

# Photon

DAS SOLARSTROM-MAGAZIN

## Solarstrom im Überfluss

Wie man das Potenzial der Aufdach-Photovoltaik richtig nutzt



**Jamaika**

**Solarautorennen US-Markt**

**Dachziegel**

Bei der anstehenden Regierungsbildung könnte das EEG geopfert werden

Gewinner sind alltags-taugliche Elektroautos mit niedrigem Stromverbrauch

Eine Abschottung gegen Solarimporte wird immer wahrscheinlicher

Ein italienisches Start-up will die Schwachpunkte von Solardachziegeln beheben

Solaraktienindex • Produkttests • Solarstrahlungsatlas



## Jamaika



Die bereits vor den Gesprächen zur Bildung einer »Jamaika«-Koalition auf den Tisch gelegten Forderungen reichen bei CDU/CSU und FDP bis hin zur Abschaffung Erneuerbare-Energien-Gesetzes. Selbst die Grünen streiten eher halbherzig für dessen Beibehaltung. Aktuell steht zwar nicht das komplette Gesetz, sondern vor allem die EEG-Umlage im Fokus. Letztlich läuft das aber auf das gleiche hinaus.

### 8 ! EEG

Vieles spricht dafür, dass bei der anstehenden Regierungsbildung das EEG geopfert wird

### 12 Nachrichten

Energy Brainpool: CO<sub>2</sub>-Preise unter zehn Euro sind wirkungslos • Luxemburg legt Photovoltaikförderung neu auf • EU-Mindesteinfuhrpreise sinken künftig quartalsweise • 82 Prozent Zustimmung zur Energiewende • Vietnam gewährt Einspeisevergütung und Stromabnahmeverträge

## Handelsbarrieren



Die zweite Phase des Verfahrens nach »Section 201« des US-Handelsrechts ist eröffnet, und die Forderung nach Handelsbarrieren gegen kristalline Zellen und Module erhält nun auch die Unterstützung des Solarkonzerns First Solar. Das scheint logisch: First Solar stellt Dünnschichtmodule her, die es auch von seinen Standorten im Ausland weiterhin ungehindert in die USA importieren könnte.

### 14 ! Anti-Dumping-Zölle

First Solar unterstützt die Forderung nach Abschottung des US-Markts gegen Solarimporte

### 16 PPVX

Auf stabilem Kurs

### 17 Nachrichten

Dupont Photovoltaic und Desert Technologies vertiefen Zusammenarbeit • Singulus gibt Verlust in Höhe der Hälfte des Grundkapitals bekannt • SMA, Meteocontrol und Solar-Log Marktführer bei Anlagen-Monitoring • Asien sorgt für steigende Umsätze bei Photovoltaik-Maschinenbauern • Enel nimmt in Brasilien Kraftwerke mit 546 Megawatt in Betrieb • Ingeteam liefert Wechselrichter mit 1,17 Gigawatt für »Sweiha«-Projekt • 291 Megawatt Zubau in Italien • IBC Solar nimmt Solarpark Küps in Betrieb • Wacker rechnet mit Produktionsstopp in Charleston • Yingli steigert Umsatz, Modulverkäufe und Verluste • Frankreich erreicht im ersten Halbjahr 233 MW Zubau • Photovoltaik wächst schneller als alle anderen Erzeugungsarten • Sky Solar steigert Umsatz und Ergebnis • USA verzeichnen im zweiten Quartal 2,4 GW Zubau • Foresight Solarpark in Australien • ABB an der Spitze der Top-5-Wechselrichterhersteller in Indien • Hareon und Renew Power Solarpark in Betrieb

## Solardachziegel



Während alle Welt darauf wartet, dass der US-amerikanische Elektroauto- und Solarkonzern Tesla sein mit viel Rummel angekündigtes »Solar Roof« auch wirklich auf den Markt bringt, hat ein italienisches Start-up im vergangenen Jahr bereits damit begonnen, stromerzeugende Dacheindeckungen zu produzieren. Doch wenn zwei das gleiche tun, ist es noch lange nicht dasselbe.

