

2.5 Grünflächen & Bepflanzungen

Die Vorhabenfläche ist Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes. Auf dem Gelände befinden sich Ruinen ehemaliger Stallungen und ein weitgehend intaktes Lagergebäude. Teile der Fläche sind versiegelt.

Der größte Teil der Fläche ist von Gras und Staudenfluren sowie versiegelten Flächen geprägt. Lockere Gehölze liegen außerhalb der geplanten Solaranlage. Die Fläche wird zur Zeit als Zwischenlagerfläche für Silage und Landwirtschaftliche Maschinen genutzt.

Nach Umsetzung der Photovoltaikfreiflächenanlage soll der Boden unter und zwischen den Photovoltaikmodulen maximal 3mal jährlich gemäht werden, wobei die erste Mahd erst nach dem 01.07. stattfinden soll. Nach der weitgehenden Entsiegelung der Fläche sollen Dünger- oder Pestizideinsatz sowie bodenverändernde Maßnahmen unterbleiben. Da diese Teil der Kompensationsmaßnahmen sind (siehe auch Umweltbericht). Als Minimierungsmaßnahme wird zudem die Pflanzung einer Hecke von 5 m Breite empfohlen.

Weitere Ersatzmaßnahmen sind auf einen separaten Grundstück (Flurstück 82 Flur 1, Gemarkung Warsin, vorgesehen. Die Fläche ist im Besitz des Vorhabenträgers. Ein Bescheid des Grundbuchamtes liegt vor. Alle diese Maßnahmen sind im Bebauungsplan dokumentiert und im städtebaulichen Vertrag festgesetzt.

2.6 Immissionsschutz

Zur Sicherung gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse ist das Plangebiet unter den Aspekten potenzieller Emissionsort und potenzieller Immissionsort zu betrachten:

Im Bebauungsplan´Nr. 1/2018 „Photovoltaikfreiflächenanlage“ ist nach der Umwandlung in einer Fläche für Erneuerbare Energien keine relevante Emissionsquelle zu verzeichnen.

Mit der Ausweisung des Geländes als Fläche für Erneuerbare Energien besteht kein erhöhter Schutzanspruch. Größere Erschütterungen sind im Umfeld nicht zu erwarten.

3. UMWELTBERICHT

Da dieses Bauleitplanverfahren nach § 10 BauGB aufgestellt wird, sind ein Umweltbericht mit integrierter Eingriffs-Ausgleich-Bilanzierung erforderlich.



Ausgleichsbilanzierung und Umweltbericht

Datum der Aufnahme: 17.1.2019	Bearbeiter: Dipl. Biol. T. Zielisch Geschwister Scholl Str. 72 B, 14471 Potsdam	Kunde: GbR Pöppelmann + Lübbehüsen Wenstruper Straße 12 in 49451 Holdorf
Bauvorhaben: Bau einer Photovoltaikanlage.	Gesamtfläche: 10.000 m ²	Standort: Gemeinde Luckow (13 4164) Flur 4, Flurstück 5/6
Art des Gutachtens: Biotopwertkartierung mit Ausgleichsbilanzierung. Umweltbericht	Anlass: Umweltbericht im Rahmen des Bauantrages.	Ausgleichsmaßnahmen: -Heckenpflanzung -Entsiegelung

3.1 Einleitung

Die GbR Pöppelmann + Lübbehüsen plant eine Photovoltaikfreiflächenanlage (PVF) auf oben genanntem Flurstück zu errichten. Die Baumaßnahme berührt Belange des Landschafts - und Naturschutzes und ist somit als Eingriff zu werten. Um eine Verschlechterung der Natur und landschaftspflegerischen Belange zu vermeiden, oder zu kompensieren wird hier im Zuge der Aufstellung und Offenlegung des Bebauungsplans ein Umweltbericht vorgestellt. Der Bericht enthält eine Einordnung der Vorhabenfläche in die nähere und weitere Umgebung. Es soll abgeschätzt werden in wie fern das Bauvorhaben die landschaftlichen Funktionen der Fläche beeinträchtigt. Mittels einer Biotopwertkartierung wird das Bauvorhaben und dessen Auswirkungen abgeschätzt. Vermeidungsstrategien und Kompensationsmaßnahmen werden erarbeitet und ebenfalls mittels Wertepunktverfahren bilanziert. Das Ziel soll sein, die Verringerung des Biotopwertes der Fläche ortsnah dauerhaft auszugleichen oder sogar zu erhöhen.

3.2 Verfahren und Methoden

Die Maßnahme wird im Hinblick auf die Eingriffe in Natur und Landschaft bewertet. In Absprache mit der zuständigen Umweltbehörde wird eine Biotopwertermittlung durchgeführt. Diese wird durch eine Bewertung der ästhetischen Veränderungen und eine Bewertung der Veränderungen im Naturhaushalt für die gesamte Vorhabenfläche und die Umgebung ergänzt. Als Leitlinie dient der fachaufsichtliche Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft Umwelt- und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg Vorpommern an die unteren Naturschutzbehörden zur Bilanzierung von PVF vom 27.5.2011¹⁾ und Hinweise zur Eingriffsregelung in der Neufassung von 2018²⁾

Zunächst wurde die Fläche einem Biotoptyp zugeordnet. Dem Biotoptyp zugeordnete naturschutzfachliche Wertestufe wurde ermittelt. Der Wertestufe wurde ein durchschnittlicher Biotopwert zugeordnet. Die Ermittlung des Lagefaktors berücksichtigt die Lage des Biotoptyps der einer Veränderung unterliegt in der Umgebung. Anschließend wurde das zu berücksichtigende Eingriffsflächenäquivalent bestimmt. Die Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen wie Entsiegelung oder baubedingte Aufwertung, wurde einer abschließenden Ermittlung des Kompensationsaufwandes vorangestellt. Somit wurde das Flächenäquivalent als Berechnungswährung verwendet, das sich aus Flächengröße und Wertepunkte ergibt, im Gegensatz zu in anderen Bundesländern üblichen Wertepunkten als Berechnungswährung.

Zusammenfassend wurde folgendes Vorgehen angewandt:

- 1. Biotoptypmittlung**
- 2. Zuweisung der naturschutzfachlichen Wertestufe**
- 3. Ableitung des Biotopwertes.**
- 4. Ermittlung des Lagefaktors**
- 5. Berechnung des Eingriffsflächenäquivalents**
- 6. Berücksichtigung kompensationsmindernder Maßnahmen**
- 7. Ermittlung des Kompensationsumfangs**
- 8. Festlegung der Kompensationsmaßnahmen**

Die Flächenermittlung erfolgte nach qualifizierter Schätzung aufgrund der Flächenangaben des Katasteramtes, Auswertung von Luftbildern und der Begehung vor Ort. Die Fläche wurde komplett der Obergruppe 14 zugeordnet. Details siehe unten. Beim gesamten Prozess waren der fachaufsichtliche Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft Umwelt- und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg Vorpommern an die unteren Naturschutzbehörden zur Bilanzierung von PVF vom 27.5.2011¹⁾ zu berücksichtigen. Das heißt das zunächst die gesamte überplante Fläche als Flächenverlust zu bilanzieren ist. Anschließend ist eine Entsiegelung als Kompensation und eine naturschutzfachlich fundiertes Flächenmanagement der Modulzwischenräume als ausgleichsmindernde Maßnahme zu bilanzieren. Die Grünbereiche zwischen den Modulen als Kompensation zu Bilanzieren wird laut Erlass dagegen als nicht sachgerecht eingestuft.

3.3 Beschreibung und Aufnahme des Plangebietes

Naturräumliche Einordnung und Lage

Die Gemeinde Luckow liegt an der Grenze zu Polen nur 4 Kilometer vom Stettiner Haff entfernt. Sie liegt im Landkreis Vorpommern-Greifswald im Nord-Osten Mecklenburg Vorpommerns. Damit gehört das Gebiet zum Norddeutschen Tiefland mit den prägenden Landschaftsformationen Geest und Marschgebieten der Küste. Die Umgebung von Luckow ist durch abwechslungsreiche Landschaft mit Wald-, Feld- und Wiesenflächen sowie zahlreichen Gewässern geprägt. Die Vorhabenfläche ist als ehemalige Schweinemastanlage ein brachliegender Betriebsteil des benachbarten landwirtschaftlichen Betriebes. Im Norden

wird die Fläche durch eine Ackerfläche gefolgt von weiteren Ruinen begrenzt. Im Westen befindet sich eine brachenartige Fläche mit lockeren Gehölzen, dahinter Ackerfläche. Im Süden Landwirtschaftliche Gebäude, Biogasanlage und Lagerflächen. Im Osten die Landstraße von Luckow nach Ahlbeck (Christiansberger Weg). Dahinter befinden sich Gehölzfluren.



