

Gemeinde Bollewick

Beschlussvorlage

BV-02-2024-012

öffentlich

Beschluss zur Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 05 "Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl" der Gemeinde Bollewick

<i>Organisationseinheit:</i> Bauamt	<i>Datum</i> 05.08.2024
<i>Bearbeiter:</i> Anne Lange	

<i>Beratungsfolge</i>	<i>Geplante Sitzungstermine</i>	<i>Ö / N</i>
Gemeindevertretung Bollewick (Entscheidung)	04.09.2024	Ö

Beschlussvorschlag

Die Gemeindevertretung der Gemeinde Bollewick beschließt:

1. Die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl“ der Gemeinde Bollewick gemäß § 12 Baugesetzbuch (BauGB) für die Errichtung und Betreibung einer **Agri-Photovoltaikanlage** (gemäß DIN SPEC 91434:2021-05), auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen im Außenbereich der Gemeinde Bollewick im Bereich des Ortsteils Wildkuhl.

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan trägt die Bezeichnung Nr. 05 „Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl“ der Gemeinde Bollewick.

Der Bereich für den der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 05 „Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl“ gelten soll, ist in beiliegendem Lageplan durch eine rote Linie umgrenzt und umfasst die Flurstücke 2/1, 2/2, 5/1, 29/3, 32 teilw. und 33 teilw. der Flur 1, Gemarkung Wildkuhl.

Ziel und Zweck der Planung sind:

- die Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung durch Festsetzung der Nutzung des Plangebietes als sonstiges Sondergebiet nach § 11 Baunutzungsverordnung mit der Zweckbestimmung „Agri-PV-Anlage“ zur kombinierten Nutzung für die landwirtschaftliche Produktion als Hauptnutzung und für Stromproduktion mittels einer PV-Anlage als Sekundärnutzung gemäß DIN SPEC 91434:2021-05
 - die Berücksichtigung umweltschützender Belange durch die Ausweisung von Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft.
2. Der Aufstellungsbeschluss zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 05 „Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl“ der Gemeinde Bollewick ist gemäß § 2 Abs. 1 BauGB ortsüblich bekannt zu machen.
 3. Die Verwaltung wird beauftragt, eine landesplanerische Stellungnahme gemäß § 17 Landesplanungsgesetz bei der zuständigen Raumordnungsbehörde einzuholen, nachdem der Vorhabenträger die sich aus dem Zwischenbescheid vom 08.12.2023

des Amtes für Raumordnung und Landesplanung ergebenden Nachforderungen ausgearbeitet und der Gemeinde vorgelegt hat.

Sachverhalt

An die Gemeinde Bollewick wurde eine Anfrage zur Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans für eine „Agri-Photovoltaik-Anlage“ im Bereich des Ortsteil Wildkuhl gerichtet.

Agri-Photovoltaik bedeutet dabei eine Doppelnutzung durch eine weiterhin vom Flächenanteil überwiegende landwirtschaftliche Nutzung sowie eine untergeordnete Nutzung durch die Errichtung von Photovoltaikanlagen zur Erzeugung von Strom aus solarer Energie.

Die zu berücksichtigenden Anforderungen und Vorgaben für eine Agri-Photovoltaik-Anlage sind in der DIN SPEC 91434:2021-05 niedergeschrieben.

Der Vorhabenträger beabsichtigt zusammen mit den Flächeneigentümern und dem Landwirtschaftsbetrieb auf einer überwiegend zusammenhängenden Fläche von ca. 33,9 ha diese Doppelnutzung durch die Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes bauplanungsrechtlich vorzubereiten.

Der Vorhabenträger wurde durch das Amt Röbel-Müritz über die notwendigen Abläufe und Verfahrensschritte vor Einleitung des förmlichen Planungsverfahrens durch den Aufstellungsbeschluss der Gemeinde informiert.

Aufgrund der Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Energie, Infrastruktur und Digitalisierung „Verfahren über die Anzeige von raumbedeutsamen Planungen, Maßnahmen und Einzelvorhaben (Anzeige-Erlass)“ vom 22.01.2020 (AmtsBl. M-V 2020 S. 51) haben Gemeinden raumbedeutsame Planungen, dazu zählen auch Bauleitpläne nach dem Baugesetzbuch, anzuzeigen und die Planungsabsichten der unteren Planungsbehörde mitzuteilen.

Erst bei dem Vorliegen einer zustimmenden **positiven** landesplanerischen Stellungnahme ist es der Gemeinde möglich, ein förmliches Bauleitplanverfahren durch einen Aufstellungsbeschluss einzuleiten.

Diese sogenannte Planungsanzeige gemäß § 17 Landesplanungsgesetz erfolgte durch das Amt Röbel-Müritz mit Schreiben vom 22.11.2023 und 28.11.2023 an das Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte als zuständige untere Landesplanungsbehörde.

Durch das für Amt für Raumordnung und Landesplanung wurde mit Schreiben vom 14.11.2023 ein Zwischenbescheid erteilt (siehe Anlage). Eine raumordnerische und landesplanerische Zulässigkeit konnte für das beabsichtigte Planungsvorhaben bisher noch nicht bescheinigt werden. Die im Rahmen der Planungsanzeige eingereichten Unterlagen und planerischen Absichten waren nur sehr allgemein beschrieben

Der Zwischenbescheid endet mit dem Satz:

„Die vorliegenden Planungsunterlagen zur angezeigten beabsichtigten Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl“ der Gemeinde Bollewick sind zu unkonkret, um bzgl. der Vereinbarkeit mit den raumordnerischen und landesplanerischen Zielen und Grundsätzen abschließend geprüft werden zu können.“

Nach Vorlage detaillierter Unterlagen durch den Vorhabenträger werden diese dem Amt für Raumordnung und Landesplanung zur Abgabe einer abschließenden Stellungnahme weitergeleitet.