### 24 ! Solardachziegel

Fast zeitgleich mit Tesla präsentierte die italienische Firma Solarteg ihre Solardachziegel

### 26 Nachrichten

ISE erreicht 22,3 Prozent Wirkungsgrad für multikristalline Solarzelle • Optimierte Wechselrichtertopologie – in der Computersimulation • Forschungsprojekt zu CIGS-Fassadenmodulen • Verfahren zur Regelenergie-Bereitstellung mit Wind und Solar • Neue Bestmarke für die Genauigkeit von Modul-Leistungsmessungen • Jinko Solar erreicht 22,04 Prozent mit multikristallinen p-Type-Zellen

## World Solar Challenge



World Solar Challenge

Die Konkurrenz schläft nicht, hat es aber trotzdem nicht geschafft: Die World Solar Challenge 2017 hat in beiden Fahrzeugklassen erneut die Teams aus den Niederlanden als Sieger gesehen. Am interessantesten war der Wettbewerb wieder einmal in der »Cruiser Class«, in der die Alltagstauglichkeit der Autos – gemessen an ihrem enorm niedrigen Energieverbrauch – selbst Fachleute zum Staunen bringt.

### 30 ! World Solar Challenge

Zum dritten Mal dominieren Teams aus den Niederlanden die World Solar Challenge

### 32 Rund um den Globus

Solarplaza erstellt Liste der »Top 50 Solarstädte und Sportstätten« • Solarstrom lindert Folgen des Hurrikans • Tesvolt installiert Batteriespeicher in Tiroler Alpenhütte • Internationale Solarallianz bereitet Gründungskonferenz vor • Gigawatt-Solarpark in Dubai soll auch ein Solarturmkraftwerk erhalten

## Plusenergiehäuser



Schweizer Solarpreis 2017 / Solar Agentur Schweiz

Der Schweizer Solarpreis zeigt auch in diesem Jahr den hohen Standard der gebäudeintegrierten Photovoltaik auf diesem kleinen, aber traditionsreichen Markt. Vor allem aber kann er der ganzen Welt als Beispiel dienen: Nicht der Energiebedarf eines Hauses ist die entscheidende Größe für die Auslegung einer Photovoltaikanlage, sondern die möglichst komplette Nutzung der verfügbaren Fläche.

### 34 ! Solarpreis

Der Schweizer Solarpreis zeigt, wie man das Potenzial der Aufdach-Photovoltaik richtig nutzt

### 46 Nachrichten

Energiewende hat keine Auswirkungen auf Versorgungssicherheit • Institut für Energie bietet Ertragscheck für Solaranlagen • »Do-it-yourself«-Solaranlagen von OC3 bei Obi

## Foto des Monats



Lilium GmbH

Das Münchener Start-up Lilium hat mit seinem Zweisitzer »Eagle« erfolgreich einen Jungfernflug absolviert. Der Elektrojet startet senkrecht und kann dann direkt in den horizontalen Flug übergehen – eine Option für den Individualverkehr der Zukunft? Nach einer 90-Millionen-Finanzierungsrunde soll in den nächsten zwei Jahren ein Fünfsitzer gebaut werden, der erste bemannte Flug ist für 2019 geplant.

### 3 Editorial

### 6 Foto des Monats

### 64 Inserentenverzeichnis

### 64 Impressum

### 65 PHOTON vor 10 Jahren

### 66 Vorschau

- 48 Solarstrahlungsatlas
- 50 Preisindizes
- 54 Marktdaten
- 56 Finanzierung
- 58 Termine
- 60 Firmen & Vereine

Service



**PHOTON**  
November 2017

#### Titelbild:

Einfamilienhaus in Tamins (Schweiz), ausgezeichnet mit dem »Norman Foster Solar Award 2017«

**Foto:** Schweizer Solarpreis 2017 / Solar Agentur Schweiz