

Gemeinde Bütow

Beschlussvorlage

BV-04-2022-022

öffentlich

Grundsatzbeschluss "Hybrid-Kraftwerk Bütow"

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum</i> 21.11.2022
<i>Bearbeiter:</i> Henryk Mogck	

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Bütow (Entscheidung)	01.12.2022	Ö

Beschlussvorschlag

1. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bütow befürwortet grundsätzlich das beabsichtigte Planungsvorhaben zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes „Hybrid-Kraftwerk Bütow“ zur Nutzung der solaren Strahlungsenergie im Bereich des bestehenden Windparks Bütow-Zepkow.
2. Die Verwaltung wird beauftragt, eine landesplanerische Stellungnahme gemäß § 17 Landesplanungsgesetz bei der zuständigen Raumordnungsbehörde einzuholen.
3. Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bütow wird, sofern keine anderen Belange entgegenstehen und eine positive landesplanerische Stellungnahme vorliegt, über die Einleitung eines förmlichen Bauleitplanverfahrens beraten und abstimmen.

Sachverhalt

An die Gemeinde Bütow wurde der Wunsch herangetragen, einen im Windpark Bütow-Zepkow gelegenen Bereich mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu überplanen. Das beabsichtigte Planungsziel besteht darin, zusätzlich zur Nutzung der Windenergie, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Errichtung und Betreibung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage zu schaffen.

Durch die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes kann die Gemeinde im Rahmen ihrer Planungshoheit nach Baugesetzbuch die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine derartige Nutzung schaffen. Sie hat dabei jedoch die Ziele der Raumordnung zu berücksichtigen (§ 1 Abs. 4 Baugesetzbuch).

Da es sich bei dem mit einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan zu überplanenden Areal größtenteils um eine Fläche handelt, die im Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte als „Eignungsgebiet Windkraftnutzung“ ausgewiesen ist, soll nach der Grundsatzentscheidung durch

die Gemeindevertretung eine Planungsanzeige an die zuständige Landesplanungsbehörde gestellt werden.
 Erst bei dem Vorliegen einer zustimmenden landesplanerischen Stellungnahme ist es der Gemeinde möglich, ein förmliches Bauleitplanverfahren durch Beschluss einzuleiten.

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen	☒ Nein	☐ Ja
Im Haushalt vorgesehen?	☒ Nein	☐ Ja, Produktkonto
		
Ertrag/Einzahlung in €	☐	Überplanmäßige Ausgabe
Aufwand/Auszahlung in €	☐	Außerplanmäßige Ausgabe

Anlage/n

1	221123_Energiepark_Bütow_Lageplan_Solarmodule_komp (öffentlich)
2	221116_PV-FFA Bütow_Projektbeschreibung_rev1 (öffentlich)

Energiepark Bütow



Alterric

Landkreis Mecklenburgische Seenplatte -
Gemeinde Bütow

Legende:

- WEA Bestand TYP ENERCON E-101 149 m N
- überstrichene Rotorfläche
- 100 m Sicherheitsabstand zur WEA
- Umring Potentialfläche
- ges. gesch. Biotope
- Vorläufige PV Planung

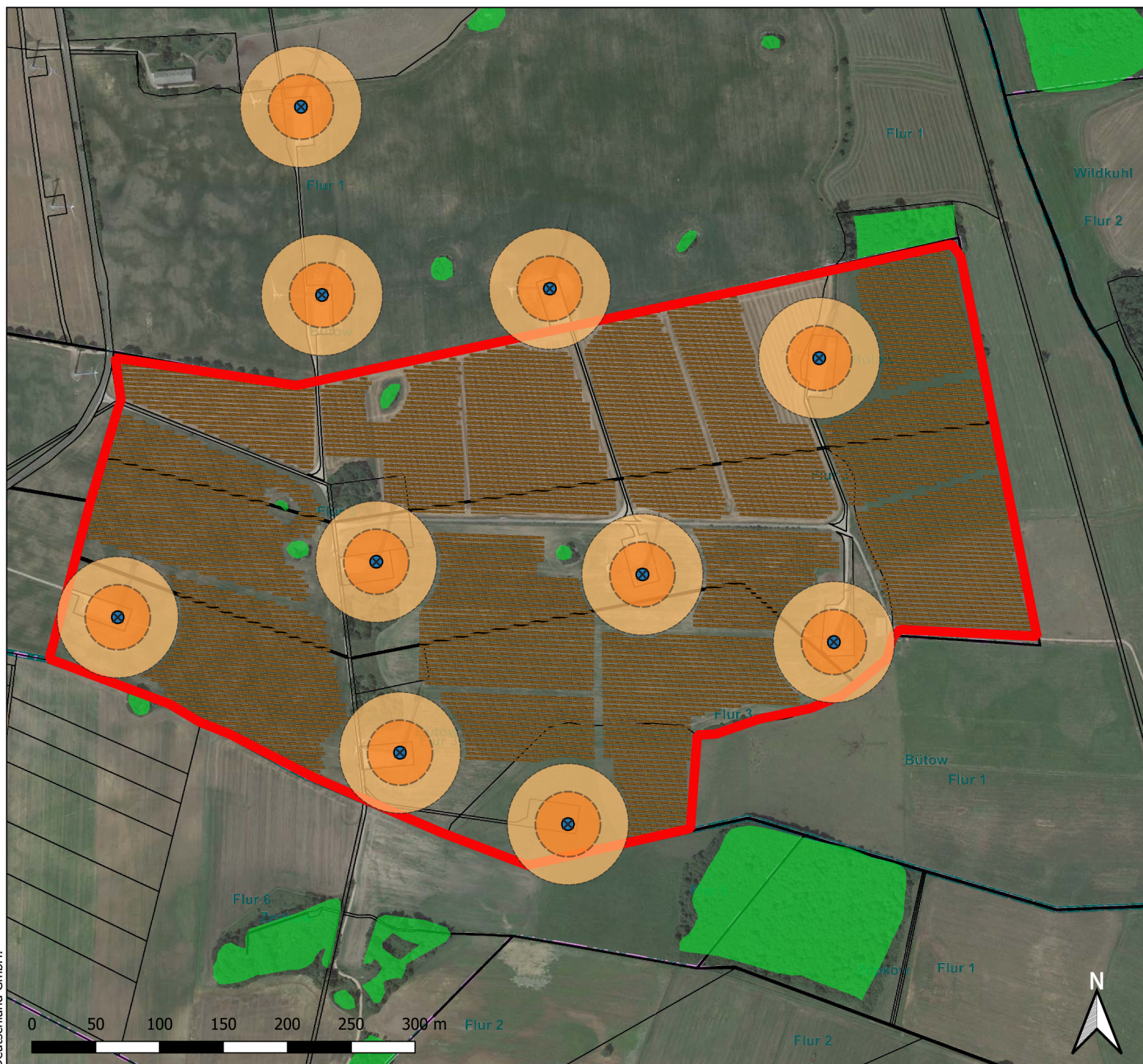
Konfiguration:
Südausrichtung, Modulneigung 20 °
Reihenabstand 2,3m
Tischkonfiguration 5 x 4 Module landscape
Untere Tischhöhe 0,8m, Obere Tischhöhe 2,38m
Tischlänge 10m