Die förmlichen Verfahrens- und Beteiligungsschritte im Bauleitplanverfahren zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 05 „Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl“ der Gemeinde Bollewick werden erst nach dem Vorliegen einer positiven landesplanerischen Beurteilung durchgeführt.

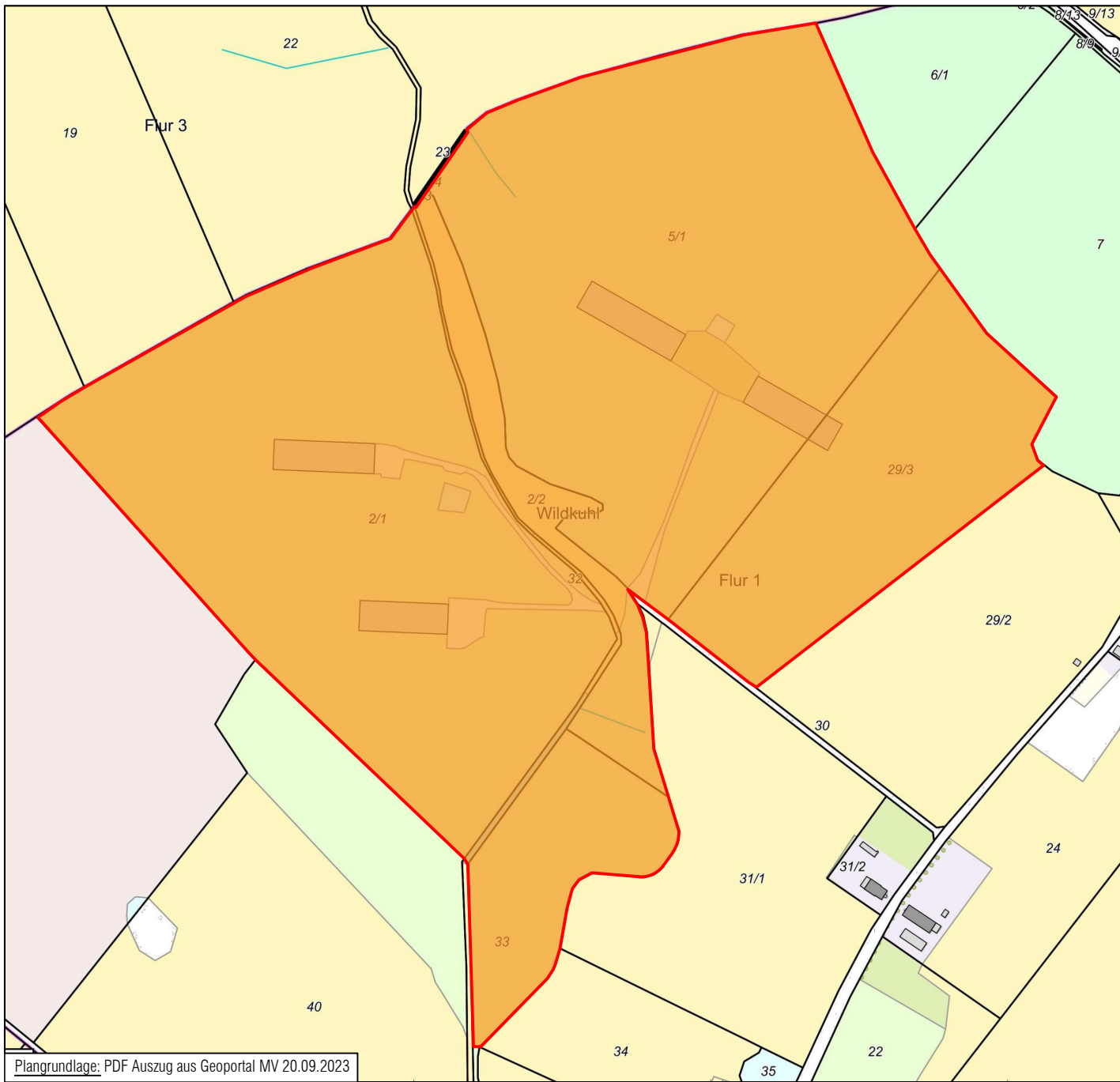
Kosten für die Erarbeitung des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes entstehen der Gemeinde Bollewick nicht. Diese werden vom Vorhabenträger übernommen.

Finanzielle Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen	<input checked="" type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja
Im Haushalt vorgesehen?	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja, Produktkonto
Ertrag/Einzahlung in €		<input type="checkbox"/> Überplanmäßige Ausgabe
Aufwand/Auszahlung in €		<input type="checkbox"/> Außerplanmäßige Ausgabe

Anlage/n

1	Lageplan Geltungsbereich (öffentlich)
2	Landesplanerische Stellungnahme - Zwischenbescheid (öffentlich)
3	Nutzungskonzept (öffentlich)



