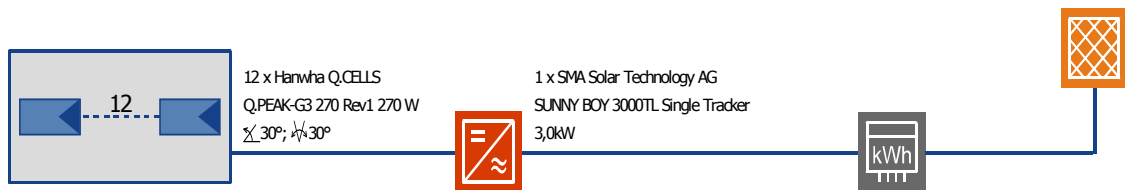


Projektname: Energiepaket S
 Variantenbezeichnung: Beispielhafte Ertragsprognose

28.08.2013



Standort:	Hamburg
Klimadatensatz:	Hamburg (1981-2010)
PV-Leistung:	3,24 kWp
PV-Brutto-/Bezugsfläche:	20,04 / 20,17 m ²

PV-Generator Einstrahlung:	21.673 kWh
PV-Gen. erzeugte Energie (wechselstromseitig):	2.907,1 kWh
Netzeinspeisung:	2.907,1 kWh

Systemnutzungsgrad:	13,3 %
Performance Ratio (Anlagennutzungsgrad):	83,1 %
Wechselrichter Nutzungsgrad:	93,0 %
PV-Generator Nutzungsgrad:	14,4 %
Spez. Jahresertrag:	892,9 kWh/kWp
Vermiedene CO ₂ -Emissionen:	2.563 kg/a

Die Ergebnisse sind durch eine mathematische Modellrechnung ermittelt worden. Die tatsächlichen Erträge der Photovoltaikanlage können aufgrund von Schwankungen des Wetters, der Wirkungsgrade von Modulen und Wechselrichter und anderer Faktoren abweichen. Das obige Anlagenschema ersetzt nicht die fachtechnische Planung der Photovoltaikanlage.

Projektname: Energiepaket S 28.08.2013
 Variantenbezeichnung: Beispielhafte Ertragsprognose

Anlage im netzgekoppelten Betrieb

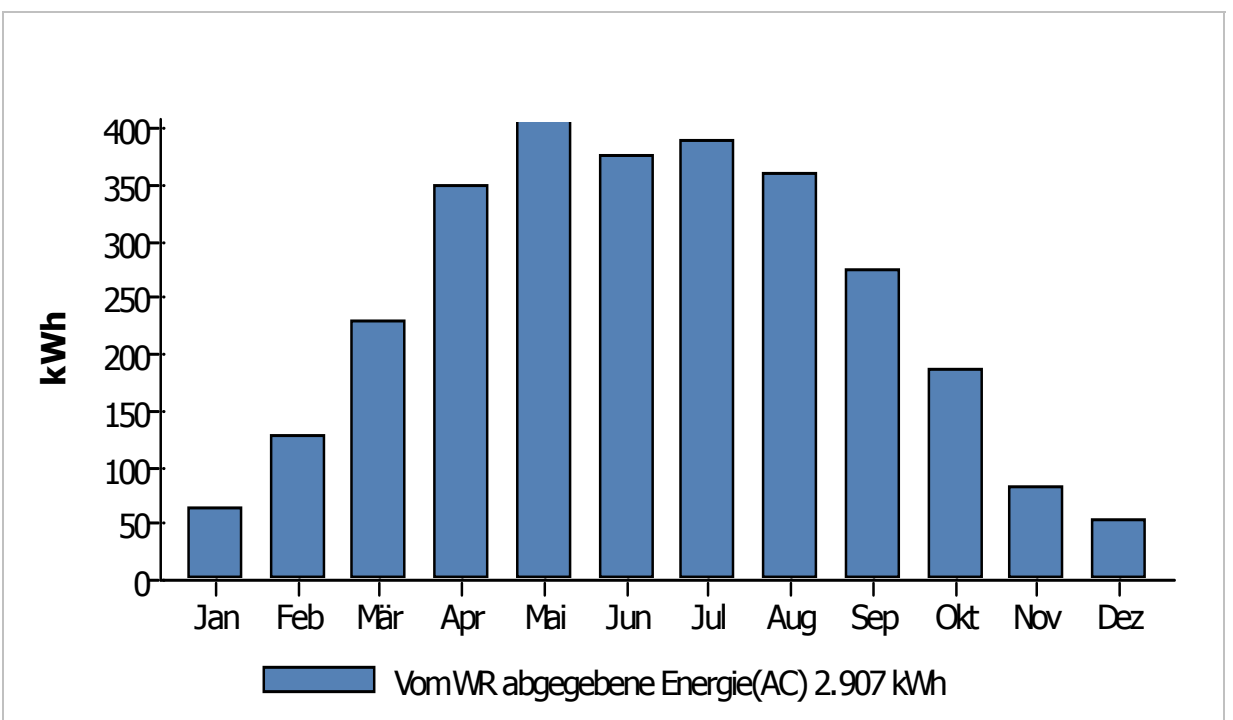
Standort:	Hamburg	PV-Leistung:	3,24 kWp
Klimadatensatz:	Hamburg	PV-Brutto-/Bezugsfläche:	20,0 m ² / 20,2 m ²
Anzahl der Teilgeneratoren:	1		

Teilgenerator 1: Name des Teilgenerators

Leistung:	3,24 kW	Bodenreflexion:	20,0 %
Brutto- / Bezugsfläche:	20,0 m ² / 20,2 m ²	Leistungsverluste durch... Abweichung vom AM 1.5:	1,0 %
PV-Modul	12 x	Abw. Herstellerangaben: in Dioden:	2,0 % 0,5 %
Hersteller:	Hanwha Q.CELLS	durch Verschmutzung:	0,0 %
Typ:	Q.PEAK-G3 270 Rev1	Wechselrichter	1 x
Nennleistung:	270 W	Hersteller:	SMA Solar Technology AG
Abweichung der Nennleistung:	0 %	Typ:	SUNNY BOY 3000TL Single Tracker
Wirkungsgrad (STC):	16,2 %	Leistung:	3,00 kW
Anz. der Module in Reihe:	12	Europ. Wirkungsgrad:	96,3 %
MPP-Spannung (STC):	374 V	Anzahl MPP-Tracker:	1
Ausrichtung:	30,0 °	MPP-Tracking:	125 V bis 500 V
Aufstellwinkel:	30,0 °		
Einbau:	hinterlüftet		
Verschattung:	nein		

Simulationsergebnisse für das Gesamtsystem

Einstrahlung auf Horizontale:	19.461 kWh	Eigenverbrauch:	14,2 kWh
PV-Gen. Einstrahlung:	21.673 kWh	PV-Gen. erzeugte Energie:	3.112 kWh
Einstrahlung abzl. Reflexion:	20.643 kWh	Systemnutzungsgrad:	13,3 %
Vom WR abgegebene Energie(AC):	2.907 kWh	Performance Ratio:	83,1 %
Verbrauch Bedarf:	0 kWh	Final Yield:	2,4 h/d
Netz Bezug:	14 kWh	Spez. Jahresertrag:	893 kWh/kWp
Generator Nutzungsgrad:	14,4 %		



Projektname: Energiepaket S
Variantenbezeichnung: Beispielhafte Ertragsprognose

28.08.2013