

The Smarter E Europe mit über 3.000 Ausstellern

Der weltweite Boom der erneuerbaren Energien hält weiter an und gewinnt weiterhin an Dynamik. Daran ändert auch der Preisverfall bei den fossilen Energieträgern der letzten



Bild: Solar Promotion GmbH

Monate und Quartale nichts. Die erneuerbaren Energien wachsen und werden dabei immer günstiger: Nach einer Studie der Internationalen Organisation für erneuerbare Energien (IRENA) waren die Kosten von Solarenergie aus Großanlagen 56% niedriger als jene aus der preisgünstigsten fossilen Energiequelle. Von 2010 bis 2023 sind die Kosten für Solarenergie um 90% gesunken. Die weiterhin positive Entwicklung der Branche spiegelt sich in den Anmeldezahlen der Messeallianz

The smarter E Europe wider: Die 19 Hallen und das Freigelände der Messe München sind in diesem Jahr ausgebucht.

Die rasante Kostenentwicklung im Bereich der Solarenergie beruht in allererster Linie auf dem Preisverfall bei den Photovoltaik-Modulen, diese wurden von 2009 bis 2023 um 93 Prozent günstiger. Auch andere Kosten, etwa für Wechselrichter und Montagesysteme sind deutlich gesunken. Eine ähnliche Entwicklung ist im Bereich der Batteriespeicher zu verzeichnen. Die für eine 24/7-Versorgung mit erneuerbaren Energien elementare Technik hat sich von 2010 bis 2023 um 89% verbilligt. Damit der Zubau von Photovoltaik und Windkraft weiterhin stark zunehmen kann, müssen jetzt die Infrastrukturen mitwachsen und dabei immer smarter werden. (SP)

Seite 2

The smarter E Award 2025: Energy Transition Pioneers Shortlisted

The energy transition is advancing rapidly on a global scale. In many places, electricity from renewable sources of energy is no longer the exception; it is now the rule. This shift would simply not have been possible without future-oriented, innovative companies and their technology, ideas and concepts. Today's best and most innovative new developments have been nominated for The smarter E AWARD 2025.

This coveted prize is awarded in a total of five categories: Photovoltaics, Energy Storage, E-Mobility, Smart Integrated Energy and Outstanding Projects. The winners will be honored on the eve of The smarter E Europe on May 6 from 6:00pm at the International Congress Center Messe München (ICM). Those who wish to join the occasion can attend the ceremony free of charge. Europe's largest alliance of exhibitions for the energy industry unites four exhibitions (Intersolar Europe, ees Europe, Power2Drive Europe and EM-Power Europe) and will take place at Messe München from May 7-9. (SP)

Page 20



Image: Solar Promotion GmbH

Fraunhofer Neue Wege in der Batteriefertigung

Die Batteriefertigung steht im Zentrum globaler Industrie- und Klimapolitik. Mit dem weltweit wachsenden Bedarf an Energiespeichern für Elektromobilität und stationäre Anwendungen steigt auch die Bedeutung einer effizienten, nachhaltigen und regional unabhängigen Produktion.

Seite 3

Anzeigen

maxsolar
energy concepts
Stand C4.530
www.maxsolar.de

 
Ihr Navigator in der
Welt der Photovoltaik
Halle C5, Stand 1711


Stand C4.530
energypartners.de

Silizium- Heterojunction- Solarzellen mit Rekordeinsparung an Silber realisiert

Ohne eine starke Reduzierung des Silberanteils kann der weltweite Bedarf an Photovoltaik für ein klimaneutrales Energiesystem nicht bedient werden. (ISE)

Seite 6

For English
Reports See 
Page 15 - 24

BWS-Solar Solarenergie schlägt Braunkohle

Solarstromanlagen werden in diesem Jahr voraussichtlich privaten und industriellen Verbrauchern mehr Strom zur Verfügung stellen als heimische Braunkohlekraftwerke. Europaweit wurde bereits 2024 mehr Solarstrom produziert als in Stein- und Braunkohlekraftwerken zusammen.

„Sauberer Solarstrom wird 2025 voraussichtlich die Braunkohle bei der heimischen Stromerzeugung überholen. Sie verdrängt zunehmend die klima- und gesundheitsschädlichste Elektrizitätsform“, freut sich Carsten Körnig, Hauptgeschäftsführer des Bundesverbandes Solarwirtschaft (BSW-Solar). Schon im Jahr 2024 lag die Braunkohle mit 15,61% nur noch knapp vor dem Anteil des Solarstroms (15,57%) an der gesamten Netztromerzeugung Deutschlands. (BSW)

Seite 11

Fortsetzung von Seite 1

Solar überholt fossil

Digitalisierung und Flexibilisierung sind die Schlüsselfaktoren für leistungsfähige Netze und Märkte in der Energiewelt von morgen und übermorgen.

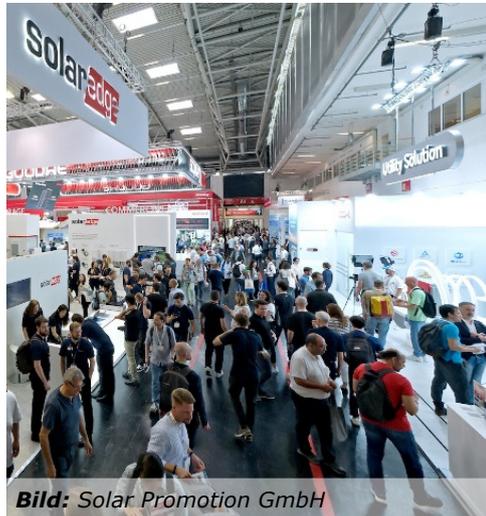


Bild: Solar Promotion GmbH

Es wird geschätzt, dass durch den Einsatz von Solarenergie im Zeitraum von 2000 bis 2023 weltweit rund 78 Milliarden US-Dollar an Kosten für fossile Energieträger eingespart wurden. Die Ersparnis durch alle erneuerbaren Energien wird auf 409 Milliarden US-Dollar beziffert. Und das ist erst der Anfang: In einer Prognose sagt der europäische Solarverband Solar Power Europe für die nächsten Jahre ein weiterhin sehr dynamisches Wachstum beim Bau von PV-Anlagen voraus. Im Jahr 2028 läge demnach die gesamte weltweit installierte Solarleistung bei 5117 Gigawatt und wäre damit größer als die derzeit installierte Leistung von allen Kohle-, Gas-, Öl- und Atomkraftwerken mit zusammen rund 4930 Gigawatt.

Über 3.000 Aussteller in München

Für die vier Teilmessen von **The smarter E Europe – Intersolar Europe, ees Europe, Power2Drive Europe und EM-Power Europe** – erwarten die Veranstalter mehr als 3.000 Aussteller, unter ihnen alle relevanten Markt- und Technologieführer wie CATL, Huawei, LG, LONGi, Samsung oder Siemens. Diese werden an den drei Messtagen vom 7. bis zum 9. Mai das Interesse von über 110.000 Besuchern finden. Ein umfangreiches und vielfätiges Rahmenprogramm, Fachkonferenzen und sieben Messforen machen die Messen zu einem Ort des Austausches und Diskurses. Eine Neuheit wird im kommenden Jahr eine Sonderschau zum Zukunftsthema bidirektionales Laden sein. (SP)

Über
3.000
Aussteller

Anzeige



Neuer Onlineshops mit innovative Lösungen für die Wartung von PV-Installationen

Die hyCLEANER GmbH & Co. KG freut sich, auf der Intersolar Europe 2025 ihre erstklassigen Roboterlösungen für die Reinigung von Photovoltaikanlagen sowie Produkte zur Oberflächenpflege von Außenhüllen vorzustellen. Mit unserer fortschrittlichen Maschinenteknik sorgen wir weltweit dafür, dass PV-Anlagen ihre maximale Effizienz erreichen.



Bild: hyCLEANER

Ein aufregendes neues Kapitel beginnt im Januar 2025 mit dem Launch des eigenen Onlineshops unter der Marke PV Needs. Dieser Shop basiert auf jahrelanger Expertise in der PV-Reinigung und bietet neben dem eigenen Produktportfolio eine umfassende Auswahl an Produkten und Lösungen, die nach der Installation von PV-Anlagen zur Wartung benötigt werden. Das Sortiment umfasst fünf zentrale Produktkategorien: Arbeitsschutz, Anlagenschutz, Umfeldpflege, PV-Reinigung sowie Messung und Prüfung. (hyc)

Halle C4, Stand 570

Fortsetzung von Seite 1

Fraunhofer ILT
Neue Wege in der Batteriefertigung
**Von der Rohstoff-
aufbereitung bis zum
Recycling**

Insbesondere die Rahmenbedingungen der Batterieproduktion stellen Unternehmen vor immense Herausforderungen: Die Abhängigkeit von Rohstoffen wie Lithium, Kobalt und Nickel sorgt für geopolitische Spannungen. Gleichzeitig werden Lieferketten durch globale Krisen und steigende Transportkosten immer fragiler.



12 von 24 Teilstrahlen im Einsatz: Die Optik von Pulsar Photonics strukturiert das 300 mm breite Band der Batterieanode und verbessert so Leistungsdichte und Ladefähigkeit.

Bild: Pulsar Photonics GmbH

Europa steht also vor der Aufgabe, eine resiliente Wertschöpfungskette aufzubauen, die sowohl Rohstoffförderung als auch Weiterverarbeitung umfasst sowie Recycling – immerhin sind Altbatterien die ergiebigste deutsche Lithiumressource. Hinzu kommt, dass sich Produktionsprozesse aus Gründen der Investitionssicherheit flexibel an neue Batteriekonzepte wie Festkörper- oder Natrium-Ionen-Batterien anpassen lassen müssen.

Angesichts dieser Herausforderungen wird klar, dass die Zukunft der Batteriefertigung in Europa nur durch den Einsatz modernster Technologien gesichert werden kann. Vor allem die Lasertechnik bietet Lösungen, um die zentralen Anforderungen – Effizienz, Präzision und Nachhaltigkeit – zu erfüllen. Ob in der Materialbearbeitung, der Elektrodenherstellung oder im Recycling: Ohne innovative Laserprozesse ist eine wettbewerbsfähige und nachhaltige Batterieproduktion in Europa kaum denkbar.

Rohstoffaufbereitung und Materialveredelung

Materialien wie Lithium und Nickel sind nach wie vor Bestandteile aktueller Batteriezellen. Ihre chemischen und physikalischen Eigenschaften ermöglichen hohe Energiedichten und lange Lebensdauern, ihre Gewinnung und Verarbeitung indes bringen komplexe Probleme mit sich.

Doch Batterietechnologien entwickeln sich rasant weiter, mit dem Ziel, den Einsatz seltener und teurer Rohstoffe zu minimieren. CATL präsentierte bereits 2021 eine Natrium-Ionen-Batterie, die vollständig auf Lithium und Kobalt verzichtet. Im April 2024 hat der chinesische Batteriehersteller eine kobaltfreie Lithium-Eisenphosphat (LFP) Batterie eingeführt mit einer Reichweite von über 1.000 Kilometern. (ILT)

Seite 4

fyatlx/Fischer & Consorten Neue Plattform für Solar- und Batterie- speicher-Projekte

Wer Solaranlagen und Batteriespeicher-Kraftwerke effizient planen, realisieren und betreiben will, ist auf Dienstleister und Investoren angewiesen. Die passenden Partner zu finden, kann jedoch aufwendig und langwierig sein. Das Start-up fyatlx hat deshalb eine Plattform entwickelt, die Solar- und BESS-Projekte mit verschiedenen Anbietern zusammenbringt. Fischer & Consorten, die fyatlx bei der Markteinführung beratend begleitet, stellt den Onlinedienst erstmals auf der diesjährigen Intersolar.

Die Plattform fungiert als Online-Marktplatz. Sie richtet sich an alle, die an der Realisierung von Solar- und BESS-Projekten beteiligt sind, wie Projektentwickler, EPC-Dienstleister, Investoren, Ingenieurdienstleister und Bauunternehmen. Die Firmen können sich kostenfrei anmelden und Gesuche anlegen. Das Team von fyatlx bringt sie dann mit geeigneten Partnern zusammen. Auch eine freie Suche nach Projekten ist möglich.

Für die teilnehmenden Firmen erleichtert fyatlx die Realisierung von Solarparks und Batteriespeichersystemen. Marktakteure, die diese Projekte planen und auf der Suche nach Dienstleistern und Auftragnehmern sind, profitieren beispielsweise durch eine effiziente Auftragsvergabe, auch kurzfristig. Um Vertragspartner zu finden, können sie ihre Projektdetails entweder selbst auf dem Marktplatz von fyatlx teilen oder diese an die Ansprechpersonen des deutschen Start-ups übermitteln. Im nächsten Schritt trifft das Team hinter der Plattform eine Vorauswahl passender Anbieter, die dann ein Angebot abgeben. Das spart Zeit und Ressourcen bei der Suche nach ausführenden Partnern. (AFC)
Halle C4, Stand 616

Wendeware AG
**Orchestrating Energy:
Das AMPERIX® EMS**

Die Wendeware AG stellt ihr innovatives Energiemanagement-System AMPERIX® vor – bestehend aus den leistungsstarken AMPERIX® Energiemanagern und dem zugehörigen Online-Portal myPowerGrid.

Das AMPERIX® EMS ermöglicht eine effiziente Steuerung von Energieerzeugung, -verbrauch, -speicherung und -bezug in nahezu allen Gebäudetypen – von Industrie- und Gewerbeimmobilien bis hin zu Ein- und Mehrfamilienhäusern. Dabei können auch mehrere Standorte zentral und intelligent miteinander vernetzt werden. Intelligente Algorithmen – teilweise auf Basis künstlicher Intelligenz – sowie eine benutzerfreundliche Oberfläche ermöglichen es Anwendern, maßgeschneiderte Energiemanagement-Strategien flexibel zu entwickeln, umzusetzen und deren Wirkung kontinuierlich zu analysieren. Die enge Zusammenarbeit mit dem renommierten Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM) in Kaiserslautern unterstreicht den hohen Innovationsgrad des AMPERIX® EMS.

„Die Energiewende tritt in eine neue Phase ein. Wir setzen auf innovative Lösungen, um mit modernster Technologie voranzugehen“, erklärt Jochen Marwede, Vorstand der Wendeware AG.

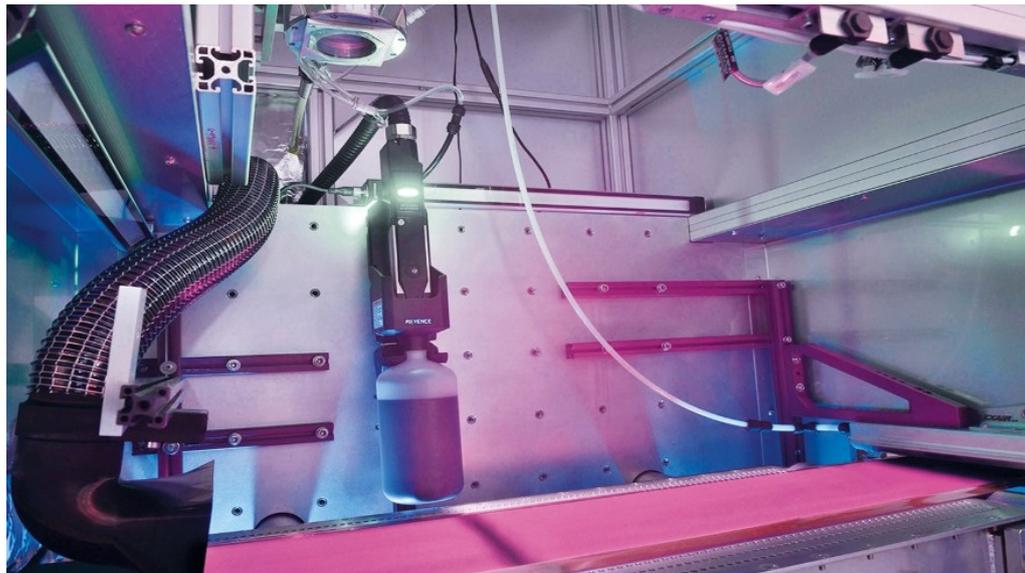
Kunden aus Industrie, Handel, Gewerbe und dem privaten Wohnbereich vertrauen auf die Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit der AMPERIX® Energiemanagement-Systeme. Sie profitieren zudem vom umfassenden Serviceangebot der Wendeware AG – von der Bestandsaufnahme über die Inbetriebnahme und Schulung bis hin zur persönlichen Betreuung nach dem Kauf.