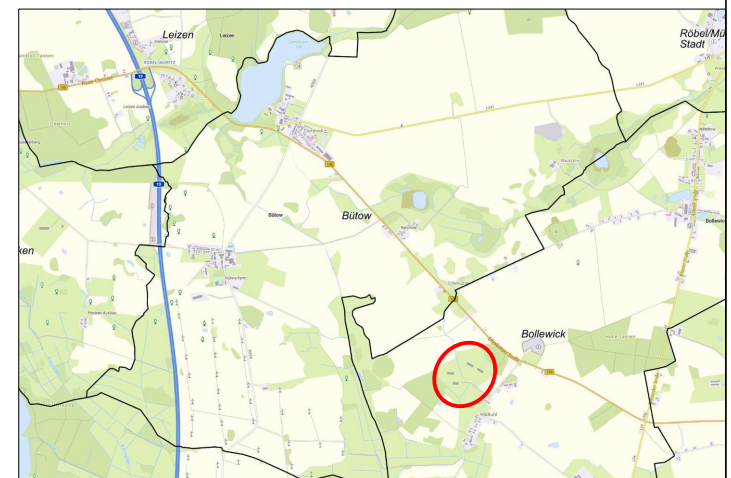
Anlage:

Lageplan des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes zur "Agri-Photovoltaikanlage - Pilotprojekt Wildkuhl" der Gemeinde Bollewick

Legende:

 Geltungsbereich

Übersichtsplan



Amt für Raumordnung und Landesplanung Mecklenburgische Seenplatte



Amt für Raumordnung und Landesplanung, Neustrelitzer Str. 121, 17033 Neubrandenburg

Amt Röbel-Müritz
für die Gemeinde Bollewick
Marktplatz 1
17207 Röbel/Müritz

Bearbeiterin: Lena Hansen
Telefon: 0385 588-89305
E-Mail: lena.hansen@afrlms.mv-regierung.de
Az: AfRL MS 100
ROK-Nr: 4_152/23

per E-Mail an a.lange@amt-roebel-mueritz.de

Datum: 08.12.2023

Landesplanerische Stellungnahme zur beabsichtigten Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Agri-Photovoltaikanlage Wildkuhl“ der Gemeinde Bollewick

Hier: Zwischenbescheid zur Planungsanzeige gemäß § 17 Landesplanungsgesetz M-V

Ihre Mail vom: 22.11.2023

Die angezeigten Planungsabsichten werden beurteilt nach den Grundsätzen und Zielen der Raumordnung und Landesplanung gemäß dem Landesplanungsgesetz Mecklenburg-Vorpommern (LPIG M-V), dem Landesraumentwicklungsprogramm Mecklenburg-Vorpommern (LEP M-V) vom 27.05.2016 sowie dem Regionalen Raumentwicklungsprogramm Mecklenburgische Seenplatte (RREP MS) vom 15.06.2011.

Folgende Unterlagen haben vorgelegen:

- Lageplan des räumlichen Geltungsbereiches (M 1: 5.000), Stand: 21.09.2023
- Einverständniserklärung des Landwirtschaftlichen Betriebes, 26.10.2023
- Projektbeschreibung, 26.10.2023
- Projektvorschlag, 15.01.2023

1. Planungsinhalt

Das Amt Röbel/Müritz zeigt in seiner E-Mail die Absicht der Gemeinde Bollewick an, ein förmliches Planverfahren zu einem vorhabenbezogenen Bebauungsplan für eine Agri-PV-Anlage einzuleiten. Projektierer ist die Gesellschaft für regionale Teilhabe und Klimaschutz mbH.

Der ca. 33,9 ha umfassende Geltungsbereich liegt im Norden des Ortsteils Wildkuhl, ca. 6,5 km südwestlich der Stadt Röbel/Müritz und umfasst in der Gemarkung Wildkuhl, Flur 1, vollständig die Flurstücke 2/1, 2/2, 5/1, 29/3, 32 und teilweise das Flurstück 33. Auf dem Vorhabengebiet wird aktuell eine ökologisch bewirtschaftete Legehennenfarm betrieben.

Vorgeschlagen wird ein Projekt, das die momentane Haltung der Legehennen mit Agri-PV und dem Anbau von Sanddorn kombiniert. Geplant ist ein regionales Projekt mit Forschungs-Charakter, welches maßgeblich von Firmen aus Mecklenburg-Vorpommern umgesetzt werden soll.

Die Flächen des Geltungsbereichs befinden sich im Privat- und Gemeindebesitz. Die Zustimmung der Grundstückseigentümer liegt vor.

Als Anlagentyp ist mit einer Höhe von 2 m ein bodennah aufgeständertes System mit Tracking vorgesehen. Die Solarmodule sollen beweglich sein, um dem Sonnenstand folgen zu können. Die für das Trackersystem gewählten Module sind bifazial, können also sowohl die direkte Sonneneinstrahlung auf der Vorderseite sowie die indirekte Sonneneinstrahlung auf der Rückseite in elektrische Energie umwandeln. Die maschinelle Bewirtschaftung soll zwischen den Modulreihen erfolgen.

Eventuell sollen im Rahmen des Vorhabens weitere Aspekte wie zusätzliche Auslaufbepflanzung und der Anbau von Sanddorn unter sich verändernden Bedingungen auf ihre Auswirkungen geprüft werden. Im Fokus steht jedoch die Evaluierung der Kombinierbarkeit verschiedener Produktionsverfahren auf ein und derselben Fläche und die Ermittlung des Ertragspotenzials bei dieser Dreifachnutzung.

2. Bewertung

Die planerischen Absichten sind in der Erläuterung zwar anschaulich beschrieben, ein fertiges, konkretes Planungskonzept liegt jedoch nicht vor. Welche der in den Unterlagen aufgeführten Forschungsprojekte letztendlich auf der Fläche stattfinden ist raumordnerisch nicht von Belang. Wichtig für die Bewertung der Planung als Agri-PV Vorhaben ist, dass die landwirtschaftliche Nutzung als Hauptnutzung im Vordergrund steht und die Energiegewinnung durch Solarmodule eine untergeordnete Rolle als zweitrangige Nutzung spielt.

