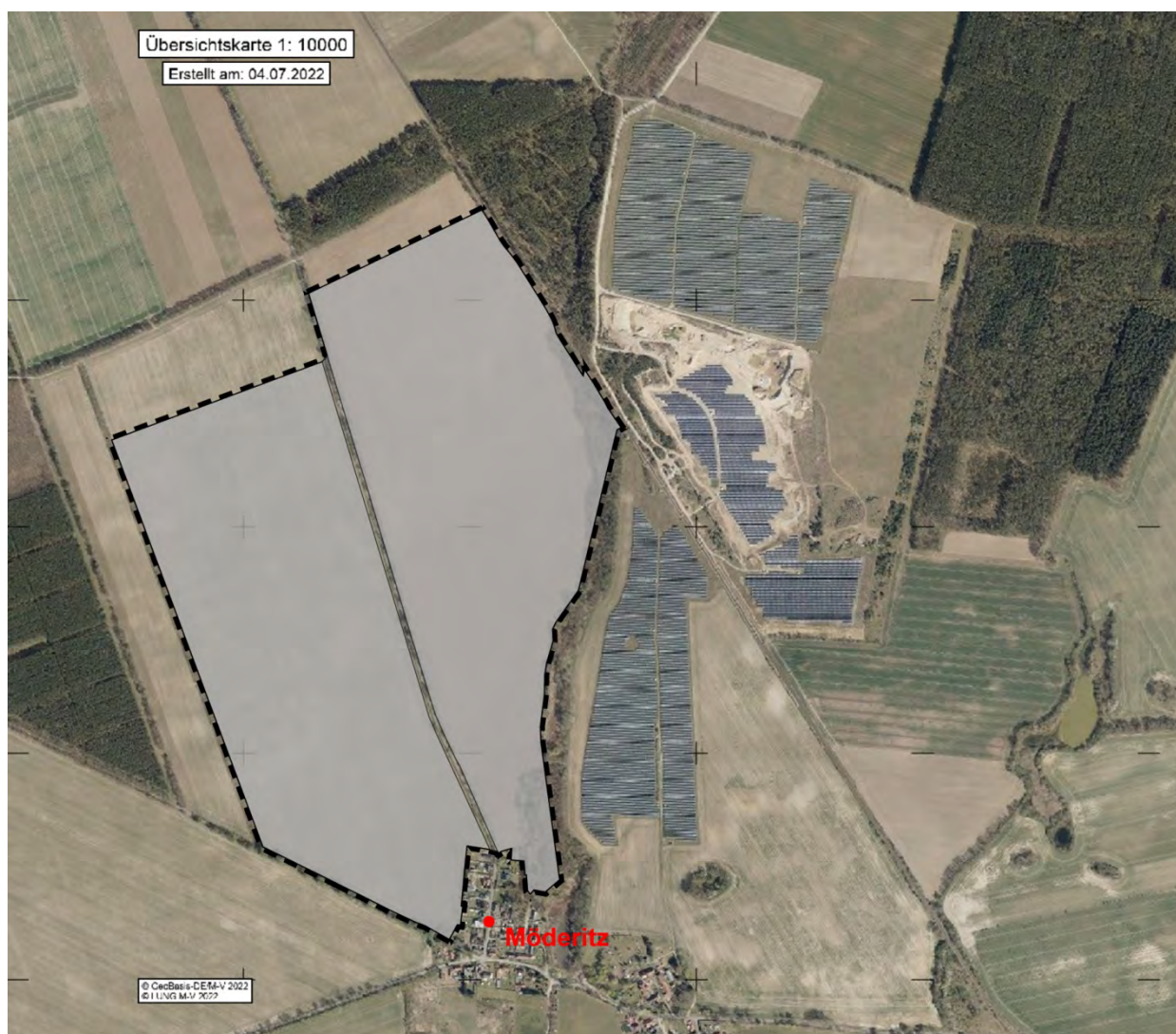


**Vorhabenbeschreibung
zur Errichtung eines Solarparks
Sondergebiet Photovoltaikanlage der Stadt Parchim - Möderitz
„Sondergebiet Photovoltaik – Energiepark Möderitz“**