Halle B5, Stand 520

Fortsetzung von Seite 3

Fraunhofer ILT
Neue Wege in der Batteriefertigung
**Basis einer nachhaltigen
Batterieproduktion**

In nur zehn Minuten kann sie genug Energie für 600 Kilometer laden, was einer Ladegeschwindigkeit von einem Kilometer pro Sekunde entspricht.



Der Hochleistungsdiolenlaser aus dem IDEEL Forschungsprojekt macht die Serienproduktion von Lithium-Ionen-Batterien durch das Rolle-zu-Rolle Verfahren deutlich nachhaltiger und wirtschaftlicher.

Bild: © Fraunhofer ILT, Aachen

Toyota plant, ab 2025 Feststoffbatterien in Hybridfahrzeugen einzusetzen. Nissan hat in Japan eine Prototypen-Produktionsanlage für laminierte Feststoffbatterien in Betrieb genommen. Panasonic hat eine Feststoffbatterie für Drohnen vorgestellt. VW und Mercedes, Ford und BMW stehen kurz vor der Einführung von Feststoffbatterien oder sind strategische Partnerschaften eingegangen.

**Neue Batterietechnologien:
Materialveredelung auf Nanoebene**

Ein wesentlicher Ansatzpunkt für neue Batterietechnologien ist die Materialveredelung auf Nanoebene, bei der Rohstoffe gezielt aufbereitet und funktionalisiert werden, um ihre Leistungsfähigkeit in Batterien zu maximieren. Daran forscht die Abteilung Oberflächentechnik und Formabtrag am Fraunhofer-Institut für Lasertechnik. Moderne Lasertechnologien ermöglichen präzise Eingriffe in die Materialstruktur und minimieren gleichzeitig den Ressourcenverbrauch.

Ein weiteres Beispiel für den erfolgreichen Einsatz von Lasertechnologien findet sich in der Zusammenarbeit zwischen dem Fraunhofer ILT, dem Lehrstuhl für Lasertechnik LLT der RWTH Aachen, TRUMPF und dem Deutschen Elektronen-Synchrotron DESY. Durch den Einsatz von Röntgenstrahlen eines Teilchenbeschleunigers konnten tiefere Einblicke in Laserschweißprozesse gewonnen werden. Dabei zeigte sich, dass der Einsatz von Lasern mit grüner Wellenlänge die Materialausnutzung verbessert und den Ausschuss reduziert. Diese Erkenntnisse bieten nicht nur technologische Vorteile, sondern tragen auch zu einer nachhaltigeren Fertigung bei.

„Diese Projekte verdeutlichen, dass innovative Lasertechnik nicht nur die Herausforderungen der Rohstoffaufbereitung meistern können, sondern auch eine nachhaltige und wettbewerbsfähige Batterieproduktion in Europa ermöglichen“, erklärt Dr. Alexander Olowinsky, Abteilungsleiter Fügen und Trennen am Fraunhofer ILT. (ILT)

MaxSolar, Energy Partners und Greenvolt präsentieren vielfältige Programmpunkte

Die MaxSolar GmbH, ihre Tochtergesellschaft Energy Partners GmbH und Greenvolt, einer der Gesellschafter beider Unternehmen, präsentieren sich vom 07. bis 09. Mai gemeinsam auf der Intersolar 2025 in München.



Auf einer Fläche von 120 m² in Halle C4.530 vereinen die Unternehmen ihre Expertise u.a. in den Bereichen dezentrale Energieversorgung, Freiflächenphotovoltaik, Power Purchase Agreements (PPAs) sowie Batteriespeicher (BESS).

Bild: MaxSolar GmbH

Am Messestand gibt es vier Fachvorträge und ein Netzwerktreffen. Am Mittwoch, 07. Mai 2025, startet das Programm um 14 Uhr mit einem Vortrag von Matthias Giller, Managing Director der Energy Partners, zum **Thema „Kosteneffiziente Energielösungen für Gewerbe & Industrie“**.

Um 15 Uhr folgt Alexander Steber, Key Account Wärme bei MaxSolar GmbH, mit einem Beitrag zur **„Zukunft der kommunalen Wärmeversorgung“**. Um 17 Uhr findet das Netzwerktreffen von **„w.one – women of new energies“** statt, bevor ab 18 Uhr eine Standparty den ersten Messetag abschließt.

Bild: MaxSolar GmbH



Am Donnerstag, 08. Mai 2025, wird Agnieszka Szot, Head of Project Management Office bei Greenvolt, um 14 Uhr über **„BESS Contracts Negotiations in Practice“** sprechen. Abgerundet wird das Programm um 15 Uhr von Dmitry Kishko, Origination Manager für PV & BESS bei MaxSolar GmbH, der zu **„Hybrid PPAs: Combining Solar and BESS for a Reliable Energy Transition“** referiert.

Alle Details sind auf der Webseite zu finden.

maxsolar
energy concepts

energy
partners

greenvolt

Halle C4 | Stand 530

www.maxsolar.de | www.energypartners.de

**Energy Depot EU GmbH
Intelligentes EMS
ermöglicht effiziente
Aufstockung von
bestehender PV**

Moderne Technologien werden immer effizienter und leistungsfähiger: Das gilt auch für Photovoltaik und die dazugehörige Infrastruktur. Das bedeutet aber nicht, dass es der effizienteste Weg ist, eine ältere Bestandsanlage einfach zu ersetzen. Im Projekt „Lumena“ zeigt Energy Depot, dass Bestandstechnik und modernste Solarinstallations nachhaltig zusammenwirken können.

Seit 2012 erzeugt die PV-Anlage auf dem Fabrikdach der Schweizer Firma Setz in Schötz (Luzern) Energie für den modernen Fensterbau. Geschäftsführer Benno Setz steht mit seinem Unternehmen und den Produkten für Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Ökologisch sinnvolle Lösungen sollen darum auch die Produktion der Holz- und Holzaluminiumfenster aus Luzern prägen. Energy Depot zusammen mit dem Installationsunternehmen Lumena, nutzte dazu Vorhandenes – und entwickelte eine zukunftsfähige Lösung, die eine wirksame Weiternutzung der bestehenden Photovoltaik integriert. Das Projekt „Lumena“ beim Unternehmen Setz Fensterbau wurde 2024 fertiggestellt. Es setzt sich aus zwei 50 kW Solinteg Hybrid-Wechselrichtern und zwei Kaco 50 kW PV-Wechselrichtern sowie ebenfalls zwei 69 kWh Weco Batterien zusammen. (ED)

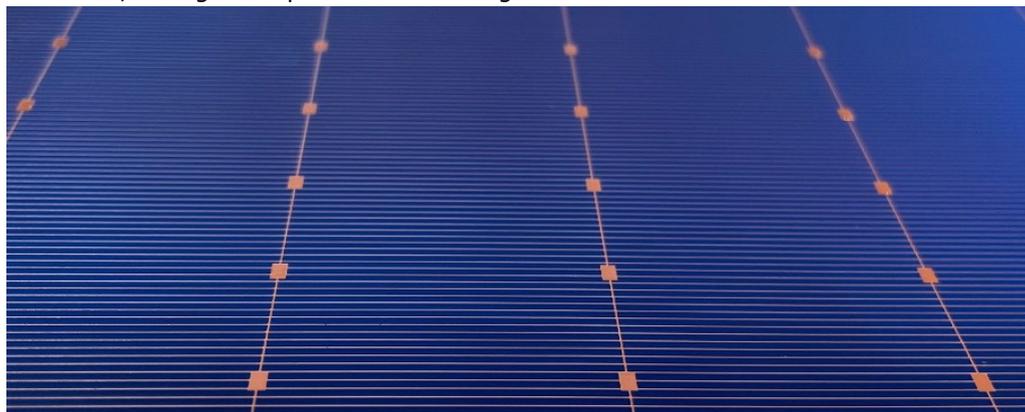
Halle B5, Stand 472

Fortsetzung von Seite 1

Fraunhofer ISE

Solarzelle mit siebgedruckter Kupferpastenmetallisierung

Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme ISE haben nun Silizium-Heterojunction-Solarzellen (SHJ) mit einem Silberbedarf von nur 1,4 Milligramm pro Watt Peak hergestellt.

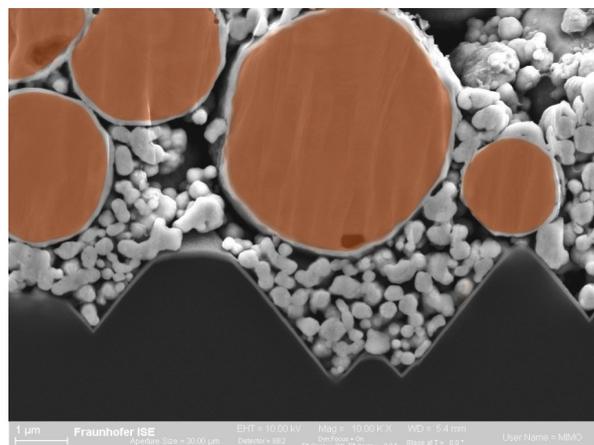


Solarzelle mit siebgedruckter Kupferpastenmetallisierung

Bild: © Fraunhofer ISE / Foto: Andreas Lorenz

Das ist in etwa ein Zentel dessen, was aktuell in der industriellen Produktion Standard ist. Um das zu erreichen, ersetzen sie das Silber in der Metallisierungspaste für die Vorderseite der Solarzellen zum Teil und für die Rückseite komplett durch Kupfer. Ein optimierter Druckprozess sorgte zusätzlich für besonders feine Metallkontakte. Die Kupfermetallisierten SHJ-Solarzellen erreichten einen höheren Wirkungsgrad als ihre Referenzzellen mit Silber-Kontakten.

Um PV-Produktion im Multi-Terawatt-Maßstab zu ermöglichen, müssen Solarzellen- und Modulhersteller ihren Silberverbrauch erheblich senken. Im Jahr 2024 entfielen bereits 32% des weltweit industriell genutzten Silbers auf die weiterhin wachsende PV-Industrie.



Um langfristig nachhaltig produzieren zu können, wurden 2 Milligramm Silberbedarf je Watt Peak Leistung als Ziel für die globale PV-Produktion errechnet. Diese Grenze zu unterbieten, gelang Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern des Fraunhofer ISE nun erstmals für mittels Siebdrucks metallisierte Solarzellen.

Eingefärbte Rasterelektronenmikroskop-Aufnahme eines mit silberbeschichteter Kupferpaste gedruckten Kontakts, entwickelt am Fraunhofer ISE.

Bild: Fraunhofer ISE, Foto: Oumaima Mhirsi

„Dank der ausbalancierten Kombination aus Silber-Kupfer-Paste auf der Vorderseite und reiner Kupfer-Paste auf der Rückseite in Verbindung mit einem optimierten Feinliniendruckverfahren konnten wir hocheffiziente Silizium-Heterojunction-Solarzellen mit einem minimalen Silberverbrauch von nur 1,4 Milligramm Silber pro Watt Peak herstellen,“ erklärt Sebastian Pingel, wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fraunhofer ISE. „Die Solarzellen erreichten in unserem Experiment sogar einen höheren Wirkungsgrad als die rein silbermetallisierten Referenzzellen.“ (ISE)

Anzeige



PV-Interessiert? Bei PV-Navi finden Sie fundierte Infos – und über 400 Veranstaltungen bundesweit!

Wer sich für Photovoltaik interessiert, hat viele Fragen – und will klare Antworten. Genau dafür ist PV-Navi.de da: Die innovative Info-Plattform bietet Orientierung, Aufklärung und Unterstützung rund um Solarenergie – gebündelt, verständlich und tagesaktuell. Ein besonderes Highlight ist der einzigartige PV-Veranstaltungskalender, der regelmäßig über 400 Termine aus ganz Deutschland auflistet.



Wolfgang Hentschel, Geschäftsführer

Bild: PV-Navi UG

Ob Messe, Seminar, Online-Vortrag oder Exkursion – wer sich aktiv informieren möchte, findet bei PV-Navi eine beeindruckende Vielfalt an Angeboten. Neben großen Solarmessen und regionalen Gewerbeschauen mit PV-Anbietern listet die Plattform auch zahlreiche Veranstaltungen von renommierten Institutionen auf, wie zum Beispiel dem BEE (Bundesverband Erneuerbare Energie e.V.), der DGS (Deutsche Gesellschaft für Sonnenenergie), dem PV-Netzwerk Baden-Württemberg, dem SFV (Solarförderverein Deutschland e.V.), den Verbraucherzentralen, zahlreichen Volkshochschulen, Fachbehörden, Stiftungen und Genossenschaften.

„Was PV-Navi einzigartig macht, ist nicht nur die Informationsfülle, sondern wie einfach sie sortierbar ist“, sagt Wolfgang Hentschel, Gründer und Geschäftsführer der PV-Navi UG. Nutzer können gezielt nach Bundesland und Landkreis filtern. Dazu auch noch nach der Veranstaltungsart wie Messen, Kongressen, Vorträgen, Online-Seminaren.

„Was PV-Navi einzigartig macht, ist nicht nur die Informationsfülle, sondern wie einfach sie sortierbar ist“, sagt Wolfgang Hentschel, Gründer und Geschäftsführer der PV-Navi UG. Nutzer können gezielt nach Bundesland und Landkreis filtern. Dazu auch noch nach der Veranstaltungsart wie Messen, Kongressen, Vorträgen, Online-Seminaren.

Mehr als Veranstaltungen: Ein Kompass in der PV-Welt

Neben dem Veranstaltungskalender überzeugt PV-Navi mit weiteren starken Funktionen:

Fördermittelübersicht: PV-Navi hat eine große Vielzahl an relevanten Behörden, Ämter, Förderbanken, Institutionen etc. für den Bund, für alle 16 Bundesländer und auch für die kommunalen Ebenen recherchiert und detailliert zusammengetragen. Das kann dem Interessenten viel Zeit und Nerven sparen und macht es deutlich einfacher, die richtigen Anlaufstellen für eine Förderung oder Beratung zu finden.

PV-Navi-ABC: Über 500 Begriffe erklären alle wichtigen Zusammenhänge der Solarenergie – von Absorberfläche über Mieterstrom bis Zweirichtungszähler.

Info-Quellen. PV-Navi bietet dazu auch noch einen umfassenden Überblick über relevante Informationsquellen zu Photovoltaik: Dazu zählen Fachzeitschriften, Fachliteratur, Bücher, Filme, Newsletter-Anbieter, Websites und Blogs, ebenso wie Foren, Communitys und E-Learning-Plattformen, auf denen sich PV-Interessierte weiterbilden und austauschen können.

Über 3.500 Links führen den User zu vertiefenden Inhalten: Fachportale, Studien, Tools, Leitfäden.

Die täglichen News „um 5vor12“: setzen bewusst auf positive Botschaften: Sie zeigen, was bereits gelingt, wo Menschen aktiv werden und wie viele gute Ideen schon heute Realität sind. Statt Weltuntergangsstimmung setzt PV-Navi auf Aufbruchsstimmung, damit alle mitmachen und wir endlich damit aufhören, die Erde unserer Kinder und Enkel zu verbrauchen. So können wir gemeinsam an einer lebenswerten Zukunft für uns alle arbeiten.



Das Team freut sich auf den persönlichen Austausch mit Fachbesuchern und Interessierten auf der INTERSOLAR.

Halle C5, Stand 171I
www.PV-Navi.de

Innovatives Tool für die Dachhakenauswahl

Mit „MyK2RoofHook“ gelingt der richtige „Match“ zwischen Ziegel und Dachhaken

K2 Systems hat ein neues digitales Tool für die Photovoltaikbranche entwickelt, das Solarteuren die Auswahl eines geeigneten Dachhakens erleichtert: Mit „MyK2RoofHook“ können sie schnell und einfach den passenden K2 Dachhaken für verschiedene Ziegeltypen bestimmen. Durch Auswählen des Ziegelherstellers und -typs in zwei Menüfeldern wird online die empfohlene Lösung angezeigt. Anschließend kann mit nur einem weiteren Klick direkt in der Planungssoftware K2 Base gearbeitet werden.



Dem Nutzer wird nicht nur ein passender Dachhaken vorgeschlagen, sondern auch gegebenenfalls alternative Produkte. Durch Anklicken des Dropdown-Menüs neben der Produktnummer wird eine Abbildung des in Frage kommenden Hakens angezeigt. Für weitere Details zum Produkt kann die Weiterleitung zum K2 Produktkatalog genutzt werden. Von der Website aus kann direkt in K2 Base gewechselt werden. Fazit: Mit nur drei Klicks kann der Experte in Sekundenschnelle mit dem empfohlenen Dachhaken das Projekt in der Planungssoftware fertig auslegen.

