

Vorhabenbeschreibung

Zur Errichtung eines Solarpark

Sondergebiet Photovoltaik

der Gemeinde Bokelrehm, OT Kohlenbek

Stand: 17.11.2021

greentech invest 10 GmbH & Co.KG

Warburgstraße 50

20354 Hamburg

Vorhabenbeschreibung zur Errichtung eines Solarparks Sondergebiet Photovoltaik der Gemeinde Bokelrehm, OT Kohlenbek

Inhaltsverzeichnis

Seite

1	Veranlassung	3
2	Planungsrechtliche Situation	3
3	Kurzcharakteristik und Standortausweisung	3
3.1	Standortbeschreibung	3
3.2	Flächenausweisung	4
4	Beschreibung des Vorhabens	4
4.1	Vorbemerkung	4
4.2	Unterkonstruktion / Montagegestelle	5
4.3	Wechselrichter	7
4.4	Verkabelung und Netzeinspeisung	7
4.5	Monitoring und Betriebsführung	8
4.6	Sicherheitssystem	8
5	Voraussichtliche Betriebszeit	9
6	Rückbau der PV-Anlage	9

1 **Veranlassung**

Das Projekt Solarpark Kohlenbek wird auf landwirtschaftlich genutzten Flächen in der Gemeinde Bokelrehm, auf ca. 12 ha Fläche geplant und erreicht eine Größe von ca. 9 MWp.

Die erzeugte Energie wird in das Netz der Schleswig-Holstein Netz AG eingespeist und über bilaterale Stromabnahmeverträge vergütet (PPA).

Eine Netzanschlusszusage liegt noch nicht vor. Es wird davon ausgegangen, dass der Netzverknüpfungspunkt ist an dem neuen Umspannwerk in der Gemeinde Bokhorst vorgegeben wird.

Die Inbetriebnahme des Parks ist, abhängig vom planungs- und baurechtlichen Verfahren, für Q4 2023 vorgesehen.

2 **Planungsrechtliche Situation**

Durch Aufstellung eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans z.B Sondergebiet Photovoltaik, ist die Nutzung der Flächen zulässig.

3 **Kurzcharakteristik und Standortausweisung**

3.1 **Standortbeschreibung**

Die Flächen liegen nördlich der BAB23 und lassen sich näherungsweise folgenden Koordinaten des Gauss-Krügers-Systems zuordnen.

Breite: 54.036903 ° und Länge: 9.430523 °

Die zur Umsetzung vorgesehenen Flurstücke haben eine Größe von ca. 12ha, die aber nicht vollständig mit PV-Modulen überbaut werden sollen.

3.2 Flächenausweisung

Die Grundstücke werden katasteramtlich wie folgt geführt:

Gemeinde	Gemarkung	Flur	Flurstück
Bokelrehm	Kohlenbek	2	27/6
Bokelrehm	Agethorst	1	68/25

4 Beschreibung des Vorhabens

Das Anlagen-Konzept basiert auf polykristallinen Modulen des Herstellers Canadian Solar (ca.23.171 Module) mit einer Gesamtleistung von ca. 9,5 Megawatt (Peak).

Die Nennleistung eines Moduls beträgt 410 Watt (Peak).

Die Module werden zu Gestelleinheiten (sog. Modultische) zusammengefasst und jeweils in Reihen mit einer möglichst optimalen Neigung und Sonnenausrichtung (Süden) aufgestellt.

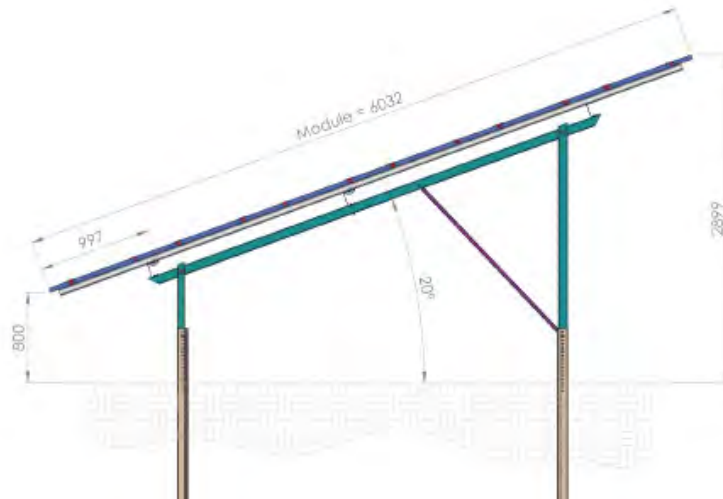
Der Aufstellwinkel von ca. 20° bewirkt die Selbstreinigung der Moduloberflächen durch abfließenden Niederschlag. Gleichzeitig verfügen die Module über eine glatte Oberfläche, die den Schmutz abweist.

