

Nutzung der Sonnenenergie. Natürlich wirtschaftlich.

1. Rhein-Ruhr-Verwalterforum am 19.10.2007
Photovoltaik und Solarthermie: Strom und Wärme von der Sonne
Dipl.-Phys. Petra Franz



Inhalt

- Wer wir sind
- Prinzip Photovoltaik und Solarthermie
- Rendite mit Photovoltaik
- Referenz Köln-Bocklemünd

Inhalt

- Wer wir sind
- Prinzip Photovoltaik und Solarthermie
- Rendite mit Photovoltaik
- Referenz Köln-Bocklemünd

Ecostream – ein Unternehmen der Econcertn-Gruppe.

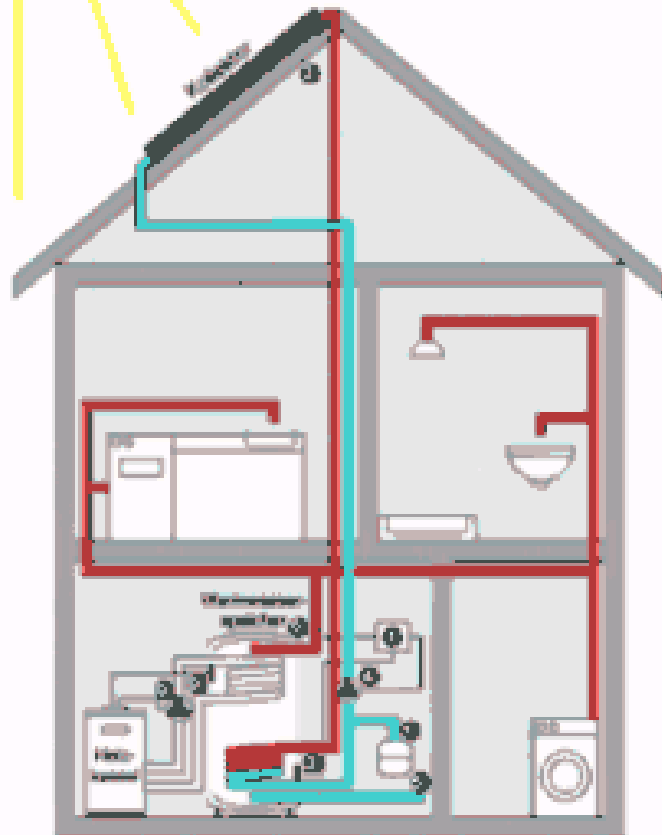


Inhalt

- Wer wir sind
- Prinzip Photovoltaik und Solarthermie
- Rendite mit Photovoltaik
- Referenz Köln-Bocklemünd

A yellow sun icon with rays, positioned to the left of the title.

