

€ 6,20

Photon

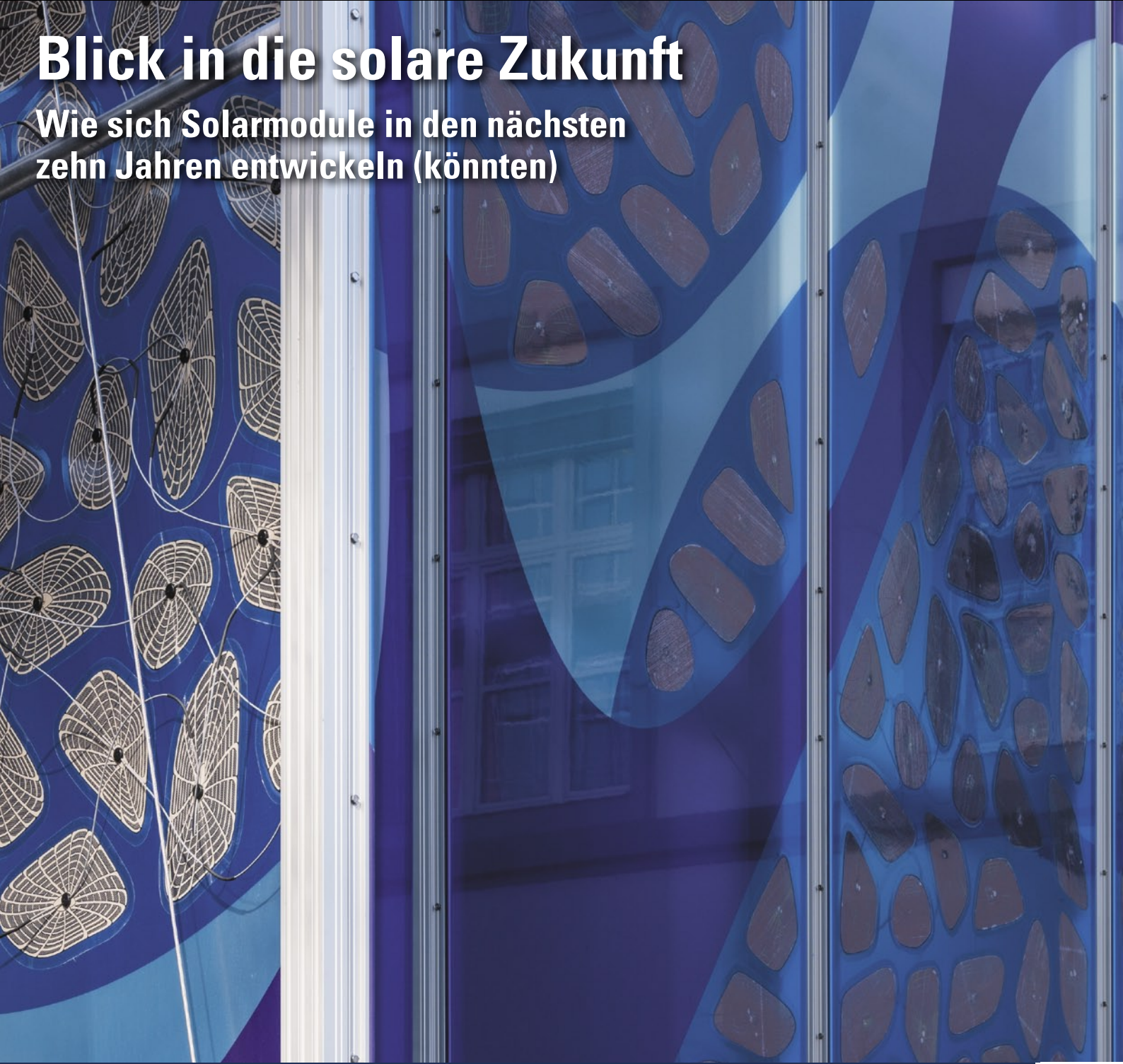
6/2018 Juni 2018
www.photon.info

Photon

DAS SOLARSTROM-MAGAZIN

Blick in die solare Zukunft

Wie sich Solarmodule in den nächsten zehn Jahren entwickeln (könnten)



