

# Case Study

## MES - MODERNE ENERGIE SYSTEME

### Industrielle Dachanlage Kröpelin



Kröpelin, Deutschland



Über 7.000 Solar Frontier Module wurden auf einer der größten Dachanlagen Deutschlands verbaut. (Bild: MES GmbH)

#### Anlagenübersicht

<b>Ort</b>	Kröpelin, Deutschland
<b>Geographische Koordinaten</b>	54,07° N, 11,78° O
<b>Jährliche Globalstrahlung</b>	1.047 kWh/m <sup>2</sup>
<b>Jahresdurchschnittstemperatur</b>	8,8 °C
<b>Jahresniederschlag</b>	591 mm

#### Technische Übersicht

<b>Datum Netzanschluss</b>	März 2012
<b>Installierte Leistung</b>	961,14 kWp
<b>Modultyp</b>	SF130-L (130 W), SF150-L (150 W)
<b>Anzahl der Module</b>	5.013 x SF130-L, 2.063 x SF150-L
<b>Neigungswinkel, Ausrichtung</b>	14°, -113° NO / 14°, 67° SW / 10°, -33° SO
<b>Ertragsprognose</b>	860.220 kWh/Jahr
<b>CO<sub>2</sub>-Einsparung</b>	559.143 kg/Jahr
<b>Wechselrichter</b>	56 x SMA Tripower

#### Finanzierende Bank

VR Bank Schwerin

*„Die in der Simulation errechneten Erträge wurden in der Realität übertroffen. Beim Transport und der Montage hatten wir kein einziges Modul mit Glasbruch - und das bei zum Teil äußerst problematischen winterlichen Witterungsverhältnissen!“*

*Christian Garbe, Geschäftsführer MES GmbH*

Die Moderne Energiesysteme GmbH (MES GmbH) mit Sitz in Parchim, versteht sich als kompetenter Partner für Planung, Projektierung, Errichtung und Wartung von Photovoltaikanlagen. Das mecklenburger Unternehmen setzt bei seinen Installationen ausschließlich auf Komponenten zuverlässiger Hersteller und zählt sowohl private Hausbesitzer aber auch Gewerbetreibende und Energieversorger zu seinen Kunden.

Die im März 2012 ans Netz angeschlossene Photovoltaikinstallation auf fünf Kartoffellagerhallen wurde in der Ortschaft Kröpelin, circa 20 km westlich von Rostock, errichtet. Auf den zuvor sanierten Dächern der Gebäude wurden insgesamt 7.076 CIS-Dünnschichtmodule von Solar Frontier installiert. Die 961,14 kWp große Anlage mit überwiegender Ost-/Westausrichtung der Satteldächer ermöglicht durch das sehr gute Schwachlichtverhalten der CIS-Dünnschichtmodule von Solar Frontier auch bei ungünstigen Einstrahlungswinkeln einen hohen Wirkungsgrad.

Dank dieser Eigenschaft der Solar Frontier CIS-Dünnschichtmodule erbringt die Anlage auch unter diesen nicht optimalen Bedingungen hohe Erträge und soll 860.220 kWh pro Jahr Strom erzeugen. Damit können ungefähr 200 Vier-Personen-Haushalte mit Strom versorgt und jährlich zusätzlich über 559 Tonnen CO<sub>2</sub> Emissionen eingespart werden.

Wie jede PV-Anlage des Unternehmens, ist auch diese mit einem Überwachungssystem ausgerüstet, das die Servicemitarbeiter mit aktuellen Ertragsdaten und Angaben zur CO<sub>2</sub> Einsparung versorgt. Erste Auswertungen überzeugten den Besitzer und zeigen, dass er mit der Wahl der CIS-Dünnschichttechnologie die richtigen Module für diese Gegebenheiten gewählt hat.

#### Über Solar Frontier

Solar Frontier ist eine hundertprozentige Tochtergesellschaft von Showa Shell Sekiyu K.K. Das Unternehmen hat 2011 die erste Produktionsstätte für CIS-Solarmodule im Gigawatt-Bereich eröffnet, um für seine Kunden wirtschaftliche und umweltfreundliche Solarzellen zu entwickeln. Für weitere Informationen besuchen Sie [www.solar-frontier.com](http://www.solar-frontier.com) und [www.solar-frontier.eu](http://www.solar-frontier.eu)