Abb.1: Vorhabenfläche vor dem Abriss der Gebäude (Bilanzierungsgrundlage für Biotoptypeneinordnung.)

Biotoptyp und Charakterisierung

Als ehemalige Schweinemastanlage mit Gebäuden und versiegelten Flächen wird die Anlage unter dem Biotoptypenschlüssel 14.11.2 als Brachfläche der Dorfgebiete (OBD)2) eingeordnet.

(Brachflächen der Hauptgruppe 14.5. Hierbei handelt es sich v. a. um verlassene oder aufgegebene Dorfstellen, Einzelgehöfte, Stallanlagen und sonstige landwirtschaftliche Betriebsstandorte.)

Das trägt der Tatsache Rechnung, dass in den letzten Jahre bis vor wenigen Wochen die Fläche eindeutig dort einzustufen war. Die Gebäude waren größtenteils Ruine oder wurden nur in geringem Umfang zum Beispiel als Lager genutzt. Der vor kurzem erfolgte Abriss ist als Bauvorbereitende Maßnahme durchgeführt worden. Eine Bilanzierung des Zustandes vor Abriss ist daher

sinnvoll. Die Besichtigung der Fläche für die Erstellung der naturschutzfachlichen Vorprüfung hat vor Beginn der Abbrucharbeiten stattgefunden.

Der jetzige Zustand mit den abgebrochenen Gebäuden wird ebenfalls dokumentiert. So wurde im Vorfeld bereits Arbeiten die nicht Auflagen der B-Plan Erstellung und Genehmigung unterliegen ausgeführt. Dazu gehören Abbrucharbeiten und Entsiegelung der Fläche. Die Fläche ist nach heutigem Stand vollständig entsiegelt. Im Gutachten wird zwecks der Beschreibung der Bilanzierungsinhalte aber vom Ist-Zustand als dem Zustand vor der Entsiegelung im Januar 2019 gesprochen.



Abb2: Jetziger Zustand der Vorhabenfläche von Norden nach Süden.

Ökologische Funktionen

Die Fläche kann als Aufenthaltsort für Kleintiere Insekten und Reptilien sowie Vögel gedient haben. Die Gebäude sind potentielle Aufenthalts und Lebensstätten von Vögeln und Fledermäusen. Allerdings wurden bereits bei der Überprüfung für die artenschutzrechtliche Vorprüfung keine Hinweise auf tatsächliche Funde entdeckt. Aufgrund der Nähe zu landwirtschaftlichen und Wohngebäuden im Süden der Fläche sind die störungsarmen Funktionen wie Rast und Lebensorte für Tiere der Feldfluren und für Vögel eingeschränkt. Die Fläche wurde zudem unregelmäßig als Lager und Wegefläche für den nahen Betrieb genutzt. Die Störfaktoren der Umgebung wurden im Lagefaktor der Bilanzierung berücksichtigt.

Funktionen Wasser- Luft und Landschaftsbild

Aufgrund der durch die Ruinen bedingten Optik wurde die Fläche als wenig ästhetisch attraktiv empfunden. Die Lage unmittelbar an einem bestehenden landwirtschaftlichen Betrieb, ließ die Fläche als zum Betrieb gehörig erkennen. Teile der Fläche tragen zur Versickerung von Regenwasser bei. Klimatisch ausgleichende Funktion ist gering da die Fläche weder nennenswerte Gehölze noch Gewässer beherbergt. Ruinen und Versiegelte Flächen tragen zur Erwärmung der Umgebung bei.

Sonstige Umweltaspekte

Die Fläche hat aufgrund der starken anthropogenen Überformung des Bodens,

und der starken Versiegelung nur wenig positive Effekte auf Natur und Landschaft der Umgebung. Der Ist-Zustand wird als wenig wünschenswert betrachtet. Die Fläche ist von verschiedenen Bereichen der Umgebung aus sichtbar. Eine Photovoltaikanlage als technische Anlage ist daher zukünftig als Beeinträchtigung des Landschaftsbildes zu betrachten. Durch die geringe Bauhöhe und umgebende Wälder und Gehölzfluren, wird dieser Effekt aber bereits beschränkt. Eine weitere optische Abschirmung durch z.B. eine neu zu pflanzende Landschaftshecke kann den Effekt minimieren (Siehe Ausgleichsmaßnahmen). Spiegeleffekte durch die Solarpaneele, die Wasservögel fehlleiten könnten, wie gelegentlich diskutiert, sind aktuell nicht ausreichend belegt. Näheres dazu unter Kompensation und Vermeidung.

Einzelfunde, Besonderheiten und Einordnung

Es wurden keine Arten die unter besondere Schutzbestimmungen nach Bundesnaturschutzgesetz, oder Europäischen Richtlinien fallen vorgefunden (Siehe Artenschutzrechtliche Vorprüfung). Es wurden keine Arten der roten Liste vorgefunden. Potentielle Lebensstätten für Eidechsen, Kleinsäuger oder geschützte Käferarten befinden sich am Rande der Vorhabenfläche und sind durch die Baumaßnahmen nicht betroffen. Die Fläche könnte Aufenthaltsort für Reptilien wie Eidechsen sein. Da nur Punktfundamente gesetzt werden und keine größeren Erdbewegungen geplant sind, ist davon auszugehen, dass die Tiere sich selbstständig entfernen. Lebensstätten wie Steinhaufen Altholz oder Schutt ist nicht in geeignetem Maße vorhanden. Inzwischen wurde die Fläche entsiegelt und der gesamte Abrisschutt beseitigt. Negative Effekte auf die benachbarten Agrar- und Brachflächen sind nicht zu erwarten.

3.4 Beschreibung des Bauvorhabens und der landschaftlich / ökologischen Veränderung

Die genaue technische Beschreibung kann anderen Bauunterlagen entnommen werden. Die vorhandene Fläche wurde entsiegelt (8. Januar/Februar 2019) und von noch vorhandenen Ruinen komplett befreit. Solarpaneele mit 2,75 Meter Bauhöhe werden auf der gesamten Vorhabenfläche errichtet. Wenige Quadratmeter sind für technische Kontroll- und Regelanlagen vorgesehen (Trafohäuschen).

Veränderungen im Landschaftsbild

Die Solarpaneele sind aus der näheren Umgebung zu sehen. Die bisher als Ruine wahrgenommene Fläche wird jetzt mit einer niedrigen (2,75 Meter) technischen Anlage überbaut. Die Anlage ist in der weiteren Umgebung aufgrund der niedrigen Bauweise, dem Fehlen von Anhöhen und aufgrund abschirmender Wälder nicht sichtbar. Lediglich von wenigen Einzelgehöften und von der südlichen Ortslage Luckow aus ist eine Sichtbarkeit teilweise gegeben (Abb. 3 im Anhang). Die Fläche soll insgesamt mit einer niedrigen Hecke nach Osten zur Straße eingefasst werden, was zu einer Verdeckung der unteren technischen Teile der Anlage führt. Um weitere Spiegelungen und Reflexionen zu vermeiden kann gegebenenfalls entspiegeltes Glas für die Module eingesetzt werden.

Veränderungen der ökologischen Funktionen

Die beschriebenen ökologischen Funktionen bleiben im Grundsatz erhalten, verbessern sich sogar durch die Entsiegelung und die Beseitigung der Ruinen. Lediglich die stärkere Beschattung durch die Paneele macht die Fläche potentiell weniger attraktiv für Reptilien wie Eidechsen Blindschleichen und Schlangen.

In der Summe ist zwar die Versickerung des Regenwassers durch die Entsiegelung gegenüber dem Zustand vor der Bebauung mit Paneelen verbessert, allerdings kommt es unmittelbar unter den Modulen zu einem lokalen Mangel an Wasser, der teilweise sogar zu einem punktuellen Totalverlust der Vegetation führen kann.

Aufgrund der geringen Bauhöhe und der Aufständigung der Module ist mit einer geringen Veränderung der Luftströmung zu rechnen. Bei diesem ländlichen Standort ist in der Regel aber nicht mit Problemen mangelnder Frischluftzufuhr zu benachbarten Wohngebäuden zu rechnen.