Bild: K2 Systems

„Mit ‚MyK2RoofHook‘ können unsere Nutzer schnell, einfach und flexibel das empfohlene Produkt finden“, erklärt Lisa Zimmer. Laura Blaszczyk, die gemeinsam mit ihr als Customer Success Managerin für das Projekt verantwortlich ist, ergänzt: „Wir werden das Tool sukzessive mit weiteren Herstellern und Ziegeltypen erweitern und optimieren.“

„MyK2RoofHook“ ist auf der MyK2-Plattform verfügbar, die zentraler Anlaufpunkt für alle digitalen Services des Unternehmens ist. Nach dem Einloggen kann die neue Funktion direkt genutzt werden. Sollte bei der Abfrage für den ausgewählten Ziegeltyp kein Dachhaken in Frage kommen, wird auf Ziegelerersatzprodukte verwiesen. Zudem erfolgt der Hinweis, Kontakt mit dem Hersteller des Ziegels aufzunehmen, um die optimale Lösung für den konkreten Fall zu finden.

K2 Co-CEO Willem Haag bekräftigt: „Unsere Kunden haben immer wieder betont, wie wichtig eine einfache und schnelle Auswahl des empfohlenen Dachhakens ist und dass sie die Vielfalt an Ziegeltypen auf dem Markt dabei vor Herausforderungen stellt.“

Bild: K2 Systems

Mit ‚MyK2RoofHook‘ haben wir eine Lösung geschaffen, die diesen Prozess nun erheblich vereinfacht. Die Entwicklung dieses Tools zeigt, dass K2 Systems die Bedürfnisse der Kunden ernst nimmt und praxisnahe Lösungen entwickelt. Seit Mitte März kann das kostenlose Tool von MyK2 Usern in Deutschland, Österreich und der Schweiz vollumfänglich genutzt werden.“ (K2S)

Halle A6, Stand 190 und Halle A6, Stand 280

BSW Solar Hohe Investitionsbereitschaft in neue Solarparks

Die Investitionsbereitschaft in ebenerdig errichtete Solarparks ist weiter sehr hoch. Dies ergaben die von der Bundesnetzagentur veröffentlichten Ergebnisse der jüngsten und bislang größten EEG-Ausschreibung für die Photovoltaik. Auf das Anfang März ausgeschriebene Auktionsvolumen von rund 2,6 Gigawatt bewarben sich 420 Projekte mit einem Gebotsvolumen in Höhe von 3,8 Gigawatt. Der durchschnittliche Zuschlagwert betrug lediglich 4,66 Cent je Kilowattstunde, was zu einem geringen Förderbedarf dieser Projekte führen wird.



Schwimmende Solaranlagen oder auch „floating pv“ sind ein Megatrend der Solarbranche. So können vor allem ökologisch nachhaltige Wasserflächen zum Beispiel auf Stauseen oder Industriegewässern effizient für die saubere Energiegewinnung genutzt werden. Dieses Bild zeigt ein Leuchtturm-Projekt für „floating pv“ in den Niederlanden.

Bild: BayWa r.e.

Der Bundesverband Solarwirtschaft (BSW-Solar) zeigt sich zuversichtlich, dass die Nachfrage auch in den kommenden Photovoltaik-Ausschreibungen hoch sein wird.

An die Bundespolitik appellierte der BSW-Solar, in den ersten 100 Tagen nach Aufnahme der Regierungsgeschäfte den Zugang zum Stromnetz weiter zu vereinfachen. Die Verfahren für Projektierer seien oft zu kompliziert, langwierig und intransparent. Dadurch ließen sich weitere Kostensenkungen erreichen. Notwendig sei auch ein Recht auf innovative gemeinsame Netzanschlüsse verschiedener Kraftwerks- und Speichertechnologien. (BSW)



Erneuerbare Energien deckten im 1. Quartal 47% des Stromverbrauchs

Erneuerbare Energien deckten im 1. Quartal 2025 rund 47% des Stromverbrauchs in Deutschland. Das zeigen vorläufige Berechnungen des Zentrums für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung Baden-Württemberg und des Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW).

Insgesamt erzeugten Erneuerbare-Energien-Anlagen von Januar bis März 63,5 Mrd. Kilowattstunden (Mrd. kWh) Strom - rund 16% weniger als im Vorjahreszeitraum. Der Rückgang hat witterungsbedingte Ursachen. Vor allem den windschwachen Monaten Februar und März geschuldet, ist die Stromerzeugung aus Windenergie im ersten Quartal zurückgegangen. Dies gilt sowohl für die Windkraft an Land als auch auf See. Die Stromproduktion durch Windenergieanlagen auf See sank um 31%, während die Windenergie an Land ein Minus von 22% verzeichnete. Insgesamt wurden durch Windkraftanlagen im 1. Quartal 33,3 Mrd. kWh Strom erzeugt, rund 14 Mrd. kWh weniger als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Damit deckten sie rund ein Viertel des deutschen Bruttostromverbrauchs. Seit April 2024 wurden insgesamt 872 Windenergieanlagen mit einer Leistung von 4,3 GW zugebaut. Bei vergleichbaren Witterungsbedingungen wäre die Stromerzeugung aus Wind somit deutlich gestiegen.

Ein niederschlagsarmer Februar und März sorgten auch bei der Wasserkraft für Rückgänge im Vergleich zum Vorjahr: sie trug in den vergangenen Monaten mit 4,2 Mrd. kWh Strom zur Stromerzeugung bei, etwa 26% weniger als im Vorjahreszeitraum, in dem außergewöhnlich gut nutzbare Niederschlagsmengen zu einem starken Anstieg der Stromerzeugung aus Wasserkraft geführt hatten. (bdew)

Seite 13

Künstliche Intelligenz wird zum Gamechanger

Unser Strom wird immer grüner – und seine Erzeugung immer dezentraler und volatiler. Zudem steigt der Strombedarf in den nächsten Jahren und Jahrzehnten schnell und stark



an: Die Bundesregierung hat für das Jahr 2045 einen Ausbaustand von 400 Gigawatt (GW) Erzeugungskapazität durch Photovoltaik und 230 GW durch Windkraft als Zielmarke gesetzt.

EM-Power Europe 2025: Digitale Lösungen für die Energiewirtschaft.

Bild: ©Solar Promotion GmbH

Bis dahin wird sich der Strombedarf voraussichtlich mindestens verdoppeln, nicht zuletzt durch die dann rund 40 Mio. E-Fahrzeuge auf Deutschlands Straßen, die der Bundesverband Erneuerbare Energien prognostiziert. Infolge der Klimaziele der EU sind auch in den anderen Mitgliedsstaaten große Zuwächse sowohl in der Erzeugung als auch bei den Bedarfen zu erwarten. Das bringt für die Betreiber von Verteilnetzen große Herausforderungen mit sich. Künstliche Intelligenz (KI) wird eine wichtige Technologie sein, um die immer komplexer werdenden Lastflüsse in den Netzen zu managen und diese optimal zu führen. Deshalb diskutieren die führenden Köpfe der Branche die Rolle von selbstlernenden Algorithmen in der Steuerung von Verteilnetzen, wenn sie vom 7. bis zum 9. Mai 2025 bei der EM-Power Europe, der internationalen Fachmesse für Energiemanagement und vernetzte Energielösungen, in München zusammenkommen. Bereits im Vorfeld, bei der **EM-Power Europe Conference am 6. und 7. Mai 2025**, steht die Session „Innovation und Digitalisierung“ im Zeichen neuer Technologien wie disruptiver KI und GenAI, digitaler Zwillinge und 5G – und beleuchtet deren konkrete Umsetzung in der Praxis. (SP)

IBC SOLAR AG

Fullservice-Anbieter von Energielösungen und Dienstleistungen

IBC SOLAR ist ein führender Fullservice-Anbieter von Energielösungen und Dienstleistungen im Bereich Photovoltaik und Speicher. Das Unternehmen bietet Komplett-systeme an und deckt das gesamte Spektrum von der Planung bis zur schlüsselfertigen Übergabe von Photovoltaik-Anlagen ab.



Das Angebot umfasst Energielösungen für Eigenheime, Gewerbe/Industrie sowie Solarparks. IBC SOLAR arbeitet mit einem dichten Netz von Fachpartnern zusammen, die weltweit für hochwertige Installation der Systeme sorgen. (IBC)

Halle A4, Stand 470
und Halle A4, Stand 570

Bild: IBC SOLAR AG

Fortsetzung von Seite 2

BSW-Solar: Sauberer Solarstrom
**Die Wirkung für das
Klima ist erheblich!**

Dies geht aus aktuellen Daten des Fraunhofer-Instituts für Solare Energiesysteme (ISE) hervor. Die Wirkung für das Klima sei erheblich: Allein im letzten Jahr wurden durch den

Betrieb der rund fünf Millionen Solarstromsysteme in Deutschland nach Angaben des Umweltbundesamtes über 50 Mio. Tonnen Treibhausgase vermieden.

2024 installierte die Solarbranche nach Verbandsangaben hierzulande mit 17,5 Gigawatt 14% mehr Photovoltaik-Leistung als im Jahr 2023. Für dieses Jahr rechnet der BSW-Solar mit einem Neuanschluss in etwa gleicher Größenordnung.

Carsten Körnig,
Hauptgeschäftsführer

Bild: BSW-Solar



„Während sich die PV-Nachfrage im Eigenheimsegment nach einem Solarboom während der Corona-Pandemie und Energiekrise zuletzt abgekühlt hat und im Jahresverlauf auf noch hohem Niveau stabilisieren könnte, wird sich die Nachfrage nach Steckersolargeräten – sogenannten Balkonkraftwerken – voraussichtlich 2025 erneut verdoppeln. Bei der Errichtung ebenerdiger Solarparks rechnen wir ebenso wie bei Solarstromanlagen auf Firmendächern mit einem zumindest kleinen Zuwachs gegenüber dem Vorjahr“, so Körnig. (BSW)

Seite 14

**Fraunhofer IDMT
zeigt neuartigen Ansatz zur akustischen
Reinigung großer
Photovoltaikflächen**

Berührungslos, effizient, nachhaltig – das Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT präsentiert auf der weltweit führenden Fachmesse für die Solarwirtschaft in München einen neuen Ansatz zur Reinigung großer Photovoltaikanlagen mittels Körperschall.

Verschmutzte PV-Module führen zu einem Ertragsverlust von bis zu 20%. Doch wie lassen sich großflächige und schwer zugängliche Photovoltaikanlagen effektiv von Staub und Sand befreien, ohne dabei zu viel Wasser zu verschwenden oder empfindliche Moduloberflächen zu beschädigen? Eine zukunftsweisende Antwort auf diese Frage will das Forschungsprojekt „AkSoRe – Akustische Reinigung von Photovoltaikmodulen“ liefern. Einen ersten Demonstrator stellen Silberform AG und das Fraunhofer IDMT auf der Inter-solar Messe vor. (IDMT)

Seite 28

Anzeige

Machen Sie unsere Welt zu Ihrer Welt

Erfolg Zusätzliche Kunden Social Media
Trends Innovationen Nachhaltigkeit
Kontakte **Neue Chancen** Neuheiten
Neue Netzwerke grenzenlose Kundenansprache kleine Budgets
Höhere Reichweite

messe**kompakt**.de



Ertragsmaximierung für Energieanlagen: Synertics präsentiert neues PPA-Tool auf der INTERSOLAR Europe 2025

Die Solar-, Wind- und Speicherbranche sieht sich zunehmend volatilen Märkten gegenüber – beeinflusst durch geopolitische Entwicklungen, regulatorische Rahmenbedingungen und Marktdynamiken. Betreiber von Energieanlagen suchen daher nach intelligenten Strategien, um Strompreisrisiken gezielt zu managen und ihre Erträge nachhaltig zu optimieren.

Vor diesem Hintergrund stellt Synertics auf der Intersolar Europe 2025 mit Stolz das neue PPA Evaluation Tool vor – eine leistungsstarke Lösung zur Maximierung der Energieerlöse über den gesamten Lebenszyklus einer Anlage.

Das Tool unterstützt Betreiber bei der Strukturierung, Bewertung und Optimierung von Power Purchase Agreements (PPAs) mit höchster Präzision. Zu den zentralen Funktionen zählen:

- Tägliches Monitoring relevanter PPA-Indizes in mehreren Märkten – für fundierte Echtzeit-Einblicke
- Identifikation potenzieller Abnehmer in verschiedenen Branchen zur Steigerung des PPA-Werts
- Projektspezifische PPA-Preisprognosen mit hoher Genauigkeit
- Überwachung des Balancing Markets, um bessere Entscheidungen zu ermöglichen
- Risikoanalyse und -minderung bei negativen Preisen und Einspeisebegrenzungen
- Marktspezifische Newsfeeds für stets aktuelle PPA-Informationen

Synertics kombiniert tiefgreifende Marktkenntnis mit moderner Datenanalyse, um Betreibern praxisnahe Tools für fundierte Absicherungsentscheidungen bereitzustellen. Ergänzend zum Tool bieten wir umfassende PPA-Beratungsleistungen entlang des gesamten Vertragslebenszyklus an.

Mit einem Portfolio von über 1,6 TWh in 13 Ländern ist Synertics der zuverlässige Partner auf den komplexen Energiemärkten von heute. (SYN)

Halle C5, Stand 370B

Megasol Energie AG

Architektur trifft Photovoltaik

Die Megasol Energie AG ist vom 7. bis 9. Mai 2025 auf der Intersolar Europe in München, der internationalen Leitmesse für die Solarwirtschaft. In Halle A1, Stand 470, zeigt das Schweizer Unternehmen, wie sich Solartechnologie nahtlos und ästhetisch in die Gebäudehülle integrieren lässt.

Ein besonderes Highlight des Messeauftritts ist die Indachlösung MATCH Slate Creek Granite: ein Solardach, das die Optik traditioneller Dachschiefer mit modernster Photovoltaik-Technologie verbindet. Die Oberfläche in elegantem Steingrau mit strukturierter Haptik wurde speziell für Projekte mit hohen architektonischen und denkmalpflegerischen Anforderungen entwickelt.

„MATCH Slate Creek Granite ist der Beweis dafür, dass Solardächer nicht wie Solardächer aussehen müssen – sondern echte architektonische Statements sein können“, so Marcos Ribeiro, Verkaufsleiter bei der Megasol Energie AG.

Neben MATCH Slate präsentiert Megasol weitere Innovationen für Indach- und Fassadenanwendungen – darunter eine breite Farbpalette sowie Glasoberflächen.



Marcos Ribeiro, Verkaufsleiter bei der Megasol Energie AG

Bild: Megasol Energie AG

Architekt:innen, Installateure, Planer und Fachhändler sind herzlich eingeladen, sich am Stand inspirieren zu lassen und mehr über aktuelle Projekte, Systemlösungen und Partnerschaften zu erfahren. (ME)

Halle A1, Stand 470

AKKU SYS

Technologien für die Energiewende

AKKU SYS ist auch in diesem Jahr auf der EES / Intersolar vertreten. Als Value Added Distributor mit langjähriger Erfahrung in Photovoltaik-, Batterie- und Energiesystemtechnik unterstützt das norddeutsche Unternehmen seine Geschäftskunden bei der Umsetzung erneuerbarer Energieprojekte – mit fundierter Beratung, technischer Kompetenz und einem breiten Produktspektrum.

Gemeinsam mit den Partnern Midea, SAJ und TCL sowie der unternehmenseigenen Marke a-TroniX präsentiert AKKU SYS auf der Messe Lösungen für moderne Energieversorgung: Hybridwechselrichter, Speichersysteme und EMS stehen dabei ebenso im Fokus wie Fragen rund um Integration und Systemoffenheit.

„Die Energiewende gelingt nur, wenn Systeme kompatibel und wirtschaftlich zugleich sind. Genau daran arbeiten wir – mit starken Partnern und praxisnahen Lösungen“, sagt Geschäftsführer Björn Nowosadtko. „Die Intersolar ist für uns ein Ort des Dialogs – mit Kunden, Herstellern und Interessierten.“ (ASAB)

Halle B1, Stand 440

Fortsetzung von Seite 10

Positive Entwicklung bei Photovoltaik

Sie entspricht nun genau wieder dem 1. Quartal 2023. Die Wasserkraft deckte damit 3% des Stromverbrauchs in Deutschland. Positiv entwickelte sich hingegen die Stromerzeugung aus Photovoltaik: Der weitere Zubau von Solaranlagen sowie ein überdurchschnittlich sonniger März sorgten für einen spürbaren Anstieg der Solarstromerzeugung. Mit einem Plus von 3,2 Mrd. kWh gegenüber dem Vorjahreszeitraum stieg die PV-Erzeugung im 1. Quartal um rd. 32% und deckte damit 10% des Stromverbrauchs in Deutschland. Dennoch konnte dieser Zuwachs den starken Rückgang bei der Windenergie nicht vollständig kompensieren. Dabei sollen durch die in diesem Jahr verabschiedete „Kleine Energierechtsnovelle“ temporäre Erzeugungsüberschüsse besser vermieden und die Integration von Photovoltaikanlagen in das Energiesystem weiter optimiert werden.

