

## Darstellung meines Photovoltaiksystem West

- Montage der Photovoltaikanlage West 2014
- Hardware für die Anlagenüberwachung
- Einblick in die SMA Webseite „Sunny Portal“
- Geplante Erweiterung der Anlage durch eine Batterie

# Montage der Photovoltaikanlage 2014

Lieferung und Beratung durch Otto Übel

Installation: September 2014

# Vorarbeiten - Gerüstbau und erste Aluschiene mit Anker setzen



# Schneidestation der Ziegel



# Aluschiennen mit Anker setzen



Das erste Modul sitzt.



# Pause Berater und Montageteam



# Platte für Platte





# Montage der Blitzschutzanlage



# Montage des Wechselrichters



# Anschluss im Verteilerschrank



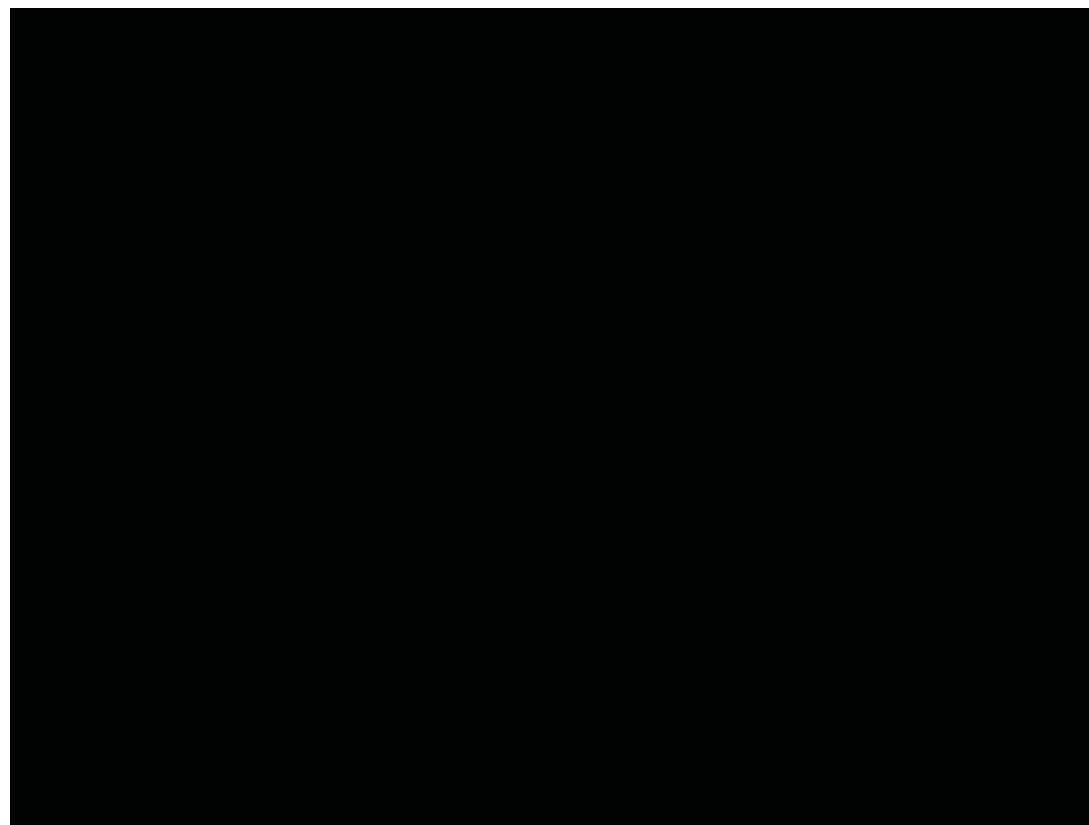


Die fertige Anlage und  
meine Mitarbeiter

# Hardware für die Anlagenüberwachung



# Der Zweirichtungszähler



# Das Display des Zweirichtungszählers



# Die SMA Webseite „Sunny Portal“

The screenshot shows the SMA Sunny Portal website in a browser window. The browser's address bar displays the URL: SMA Solar Technology AG [DE] sunnyportal.com/Templates/Start.aspx?ReturnUrl=%2f. The page header includes the text "SUNNY PORTAL" and a language selector set to "Deutsch", along with the SMA logo.

The main content area features a large banner with an image of a solar panel array on a house roof. To the right of the image, the following text is displayed:

- › Komfortable Anlagenüberwachung für Einsteiger & Profis
- › Visualisierung von Erträgen, Leistungen, Vergütungen und mehr
- › Statusberichte per E-Mail auf PC und Handy

On the right side of the banner, there is a login section titled "Anmelden" with a user input field containing "poki.moki@online.de", a password field, and an "Anmelden" button. Below the login fields, there is a checkbox for "Ich benötige ein Benutzerkonto" and a sub-option "Angemeldet bleiben". A link "Passwort vergessen >" is also present.

