Vorhabenbeschreibung

Bebauungsplan Nr. 75/21 „ PV Anlage im Bereich des Kiestagebau Sophienhof Nord“ der Stadt Neustrelitz

Projektentwicklung: AKE Projekt GmbH in 17192 Waren
Planung: bab Kästner - Kraft – Müller in 23966 Wismar
Stand: 07/2021

Vorhabenbeschreibung

Bebauungsplan Nr. 75/21 „ PV Anlage im Bereich des Kiestagebau Sophienhof Nord“ der Stadt Neustrelitz

Inhaltsverzeichnis

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

Abbildungsverzeichnis

	Blatt
Abbildung 1: Detailansicht der Modultische	4

Anlagenverzeichnis

Anlage

1 Auszug aus dem Bebauungsplan Nr. 75/21 „PV Anlage im Bereich des Kiestagebau Sophienhof Nord“ der Stadt Neustrelitz

2 Modulquerschnitt

Vorhabenbeschreibung

Bebauungsplan Nr. 75/21 „ PV Anlage im Bereich des Kiestagebau Sophienhof Nord“ der Stadt Neustrelitz

1 Veranlassung

Die AKE Projekt GmbH beabsichtigt als Projektentwickler die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik (PV)-Anlage im Stadtgebiet der Stadt Neustrelitz.

Die erzeugte elektrische Energie soll in das Mittelspannungsnetz (MS) des Energieversorgungsunternehmens (EVU) Edis Netz GmbH, eingespeist werden.

Es ist vorgesehen, die gesamte Fläche mit einer Größe von ca. 9 ha zu überplanen und 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

Das Grundstück liegt in einem planfestgestellten Kiestagebau der Cemex Kies GmbH und ist als Abbaufläche/Auffüllungsfläche in Benutzung. Auf Grund der EEG Verordnung sind diese Flächen als vergütungsfähige Flächen gemäß EEG umsetzbar, da ein Verfahren nach § 38 BauGb durchgeführt worden ist und der Tatbestand einer baulichen Anlage gegeben ist.

3 Kurzcharakteristik und Standortausweisung

3.1 Standortbeschreibung

Die Freifläche liegt nordwestlich des Ortes Neustrelitz und lässt sich näherungsweise folgenden Mittelpunkt-Koordinaten

N 53°23.23.47 O 13°01.39.50

zuordnen.
Das zur Umnutzung vorgesehene Gebiet hat eine Größe von ca. 9 ha.

3.2 Flächenausweisung

Die Grundstücke werden katasteramtlich wie folgt geführt:

Gemarkung:	Neustrelitz Flur 9
Flurstücke:	25/1, 26/1, und Teilflächen aus 27/1, 28/1, 29/1, 30/1
Gemarkung:	Neustrelitz Flur 10
Flurstücke:	11/1, 12/1, 13/1 und Teilfläche aus10/1,

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Vorbemerkungen

Das Anlagen-Konzept basiert auf polykristallinen Siliziummodulen mit einer Gesamtleistung von ca. 8 Megawatt (Peak). Die Nennleistung eines Moduls beträgt ca. 400 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).

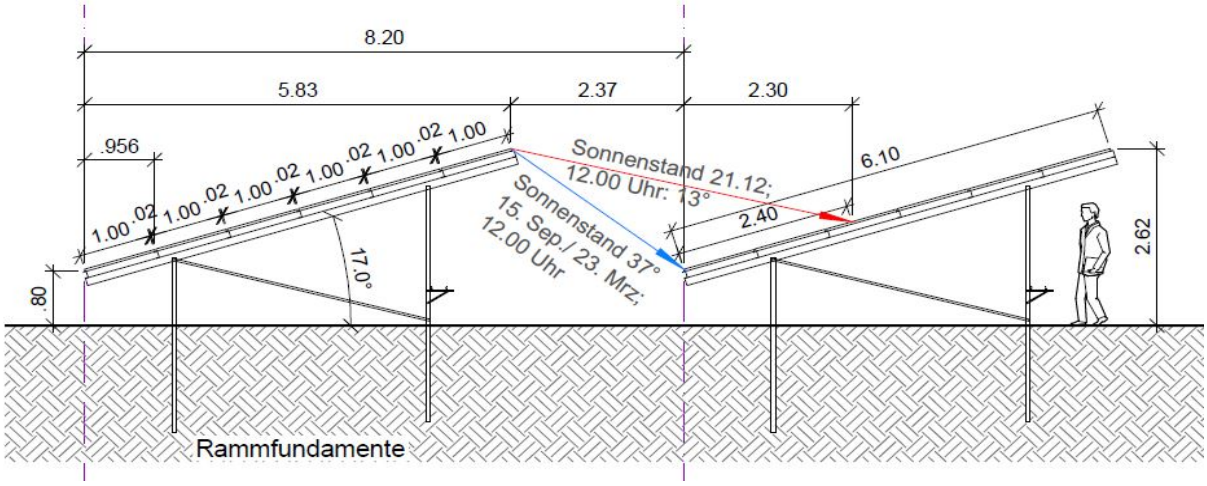


Abbildung 1: Detailansicht der Modultische

Die Modultische werden mit Hilfe von gerammten Pfosten aus verzinktem Stahl, ca. 1,00 m im Boden verankert.