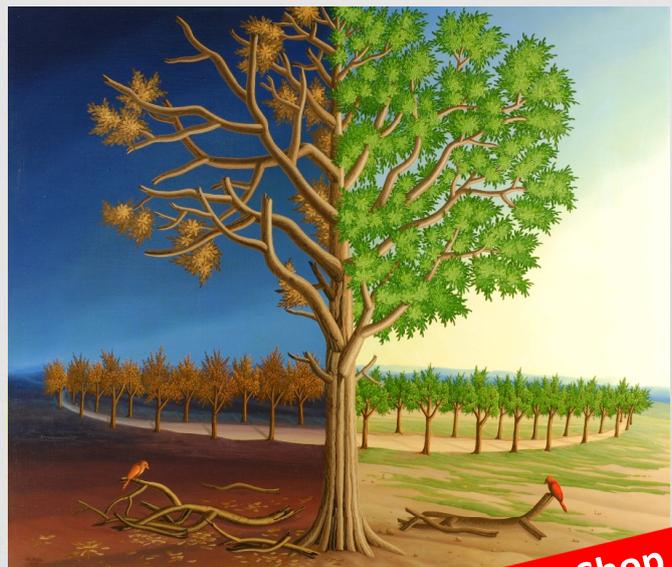
„Wind- und Solarenergie leisten mittlerweile einen zentralen und stetig wachsenden Beitrag zur Deckung unseres Strombedarfs – das ist ein großer Erfolg der Energiewende und zeigt, wie leistungsfähig die Erneuerbaren heute bereits sind“, sagt Kerstin Andreae, Vorsitzende der BDEW-Hauptgeschäftsführung. „Die Erzeugung aus Erneuerbaren schwankt mit der Witterung. Um Versorgungssicherheit zu gewährleisten und Stromspitzen auch preislich zu nutzen, brauchen wir neben dem Zubau von Erneuerbaren mehr Speicher, mehr Flexibilitäten und steuerbare wasserstofffähige Gaskraftwerke.

Dafür muss die neue Bundesregierung in den ersten 100 Tagen ein neues Gesetz mit verlässlichen Investitionsanreizen auf den Weg bringen, um den zügigen Ausbau steuerbarer Kraftwerkskapazitäten anzustoßen. Gleichzeitig müssen wir das Energiesystem als Ganzes im Blick behalten: mit deutlich mehr Speichern, neuen Flexibilitäten auf Erzeuger- und Verbraucherseite und einem Strommarkt, der die Bereitstellung von Flexibilität attraktiv macht. Nur so gelingt die sichere und nachhaltige Transformation unseres Energiesystems.“ (bdew)

Anzeige

Stilvolle Kunstwerke für Ihr Büro

Ihr berufliches Umfeld ist von Professionalität und Leistung geprägt. In Ihrem Büro verkörpern Sie Kompetenz und Zuverlässigkeit gegenüber Ihren Kunden. Beeindrucken Sie im Arbeitsleben neben Ihrem fachlichen Können mit einer stilvollen Einrichtung Ihrer Büroräume. Eine große leere Wand schmücken Sie am besten mit einem eindrucksvollen Ölgemälde des Künstlers Siegbert Hahn.



Die Janus-Allee, 1991,
Öl auf Leinwand, 60 x 70 cm (HxB)

Online Shop
Inkl. Lieferung in der EU!
Rabatt bis zu 50%

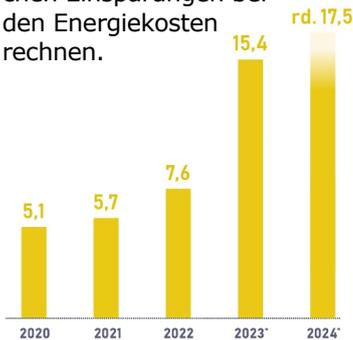
Estate Siegbert Hahn

www.natura-mystica.eu

Fortsetzung von Seite 11

**Solaranlagen
spart Energiekosten**

Nach Berechnungen des energiewirtschaftlichen Beratungsunternehmens Neon senken Solaranlagen die Strompreise bereits signifikant: Ohne Solarstrom würden die Preise an der Stromböse rd. 25% über dem heutigen Niveau liegen. Heimische Energieverbraucher sparen durch kostengünstigen Solarstrom jährlich rd. 5 Mrd. Euro. Für einen typischen Privathaushalt entsprechen die Einsparungen bei den Stromkosten etwa 80 Euro im Jahr. Für industrielle Verbraucher liegen die Einsparungen bei etwa 10%. Wer im Besitz einer eigenen Solaranlage ist, kann mit noch höheren jährlichen Einsparungen bei den Energiekosten rechnen.



Prognose für 2023 und 2024 inkl. Schätzung von erwarteten Nachmeldungen (Stand: 23.04.25)

Bild: BSW-Solar

Nach Berechnungen des energiewirtschaftlichen Beratungsunternehmens Neon senken Solaranlagen die Strompreise bereits signifikant: Ohne Solarstrom würden die Preise an der Stromböse rund 25% über dem heutigen Niveau liegen. Heimische Energieverbraucher sparen durch kostengünstigen Solarstrom jährlich rd. 9 Mrd. Euro. Für einen typischen Privathaushalt entsprechen die Einsparungen bei den Stromkosten etwa 80 Euro im Jahr. Für industrielle Verbraucher liegen die Einsparungen bei etwa 10%. Wer im Besitz einer eigenen Solaranlage ist, kann mit noch höheren jährlichen Einsparungen bei den Energiekosten rechnen. (BSW)

bne: Studie „Artenvielfalt im Solarpark“

Solarparks unterstützen die Artenvielfalt in unserer Kulturlandschaft

Der Bundesverband Neue Energiewirtschaft e.V. (bne) veröffentlicht eine umfangreiche Studie zu Artenvielfalt in modernen Solarparks. Im Jahr 2024 wurden die Flora und Fauna



in bundesweit 30 PV-Freiflächenanlagen untersucht und bei acht Artengruppen systematisch ausgewertet. Die Erkenntnis: Solarparks auf landwirtschaftlichen Flächen erhöhen die Artenvielfalt in der Kulturlandschaft. Die Ergebnisse der weltweit umfangreichsten Untersuchung zu Artenvielfalt in Solarparks auf Landwirtschaftsflächen sind wertvoll für die Genehmigungspraxis. Sie können helfen, das Artenvielfaltspotenzial in Solarparks gezielt zu aktivieren.

Robert Busch, Geschäftsführer des bne, sieht in Solarparks Multitalente der Energiewende: „Unsere Studie zeigt, dass Solarparks weit mehr leisten können als nur günstigen Strom zu produzieren.“

Robert Busch, Geschäftsführer des bne

Bild: bne

Moderne Photovoltaik-Freiflächenanlagen schaffen wertvolle Lebensräume für Flora und Fauna in unserer stark landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaft. Gerade weil Solarparks inmitten der Agrarlandschaft entstehen, stärken sie über Jahrzehnte aktiv die Biodiversität vor Ort und damit in Deutschland. Die umfangreichen Erkenntnisse zum Ist-Stand der Artenvielfalt in Solarparks sind sowohl für die Genehmigungspraxis als auch für den Arten- und Naturschutz relevant.“

Die Feldstudie „Artenvielfalt im Solarpark – Eine bundesweite Feldstudie“ ist die Fortschreibung einer bne-Biodiversitätsstudie aus dem Jahr 2019. Die Feldstudie wurde von den Biologen Dr. Tim Peschel (Peschel Ökologie und Umwelt), und Rolf Peschel (Projekt-pate) koordiniert und umgesetzt. Insgesamt wurden Untersuchungen von 30 Solarparks in 10 Bundesländern sowie von einer der Sonne nachgeführten „Tracker-Anlage“ in Dänemark ausgewertet. Es wurden jeweils detaillierte Begehungen durch die Autoren und weitere Fachgutachter durchgeführt. Die Studie basiert auf über 100 Einzeluntersuchungen und insgesamt 40 Untersuchungsberichten mit Arterfassungen zur Pflanzenwelt, zu Vögeln, Tagfaltern, Heuschrecken, Fledermäusen, Reptilien sowie in geeigneten Solarparks mit Gewässern auch zu Amphibien und Libellen. Die Autoren fassen die Erkenntnisse in einem Hauptwerk zusammen.

Gut geplante Solarparks sind ein Mehrwert für die Artenvielfalt

Laut Dr. Tim Peschel können Solarparks eine wichtige Rolle für die Steigerung der Artenvielfalt in Deutschland spielen: „Die zentrale Erkenntnis besteht darin, dass gut geplante Solarparks auf ehemaligen Agrarflächen einen echten Mehrwert für die Artenvielfalt im Vergleich zur Vorherrschaft darstellen. Dabei haben wir die richtige Pflege als einen der entscheidenden Faktoren für die Artenvielfalt festgestellt.“ Es wurden insgesamt 385 Pflanzenarten, 30 Heuschreckenarten, 36 Tagfalter, drei Reptilienarten, 32 Brutvogelarten und 63 Vogelarten als Nahrungsgäste sowie 13 Fledermausarten nachgewiesen. Hinzu kommen 13 Libellenarten und acht Amphibienarten. „PV-Freiflächenanlagen bieten in der strukturarmen Agrarlandschaft für viele Arten ein Mosaik neuer, offensichtlich geeigneter Lebensräume. Zunehmend werden sie von Tieren und Pflanzen als Lebensraum entdeckt und genutzt. Das dort vorhandene Nahrungsangebot ist für Vögel und Fledermäuse eine elementare Voraussetzung, um sie als Lebensraum dauerhaft nutzen zu können. Mahd und Beweidung stellen wichtige Pflegemaßnahmen für Schaffung und Erhalt von Biodiversität dar“, stellt Dr. Tim Peschel fest. (bne)

The Rise of Large-Scale Storage Systems

The energy transition has reached a crucial point. The steady growth in power generated by renewable sources of energy is, in turn, giving rise to greater demand for effective grid stabilization solutions.



Falling installation and operating costs as well as lower prices for batteries are boosting the large-scale storage boom.

Image: ©Eco Stor GmbH

Large-scale battery storage systems play a vital role in this regard – they are not only the answer to grid integration challenges, but also a key driving force behind the enormous growth in the storage market. Over the next few years, the rapid increase in large-scale storage systems is set to drive European market growth by between 30 and 40 percent a year, according to a recent analysis from European industry association SolarPower Europe. This technology is essential when it comes to ensuring a flexible, needs-based and renewable 24/7 energy supply. Large-scale storage systems will therefore be firmly in the spotlight when the storage industry's major players and visionaries meet, exchange ideas and network with decision makers and stakeholders from industry, science and politics from May 7–9, 2025 at ees Europe, Europe's largest and most international exhibition for batteries and energy storage systems. ees Europe is part of The smarter E Europe, Europe's largest alliance of exhibitions for the energy industry. Over 3,000 exhibitors and more than 110,000 visitors from all corners of the globe are expected to attend the event in Munich.

Germany is an excellent example of the tremendous momentum at play. According to the business consultancy firm Frontier Economics, large-scale battery storage systems totaling around 1.4 gigawatt hours (GWh) were installed in Germany at the start of 2023. According to the latest grid development plan, we will see an increase in installed capacity of large-scale battery storage systems up to 61 GWh by 2027 and up to 136 GWh by the target year of 2045. A study by the Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE backs up this trend, with forecasts of 104 GWh by 2030 and 178 GWh by 2040. At the end of 2024 and into early 2025, the four transmission system operators in Germany alone had 650 grid connection requests for battery storage systems with a total capacity of approximately 226 gigawatts. Even if it is not possible to implement anywhere near all of these planned projects, this clearly highlights the rapid expansion and growing importance of large-scale battery storage systems for the future energy transition in Germany. (SP)

Page 16

Fraunhofer ILT From Raw Material Processing to Recycling

Battery production is at the heart of industrial and climate policy worldwide. Indeed, the demand for energy storage systems for electromobility and stationary applications is growing globally as is the importance of efficient, sustainable and regionally independent battery production. (ILT)

Page 18

Advertisements

maxsolar
energy concepts
Booth C4.530
www.maxsolar.de



Ihr Navigator in der
Welt der Photovoltaik
Hall C5, Booth 1711

energy
partners
Booth C4.530
energypartners.de

Fraunhofer IDMT Novel Approach to Acoustic Cleaning of Large Photovoltaic Surfaces

Contactless, efficient, sustainable - at the INTERSOLAR, the Fraunhofer Institute for Digital Media Technology IDMT will be presenting a new approach to cleaning large photovoltaic systems using structure-borne sound. (IDMT)

Page 24

**Fischer & Consorten
Presents fyatlx at
INTERNSOLAR 2025**

Anyone looking to efficiently plan, implement, and operate solar and battery storage power plants relies on service providers and investors. But finding the right partners can be time-consuming and tedious. That's why the start-up fyatlx has developed a platform that connects solar and BESS (Battery Energy Storage System) projects with a range of providers. Fischer & Consorten, who are advising fyatlx on its market launch, will be presenting the online service for the first time at this year's Intersolar (booth C4.616).

The platform functions as an online marketplace. It targets everyone involved in the realization of solar and BESS projects — including project developers, EPC services, investors, engineering firms, and construction companies. Companies can register for free and post requests. The fyatlx team then matches them with suitable partners. (AFC)

Hall C4, Booth 616

Advertisement



Continued from page 15

Driving Growth in the Storage Market is an Indispensable Pillar of the Energy Transition

The boom in large-scale storage systems is primarily driven by two factors. Firstly, installation and operating costs are falling significantly, largely due to the continuous



Image: Solar Promotion GmbH

and palpable decrease in battery prices. Secondly, commercially operated large-scale storage systems provide attractive market earning potential for operating reserves as well as intraday and day-ahead electricity trading. Leonhard Probst from Fraunhofer ISE considers a pay-back period of three years to be realistic. Assuming a battery service life of 15 years, that leaves a further twelve years to generate profits from the considerable amount of excess power.

Industry Association Calls for Regulatory Reform

SolarPower Europe expects large battery storage systems capable of storing electricity for longer than current systems to gain in popularity across Europe.

According to a report from the industry association, this could lead to a significant increase in capacity duration from around 1.5 hours today to between four and eight hours. At the same time, the Vice-President of SolarPower Europe, Dries Acke, pointed out obstacles that are still hindering the boom's progress, such as restrictions for storage systems connected to solar and wind farms, and varying technical norms and standards across different EU member states. Germany has already taken a major step forward. Large-scale storage systems that are connected to the grid by 2029 are exempt from grid charges for 20 years, meaning they no longer pay double charges for electricity fed into and withdrawn from the grid.

More than
3.000
Exhibitors

Integration and Flexibility

Large-scale storage systems provide the key solution to efficiently integrate increasing renewable electricity flows into the grid. Storage on a large scale enables volatile and decentralized solar- and wind-generated electricity to be available precisely when it is needed. This means large-scale storage systems can be used in a way that is both grid- and system-serving. Using these systems enables producers and consumers alike to benefit directly and indirectly, for example through falling overall wholesale electricity prices and additional flexibility options in electricity trading. In Germany alone, Frontier Economics estimates the economic value of day-ahead trading to be at least 12 billion euros by 2050. This value stems primarily from saving fuel and the associated carbon emissions. (SP)

MaxSolar, Energy Partners, and Greenvolt at Intersolar 2025: Diverse Programme at Booth

MaxSolar GmbH, its subsidiary Energy Partners GmbH, and Greenvolt, one of the shareholders of both companies, will be showcasing their solutions together at Intersolar 2025 in Munich from 7th to 9th May 2025. On a 120 m² stand in Hall C4.530, the companies will combine their expertise in areas such as decentralised energy supply, ground-mounted photovoltaics, Power Purchase Agreements (PPAs), and Battery Energy Storage Systems (BESS).