Die Überbauung der Vorhabenfläche mit anthropogenen Strukturen, steht also in der Bilanz der Tatsache gegenüber, dass die Grünlandfläche dadurch insgesamt eine Extensivierung und Entsiegelung erfährt. Die ästhetisch unerwünschten Ruinen werden entfernt.

Beeinträchtigung während der Bauphase

Durch die Bautätigkeit ist mit einem erhöhten Verkehrsaufkommen rund um das Vorhabengebiet zu rechnen. Staubentwicklung dürfte nur wenig auftreten, da sich die Erdarbeiten auf das Setzen von Punktfundamenten beschränkt. Lediglich das Verlegen der Versorgungskabel und der Bau der Trafostation könnten zu nennenswerten Erdarbeiten führen. Die Montage wird für einen begrenzten Zeitraum zu geringfügigen Lärmbelastungen der Umgebung führen.

Kompensationsmindernde Maßnahmen

Betriebsbedingt wird die Fläche unter den Solarmodulen mittels Mahd gepflegt. Diese Pflege sollte nach dem fachaufsichtlichen Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft Umwelt- und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg Vorpommern an die unteren Naturschutzbehörden zur Bilanzierung von PVF 1) auf höchstens 3 malige Mahd mit frühestem Mahdtermin 1.7 beschränken. Das Mähgut sollte entfernt werden. Diese Nutzungsform wird als kompensationsmindernde Maßnahme bilanziert.

Die bisher vorhandenen Teilversiegelung der Fläche durch Beton und Gebäudeteile wurde bereits im Zuge der Bauvorbereitenden Maßnahmen durchgeführt und wird als Kompensationsmaßnahme bilanziert (siehe Kompensationsmaßnahmen).

3.5 Vermeidung und Kompensation

Minimierung und Vermeidung

Die wesentlichen Beeinträchtigungen ergeben sich aus der ästhetischen Veränderung der Fläche und der Überbauung durch Solarpaneele und damit der Veränderung der Licht und Niederschlagsverhältnisse auf kleinflächigen Bodenbe-

reichen. Wärme- und lichtliebende Tier- und Pflanzenarten werden dadurch zurück gedrängt. Eine Vermeidung ist hier nicht möglich. Die Wertminderung in der ökologischen Funktion wird hier in der Biotopwertermittlung berücksichtigt und mit der Entsiegelung als Kompensation und der extensiven Nutzung zwischen den Paneelen als kompensationsmindernde Maßnahme verrechnet.

Da aufgrund der Technik und der Verkehrssicherheit die Zugänglichkeit für Personen eingeschränkt werden muss, ist eine Umfriedung des Geländes notwendig. Um Wanderungsbewegungen von Kleintieren insbesondere Säugern wie Feldhase, Igel, Fuchs zu gewährleisten, ist eine Bodenfreiheit des zu errichtenden Zauns von 15 cm zu gewährleisten. Sollte das mit einer Notwendigkeit einer effektiven Wildschweinabwehr kollidieren kann über einen im Boden eingelassenen Schutzzaun nachgedacht werden, der größere Tiere abwehrt, kleinere aber durchlässt. Zum Beispiel ein Wildschutzzaun mit großer Maschenweite im unteren Bereich.

Kompensationsmaßnahmen und deren Umsetzung

Betriebsbedingt wird die Fläche unter den Solarmodulen mittels Mahd gepflegt.

Diese Pflege sollte nach dem fachaufsichtlichen Erlass des Ministeriums für Landwirtschaft Umwelt- und Verbraucherschutz des Landes Mecklenburg Vorpommern an die unteren Naturschutzbehörden zur Bilanzierung von PVF 1) auf höchstens 3 malige Mahd mit frühestem Mahdtermin 1.7 beschränken. Das Mähgut sollte entfernt werden. Diese Nutzungsform wird als kompensationsmindernde Maßnahme bilanziert. Voraussetzung ist, dass ebenfalls keine künstlichen Düngemittel keine Pflanzenschutzmittel und keine Bodenbearbeitung stattfindet. Der Kompensationswert der Maßnahme wurde der Anleitung Ausgleichsbilanzierung 2) entnommen. Der jeweilige Punktwert steht hinter der Maßnahme. Eine geplante Sichtschutzhecke wird ebenfalls als Kompensationsmaßnahme bilanziert.

- a. (7.11) Entsiegelung von Flächen ohne Hochbauten (0,5)
- b. (7.12) Entsiegelung von Flächen mit Rückbau von Hochbauten bis 10 Meter (2,0)
- c. (6.31) Anlage von frei wachsenden Hecken und Gehölzen. (1,0)

Die Flächenbilanzierung und Flächengrößen finden sich unten.

Langfristige Sicherung der Kompensationsmaßnahmen

Da die Kompensationsmaßnahmen auf dem Grundstück des Eigentümers umgesetzt werden, sind lediglich Ausführungsnachweise und verbindliche Zusagen des Eigentümers über Pflege und Erhalt der ausgeführten Maßnahmen in Form von Garantien gegenüber den genehmigenden Behörden nachzuweisen. Art und Umfang dieser Garantien wird von der genehmigenden Behörde festgelegt.

Es wird vorgeschlagen eine verbindliche Erklärung des Flächeneigentümers zu den Bauantragsunterlagen zu geben.

3.6 Bilanzierung des Flächenausgleichs

Bilanzierung des Kompensationsflächenäquivalents

Zur Ermittlung des Kompensationsflächenäquivalents wird die Flächengröße multipliziert mit dem durchschnittlichen Biotopwert multipliziert mit dem Lagefaktor herangezogen.

Biototyp	Biototypenschlüssel	Flächengröße	Wertstufe	Durchschnittlicher Biotopwert	Lagefaktor	Eingriffsflächenäquivalent
Brachfläche der Dorfgebiet	14.11.02	10.000 m ²	1	1,5	0,75	11250 m ²

Bilanzierung der kompensationsmindernden Maßnahmen

Zur Bilanzierung der kompensationsmindernden Maßnahme wird zunächst die Fläche der kompensationsmindernden Maßnahme ermittelt. Da diese nicht exakt abgegrenzt werden kann, wird sie mit Hilfe von Flächengrößenabschätzungen anhand von Luftbildmaterial ermittelt.

Als Kompensationsmindernde Maßnahme wird die Mahd zwischen und unter den Solarpaneelen bilanziert (Siehe Erlass). Zur Vereinfachung wird lediglich die Modulzwischenfläche herangezogen und mit dem Wert 1 belegt. Laut Anleitung zur Ausgleichsbilanzierung²⁾ wird hier eigentlich zwischen Modulzwischenflächen und Flächen unter den Modulen unterschieden. Laut Erlass¹⁾ wird aber nur mit den Modulzwischenräumen gerechnet denen der Wert 1 zugeordnet wird.



Gesamtfäche (m ²)	Entsiegelung ohne Hochbauten (m ²)	Wert	Entsiegelung mit Hochbauten (m ²)	Wert
10000	7000	0,5	800	2

Kompensationsflächenäquivalent Entsiegelung= Entsiegelung ohne Hochbauten* Wert+Entsiegelung mit Hochbauten *Wert.

Daraus ergibt sich ein **Flächenäquivalent der Kompensationsmaßnahme von 5100 m²**.

Zur Bilanzierung der Hecke wird eine Breite von 2,0 Meter angenommen. Länge 98 m daraus ergibt sich eine Fläche von 196 m.

Als Kompensationsmaßnahme wird die Anlage von frei wachsenden Hecken und Gebüsch (6.13) gewählt. Wertestufe 1

Das Kompensationsflächenäquivalent errechnet sich wie folgt:

196*Wertestufe (1)= Kompensationsfläche. (196 m²).

Beide Maßnahmen ergeben ein **Gesamtflächenäquivalent der Kompensation von 5296 m²**.

Somit steht das **Kompensationsflächenäquivalent von 4250 m² dem Gesamtflächenäquivalent der Kompensation von 5545 m² gegenüber**. Damit ist die Maßnahme vollständig ausgeglichen bzw., baubedingt überkompensiert.