Daraus ergibt sich eine Installation von:
-120366 Modulen (ca. 65,6 MWp)
-329 Wechselrichtern

Bundesland:	Mecklenburg-Vorpommern
Regionalplanung:	Mecklenburgische Seenplatte
Verwaltung:	Amt Röbel-Müritz
Landkreis:	Mecklenburgische Seenplatte
Windatlas:	6 m/s
Gezeichnet:	Doreen Tegen
Datum:	23.11.2022
Geprüft:	Prüfer*In
Kartengrundlage:	google Ansicht/ALKIS MV
Koordinatensystem:	ETRS 1989 UTM Zone 33N
Maßstab:	1:6.000
Format:	A3



Alterric Deutschland GmbH
Niederlassung Rostock
Heydeweg 5
D-18182 Bentwisch



Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage in Bütow (Amt Röbel-Müritz)

Projektbeschreibung

November 2022



Alterric 

Projektbeschreibung für eine Photovoltaik-Freiflächenanlage

Amt Röbel-Müritz

Ortsgemeinde Bütow

Vorhabensträger:



Alterric Deutschland GmbH –
ein Unternehmen der Alterric Gruppe



Mehr Energie für die Energie.

Geschäftsführung: Dr. Frank May / Registergericht: Amtsgericht Aurich
/ HRB 203538

Holzweg 87 / 26605 Aurich

www.alterric.com

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Planungsziel	4
3	Lage	5
4	Vorgaben derRaumordnung.....	7
5	Vorgaben derBauleitplanung.....	12
6	Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes	13
7	Bodenwertigkeit innerhalb der Potenzialfläche.....	14
8	Nutzfläche innerhalb der Potenzialfläche.....	15
9	Art und Maß der baulichen Nutzung	16
10	Überbaubare Grundstücksflächen	19
11	Einfriedung.....	19
12	Maßnahmen zumSchutzvonBoden,Natur undLandschaft.....	20
13	Leistung undErtrag	21
14	Netzverknüpfung.....	21
15	Erschließung.....	22
16	Auswirkungen.....	22

1 Einleitung

Die Folgen des Klimawandels werden immer sichtbarer. Um die Erderwärmung auf deutlich unter 2°C zu begrenzen, ist eine massive Reduktion der Treibhausgasemissionen erforderlich. Die Bundesregierung strebt aktuell für das Jahr 2030 eine Emissionsminderung von 65% gegenüber 1990 an. Vollständige Klimaneutralität soll im Jahr 2045 erreicht werden. Außerdem rückt aufgrund der aktuellen geopolitischen Lage immer weiter ins Bewusstsein, dass eine dezentrale, lokale Organisation der Energieerzeugung notwendig ist. Die Dringlichkeit, mit der es die Energiewende umzusetzen gilt, ist größer denn je.

Mecklenburg-Vorpommern steht als dünn besiedeltes Flächenland besonders in der Verantwortung bei der Umsetzung der Energiewende. Dazu gehört neben der Windenergie auch ein Ausbau der Freiflächen-Photovoltaik.

2 Planungsziel

Die **Alterric Deutschland GmbH** beabsichtigt die Errichtung einer erdgebundenen großflächigen Photovoltaik-Freiflächenanlage (PV-FFA) in den **Gemeinden Bütow**. Die Potenzialfläche umfasst 100ha, wovon voraussichtlich **70 ha** der Nutzung durch PV-FFA zugeführt werden können. Mit der geplanten Anlage kann ein kleiner Beitrag zum Erreichen der Klimaziele geleistet werden – auf Gemeinde- wie auf Landes- und Bundesebene.

In diesem Projekt stimmen alle Partner, die Betreiber der Windenergieanlagen, Landeigentümer und Pächter gemeinsam der Entwicklung des Solarparks zu. Es besteht bereits unter den Beteiligten eine erfolgreiche Zusammenarbeit seit 2015 bis heute in der Entwicklung und Betriebes des Windparks Bütow/Zepkow.

Die Windenergie Bütow GmbH & Co. KG ist eine Tochtergesellschaft der Alterric Deutschland GmbH und ist ein Betreiber von 2 Windenergieanlagen in der Potenzialfläche siehe Abb. 1.



Abb. 1: Luftbild der Potenzialfläche und Betreiber der Bestandswindenergieanlagen (Quelle: Google Maps)

3 Lage

Die 100 ha große Potenzialfläche befindet sich im Süden Mecklenburg-Vorpommerns im Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, zwischen den Ortschaften Bütow und Zepkow. Die Flächen liegen in der Gemeinde Bütow. Die Gemeinde Bütow wird verwaltet durch das Amt Röbel-Müritz mit Sitz in Röbel/Müritz. Die Stadt Röbel/Müritz befindet sich etwa 10km nordöstlich.

Die Potenzialfläche liegt nahezu vollständig innerhalb des Windparks Bütow/Zepkow. Dieser wurde zwischen 1999 und 2001 mit zunächst 32 Anlagen in Betrieb genommen. Zuletzt wurde er im Jahr 2016 bis 2019 um weitere 11 Anlagen erweitert.

Die weitere Umgebung ist geprägt von großen Wäldern und Seen, die die typische Landschaft der Mecklenburgischen Seenplatte prägen. Die unmittelbare Nähe der Planfläche ist jedoch vor allem geprägt durch den bestehenden Windpark. Neben der Nutzung für die Windenergieerzeugung werden die Flächen landwirtschaftlich genutzt (vor allem Ackerflächen).

Die Fläche liegt außerdem nur etwa einen Kilometer östlich der A19 (Rostock- Wittstock/Dosse).

