

Bau- und Betriebsbeschreibung „Solarpark Bredenbek Kronsburg“

März 2024

1 Allgemeine Informationen

1.1 Standort PVA Bredenbek und Netzanschluss sowie Vergütungsgrundlage

Das Projekt „Solarpark Bredenbek“ wird auf privaten landwirtschaftlichen Flächen südlich der Bahnstrecke Rendsburg-Kiel als Erweiterung des bestehenden Solarparks auf ca. 8,4 Hektar Fläche errichtet.

Die Anlage wird über das Erneuerbare Energien Gesetz (EEG) für mindestens 20 Jahre auf Grundlage der Flächenkategorien gemäß § 37c EEG gefördert. Die Vergütung ergibt sich aus dem Zuschlag aus dem Ausschreibungsverfahren nach der gültigen Freiflächenausschreibungsverordnung (FFAV). Grundsätzlich ist ein längerer Betrieb möglich.

Der erzeugte Strom wird voraussichtlich in das Netz der Schleswig-Holstein Netz AG eingespeist. Der mögliche Netzverknüpfungspunkt ist am UW Schacht in Schacht-Audorf.

1.2 Anlagenüberblick gesamt

Der „Solarpark Bredenbek“ kann mit der geplanten Leistung von ca. 9,7 MWp und unter den Ertragsbedingungen am Standort knapp 2890 Haushalte mit Strom versorgen. Produziert werden ca. 8,98 MWh / Jahr.

Das Investitionsvolumen beträgt etwa 7,081 Mio. EUR.

Die Inbetriebnahme des Parks ist vsl., abhängig vom planungs- und baurechtlichen Verfahren, für das Quartal 02/2025 vorgesehen.

1.3 Anlagenbeschreibung

Die gesamte Solaranlage (siehe Abbildung 1.1) besteht aus sechs-, acht- oder ggf. zwölfreihigen Gestellischen (6, 8 bzw. 12 Module quer) mit ca. 17.766 Modulen sowie einer Gesamtnennleistung von ca. 9.771,3 kWp.

