

Lageplan

1:1500



Vorhabenbeschreibung

Der Agri-Photovoltaik Anlagen Park wird von Kruse Energie an der Ecke Industriestraße, Motzener Straße (L 875) und B 212 neu auf einer Fläche von 17,8 ha Landwirtschaft intensiv genutztem Grünland geplant. Das Plangebiet wird über einen im Osten angrenzenden Wirtschaftsweg erschlossen, der im Norden an die Industriestraße und im Süden an die Kastanienstraße angebunden ist. Über die Industriestraße und die Kastanienstraße besteht Anschluss an die Motzener Straße (L 875). Insgesamt sind zwei Transformatoren mit folgenden Maßen im Plangebiet vorgesehen:

- Station 1 (Baufeld A): 6,5 m x 3 m, ca. 20 m², Höhe ca. 2,5 m (im Lageplan bereits verortet)
- Station 2 (Baufeld C oder B): 6,5 m x 3 m, ca. 20 m², Höhe ca. 2,5 m

Die Agri-Photovoltaikanlage wird nach der DIN SPEC 91434 errichtet und zertifiziert. Für die PV-Anlagen mit unterliegenden landwirtschaftlichen Flächen wird ein entsprechendes Nutzungskonzept aufgestellt. Die Anlage entspricht damit den gegenwärtigen technischen Standards und Vorgaben zur Errichtung von Agri-Photovoltaikanlagen.

Maße der Modultische
 Agri-Photovoltaik Anlagen sind in der Regel deutlich höher als geläufige PV-Anlagen. Das vorliegende Konzept ist speziell auf die Grünflächen der Wesermarsch ausgerichtet. Der Abstand zwischen den Modultischen einer Reihe beträgt 6-10m während zwischen den einzelnen Reihen eine Arbeitsbreite von 10-14 m entsteht. So wird gewährleistet, dass die Maschinen weiterhin die Fläche bewirtschaften können: die Arbeitsbreite der eingesetzten landwirtschaftlichen Geräte beträgt maximal 7 m. Während Agri-PV Anlagen normalerweise mindestens 4-6 m hoch sind, bleiben die Anlagen aus diesem Konzept bei einer Maximalhöhe von 3 m über der gewachsenen Geländeoberkante der Aufstellfläche. An ihrem tiefsten Punkt haben die Tische einen Abstand von lediglich 1,55 m zum Boden. Dadurch, dass Gerätschaften der Grasernte, aber nicht der Trecker unter die Modul-Tische passen müssen, reicht eine niedrigere Höhe aus. Das ermöglicht im Verbund mit den weiten Fahrgassen die weitgehende Anpassung an das Landschaftsbild.

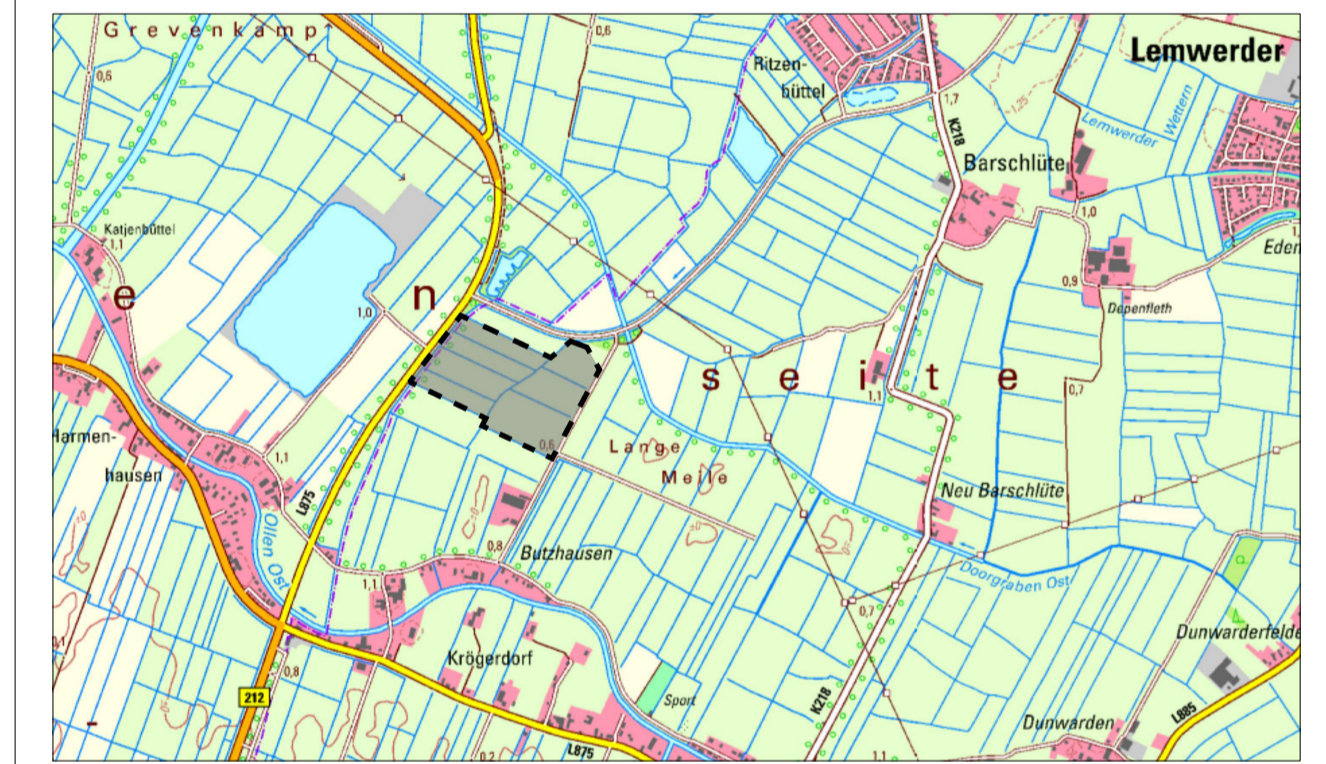
Ausrichtung der Modultische
 Die Anordnung der Anlagen ist individuell an die Flächen angepasst. Maßgeblich ist der Verlauf der Gruppen in den Flächen. Mit der Anordnung werden die Teile der Flächen genutzt, welche die Gruppen und ihre Randbereiche, die in der Landwirtschaft nicht bzw. kaum nutzbar sind. Die generelle landwirtschaftliche Nutzung der Grünlandflächen wird damit nicht eingeschränkt. Die Gruppen dienen weiterhin der Entwässerung und können bei Bedarf gereinigt werden. Das Ziel ist, vorhandene Ressourcen zu nutzen ohne andere Ressourcen dafür aufzugeben. Während der höchste Stromertrag in der Mittagszeit liegt, ist der Bedarf außerhalb der Mittagszeit am höchsten. Aus diesem Grund sind 70% der Modultische um 30 Grad in den Westen (A+B) und 30% um 30 Grad in den Osten (C) gedreht. Auch wenn dies zu ca. 4 % weniger Stromertrag führt, wird dafür der erhöhte Strombedarf vormittags sowie nachmittags bedient.