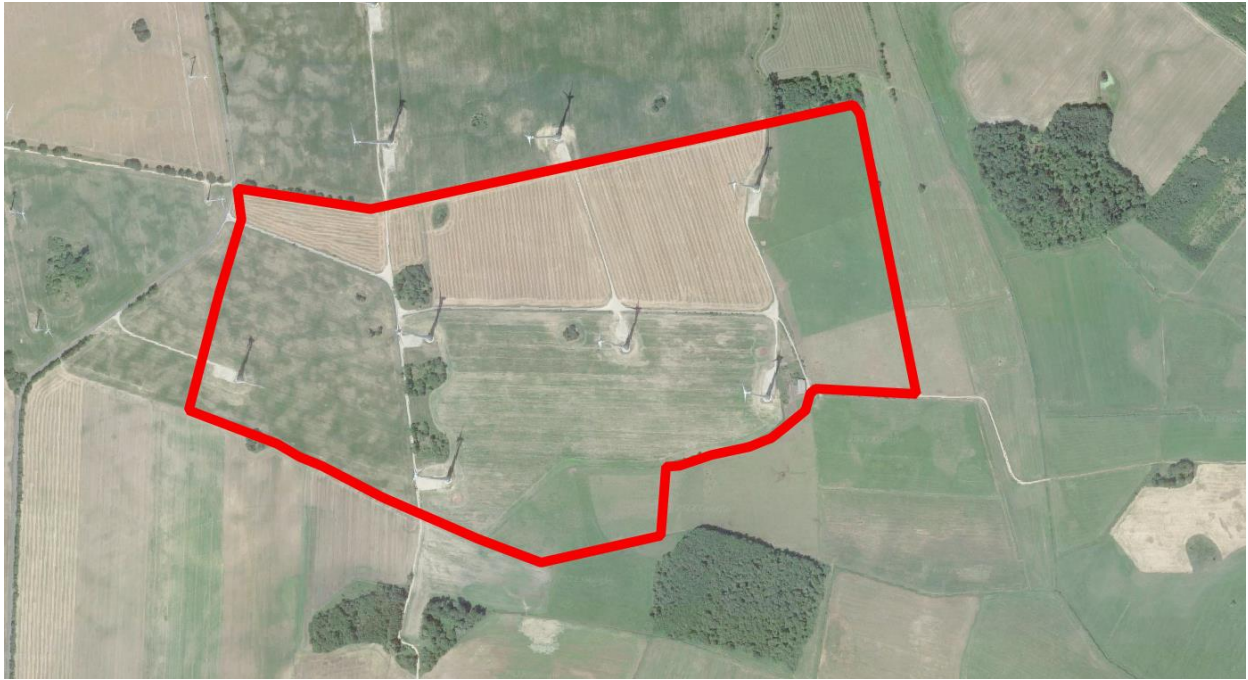


Abb. 2: Luftbild der Potenzialfläche (Quelle: Google Maps)

Die Potenzialfläche umfasst über 50 Flurstücke, die allerdings nicht vollständig mit PV-FFA belegt werden können. Die Flurstücke fallen in die Gemarkung Bütow, Flur 3. Abbildung 2 zeigt die Zusammensetzung der Potenzialfläche aus ca. 57 Flurstücken.

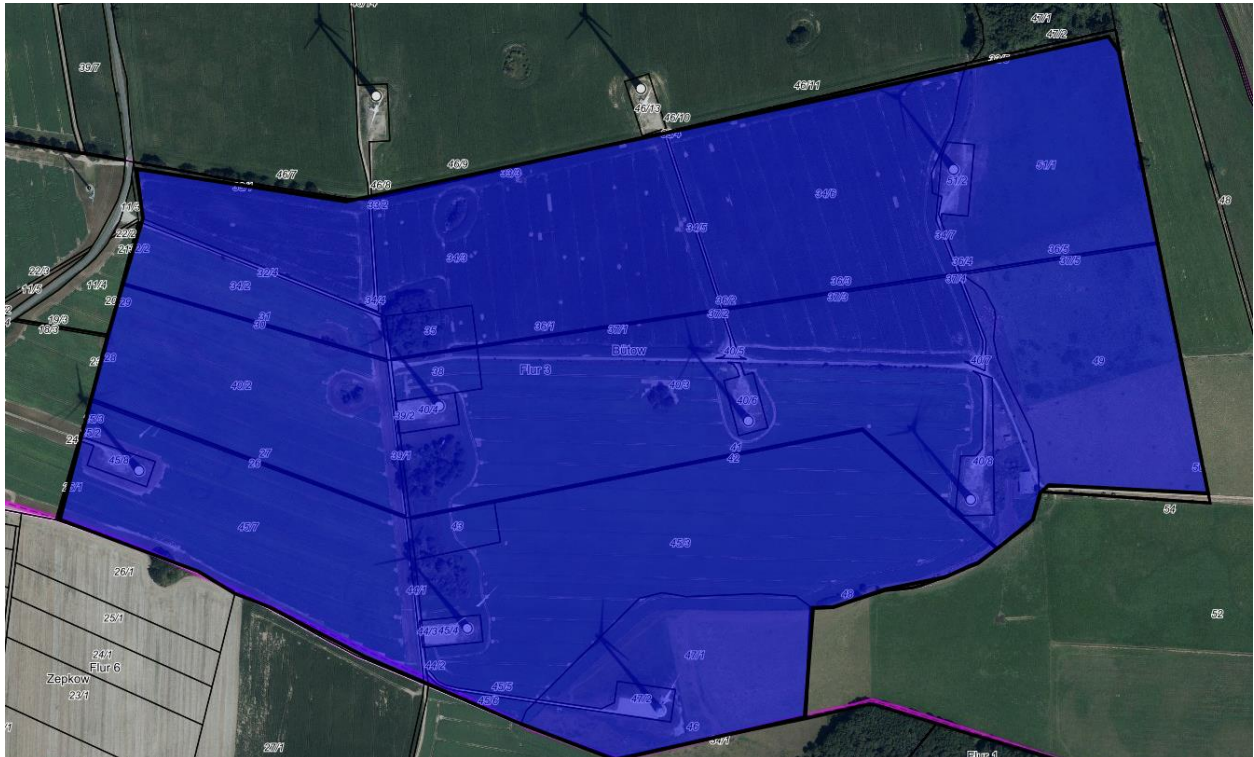


Abb. 3: Flurstücke im Planungsgebiet (Quelle: GAIA MV)

4 Vorgaben der Raumordnung

Landesplanung

Für den Landkreis Mecklenburgische Seenplatte gelten das Landesraumentwicklungsprogramm des Landes Mecklenburg-Vorpommern aus dem Jahr 2016 (LEP M-V 2016) sowie des Regionale Raumordnungsprogramm des Planungsverbands Mecklenburgische Seenplatte aus dem Jahr 2011.