4.1 Vorbemerkung

Die Anlagenbeschreibung und die nachfolgende technische Konfiguration stellen nur das Konzept dar. Die genaue Anlagenkonfiguration (exakte Modulanzahl, Modulhersteller und –typ, genaue Gesamtnennleistung der Anlage, Anzahl der Trafostationen etc.) kann sich im weiteren Planungsverlauf ändern.

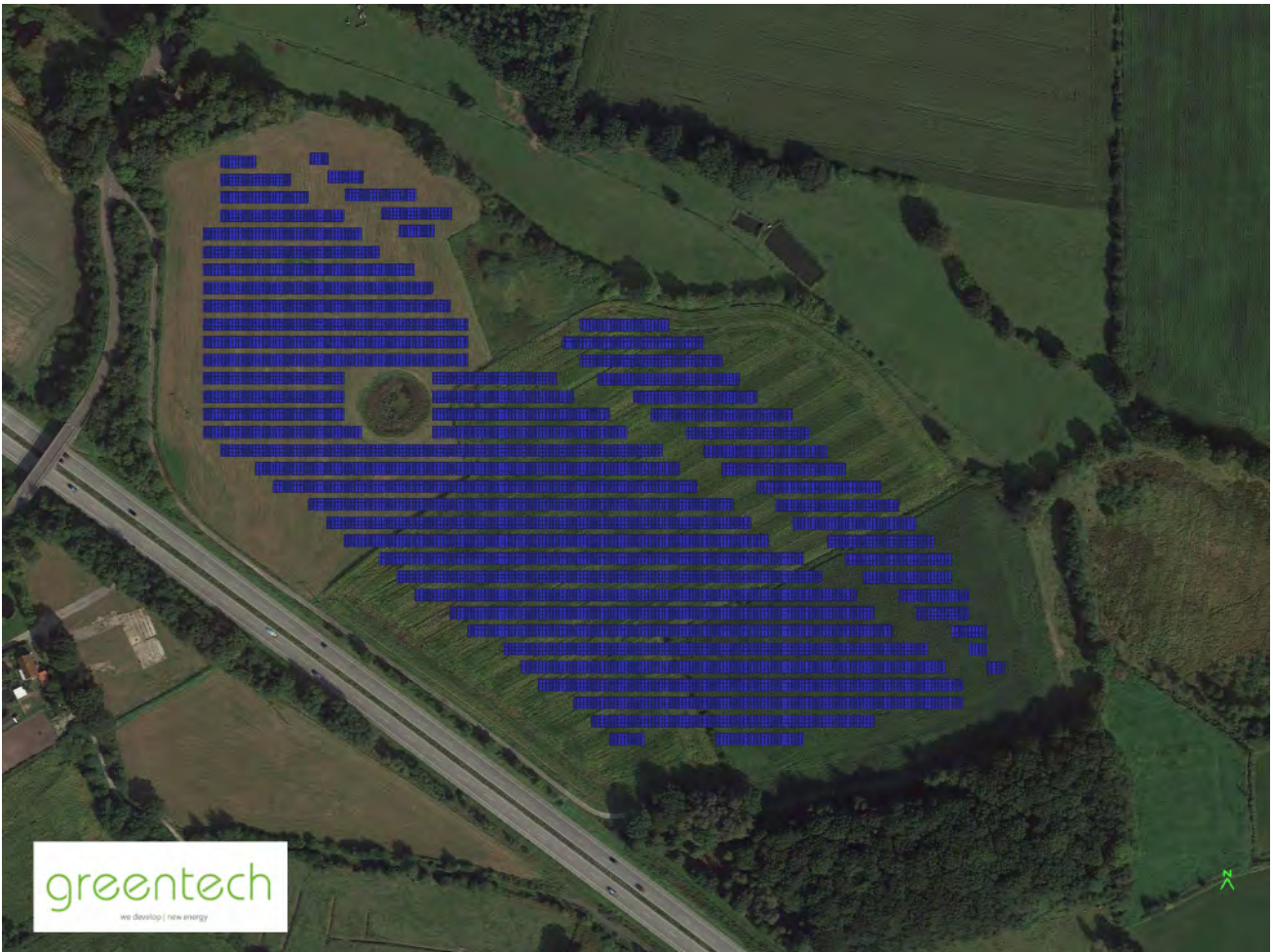
4.2 Unterkonstruktion / Montagegestelle

Die Module werden parallel in Ost-/Westausrichtung mittels einer Metallkonstruktion mit fest definiertem Winkel zur Sonne nach Süden hin aufgeständert. Die Module werden auf so genannten „Tischen“ angeordnet, welche mit Metallpfosten ohne Fundament im Boden verankert sind.



Montagetische für den Standort „Kohlenbek“

- Die berechnete Konstruktion ist für die eingesetzten Module konzipiert
- Eine Gestelltechnik trägt 4 bzw. bis zu 6 Module quer übereinander und kann endlos geplant werden.
- Das Gestell ist in Nord-Süd-Richtung 20° geneigt
- Der Abstand Gelände zu Modulunterkante beträgt ca. 0,80 m
- Die Ramppfosten bestehen aus verzinktem Stahl
- Die Statik wird für die Schnee- und Windlastzone des Standortes berechnet.



Grobskizze zum Planungsgebiet

Reihenabstand und GRZ

Der Reihenabstand beträgt bei der aktuellen Planung 3,8 m
(Modulkante bis Modulkante, siehe Zeichnung).

Die ideale GRZ liegt aus unserer Sicht bei 0.8, um die Fläche bestmöglich auszunutzen.
Eine GRZ von 0.65 ist aber grundsätzlich auch denkbar.

4.3 Wechselrichter

Es werden circa 29 Stk. sogenannte Strangwechselrichter verbaut, die am Ende der Modulreihen an der Unterkonstruktion montiert werden.

Die Wechselrichter haben übliche Bemaßungen von ca. 959*528*267 mm (B x H x T).



4.4 Verkabelung und Netzeinspeisung

Nach Kopplung der AC-Ausgangskabel aus den Wechselrichtern werden Kabel größerer Dimensionierung in extra dafür gezogenen Kabelgräben zunächst zu den Transformatoren geführt.