Below the banner, there are four distinct widgets:

- PORTALÜBERSICHT:** A summary dashboard with tabs for "Gestern" and "Gesamt". It lists:
  - ANLAGEN: ---
  - GESAMTENERGIE (PWh): 30,72
  - CO<sub>2</sub> VERMEIDUNG (t): 21,51
- Das leistet Photovoltaik in Deutschland:** A map of Germany with a sun icon and a "Weiter >" link.
- Beispielanlagen >>:** A thumbnail image of a house with solar panels.
- Freigegebene Anlagen >>:** A thumbnail image of a solar panel array.

At the bottom right, there is an "Anlagen-Setup-Assistent" widget with the text "Registrieren Sie Ihre neue PV-Anlage im Sunny Portal." and a "Jetzt registrieren >" button.

The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the time 11:04 and the language DEU.



# Die interessanteste Seite: „Aktueller Status und Prognose“

The screenshot shows the SMA Sunny Portal interface. The browser address bar indicates the URL `sunnyportal.com/FixedPages/HoManLive.aspx`. The page title is "Aktueller Status und Prognose". The user is logged in as "Peter Kirsch".

The main content area is titled "Aktueller Status" and features a circular energy flow diagram. The diagram shows a house icon at the bottom, with a sun icon on the left and a power line tower icon on the right. The flow values are: 44 W (PV production), 0 W (grid injection), and 2843 W (grid consumption). A table to the right of the diagram provides the following data:

PV-Erzeugung	44 W
Netzeinspeisung	0 W
Eigenverbrauch	44 W
Netzbezug	2843 W
Gesamtverbrauch	2887 W
Eigenverbrauchsquote	100 %

Below the diagram is a section titled "Prognose und Handlungsempfehlung". The current time is displayed as "Heute - 11:05:49".

# Geplante Erweiterung der Anlage durch eine Batterie

- Geplant ist einen Batteriewechselrichter von SMA einzubauen und eine Batterie anzuschließen. Kostenpunkt ungefähr 3000 €.



**SMA Sunny Island SI 3.0M-11 inkl. SRC-20**

- SMA Sunny Island 3.0M inkl. SRC-20

Der flexible, nachrüstbare Batterie-Wechselrichter für eine maximale Eigenverbrauchsquote und Stromspeicherung: Als eines der Kernelemente im SMA Flexible Storage System bietet der neue, kleine Sunny Island SI 3.0M und SI 4.4M die optimalen Eigenschaften, um den selbst produzierten Solarstrom für den späteren Verbrauch zwischenzuspeichern. Er garantiert nicht nur Flexibilität in Sachen Anlagengröße und Wechselrichter-Auswahl, sondern auch hinsichtlich Batteriekapazität und -typ. So werden schon heute auch Li-Ionen Batterien der führenden Batteriehersteller unterstützt. Darüber hinaus ist der Sunny Island zusammen mit dem Sunny Home Manager bestens für intelligentes Energiemanagement im Rahmen von SMA Smart Home gerüstet.

- **DC-Daten**

- • Bemessungseingangsspannung: 48V
- • DC-Spannungsbereich: 41-63V
- • DC-Bemessungsladestrom: 45A
- • maximaler DC-Batterieladestrom: 51A
- • DC-Bemessungsentladestrom: 51A
- • DC-Anschluss: Schraubkontakt M8
- • Laderegulung: IUoU mit automatischer Vollladung und Ausgleichsladung

- **AC-Daten**

- • AC-Bemessungsleistung bei Eigenverbrauchsoptimierung: 2,3kVA
- • AC max. Wirkleistung bei Eigenverbrauchsoptimierung: 4,6kW
- • AC-Bemessungsleistung im Notstrombetrieb: 2,3kW
- • AC max. Wirkleistung (30min): 3,0kW
- • AC max. Wirkleistung (5min): 3,5kW
- • AC max. Wirkleistung (3sek): 5,5kW
- • AC-Netzanschluss: L, N, PE
- • Nenn-Leistungsfaktor: 1

- Verschiebungsfaktor einstellbar:  $\cos(\phi)$  von  $-90^\circ < \phi < 90^\circ$

- max. AC-Strom bei

Eigenverbrauchsoptimierung: 20A

- Bemessungsspannung: 230V
- AC-Spannungsbereich: 172,5-264,5V
- max. Wirkungsgrad: 95,3%
- Leerlaufverbrauch: <18W
- Standby: 6,8W

- **Sonstiges**

- Kühlung: regerelte Lüfter
- Umgebungstemperatur: -25...+60°C
- Aufstellhöhe: bis 2000m über NN
- Controller: **SunnyRemoteControl SRC-20/SRC20 im Lieferumfang inklusive!**
- Abmessungen: 467x612x242mm
- Gewicht: 44kg
- Schutzart: IP54

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!