Das LEP M-V 2016 weist das Planungsgebiet als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft & Tourismus“ aus. Diese Widmung wird im Textteil des LEP (Abschnitt 4.5 (3) & 4.6 (4)) wie folgt erläutert:

„In den Vorbehaltsgebieten Landwirtschaft¹⁰¹ soll dem Erhalt und der Entwicklung landwirtschaftlicher Produktionsfaktoren und -stätten ein besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen zu berücksichtigen.“

„In den Vorbehaltsgebieten Tourismus soll der Sicherung der Funktion für Tourismus und Erholung besonderes Gewicht beigemessen werden. Dies ist bei der Abwägung mit anderen raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen, Vorhaben, Funktionen und Nutzungen und denen des Tourismus selbst besonders zu berücksichtigen.“

Es ist nicht zu erwarten, dass die Planung von PV-FFA die touristische Entwicklung der Gemeinde Bütowbeeinträchtigen würde. Durch den bestehenden Windpark, innerhalb dessen die PV-Anlagen errichtet werden, ist das Landschaftsbild bereits stark technisch überprägt und kommen die Flächen für andere touristische Nutzungen nicht mehr infrage. Abbildung 3 zeigt einen Ausschnitt aus dem LEP M-V 2016. Die gelbe Schraffur stellt das „Vorbehaltsgebiet Tourismus“ und die braune Schraffur stellt das „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ dar.

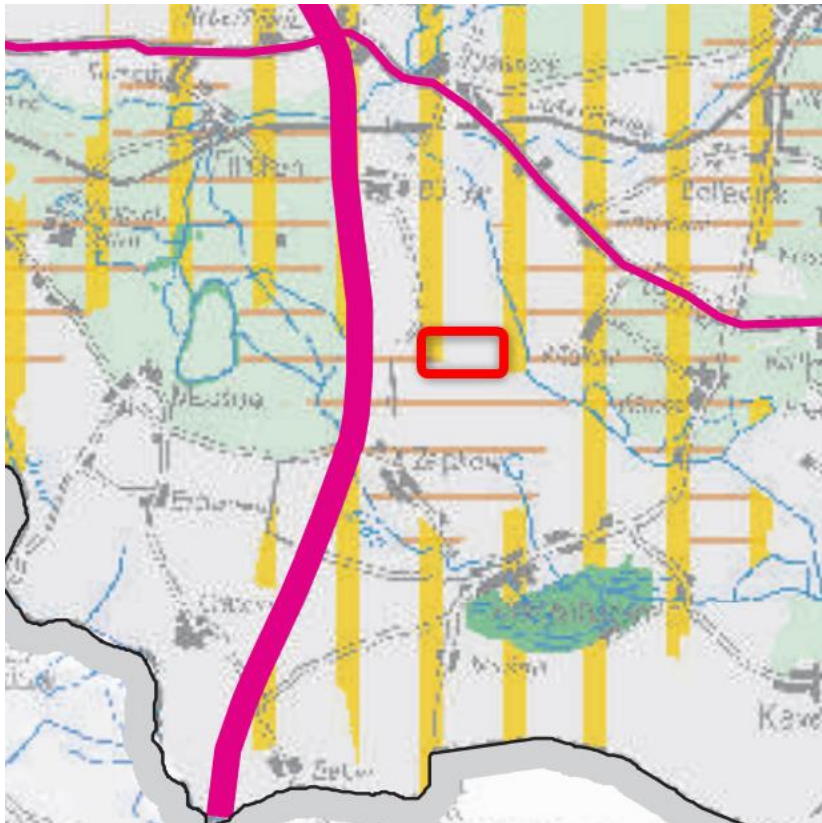


Abb. 4: Ausschnitt LEP M-V 2016

Regionalplanung

Das Regionale Raumordnungsprogramm (RRÖP) des Landkreises Mecklenburgische Seenplatte aus dem Jahr 2011 enthält allgemeine Vorgaben zur Errichtung von Photovoltaik- Freiflächenanlagen (Abschnitt 6.5 (6)):

„Photovoltaikanlagen sollen vorrangig an bzw. auf vorhandenen Gebäuden und baulichen Anlagen errichtet werden. Photovoltaik-Freiflächenanlagen sollen insbesondere auf bereits versiegelten oder geeigneten wirtschaftlichen oder militärischen Konversionsflächen errichtet werden. Von Photovoltaik-Freiflächenanlagen freizuhalten sind: - Vorranggebiete Naturschutz und Landschaftspflege 262, - Tourismusschwerpunkträume 263 außerhalb bebauter Ortslagen, - Vorranggebiet für Gewerbe und Industrie 264 Neubrandenburg- Trollenhagen, - regional bedeutsame Standorte für Gewerbe und Industrie 265, - Eignungsgebiete für Windenergieanlagen 266. (Z) Bei der Prüfung der Raumverträglichkeit von Photovoltaik-Freiflächenanlagen außerhalb der aufgeführten freizuhaltenden Räume, Gebiete und Standorte sind insbesondere sonstige Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege, des Tourismus sowie der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft zu berücksichtigen.“

Das RROP weist für die Potenzialfläche in der Kartendarstellung zwei Widmungen aus. Zum einen fällt ein Großteil des Plangebiets in ein Windeignungsgebiet (Vorranggebiet Windenergie). Zum anderen liegt ein Teil der Fläche außerhalb dieses Gebietes und unterliegt einer Widmung als „Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“ (siehe Abb. 5).

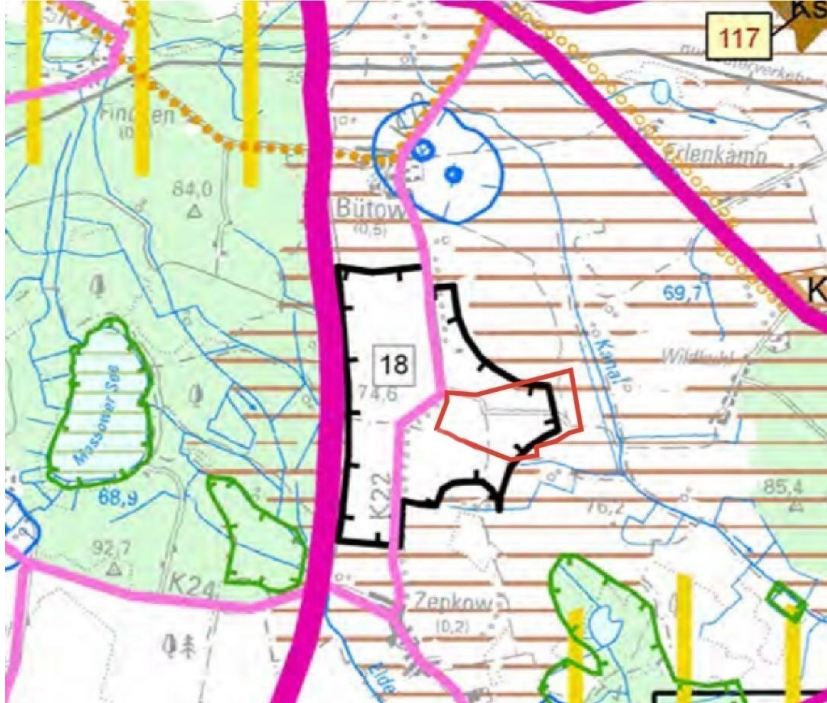


Abb. 5: Ausschnitt RROP Mecklenburgische Seenplatte

Windenergie-Eignungsgebiete gelten als Ziele der Raumordnung und sind prinzipiell keiner planerischen Abwägung zugänglich. In den Hinweisen für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich des Landes Mecklenburg-Vorpommern wird die Bedeutung von Windeignungsgebieten beschrieben:

„Die in den RREP festgelegten Eignungsgebiete für Windenergieanlagen sind sowohl nach außen als auch nach innen Ziele der Raumordnung. Mit den Eignungsgebieten wird den privilegierten WEA einerseits substanziiell Raum geschaffen, andererseits werden die Windenergieanlagen aber auf bestimmte Bereiche konzentriert. Der gewollte Ausschluss der Windenergieanlagen auf (großen) Teilen der Planungsregion lässt sich nur rechtfertigen, wenn sichergestellt ist, dass sich die Windenergieanlagen im Eignungsgebiet gegenüber konkurrierenden Nutzungen durchsetzen.“

Im Plangebiet wurde das Potenzial der Windenergie mit den bestehenden Windenergieanlagen allerdings bereits ausgeschöpft. Da der Betrieb von Windenergieanlagen durch die Errichtung von PV-FFA nicht beeinträchtigt wird, ist

nicht zu erkennen, warum die Flächenwidmung für die Windenergie der Ausweisung von Flächen für PV-FFA entgegenstehen sollte. Laut RROP ist Photovoltaik in Windeignungsgebieten nicht vollständig ausgeschlossen, sondern im durch den Vorrang der Windenergie abgesteckten Rahmen möglich. In Bezug auf Photovoltaik-Freiflächenanlagen in Windeignungsgebieten heißt es im RROP (Begründung zu Abschnitt 6.5 (6)):

„Auf Grund des absoluten Vorranges der Windenergienutzung in Eignungsgebieten für Windenergieanlagen kann sich die Entwicklung hier nur noch in dem durch die Vorrangfunktion vorgegebenen Nutzungsrahmen vollziehen.“

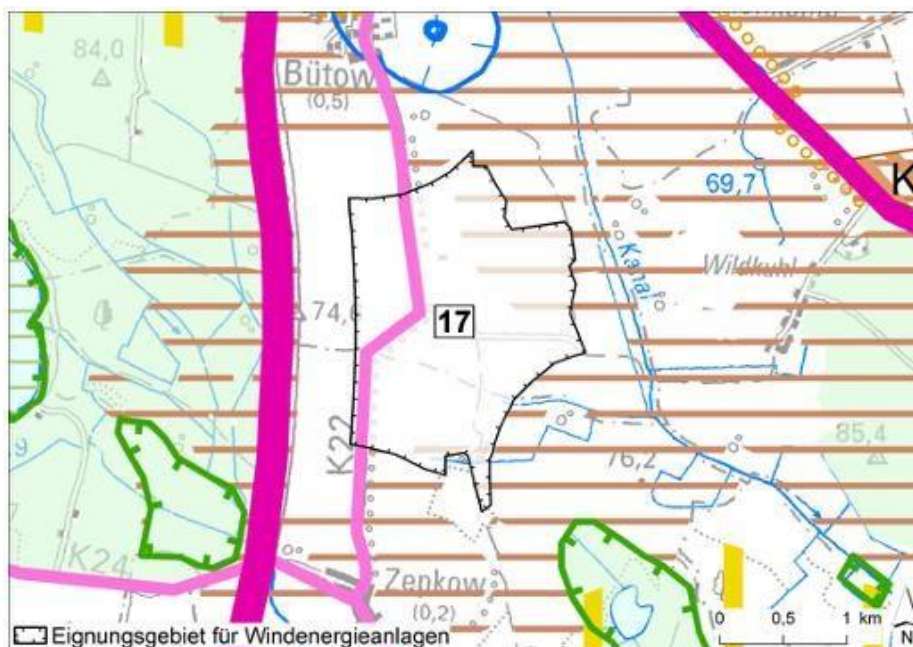


Abb. 6: Erweiterung Windeignungsgebiet in RROP-Teilfortschreibung

Im Entwurf für die 4. Beteiligungsstufe zur Teilfortschreibung des Regionalen Raumentwicklungsprogramms Mecklenburgische Seenplatte werden die Windeignungsgebiete abgeändert und erweitert. Im Falle des Windparks Bütow/Zepkow werden zusätzliche Flächen für die Windkraft ausgewiesen, siehe Abb. 6.

Dennoch verbleiben kleine Teile der Potenzialfläche außerhalb der Windeignungsgebiete und unterliegen weiterhin der Widmung **„Vorbehaltsgebiet Landwirtschaft“**.

Im Juni 2021 hat die Landesregierung den Weg frei gemacht für Freiflächen-Photovoltaik auf landwirtschaftlichen Flächen. Hierfür gilt jedoch ein Kriterienkatalog. Photovoltaik ist laut Pressemitteilung Nr.122/21 vom 11.06.2021 des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung zulässig, wenn folgende Kriterien erfüllt sind

(Kriterienkatalog A):

- *Bebauungsplan/Aufstellungsbeschluss wird von der Gemeinde positiv bewertet*
- *Einverständniserklärung des Landwirts liegt vor*
- *Sitz der Betreiberfirma möglichst im Land*
- *Bodenwertigkeit maximal 40 Bodenpunkte*
- *nach Beendigung PV-Nutzung muss die Fläche wieder landwirtschaftlich genutzt werden können (bspw. soll eine PV-Nutzung nach Betriebsende in eine ackerbauliche Nutzung umgewandelt werden)*
- *Absicherung von Kategorie A und B durch Maßnahmen im B-Plan sowie raumordnerischen Vertrag*
- *Größe der einzelnen Freiflächen-PVA darf 150 ha (gesamte überplante Fläche, nicht PV-Modulfläche) nicht überschreiten*

Außerdem müssen 100 Punkte in einem weiteren Kriterienkatalog (Kategorie B) erreicht werden, siehe Abb. 7.