Art der Kompensationsmaßnahmen mit Beschreibung

Da die Kompensationsmaßnahme Entsiegelung nur anrechenbar in Kombination mit anderen Kompensationsmaßnahmen ist, wird noch eine einfassende Gehölzhecke mit niedrigen Sträuchern mit einer mittleren Höhe bis 120 cm vorgeschlagen. Die Hecke sollte keine Bäume und höheren Sträucher enthalten, da es dann zu ungewollten Beschattungseffekten der Paneele kommen kann. Die Hecke wird auf der östlichen Seite der Vorhabenfläche auf einer Länge von 98 m angelegt.

Folgende Arten können als geeignet erachtet werden: *Prunus spinosa* (Schlehe) *Crataegus monogyna* (Eingriffiliger Weißdorn) *Hippophae rhamnoides* (Sanddorn). Diese Sträucher wachsen tendenziell niedriger, sind als für Mecklenburg Vorpommern einheimische Sträucher zu klassifizieren und lassen sich leicht durch Schnittmaßnahmen auf gewünschter Höhe halten. Dabei ist auf einen Schnitt als Formgehölz zu verzichten. Stattdessen sollte die Hecke bei Erreichen der maximalen Höhe abschnittsweise oder durch Entnahme von einzelnen Büschen auf Stock gesetzt und dem Neuaustrieb überlassen werden. Aufgrund der Platzverhältnisse ist eine einreihige Bepflanzung mit 2,0 Meter Breite vorgeschlagen. Als Initialpflanzung schlage ich 4 Pflanzen pro laufendem Meter vor. Die Pflanzen können in zufälliger abwechselnder Reihung gepflanzt werden. Als ergänzende Arten wären auch andere einheimische Straucharten denkbar. Auflagen die Artzusammensetzung betreffend sollten von der UNB vorgenommen werden. So könnte die Verwendung von Wildrose untersagt sein, falls lokale Bastardisierung mit ortsfremden Pflanzmaterial befürchtet werden muss.

3.7 Schlusswort

Das Bauvorhaben wird durch Anrechnung der kompensationsmindernden Maßnahmen und der Anerkennung der Kompensationsmaßnahmen namentlich der Entsiegelung und der Anlage einer Feldhecke zu einer Aufwertung der Vorhabenfläche im Sinne der ökologischen Funktionen der Fläche führen. Die Lage in der Nähe einer bestehenden landwirtschaftlichen Anlage mit Ställen und Gebäuden erleichtert die Eingliederung in das Landschaftsbild. Die Fläche ist gut gewählt, da die als für das Landschaftsbild als störend empfundene technische Anlage nicht in der freien Landschaft errichtet wird, sondern den technischen Anlagen der landwirtschaftlichen Betriebes zuzuordnen ist.

3.8 Anhang

Quellen:

- 1) https://www.lung.mvregierung.de/inseite/cms/umwelt/natur/eingriffsregelung_portal/er_bewertungsverfahren.htm
- 2) https://www.lung.mv-regierung.de/dateien/hze_2018.pdf

Potsdam, den 03.04.2019



Abb.4: Vorhabenfläche von Südwest nach Nord- Ost Sichtbarkeit der Anlage von diesen Wohnbereichen in Luckow

Abb.5: Vorhabenfläche von Ost nach West



Ministerium für Landwirtschaft,
Umwelt und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern

Post-Eingang

01. JUNI 2011

5279



Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz
Mecklenburg-Vorpommern, 19048 Schwerin

200 241 V5

Verteiler:
Untere Naturschutzbehörden

Nachrichtlich:
StÄLU, LUNG

bearbeitet von: Dr. Gatz

Telefon: 0385/588 6226
Telefax: 0385/588 6637
E-Mail: h.gatz@lu.mv-regierung.de

Aktenzeichen: 5328-42-0
(bitte bei Schriftverkehr angeben)

Schwerin, den 27.05.2011

Eingriffs- / Ausgleichsbilanzierung von Photovoltaik-Freiflächenanlagen (PVF)

Photovoltaik-Freiflächenanlagen stellen einen vergleichsweise neuen Vorhabenstyp dar, der zunehmend auch in Mecklenburg-Vorpommern realisiert wird. Im Rahmen der Genehmigungsverfahren für PVF ist auch eine Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung zu erstellen. Grundlage dafür sind in M-V die „Hinweise zur Eingriffsregelung“, LUNG 1999 (HzE). Allerdings haben bisherige Planungen gezeigt, dass die Anlagen unterschiedlich bewertet wurden. Vor diesem Hintergrund bitte ich die nachfolgenden Bewertungsvorgaben bei künftigen Planungen als Grundlage für eine landesweit einheitliche Vorgehensweise zu berücksichtigen:

Ermittlung des Kompensationserfordernisses

Für die gesamte überplante Fläche ist eine Biotopbeseitigung mit Funktionsverlust in Ansatz zu bringen.

Der Freiraumbeeinträchtigungsgrad ist zu ermitteln.

Sofern die Art der Bauausführung zu einer Versiegelung führt, ist ein Versiegelungsaufschlag von 0,5 auf das Kompensationserfordernis zu berücksichtigen.

Biotopbeeinträchtigungen (mittelbare Eingriffswirkungen) im Randbereich der Anlagenfläche sind nach bisherigen Erkenntnissen nicht zu erwarten und somit auch nicht in Ansatz zu bringen.

Bewertung der Modulzwischenflächen

Sofern für die Modulzwischenflächen ein naturschutzfachlich geeignetes Management im Rahmen der Bauleitplanung oder der Vorhabengenehmigung festgesetzt wird, können diese Flächen als **eingriffs- bzw. kompensationsmindernde Maßnahme** (Einführung eingriffs- bzw. kompensationsmindernder Maßnahmen im Rahmen der Fortschreibung der HzE) angerechnet werden, wodurch sich der o.a. Kompensationsbedarf verringert. Voraussetzung für die Anerkennung als eingriffsmindernde Maßnahme ist die Erhaltung und Pflege der Fläche:

- Einsaat oder Selbstbegrünung,
- keine Bodenbearbeitung,
- keine Verwendung von Dünge- oder Pflanzenschutzmittel,
- höchstens 3x jährlich Mahd, Abtransport des Mahdgutes,
- frühester Mahdtermin 1. Juli.

Hausanschrift:
Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Verbraucherschutz M-V
Paulshöher Weg 1, 19061 Schwerin

Telefon: 0385 588-0
Telefax: 0385 588 6024

Änderungen und Ergänzungen zum Umweltbericht Photovoltaikanlage Luckow.



Photovoltaikanlage Luckow

Datum der Aufnahme: 17.1.2019	Bearbeiter: Dipl. Biol. T. Zielisch Geschwister Scholl Str. 72 B, 14471 Potsdam	Kunde: GbR Pöppelmann + Lübbehüsen Wenstruper Straße 12 in 49451 Holdorf
Bauvorhaben: Bau einer Photovoltaikanlage.	Gesamtfläche: 10.000 m ²	Standort: Gemeinde Luckow (13 4164) Flur 4, Flurstück 5/6
Art des Gutachtens: Biotopwertkartierung mit Ausgleichsbilanzierung. Umweltbericht	Anlass: Umweltbericht im Rahmen des Bauantrages.	Ausgleichsmaßnahmen: -Heckenpflanzung

3e.1 Einleitung

In der Stellungnahme der UNB zum Bauvorhaben der Photovoltaikfreiflächenanlage in Luckow wurden im wesentlichen die Eingriffsausgleichsbilanzierung abgelehnt. Statt den Bericht zu korrigieren wurde dieser um diesen Anhang ergänzt.

Er ersetzt die in dem Bericht vorgelegte EA .

Es wird statt einer pauschalisierten Bilanzierung der kompensationsmindernden Maßnahmen auf eine getrennte Bilanzierung der überschirmten Flächen und der Paneelzwischenräume zurückgegriffen.

Die Entsiegelung wird nicht als Kompensationsmaßnahme berechnet sondern der versiegelte Teil der Fläche wird nicht als auszugleichende Fläche bilanziert.

Die wesentlichen Kritikpunkte seitens der UNB waren :

1. Die Flächenentsiegelung kann nur in Verbindung mit geeigneten Kompensationsmaßnahmen als Kompensationsmaßnahme anerkannt werden. Die Modulzwischenräume können lediglich als kompensationsmindernde Maßnahme bilanziert werden.
2. Um die Entsiegelung dennoch anzuerkennen wird der Bau der PV Anlage auf den versiegelten Flächen nicht als Eingriff gewertet.
3. Die vorgeschlagene Feldhecke an der Anlage muss nach den Vorgaben der HzE eine Mindestbreite von 5 Metern haben.