Hinweise zur Beachtung der Anforderungen an die landwirtschaftliche Hauptnutzung nach DIN SPEC 91434:2021-05:

- Die Höhe der Anlage soll in neutraler Position bei etwa 2,0 m liegen und fällt somit in die Kategorie II (bodennahe Aufständering, bis 2,10 m). Laut DIN SPEC sollte bei dieser Kategorie der Verlust an landwirtschaftlich nutzbarer Fläche durch die PV-Anlagen höchstens 15 % betragen. Eine Prognose für den maximalen Flächenverlust von 15% fehlt.
- Es muss sichergestellt sein, dass der Ertrag der Kulturpflanzen auf der Gesamtprojekfläche nach Bau der Agri-PV-Anlage mindestens 66 % des Referenzertrages beträgt. Wurde die Kultur bisher noch nicht auf dem Betrieb angebaut, werden Durchschnittserträge der letzten drei Jahre aus einschlägigen Veröffentlichungen (z. B. Agrarstatistiken der Bundesländer) als Referenzerträge festgelegt. Eine Prognose für das Erreichen des Mindestreferenzertrages von 66 % fehlt.
- Es liegt kein Vertragsentwurf vor, der die rechtsverbindliche Sicherung der Landwirtschaft als Hauptnutzung zum Inhalt hat und wirksame Sanktionen für den Fall der Nichterfüllung beinhaltet (z. B. Durchführungsvertrag mit der Gemeinde).
- Anforderungen an die Tierhaltung in Agri-PV-Anlagen sind nicht Gegenstand der DIN SPEC 91434:2021-05. Es wird darauf hingewiesen, dass in Kürze (planmäßig Januar 2024) eine Fortführung der DIN SPEC veröffentlicht wird, die Agri-PV in Verbindung mit Tierhaltung in den Fokus setzt. Entsprechende Anforderungen sind im weiteren Verlauf der Planung zu berücksichtigen.

Eine Auseinandersetzung mit folgenden Grundsätzen der Raumordnung fehlt in den Planungsunterlagen:

- Programmsatz 5.3(9) LEP M-V: Für den weiteren Ausbau erneuerbarer Energien sollen an geeigneten Standorten Voraussetzungen geschaffen werden. [...]. Freiflächenphotovoltaikanlagen sollen effizient und flächensparend errichtet werden. Dazu sollen sie verteilnetznah geplant und [...] errichtet werden. (Dieser Grundsatz gilt auch für Agri-PV als eine Sonderform von *Freiflächenphotovoltaikanlagen*.)
- Programmsatz 6.5(9) RREP MS: Bei allen Vorhaben der Energieerzeugung, Energieumwandlung und des Energietransportes sollen bereits vor Inbetriebnahme Regelungen zum Rückbau der Anlagen bei Nutzungsaufgabe getroffen werden.
- Programmsatz 5.3(4) LEP M-V: Wirtschaftliche Teilhabe an der Energieerzeugung sowie der Bezug von lokal erzeugter Energie sollen ermöglicht werden.

3. Zwischenbescheid:

Die vorliegenden Planungsunterlagen zur angezeigten beabsichtigten Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Agri-Photovoltaikanlage Windkuhl“ der Gemeinde Bollewick sind zu unkonkret, um bzgl. der Vereinbarkeit mit den raumordnerischen und landesplanerischen Zielen und Grundsätzen abschließend geprüft werden zu können.



Christoph von Kaufmann
Leiter

nachrichtlich per E-Mail:

- Ministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Tourismus u. Arbeit M-V, Abt. 5, Ref. 510
- LK Mecklenburgische Seenplatte, Regionalstandort Waren (Müritz), Bauamt, SGL Kreisplanung

Landwirtschaftliches Nutzungskonzept mit Nutztierhaltung

Agri-Photovoltaik

ANMERKUNG: Die folgenden Ausführungen beziehen sich auf die DIN SPEC91492. In dieser „Vor-Norm“ werden die in der vorangegangenen DIN SPEC91434 veröffentlichten Anforderungen hinsichtlich der Nutztierhaltung spezifiziert. Sie dient damit als Ergänzung.

Der Übersichtlichkeit halber wurde die ursprüngliche Struktur des Nutzungskonzeptes angepasst und wenn notwendig um weitere Informationen ergänzt.

1. Allgemeine Betriebsinformationen

Name und Adresse der betroffenen Unternehmen:

[REDACTED]

[REDACTED]

Name und Adresse der Kontaktpersonen:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

Zutreffendes bitte ankreuzen:

- Eigentümer [REDACTED]
 Pächter

Betriebstyp nach Agrarstrukturerhebung (Mehrfachnennung möglich):

- Ackerbaubetrieb
 Gemüsebaubetrieb
 Dauerkulturbetrieb
 Futterbaubetrieb
 Veredlungsbetrieb

- Gemischtbetrieb
 Sonstiges

Betriebsgröße:

[REDACTED]

[REDACTED]

Name und Adresse des Betreibers der Agri-PV-Anlage:

[REDACTED]

2. Bisherige Nutzungsart

Bisherige Nutzungsart auf der Gesamtprojekfläche:

Die Flächen werden durch [REDACTED] ökologisch bewirtschaftet. Es befinden sich vier Ställe für Legehennen und deren Auslauffläche am Standort. Das bisherige Produktionsziel ist also ausschließlich die Erzeugung von ökologischen Freiland-Eiern.

