

## **Vorhabenträger**

SUNfarming GMBH, ZUM WASSERWERK 12 in 15537 Erkner

## **Vorhabenbeschreibung**

Zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 1 der Gemeinde Wallen, "Agri-Photovoltaik-Anlage Wallen", mit den Koordinaten 54.279432, 9.273820, 25788 Wallen.

Die SUNfarming GmbH aus Erkner mit Sitz in Brandenburg beabsichtigt in der Gemeinde Wallen einen Agri-Photovoltaik-Solarpark zu errichten. Das Grundstück, auf dem die Anlage errichtet werden soll, befindet sich südöstlich der Gemeinde Wallen und umfasst die dortigen Flurstücke 20 (teilweise), 25, 26 und 29 (teilweise) in der Flur 02 mit einer Gesamtfläche von ca. 14 ha.

## **Anlagenbeschreibung**

Die geplante Agri-Photovoltaikanlage wird entsprechend der neuen, DIN SPEC Tierhaltung errichtet werden. Diese tritt voraussichtlich in 2024 in Kraft. Bestehen wird die Agri-PV-Anlage aus einzelnen Modultischen mit teiltransparenten, bifazialen Glas- Glas- Modulen mit Regenwasserverteilschiene unter den Modulen sowie Stahl-Unterkonstruktionen, die lediglich in den Boden gerammt werden und korrosionsgeschützt sind. Durch die Rammtechnik erfolgt keine Bodenversiegelung. Die einzelnen Modultische haben jeweils eine Größe von ca. 5 m x 23 m und werden in einem Neigungswinkel von 15° aufgestellt, die Moduloberkante wird dabei eine Maximalhöhe von ca. 3,60 m (lichte Höhe) und die Modulunterkante bei einer Mindesthöhe von 2,10 m (leichte Höhe) durch die DIN-SPEC festgelegt (Anhang Muster-Querschnitt Modultische). Die hohe Aufständigung ermöglicht es mit kleinen sogenannten „Kommunaltraktoren“ die Fläche unter den Solartischen zu bewirtschaften.

Die Agri-PV-Anlage ist auf einer Fläche von ca. 122.700 m<sup>2</sup> mit einer Gesamtleistung von 14.282 kWp geplant.

Die Leistung der einzelnen Module beträgt zurzeit 580 Wattpeak. Der zu erwartende technischen Fortschritt kann dazu führen, dass nach Abschluss des Bauleitplanverfahrens leistungsstärkere Module zum Einsatz kommen. Die oben beschriebenen Qualitätsmerkmale - die Verwendung von lichtdurchlässigen recyclingfähigen Glas-Glas-Modulen – bleiben bestehen.

Die Anlage wird in 180° Südausrichtung aufgestellt, um die Sonneneinstrahlung bestmöglich auszunutzen. Die einzelnen Modulreihen werden in einem Abstand von ca. 3.00 m aufgestellt. Hierdurch soll eine Verschattungsfreiheit der Module untereinander gewährleistet werden. Durch die Abstände zwischen den Modultischen kann sich nach der Bauphase regional typisches Grünland entwickeln. Zusätzlich sind die Glas-Glas Module so ausgelegt, dass bis zu 15% direktes Tageslicht durch die einzelnen Solarmodule fällt und so die Photosynthese bei den darunter befindlichen Pflanzen anregt.

Die Modultische sind mit einem von SUNfarming patentierten Regenwasserverteilsystem ausgestattet. Die Regenwasserverteilung ermöglicht eine gleichmäßige Wasserverteilung unterhalb der Modulflächen. Somit wird Austrocknung und Bodenerosion auf den landwirtschaftlichen Flächen verhindert. CO<sub>2</sub> bleibt gebunden und somit der Klimawandel nicht weiter beschleunigt.

Die Agri-PV-Anlage leistet somit (i) durch die solare Energieproduktion und (ii) durch das Pflanzenwachstum einen Beitrag zur Minderung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes.

Die Verankerung der Modultische mit dem Boden erfolgt durch Stahlständer. Die Rammtiefe liegt - abhängig von den örtlichen Bodenverhältnisse - bei ca. 160 cm. Durch ein Bodengutachten, bei dem Ramm – und Zugversuche durchgeführt werden, wird die notwendige Gründungstiefe ermittelt

Die verwendeten Materialien u.a. Glas, Stahl und Aluminium sind nach ihrer wirtschaftlichen Lebensdauer als Wertstoffe nutzbar bzw. voll recyclebar.

Es werden bifaziale Glas-Glas-Module verwendet. Die Modulunterseite besteht somit ebenfalls aus hochwertigem Glas und nicht wie meist üblich aus Kunststoff.