Daher wird die Bilanzierung komplett neu erstellt unter folgenden Gesichtspunk-

ten:

Die Fläche wird anhand der Satellitenbilder in folgende Teilflächen eingeteilt.

1. Versiegelte und unversiegelte Fläche wird getrennt bilanziert. Der versiegelten Fläche wird ein Versiegelungsgrad zugeordnet.
2. Die unversiegelte Fläche wird als mesophiler Staudensaum (Wertstufe 2 Biotopwert 3) bilanziert.
3. Bei der Restfläche wird der Funktionsverlust voll bilanziert
4. Als kompensationsmindernde Maßnahmen werden die Paneelzwischenräume und die überschirmten Flächen, mit einem Faktor belegt, berücksichtigt.

Die UNB fordert außerdem eine Versiegelung, wenn auch gering, mit zu bilanzieren. Eine Versiegelung findet jedoch nach technischem Stand nicht statt. Die Solarpaneele sind lediglich mit Punktfundamenten aufgeständert. Die Fläche für Stromverteilung und Transformator ist verschwindend gering und vernachlässigbar. Es wird noch darauf hingewiesen, dass es aufgrund der Flächenstruktur der zusätzlich ausgesuchten Ausgleichsfläche und der darauf vorgenommenen Ausgleichsmaßnahme zu einer leichten Überkompensation der Maßnahme kommt.

3e.2 Kompensationsbedarf

Flächengrößen und Biotopwerte Übersicht. Unter der Annahme eines Versiegelungsgrads von 60 % (0,6) für versiegelte Flächen. Der Wert wurde als Schätzwert aus den Sattelitenaufnahmen ermittelt. (Biotopwert der Tierproduktionsflächen 1-Versiegelungsgrad)

Biototyp	Schlüssel	Wertstufe	Biotopwert	Flächengröße	Lagefaktor
Tierproduktionsflächen	15.05.05	0	0,4	7000 m ²	0,75
Mesophiler Staudensaum, frischer bis trockener Mineralstandorte	10.01.02	2	3	3000 m ²	0,75

Ermittlung der Kompensationsbedarfs (Flächenäquivalente):

Flächengröße x Biotopwert x Lagefaktor.

Biototyp	Flächenäquivalent
Tierproduktionsfläche	2100m ²
Mesophiler Staudensaum	6750m ²

Summe der auszugleichenden Flächenäquivalente (EFÄ): **8850 m²**

3e.3 Kompensationsmindernde Maßnahmen.

Als kompensationsmindernde Maßnahmen wird die extensive Mahd der Modulzwischenräume und der Flächen unter den Solarpaneelen (überschirmte Fläche) angerechnet. Technisch bedingt wird von einer überschirmten Fläche von 60 % der Gesamtfläche ausgegangen. 40 % der Gesamtfläche werden als Modulzwischenräume bilanziert. Die HzE schlägt für die Modulzwischenräume den Faktor 0,8 und für die überschirmten Flächen den Faktor 0,4 vor. Daraus ergibt sich die Übersicht der kompensationsmindernden Maßnahmen.

Flächenart	Größe	Faktor	Flächenäquivalent
Überschirmte Modulflächen	6000 m ²	0,4	2400 m ²
Modulzwischenräume	4000 m ²	0,8	3200 m ²

Summe der kompensationsmindernden Maßnahmen: **5800 m²**

Berechnung der zu kompensierenden Flächenäquivalente ergibt sich aus der auszugleichenden Flächenäquivalente, abzüglich kompensationsmindernde Maßnahmen. Also $8850 \text{ m}^2 - 5800 \text{ m}^2 = 3050 \text{ m}^2$.

3e.4 Kompensationsmaßnahmen

Als vorgeschlagene Kompensationsmaßnahme wird wie beschrieben die Anlage einer Landschaftshecke HzE 6.31 vorgeschlagen. Die Größe wurde im ersten Bericht mit 193 m², die Breite mit 2 Meter vorgeschlagen. Laut HzE ist die Mindestbreite mit 5 Metern anzugeben. Daher wird die seitliche Hecke auf eine Breite von 5 Meter erweitert. Die Fläche erhöht sich damit auf 495 m².

Als weitere Ausgleichsfläche wird das Flurstück Gemarkung Rieth, Flur 2 Flurstück 113/1 vorgeschlagen. Auf dem 1,93 Hektar großen Stück wird im westlichen Bereich ein Landschaftsgehölz gemäß Vorgaben HzE Nr. 2.21 (Seite 60) mit ca. 1200 m² Fläche angelegt.

Art	Größe	Kompensationswert	Flächenäquivalent
Anlage von Feldhecken Siedlungsbereich 6.31	495 m ²	1	495 m ²
Anlage von Feldgehölzen in der freien Landschaft 2.13	1200 m ²	2,5	3000 m ²

Berechnung der Kompensationsmaßnahme.

Pflanzplan/Artenliste

Voraussetzung siehe HzE Seite 60.

Sträucher: Qualität 60/100 cm drei Triebe: Rosa spec., Prunus spinosa, Corylus avellana, Crataegus monogyna, Hippophae rhamnoides. Frangula alnus.

Bäume: Als Heister Qualität 150/200 Malus domestica, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Prunus avium. Salix spec.

Pflanzung in folgenden Abständen.: Pflanzung von Strauchblöcken. 1. Kleiner Block bestehend aus 3 Pflanzen und großer Block aus 5 Pflanzen einer Art. Je-

der Block mit Planzabständen von 1 Meter von Pflanze zu Pflanze. Große und kleine Blöcke sind 2 Pflanzen breit. 1 Meter Abstand zum Rand der Heckenpflanzung. Dadurch entsteht eine Blockbreite von 3 Metern. Gepflanzt wird in zwei Blöcken Breite. Zwischen den Blöcken werden Baumheister gepflanzt. Die Flächenbreite der Hecke sollte mindestens 6 Meter betragen und kann stellenweise breiter gestaltet werden. Genaue Ausarbeitung der Flächenverteilung vor Ort durch Fachfirma und in Absprache mit Eigentümer.

Pflanzmenge: Sträucher: ca. 800 Pflanzen Bäume/Baumheister: 80

Die Artenzusammensetzung kann in Absprache mit einer Fachfirma abgewandelt werden. Die Anteile der Arten sollten bei den Sträuchern das Hauptgewicht auf *Crateagus* und *Prunus spinosa* legen, die zusammen 50 % ausmachen sollten. Bei den Baumheistern sollte *Quercus* mit 50 % überwiegen. Als Schutzmaßnahme gegen Wildverbiss ist ein Wildschutzzaun für mindestens 5 Jahre vorzuhalten. Als Schutz gegen übermäßigen Nagerbefall sind Ansitzmöglichkeiten für Greifvögel im Abstand von 20 Metern empfohlen.

Essentiell für den Anwacherfolg ist die Unterdrückung des Grasbewuchses in den ersten Jahren. Daher vor Pflanzung: Pflügen, Einsaat mit Gründüngung oder Feldfrucht. Im folgenden Herbst Pflanzung und möglichst Mulchen mit Holzhackschnitzeln, Mulchfolie, oder Stroh (Stroh muss ausreichend dick aufgebracht werden. Ab dem 3ten Jahr kann eine Grasmahd zweimal jährlich bis zum fünften Jahr notwendig werden. Die Fläche ist über verbindliche Pflegezusagen seitens des Eigentümers für die Anwachspflege zu sichern. Nach der Anwachspflege sollte eine langfristige Erhaltungspflege über verbindliche Pflegezusagen oder die Eintragung der Fläche als geschützter Landschaftsbestandteil erfolgen. Die Erhaltungspflege wird durch auf Stock setzen kleiner Abschnitte der Sträucher erreicht. Dabei sollte nie die gesamte Breite der Hecke und nur ein bis 8 Meter langer Streifen auf einmal auf Stock gesetzt werden. Erstes Auf Stock setzen frühestens nach 15 Jahren. Dadurch wird eine heterogene Altersstruktur erreicht. Die Bäume sollten nicht auf Stock gesetzt werden sondern als Überhälter erhalten bleiben.



Abb. 1: Ausgleichsfläche mit Bereich Feldgehölze (grün).