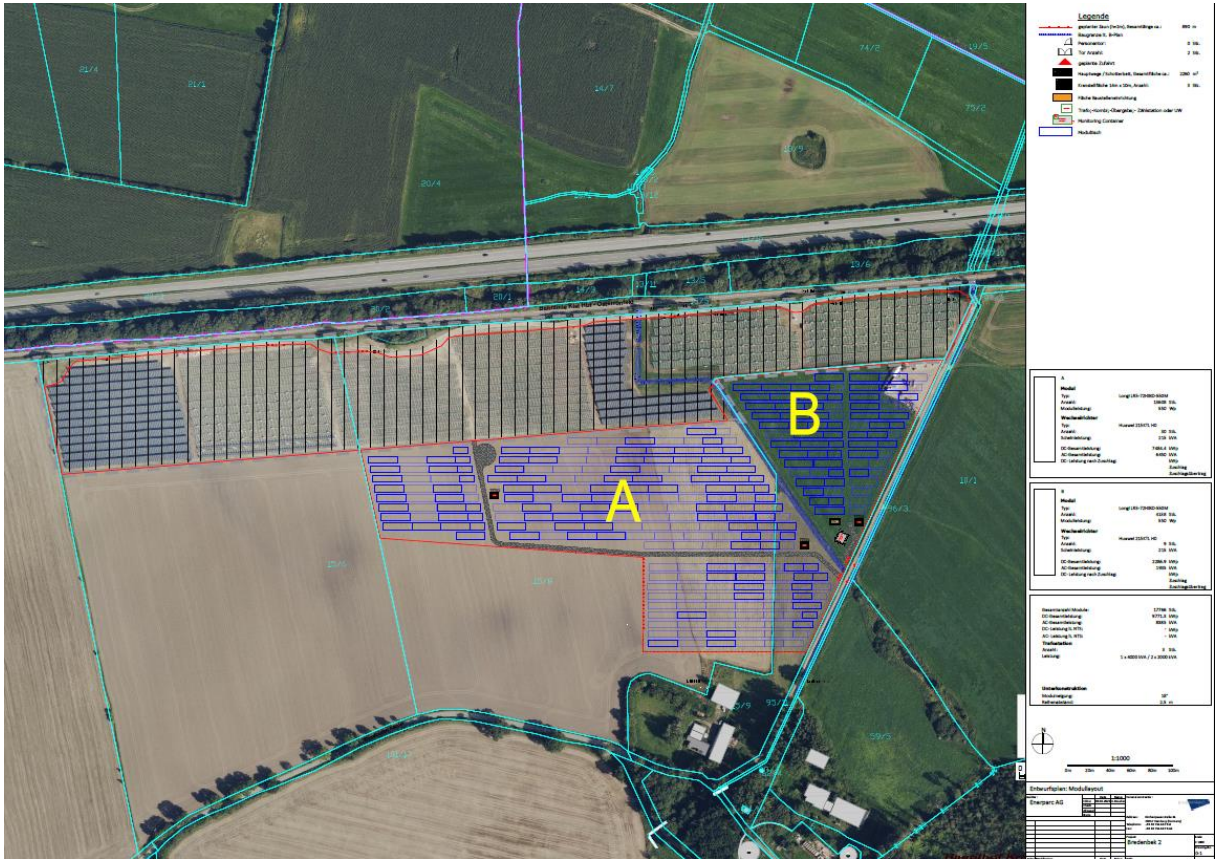


Abbildung 1: Beispieldarstellung PVA Bredenbek

2 Technische Konfiguration des Solarparks

2.1 Gestellsystem Enerparc

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



Abbildung 2: Beispieldarstellung Rammung



Abbildung 3: Beispieldarstellung Gestelltische

Gestellangaben für den Standort Bredenbek

- Die berechnete Konstruktion ist für die eingesetzten Module konzipiert
- Eine Gestelleinheit trägt 6, 8 bzw. 12 Module quer übereinander und kann endlos geplant werden
- Das Gestell ist in Nord-Süd-Richtung 18° geneigt
- Der Abstand Gelände zu Modulunterkante beträgt ca. 0,80 m
- Die Rammpfosten bestehen aus verzinktem Stahl
- Das Gestell wird für die Schnee- und Windlastzone des Standortes berechnet.

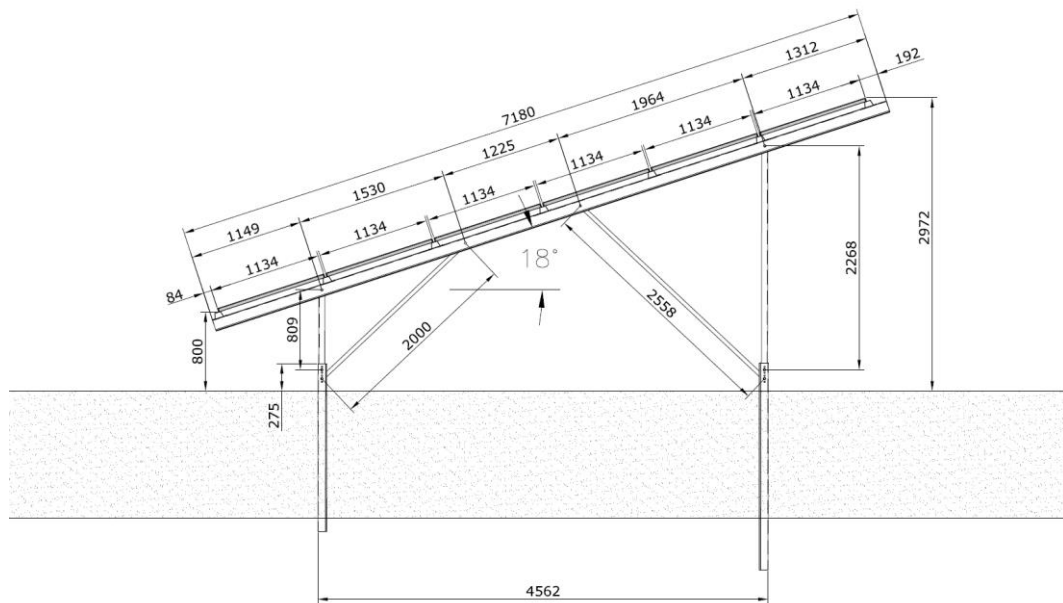


Abbildung 2: schematische Darstellung Gestell Tisch Enerparc

2.2 Reihenabstand und GRZ

Der Reihenabstand beträgt bei der aktuellen Planung 2,50 m (Modulkante bis Modulkante, siehe Abbildung 3: Darstellung Reihenabstand).