Projektentwicklung: Energiepark Möderitz UG, 17192 Waren
Planung: SBM – Sebastian Müller Bauleitplanung
Stand: 03/2024

**Vorhabenbeschreibung
zur Errichtung eines Solarparks
Sondergebiet Photovoltaikanlage der Stadt Parchim - Möderitz
„Sondergebiet Photovoltaik – Energiepark Möderitz“**

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
	Blatt
Abbildung 1: Detailansicht der Modultische	5

Anlagenverzeichnis

Anlage

- 1 Übersichtsplan Lage Solarpark

**Vorhabenbeschreibung
zur Errichtung eines Solarparks
Sondergebiet Photovoltaikanlage der Stadt Parchim - Möderitz
„Sondergebiet Photovoltaik – Energiepark Möderitz“**

1 Veranlassung

Die Energiepark Möderitz UG beabsichtigt als Investor und Entwickler die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik (PV) Anlage in der Stadt Parchim - Möderitz.

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

Die hier erzeugte elektrische Energie soll in das Hochspannungsnetz (HS) des Energieversorgungsunternehmens (EVU) WEMAG Netz GmbH, eingespeist werden.

Es ist vorgesehen, eine Fläche von ca. 108,1 ha zu überplanen, von der ca. 84,1 ha zur Solarstromerzeugung nutzbar gemacht wird.

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 nördlich der Ortslage Möderitz, in der gleichnamigen Gemarkung. Das Plangebiet und die darin liegenden Flächen sind durch das im Osten angrenzende Kiesabbaugebiet mit Bodenwertzahlen von 19 - 23 nicht so ertragreich und daher geeignet um eine Photovoltaikanlage zu errichten. Durch die Aufstellung eines Bebauungsplans Sondergebiet Photovoltaik ist die Nutzung der Flächen zulässig und für Landwirte, Stadt, Bürger und die Energiewende ein Zugewinn. Eine Einspeisevergütung gemäß EEG ist für eine Teilfläche im Bahnkorridor möglich. Ein Großteil der Flächen wird außerhalb des EEG entwickelt und der hier erzeugte Strom im Rahmen eines PPA (Power Purchase Agreement) direkt vermarktet und gehandelt.

3 Kurzcharakteristik und Standortausweisung

3.1 Standortbeschreibung

Die Freifläche liegt unmittelbar nördlich des Ortes Möderitz und lässt sich näherungsweise folgenden Mittelpunkt-Koordinaten zuordnen.

x: 53°27'26.4"N

y: 11°47'15.4"O

zuordnen.

Das zur Stromerzeugung vorgesehene Gebiet hat eine Größe von ca. 84,1 ha.

3.2 Flächenausweisung

Die Grundstücke werden katasteramtlich wie folgt geführt:

Gemarkung:	Möderitz
Flur:	1
Flurstücke:	304, 305, 308, 309, 320, 321 und 322 sowie
Teilflächen der Flurstücke	310 und 318.

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Vorbemerkungen

Das Anlagen-Konzept basiert auf polykristallinen Siliziummodulen des Herstellers Q-Cells BFR-G4.1 (ca. 240.506 Module) mit einer Gesamtleistung von ca. 95 Megawatt (Peak). Die Nennleistung eines Moduls beträgt 395 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 Aufständigung/ 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).