Potsdam den 10.12.2019

3.ä Änderung des Umweltberichts



Photovoltaikanlage Luckow

Datum der Aufnahme: 17.1.2019	Bearbeiter: Dipl. Biol. T. Zielisch Geschwister Scholl Str. 72 B, 14471 Potsdam	Kunde: GbR Pöppelmann + Lübbehüsen Wenstruper Straße 12 in 49451 Holdorf
Bauvorhaben: Bau einer Photovoltaikanlage.	Gesamtfläche: 10.000 m ²	Standort: Gemeinde Luckow (13 4164) Flur 4, Flurstück 5/6
Art des Gutachtens: Biotopwertkartierung mit Ausgleichsbilanzierung. Umweltbericht	Anlass: Umweltbericht im Rahmen des Bauantrages.	Ausgleichsmaßnahmen: -Heckenpflanzung -Entsiegelung

3.ä 1 Einleitung

Mit Mail vom 27.2.2020 teilte dem Autor Frau Carola Klieve als Vertreterin der P&L agrar GbR mit, dass versehentlich das falsche Flurstück als Ausgleichsfläche übermittelt worden sei. Das richtige Flurstück sei Gemarkung Warsin, Flur 1, Flurstück 82, Größe 0,9199 ha. Die hier vorliegende Ergänzung zum Umweltbericht ist als Teil des Umweltberichtes zu betrachten.

3.ä 2 Kompensationsbedarf

Flächengrößen und Biotopwerte Übersicht. Unter der Annahme eines Versiegelungsgrades von 60 % (0,6) für versiegelte Flächen. Der Wert wurde als Schätzwert aus den Satellitenaufnahmen ermittelt. (Biotowert der Tierproduktionsflächen 1-Versiegelungsgrad).

Biototyp	Schlüssel	Wertstufe	Biotopwert	Flächengröße	Lagefaktor
Tierproduktion sflächen	15.05.05	0	0,4	7000 m ²	0,75
Mesophiler Staudensaum, frischer bis trockerner Mineralstandor te	10.01.02	2	3	3000 m ²	0,75

Ermittlung der Kompensationsbedarfs (Flächenäquivalente)

Flächengröße x Biotopwert x Lagefaktor.

Biotoptyp	Flächenäquivalent
Tierproduktionsfläche	2100m ²
Mesophiler Staudensaum	6750m ²

Summe der auszugleichenden Flächenäquivalente (EFÄ): 8850 m²

3.ä 3 Kompensationsmindernde Maßnahmen

Als kompensationsmindernde Maßnahmen wird die extensive Mahd der Modulzwischenräume und der Flächen unter den Solarpaneelen (Überschirmte Fläche) angerechnet. Technisch bedingt wird von einer überschirmten Fläche von 60 % der Gesamtfläche ausgegangen. 40 % der Gesamtfläche werden als Modulzwischenräume bilanziert. Die HZE schlägt für die Modulzwischenräume den Faktor 0.8 und für die überschirmten Flächen den Faktor 0,4 vor.

Daraus ergibt sich die Übersicht der kompensationsmindernden Maßnahmen.

Flächenart	Größe	Faktor	Flächenäquivalent
Überschirmte Modulflächen	6000 m ²	0,4	2400 m ²
Modulzwischenräume	4000 m ²	0,8	3200 m ²

Summe der kompensationsmindernden Maßnahmen: 5800 m²

Berechnung der zu kompensierenden Flächenäquivalente ergibt sich aus der auszugleichenden Flächenäquivalente abzüglich kompensationsmindernden Maßnahmen. Also 8850 m² -5800 m² = 3050 m².

3.ä 4. Kompensationsmaßnahmen

Als vorgeschlagene Kompensationsmaßnahme wird wie beschrieben die Anlage einer Landschaftshecke 6.31 vorgeschlagen. Die Größe wurde im ersten Bericht mit 193 m² die Breite mit 2 Meter vorgeschlagen. Laut HvZ ist die Mindestbreite mit 5 Metern anzugeben. Daher wird die seitliche Hecke auf eine Breite von 5 Metern erweitert. Die Fläche erhöht sich damit auf 495 m².

Als weitere Ausgleichsfläche wird das Gemarkung Warsin, Flur 1, Flurstück 82, Größe 0,9199 ha. vorgeschlagen. Auf dem Stück wird im östlichen Bereich eine Landschaftshecke gemäß vorgaben HvZ Nr. 2.21 mit ca. 1200 m² Fläche angelegt. Die Hecke wird entlang des Wirtschaftsweges im Nordosten der Fläche angelegt. Die Hecke kann mit Einfahrtlücken oder zur Einfahrt überlappenden Bereichen gestaltet werden. Da es sich ebenso wie bei der zuerst vorgeschlagenen Fläche um Wiesen und Weideland handelt ist die Eignung für die Maßnahme vergleichbar.

Berechnung der Kompensationsmaßnahme

Art	Größe	Kompensationswert	Flächenäquivalent
Anlage von Feldhecken Siedlungsbereich 6.31	495	1	495
Anlage von Feldhecken in der freien Landschaft	1200	2,5	3000

Pflanzplan/Artenliste

Voraussetzung siehe HvZ Seite 60.

Arten: Rosa spec., Prunus spinosa, Coryllus avelana, Crateagus monogyna, Hippophae rhamnoides. Malus domestica, Sorbus aucuparia, Quercus robur, Prunus avium.

Pflanzung in folgenden Abständen.: Pflanzung von Strauchblöcken. 1. Kleiner Block bestehend aus 3 Pflanzen und großer Block aus 5 Pflanzen einer Art. Jeder Block mit Planzabständen von 1 Meter von Pflanze zu Pflanze. Große und kleine Blöcke sind nur 2 Pflanzen breit. 1 Meter Abstand zum Rand der Heckenpflanzung. Dadurch entsteht eine Blockbreite von 3 Metern. Gepflanzt wird in zwei Blöcken. Zwischen den Blöcken werden Baumheister gepflanzt.



Abb.:Ausgleichsfläche mit Bereich Landschaftshecken (grün).

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'T. Zielisch'.

Potsdam den 26.3.2020

3.9 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Für die artenschutzrechtliche Vorprüfung dieses Plangebietes ist nach Einschätzung der Umweltbehörde des Vogtlandkreises ein Gutachten erforderlich.

Dieses wird erarbeitet von:

Tobias Zielisch

Gutachter Baumpflege Baumkontrolle

Baumdienst Potsdam

Geschwister Scholl Str.72 B

14471 Potsdam

Das Gutachten kommt zu dem Ergebnis, dass Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG nicht verletzt werden. Das Protokoll der Prüfung ist der Begründung als Anlage 1 beigefügt.

4. BAUGRUND / ALTLASTEN

Altlasten oder andere Bodenverunreinigungen sind Gelände nicht zu erwarten.

Aufgrund der geringen Höhe und Schwere der baulichen Anlagen, sowie der Möglichkeit Technischer Vorkehrungen, ist der Baugrund auch ohne eingehende Prüfung für die vorgesehene Nutzung geeignet.

Die Durchführung aller bodeneingreifenden Baumaßnahmen hat mit der gebotenen Vorsicht zu erfolgen, da ein Kampfmittelvorkommen im Bebauungsplan-gebiet nicht völlig ausgeschlossen werden kann. Bei entsprechendem Verdacht auf Kampfmittelvorkommen ist die Arbeit sofort einzustellen und der Staatliche Kampfmittelräumdienst zu verständigen. In den vorhabenbezogenen Bebauungsplan wird ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

5. VER- UND ENTSORGUNG

5.1 Energie, Wasser, Abwasser, Abfall

Die Versorgung mit Strom, Gas und Wasser ist für das Plangebiet sichergestellt. Gleiches gilt für die Abwasserentsorgung. Notwendige Leitungstrassen sind im Bereich der öffentlichen Straße Christiansberger Weg vorhanden.

5.2 Umgang mit Niederschlagswasser

Aufgrund der sehr geringen Versiegelung und der gegebenen Wasseraufnahmefähigkeit des Bodens kann das Regenwasser auf natürlichem Wege versickern.

