

Kurzinformation zum Projekt

PV-ANLAGEN CAMPUS STERN



30°-SOLAR GmbH

Projektentwicklungsgesellschaft für Solarenergie

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. Sebastian Preuß
Dipl.-Kfm. Thomas Simeon

Schwedter Straße 225
10435 Berlin (Mitte)
Tel.: 030 / 44 05 23 03
Fax: 030 / 44 05 23 04
info@30grad-solar.com
www.30grad-solar.com

1. Das Projekt PV-ANLAGEN CAMPUS STERN → Die Eckdaten:

Im Anschluss an die erfolgreiche Durchführung der beiden Berliner Photovoltaik-Großprojekte SOLARSTROMPARK BERLINER SCHULEN und SOLARSTROMPARK BERLINER OBERSTUFENZENTREN in den Jahren 2008 und 2009 realisierte die 30°-SOLAR GmbH von Juni 2010 bis August 2010 auf den Dachflächen der beiden Schulen am „Campus Stern“ (→ Leibniz-Gymnasium & Grundschule Am Pappelhain) in Zusammenarbeit mit dem Kommunalen Immobilien Service ihr erstes PV-Projekt in der Landeshauptstadt Potsdam. Das Projekt hat folgende Eckdaten (→ 1. Bauabschnitt Sommer 2010):

- Gesamtdachfläche = 2.050 m²
- Anzahl der Objekte = 2
- Anzahl der PV-Dächer = 7
- Investitionsvolumen = 270.000 €
- Verwendung von c-Si-Solarzellen
→ installierte PV-Leistung = 88 kW_p



Ökonomisches & ökologisches Ergebnis des ersten Bauabschnitts Sommer 2010:

- Jährliche Stromproduktion = 81.000 kWh (→ $\Sigma = 1,62$ Mio. kWh bis Ende 2030)
- Versorgung von 20 Vier-Personen-Haushalten mit umweltfreundlichem Strom
- Jährliche CO₂-Einsparung = 52 Tonnen (→ $\Sigma = 1.050$ Tonnen bis Ende 2030)

2. SOLARSTROMPARK BERLINER OBERSTUFENZENTREN → Der pädagogische Aspekt:

- Einbindung des Themas ‚Solarstromerzeugung‘ in den Schulunterricht zur Schärfung des Energie- und Umweltbewusstseins bei Schülern und Lehrern
- Anbringen von gut sichtbaren Anzeigetafeln im Foyer der beiden Schulen, welche z.B. die eingesparten CO₂-Emissionen und die aktuelle Stromproduktion anzeigen
- Möglichkeit zur Bereitstellung der aktuellen Leistungs- und Ertragsdaten der beiden PV-Anlagen auf Basis des Online-Überwachungssystems

3. Die Leistungsbilanz des Projekts PV-ANLAGEN CAMPUS STERN:

In der folgenden Tabelle sollen zusammenfassend die wichtigsten Leistungsdaten des Solarprojekts PV-ANLAGEN CAMPUS STERN – gegliedert nach den beiden beteiligten Potsdamer Schulen – im Überblick dargestellt werden.

Schulname	nutzbare Dachfläche	installierte PV-Leistung (c-Si-Zellen)	Anzahl der Solarmodule (à 232 Wp)	Stromproduktion pro Jahr ¹	CO ₂ -Einsparung pro Jahr ²
Leibniz-Gymnasium (Schule 41)	1.250 m ²	53,59 kW _p	231	49.300 kWh	32.045 kg
Grundschule Am Pappelhain (Schule 36/45)	800 m ²	34,34 kW _p	148	31.600 kWh	20.540 kg
[Grundschule Am Pappelhain → 2. Bauabschnitt ³	450 m ²	~ 15 kW _p	--	~ 13.800 kWh	~ 8.970 kg]
→ Σ 2 Schulen:	2.050 m²	87,93 kW_p	379	80.900 kWh	52.585 kg

- 1) Die Stromproduktion einer Schule berechnet sich (vereinfachend) wie folgt:
 $Stromproduktion_Schule\ N = installierte\ PV\text{-}Leistung_Schule\ N * erwarteter\ spezif.\ Energieertrag$
 Dabei wird – unter Berücksichtigung langjähriger Strahlungsdaten und des Wirkungsgrads der PV-Anlagen – von einem spezifischen Energieertrag von 920 kWh/kWp ausgegangen.
- 2) Die (rechnerische) CO₂-Einsparung für eine Schule berechnet sich wie folgt:
 $CO_2\text{-}Einsparung_Schule\ N = Stromproduktion_Schule\ N * 0,65\ kg/kWh$
- 3) Nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen am Westflügel der Grundschule Am Pappelhain erfolgt höchstwahrscheinlich noch eine Erweiterung der dortigen PV-Anlage um ca. 15 kWp.



Die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach der Grundschule Am Pappelhain im Potsdamer Ortsteil Am Stern mit einer installierten PV-Leistung von 34 Kilowatt_{peak}.
Foto © 30°-SOLAR GmbH



Blick auf den mittleren Teil der PV-Anlage auf dem Dach der Grundschule Am Pappelhain. Im Hintergrund zu sehen ist der noch zu sanierende Westflügel.
Foto © 30°-SOLAR GmbH



Die Photovoltaik-Anlage auf dem Dach des Leibniz-Gymnasiums im Potsdamer Ortsteil Am Stern mit einer installierten PV-Leistung von 54 Kilowatt_{peak}.
Foto © 30°-SOLAR GmbH



Powador-Wechselrichter der KACO new energy GmbH wandeln den Gleichstrom des Projekts PV-ANLAGEN CAMPUS STERN in Wechselstrom um und speisen ihn ins öffentliche Stromnetz ein. → Foto © 30°-SOLAR GmbH

Über die 30°-SOLAR GmbH:

Die 30°-SOLAR GmbH ist eine Projektentwicklungsgesellschaft für Solarenergie, gegründet von Absolventen der TU Berlin und der TFH Berlin. Das Hauptaugenmerk liegt auf der Entwicklung von Solarstrom-Projekten in der Hauptstadtregion Berlin-Brandenburg. Vor allem auf öffentlichen Gebäuden wie Schulen, Sporthallen, Rathäusern und Universitäten errichtet und betreibt das Unternehmen Photovoltaik-Anlagen. Dabei besonders wichtig ist der 30°-SOLAR GmbH, breite Bevölkerungsschichten – insbesondere die heranwachsende Generation – mit der Solartechnik vertraut zu machen. Für den SOLARSTROMPARK BERLINER SCHULEN hat das Berliner Unternehmen 2008 den „KlimaSchutzPartner-Preis“ der IHK Berlin erhalten.

Über die SOLARSTROMPARK BERLINER OBERSTUFENZENTREN GmbH:

Die SOLARSTROMPARK BERLINER OBERSTUFENZENTREN GmbH ist eine projektbezogene gemeinsame Betreibergesellschaft der 30°-SOLAR GmbH und der SOLARSTROM SCHWABEN GmbH, welche zur Abwicklung des Berliner PV-Großprojekts SOLARSTROMPARK BERLINER OBERSTUFENZENTREN im Jahre 2009 gegründet worden ist. Bei der Realisierung des Projekts PV-ANLAGEN CAMPUS STERN fungierte die 30°-SOLAR GmbH als Projektentwickler und Installateur vor Ort, während die PV-Anlagentechnik von der SOLARSTROM SCHWABEN GmbH geliefert worden ist.