Die Pflege der Ausläufe erfolgt durch praxisübliche Maschinen und Geräte (Striegel, Schleppe, Walze). Ist eine Nachmahd nötig, finden für die Landwirtschaft typische Front- und Heckanbaumäher mit Verschieberahmen Anwendung. Für schwer zu erreichende Auslaufbereiche kommen Motorsensen und entsprechende andere Kleingeräte zum Einsatz. An dieser Bewirtschaftungsform wird nach Aufstellung der PV-Anlage festgehalten.

Die Nachsaat auf den stark frequentierten stallnahen Teilflächen erfolgt bei Bedarf mit Technik aus dem Gartenbau mit mehrjährigen gräserbetonten Saatmischungen.

Landwirtschaftliche Fläche:

Die gesamte Projekfläche umfasst die Hauptbodennutzungsart Dauergrünland (Agrarantrag MV 2024). Hauptsächlich handelt es sich dabei um eine Dauerweidefläche/Auslaufflächen für Legehennen.

Art der Nutztierhaltung:

Die Nutztierhaltung ist als Freiland-Legehennenhaltung zu bezeichnen. Die Nutzung des Biomasseaufwuchses gestaltet sich wie folgt:

Nach Erkenntnissen der AG Geflügelwissenschaften am Institut für Nutztierwissenschaften der Universität Hohenheim wird die Grasaufnahme durch Legehennen im Auslaufbereich mit ca. 2,5 g TM/Tag angeführt. Das entspricht bei 30 % TM etwa 8 g FM pro Huhn und Tag. Bei ganzjähriger Weidenutzung würden sich somit 0,9 kg TM/Huhn ergeben. In Wildkuhl 1 sind 24000 Hennen eingestallt. Das ergibt eine jährliche Futterraufnahme im Auslauf von etwa 21,5 t. Bei einer Kurzrasenweide (6 bis 8 cm Bestandeshöhe) ist mit einem Ertrag von ca. 2 t TM/ha und Jahr zu rechnen. Auf 12 ha Auslauffläche ergeben sich also 24 t TM Aufwuchs je Jahr.

Aktuell ist aufgrund der fehlenden Deckung von einer geringeren Futteraufnahme auszugehen. Die Fläche wird ungleichmäßig genutzt. Strukturelemente wie Photovoltaik-Module können den Hühnern die erforderliche Deckung verschaffen.

Weitere Nutzung der Fläche:

Aktuell werden keine weiteren Nutzungsformen praktiziert. Denkbar wäre die Schnittnutzung für energetische Zwecke oder die Agroforstnutzung mit Beerenobst. Beides erweist sich unter den gegebenen Bedingungen als unrentabel.

Nutztier-Art:

Legehennen zur Eierproduktion

Beschreibung des Weidesystems:

Die Art und Qualität des Weidesystems von Legehennen ergeben sich maßgeblich aus der EU-Öko-VO Nr. 2018/848 und der Durchführungs-VO (EU) 2020/464. Grundsätzlich muss ein ständiger Zugang zum Freigelände gewährt werden.

Die Einhaltung der Vorschriften unterliegt der ständigen Überprüfung der zuständigen Öko-Kontrollstelle (Fachgesellschaft ÖKO-Kontrolle mbH, DE-ÖKO-034).

Die Mindestauslauffläche beträgt netto 4 m² pro Tier. Demnach ist die regelmäßige Pflege des Bewuchses vor allem zur Verminderung von Nährstoffverlusten erforderlich. Über 50 % des Freigeländes müssen durch Vegetation bedeckt sein. Auch Unterschlupfmöglichkeiten (Gehölze/Dächer) sind vorzuhalten. Das natürliche Verhalten der Legehennen ist stets zu ermöglichen.

3. Zukünftige Nutzungsart

Landwirtschaftliche Fläche:

Nach Bau einer Agri-PV-Anlage soll die Dauergrünlandfläche weiterhin als Weide/Auslauf für die Legehennen genutzt werden. Die Planung ist so angelegt, dass möglichst keine Einschränkung für die Legehennen entstehen. Ziel ist die Aufwertung der Auslauffläche durch zusätzliche Strukturelemente (Deckung).

Es werden ca. 16,6 ha Auslauffläche [REDACTED] mit einer Agri-PV-Anlage beplant und ca. 8,6 ha [REDACTED]. Teilflächen, die die Bodenart Moor aufweisen, werden nicht mit Photovoltaik-Modulen belegt.

Art der Nutztierhaltung:

Unverändert zu 2. soll die Weidetierhaltung mit Biomasseaufnahme erfolgen.

Nutztier-Art:

Unverändert zu 2. sollen Freiland-Legehennen zur Eierproduktion gehalten werden.

Art des Weidesystems, Beschreibung der Weidefläche:

Besonders am Konzept der integrierten Agri-PV ist, dass die Fläche auch nach Aufstellung der PV-Anlage für die bisherige landwirtschaftliche Bewirtschaftung zur Verfügung steht.

Die Anforderungen an die Auslaufläche nach EU-Öko-VO Nr. 2018/848 und Durchführungs-VO (EU) 2020/464 können somit eingehalten werden. Ebenfalls gilt die GAP-Direktzahlungen-VO für die betreffenden Flächen weiterhin. Darüber hinaus werden die Richtlinie des Naturland-Verbandes sowie des Vereins für kontrollierte alternative Tierhaltungsformen (KAT) eingehalten.

Die angestrebte Agri-PV-Anlage soll die Weidequalität für die Legehennen verbessern. Sowohl die Nutzung durch die Legehennen als auch die Auslaufpflege kann nach wie vor erfolgen.