Die wirtschaftliche und technische Lebensdauer der Module beträgt 40 Jahre.

### **Einspeisung der erzeugten Energie**

Eine Anfrage beim zuständigen Netzbetreiber SH- Netz hat ergeben, dass der gesamte erzeugte PV-Strom der geplanten PV-Anlage in das neu zu errichtende Umspannwerk Linden eingespeist werden kann. Die Fläche des geplanten Umspannwerkes befindet sich in der Verfügung des Vorhabenträgers.

Die Entfernung der Agri-PV-Anlage zum Umspannwerk Linden beträgt Luftlinie ca. 8 km

### **Landwirtschaftliche Nutzung unter und zwischen der Agri-PV-Anlage nach DIN SPEC**

Mit einer SUNfarming AGRI-PV-Anlage nach DIN SPEC wird eine Doppelnutzung der landwirtschaftlichen Flächen ermöglicht. Der Agrarstatus der Flächen bleibt erhalten, d.h. erbschaftssteuerlich und grundsteuerlich wird das landwirtschaftliche Vermögen der Eigentümer generationsübergreifend gesichert.

Die Abstände zwischen den Modultischen von ca. 3.00 m sind so gewählt, dass Pflanzenwachstum unter und zwischen den Modultischen möglich ist (siehe auch oben unter ‚Technische Beschreibung‘). Unter den Modulen und zwischen den Modulen können ganzjährig Rinder / Mutterkühe und Kälber gehalten werden. Mutterkühe und Ihre Kälber finden unter den Modulen Nahrung, Schutz vor Starkregen und Hagel und insbesondere Schutz vor der Sonne. Aufgrund des Klimawandels ist mit einer Zunahme von Wetterextremen zu rechnen. Die Agri-PV-Anlage bietet idealen Schutz und die Bedingungen für eine tierwohlgerichte Haltung.

Die bestehenden landwirtschaftlichen Flächen werden extensiviert, auf eine Düngung und den Einsatz von Pestiziden wird verzichtet.

Eine Mahd erfolgt lediglich max. 2 – Mal im Jahr. Zur Mahd und zur Pflege der Fläche sind die Modultische mit Kleintraktoren unterfahrbar. Durch die weniger starke Bearbeitung der Fläche können sich Biodiversität sowie auch kleinere Tiere/Insekten im Aufwuchs gut entwickeln.

Mit der Agri-PV-Anlage werden bei gleichzeitig umweltverträglicher Energieproduktion für Natur und Landwirtschaft nachfolgende positive Effekte erzielt:

- Eine Teilfläche des Vorhabengebiets wurde bisher intensiv als Maisanbaufläche genutzt. Diese Nutzung wird zu Gunsten einer zukünftig extensiv genutzten Grünfläche aufgegeben. Die Fläche soll entschleunigt und die Artenvielfalt erhöht werden.
- Eine andere Teilfläche des Vorhabengebiets steht zurzeit unter Vertragsnaturschutz. Das Agri-PV-System fördert die Weiterentwicklung der zurzeit bestehenden Flora und Fauna.

- Die Modultische wirken teilverschattend und im Sommer kühlend und verhindern so eine Austrocknung der Böden durch Transpirationsminderung, insbesondere im Sommer.
- Ein speziell entwickeltes Regenwasserverteilsystem sorgt dafür, dass das Regenwasser unter den Modultischen gleichmäßig durchregnet und breitflächig vom Boden aufgenommen wird. Eine Bodenerosion wird vollständig vermieden, die Vegetation wird gefördert.
- Die hoch aufgeständerten Agri-PV-Modultische wirken sich positiv auf das Pflanzenwachstum und den Erhalt / die Förderung der Artenvielfalt aus. Wie unter ‚Technische Beschreibung‘ erwähnt, sorgen bifaziale teillichtdurchlässige Glas-Glas-Module für ausreichend Transparenz und Lichteinfall. Die hohe Aufständigung der Modultische gewährleistet zudem Lichteinfall von der Seite. Tiere und Pflanzen gedeihen in diesem befriedeten und kaum bearbeiteten Schutz sehr gut.
- Eine Umzäunung erlaubt die Entstehung eines weitestgehend geschützten Lebensraums. Wilddurchlässe helfen, z.B. Kitze vor dem Tod durch Mahd zu schützen.

### **Landwirtschaftliche Bewirtschaftung**

- Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung erfolgt zukünftig durch den ortsnahen landwirtschaftlichen Betrieb Holger Thies aus Schalkholz.
- Es ist eine Rotationsbeweidung mit Kühen (Färsen 1-2 jährig) beabsichtigt.