Kategorie B - Auswahlkriterien

	Punkte jeweils bis zu
fortschrittliche Kommunal- und/oder Bürgerbeteiligung	20
Sitz der Betreiberfirma in der Gemeinde	10
gemeindlicher Nutzen über die Gewerbesteuereinnahmen hinaus	20
interkommunale Kooperation	10
regionale Wertschöpfung durch Freiflächen-PVA direkt gestärkt/gesichert (Firmenansiedlung Dritter, Arbeitsplatzschaffung)	20
Investitionen in ländlichen Räume zu Gunsten weiterem Allgemeinwohlbezug (Kulturgüter, Tourismus, Mobilität, Beräumung / Rückbau von Altlasten)	20
Lage innerhalb Ländlicher Gestaltungsräume	10
Fläche ökologisch nützlich (Puffer zu Naturschutzfläche / Wasserschutzfläche)	20
Größe der FF-PVA über 100 ha	Minus 10
durchschnittliche Bodenpunkte der überplanten Fläche zwischen 35 und 40*	Minus 20
Projekt fördert naturschutzfachliche Projekte	15
geringe durchschnittliche Bodenpunkte bis 20	10
Systemdienlichkeit der Energiewende	
* Nutzung von Wasserstoff	10
* Einbeziehung in regionale Energiesysteme	20
* anderweitige innovative Ansätze und Konzepte	20

Abb. 7: Kriterienkatalog PV auf landwirtschaftlichen Flächen

Es gilt eine Obergrenze von 5.000ha landwirtschaftlicher Fläche, die für PV verwendet werden darf.

Raumverträglichkeit

In einzelnen Fällen kann die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich sein, wenn eine besondere überörtliche Raumbedeutsamkeit vorliegt. In den „Hinweisen für die raumordnerische Bewertung und die baurechtliche Beurteilung von großflächigen Photovoltaikanlagen im Außenbereich“ des Landes Mecklenburg-Vorpommern heißt es dazu:

Die Raumverträglichkeit des geplanten Vorhabens wird i. d. R. vom zuständigen Amt für Raumordnung und Landesplanung im Rahmen des Bauleitplanverfahrens geprüft und das Ergebnis in der landesplanerischen Stellungnahme mitgeteilt. Die Raumbedeutsamkeit für PV-Freiflächenanlagen ist gegeben, wenn sie mehr als einen Hektar Fläche in Anspruch nimmt. In überörtlich raumbedeutsamen Einzelfällen kann die Durchführung eines Raumordnungsverfahrens erforderlich sein.

5 Vorgaben der Bauleitplanung

Die Errichtung von Freiflächen-Photovoltaikanlagen ist im Außenbereich nicht privilegiert. Voraussetzung für die Errichtung erdgebundener Photovoltaikanlagen ist die Aufstellung eines Bebauungsplanes für die Ausweisung eines Sondergebietes für Solare Energieerzeugung.

6 Vorgaben des Natur- und Landschaftsschutzes

Die Potenzialfläche umfasst einige nach §30 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) gesetzlich geschützte Biotop. Darunter befinden sich mehrere Gehölz- sowie Feuchtbiotop.

Abbildung 8 zeigt eine Übersicht der gesetzlich geschützten Biotop. Die grüne Färbung stellt Gehölzbiotop und Feuchtbiotop dar.



Abb. 8: Biotop im Plangebiet (Quelle: www.umweltkarten.mv-regierung.de)

7 Bodenwertigkeit innerhalb der Potenzialfläche

Als Flächeneigentümer und Nutzer hat der örtlich betroffene Landwirtschaftsbetrieb ein besonderes Interesse an der Umsetzung des Vorhabens, denn die im Geltungsbereich vorhandenen Sandböden sind durch geringe Bodenwertzahlen (siehe Abb. 9) und ein unterdurchschnittliches landwirtschaftliches Ertragsvermögen gekennzeichnet. In der Potenzialfläche ist der niedrigste Bodenwert (Acker/Grünlandzahl) 14 und der höchste 38. Der durchschnittliche Bodenwert in der Potenzialfläche liegt bei 25.

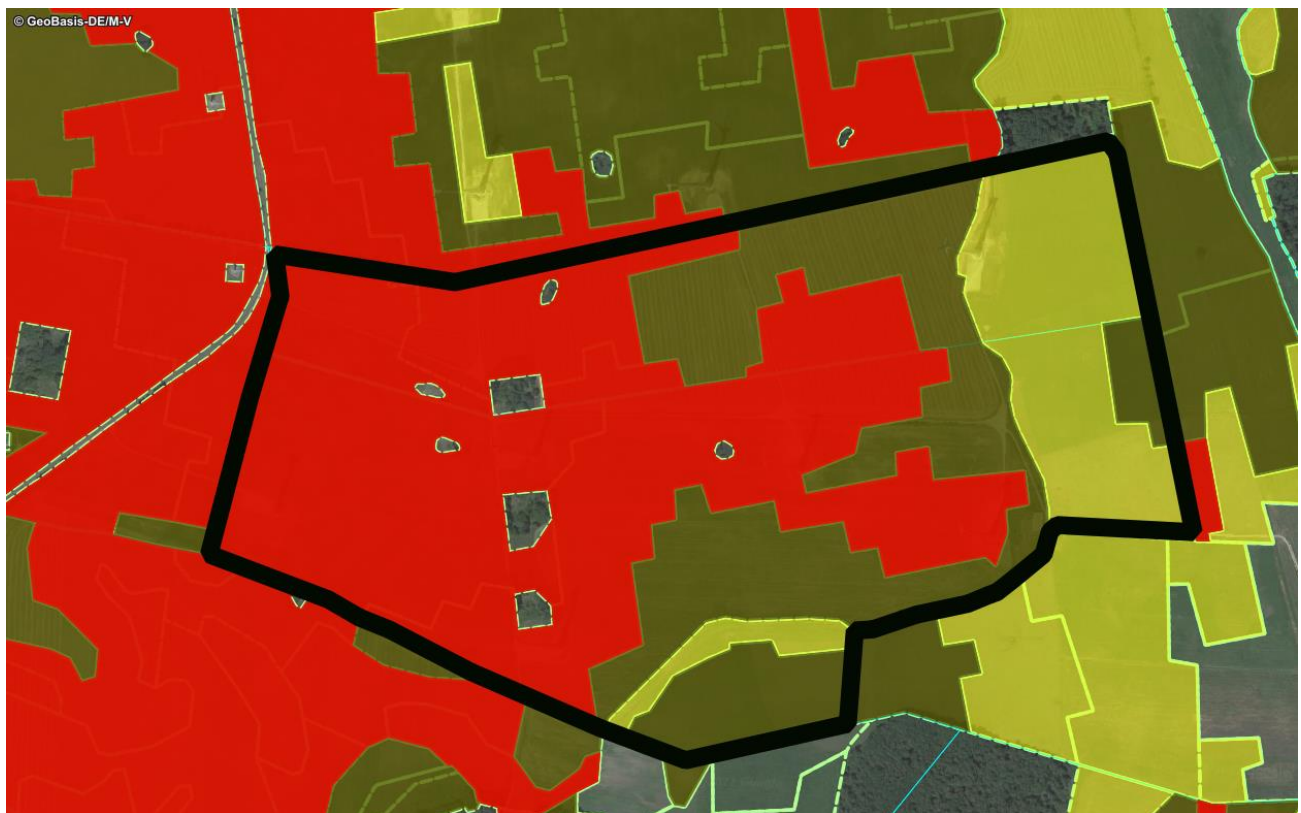


Abb. 9: Bodenschätzung Acker/Grünlandzahl (Quelle: [Bodenschätzung \(laiv-mv.de\)](http://Bodenschätzung.laiv-mv.de))

Legende: ■ Acker/Grünlandzahl < 25 ■ Acker/Grünlandzahl < 35 ■ Acker/Grünlandzahl < 40

8 Nutzfläche innerhalb der Potenzialfläche

Nicht die gesamte Potenzialfläche ist nutzbar für Photovoltaik-Freiflächenanlagen. Abbildung 7 zeigt die Reduktion der Potenzialfläche, anhand verschiedener Ausschlusskriterien, auf eine Nutzfläche, die vollständig mit Photovoltaikmodulen belegt werden kann. Die Nutzfläche nimmt 70ha der potenziell verfügbaren 100ha ein. Abbildung 10 gibt die Herleitung der Nutzfläche wieder.