Image: MaxSolar GmbH

The stand will feature four expert presentations and a networking event. On Wednesday, 7th May 2025, the programme will begin at 2:00 pm with a talk by Matthias Giller, Managing Director of Energy Partners, on "**Cost-effective Energy Solutions for Commercial & Industrial Sectors**". At 3:00 pm, Alexander Steber, Key Account for Heating at MaxSolar GmbH, will present on "**The Future of Municipal Heating**". At 5:00 pm, the w.one – Women of New Energies networking event will take place, followed by a stand party at 6:00 pm to close the first day of the fair.



Image: MaxSolar GmbH

On Thursday, 8th May 2025, Agnieszka Szot, Head of Project Management Office at Greenvolt, will speak at 2:00 pm on "**BESS Contract Negotiations in Practice**". The programme will be rounded off at 3:00 pm by Dmitry Kishko, Origination Manager for PV & BESS at MaxSolar GmbH, who will present on "**Hybrid PPAs: Combining Solar and BESS for a Reliable Energy Transition**".

All details are available on the website.

maxsolar
energy concepts

energy
partners

greenvolt

Hall C4 | Booth 530

www.maxsolar.de | www.energypartners.de

hyCLEANER GmbH
**Launch of a New
Online Shop with
Innovative Solutions
for PV Installation
Maintenance**

hyCLEANER GmbH & Co. KG is excited to present its top-notch robotic solutions for cleaning photovoltaic systems and products for surface care of exterior shells at Intersolar Europe 2025. With our advanced machine technology, we ensure that PV systems worldwide achieve their maximum efficiency.

Own Online-Shop

An exciting new chapter begins in January 2025 with the launch of our own online shop with the brand "PV Needs".

This shop is based on years of expertise in PV cleaning and offers, in addition to our own product portfolio, a comprehensive selection of products and solutions needed for the maintenance of PV systems after installation.

Our range includes five central product categories: work safety, system protection, environmental care, PV cleaning, and measurement and testing. (hyc)
Hall C4, Booth 570

Advertisement



Continued from page 15

Fraunhofer ILT

New Approaches in Battery Production

In particular, the business and regulatory environment for battery production presents companies with immense challenges: For example, the dependence on raw materials



such as lithium, cobalt and nickel is causing geopolitical tensions. At the same time, supply chains are becoming increasingly fragile as global crises mount and transportation costs rise. Europe is, therefore, faced with the task of building a resilient value chain that includes both raw material extraction, further processing as well as recycling – after all, used batteries are the most abundant German lithium resource.

Aurora Powertrains commissioned Fraunhofer ILT to develop a customized laser welding system for its modular, scalable snowmobile battery. The waterproof and dustproof battery with IP67 classification has an energy density of more than 190 Wh/kg.

Image: © Aurora Powertrains

In addition, production processes must be flexibly adapted to new battery designs such as solid-state or sodium-ion batteries in order to secure investments in them.

In view of these challenges, it is clear that the future of battery production in Europe can only be secured by using state-of-the-art technologies. Laser technology in particular offers solutions to meet the key requirements – efficiency, precision and sustainability. Competitive and sustainable battery production in Europe is hardly conceivable without innovative laser processes, whether in material processing, electrode production or recycling.

Raw Material Processing and Material Refinement

Materials such as lithium and nickel are still components of current battery cells. Their chemical and physical properties make high energy densities and long lifetimes possible, but their extraction and processing pose complex issues.

However, battery technologies are developing rapidly with the industry aiming at minimizing the use of rare and expensive raw materials. The Chinese battery manufacturer CATL presented a sodium-ion battery in 2021 that completely dispenses with lithium and cobalt. In April 2024, CATL launched a cobalt-free lithium iron phosphate (LFP) battery that can power an automobile for over 1,000 kilometers on a single charge. In just ten minutes it can charge enough energy for 600 kilometers, which corresponds to a charging speed of one kilometer per second.

Toyota plans to use solid-state batteries in hybrid vehicles starting in 2025. Nissan has put a prototype production plant for laminated solid-state batteries into operation in Japan. Panasonic has presented a solid-state battery for drones. VW and Mercedes, Ford and BMW are about to introduce solid-state batteries or have entered into strategic partnerships.

A key starting point for new battery technologies is material refinement at the nano level; here, raw materials are specifically processed and functionalized to maximize their performance in batteries. This is what the Surface Technology and Ablation Department at the Fraunhofer Institute for Laser Technology is examining. With modern laser technologies it can precisely intervene in the material structure and to minimize the consumption of resources at the same time.

Another example of the successful use of laser technologies can be found in the collaboration between Fraunhofer ILT, the Chair of Laser Technology LLT at RWTH Aachen University, TRUMPF and the German Electron Synchrotron DESY. (ILT)

SolarPower Europe

First Plug-in Solar PV Report

Plug-in solar photovoltaic (PV) products are gaining momentum across Europe as households seek to all avenues to produce their own solar electricity. The solution consists of usually one or two solar PV modules, which can be plugged into a grounded home power socket. A common type of plug-in solar PV is 'balcony solar.' In some markets in Europe, plug-in PV can cover up to 25% of annual household electricity needs.

The plug-in PV market is growing in Europe, though exact numbers are difficult to uncover. Germany leads the way with over 780,000 registered plug-in PV systems by the end of 2024. Estimates suggesting up to 4 million systems could be in use in Germany, many of which remain unregistered. Accompanying the plug-in solar growth, small-scale battery storage solutions (1-5 kWh) for plug-in are also on the rise in Europe, with the number of small batteries (less than 2 kWh capacity) increasing 24-fold between 2023 and 2024 in Germany.

The EU and national governments are increasingly recognising the possibilities of plug-in solar, with new policies emerging to match market realities. Belgium is expected to legalise plug-in solar in April 2025, while Germany has taken major steps to simplify grid registration for plug-in solar.

The German regulator VDE is set to develop the first dedicated plug-in solar product standard, expected by end of 2025. (SPE)

Advertisement

Unique art work for your Office

Embellish the hours at work in your office with original oil paintings directly from the artist Siegbert Hahn. Your customers will feel comfortable in the stylish ambience and marvel at your taste in art. Leave a good impression! Your professional environment is characterised by professionalism and performance. In your office you embody competence and reliability towards your customers. Impress in the working life alongside your professional skills with a stylish furnishing of your office space. The best way to decorate a large empty wall is with an impressive oil painting in XL format.



*Im Garten der Fruchtbarkeit, 1969
160 x 120 cm (H x B), Öl auf Leinwand*

Online Shop
Free delivery in Europe!

**Discount
up to 50%**

Estate Siegbert Hahn

www.natura-mystica.eu

Wattkraft Innovative Power for the Solar Industry

Wattkraft, Europe's leading Value Added Partner (VAP) of Huawei FusionSolar, will once again be represented with its own booth at Intersolar Europe 2025. From May 7-9 2025, the Wattkraft team invites you to discover the latest technologies for the residential, commercial & industrial (C&I) and utility sectors in Hall C1.

Visitors will gain exclusive insights into the entire Huawei FusionSolar portfolio - from solutions for private homes to high-performance C&I products and innovative utility-scale storage systems.

The new products on show include:

SUN2000-MAP0 Inverter & SmartGuard-63A-T0:

Huawei's first off-peak capable inverter which, in combination with the SmartGuard-63A-T0, enables true 3-phase (three-phase) backup for entire properties for the first time.

150K-MG0 inverter & LUNA2000-215-2S10 battery storage: Powerful C&I solutions with innovative hybrid cooling for maximum efficiency and safety.

4.5 MWh utility-scale storage solution: Specially designed for large-scale projects.

Fully liquid-cooled ultra-fast charging dispenser (FusionCharge): New liquid-cooled Huawei EV charging solution for ultra-fast charging. (WK)
Hall C1, Booth 330

Advertisement



Continued from page 1

Modules for New Surfaces and Integration

The generation of electricity from solar and wind power continues to grow rapidly, and production costs are already extremely low.



Image: Solar Promotion GmbH

When it comes to ensuring a comprehensive, safe and renewable 24/7 energy supply, the key challenges lie in the intelligent integration of renewable electricity into the energy system using digitalization and flexibilization solutions. This also includes the massive expansion of battery and energy storage solutions. The mobility sector has a vital role to play in global decarbonization. And above all else, the energy transition is a global task. The five categories recognized within The smarter E AWARD mirror this complex situation.

The finalists in the Photovoltaics category thoroughly reflect current trends and challenges. Conventional PV modules may have become far more powerful and efficient in recent years, but available space remains a limiting factor when it comes to expanding photovoltaics. Technical developments are therefore trending towards innovations that make previously unused surfaces accessible for PV systems, such as particularly lightweight PV modules or PV modules with very high bifaciality that are suitable for vertical installations.

Vertical installations are interesting options, both in an agricultural context and for infrastructure (such as noise barriers). Current trends in the inverter field are aimed at integrating more grid support and safety features, particularly in the commerce and industry sectors as well as for ground-mounted PV systems. Good examples of this include a power supply with phase accuracy, the option to connect to weak grid nodes, grid-forming functionality and enhanced monitoring of cooling or insulation resistance.

Finalists in the Photovoltaics category

- 7Secondsolar** (South Africa) with its AUTOPV planning software solution
- Aevy** (Norway) with its Aevy asset management platform
- Aiko Energy** (China) with its ABC INFINITE PV module
- Anhui Huasun Energy** (China) with its Kunlun Series Ultra-high Bifaciality HJT
- LONGi Solar Technology** (China) with its Hi-MO X10 module
- MBJ Solutions** (Germany) with its MBJ Sunlike Lab solar simulator
- Seaward Electronic** (UK) with its PV:1525-IV testing device
- Sungrow Power Supply** (China) with its SG350HX-20 string inverter
- Sunmaxx PVT** (Germany) with its Sunmaxx PX-1 combination module
- Weidmüller Interface** (Germany) with its PV Inline lightning and overvoltage protection

Current Trends in Storage Technology

This year's submissions in the Energy Storage category show that many manufacturers have taken installation challenges into account. In the residential storage sector, there is a trend towards systems that can be stacked in a modular fashion and that, therefore can connect with each other automatically. The number of devices suitable for outdoor use is also increasing. Manufacturers are increasingly commissioning industrial and large-scale storage systems and delivering them ready for installation. The trend in cell chemistry is moving strongly towards iron phosphate. Interconnection effort and costs are reduced by individual cells that are becoming increasingly larger.

The market for 4h storage is becoming more significant for battery containers, and many containers have a maximum charge/discharge rate of 0.25C. Many systems use artificial intelligence for fault detection and energy management. SiC-based power electronics are increasingly being used to increase efficiency and reduce volume.

Finalists in the Energy Storage Category

- CMBlu Energy** (Germany) with its Organic SolidFlow Battery storage system
- EcoFlow** (China) with its PowerOcean DC Fit residential storage system
- EVE Energy** (China) with its Mr. Big battery cell
- Huawei Technologies** (China) with its ESS LUNA2000-215-2S10 storage system
- Hydrostor (Canada)** with its A-Compressed Air Energy Storage (A-CAES) system
- p&e power&energy** (Germany) with its Scalable Cell Level Power Electronics Platform
- SAMSUNG SDI** (South Korea) with its U8A1 UPS solution
- SOL Research** (Germany) with its Powerstation 2.500
- Sungrow Power Supply** (China) with its PowerTitan 2.0 large-scale storage system
- Xiamen Hithium Energy Storage** (China) with its Power BESS battery container

Products and Solutions for Electromobility

The large number of submissions in the E-Mobility category relating to solar carport solutions is particularly striking. This is a consequence of changes in the law regarding carports for large parking lots. The industry is responding with a comprehensive offering. High-current, high-voltage charging, especially in connection with the new MCS charging standard, is once again proving to be a driver of innovation. Special electrical safety components are now being developed specifically for the new requirements.

Finalists in the E-Mobility category

- Cable-Sherpa** (Austria) with its Cable-Sherpa cable management
- DEHN** (Germany) with its DEHNguard M DC ACI 1250 FM power protection switch
- Etecnic** (Spain) with its EVcharge Software-as-a-Service (SaaS) platform
- Friedrich** (Germany) with its URBANROOF parking lot canopy
- GoodWe** (China) with its Vela Series Residential Solar Carport
- Hive Power** (Switzerland) with its Hive Power FLEXO Smart Charge SaaS solution
- SAMSUNG SDI** (South Korea) with its No Thermal Propagation Technology battery
- Schaltbau** (Germany) with its C330 high-power DC contactor
- Shenzhen Kehua Hengsheng Technology** (China) with its SiC charging module
- OPES Solar Mobility** (Germany) with its O.Motion matrix solar module series

Digital Integration is Key

The products and solutions submitted in the Smart Integrated Energy category vividly illustrate the intricacy and complexity of one of the key challenges facing the transition to tomorrow's climate-neutral energy world.

Finalists in the Smart Integrated Energy category

- FENECON** (Germany) with its FEMS FENECON energy management system
- meteocontrol** (Germany) with its mc Assetpilot
- flexality** (Germany) with its AI-based fEnOMS software solution
- Sungrow Power Supply** (China) with its Stem Cell Grid Technology
- Toscano** (Spain) with its COMBI-PRO-MAX switching solution
- Utiligize** (Denmark) with its integrated Forecast & Investment platform
- Zählerfreunde** (Germany) with its white label energy management SaaS solution

Megasol Energy Ltd Architecture meets photovoltaics

Megasol Energy Ltd. will be presenting itself at Intersolar Europe in Munich, the leading international trade fair for the solar industry, from 7 to 9 May 2025. In Hall A1, Booth 470, the Swiss company will be demonstrating how solar technology can be seamlessly and aesthetically integrated into the building envelope.



Image: Megasol Energy Ltd

A particular highlight of the trade fair appearance is the MATCH Slate Creek Granite roof-integrated solution: a solar roof that combines the look of traditional roof slate with the latest photovoltaic technology. The surface in elegant stone grey with a structured feel was specially developed for projects with high architectural and heritage requirements.

'MATCH Slate Creek Granite proves that solar roofs don't have to look like solar roofs – they can be real architectural statements' says Marcos Ribeiro, Sales Manager at Megasol Energy Ltd.

In addition to MATCH Slate, Megasol is presenting further innovations for roof-integrated and facade applications – including a wide range of colours and glass surfaces.

Architects, installers, planners and specialist dealers are invited to visit the stand to find inspiration and learn more about current projects, system solutions and partnerships.

Continued from page 21

The Energy Transition is Being Addressed Worldwide

The finalists in the Outstanding Projects category provide excellent examples of how the energy transition, humanity's major challenge, is being tackled across the globe. The spectrum ranges from large-scale green hydrogen production and large storage projects that ensure a steady supply of ever greener electricity, to the use of public institutions to generate solar power and projects providing cooling energy for food.

