

ENERPARC AG
Kirchenpauerstraße 26
20457 Hamburg, Germany
Fon +49 (0)40 756 64 49-0
Fax +49 (0)40 756 64 49-65



Vorhabensbeschreibung Solarpark Werneuchen 6

Januar 2023

1. Enerparc AG

Firmenprofil

Die Enerparc AG mit Hauptsitz in Hamburg ist ein international ausgerichtetes Unternehmen, das seit Jahren erfolgreich die gesellschaftlich angestrebte Energiewende mit installierten Solaranlagen umsetzt. Die Firma wurde 2008 gegründet und hat aktuell mehr als 300 erfahrene, internationale Mitarbeiter u.a. am Stammsitz Hamburg, in Berlin, in Leipzig und anderen dt. Standorten.

Wir planen und errichten unsere Anlagen selbst und sind über die jeweils eingesetzte Betreiber-gesellschaft, einer 100 %igen Tochter der Enerparc AG, Vertragspartner der Kommune und der Grundstückseigentümer über die gesamte Laufzeit der PV-Anlage.

Mit einer Leistung von mehr als 2.600 MW im Eigenbestand ist die Enerparc AG der größte unab-hängige Solarparkbetreiber in Deutschland.

2. Allgemeine Projektinformationen Solarpark Werneuchen

2.1 Standort Werneuchen

Das PV-Projekt Werneuchen 6 liegt am Flugplatz Werneuchen und soll auf südlich der Landebahn mit entsprechendem Abstand zur Start-/Landebahn und den Hangar-Anlagen sowie dem zukünftigen Baugebiet im Süden geplant werden.

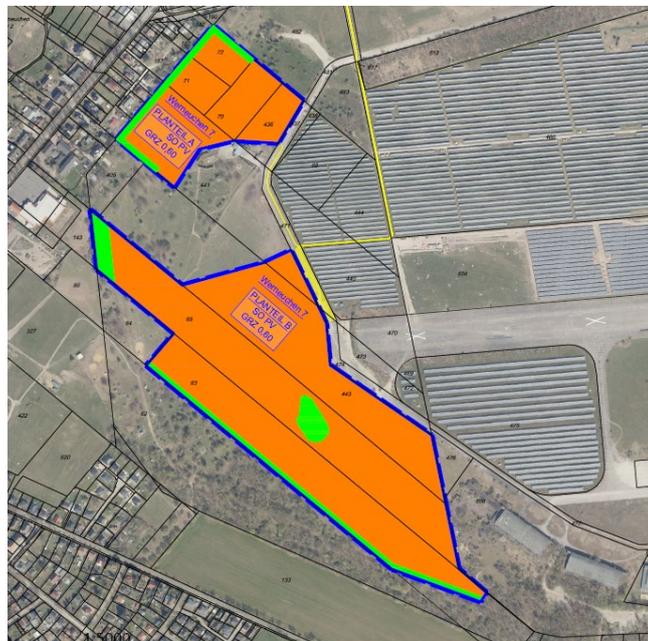


Abbildung 2.1 Luftbild Vorhabenfläche

Die Flächen werden zurzeit als Grünland genutzt. Eingriffe in Natur und Landschaft werden mög-lichst minimiert und im Bedarfsfall auf der Fläche kompensiert.

Die Flächen befinden sich im privaten Besitz. Die Eigentümer haben einer Nutzung der Fläche für den Solarpark zugestimmt, entsprechende Verträge zur Sicherung der Flächen sind abgeschlossen.

2.2 Integrierte Schafbeweidung als zusätzliche Nutzungsmöglichkeit

Die Beweidung einer PVA durch einen Schäfer bringt gleiche mehrere Vorteile mit sich. Die Beweidung der der Flächen durch Schafe ist bedeutend umweltfreundlicher als das maschinelle Mähen, da die Insektenbestände dabei nicht so stark von dem Prozess betroffen sind und allgemein Flora und Fauna geschont werden. Ein weiter Vorteil ist, dass die Fläche weiterhin genutzt werden kann und so einen weitere Wertschöpfung besteht.

Die PVA wird dabei 2-3-mal jährlich beweidet, wobei der Schäfer eine Aufwandsentschädigung für jeden beweideten Hektar erhält. Ein weiterer Vorteil dieser Beweidung ist neben der schon erwähnten auch noch die bereits wolfsicheren Umzäunungen.



