Vorhabenbeschreibung
zur Errichtung eines Solarparks
Sondergebiet Photovoltaikanlage der Gemeinde Bergholz

Projektentwicklung:	K&K Projekt UG	17033 Neubrandenburg
Planung:	bab Kästner - Kraft – Müller in	23966 Wismar
Stand:	06/2020	

Vorhabenbeschreibung zur Errichtung eines Solarparks Sondergebiet Photovoltaikanlage der Gemeinde Bergholz

Inhaltsverzeichnis

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

Abbildungsverzeichnis

Blatt Abbildung 1:	Detailansicht der Modultische	5

Anlagenverzeichnis

Anlage 1	Übersichtsplan Lage Solarpark
Anlage 2	Modulquerschnitt

Vorhabenbeschreibung
zur Errichtung eines Solarparks
Sondergebiet Photovoltaikanlage der Gemeinde Bergholz

1 Veranlassung

Die K&K Projekt UG beabsichtigt als Investor die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik (PV) Anlage in der Gemeinde Bergholz.

Durch die stetig steigende Menge an Energiebedarf und das Ausbauziel der Bundesregierung ist unumgänglich Anlagen auch außerhalb des EEG zu errichten. Geeignete Flächen sind ausreichend vorhanden und können überplant werden.

Die erzeugte elektrische Energie soll in das Hochspannungsnetz (HS) des Energieversorgungs-unternehmens (EVU) EDIS AG, eingespeist werden.

Es ist vorgesehen, die gesamte Fläche mit einer Größe von ca. 50 ha zu überplanen und ca. 40 ha zur Solarstromerzeugung zu nutzen.

Nach Konkretisierung der Rahmenbedingungen und Festlegung der zur Ausführung kommenden Systemkomponenten erfolgt die weitere Detailplanung inkl. der notwendigen fachspezifischen Berechnungen (z.B. Standsicherheit etc.).

2 Planungsrechtliche Situation

Die Grundstücke liegen angrenzend an ein bereits technisch überformtes Gebiet. Angrenzend befindet sich ein aktiver Kiestagebau und in dem bereits auch schon eine Photovoltaikanlage errichtet ist. Die angrenzenden Flächen und die zu überplanenden Flächen sind durch die Kiesvorkommen und einer durchschnittlichen Bodenwertzahl von 35-37 Bodenpunkten nicht so ertragreich und daher geeignet um eine Photovoltaikanlage zu errichten. Durch Aufstellung eines Bebauungsplans Sondergebiet Photovoltaik ist die Nutzung der Flächen zulässig. Eine Einspeisevergütung gemäß EEG ist nicht möglich. Der so gewonnene Strom wird direkt vermarktet und gehandelt.

3 Kurzcharakteristik und Standortausweisung

3.1 Standortbeschreibung

Die Freifläche liegt südlich des Ortes Bergholz, Östlich des Ortes Grimme, nordwestlich des Ortes Menkin und lässt sich näherungsweise folgenden Mittelpunkt-Koordinaten

x: 53.26´08.14 N° y: 14.08´39.99 O°
zuordnen.

Das zur Umnutzung vorgesehene Gebiet hat eine Größe von ca. 50 ha.

3.2 Flächenausweisung

Das Grundstück wird katasteramtlich wie folgt geführt:

Gemarkung:	Bergholz
Flur:	4
Flurstücke:	81/1, 81/2, 82

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Vorbemerkungen

Das Anlagen-Konzept basiert auf polykristallinen Siliziummodulen des Herstellers QCells BFR-G4.1 (ca.148.148 Module) mit einer Gesamtleistung von ca.

40 Megawatt (Peak) (s. Anlage 1 und 2). Die Nennleistung eines Moduls beträgt 270 Watt (Peak).

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

Der Aufstellwinkel von ca. 17° bewirkt die Selbstreinigung der Moduloberflächen durch abfließenden Niederschlag. Gleichzeitig verfügen die Module über eine glatte Oberfläche, die den Schmutz abweist.

4.2 Aufständerung/ Unterkonstruktion

Die von den PV-Modulen realisierte Energieausbeute hängt entscheidend von deren Ausrichtung zur Sonne ab und ist am stärksten, wenn die Lichtstrahlen senkrecht auf die Moduloberfläche treffen.

Im konkreten Fall ist es vorgesehen, die PV-Module fest auf Gestellen zu installieren (s. Abb. 1).