Finalists in the Outstanding Projects category

Beijing HyperStrong Technology (China) with its Beijing Siyuanqiao Integrated Charging Plus Storage Station
Beijing HyperStrongTechnology (China) with its 250 MW/1,000 MWh energy storage project in Santanghu
CyberGrid (Austria) with its Theiß Hybrid Storage System
Electricity Authority of Cyprus (Cyprus) with its installation of PV systems in 405 public schools
GIZ Indonesia (Indonesia) with its off-grid Solar Ice Maker project for fishing communities
Karlsruhe Institute of Technology – KIT (Germany) with its BiFlow hybrid storage system project
LONGi Solar Technology (China) with its 3000 Nm³/h Electrolyzer in Hydrogen-Rich Blast Furnace Smelting project
Phaesun (Germany) with its BeCool: Clean Cooling for Markets in Kenya project
Sungrow Hydrogen (China) with its Low Carbon Institute Green Hydrogen Demonstration Project
Xiamen Ampace Technology (China) with its energy storage project

(SP)

EBERHARD

 print & medien
agentur gmbh

Imprint | Impressum

messe**kompakt**.de

Anschrift	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
Geschäftsführer	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
Redaktion	Thorsten Weber (tw) (V.i.S.d.P.) Erika Marquardt	redaktion @ messekompakt . de marquardt @ messekompakt . de	
Verkaufsleitung	R. Eberhard	anzeigen @ messekompakt . de	
Verkauf	R. Thiel	thiel @ messekompakt . de	

Bilder/Logos/Texte

3S Swiss Solar Solutions AG (3S); A. Eberle GmbH & Co. KG (ae); AE SOLAR Trade GmbH (AES); AKKU SYS Akkumulator- und Batterietechnik Nord GmbH (ASAB); Alumero Systematic Solutions GmbH (ASS); Associate, Fischer & Consorten (AFC); Aurora Powertrains; Bundesverbands der Energie- und Wasserwirtschaft (bdew); BSW – Bundesverband Solarwirtschaft e. V. (BSW-Solar); Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen (BNA); EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm); Energy Partners GmbH; Estate Siegbert Hahn – Reiner Eberhard & Thorsten Weber; ETURNITY AG (Etu); Energy Depot EU GmbH (ED); Fraunhofer-Center für Silizium-Photovoltaik (CSP); Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie (IDMT) / Silberform AG; Fraunhofer-Institut für Lasertechnik (ILT); Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) / Andreas Lorenz / Oumaima Mhirsi; Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik (ITWM); GOLDBECK SOLAR GmbH (GS); GREENoneTEC Solarindustrie GmbH (GoTS); hycLEANER GmbH & Co. KG (hyc); IBC SOLAR AG (IBC); Janitza electronics GmbH (JE); K2 Systems GmbH (K2S); MaxSolar GmbH; Megasol Energie AG (ME); N-ERGIE Aktiengesellschaft (N-E); mo energy systems GmbH (moes); ProfiFlow B.V. / OpusFlow; (PF); PROFI Group Holding GmbH (PGH); Pulsar Photonics GmbH; PV-Navi UG; Solarenergie-Förderverein Deutschland e.V. (SFV); SolarPower Europe (SPE); Solar Promotion GmbH (SP); SONNENKRAFTWERK GmbH (SK); Stäubli Electrical Connectors AG (SEC); Silberform AG siehe Fraunhofer IDMT; Sunmaxx PVT GmbH (SMPVT); Synertics GmbH (SYN); voestalpine Krems GmbH (VK); Wattkraft GmbH & Co. KG (WK); Wendeware AG (ww); Archiv

Haftungsausschluss

Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle, Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Gemäß Urteil vom 12.5.1998 | Landgericht Hamburg weisen wir darauf hin, dass wir keinerlei Einfluss auf die Gestaltung noch auf die Inhalte der auf unserer Homepage und ePaper gelinkten Seiten haben. Des Weiteren distanzieren wir uns von den Inhalten aller von uns gelinkten Seiten. Ebenso machen uns deren Inhalte nicht zu eigen und lehnen jegliche Verantwortung dafür ab.

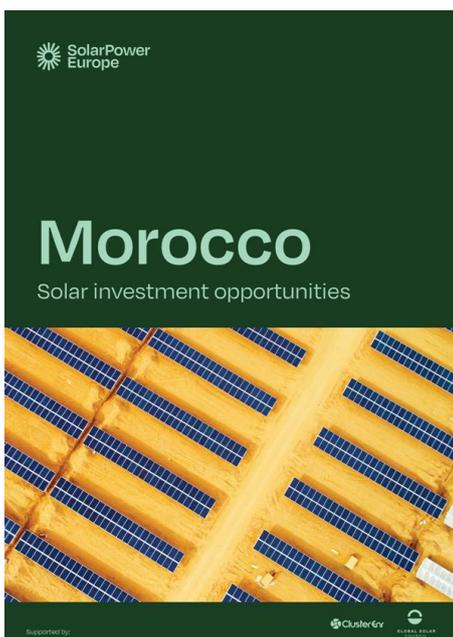
Disclaimer

EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this ePaper and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this ePaper. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

Gerichtsstand Koblenz / Germany

SolarPower Europe
New Report
Spotlights Morocco's
Solar Investment Potential

SolarPower Europe has published its 'Morocco: Solar investment opportunities' report. This new publication offers key insights into the Moroccan solar sector, and opportunities for international investment.



During the report's online launch, Ditte Juul Jørgensen, Director-General of the Directorate-General for Energy (DG ENER) at the European Commission (she/her), said in a video statement; "Morocco has emerged as a frontrunner in renewable energy, with ambitious goals to achieve at least 52% of installed electricity capacity from renewables already by 2030; solar energy is at the heart of this transition. The report serves as an excellent blueprint for action and an important tool for investors, businesses and policymakers to seize the opportunities before us."

Gustavo Fernandes, Head of Africa and International at Voltalia, and Chair of SolarPower Europe's Global Markets Workstream (he/him) stated; "Morocco is a vibrant market on the threshold of significant solar growth, set to become a key global player in the renewable energy sector."

Image: SolarPower Europe

This report aims to provide policymakers with actionable recommendations to help unlock the country's full potential, and drive its transformation."

Ms. Fatima Zahra El Khalifa, Director General of Cluster EnR (she/her) said; "Morocco's abundant solar potential positions it as a key player in the renewable energy sector. This study highlights the country's significant role in becoming a regional energy hub. With strategic investment in solar infrastructure, Morocco is poised to realise its full potential, accelerate its energy transition, and foster long-term sustainable growth."

**"Morocco's solar future is shining bright!
SolarPower Europe's solar investment reports have supported national energy transitions around the globe, with industry recommendations on boosting solar growth. We hope that this report serves as a roadmap to the Moroccan authorities as they accelerate renewable investments, and harness the nation's immense solar potential."**

*Benjamin Clarke, Global Markets Manager
at SolarPower Europe (he/him) highlighted*

Morocco is committed to expanding its renewable energy capacity, aiming to reach at least a 52% share of its total electricity capacity by 2030. As the country undergoes its energy transition, the solar sector, in particular, is experiencing a consistent growth, offering investors a chance to contribute to a sustainable future while achieving attractive returns. The report's most likely 'medium' scenario forecasts that Morocco will reach 2.27 GW of total installed solar capacity by 2027, and 2.97 GW by 2028. (SPE)

Maximise Energy Asset Revenues with Synerctics' New PPA Tool at INTERSOLAR 2025

As the solar, wind and BESS industries navigate increasingly volatile markets driven by geopolitical, regulatory and market dynamics, operators are seeking smarter ways to manage electricity price exposure and optimise asset returns.

In light of this, Synerctics is proud to present the PPA Evaluation Tool at Intersolar Europe 2025, offering new, powerful features to help maximise energy revenue streams throughout the asset lifecycle.

Our tool helps asset operators structure, evaluate, and optimise Power Purchase Agreements (PPAs) with advanced precision. Key features include:

- Track daily PPA indices in multiple markets for real-time insights
- Discover qualified off-takers across industries to maximise PPA value
- Forecast market and project-specific PPA prices with great accuracy
- Monitor balancing price indicators to support informed decision-making
- Assess and mitigate risks related to negative prices and curtailments
- Stay up to date with PPA news digests tailored to your markets

Synerctics combines deep industry expertise and advanced market analytics to empower operators with the tools to make informed hedging decisions. Alongside our powerful tool, we offer comprehensive PPA advisory services covering every aspect of the PPA lifecycle. With over 1.6 TWh in mandates across 13 countries, Synerctics is your trusted partner in today's complex energy markets. (SYN)

Hall C5, Booth 370B

AKKU SYS Technologies and Partnerships Driving the Energy Transition

AKKU SYS will once again be represented at this year's Intersolar.

As a value-added distributor with many years of experience in photovoltaics, battery, and energy system technology, the northern German company supports its business customers in the implementation of renewable energy projects – with expert consulting, technical know-how, and a broad product portfolio.

Together with partners

Together with its partners Midea, SAJ, and TCL, as well as its proprietary brand a-TroniX, AKKU SYS will showcase solutions for modern energy supply at the trade fair: hybrid inverters, storage systems, and energy management systems (EMS) will take center stage – along with discussions on integration and system openness.

Energy Transition

“The energy transition can only succeed if systems are both compatible and economically viable.

That’s exactly what we’re working on – with strong partners and practical solutions,” says Managing Director Björn Nowosadtko. “For us, Intersolar is a place for dialogue – with customers, manufacturers, and all those interested.”

In addition to technical expertise, AKKU SYS offers a wide product range and extensive project experience – from battery solutions of all sizes to cutting-edge PV systems. At the company’s booth, industry professionals can discover product innovations and real-world application examples. (ASAB)

Hall B1, Booth 440

Continued from page 15

Fraunhofer IDMT

Technology of the Future Meets Application

The soiling of photovoltaic modules leads to a loss of up to 20 percent in yield. But

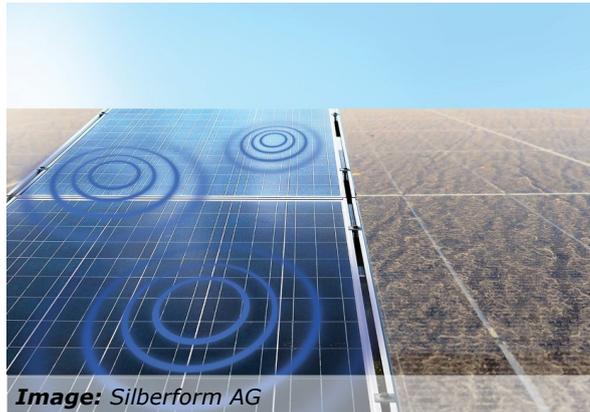


Image: Silberform AG

how can large-scale and hard-to-reach photovoltaic systems be effectively cleaned of dust and sand without wasting too much water or damaging sensitive module surfaces? The “AkSoRe” research project aims to provide a leading-edge answer to this question. The project partners Silberform AG and Fraunhofer IDMT will be presenting an initial demonstrator at the Intersolar trade fair in Munich next week.

At the heart of the project is a novel process for cleaning PV modules using targeted mechanical vibrations. The technology uses structure-borne sound to remove soiling such as dust or sand from the module surfaces without contact – completely without water or mechanical abrasion and with virtually no maintenance.

The market for cleaning photovoltaic modules is growing rapidly – by 2033 alone, the global market volume is expected to reach around 1.85 billion US dollars. This illustrates the enormous demand for sustainable, low-maintenance solutions, especially in regions with high dust levels and water shortages. (IDMT)

Wendeware AG

Orchestrating Energy: The AMPERIX® EMS

Wendeware AG presents its innovative AMPERIX® Energy Management System – comprising the powerful AMPERIX® energy managers and the associated online portal myPowerGrid.



Image: Wendeware AG

The AMPERIX® EMS enables efficient control of energy generation, consumption, storage, and procurement across nearly all types of buildings – from industrial and commercial properties to single-family and multi-family homes. Multiple locations can also be intelligently connected and centrally managed.

Smart algorithms – some based on artificial intelligence – along with a user-friendly interface, empower users to develop and implement customized energy management strategies quickly and flexibly, while continuously monitoring their effectiveness. Close collaboration with the renowned Fraunhofer Institute for Industrial Mathematics in Kaiserslautern highlights the high level of innovation behind the AMPERIX® EMS. “The energy transition is entering a new phase. We are taking an innovative path to drive it forward with the best possible technology,” says Jochen Marwede, CEO of Wendeware AG. (WW)

Hall B5, Booth 520

3S Swiss Solar Solutions

Schweizerisch, ökologisch und schön: 3S holt Energie aus jedem Gebäude

3S Swiss Solar Solutions entwickelt und produziert Bauprodukte, die Energie erzeugen. Dahinter steht ein Team um den Schweizer Solarpionier Patrick Hofer-Noser. Der ETH-Ingenieur mit einer Vision entwickelte mit seinem Unternehmen das Produkt "MegaSlate".



Die Solarmodule werden nicht auf dem Dach montiert, sondern direkt in die Gebäudehülle - dem Dach, der Fassade oder dem Balkongeländer - integriert. Sie sind in unterschiedlichen Dimensionen verfügbar, vielfältig einsetzbar und in verschiedenen Farben erhältlich. Sie sind damit Ziegel, Balkongeländer oder Fassadenelemente - und produzieren als solche zusätzlich Strom.

Bild: 3S Swiss Solar Solutions

Die 3S Solarmodule werden in der Schweiz entwickelt und hergestellt. Und zwar CO₂-neutral und unter Einhaltung der Schweizer Umweltauflagen. Mit den 3S Solarmodulen vereinen wir Pioniergeist, moderne Ästhetik, 100% Swissness sowie ökologische Verantwortung. Damit sind wir einzigartig. (3S)

Halle A3, Stand 260

SONNENKRAFT GmbH

Solarsysteme aus Österreich

Vom Pionier zum internationalen Player. Das Unternehmen SONNENKRAFT beschäftigt sich seit mehr als 30 Jahren mit erneuerbarer Energie und stecken all seine Innovationskraft und Leidenschaft in die Entwicklung und Produktion von zukunftstauglichen Solarlösungen für Wärme, Wasser und Strom. Das erklärte Ziel ist es, jedes Gebäude in ein Kraftwerk für Sonnenenergie zu verwandeln.



Bild:
SONNENKRAFT GmbH

Alles aus einer Hand. Als führender Systemanbieter mit österreichischer Gesamtlösung liefern wir Einzelkomponenten und Sets von Photovoltaik zur Solarthermie, vom PV-Modul zum Solarkollektor, sowie vom Stromspeicher zum Warmwasserspeicher und Zubehör wie Wechselrichter und Befestigungen. Unter der Produktmarke KIOTO SOLAR werden unsere Photovoltaik Module mit Qualität „Made in Austria“ produziert. Das Unternehmen setzt auf lokale Wertschöpfung an zwei CO₂-freundlichen Produktionsstandorten und beschäftigt über 250 Mitarbeiter.

Mit der Kraft der Sonne die Zukunft nachhaltig gestalten. Als österreichischer Marktführer vertreibt das Unternehmen seine hochwertigen Produkte „MADE IN AUSTRIA“ in ganz Europa. Mehr als 1 Million zufriedene Kunden vertrauen bereits auf Qualitätsprodukte von SONNENKRAFT. (SK)

Halle A3, Stand 180

Eternity AG
**All-in-One
Software für
Solarprojekte**

Eternity AG bietet die führende Software für Beratung und Verkauf von Photovoltaiksystemen (PV), Heizsystemen und Elektrofahrzeug-Ladesystemen an, die den Planungs- und Verwaltungsprozess revolutioniert. Unsere Plattform optimiert Abläufe, steigert die Effizienz und verbessert die Entscheidungsfindung, was einen schnelleren und effektiveren Übergang zu nachhaltigen Energielösungen ermöglicht. (Etu)

Halle A4, Stand 175

Stäubli Electrical
Connectors AG
**Fortschrittliche
Verbindungs-lösungen**

Stäubli bietet innovative Mechatronik-Lösungen in seinen vier Divisionen: Electrical Connectors, Fluid Connectors, Robotics und Textile. Gegründet 1892, ist Stäubli heute ein internationales Unternehmen mit Hauptsitz in Pfäffikon, Schweiz, und über 6.000 Mitarbeitern weltweit. Stäubli ist in 28 Ländern mit Produktions-, Vertriebs- und Serviceniederlassungen vertreten. Stäubli Electrical Connectors entwickelt fortschrittliche Verbindungslösungen auf der Basis der zuverlässigen MULTILAM-Kontakttechnologie und bietet Verbindungen für das Leben in Branchen wie Industrieautomation, Energieübertragung und -verteilung, Bahntechnik, Schweißautomation, Prüf- und Messtechnik, Medizintechnik und E-Mobilität. Im Bereich der erneuerbaren Energien ist Stäubli ein Pionier und weltweiter Marktführer in der Photovoltaik mit seinem MC4-Steckverbinder-Portfolio, das in der Branche Maßstäbe gesetzt hat. Seit mehr als 25 Jahren in diesem Markt aktiv, schafft Stäubli Renewable Energy die Basis für einen nachhaltigen Wandel. (SEC)

Halle A4, Stand 560

Bundesnetzagentur genehmigt SuedLink-Abschnitt in Bayern

Die Bundesnetzagentur (BNA) hat heute das Planfeststellungsverfahren für einen weiteren Abschnitt des SuedLink abgeschlossen. Der Abschnitt verläuft von der Landkreisgrenze Bad Kissingen und Schweinfurt in Bayern bis zur Landesgrenze von Bayern und Baden-Württemberg bei Altertheim. Für diesen rund 70 Kilometer langen Abschnitt steht damit der genaue Verlauf der neuen Erdkabel-Stromleitung fest. Die Bundesnetzagentur hatte für diesen Abschnitt bereits mehrere Anträge auf vorzeitigen Baubeginn der TransnetBW genehmigt. Diese Maßnahmen wurden mit dem Planfeststellungsbeschluss nun bestätigt. Abschnitt Landkreisgrenze Schweinfurt / Bad Kissingen – Landesgrenze Bayern / Baden-Württemberg

Der Abschnitt beginnt in Oerlenbach an der Grenze zwischen den Landkreisen Schweinfurt und Bad Kissingen. Von dort verläuft er zunächst nach Westen und weiter in südwestliche Richtung, um dann das Gemeindegebiet von Arnstein und Thüngen im Landkreis Main-Spessart zu durchqueren. Bei Wasserlosen wird die die Autobahn A 7 gekreuzt. Östlich von Thüngen passiert der Abschnitt Retzstadt im Osten und Südosten. Im weiteren Verlauf quert er im Norden von Thüngersheim den Main. Er führt im Anschluss nördlich und westlich um die Gemeinde Leinach im Landkreis Würzburg. Die Gemeinden Uettingen und Helmstadt werden passiert und die Autobahn A 3 unterquert. Der Verlauf führt anschließend nach Südosten, um Altertheim bis zum Abschnittsende an der Landesgrenze zwischen Bayern und Baden-Württemberg zu umgehen. Die BNA veröffentlicht den Planfeststellungsbeschluss am 30.05.25 auf der Internetseite: www.netzausbau.de/vorhaben3-e1. (BNA)

N-ERGIE Aktiengesellschaft

Gutes Ergebnis als Grundlage für milliardenschwere Investitionen

Maik Render (Sprecher des Vorstands) und Magdalena Weigel (Vorstand) haben beim Jahrespressegespräch der N-ERGIE Aktiengesellschaft am Mittwoch, 30. April 2025, auf ein erfolgreiches Geschäftsjahr 2024 zurückgeblickt. Das Vorstandsduo präsentierte ein starkes Jahresergebnis und erläuterte, wie die N-ERGIE mit Investitionen in Milliardenhöhe die regionale Energiewende vorantreibt.