6. DENKMALSCHUTZ UND DENKMALPFLEGE

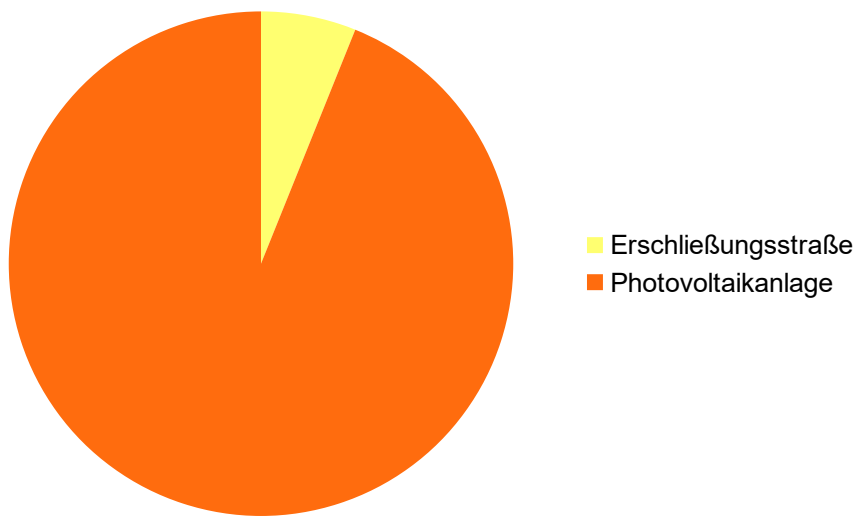
Im Plangebiet befinden sich keine Objekte, die unter Denkmalschutz stehen. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sowie im unmittelbaren Umfeld sind keine Bodendenkmale bekannt. Um dennoch Bodendenkmale, die im Zuge der Erdarbeiten entdeckt werden könnten, sichern zu können, wird vorsorglich ein entsprechender Hinweis in den Bebauungsplan aufgenommen. Ein entsprechender Hinweis findet sich auf dem B-Plan.

7. REALISIERUNG

Die Erschließung ist bereits gesichert. Bodenordnerische Maßnahmen sind nicht erforderlich. Das Gelände ist bereits von Gebäuden befreit.

8. FLÄCHENBILANZ

Der Geltungsbereich umfasst insgesamt 1,07 ha. Die sonstige Sonderbaufläche Fläche für Erneuerbare Energien umfasst ca. 1 ha, die Erschließungsstraße bewegt sich bei ca. 0,066 ha



Anhang 1: artenschutzrechtliche Vorprüfung

Naturschutzfachlicher Kurzbericht



Protokoll Besichtigung und Stellungnahme

Datum der Aufnahme: 17.1.2019	Bearbeiter: Dipl. Biol./ Baumgutachter T. Zielisch Geschwister Scholl Str. 72B, 14471 Potsdam	Kunde: GbR Pöppelmann + Lübbehüsen Wenstruper Straße 12 in 49451 Holdorf
Standort: Gemeinde Luckow Flur 4 Flurstück 5/6	Gutachten: Artenschutzrechtliche Vorprüfung	Empfehlung: Keine Bedenken.

Aufgabenstellung	Im Zuge der Errichtung einer Photovoltaikanlage im Luckow sollten die Auswirkungen auf Natur und Landschaft abgeschätzt werden. Das Gelände sollte auf das Vorhandensein geschützter Tiere und deren Lebensstätten geprüft werden. Es fand eine Vorprüfung im Sinne von § 44 Bundesnaturschutzgesetz statt.
Methode	Durch eine visuelle Inaugenscheinnahme wurde geprüft, ob sich geschützte Arten oder deren Lebensstätten auf dem Gelände befinden.
Beschreibung des Standorts	Die Vorhabenfläche ist Teil eines landwirtschaftlichen Betriebes. Auf dem Gelände befinden sich Ruinen ehemaliger Stallungen und ein weitgehend intaktes Lagergebäude. Teile der Fläche sind versiegelt. Der größte Teil der Fläche ist von Gras und Staudenfluren sowie versiegelten Flächen geprägt. Lockere Gehölze liegen außerhalb der geplanten Solaranlage. Die Fläche wird zur Zeit als Zwischen-Lagerfläche für Silage und Landwirtschaftliche Maschinen genutzt.
Funde	In der weiteren Umgebung wurden an diesem Tage Seeadler, Kranich, Kolkkrabe und Rehwild gesichtet. Unmittelbar neben der Fläche Feldhase. Aufgrund der Struktur und Lage waren auf der Fläche aber keine Tiere oder Lebensstätten geschützter Arten zu entdecken. Ein noch vorhandenes Gebäude wurde nur von außen begutachtet. Hier ergaben sich keine Hinweise auf Fledermäuse oder Schwalben. Es sind jedoch in der Umgebung an Gebäuden immer wieder Schwalbennester gesichtet worden.
Fazit und Empfehlung	Die Fläche unterliegt intensiver Nutzung als Stell -und Lagerfläche. Es konnten keine Hinweise auf geschützte Tiere und Pflanzen entdeckt werden. Die interessanten Flächen mit Gehölzen am Rande des Vorhabens bleiben unberührt. Es wird empfohlen unmittelbar vor Abbruch des bestehenden Gebäudes dieses auf Nistvorkommen von

Halbhöhlenbrütern und Fledermäusen abzusuchen insbesondere wenn der Abbruch im Sommer erfolgt. Unmittelbar vor Baubeginn sollte das Grundstück in der Zeit von Mai bis Oktober auf das Vorhandensein von Reptilien, insbesondere Eidechsen abgesucht werden. In unmittelbarer Umgebung gibt es Strukturen, die solche Tiere beherbergen können. Bei Funden sollten diese eingefangen und in die Umgebung umgesiedelt werden. In diesem Fall kann die Vorhabenfläche mit Krötenschutzgittern während der Bautätigkeit vor Wiederbesiedlung bewahrt werden. Dieses Vorgehen ist aber nur in Bereichen nötig in denen Abriss und Erdarbeiten stattfinden. In den übrigen Bereichen werden lediglich Punktfundamente für die Module gesetzt. Hier ist ein Ausweichen der Tiere möglich. In der Regel ist aber damit zu rechnen, dass bei so kleinräumigen Bauvorhaben bei Störung durch Baumaschinen die Tiere selbstständig in die Umgebung flüchten.

Gegen Das Bauvorhaben liegen keine naturschutzfachlichen Bedenken vor.

Potsdam, den 17..1.2019

T. Zielisch



Fotoanlagen:

Weitere Umgebung von Luckow

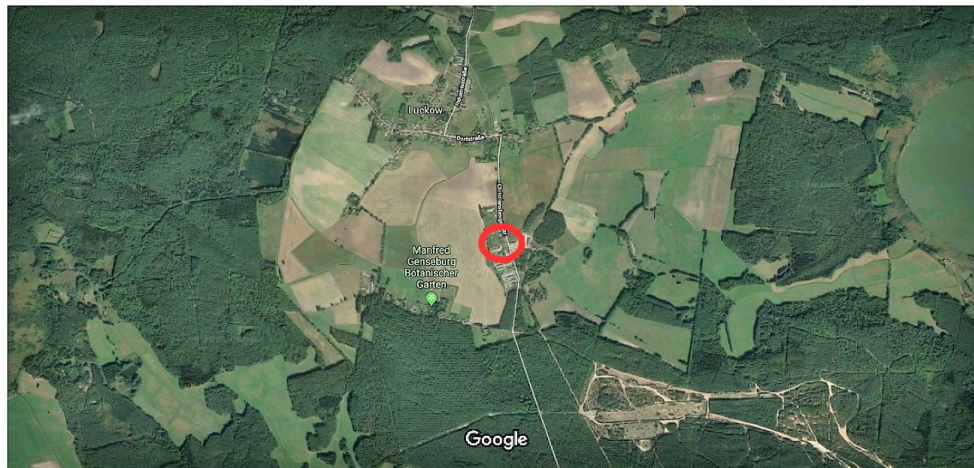


Abb.1 Die weitere Umgebung des Vorhabengebietes. Waldreich mit Feldern und Wiesen. Große Gewässer wie Bodden und Ostsee in 5-10 km Entfernung.

Vorhabenfläche mit Umgebung




Abb.2: Vorhabenfläche mit abgebrochenen und bestehenden Gebäuden.