Der Abstand zwischen der Unterkante der Module und der Geländeoberkante beträgt ca. 0,80 m, um eine Verschattung durch niedrig wachsende Vegetation auszuschließen. Die Moduloberkante erreicht eine Höhe von ca., 2,62 m über GOK.

Der in Abhängigkeit von der Verschattungsfreiheit gewählte Abstand von ca. 2,37 m zwischen den Gestellreihen gewährleistet gleichzeitig die Baufreiheit für Montage- und Reparaturarbeiten bzw. die Pflege der Fläche.

4.3 Wechselrichter (WR)

Das Planungskonzept sieht den Einsatz von dezentralen Wechselrichtern 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 Mittelspannungsnetz des zuständigen öffentlichen Energieversorgers (Edis Netz GmbH). Die jährliche Netzeinspeisung von ca. 950 KWh/KWp entspricht einem eingesparten CO_2-Äquivalent von ca. 13.500 t/Jahr.

4.5 Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt 25 Jahre ab Inbetriebnahme und endet am 31.12 2047.

Die Inbetriebnahme ist im Q1 2022 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, dem Bergbau, zur Verfügung zu stellen.

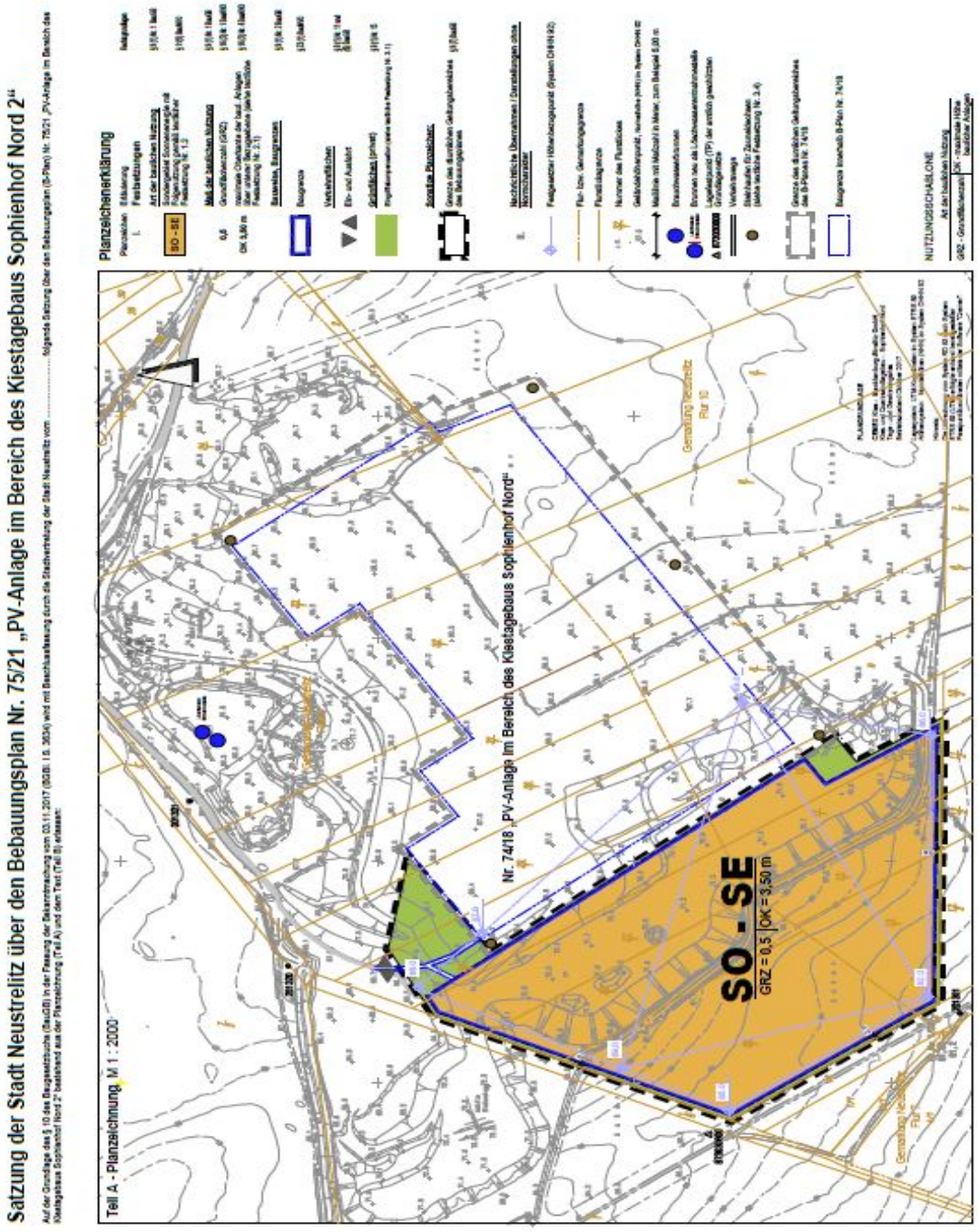
Waren, 2021-07-04

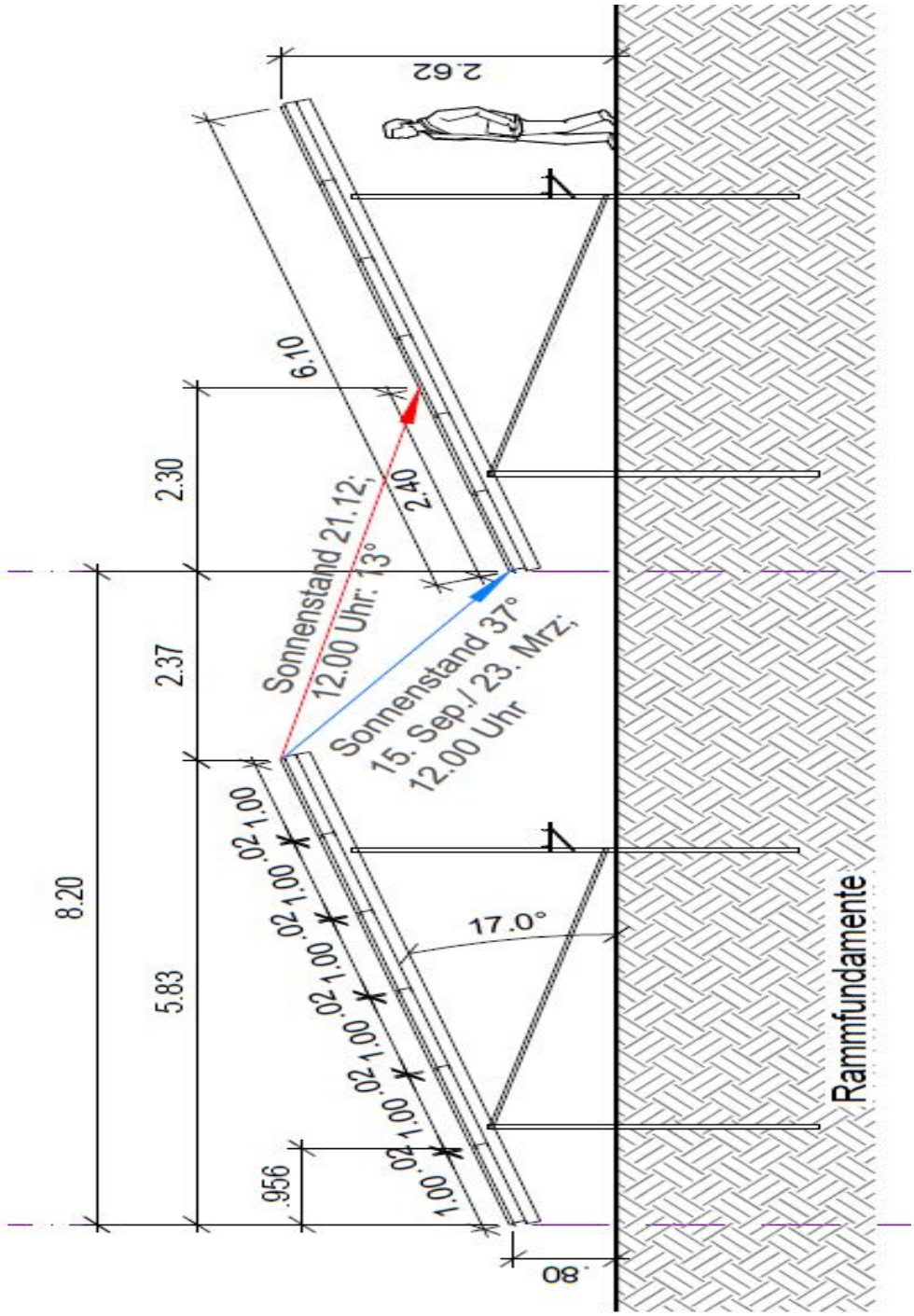
Projektleitung: Herr Eric Kalke (AKE PROJEKT GmbH)
Bearbeitung: Herr Roland Schmidt

Anlage 1

Auszug aus dem

Bebauungsplan Nr. 75/21 „PV Anlage im Bereich des Kiestagebaus Sophienhof Nord“



Anlage 2

Modulquerschnitt