Die Potenzialfläche ist rot umrandet. Bereits bestehende Wirtschaftswege, die vor allem der Erschließung des Windparks dienen, können nicht überplant werden. Kranflächen müssen gewährleistet bleiben.

Ebenso muss zu bestehenden Windenergieanlagen ein Abstand von 100m eingehalten werden. Eine orange Färbung in Abb. 10 zeigt die Flächen, die vor diesem Hintergrund aus der Planung ausscheiden.

Übrig bleibt die rosa gefärbte Nutzfläche von 70ha.



Abb. 10: Potenzialfläche und Nutzfläche (inklusive Darstellung ges. gesch. Biotope=grüne Fläche)
(Quelle: www.umweltkarten.mv-regierung.de)



Abb. 11: Beispiel einer Freiflächenanlage (Foto: Fa. Sandmeyer GmbH, Cadenberge)

9 Art und Maß der baulichen Nutzung

Als städtebauliche Festlegung wird die Art der baulichen Nutzung gem. § 1 und § 11 Bau NVO als sonstiges Sondergebiet mit der Zweckbestimmung zur Nutzung erneuerbarer Energien (Photovoltaik) angestrebt. Zulässig sind dort Anlagen, die der Erforschung, Entwicklung oder Nutzung erneuerbarer Energien, hier ausschließlich Sonnenergie durch Photovoltaik, dienen.

Um den Standort in effizientem Maße durch eine PV-Freiflächentechnologie zu beplanen, ist als Maß der baulichen Nutzung nach § 9(1)1 BauGB i.V. m. § 16 (2) Bau NVO erfahrungsgemäß eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 erforderlich. Die überbaute Fläche definiert sich in diesem Fall als horizontale Projektion der Modulfläche.

Die geplanten Bauhöhen sind gem. § 16(2), (4) u. 18(1) Bau NVO i.V.m. § 88(6) LBauO:

- Gesamthöhe für Module: max. 3,00 m (Oberkante der Module)
- Gesamthöhe für Nebenanlagen (Trafostationen) max. 3,50 m.
- Die Höhen werden von der Geländeoberfläche lotrecht zur Modulkante bzw. der Oberkante der Nebenanlagen angenommen.

Die Photovoltaikmodule werden auf sogenannten Modultischen zusammengefasst, welche wiederum in parallelen Reihen mit vornehmlich südlicher Ausrichtung (siehe Abb. 11) oder mit Ost-West-Ausrichtung angeordnet werden. Die Modultische bestehen dabei aus einem filigranen Ständerwerk aus Metall (siehe Abb. 12). Dieses wird von Stützpfeuern getragen, welche ohne die Verwendung von Fundamenten in den Boden gerammt werden. Nur unter bestimmten Voraussetzungen und in Ausnahmefällen ist das Aufständern auf Betonfundamenten aus statischen Gründen notwendig.

Die Solarmodule beginnen etwa bei einer Höhe von ca. 0,80 bis 1,00 m über dem Boden und erreichen eine Gesamthöhe von max. 3,5 m über Geländeniveau. Wechselrichter werden entweder als String-Wechselrichter direkt an den Modulgestellen montiert oder als sogenannte Zentralwechselrichter in Kompaktstationen auf der Fläche installiert. Bei den verwendeten Transformatoren handelt es sich um Kompaktstationen aus Beton mit Bauartzulassung. Die Kompaktstationen (z.B. Modell: Gräper GBÜ 1000/2000) haben in der Regel eine Grundfläche von 2,50 x 3,00 Meter und eine Höhe von 2,65 bis 2,80 Meter. Sie werden ohne die Verwendung eines Fundamentes auf einer Schottertragschicht aufgestellt (siehe Abb. 13).

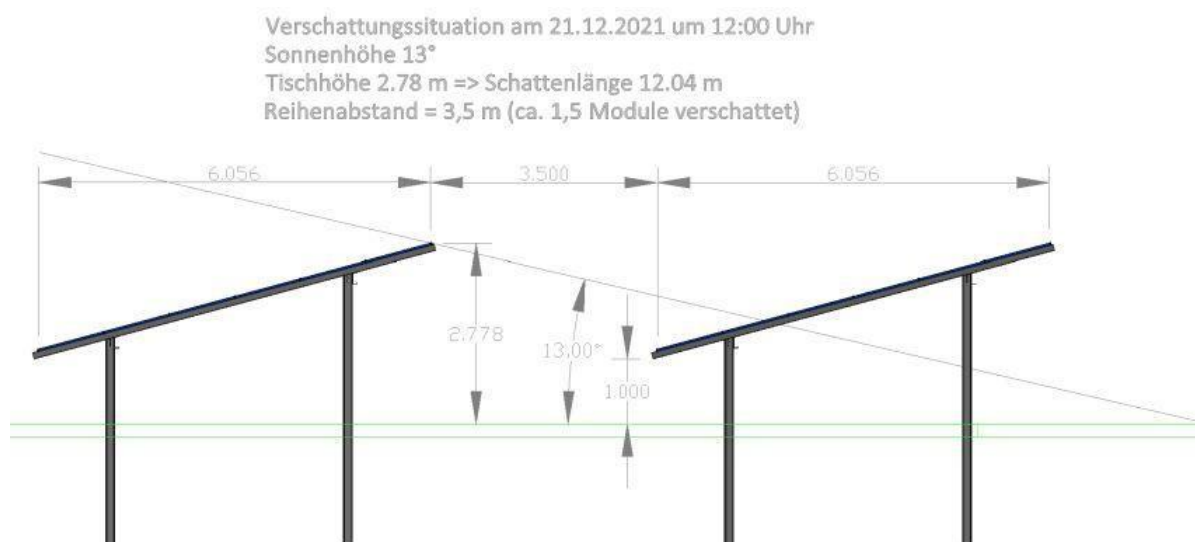


Abb. 12: Mustertisch Seitenansicht (Quelle: Sandmeyer GmbH, Cadenberge)



Abb. 13: (Foto: Fa. Sandmeyer GmbH, Cadenberge)

10 Überbaubare Grundstücksflächen

Die überbaute Fläche, gemessen als Projektion der Module auf die Horizontale, hat aus Gründen der Wirtschaftlichkeit (Vermeidung gegenseitiger Verschattung) üblicherweise einen Flächenanteil von 30- 35% der Anlagenfläche, kann aber in Südhanglage oder bei Ost-West- Aus-richtung der Modulfläche auf bis zu 60 % ansteigen.