Anhang 2: Herstellerangaben zur Blendwirkung

Solarmodul

Power Deflect

300/305/310 Wp mono



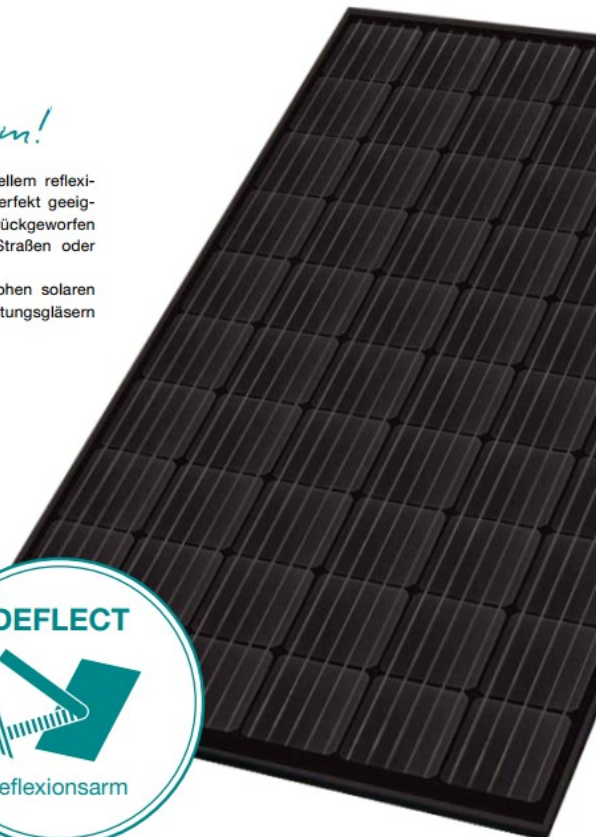
DEFLECT! Reflexionsarm!

Das Power Deflect Modul von KIOTO SOLAR ist mit speziellem reflexionsarmem Deflect-Solarglas verarbeitet. So ist das Modul perfekt geeignet für Projekte, wo wenig Reflexionen von den Modulen zurückgeworfen werden dürfen, wie beispielsweise bei Flughäfen, neben Straßen oder Wohnsiedlungen.

Darüber hinaus besitzt das Deflect Solarglas einen sehr hohen solaren Transmissionsgrad und zählt damit zu den absoluten Hochleistungsgläsern für die Photovoltaik.

Produktvorteile:

- // Reflexionsarm (Mustergutachten mit Vergleich zu Standardmodulen verfügbar)
- // Einhaltung der EASA-Spezifikationen (European Aviation Safety Agency)
- // 12 Jahre Produktgarantie und 25 Jahre lineare Leistungsgarantie
- // Einsatz von PID-resistenten Modulkomponenten
- // Höchste Belastungsfähigkeit (5.400 Pa) bei geringem Modulgewicht (unter 20 kg)
- // Einsatz von hochqualitativen, europäischen Einzelkomponenten
- // Intelligentes Rahmenkonzept für technische Sicherheit, Flexibilität und homogenes Design



POWER DEFLECT

KPV ME NEC 300/305/310 Wp mono deflect

Moduldaten

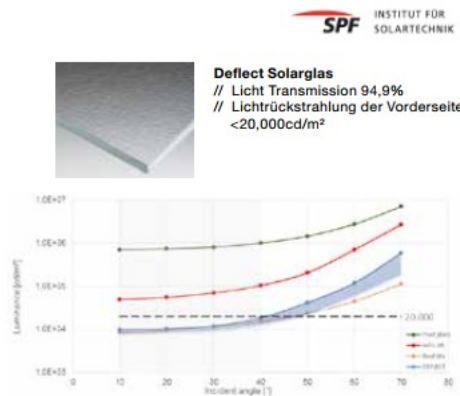
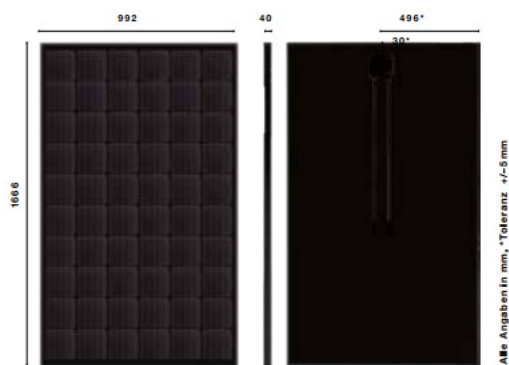
Type	Pmpp _[Wp]	Ump _[V]	Imp _[A]	Uoc _[V]	Isc _[A]	Wirkungsgrad	Flächenbedarf/kWp
300 mono PERC	300Wp	32,28V	9,29A	38,23V	9,69A	18,15%	5,50m ²
305 mono PERC	305 Wp	32,68 V	9,35 A	38,82 V	9,78 A	18,45%	5,42m ²
310 mono PERC	310 Wp	32,91 V	9,42 A	39,28 V	9,85 A	18,76%	5,33m ²

Elektrische Daten

60 kristalline Zellen	156mm x 156mm
Anschlussystem	Tyco-PV4, MC4 – kompatibler Steckverbinder 4mm ²
Max. Systemspannung	1000V DC
Leistungstoleranz	(+5W/-0W) Messung: Standard-Testbedingungen
Temperaturkoeffizienten	mono: Pmpp -0,37%/K Uoc -90,7mV/K Isc +2,85mA/K
Maximaler Rückstrom	15A
Betriebstemperatur	+85°C bis -40°C
Kabellänge	2 x 1000mm
Bypassdioden	3Stk. Tyco SL1515
Leistungsgarantie	min. 97% im ersten Jahr, danach max. Reduktion um 0,7% p.a. bis zu 25 Jahren
Produktgarantie	12 Jahre

Technische Daten

inkl. Alurahmen	1666mm x 992mm x 40mm (+/-2mm)
Gewicht mit Rahmen	19,50kg
Glasspezifikationen	Solarglas Interfloat Deflect 3,2mm
Verkapselungsmaterial	Vistasolar
Rückseitenmaterial	Dunmore
Prüfzertifikat	IEC 61215, Ed. 2 inkl. erweitertem mechanischen Belastungstest bis 5400Pa, IEC 61730; IP 65
Erweiterte Hageltests	Hagelkorngröße 25mm, maximale Geschwindigkeit von 46m/s (165,6km/h) und Hagelkorngröße 55mm, maximale Geschwindigkeit von 33,5m/s (120,6km/h)
Salznebeltest	Min. 96 Stunden in einem hochkonzentrierten Salznebel
Ammoniakbeständigkeit	1500h bei 750ppm Ammoniakkonzentration
Verpackungskonfiguration	24 Module/Pal.



Die alleinige Verantwortung dafür, dass bestellte und gelieferte Waren für die Zwecke des Kunden geeignet sind, trifft dieser. Eine allfällige, anwendungsrechtliche Beratung durch die KIOTO Photovoltaics GmbH, sei es in Wort, Schrift, durch Versuche oder in anderer Weise, erfolgt nach bestem Wissen, jedoch unter Ausschluss jeglicher Gewährleistung und Haftung. Technische Sonderausführungen bzw. Sonderkonstruktionen können einer behördlichen Genehmigung unterliegen. Die Erlangung einer solchen Zustimmung obliegt dem Auftraggeber bzw. dem Bauherrn. Daraus resultierende Ausführungsänderungen bzw. Mehrleistungen insbesondere Prüfungen und Berechnungsnachweise gehen zu Lasten des Auftraggebers. Eine projektbezogene, statische Vordimensionierung sowie der glastechnisch richtige Einsatz der Gläser wurde von uns nicht durchgeführt, bzw. geprüft. Messtoleranz ±3%

Dieses Dokument ist nicht rechtsverbindlich. Das beschriebene Glas befindet sich in der Phase der Entwicklung und kann ohne vorherige Ankündigung geändertes Aussehen, Eigenschaften und/oder Leistungsdaten aufweisen. Die KIOTO Photovoltaics GmbH, Wismar-Erfeldstr. 11a, 23869 Luckow, Tel. +49 385 3000-100, Fax +49 385 3000-101, E-Mail: info@kiotosolar.com, www.kiotosolar.com

Hinweis:
Dieses oder ein vergleichbares Modul (EASA Spezifikation) wird eingesetzt.

Anhang 3: stillgelegte Trinkwasserleitung



GKU mbH

Aufsichtsratsvorsitzender
: 17087 Altentreptow

Ostmecklenburg -
Vorpommern

Michael Galander

Teetzlebener Chaussee
5

HRB Neubrandenburg 2464

Geschäftsführer:

Telefon: 03961/25730 www.gku-mbh.de

Steuer-Nr.: 072/109/00718

Frank Strobel

Telefax: 03961/257314 e-mail: info@gku-mbh.de



Anhang 4: Löschwasserversorgung

X Flackspiegelbrunnen

