

Anzeige macht Energieerträge von Photovoltaik-Anlagen sichtbar

Vorbildfunktion von PV-Anlagen auf Kindergärten, Schulen und öffentlichen Gebäuden

Die Möglichkeit, mit Solarzellen auf direktem Wege Sonnenlicht in elektrische Energie umzuwandeln, macht die Photovoltaik zu einer der populärsten erneuerbaren Energiequellen.

Vor diesem Hintergrund werden verstärkt Solarstromanlagen auf Kindergärten, Schulen und öffentlichen Gebäuden installiert. Neben der angestrebten Vorbildfunktion sollen diese PV-Anlagen sowohl Kinder wie auch Erwachsene gleichermaßen mit den regenerativen Energiequellen vertraut machen.

Zur Visualisierung der Anlagenerträge verwendet man typischerweise die "Standardlösung":

Eine großformatige Digitalanzeige zur Darstellung der aktuellen Leistung und der eingespeisten Energie.

Es stellt sich allerdings meist heraus, dass diese Anzeige kein Interesse in der Öffentlichkeit findet und oftmals auch nicht für jedermann verständlich ist.

Neues Visualisierungskonzept

Von der Fachhochschule Münster wurde deshalb im Rahmen einer Diplomarbeit ein neues Visualisierungskonzept erstellt, das von der Firma IKS Photovoltaik als Lizenzpartner serienreif weiter entwickelt wurde:



Die aktuelle elektrische Leistung wird anschaulich durch eine analoge Anzeige mittels 24 symbolischer Glühlampen (LED) dargestellt. Je größer die aktuelle Anlagenleistung ist, desto mehr Lampen leuchten.

Die im aktuellen Monat in das Netz eingespeiste Energie wird durch Kugeln dargestellt. Ein schrittmotorgesteuertes Rad fördert entsprechend der eingespeisten Energie Kugeln aus einem Vorratsbehälter über eine Kugelbahn in einen transparenten Auffangbehälter. Je mehr Energie während des Monats erzeugt wurde, desto mehr Kugeln befinden sich im Auffangbehälter.

Am Monatsende wird der Behälter ausgehoben, die Kugeln wieder in den oberen Behälter gefüllt und die digitale Monatsertragsanzeige auf Null gesetzt.

Digitalanzeigen für die aktuelle Leistung, den Monats- und Gesamtertrag sind zusätzlich vorhanden.



Technische Daten:

- Maße ca.: 1037 x 779 x 146 mm
- Gewicht: 12 kg
- Netzanschluss 230 V / 50 Hz, Netzteil 12 V DC
- Digitale LCD-Anzeige
 - aktuelle Leistung
 - Monatsertrag (mit Reset-Funktion)
 - Gesamtertrag
- Analoge Anzeige der aktuellen Leistung mittels 24 symbolischen Glühlampen (LED)
- Analoge Anzeige des Monatsertrages durch rote Kugeln (360 St.), die aus dem Vorrat entsprechend der eingespeisten Energie in den Sammelbehälter gefördert werden
- Abnehmbarer, mit Schlüssel gesicherter Sammelbehälter
- Geringer Energieverbrauch (ca. 3 W)
- Eingang:
 - 1x Impuls für Zähler
 - Für So-Schnittstelle nach DIN EN 62053-31
 - Nicht geeignet für Zähler mit Aussendung von Impulspaketen
- Für Anlagengröße konfigurierbar
- Fläche für individuelle Beschriftung (ca. B 280 x H 170 mm)
- Nur für Betrieb in Innenräumen

Technische Änderungen vorbehalten. Stand: 03/2017

IKS Photovoltaik GmbH
An der Kurhessenhalle 16 b
D-34134 Kassel / Germany
Tel. 0561 9538050
Fax. 0561 9538051
Www.iks-photovoltaik.de
Info@iks-photovoltaik.de



Lehrsysteme
Messtechnik
Sonderentwicklungen

Vertriebspartner