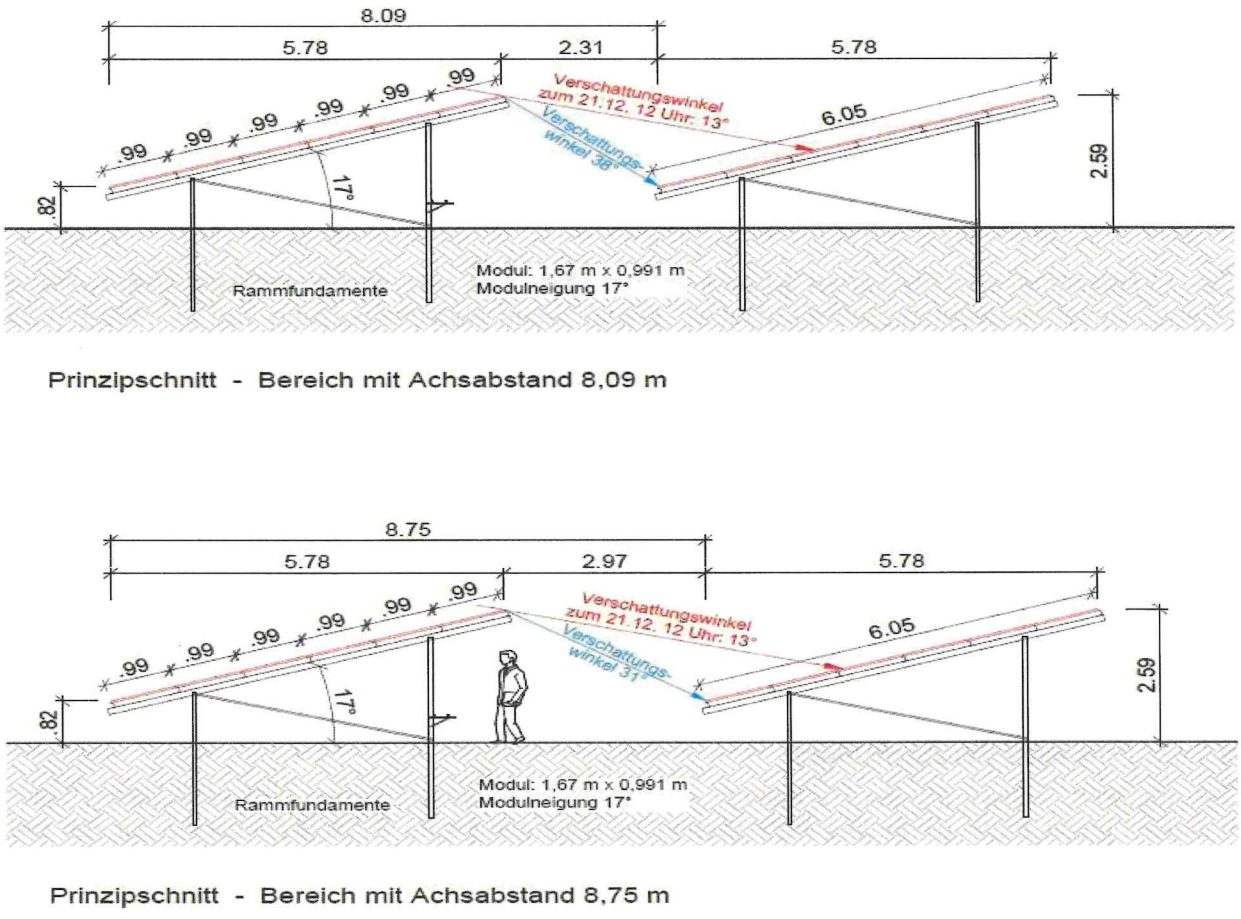


Abbildung 1: Detailansicht der Modultische

Die Modultische werden mit Hilfe von gerammten Pfosten aus verzinktem Stahl, ca. 1,50 m im Boden verankert.

Der Abstand zwischen der Unterkante der Module und der Geländeoberkante beträgt ca. 0,82m, um eine Verschattung durch niedrig wachsende Vegetation auszuschließen. Die Moduloberkante erreicht eine Höhe von ca., 2,59 m über GOK.

Der in Abhängigkeit von der Verschattungsfreiheit gewählte Abstand von 2,31 -2,97m zwischen den Gestellreihen gewährleistet gleichzeitig die Baufreiheit für Montage- und Reparaturarbeiten bzw. die Pflege der Fläche.

Auf Grund der Geländebeschaffenheit ist es notwendig verschiedene Reihenabstände zu wählen. Abbildung 1

4.3 Wechselrichter (WR)

Das Planungskonzept sieht den Einsatz von dezentralen Wechselrichtern der Firma SMA vor.

4.4 Verkabelung/ Netzeinspeisung

Die Modulgruppen werden zu sogenannten Strings zusammengefasst und entsprechend der technischen Auslegung mit den Wechselrichtern verschaltet.

Innerhalb der Modulgestellreihen erfolgt die Kabelverlegung unter- bzw. oberirdisch auf Gitterrosten. Von den Gestelleinheiten verlaufen die Gleichstromkabel zu den Wechselrichtern bzw. zur Trafostation im Boden.