Landwirtschaftliche Nutzung
 Die teilweise Abschattung der Fläche durch die Modultische führt dazu, dass die Verdunstung von Wasser in den Sommermonaten verringert und die Feuchtigkeit besser im Boden gespeichert wird, wodurch sich der Ernteertrag erhöht. Dies gleicht den landwirtschaftlichen Flächenverlust (von < 5%) nahezu aus. Eine stellenweise erschwerte landwirtschaftliche Nutzung wird durch eine GPS-unterstützte Lenksteuerung der Maschinen im Wesentlichen ausgeglichen.

Natur und Landschaft
 Durch die Flächenversiegelung, hervorgerufen durch die Pfosten der Mittelständer sowie den Transformator im Baufeld A, wird insgesamt eine Fläche von ca. 390 m² in Anspruch genommen. Durch die PV Module wird eine Fläche von rd. 66.000 m² überdeckt. Die Flächen unter den Modulen werden weiterhin als Intensivgrünland genutzt. Zwischen den Pfosten entsteht ein Alltagsstreifen von 8000 m², der aus der intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung herausfällt. Auf diesen Streifen ist eine ökologische Aufwertung zu erwarten, es stehen weniger intensiv bewirtschaftete Lebensräume für wildelebende Arten zur Verfügung. An den Rändern der Anlage wird in den Hauptsichtachsen eine Eingrünung zum Sichtschutz geplant. Auf der Westseite, in Richtung der B212, wird eine Weidenbuschreihe als Sichtschutz gepflanzt. Außerdem wird das Schilfwachstum im südlichen und östlichen Bereich der teilweise weiterentwickelten Gräben angeregt. So wird nicht nur die Artenvielfalt gefördert, sondern auch ein Unterschlupf für verschiedene Tiere geboten. Das Gebiet wird lediglich im Westen und Nordwesten eingezäunt. Im Süden, Osten und Nordosten wird auf eine Zaunanlage verzichtet, da das Plangebiet hier durch Gräben abgegrenzt wird. Im unteren Bereich der Zaunanlage, die das Areal zum Teil einzaunt wird ein Wilddurchgang eingerichtet. Das Maßnahmenbündel von Weidenpflanzungen, Schilfsaum- und Gräbenentwicklung dient dem Ausgleich der Einwirkungen auf das Landschaftsbild.