Es sind ca. 3 Trafostationen geplant.

Diese haben übliche Bemaßungen von ca. 2,40 x 3,10 x 2,50 m (B x L x H).

Die Kabelgräben haben eine übliche Tiefe von 0,80 – 1,0 m.



Von den Transformatoren werden die Kabel gesammelt in einer Kabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt verlegt.

Am Netzverknüpfungspunkt wird das Umspannwerk Bokhorst mit einem HS/MS Trafo erweitert.

4.5 Monitoring und Betriebsführung

Die Anlagenleistung und das Monitoring können über integrierte Datenlogger per Fernzugriff überwacht bzw. gesteuert werden.

Die Anlage wird rund um die Uhr 7 Tage in der Woche überwacht.

Der Überspannungsschutz sichert vor Schäden durch Blitzeinschläge im Umfeld der PV-Anlage.

Das Monitoringsystem ist in einem Verteilerschrank untergebracht.

4.6 Sicherheitssystem

Das eingesetzte Sicherheitssystem (Zaun, Kameraüberwachung) wird an die Anforderungen des Anlagenversicherers angepasst. Der Zaun ist 2,00 m hoch, besteht aus Maschendraht mit einem einreihigen Übersteigschutz und hat eine Bodenfreiheit von 10 – 20 cm, so dass eine Durchgängigkeit für Kleinlebewesen gegeben ist.

Kameras sind auf etwa 6-8 m hohen Stahlmasten positioniert und überwachen ausschließlich den Innenbereich der eingezäunten Anlage.

5 Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt 30 Jahre ab Inbetriebnahme.

Die Inbetriebnahme ist im Q4 2023 geplant.

6 Rückbau der PV-Anlage

Die geplante Ausführung der PV-Anlage ermöglicht einen vollständigen und schadlosen Rückbau, um die Fläche nach Ende des Betriebes ohne diesbezügliche Einschränkungen für die weitere Zweckbestimmung zur Verfügung zu stellen.

Vereinbarungen über den Rückbau nach Aufgabe der Nutzung werden in einer gesonderten Vereinbarung im Zuge des Genehmigungsprozess getroffen.