Serviceperioden sollen zwischen Aus- und Einstallung der Legehennen erfolgen, um zu keiner zeitlichen Einschränkung der Auslaufnutzung zu führen.

Größe der Gesamtprojektfläche:

Das Vorhabengebiet [REDACTED] umfasst die Flurstücke 5/1 und 29/3 der Flur 1 in der Gemarkung Wildkuhl, Landkreis Mecklenburgische Seenplatte, Bundesland Mecklenburg-Vorpommern.

Bezüglich [REDACTED] sind die Flurstücke 2/1, 2/2, 5/1, 29/3, und zum Teil 32 sowie 33, ebenfalls der Flur 1 in der Gemarkung Wildkuhl betroffen.

Der Geltungsbereich des Vorhabengebietes hat insgesamt eine Größe von ca. 33,9 ha.

Nach derzeitigem Planungsstand werden die Feldblöcke DEMVLI086CC30103 [REDACTED] mit 11,07 ha und DEMVLI098AA10136 mit 8,94 ha [REDACTED] mit Modulen belegt. Da die Bodenart Moor nicht in die Planung miteinbezogen wird, ist die Fläche der [REDACTED] nur zu etwa 60 % betroffen.

Geplanter Flächenbesatz:

Der maximale Tierbesatz ergibt sich aus der Mindestauslaufläche je Legehennen. Demnach dürfen höchstens 8,5 Großvieheinheiten je Hektar Auslaufläche gehalten werden. Die Besatzdichte erhöht sich aufgrund eines nur marginalen Flächenverlustes durch die Aufständigung nicht.

Informationen zur Technik der Agri-PV-Anlage

Kategorie der Agri-PV-Anlage & Lichte Höhe

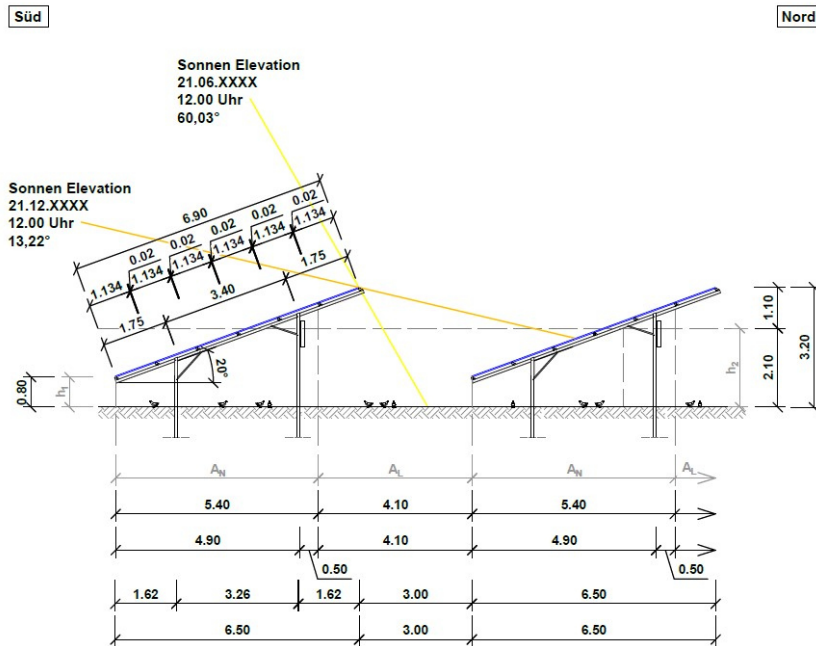
Auf beiden Feldblöcken wird die Errichtung von PV-Module in Standard-Süd-Ausrichtung im stallnahen Bereich und als Tracker-System angestrebt. Zum einen handelt es sich dabei um die Kategorie 2 (lichte Höhe < 2,1 m) und zum anderen um die Kategorie 1 (lichte Höhe > 2,1 m).

Bei einer maximalen Größe der Legehennen von 40 cm ist zu beachten, dass die Tiere bei beiden Systemen die Flächen unter und zwischen den Modulen gleichermaßen nutzen können.

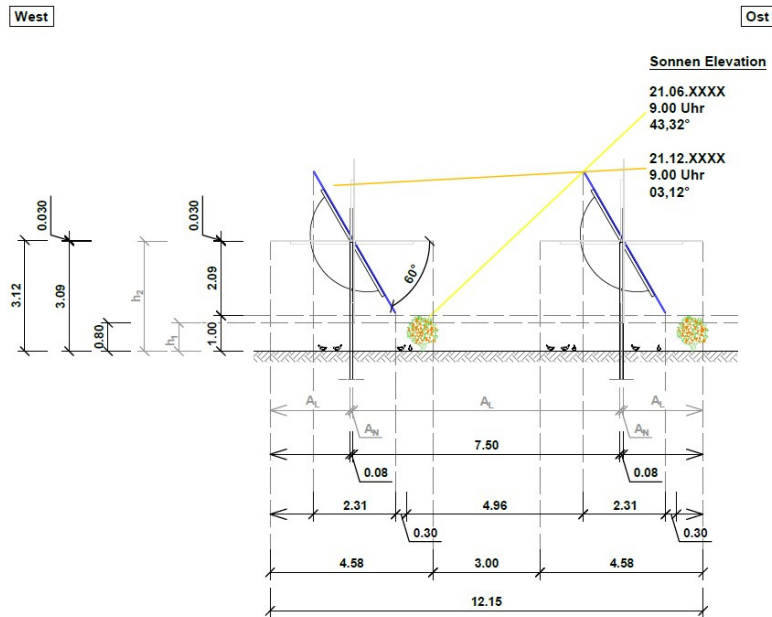
Nach wie vor findet die Pflege der gesamten Auslauflächen mit praxisüblichen Maschinen statt.