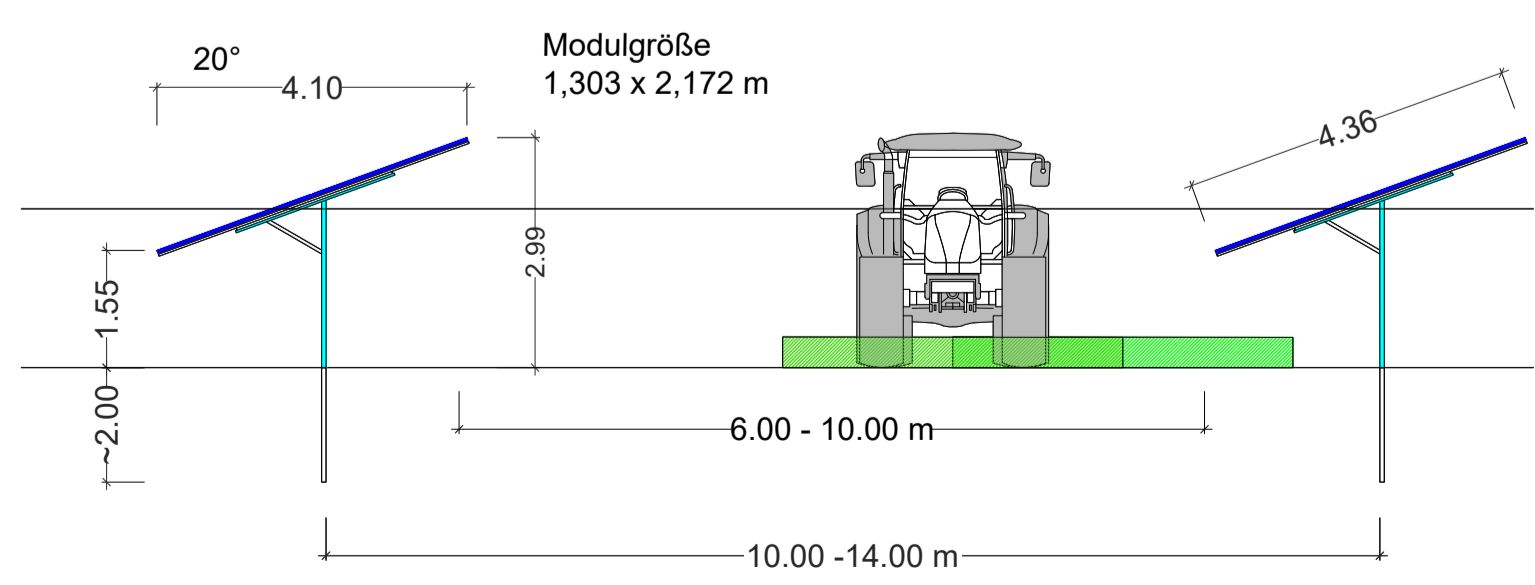
Boden und Rückbau
 Aufgrund der Bodenverhältnisse, werden keine Betonfundamente als Statik im Boden benötigt. Die Modultische werden ausschließlich in den Boden gerammt. Betonfundamente sind zur Installation der Module unzulässig. Die Pfeiler ragen 2 m tief in den Boden hinein. In diesem Bereich befindet sich die Lehmschicht. Durch die dauerhafte Feuchtigkeit saugen sich die Pfeiler in der Lehmschicht fest. Dies erfüllt die Funktion eines Betonfundaments. Alle Materialien können rückstandslos zurückgebaut und verwertet werden. Die Haltbarkeit der Agri-Photovoltaik Anlage wird auf mindestens 30 Jahre geschätzt.

Übersichtsplan



Kartengrundlage: LGLN 2023

Ansicht



Baugrund: Lehmboden
 Gründung mit Pfeilern
 (verzinkte Stahlkonstruktion mit Kunststoffbeschichtung)

Architekten & Bausachverständige
Klahsen - Scheffran
 Neubau Agri-PV-Anlage
 Lemwerder
 Kruse Energie

Systemschnitt 1:100 30.11.23

Alle Maße sind vor Baubeginn zu prüfen!

Architekten & Bausachverständige
Klahsen - Scheffran
 Planen - Entwerfen - Bauen

Bahnhofstr. 77, 26979 Brake Tel. 0 44 0193 09 - 0 Fax 0 44 0193 09 - 20

Projekt: **Neubau einer Agri-Freiflächenphotovoltaikanlage**

Bauherr: **Kruse Energie** Bauort: **siehe Bauherr**

Kastanienstr. 11
 27809 Lemwerder

Bearbeitet: **Klahsen, EL: 11.467** Gezeichnet: **Dreher**

Datum: **27.11.2023**

Maßstab: **1:1000** Lageplan Blatt **1/1**

Änderung	Bearbeiter	Datum
Änderung 1: Überarbeitung	Dreher	28.11.2023
Änderung 2: Überarbeitung	Dreher	30.11.2023
Änderung 3: Überarbeitung	Dreher	24.01.2024
Änderung 4: Überarbeitung	Dreher	11.04.2024
Änderung 5: Überarbeitung	Dreher	19.06.2024

Urheberrechtlich geschützt.
 Missbrauch verpflichtet zu Schadenersatz.

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 40

"Solarpark Agri-Photovoltaik Butzhausen"

Blatt 2
 Vorhaben- und Erschließungsplan

Gemeinde Lemwerder
 Landkreis Wesermarsch



Im Auftrag:
P3
 P3 Planungsbüro GbR mbH
 Ofener Straße 33a 26121 Oldenburg
 Fon: 0441 74 210 / Fax 0441 74 211

Stand: 06/2024