E-Mobilität

Solarstrom und Elektroautos:
Ein Traumpaar, das noch nicht zueinander findet

Zubau

Gewerblicher Eigenverbrauch hat ein riesiges – und ungenutztes – Potenzial

Speicher

Das größte Problem ist der fehlende Rechtsrahmen – nicht (mehr) der Preis

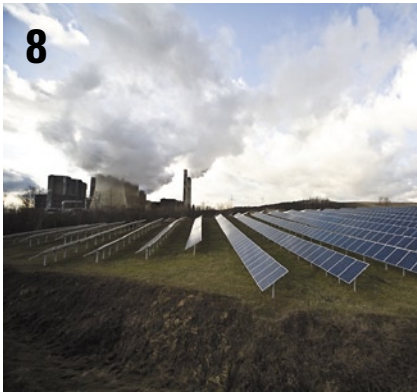
Einspeisevorrang

Studie: Ökostrom soll Vorzugsbehandlung bei der Netzeinspeisung verlieren

Solaraktienindex • Produkttests • Solarstrahlungsatlas



Einspeisevorrang



Ein von der Bundesregierung in Auftrag gegebenes Gutachten empfiehlt die Aufweichung des Einspeisevorrangs für erneuerbare Energien, um netzstabilisierende Eingriffe durch die Übertragungsnetzbetreiber zu reduzieren und volkswirtschaftliche Kosten zu senken. Noch steht EU-Recht vor einem solchen Vorhaben, doch künftig könnte die Abregelung von Ökostromanlagen von der Ausnahme zur Regel werden.

8 ! Einspeisevorrang

Das Bundeswirtschaftsministerium lässt den Einspeisevorrang für Ökostrom überprüfen

10 Nachrichten

Bundesregierung will Vergütung für Freiflächenanlagen kürzen • Grüne wollen Photovoltaik-Ausschreibungen auf 3.000 Megawatt ausweiten • US-Solarbranche könnte trotz Strafzöllen ein Jobmotor bleiben

Eigenverbrauch



Eigenverbrauch von Gewerbe- und Industriebetrieben hat ein riesiges, aber kaum genutztes Potenzial. Die bestehenden Gesetze erschweren die Vermarktung der nicht selbst benötigten Überschüsse, deshalb sind Photovoltaikanlagen im Megawatt-Bereich hier eine seltene Erscheinung. Das ist schade, nicht nur für die betroffenen Unternehmen – denn große Anlagen könnten auch sehr preiswert Solarstrom ins Netz abgeben.

12 ! Eigenverbrauch

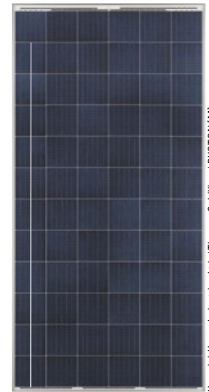
Eigenverbrauch von Gewerbe- und Industriebetrieben hat ein riesiges – und ungenutztes – Potenzial

14 Nachrichten

Aqualis verkauft Beteiligung an Adler Solar • Enel weiht 238-MW-Anlage in Mexiko ein und baut Solarkraftwerk in Kolumbien • Indien hat im April 1,3 Gigawatt Solarleistung ausgeschrieben • Meyer Burger verkauft Geschäftsbereich Solarsysteme an Patrick Hofer-Noser • Solarworld stoppt Zellproduktion in Arnstadt und sieht »großes Investoreninteresse« • BayWa r.e. baut in Spanien 170-Megawatt-Kraftwerk ohne Förderung • IRENA ermittelt 32 Prozent weltweites Photovoltaik-Wachstum für 2017 • Wacker will Produktion in Charleston im zweiten Quartal wieder hochfahren • Sunpower kauft Solarworld Americas • Phoenix Solar AG wechselt Börsensegment • Auftragslage für Photovoltaik-Produktionsanlagenbauer wird schwächer • First Solar baut 1,2-Gigawatt-Fabrik in Ohio • Nächste Runde der Solarausschreibungen mit 182 Megawatt eröffnet • Daqo will Produktionskapazität bis 2020 auf 65.000 Tonnen erhöhen • IRENA zählt 3,4 Millionen Jobs in der weltweiten Solarbranche • SMA steigert im ersten Quartal 2018 Umsatz und Verkaufszahlen

Trends

26



Einmal jährlich aktualisieren rund 50 Experten die »International Technology Roadmap for Photovoltaic«. Damit geben sie einen guten Überblick zum aktuellen Stand und zu technologischen Trends in der Solarindustrie von der Siliziumproduktion bis zur kompletten Solarstromanlage. Wichtigste Erkenntnis diesmal: Bis auf wenige Ausnahmen setzen sich neue Technologien langsamer durch als bislang erwartet.