Prinzipielle Tischdrstellung
 Maßstab 1:125

Süd-Standard-Ausrichtung



Tracker System



Spezifische PV-Leistung in (DC):

Die spezifische Photovoltaik-Leistung vergleicht die tatsächliche Stromerzeugung mit der Nennleistung. Die geplante Agri-PV-Anlage hat eine Nennleistung von insgesamt 23 MWp und erzeugt jährlich 25.140,2 MWh Strom.

Davon entfallen 15410 kWp auf das Tracker-System (17.342.840 kWh/Jahr) und 7.590 kWp auf die Standard-Süd-Ausrichtung (7.797.372 kWh/Jahr).

Nutzungsplan für die landwirtschaftliche Fläche mit Agri-PV-Anlage:

Nach Errichtung der Agri-PV-Anlage soll die vorliegende Nutzung durch die Legehennen auf unbestimmte Zeit unverändert fortgeführt werden.

Aktuell ist von einer stabilen Marktnachfrage nach Öko-Freilandeiern auszugehen. Die derzeitige Agrarpolitik fördert die Hinwendung zu ökologischen und nachhaltigen Produktionssystemen.

4. Evaluation der Prüfkriterien

Voraussichtlicher Flächenverlust durch die Agri-PV-Anlage

Die versiegelte Fläche wurde anhand der Entwurfsplanung auf Basis der Software "Helios 3D" ermittelt.

Durch die Aufständigung ist auf der gesamten Projektfläche mit einem geringfügigen Flächenverlust von etwa 70 m² zu rechnen. Die Ermittlungen der exakten Anzahl der Rampaufbauten und deren Querschnitte bzw. Abmessungen erfolgen gemäß einer statischen Prüfung. Es bedarf insgesamt 5588 Rampaufbauten zu je 0,0125 m². Verglichen mit der gesamten Auslauffläche von ca. 20 ha gehen lediglich 0,04 % für die Nutzung verloren.

Weitere bauliche Einrichtungen, die für den Betrieb der Photovoltaik-Anlage erforderlich sind, werden außerhalb der Auslauffläche, bevorzugt im schon versiegelten Bereich, errichtet.

Listung der geplanten Pflanzenschutzmaßnahmen:

Es ist eine ökologische Bewirtschaftung ohne den Einsatz von chemisch-synthetischen, chemischen oder biologischen Pflanzenschutzmitteln vorgesehen. Auch Düngungsmaßnahmen unterbleiben.

Darlegung der für die Landwirtschaft notwendigen Maschinen sowie Arbeitsbreiten unter Berücksichtigung des Wendekreises bzw. Vorgewendes und der Arbeitshöhen:

Die Zufahrten zu den Ställen sind vom Vorhaben nicht betroffen, sodass die Bewirtschaftung der Legehennen-Stallungen gesichert bleibt.

Beiden Betrieben stehen Pflanztraktoren in verschiedenen Leistungskategorien und Abmessungen sowie diverse Anbaugeräte zur Verfügung. Darüber hinaus sind für die Pflege der Ausläufe, wie bisher auch, Motorsensen und handelsübliche Rasentraktoren hinzuzuziehen. Die vorhandene Technik des Landwirtschaftsbetriebes und der ortsansässigen Dienstleister ist mit den Lichttraumprofilen der PV-Anlage kompatibel.

Weiterhin ziehen die Beteiligten die Anschaffung eines elektrisch betriebenen Hofladers in Erwägung. Wird dieser mit einem entsprechenden Anbaugeräten ausgerüstet, ergibt sich daraus ein weiterer Vorteil für das Gesamt-System. Emissionen aus der Bewirtschaftung würden zusätzlich gesenkt werden. Das Leibniz-Institut für Agrartechnik und Bioökonomie in Bornim beschäftigt sich darüber hinaus mit einer Autonomisierung solcher Mäharbeiten. Eine Kooperation wird angestrebt.

Aus dem Belegungsplan und den technischen Darstellungen lässt sich entnehmen, dass für die Bewirtschaftung ein möglichst optimaler Kompromiss angestrebt wird. Entsprechend der geplanten Aufstellung und deren Abmessungen ist die Bearbeitbarkeit mit den benötigten Maschinen und Geräten sichergestellt.

Erhebliche Erschwernisse ergeben sich somit bei der Pflege der Auslaufflächen im Vergleich zur aktuellen Vorgehensweise nicht. Dennoch wird damit kalkuliert, dass der Bedarf an Arbeitskraftstunden für die Bewirtschaftung zumindest in der Anfangszeit leicht ansteigt.

Lichtverfügbarkeit und -verteilung:

Grünlandbestände bedürfen einer mittleren Lichtintensität. Durch die geplante Belegungsdichte, die Modulwahl (Longi LR5-72HGD 560-590M) und die Ausrichtung wird eine gute Lichtinterzeption der Kulturpflanzen gewährleistet. Die Funktionsweise bifazialer Module beruht darauf, dass sie sowohl direktes Sonnenlicht als auch diffuses Licht nutzen können. Die Vorderseite des Moduls absorbiert das direkte Sonnenlicht, während die Rückseite das gestreute Licht nutzt, das von der Umgebung, zum Beispiel von reflektierenden Oberflächen, zurückgeworfen wird. Dadurch kann das bifaziale Modul eine höhere Energieausbeute erzielen, da es auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen Energie produzieren kann.