Die Photovoltaikmodule werden innerhalb der im Bebauungsplan (gemäß § 23(3) Bau NVO) festgelegten Baugrenzen errichtet. Gemäß § 14 BauNVO werden untergeordnete Nebenanlagen, die der elektrotechnischen Anbindung der Solaranlage dienen, beantragt. Geplant sind Kompaktstationen aus Beton mit Bauartzulassung bis zu je 30m² Grundfläche.

Die Ständer der Modultische werden in der Regel in den Boden gerammt. Für die Gründung der Modultische und der baulichen Anlagen wird daher gemäß §9(1)20 BauGB von einem Versiegelungsgrad von max. 4% der Sondergebietsfläche ausgegangen.

Die restliche Bodenfläche bleibt offen und für eine geschlossene Vegetationsdecke verfügbar. Der Unterwuchs soll als Extensivgrünland genutzt und ggf. mit Schafen beweidet oder gemäht/gemulcht werden.

11 Einfriedung

Angesichts der Nutzung als Energiegewinnungsanlage mit hohen Spannungen wird das Gelände zum Schutz gegen unbefugtes Betreten gänzlich eingezäunt. Die Einzäunung der Anlage wird für Kleintiere und Amphibien durchlässig ausgeführt, siehe Abb. 14. Um die Anlage werden bestehende Gehölze als Abschirmung erhalten und ggf. durch zusätzliche Anpflanzungen ergänzt, um eine natürliche Abschirmung zu schaffen. Dort, wo keine äußere abschirmende Kulisse durch Bäume und Sträucher vorhanden ist, sind in Abstimmung mit der zuständigen Naturschutzbehörde Anpflanzungen vorgesehen. Der erforderliche Zaun wird an der Innenseite des Pflanzstreifens angeordnet, damit er sich nicht negativ auf das Landschaftsbild auswirkt.



Abb. 14: Beispiel Einfriedung einer PV-FFA (Foto: EE-Plan, April 2020)

12 Maßnahmen zum Schutz von Boden, Natur und Landschaft

Für die Befestigung von Zufahrten, Wegen und Stellplätzen werden wasserdurchlässige Beläge verwendet. Innerhalb der Sondergebietsfläche werden nicht befestigte Bodenflächen in dauerhaftes Grünland umgewandelt. Die Begrünung wird in Abstimmung mit der Naturschutzbehörde mit standortgerechten und regionalen Gräsern, sowie Kräutern geplant. Die Pflege während der Betriebszeit erfolgt durch dauerhaft extensive Bewirtschaftung. Das sind entweder Schafbeweidung, siehe Abb. 15, oder Mähen durch Mulchen ohne Einsatz von Gülle, Düngemitteln, Herbiziden, Pestiziden oder Insektiziden.

Eventuell erforderliche Rodungs- und Rückschnittarbeiten erfolgen in Abstimmung mit der Unteren Naturschutzbehörde.



Abb. 15: Beispiel einer Schafbeweidung (Foto: MaxSolar 2019)

13 Leistung und Ertrag

Die installierbare Gesamtleistung dieses Projektes, basierend auf der Gesamtfläche von 70ha beträgt mit der geplanten Anlagentechnologie 70 MW. Mit der Abschätzung von 950 Sonnenstunden für das Land Mecklenburg-Vorpommern liegt der erwartete Jahresertrag mit dieser Anlagentechnik bei 950 kWh pro überbauten Hektar. Mit diesen Randbedingungen sind jährlich über 66,5 Mio. kWh „grüner Strom“ vor Ort generierbar.

Mit einem durchschnittlichen Jahresverbrauch eines 3-4-Personen-Haushaltes in einem Mehrfamilienhaus von 3.500 kWh pro Jahr können mit diesem Projekt ca. 19.000 Haushalte mit Ökostrom versorgt werden.

14 Netzverknüpfung

Für die Einspeisung der erzeugten elektrischen Leistung kann voraussichtlich auf die bestehende Infrastruktur zurückgegriffen werden, die im Rahmen des Windparks Bütow/Zepkow bereits realisiert ist. Die erzeugte Energie aus den nachträglich errichteten 11 Windenergieanlagen im Windpark Bütow/Zepkow wird in das Umspannwerk Röbel eingespeist.

15 Erschließung

Das Plangebiet kann über das vorhandenen Straßen- und Wirtschaftswegenetz erschlossen werden. Während des späteren Betriebs beschränkt sich der Verkehr auf eine gelegentliche Kontrolle der Anlage. Die innere Erschließung erfolgt über auf natürliche Weise angelegte Wege zwischen den Modulreihen, bzw. wenn erforderlich, als unbefestigter Weg mit wassergebundener Decke (offen für Versickerung von Regenwasser).

Für den Transport der schweren Infrastruktur (Transformator) wird ggf. ein kleiner Bereich der Wege ausgebaut. Die geringen Aushubmassen durch Planherstellung für die Trafostation können ohne Beeinträchtigungen im Gelände wiederverwendet werden. Eine externe Bodendeponierung entfällt.

Der Strom wird über Erdkabel zum nächstgelegenen Umspannwerk abgeleitet. Die privatrechtliche Nutzung wird durch sog. Kabel- und Wegeverträge mit den betroffenen Grundeigentümern bzw. der Gemeinde vereinbart.

16 Auswirkungen

Erfahrungsgemäß ist nicht von erheblichen oder überörtlichen Auswirkungen der Planung auf die Umwelt auszugehen. Dies gilt sowohl für die Bau- als auch die Betriebsphase.

Mit einer Gesamthöhe von max. 3,00 m ist im räumlichen Umfeld des Plangebietes nicht von einer weithin sichtbaren Wirkung auszugehen. Aufgrund der Topografie ist die Fernwirkung und der Einfluss auf das Landschaftsbild zu vernachlässigen, da der Solarpark lediglich von erhöhten Aussichtstandorten wahrnehmbar wäre.

Das Landschaftsbild im Planbereich ist vom Windpark Bütow/Zepkow technisch überprägt, sodass hier visuelle Vorbelastungen vorliegen, die den Einfluss des Solarparks aufs Landschaftsbild mindern.