Nach ihrem Rekordergebnis 2023, das im Wesentlichen auf genutzten Chancen im Zuge der Energiekrise fußte, gingen die Erlöse der N-ERGIE 2024 erwartungsgemäß wieder zurück. Das Ergebnis der Geschäftstätigkeit (EGT) lag bei 180,2 Mio. Euro (2023: 304,5 Mio. Euro). Ausschlaggebend für dieses positive Ergebnis war unter anderem ein abermals sehr guter Beitrag aus dem Großkundengeschäft.

An ihre kommunalen Anteilseigner führt die N-ERGIE insgesamt 111,4 Mio. Euro (2023: 149,3 Mio. Euro) des Ergebnisses ab: 86,4 Mio. Euro schüttet die N-ERGIE an die Städtische Werke Nürnberg GmbH aus (2023: 122,0 Mio. Euro). Die Thüga Aktiengesellschaft erhält eine Ausgleichszahlung in Höhe von 25,0 Mio. Euro (2023: 27,3 Mio. Euro). (N-E)

A. Eberle auf der EM-Power Europe

A. Eberle freut sich auf Ihren Besuch auf der EM-Power Europe 2025 in München! Die Messe-Highlights sind:

- **Neuheit: PQI-LV & WebPQ:** Der neue, festinstallierte Netzanalysator PQI-LV kombiniert mit unserer PQ-Analysesoftware WebPQ – die perfekte Lösung für die durchgängige Power-Quality-Überwachung und intuitive Auswertung in Energieversorgungsnetzen aller Spannungsebenen sowie in der Industrie.
- **PQMobil – unsere PQ-Box-Familie:** Mobile Netzanalysatoren für die normgerechte Fehleranalyse in modernen Stromnetzen – kompakt, anwenderfreundlich und stets auf dem aktuellen Stand der Technik.
- **EORSys – Kurzschluss- und Erdschlussanzeiger (EOR-1DS & EOR-3DS):** Ideal für die Störungsanzeige in digitalen und analogen Ortsnetzstationen.
- **LVRsyst[®]** – die Lösung für instabile Spannungen im Niederspannungsnetz: Effizient bei Herausforderungen durch PV-Anlagen, E-Mobilität und Wärmepumpen.
- **REGSyst[®]** – weltweit bewährte Regelungssysteme für Stufenschalter an Mittel- und Hochspannungstransformatoren. (ae)

Halle C5, Stand 335

SFV auf der INTERSOLAR vertreten!

PV-Anlagen auf Mehrfamilienhäusern (MFH) sind zentral, um den PV-Ausbau und damit die Energiewende voranzubringen. Gemeinschaftliche Betriebskonzepte erfordern technische Lösungen, smarte Verteilkonzepte und digitale Abrechnungsmöglichkeiten, aber auch alternative Finanzierungsmodelle für die angehenden PV-Betreiber-Gemeinschaften. Der SFV konzentriert sich im Jahr 2025 auf das Thema "PV auf MFH" und ist gespannt auf die Angebote der Intersolar, um diese den Mitgliedern sowie Ratsuchenden vorstellen zu können.

Der Ausbau von Photovoltaikanlagen (PV) auf Dachflächen von Wohngebäuden ist ein zentraler Baustein der Energiewende. Während PV-Anlagen auf Einfamilienhäusern in Deutschland bereits kontinuierlich zunehmen, bleibt das immense Potenzial von MFH weitgehend ungenutzt. Dies ist besonders bedauerlich, da rund die Hälfte der Bevölkerung in Deutschland in Mehrfamilienhäusern lebt. Um die Klimaziele zu erreichen und die Energiewende sozial gerecht zu gestalten, ist es daher unerlässlich, diese Bevölkerungsgruppe stärker in den Ausbau der Erneuerbaren Energien einzubinden. (SFV)

Halle B3, Stand 001

mo energy systems GmbH

Montagesysteme für PV- Fassaden

Viele Gebäudefassaden haben das Potenzial, zu einem Kraftwerk zu werden, das umweltfreundlichen Sonnenstrom produziert. Dafür liefern wir zertifizierte, standardisierte und einfach zu verbauende Montagesysteme.



Bild: mo energy systems GmbH

Durch die Modulfreiheit unserer Montagesysteme können unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt werden:

- Ertrag bzw. Reduzierung der Energie- bzw. Betriebskosten
- CO₂ Einsparung
- ästhetisch anspruchsvolles Design
- Reduzierung des primären Energiebedarfs
- Wertsteigerung der Immobilie

Effiziente Flächennutzung und klimafreundliches Image

Unsere Module optimieren nicht nur die Flächennutzung, sondern erhöhen auch den Imagewert Ihrer Immobilie durch ihre klimafreundliche Technologie. Gleichzeitig tragen sie zur optischen Aufwertung des Gebäudes bei und vermitteln ein modernes, umweltbewusstes Erscheinungsbild.

Gleichmäßiger verteilter Jahresertrag

Unsere Module maximieren Ihre Energieausbeute im Winter, indem sie selbst bei tiefstehender Sonne effizient arbeiten. Während Dachmodule durch den niedrigen Sonnenstand weniger Licht erhalten, profitieren die Wandmodule von optimaler Sonneneinstrahlung, wodurch ein gleichmäßiger Ertrag über das ganze Jahr hinweg sichergestellt wird.

Maximale Energieausbeute dank Albedoeffekt

Im Vergleich zu Dachmodulen bleibt unsere innovative Modultechnologie frei von Schneebedeckung. Dank des Albedoeffekts wird das Sonnenlicht vom Schnee auf dem Boden reflektiert und auf die Module gelenkt, was die Energieerzeugung im Winter erheblich steigert. So wird selbst im Winter eine optimale Leistung gewährleistet. (moes)

Halle A5, Stand 137

Alumero Systematic PV-Montagesysteme aus recyceltem meta- green-Sekundär- aluminium

ALUMERO entwickelt und produziert in Europa PV-Montagesysteme aus recyceltem metagreen-Sekundäraluminium. Als europäischer Produktionsbetrieb verfügen wir über mehr als 30 Jahre Erfahrung. Neben den PV-Montagesystemen für Schräg-, Flachdach und Freilandfläche aus den metagreen-Legierungen ist das Unternehmen auch mit eigens entwickelten, innovativen Produkten wie dem mobilen Solarcontainer solarfold und dem ALUMERO Smart PV-Carport richtungsweisend. (ASS)

Halle A6, Stand 460

Profi Group Holding Ihr Partner in der Aluminium- und Stahlindustrie

Profi Group Holding GmbH: Ihr Partner in der Aluminium- und Stahlindustrie Als etablierter Hersteller mit Zentrale in Österreich und modernen Produktionsstätten sind wir stolz darauf, Ihnen hochwertige Lösungen in der Aluminium- und Stahlindustrie anzubieten. Unser Unternehmen zeichnet sich nicht nur durch erstklassige Produkte aus, sondern auch durch unser Engagement für exzellenten Service und effektive Kommunikation. (PGH)

Freigelände Nord 100/32

voestalpine Krems GmbH Durchdachte Bauteile für er- neuerbare Energie

Das Unternehmen unterstützt Sie bei der Entwicklung von statisch optimierten Unterkonstruktionsbauteilen, begleiten Sie bis zur technischen Umsetzung Ihrer Solar- und Photovoltaikanlage und garantieren einen verantwortungsvollen Umgang mit Ressourcen. (VK)

Halle A6, Stand 636

GREENoneTEC Die Zukunft der Solarenergie



GREENoneTEC Stand auf der Intersolar München

Bild: GREENoneTEC

Die Intersolar Europe 2025 ist der Treffpunkt für alle Innovationen der Solarwirtschaft, und GREENoneTEC ist mit bahnbrechenden Technologien dabei! Vom 7. bis 9. Mai wird das österreichische Unternehmen auf dem Stand A3-180 zeigen, wie Solarenergie effizienter und intelligenter wird.

Lösung sorgt für eine enorme Steigerung des Energieertrags

Im Fokus steht die PV*T-Technologie, die Photovoltaik und Solarthermie vereint. Diese Lösung sorgt für eine enorme Steigerung des Energieertrags und senkt die Energiekosten – ideal für private und gewerbliche Anwendungen. GREENoneTEC zeigt, wie zwei Technologien auf einer Fläche maximal genutzt werden können.

Außerdem präsentiert das Unternehmen die Produkte Greenport und Sunpad, die für große Solaranlagen und die Integration in moderne Architektur entwickelt wurden. Beide Lösungen vereinen Leistung und Design – und setzen neue Maßstäbe für Nachhaltigkeit.

Effizienz und Innovation

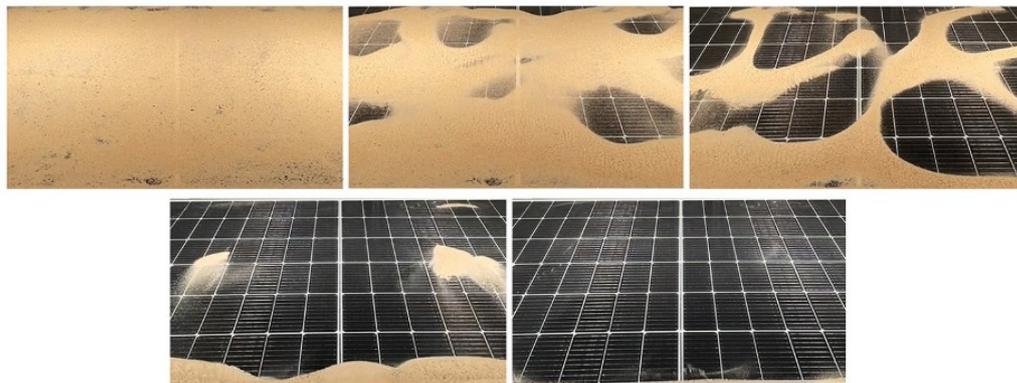
„GREENoneTEC bietet die perfekte Kombination aus Effizienz und Innovation“, erklärt [Dein Name], Geschäftsführer von GREENoneTEC. „Besucher können sich auf der Intersolar 2025 selbst von den Vorteilen überzeugen.“ (GoTS)

Halle A3, Stand 180

Fortsetzung von Seite 11

Fraunhofer IDMT

Zukunftstechnologie trifft Anwendung



Die Fotos zeigen die schrittweise Reinigung eines PV-Moduls durch Körperschall. Die Verunreinigungen werden durch eine gezielte akustische Ansteuerung der Platte und die damit verbundenen Schwingungen schrittweise abtransportiert.

Bild: © Fraunhofer IDMT

Das Herzstück des Projekts ist ein neuartiges Verfahren zur Reinigung von PV-Modulen durch gezielte mechanische Schwingungen. Die Technologie nutzt Körperschall, um Verunreinigungen wie Staub und Sand berührungslos von den Moduloberflächen zu lösen – ganz ohne Wasser und mechanischen Abrieb und nahezu wartungsfrei.

Der Markt für die Reinigung von Photovoltaikmodulen wächst rasant – allein bis 2033 wird ein weltweites Marktvolumen von rund 1,85 Milliarden US-Dollar erwartet. Gerade in Regionen mit hoher Staubbelastung und Wasserknappheit besteht also ein enormer Bedarf an nachhaltigen, wartungsarmen Lösungen.

„Mit unserer akustischen Reinigungstechnologie wollen wir genau hier ansetzen und einen echten Mehrwert für die Solarbranche schaffen. Unser Ziel ist es, die Energiegewinnung durch PV-Anlagen noch nachhaltiger und effizienter zu gestalten“, erklärt Projektleiter Andreas Männchen vom Fraunhofer IDMT.

Live-Vorführung auf der Messe

Am gemeinsamen Messestand in Halle A2, Stand 236 zeigen die Entwicklungspartner Silberform AG und Fraunhofer IDMT an einem anschaulichen Demonstrator, wie das akustische Reinigungsprinzip funktioniert.

Kommen Sie vorbei und überzeugen Sie sich selbst von diesem neuartigen Ansatz zur zuverlässigen Reinigung von PV-Modulen. (IDMT)

Über das Projekt AkSoRe

Das Forschungsprojekt AkSoRe wird im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) vom Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz (BMWK) noch bis Juni 2027 gefördert.

ZIM ist das größte förderpolitische Instrument des Bundes für den innovativen Mittelstand. Es unterstützt Forschungs- und Entwicklungsprojekte von kleinen und mittelständischen Unternehmen sowie der mit ihnen kooperierenden Forschungseinrichtungen.

Das Fraunhofer IDMT entwickelt im Forschungsprojekt ein Simulationsmodell, mit dem das Schwingungsverhalten von PV-Modulen untersucht wird. Ziel ist es, für die Schwingungsanregung der PV-Module die optimale Positionierung und Ansteuerung der Körperschallanreger zu ermitteln. Außerdem entwickelt das Institut Algorithmen, die eine effiziente Reinigung unter realen Bedingungen ermöglichen.

Die Silberform AG unterstützt das Projekt mit ihrer langjährigen Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Körperschallanregern für den akustischen- und industriellen Einsatz sowie als Dienstleister für nachhaltige Gebäudetechnologie

Als dritter Partner im Forschungsprojekt ist die J. v. G. Technology GmbH mit ihrer Expertise für die Konstruktion geeigneter Solaranlagen zuständig.

GOLDBECK SOLAR GmbH

Ganzheitliche Lösungen entlang der Wertschöpfungskette der Solarenergie

GOLDBECK SOLAR, ein führendes internationales Unternehmen für die schlüsselfertige Errichtung von Solarparks, präsentiert auf der Intersolar 2025 seine umfassenden Lösungen entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Photovoltaik.



Bild: GOLDBECK SOLAR GmbH

Vom 7. bis 9. Mai 2025 zeigt das Unternehmen an seinem Stand A5.480 in München seine Kompetenzen in den Bereichen Agri-Photovoltaik (Agri-PV), Batteriespeicher (BESS) und industrielle Solar-Dachanlagen.

Agri-Photovoltaik: Doppelte Nutzung für nachhaltige Landwirtschaft

Die Agri-Photovoltaik verbindet nachhaltige Energieerzeugung mit landwirtschaftlicher Nutzung. Diese Technologie optimiert Flächennutzung, reduziert Wasserverbrauch und bietet Landwirten neue Einnahmequellen. GOLDBECK SOLAR hat bereits mehrere Agri-PV-Projekte erfolgreich umgesetzt und fokussiert sich verstärkt auf diese Technologie. "Agri-PV ist eine intelligente Antwort auf zentrale Herausforderungen unserer Zeit – von der Energiewende bis zur nachhaltigen Landwirtschaft. Wir möchten zeigen, dass Solarenergie und Landwirtschaft Hand in Hand gehen können, um Flächen effizienter und nachhaltiger zu nutzen", erklärt Joachim Goldbeck, CEO von GOLDBECK SOLAR.

Batteriespeicher: Flexibilität für die Energiewende

Eine erfolgreiche Energiewende erfordert intelligente Verknüpfungen zwischen Erzeugung und Verbrauch. Batteriespeicher spielen eine zentrale Rolle, um erneuerbare Energien effizient ins Netz einzuspeisen und die Netzstabilität zu sichern. GOLDBECK SOLAR bietet nachhaltige und individuell angepasste Batteriespeicherlösungen für verschiedene Anwendungen und unterstützt Kunden entlang der gesamten Wertschöpfungskette ihrer BESS-Projekte.