Komponenten einer Solarthermie-Anlage

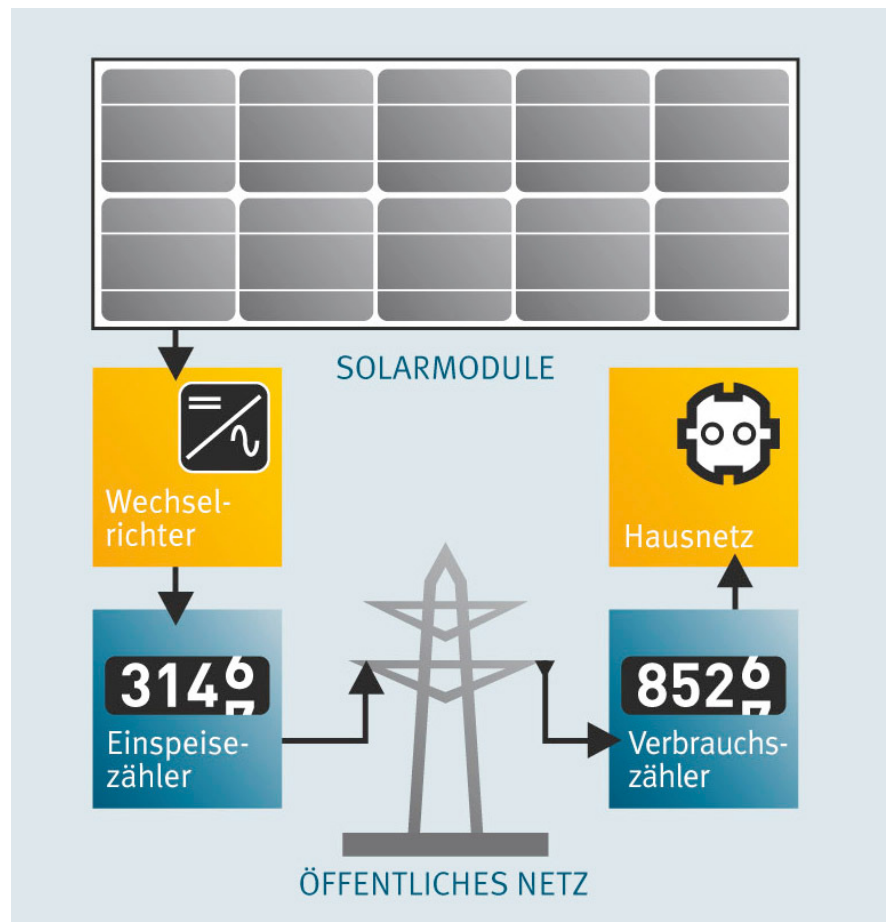


- Die Kollektoren übertragen die Sonnenenergie in warmes Wasser.
- Der Warmwasserspeicher überbrückt Tages- und Wetterschwankungen.
- Für die Nachheizung ist ein herkömmlicher Wärmeerzeuger erforderlich (Heizkessel, Fernwärmestation).
- Die Größe des Kollektorfeldes und des Speichers hängt direkt vom Objekt ab (Warmwasserbedarf und Verbrauchszyklus).

Merkmale einer Solarthermie-Anlage

- Einsatz in Gebäuden mit hohem Warmwasserbedarf (Wohnungsbau, Sportstätten, Schwimmbäder, Krankenhäuser)
- Eignungsprüfung muss am konkreten Objekt von Fachingenieuren erfolgen
- Wirtschaftlichkeit ist bei guten Rahmenbedingungen gegeben
- Aufwertung der Immobilie (Image)

Komponenten einer Photovoltaik-Anlage



- Die Solarmodule erzeugen Gleichstrom aus Sonnenenergie.
Leistung in kWp
- Der Wechselrichter wandelt den Gleichstrom in Wechselstrom bzw. Drehstrom.
- Die Zähler messen den eingespeisten Strom für Ihre Abrechnung als Energieerzeuger.
Abrechnung von kWh

Merkmale einer Photovoltaik-Anlage

- Einsatz unabhängig von der Gebäudenutzung möglich
- Prüfung von Ausrichtung und Beschaffenheit des Daches
- Gesetzlich gesicherte Rahmenbedingungen für 20 Jahre
- Erzielung einer sicheren Rendite
- Verbesserte Risikobewertung der Immobilie

Inhalt

- Wer wir sind
- Prinzip Photovoltaik und Solarthermie
- Rendite mit Photovoltaik
- Referenz Köln-Bocklemünd

Wirtschaftlichkeit 2008

Vergütungssätze gemäß Erneuerbaren Energien Gesetz (EEG)
für Anlagen mit Netzanschluss in 2008:

Gebäudeanlagen

46,75 Cent pro kWh

Anteil größer 30 kWp

44,48 Cent pro kWh

Anteil größer 100 kWp

43,99 Cent pro kWh

Festgesetzt für 20 Jahre plus Monate ab Inbetriebnahme

Gewinn bei Betrieb einer Solarstromanlage

Inbetriebnahme März 2008

Anlagengröße	60 kWp
Eigenkapitalanteil	60.000 €
Kredit	180.000 €
Totalgewinn nach 20+ Jahren	137.500 €
Restwert	Weiterer Betrieb
Eigenkapitalrendite	12,89%

Inhalt

- Wer wir sind
- Prinzip Photovoltaik und Solarthermie
- Rendite mit Photovoltaik
- Referenz Köln-Bocklemünd



Referenz Wohnungsbau Köln-Bockelmünd

33 Gebäude

Anzahl der Wohneinheiten:
548 WE (LEG) und 92 WE (ASG)

Gesamtwohnfläche:
ca. 45.300 m² (39.000 m² LEG
und 6.300 m² ASG)



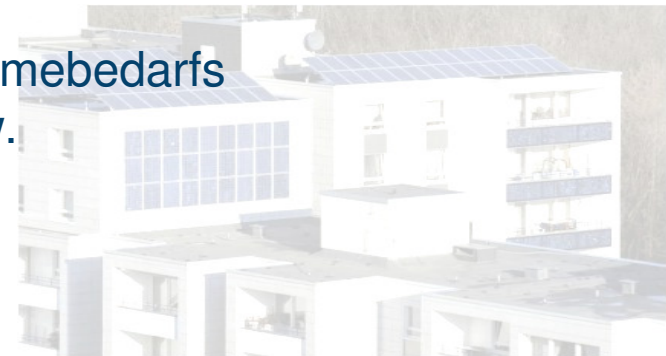
Bestandssanierung mit Energie-Effizienz-Konzept

Köln-Bockelmünd

Warmwasserbereitung: ASG-Gebäude: **112 m²** Solarthermie

Strom: **144 kWp** bzw. 1.500 m² Photovoltaikanlage (fassadenintegriert, an Balkonbrüstungen und auf den Dächern aufgeständert), farbige Photovoltaikanlage (9,3 kWp) am ASG-Gebäude
+++ „Solar-Sternstadtpreis 2002“ +++

Wärmedämmstandard: Reduzierung des Heizwärmebedarfs von 126 auf 59 kWh/m²a (Gebäude der LEG) bzw. von 156 auf 67 kWh/m²a (Gebäude der ASG)



Kontakt

Ecostream Germany GmbH

Eupener Straße 59

50933 Köln

Tel.: 0221 / 510 907-0

Fax: 0221 / 510 907-99

email: info@ecostream.de

www.ecostream.de