Abbildung 2.2 Beispieldarstellung Schafbeweidung

2.3 Mögliche Eingrünung mit Hecken

Das Eingrünen der PVA durch Hecken sorgt einmal für einen guten und natürlichen Sichtschutz (Abb. 2.3) und bietet als eins der Arten reichsten Ökosysteme einen guten Lebensraum für Insekten, Vögel und andere Lebewesen, wodurch die Biodiversität insgesamt gesteigert wird.

Geplant sind an diesem Standort die Eingrünung an der südlichen Grenze der PVA.



Abbildung 2.3 Beispieldarstellung Hecke

2.4 Netzanschluss und Vergütungsgrundlage

Die Flächenkulisse wird teilweise über das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) für 20 Jahre gefördert. Die Vergütung ergibt sich aus dem von uns erwarteten Zuschlag im Ausschreibungsverfahren der Bundesnetzagentur nach dem gültigen Erneuerbare-Energien-Gesetz. Der Großteil wird jedoch über den Stromverkauf vergütet. Grundsätzlich ist ein längerer Betrieb möglich.

Der erzeugte Strom wird in das Netz des Netzbetreibers EDIS AG eingespeist. Der mögliche Netzverknüpfungspunkt ist voraussichtlich ein neugebautes eigenes Umspannwerk an einer 110 kV Leitung im Norden der geplanten Anlage.

2.4 Anlagenüberblick

Schlüsselparameter	
Fläche	ca. 23,0 ha
Anlagengesamtleistung	ca. 23.000 kWp (23 MWp)
Erwarteter Anlagenertrag	ca. 22.885 MWh pro Jahr
Versorgte Haushalte	ca. 6.500
CO ₂ -Einsparung	ca. 20.000 Tonnen pro Jahr
Ungefähres Investitionsvolumen	15 Mio. Euro
Geplante Inbetriebnahme	Q4/2024
Bauzeit Solarpark (ohne Trasse)	2 bis 3 Monate
Emissionen während der Betriebszeit	Keine

3. Technische Anlagenbeschreibung

Die Anlagenbeschreibung und die nachfolgende technische Konfiguration stellen nur ein vorläufiges Konzept dar. Die genaue Anlagenkonfiguration (exakte Modulanzahl, Modulhersteller und –typ, Modulleistung, genaue Gesamtnennleistung der Anlage, Anzahl der Trafostationen etc.) wird im weiteren Planungsverlauf festgelegt.

3.1 Gestellsystem Enerparc

Die Module werden parallel in Südausrichtung mittels Metallkonstruktion mit fest definiertem Winkel zur Sonne nach Süden hin aufgeständert. Die Module werden dabei auf so genannten „Tischen“ angeordnet, welche mittels Metallpfosten ohne Fundament im Boden verankert sind.



Abbildung 3.1 Beispieldarstellung Rammung



Abbildung 3.2 Beispieldarstellung Gestellpfosten

Gestellangaben für den Standort Werneuchen

- Die berechnete Konstruktion ist für die eingesetzten Module konzipiert
- Eine Gestelleinheit trägt 6 bzw. 8 Module quer übereinander und kann endlos geplant werden
- Das Gestell ist in Nord-Süd-Richtung 20 ° 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.

3.2 PV-Module

Als Module werden polykristalline Module verwendet, beispielsweise des Herstellers REC, bei denen alle internationalen Standards und Zertifizierungen erfüllt werden. Die Module haben eine Leistung von 400 bis 440 Wp und Abmaße von 1,13 x 1,90 x 0,04 m (B x H x T). Bei der Verwendung von 440 Wp-Modulen würden am Standort Werneuchen ca. 22.700 Modulen installiert.



Abbildung 3.3 Beispieldarstellung Gestelltische



Abbildung 3.4 Beispieldarstellung Module

3.3 Wechselrichter

Es werden ca. 40 sogenannte Stringwechselrichter verbaut, die am Ende der Modulreihen an der Unterkonstruktion montiert werden. Die Wechselrichter haben übliche Bemaßungen von ca. 1,05 × 0,66 × 0,36 m (Breite × Höhe × Tiefe).



Abbildung 3.5 Beispieldarstellung Wechselrichter

3.4 AC-Kabel und Trafostation

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

Es sind ca. 25 Trafostationen geplant. Diese haben übliche Bemaßungen von ca. 2,40 x 3,10 x 2,50 m (B x L x H).

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



Abbildung 3.6 Beispieldarstellung Trafostation



Abbildung 3.7 Beispieldarstellung Kabelgräben

3.5 Mittelspannungsverschaltung und Netzanschluss

Von den Transformatoren werden die Kabel gesammelt in einer unterirdischen Kabeltrasse bis zum Netzverknüpfungspunkt verlegt. Am Netzverknüpfungspunkt wird üblicherweise eine Übergabestation bzw. in diesem Fall ein kundeneigenes Umspannwerk errichtet.