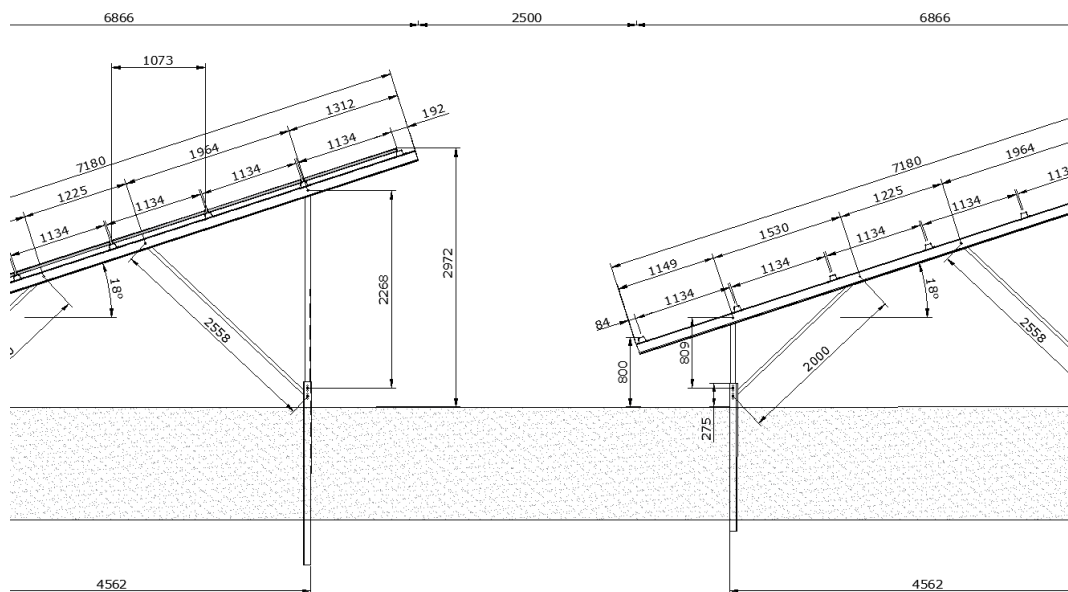


Abbildung 3: Darstellung Reihenabstand

2.3 Komponenten

Es werden bifaziale, teiltransparente Module verwendet, beispielsweise des Herstellers Longi, bei denen alle internationalen Standards und Zertifizierungen erfüllt werden. Die Module haben üblicherweise eine Leistung von 530 - 550 Wp und Abmaße von 2,278 x 1,134 x 0,035 (HxBxT in m).

Es ist geplant, 39 Stringwechselrichter zu verbauen, die am Ende der Modulreihen an der Unterkonstruktion montiert werden. Die Wechselrichter haben übliche Bemaßungen von ca. 1035 x 700 x 365 mm (B x H x T).

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

Es sind 3 Trafostationen geplant. Diese haben übliche Bemaßungen von ca. 2,50 x 3,89 x 2,80 m (B x L x H).

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

2.4 Mittelspannungsverschaltung und Netzanschluss

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

Der Netzanschluss erfolgt voraussichtlich in das Netz des Netzbetreibers Schleswig-Holstein Netz AG.

2.5 Monitoring & 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 Monitoringcontainer untergebracht.

2.6 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 20 cm, so dass eine Durchgängigkeit für Kleinlebewesen gegeben ist. Kameras sind auf etwa 3,5 m hohen Stahlmasten positioniert und überwachen ausschließlich den Innenbereich der eingezäunten Anlage.

3 Rückbau

Nach Ablauf der Betriebszeit wird die Anlage komplett zurückgebaut.