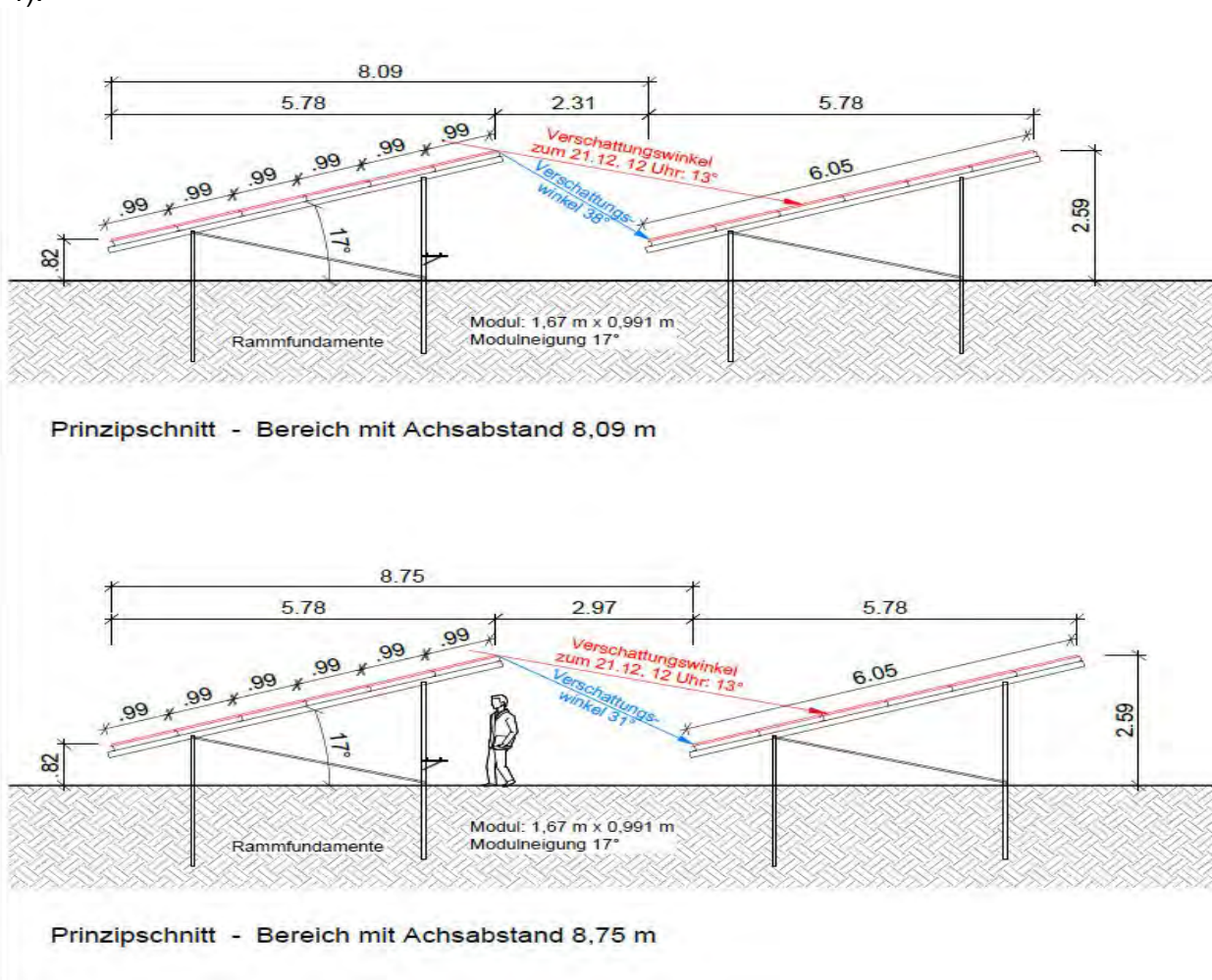


Abbildung 1: Detailansicht der Modultische

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. 0,82 m, 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 -2,97 m 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.

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 (WEMAG Netz GmbH). Die jährliche Netzeinspeisung von ca. 1050 KWh/KWp entspricht einem eingesparten CO₂-Äquivalent von ca. 60.000 t/Jahr.

4.5 Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt mindestens 40 Jahre ab Inbetriebnahme.

Die Inbetriebnahme erfolgt nach Freigabe der Netzeinspeisung durch das Energieversorgungsunternehmen.

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. Zur Absicherung des Rückbaus wird dem Flächeneigentümer eine Bürgschaftsurkunde ausgestellt.

Waren, 2024.03.20
Projektleitung: Herr Stefan Durke (Energiepark Möderitz UG)
Bearbeitung: Herr Roland Schmidt

Anlage 1

Übersichtsplan