Das Ziel ist, die Auslaufnutzung durch die Deckung der PV-Module zu verstärken. Die Stammform des domestizierten Huhnes, das Bankiva-Huhn (*Gallus gallus*), ist ein Waldbewohner. Es lässt sich ableiten, dass das Tierwohl über jede schützende Auslaufstruktur gesteigert werden kann.

Wasserverfügbarkeit und Regenwasserverteilung:

Anhand der Bonitur des aktuellen Pflanzenbestandes lässt sich erkennen, dass auf einem Großteil der Fläche das Pflanzenwachstum durch Wassermangel in der Vegetationszeit eingeschränkt ist. Das ergibt sich aus den hohen Evaporationsraten, die vornehmlich aus der geringen Bodengüte resultieren. Hohe Winterniederschlagsmengen lassen sich kaum auf diesem überwiegend leichten Standort (Sand) im Boden speichern.

Begrenzend für ein optimales Pflanzenwachstum ist folglich die Wasserverfügbarkeit. Mit dem Bau der PV-Anlage kann über die Verminderung der Windgeschwindigkeit sowie der direkten Einstrahlung auf den Boden die Senkung der Evapotranspirationsraten erzielt werden.

Das einachsige nachgeführte Tracker-System ermöglicht über die Schrägstellung der Module bei Regen eine nahezu gleichmäßige Wasserverteilung.

Bodenerosion und Verschlämmung des Oberbodens:

Derzeit ist aufgrund der zum Teil sehr trockenen und dadurch spärlich bewachsenen Böden eine erhebliche Winderosion zu verzeichnen. Wie bereits angeführt, wird dem durch die Errichtung einer PV-Anlage begegnet.

Durch sehr geringe Hangneigungen und ganzjährigen Bewuchs stellt Wassererosion keine Herausforderung dar. Die Anordnung der PV-Module gewährleistet auch zukünftig eine möglichst gleichmäßige Verteilung des Niederschlagswassers.

Die Pflege der Auslauffläche beinhaltet die Nachsaat mit Gräsermischungen, sodass ganzflächig eine möglichst gleichmäßige Grasnarbe erhalten bleibt.

Rückstandslose Auf- und Rückbauarbeiten:

Nach Ablauf der Nutzungszeit wird die Anlage rückstandslos zurückgebaut. Alle baulichen Einrichtungen werden von der Fläche entfernt, sodass der Anfangszustand wiederhergestellt ist. Aufbauarbeiten erfolgen ebenfalls unter größtmöglicher Sorgfalt. Dies wird im Interesse des Eigentümers und des Betreibers vertraglich festgehalten.

Maßnahmen zur Reduzierung dauerhafter Beschädigung der landwirtschaftlichen Fläche:

Durch ordnungsgemäßes und gewissenhaftes Vorgehen bei Aufbau, Pflege und Abbau der Agri-PV-Anlage besteht keine Gefahr der dauerhaften Beschädigung der Fläche.

Der technisch einwandfreie Zustand aller mit der Agri-PV-Anlage in Verbindung stehenden Einrichtungen ist Bedingung für die Erhaltung des Zustands der landwirtschaftlichen Fläche.

Sofern notwendig wird der Bodenabtrag außerhalb der Dauergrünlandfläche während der Bauphase auf ein Minimum beschränkt. Sollten die Bodenverhältnisse es erfordern, werden Baustraßen errichtet, um langfristige Verdichtungen vorzubeugen.

Landnutzungseffizienz und Nachweis des landwirtschaftlichen Erwerbszweckes:

Mit der Zielsetzung, die Legeleistung sowie den Zustand des Grünlandbestandes zu verbessern und darüber hinaus auf der gleichen Fläche Strom zu produzieren, ergibt sich eine Landnutzungsrate von weit über 100 %. Der Nutztierbestand und die landwirtschaftlich nutzbare Fläche werden nahezu erhalten.

Der wirtschaftliche Erfolg der Legehennenhaltung beruht maßgeblich auf den Faktorkosten, der Legeleistung und den Eierpreisen. Der Bau einer PV-Anlage soll darauf keinen negativen Einfluss nehmen. Im Idealfall lässt sich durch das verbesserte Tierwohl sogar eine deutlich höhere Legeleistung generieren.

Hier gilt es, die Verringerung der Tierverluste (aktuell z. T. > 15 %) durch Greifvögel voranzustellen. Es besteht also die Hoffnung der Steigerung von Quantität und Qualität der landwirtschaftlich erzeugten Produkte (Eier).

Über die Stromproduktion werden bei Eigenstromverbrauch die Faktorkosten zusätzlich reduziert. Darüber hinaus lassen sich mit dem Stromverkauf weitere Einnahmen erzielen.

Die beschriebene Mehrfachnutzung bildet einen innovativen Ansatz im Hinblick auf eine sich verschärfende Landnutzungskonkurrenz innerhalb und außerhalb der Landwirtschaft. Die Synergiepotenziale der Kombination unterschiedlicher Produktionssysteme können intelligent genutzt werden.

Im konkreten Projekt ist mit einem nur wenig höheren Bewirtschaftungsaufwand im Vergleich zum separaten Betrieb der Einzelkomponenten (Legehennen, Freiflächen-PV) zu rechnen.

Nutzungsänderung:

Im vorliegenden Konzept wird keine Nutzungsänderung beschrieben. Stattdessen handelt es sich um eine Nutzungserweiterung/Integration und gegebenenfalls um eine Verbesserung eines bestehenden Produktionsverfahrens.