

Vorhabenbeschreibung zur Errichtung einer Photovoltaikanlage in der Stadt Strasburg

**Vorhabenbeschreibung
zur Errichtung eines Solarparks
Sondergebiet Photovoltaikanlage der Stadt Strasburg**



Projektentwicklung: Strasburg PV GmbH 17192 Waren
Planung: bab Kästner - Kraft – Müller in 23966 Wismar
Stand: 11/2021

**Vorhabenbeschreibung
zur Errichtung eines Solarparks
Sondergebiet Photovoltaikanlage der Stadt Strasbourg**

Inhaltsverzeichnis

	Blatt
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	Aufständigung/ Unterkonstruktion 4
4.3	Wechselrichter 5
4.4	Verkabelung/ Netzeinspeisung 6
4.5	Voraussichtliche Betriebszeit 6
4.6	Rückbau der PV-Anlage..... 6

Anlagen

- 1 Übersichtsplan
- 2 Modulquerschnitt

Vorhabenbeschreibung zur Errichtung eines Solarparks Sondergebiet Photovoltaikanlage der Stadt Strasburg

1 Veranlassung

Die Strasburg PV GmbH beabsichtigt als Investor und Entwickler die Errichtung und den Betrieb einer Photovoltaik (PV) Anlage in der Stadt Strasburg OT Lauenhagen.

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) EDIS AG, eingespeist werden.

Es ist vorgesehen, eine Fläche von ca. 125,5 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 (aktive Bahntrasse). Angrenzend befinden sich ackerbaulich genutzte Flächen. Die angrenzenden Flächen und die zu überplanenden Flächen sind mit 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 nur teilweise möglich. Der so gewonnene Strom wird teilweise (zu 80%) direkt vermarktet und gehandelt. Es entsteht keine Strompreisteuerung durch direkten Handel und Verkauf des Stroms.

3 Kurzcharakteristik und Standortausweisung

3.1 Standortbeschreibung

Die Freifläche liegt westlich des Ortes Strasburg und südlich des Ortsteils Lauenhagen und lässt sich näherungsweise folgenden Mittelpunkt-Koordinaten

x: 53.31'08.75N° y: 13.44'53.24 O°

zuordnen.

3.2 Flächenausweisung

Die Grundstücke werden katasteramtlich wie folgt geführt:

Gemarkung Strasburg - Flur 14

Flurstücke ganz: 37, 51/1, 51/2, 52/4, 52/5, 53/2, 54, 55, 57/1, 57/2, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 89/2, 91, 92, 93, 94, 95/1, 95/2, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102/3,

Flurstücke teilw.: 26, 27, 28, 29, 32, 36, 38, 47, 48/1, 50/1, 51/3, 52/13, 56/4, 68, 69, 70/1, 71, 72, 73, 74, 75, 77, 89/1, 90, 105/2,

Gemarkung Strasburg - Flur 10

Flurstücke ganz: 6, 7, 14/2,

Flurstücke teilw.: 1/1, 2/1, 3, 4, 5, 8/1, 13, 14/1, 18/3, 21, 22/1

Gemarkung Lauenhagen - Flur 2

Flurstücke ganz: 19, 20, 23, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51/1

Flurstücke teilw.: 4/28, 4/29, 15, 16, 17, 22/1, 51/3, 52/1, 52/2,

4 Beschreibung des Vorhabens

4.1 Vorbemerkungen

Das Anlagen-Konzept basiert auf polykristallinen Siliziummodulen des Herstellers QCells BFR-G4.1 (ca.315.790 Module) mit einer Gesamtleistung von ca. 120 Megawatt (Peak) (s. Anlage 1 und 2). Die Nennleistung eines Moduls beträgt 380 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).