Die Einspeisung des Erzeugten Stroms erfolgt über das Hochspannungsnetz des zuständigen öffentlichen Energieversorgers (EDIS AG). Die jährliche Netzeinspeisung von ca. 950 KWh/KWp entspricht einem eingesparten CO2-Äquivalent von ca. 22.000 t/Jahr.

4.5 Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt mindestens 30 Jahre ab Inbetriebnahme.

Die Inbetriebnahme ist in 2020 geplant.

4.6 Rückbau der PV-Anlage

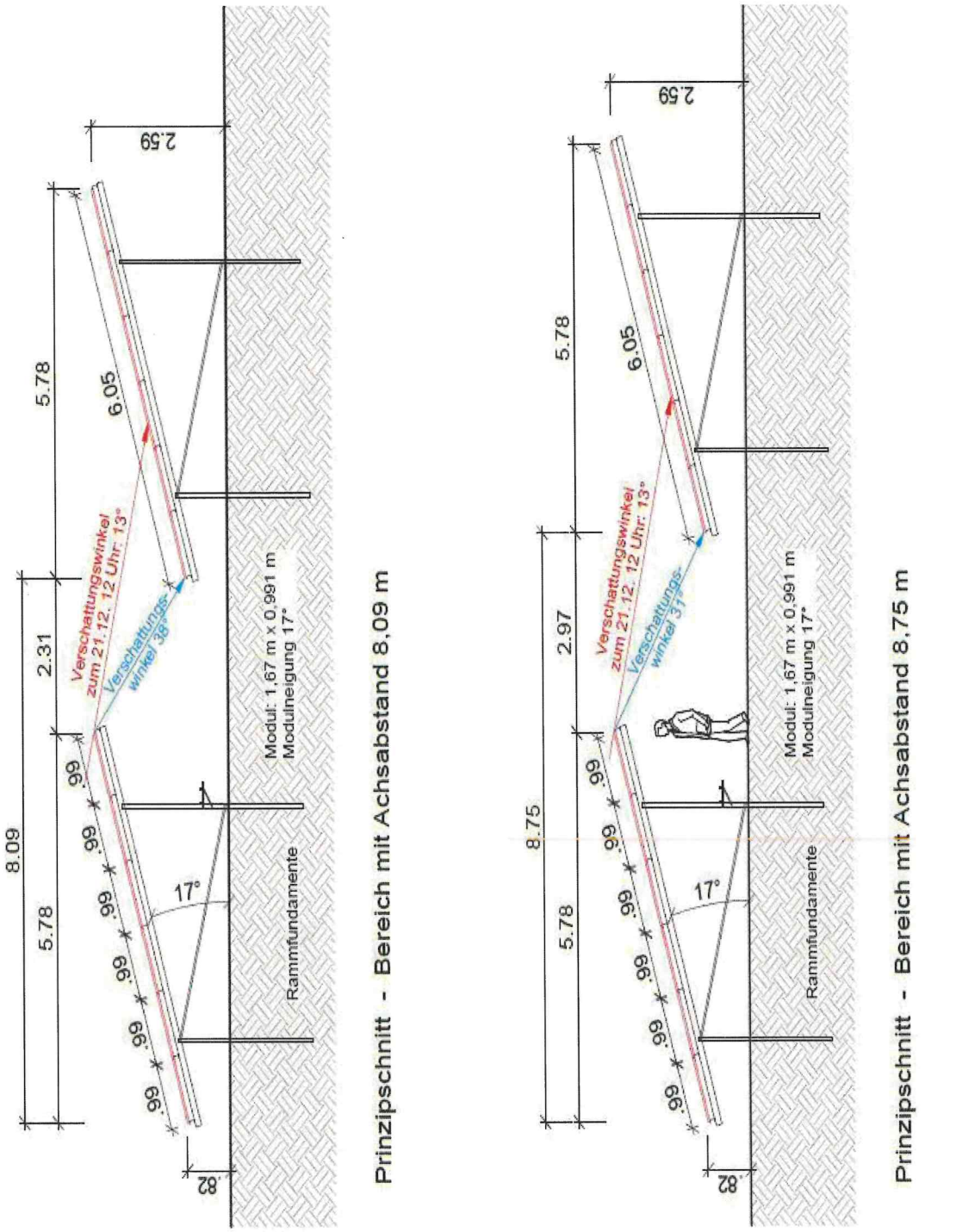
Die geplante Ausführung der PV-Anlage ermöglicht einen vollständigen und schadlosen Rückbau, um die Fläche nach Ende des Betriebes ohne diesbezügliche Einschränkungen für die weitere Zweckbestimmung, der Landwirtschaft, zur Verfügung zu stellen.

Waren, 2020-06-09

Projektleitung:	Herr Eric Kalke (K&K Projekt UG)
Bearbeitung:	Herr Roland Schmidt

Anlage 1

Übersichtsplan

Anlage 2

Modulquerschnitt