Solar-Dachanlagen: Unterschätztes Potenzial für Unternehmen

Gewerbliche und industrielle Dachflächen bergen enormes Potenzial für die Nutzung von Solarenergie. Neben der Reduktion von Energiekosten leisten Unternehmen mit Solardächern einen wichtigen Beitrag zur CO₂-Reduktion. GOLDBECK SOLAR entwickelt passgenaue Lösungen, die auf die individuellen Anforderungen der Kunden abgestimmt sind.

GOLDBECK SOLAR: Erfahrung, Qualität und Nachhaltigkeit

Seit seiner Gründung hat sich GOLDBECK SOLAR als zuverlässiger Partner in der Branche etabliert. Mit einem umfassenden Leistungsangebot von der Projektentwicklung über den Bau von Solaranlagen und die Integration von Speichern bis hin zum technischen Betrieb und Asset-Management bietet das Unternehmen ganzheitliche Lösungen aus einer Hand. "Unsere Branche boomt, und wir setzen auf erprobte Technologien, nachhaltige Konzepte und den intelligenten Einsatz von Innovationen. Mit umfassender Expertise aus über 930 umgesetzten Solarprojekten tragen wir maßgeblich zur Energiewende bei", so Joachim Goldbeck. (GS)

Halle A5, Stand 480

Bundesnetzagentur genehmigt Szenariorahmen Strom sowie Gas/Wasserstoff

Die Bundesnetzagentur hat heute den Szenariorahmen Strom und den Szenariorahmen Gas/Wasserstoff für die kommenden Netzentwicklungspläne 2025-2037/2045 genehmigt. Die aufeinander abgestimmten Szenariorahmen bilden die Grundlage für die weitere Planung des Stromübertragungsnetzes sowie des Gasfernleitungs- und Wasserstofftransportnetzes.

„Die Szenariorahmen ermöglichen einen gesamtheitlichen Ausblick auf die bedeutsamen Energieinfrastrukturen Deutschlands“, sagt Klaus Müller, Präsident der Bundesnetzagentur. „Die gewählte Bandbreite der Szenarien erlaubt es uns, in der Netzentwicklungsplanung auch die Auswirkungen verschiedener energiepolitischer Entscheidungen auf dem Weg zu einem klimaneutralen Energiesystem in Deutschland zu berücksichtigen.“

Die Bundesnetzagentur hat die von den Stromübertragungs- bzw. Gasfernleitungsnetzbetreibern im Sommer 2024 vorgelegten Entwürfe der Szenariorahmen konsultiert. Sie hat diese unter Berücksichtigung der energiewirtschaftlichen Ziele und im Sinne gemeinsamer Grundannahmen geprüft. Die von der Bundesnetzagentur genehmigten, angepassten Szenarien zeigen eine große Bandbreite möglicher Entwicklungen mit dem Ziel der Dekarbonisierung. Beide Szenariorahmen betrachten für die Jahre 2037 und 2045 jeweils drei Szenarien. Im Szenariorahmen Gas/Wasserstoff bezieht sich ein zusätzliches Szenario auf das Jahr 2030 als Stützjahr auf dem Weg hin zum Erdgasausstieg. Die Szenariorahmen enthalten erstmals gemeinsame, übergreifende Annahmen zum Infrastrukturbedarf für das Gas-/Wasserstoff- und Stromnetz. (BNA)

Janitza electronics
**Präzise Daten für
präzise Entscheidungen**

Der neue Energieanalysator UMG 96-EL für die Fronttafel bietet eine effektive Lösung für die einfache Überwachung und Analyse von Energieverbräuchen und stellt eine wertvolle Ergänzung für jedes Energiemanagement dar.



Energieanalysator UMG 96-EL - Wirtschaftliche Energiedatenerfassung für die Fronttafel

Bild: Janitza electronics GmbH

Das UMG 96-EL tritt in die Fußstapfen des UMG 96RM-EL. Als zukunftsweisender Nachfolger kombiniert es Zuverlässigkeit mit Benutzerfreundlichkeit und ermöglicht Anwendern, wichtige Energieparameter bequem zu überwachen. Ausgestattet mit einem Ethernet-Anschluss, integriert sich das UMG 96-EL nahtlos in bestehende Netzwerke, was eine schnelle und problemlose Inbetriebnahme gewährleistet.

Mit seiner Erfassung grundlegender Spannungsqualitätsparameter wie Drehfeldkomponenten oder Oberschwingungen bis zur 40. Harmonischen hilft der Energieanalysator Unternehmen, Netzstörungen frühzeitig zu erkennen und darauf zu reagieren. So können Anlagenschäden und Ausfälle effektiv verhindert werden.

Das UMG 96-EL ist darauf ausgerichtet, Unternehmen aller Größen eine zuverlässige und erschwingliche Lösung für das Energiemanagement zu bieten. Er vereint präzise Messtechnik (Wirkarbeitsklasse 0,5 S) mit benutzerfreundlicher Technologie zu einem attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis. (JE)

Halle B5, Stand 470

Fortsetzung von Seite 10

EM-Power Europe

Der Treffpunkt für Strategen und Macher

Schon heute sind die Lastflüsse in den Verteilnetzen komplex und multidimensional. Hier kommt als Gamechanger die KI ins Spiel. Sie kann im Verteilnetz von morgen mehrere



Aufgaben übernehmen. Zentral ist dabei die Berechnung von Lastflüssen in den Netzen und deren Teilbereichen. Diese ergeben sich aus aktuellen Messwerten von Trafostationen, Verbrauchern und Erzeugern und externen Daten wie auf den Wetterprognosen beruhenden Vorhersagen über die Erzeugungsleistungen von PV- und Windkraftwerken.

Bild: Solar Promotion

Dadurch kann die KI der Netzstabilitätsplanung wie auch der Fehlererkennung dienen. Zudem ermöglicht sie eine zeitreihen-gestützte Netzplanung – sie kann also aufzeigen, wo Netzausbauten nötig werden. Bei entsprechenden Eingriffsmöglichkeiten können die intelligenten Systeme darüber hinaus über automatisierte Prozesse Erzeugung und Verbrauch steuern und so Lastspitzen abdämpfen oder durch Schaltvorgänge in Ortsnetztrafos eine eventuell vorhandene Überspannung in einem Netzstrang nicht auf die nächste Spannungsebene durchschlagen lassen. Und da KI-basierte Software selbstständig aus vergangenen Ereignissen und Fehlern lernt, wird sie auf Basis von immer ausgefeilteren Prognosen immer besser einschreiten können, bevor Netzengpässe auftreten.

Investitionen in Infrastruktur

Doch bevor Daten analysiert und verarbeitet werden können, müssen sie erst einmal erhoben werden. Die Voraussetzung für den Einsatz von KI-gestützten Systemen ist daher eine leistungsfähige und umfassende Mess- und Regelinfrastruktur. Diese liegt in den meisten Verteilnetzen noch nicht ausreichend vor: Die Europäische Kommission schätzt, dass die Netzbetreiber in der EU bis 2030 mindestens 170 Mrd. Euro in die Digitalisierung und Intelligenz der Netze investieren müssen.

Deutschland forscht

Parallel müssen die Netzbetreiber gemeinsam mit der Wissenschaft smarte Anwendungen und Lösungen entwickeln. Daran wird landauf, landab gearbeitet. So hat beispielsweise das Überlinger Stadtwerk am See mit der Hochschule für Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG) in Konstanz, dem Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme (ISE) und dem International Solar Energy Research Center Konstanz erste Prototypen von Niederspannungsreglern auf der Basis von KI entwickelt und getestet. Und weil im Zeitalter des Prosumers die Standardlastprofile, mit denen die Stromwirtschaft im Privatkundengeschäft nach wie vor arbeitet, zunehmend weniger taugen, widmet das Fraunhofer-Institut für Energiewirtschaft und Energiesystemtechnik (IEE) diesem Themenkomplex ein Forschungsprojekt. Das Ziel: Mit KI-gestützten Verfahren die nötige Datenbasis für zahlreiche Optimierungs- und Prognoseaufgaben zu generieren.

Darüber hinaus haben sieben deutsche Verteilnetzbetreiber – SWKiel Netz GmbH, Rhein-Energie AG, Stadtwerke Bielefeld GmbH, Enercity Netz GmbH, Energieversorgung Halle Netz GmbH, Stadtnetze Münster GmbH und Netze Duisburg GmbH – eine Brancheninitiative ins Leben gerufen, um die ersten Schritte hin zu einer KI-getriebenen Organisation zu gehen. Innerhalb der nächsten sechs Monate planen sie die Entwicklung einer generativen KI sowie einer spezialisierten KI-Plattform für Netzbetreiber und die Implementierung funktionierender Prototypen für vier verschiedene Use Cases. (SP)

Sunmaxx ist Finalist beim The smarter E Award 2025

Der Energiesektor befindet sich im Umbruch. Erneuerbare Systeme bilden einen immer größeren Teil des Energiemixes und stellen bereits heute die effizienteste Lösung für klimafreundliches und kostengünstiges Wohnen und Wirtschaften dar.



Bild: Sunmaxx PVT GmbH

Einen elementaren Beitrag zu dieser Entwicklung leisten visionäre Unternehmen, die mit ihren innovativen Technologien eine noch effektivere Nutzung erneuerbarer Ressourcen ermöglichen. Die Besten von ihnen haben es ins Finale des The smarter E Awards 2025 geschafft, darunter auch der PVT-Hersteller Sunmaxx mit seinem Hybridmodul PX-1. Eine frühere Generation des Moduls war bereits im Jahr 2023 als Finalist nominiert worden; damals lief die Auszeichnung noch unter dem Namen Intersolar Award. Der diesjährige The smarter E Award wird im Vorfeld der größten Messeallianz der Energiewirtschaft, der The smarter E, in München vergeben.

Bei dem Sunmaxx PX-1, Finalist des The smarter E Awards 2025 in der Kategorie Photovoltaics, handelt es sich um ein photovoltaisch-thermisches Hybridmodul (PVT). PVT-Module liefern Strom und Wärme gleichzeitig. Sie erzielen einen dreifach höheren Energie-Ertrag als herkömmliche PV-Module und fungieren als direkter Strom- und Wärmelieferant für Sole-Wärmepumpen. Aufgrund zeitaufwändiger und kostenintensiver Produktionsverfahren galt PVT jedoch lange als unwirtschaftlich. Sunmaxx ist der erste Hersteller, dem es gelungen ist, diese Produktionsprozesse zu vereinfachen, zu beschleunigen und zu automatisieren. Um dies zu erreichen, hat Sunmaxx eine innovative Kombination aus PV-Technologie und dem Batterie-Management der Automotive-Industrie entwickelt. Durch das hybride System wird nicht nur Energie aus der Sonneneinstrahlung, sondern auch aus der Umgebungstemperatur nutzbar gemacht.

Die zur Herstellung des PX-1 benötigten Komponenten stammen allesamt aus der industriellen Massenproduktion und sind kostengünstig verfügbar. In einem speziell von Sunmaxx entwickelten, hochautomatisierten Fertigungsverfahren werden die Module zusammengesetzt und weiterverarbeitet. Dies ermöglicht eine deutlich attraktivere Preisgestaltung des PX-1 im Vergleich zu Wettbewerber-Produkten. Somit hat Sunmaxx es als weltweit erster Hersteller geschafft, PVT aus der Nische in die Massenproduktion zu überführen und Hybridmodule zu einem lohnenden Investment für eine breite Zielgruppe aus den unterschiedlichsten Branchen zu machen. (SMPVT)
Halle A1, Stand 151

AESOLAR Trade AESOLAR eröffnet neue Produktionsstätte in der Türkei

Das in Deutschland ansässige Unternehmen AESOLAR, ein weltweit führender Hersteller von Solarmodulen, gibt mit Stolz die Eröffnung einer neuen Produktionsstätte in der Türkei bekannt. Diese bedeutende Entwicklung wird durch eine strategische Partnerschaft mit dem türkischen Unternehmen SDG Solar ermöglicht.

Gemeinsam wurde das neue Unternehmen AE Solar San. Tic. A.Ş. gegründet – ein bedeutender Meilenstein für den Solarsektor in der Region.

Strategische Partnerschaft mit SDG Solar

Ab Januar 2025 werden die Tier-1-zertifizierten TopCon- und MonoPerc-Solarmodule von AESOLAR im Organisierten Industriegebiet Manisa (OIZ) produziert – mit einer beeindruckenden jährlichen Produktionskapazität von 750 MW.

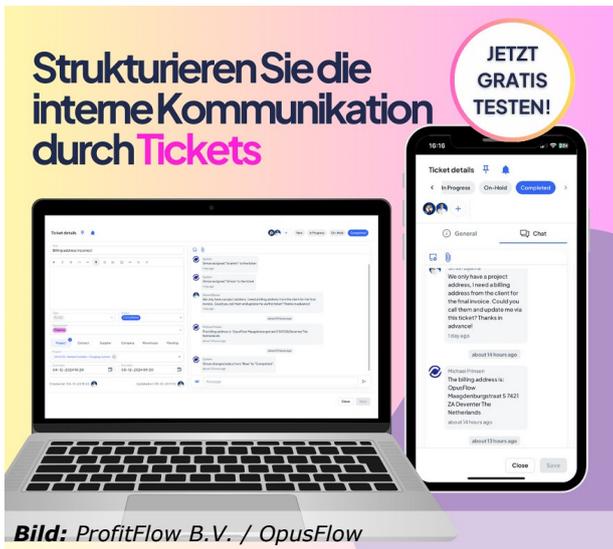
Diese Kooperation bringt nicht nur deutsche Ingenieurskunst auf den türkischen Markt, sondern leistet auch einen wertvollen Beitrag zur lokalen Beschäftigung und zur Förderung der erneuerbaren Energiewende in der Region.

AESOLAR wurde 2003 in Deutschland gegründet und ist heute ein weltweit anerkannter Hersteller mit Produktionsstandorten in Europa und Asien sowie einer Produktverbreitung in über 100 Ländern.

Als führendes Unternehmen für innovative Solarlösungen baut AESOLAR seine globale Präsenz kontinuierlich aus und ist mittlerweile in über 90 Ländern aktiv. (AES)
Halle A3, Stand 280

OpusFlow startet in Deutschland Innovative ERP-Lösungen auf der Intersolar

OpusFlow, eine führende All-in-One ERP-Plattform, speziell entwickelt für nachhaltige Installationsbetriebe, ist jetzt offiziell auf dem deutschen Markt verfügbar. Vom 7.5. bis 9.5.25 stellt sich OpusFlow Deutschland erstmals auf der Intersolar Europe, der weltweit führenden Messe der Solarwirtschaft, am Stand C4.334 vor.



Mit dem steigenden Bedarf an effizienten, digitalen Lösungen in den Bereichen Photovoltaik-, Wärmepumpen- und Klimaanlage Installation bietet OpusFlow deutschen Unternehmen eine wegweisende Chance: Ihre Geschäftsprozesse können jetzt vollständig digitalisiert und automatisiert werden – von sofortigen Angeboten bis hin zum Projektmanagement in Echtzeit.

OpusFlow automatisiert Ihren Erfolg

Mit OpusFlow profitieren Installationsbetriebe von:

- Präzisen PV-Designs und Angeboten in wenigen Minuten,
- Kontrolle über Margen und gesteigerter Rentabilität,
- Effizientem Management von Lagerbeständen, interner Kommunikation und Projektabläufen,
- Zeit Erfassung der Mitarbeiter und bald auch einer einfachen Vertragsverwaltung.

Während sich andere Anbieter oft nur auf PV-Design und Angebotswesen konzentrieren, geht OpusFlow deutlich weiter – als umfassende ERP-Lösung, die alle Unternehmensbereiche integriert. (PF)

Halle C4, Stand 334

Anzeige

Informieren Sie sich bereits heute über **PRODUKTNEUHEITEN VON MORGEN**

messe**kompakt**.de

„messe**kompakt**.de NEWS“ informieren Sie schon vor Messebeginn über die **neuesten Entwicklungen, Neuheiten & Trends der Branche.**

„messe**kompakt**.de NEWS“ ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel sowie immer und **überall abrufbar.**

FOLLOW ME

EU PVSEC Europe 2025 | WindEnergy Hamburg 2025
Energy Decentral 2025 | HYDRO 2025 | E-world 2026
Hannover Messe 2026 | RENEXPO INTERHYDRO 2026