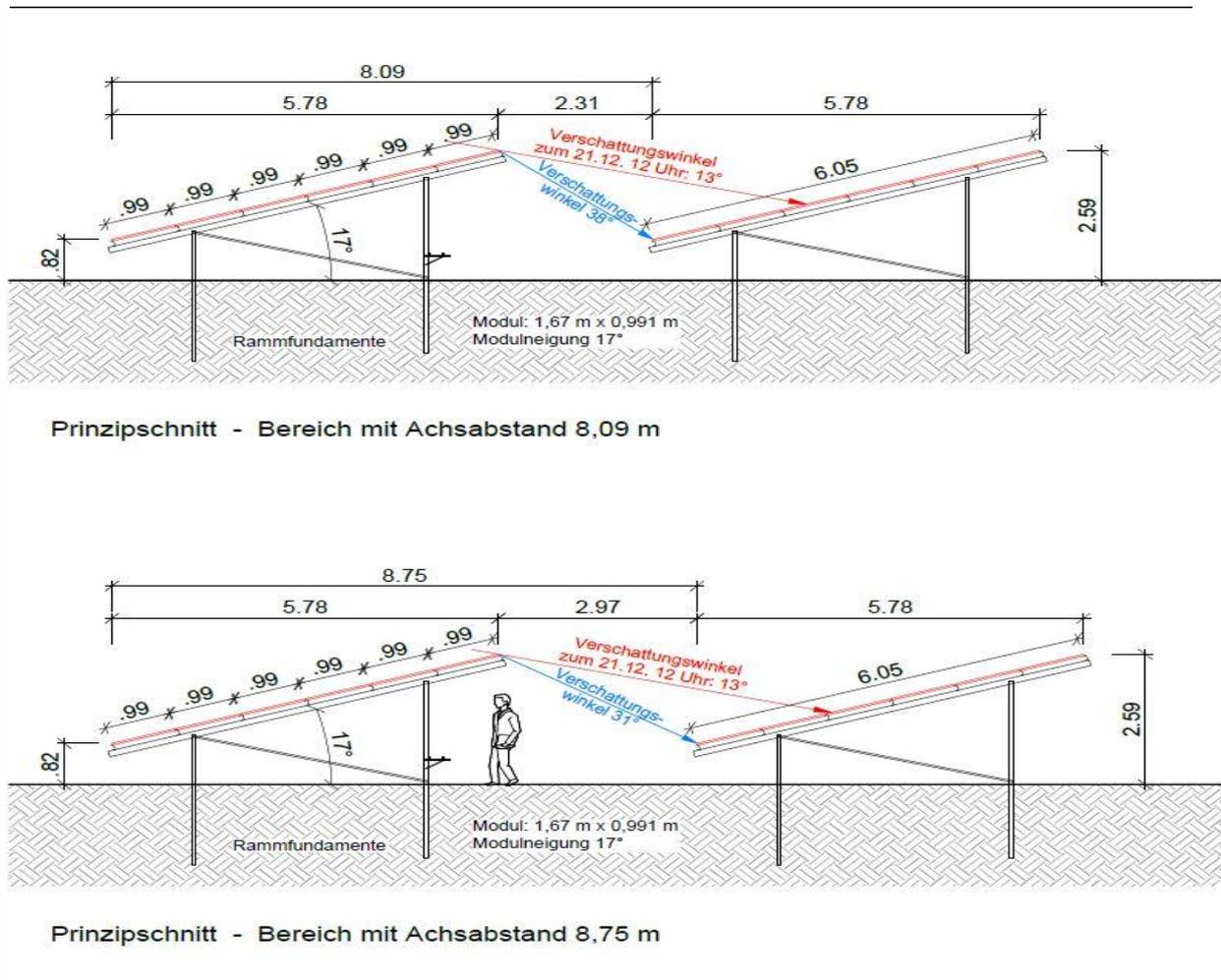


Abbildung 1: Detailansicht der Modultische

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. 0,82m, 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. 1050 KWh/KWp entspricht einem eingesparten CO₂-Äquivalent von ca. 73.500 t/Jahr.

4.5 Voraussichtliche Betriebszeit

Die kalkulierte Betriebszeit der Anlage beträgt mindestens 40 Jahre ab Inbetriebnahme. Die Inbetriebnahme ist in 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, der Landwirtschaft, zur Verfügung zu stellen. Zur Absicherung des Rückbaus wird dem Flächeneigentümer eine Bürgschaftsurkunde ausgestellt.

Waren, 2021-11-04

Projektleitung: Herr Eric Kalke (Strasburg PV GmbH)
Bearbeitung: Herr Roland Schmidt

