

## Flexibilität

Eine Branche macht sich fit für die  
nächste Etappe der Energiewende

Solarspitzengesetz | Cybersecurity für PV | Modultrends

Energiemanager-Übersicht | Heimspeicher-Übersicht  
Großspeicher | Zählertausch | Flachdach-Montage | 25 Jahre EEG



## Panorama

### 6 **25 Jahre EEG**

Es ist gut, sich zum Jubiläum zu vergegenwärtigen, wie revolutionär das Gesetz war. Auf einer Tagung in Berlin ging es dann aber vor allem darum, wie es weitergeht.

### 8 **Als Fünf-Kilowatt mutig waren**

Thomas Hartmann kann sich noch an den Start des EEG erinnern. Es folgten fette und magere Jahre.

### 14 **Keine Angst vor dem Solar spitzen gesetz**

Ungefähr zum EEG-Jubiläum traten weitreichende Änderungen der Regulatorik in Kraft. Wir schauen uns die Effekte von Abregelungspflicht und Vergütungsausfall bei Kleinanlagen an.

### 18 **Kreativ gegen Sicherheitsrisiken**

Europaweite Stromausfälle wegen Wechselrichter-Hacks? Das Szenario wird immer wieder bemüht. Doch wie realistisch ist es und was hilft dagegen? Spoiler: Es muss nicht die Steuerbox sein.

### 28 **Es ist angerichtet**

Viele Modulhersteller warten auf der Intersolar mit Innovationen auf. Dabei können sich nicht nur die großen Hersteller mit neuen Kreationen profilieren.

## Flexibilität zu Hause

### 36 **Der Wert der Flexibilität**

Eine Modellierung zeigt, in welchem Maße ein verstärkter Speicherzubau den Betreibern von Photovoltaikanlagen ebenso nützt wie dem Staatshaushalt.

### 40 **Heim-Energiemanagement**

Energiemanager sind die Flexibilitätsbeauftragten im Eigenheim, auch für dynamische Tarife. Thomas Haupt vergleicht über 40 Geräte.

### 48 **Übersicht Energiemanager**

In der aktualisierten Marktübersicht der Hochschule Ansbach sind mehr als 40 Systeme mit jeweils über 50 Funktionalitäten verzeichnet.

### 50 **Die Chance auf eine gute Geschichte**

Statt auf einschränkende Regeln kann man sich darauf fokussieren, was immer leichter wird: Geld verdienen mit dynamischen Tarifen und bald vielleicht auch mit der Vermarktung des eigenen Stroms und der Batterie.

### 58 **Blick in den Maschinenraum**

E3/DC-Experte Nicolas Bartholomäus hat ein System entwickelt, um Verbraucher und Erzeuger im Haushalt möglichst kostenoptimal aufeinander abzustimmen.

### 60 **Mehr als Eigenverbrauch**

Wir schauen uns die neuen Player für Heimspeicher, neue Produkte und vor allem die neuen Funktionen der Energiemanagementsysteme genauer an.

### 74 **Marktübersicht Heimspeicher**

In unserer aktualisierten Übersicht sind fast 800 verschiedene Systeme mit ihren Funktionen enthalten.

### 80 **Bereit für die Skalierung**

Die Zahl umgesetzter Projekte bei der gemeinschaftlichen Gebäudeversorgung ist sehr überschaubar. Vieles deutet aber darauf hin, dass sich dies bald ändert.

### 84 **Flexibilität im Gewerbe**

Wer Gewerbeanlagen baut, muss sich vielleicht mit Energiemanagement beschäftigen. Das muss Verbraucher einbinden und am Spotmarkt bestehen.



## Vom Solarprojekt zum Großspeicher

### 88 Projektentwickler auf dem Weg

Wir haben einen mittelständischen Entwickler seine ersten Projekterfahrungen schildern lassen und etwas über Netzzanschluss und Schnittstellen erfahren.

### 90 Was netzneutrale Fahrweisen bringen

Dass der Netzzanschluss für Speicher schwierig ist, ist bekannt. Einige Lösungen zeichnen sich aber ab.

### 95 Geteilter Netzzanschluss

Eine Rechnung zeigt, wie sich Co-Location auf Speicherlösungen und Rendite auswirkt. Es lohnt sich, größer zu denken.

### 98 Höhere Einnahmen mit Qualität

Batteriespeicher mit hohem Wirkungsgrad, langsamer Degradation und längerer garantierter Lebensdauer können bis zu acht Prozent höhere Margen erzielen.

### 100 Viel Kapital für viele Projekte

Christoph Ostermann hat Green Flexibility gegründet und einen finanzstarken Partner gefunden. Er erläutert, was er mit eigenen Entwicklungen und Zukäufen im Batteriespeichermarkt erreichen will.

## Betrieb und Wartung

### 102 PPAs für den Mittelstand

Node Energy bringt über seine Plattform Anlagenbetreiber mit mittelständischen Gewerbe- und Industriebetrieben zusammen. Das nutzt auch Photovoltaik-Anlagenbetreibern.

## Installation

### 104 FAQ zum Zählertausch

Mit dem Rollout intelligenter Messsysteme kommen neue Anforderungen auf das Solarhandwerk zu. In unserem FAQ finden Installateure Antworten auf technische und organisatorische Fragen.

### 106 Zählertausch allein reicht nicht

Nur weil ein intelligentes Messsystem installiert ist, heißt das nicht, dass die Geräte dimmbar sind, wie ein Beispiel aus der Praxis zeigt.

### 110 Genau das, was gewünscht war

Die Nutzung des digitalen Einheiten- und Komponentenregisters ist seit Februar obligatorisch.

### 112 Standsicherheit für Flachdachsysteme

Wenn Photovoltaikanlagen auf Bauwerken genehmigungspflichtig sind, muss der Nachweis zur Standsicherheit vorgelegt werden.

### 117 Mehr Leistung, mehr Risiko?

Module bis zu einer Größe von drei Quadratmetern stellen Installateure vor neue Herausforderungen.

### 120 Produkte

Module, Montage, Wechselrichter, Speicher, Komplett-systeme, Elektromobilität, Zubehör

### 127 Inserentenliste

### 128 Impressum