22 ! Stromspeicher

Das größte Problem für Stromspeicher ist nicht (mehr) der Preis, sondern der fehlende Rechtsrahmen

24 Nachrichten

US-Energieministerium gibt 105 Millionen Dollar für Solarforschung • Imec koordiniert EU-gefördertes Perowskit-Forschungsprojekt • Kosten gebäudeintegrierter Photovoltaik könnten um 35 Prozent sinken • SERIS und Hochschule Anhalt eröffnen Photovoltaiktestfeld • ZSW erhält 2,65 Millionen Euro für Solarforschung und neue Geräte • Leitfähiges Kleben von Siliziumsolarzellen ist industriereif

26 ! Trends

Die Solarbranche zeigt sich gegenüber neuen Technologien deutlich konservativer als erwartet

36 Intersolar

Die Intersolar Europe wirbt mit einem neuen Konzept um Aussteller und Besucher

Rund um den Globus



Royal Dutch Shell PLC

Shell Lubricants hat gemeinsam mit der US-amerikanischen Entwicklungsfirma Airflow Truck Company einen »Starship« getauften energiesparenden 36-Tonnen-Sattelzug auf die Straße gebracht. Solarmodule mit stattlichen fünf Kilowatt speisen ein Batteriesystem, tragen aber nicht zum Antrieb bei: Ihre Energie wird, insbesondere bei ausgeschaltetem Motor, für die Bordelektrik einschließlich Klimatisierung genutzt.

44 Rund um den Globus

Origis baut 62-Megawatt-Solkraftwerk für Walt Disney • Energiespar-Lkw mit 5 Kilowatt Photovoltaik-Leistung • Multicon will in diesem Jahr 100 Solarcontainer in Afrika verkaufen • Bentley Motors baut 2,7-Megawatt-Aufdachanlage • Energieautarke Moschee in Astana • Indischer Energieminister weiht Fabrik für Solarleuchten ein

Elektromobilität



Autobahn Tank & Rest Gruppe GmbH & Co. KG

Technische Probleme bei der Verbindung von Photovoltaik und Elektromobilität sind praktisch nicht vorhanden. Trotzdem ist die solare Stromversorgung des Individualverkehrs noch kein Massenmarkt. Das liegt nicht nur daran, dass erst wenige Autos mit Batterieantrieb auf den Straßen sind. Das Potenzial, das Sonnenstrom eigentlich böte, wird – wie so oft – auch durch die geltende Gesetzeslage eingeschränkt.

46 ! Elektromobilität

Elektromobilität und Solarstrom sind ein Traumpaar, das noch nicht recht zueinander findet

49 Nachrichten

Hinweis der Clearingstelle zur Vergütung von 750-Kilowatt-Anlagen • Datenbank für Solararchitektur • ISFH erstellt Tool zur Kalkulation von Mieterstromkonzepten • Leitfaden zu Lithium-Ionen-Batterien für Feuerwehr-Einsatzkräfte

Organische Photovoltaik



Kristof Lemp / Merck KGaA

Für den Modulhersteller Opvius ist organische Photovoltaik (OPV) die Solartechnologie der Wahl. Auf dem Gelände seines Industriepartners Merck in Darmstadt hat das Unternehmen nun die »erste ETFE-Fassade mit gedruckter OPV« installiert. Der Wirkungsgrad dieser Kombination von Solarzellen mit farbig bedruckten Membranen ist eher bescheiden. Aber das spielt hier ausnahmsweise auch keine Rolle.

3 Editorial

6 Foto des Monats

64 Inserentenverzeichnis

64 Impressum

65 PHOTON vor 10 Jahren

66 Vorschau

- 50 Solarstrahlungsatlas
- 52 Preisindizes
- 56 Marktdaten
- 58 Finanzierung
- 60 Termine
- 62 Firmen & Vereine

Service



PHOTON Juni 2018

Titelbild:

Solarfassade mit OPV-Modulen auf dem Gelände der Merck KGaA in Darmstadt

Foto: Kristof Lemp / Merck KGaA