3.6 Sicherheitssystem

Das eingesetzte Sicherheitssystem (Zaun, Kameraüberwachung) wird an die Anforderungen des Anlagenversicherers angepasst. Der Zaun ist 2,20 m hoch, besteht aus Maschendraht oder Gitterstab mit Übersteigschutz und hat eine Bodenfreiheit von 10 – 20 cm, so dass eine Durchgängigkeit für Kleinsäuger gegeben ist. Kameras sind auf etwa 5-6 m hohen Stahlmasten positioniert und überwachen ausschließlich den Innenbereich der eingezäunten Anlage.



Abbildung 3.8 Beispieldarstellung Zaun



Abbildung 3.10 Beispieldarstellung Kamera

3.7 Monitoring & Betriebsführung

Die Anlage wird rund um die Uhr 7 Tage in der Woche überwacht. Die Anlagenleistung und das Monitoring können über integrierte Datenlogger per Fernzugriff überwacht bzw. gesteuert werden.

Der Überspannungsschutz sichert vor Schäden durch Blitzeinschläge im Umfeld der PV-Anlage.

4. Rückbau

Nach Ablauf der Betriebszeit (ca. 25-30 Jahre) wird die Anlage rückstandslos zurückgebaut. Für die Absicherung des kompletten Rückbaus wird eine Bürgschaft eines deutschen Kreditinstitutes hinterlegt.

5. Ökologie

Durch den Einsatz von Rammpfosten ohne Fundamente wird die Versiegelung auf ein Minimum beschränkt.

Die Einfriedung wird mit einem Abstand von 10 bis 20 cm zum Erdreich errichtet und somit eine Bodenfreiheit für Kleinsäugetiere gewährleistet. Damit stellt der Zaun einen ungehinderten Wechsel für Klein- und Kleinstlebewesen sicher.

Die Flächen unter und zwischen den Modulreihen werden zu Extensivgrünland entwickelt. Es erfolgen keine Düngung und kein Pflanzenschutz und durch geeignete Pflegemaßnahmen wird das Grünland während der gesamten Nutzungsdauer erhalten. Damit haben diese Flächen auch wegen der geringen Störwirkung im Plangebiet eine positive Wirkung auf den Naturhaushalt und bieten Rückzugsgebiete für bedrohte Arten. Blühwiesen können angelegt werden.

6. Vorteile für die Stadt Werneuchen

- Aktive Mitgestaltung der weiteren Energiewende durch Verminderung bzw. Vermeidung des CO₂-Ausstoßes; höhere Unabhängigkeit von Energieimporten,
 - Breitere umweltfreundliche Imagebildung und Vorbildfunktion durch zusätzliche positive Energiebilanz der Stadt;
 - Naturschutzfachliche Aufwertung durch Ausgleichsmaßnahmen und Einzäunung der Fläche;
 - Beteiligungsmöglichkeit der Kommune nach §6 EEG 2023; → 0,2 €/ct/kWh
 - Freie naturnahe Grasflur unter den Modultischen;
 - Vielfältige Lebensräume und Rückzugsgebiete für einheimische Tiere und gefährdete Arten
 - Bei der Verlegung der Kabeltrasse werden Flurstücke der Gemeinde bevorzugt und die Gemeinde profitiert von regelmäßigen Pachtzahlungen;
 - Alle (minimalen) Eingriffe in Natur und Landschaft werden über Ausgleichsmaßnahmen ausgeglichen (z.B. Hecken);
 - Der Boden erholt sich während der Betriebszeit der PV-Anlage und die bodenbildende Humusschicht wird gestärkt;
 - Umsetzung der Flächenvorbereitung, des Wegebaus sowie der Grünmaßnahmen bevorzugt mit örtlichen Unternehmen;
 - Beteiligung interessierter Bürger an der PV-Anlage möglich,
 - Unterstützung von Wiederbepflanzungsprojekten – Bsp. „Tag des Baumes“
-

Kontakt

Hendrik Schramm

Leiter der Projektentwicklung – Büro Berlin

Enerparc AG

Rotherstraße 21, 10245 Berlin

h.schramm@enerparc.com

Tel.: 030 – 1207 6865-2

Fax: 030 – 1207 6865-9

Mobil: 0172 – 585 4393

www.enerparc.com

